

Ajuda do Analytics e ACLScript 16.x



Índice

Uso do Analytics	24
Uso do Analytics	25
Introdução	26
Introdução	27
O que é o Analytics?	28
O que é o ACL para Windows?	33
Introdução ao Analytics (edição não Unicode)	38
Introdução ao Analytics (edição Unicode)	73
Obtenha ajuda com o Analytics	108
A interface do usuário do Analytics	110
A interface do usuário do Analytics	111
Visão geral da interface do usuário do Analytics	112
A estrutura das tabelas do Analytics	121
Personalização do Analytics	123
Configurar as opções do Analytics	124
Opções de sistema	126
Opções de interface	127
Opções de tabela	129
Opções de exibição	135
Opções de comando	137
Opções de data e hora	141
Opções numéricas	149
Opções de impressão	152
Opções de fonte do aplicativo	154
Como funcionam os arquivos de preferência do Analytics	155
Alterar as configurações de fonte de exibições e relatórios	159
Alterar tamanho da fonte em exibições	160
Personalizar a barra de ferramentas do Analytics	161

Adição de itens personalizados ao menu principal do Analytics	162
Executar comandos a partir da linha de comando do Analytics	168
Impressão de informações da área de exibição	170
Enviar notificações por e-mail do Analytics	171
Projetos do Analytics	176
Trabalhar com projetos do Analytics	180
Uso do log de comando do Analytics	186
Uso de notas em projetos do Analytics	190
Impressão de informações do projeto do Analytics	197
Recuperar projetos do Analytics que se fecharam de forma inesperada	199
Tarefas comuns de preparação e a análise de dados	200
Tarefas comuns de preparação e a análise de dados	201
Salvar os resultados e especificar as pastas de saída	202
Harmonizar pastas do projeto do Analytics e pastas do Windows	206
Extrair dados	207
Anexação de resultados de saída a uma tabela existente	213
Comparando estruturas de dados	215
Exportar dados	217
Exportação de exceções para o aplicativo Resultados no HighBond	223
Exportar dados para o aplicativo Robôs no HighBond	232
Sobre campos-chave	239
Concatenação de campos	242
Geração de número aleatórios	243
Gerar uma seleção aleatória de registros	245
Definição e importação de dados	246
Definição e importação de dados	247
Origens de dados que você pode acessar com o Analytics	250
Definição e importação de dados usando o Assistente de Definição de Dados.	256
Importar dados do Microsoft Excel	258
Importar um banco de dados Microsoft Access	272
Importar um arquivo de texto delimitado	274

Definição e importação de arquivos de imagem de impressão (relatório) e arquivos PDF	288
Início rápido: como definir um arquivo de imagem de impressão ou PDF	305
Definir e importar um arquivo de imagem de impressão	310
Definir e importar um arquivo PDF	319
Trabalho com definições de campo	329
Como trabalhar com definições de registro	334
Definição de campos desalinhados em um arquivo de imagem de impressão ou PDF	339
Definição e importação de subconjuntos de dados de imagem de impressão ou PDF	344
Trabalho com registros e campos de várias linhas	346
Importar um arquivo mestre ACCPAC	352
Importar um arquivo compatível com dBASE	354
Importar um arquivo SAP Audit Format	356
Importar um arquivo XML	358
Seleção de estruturas de dados XML	361
Selecionar e configurar elementos XML	363
Modificar as propriedades da coluna XML	365
Sobre arquivos XML	367
Importar um arquivo XBRL	369
Seleção de elementos XBRL	371
Seleção de contextos XBRL	372
Sobre arquivos XBRL	373
Definição de dados de perfil do banco de dados do Servidor Analytics	374
Definição de arquivos de definição externa	376
Definindo tabelas do Analytics manualmente	379
Formatos dos dados de origem de data e hora	383
Importação de dados usando a janela Acesso a Dados	390
Trabalho com a Janela de Acesso a Dados	395
Associando tabelas na janela Acesso a Dados	408
Conexão ao Active Directory	412
Conectar ao ADP	422
Conexão ao Airtable	424

Conexão ao Amazon Athena	426
Conexão ao Amazon DynamoDB	428
Conectar ao Amazon Redshift	433
Conexão ao Amazon S3	437
Conectar ao Apache Cassandra	439
Conectar ao Apache Drill	447
Conectar ao Apache HBase	451
Conexão ao Apache Hive	453
Conectar ao Apache Phoenix	459
Conexão ao Apache Spark	461
Conexão ao AWS Data Management	467
Conexão ao Azure Analysis Services	469
Conexão ao Catálogo de Dados do Azure	471
Conexão ao Azure Data Lake Storage	473
Conexão ao Azure Data Management	475
Conexão ao Azure Table Storage	477
Conectar ao Basecamp	479
Conexão ao Box	481
Conexão ao Cloudera Impala	483
Conectar ao CockroachDB	488
Conexão ao Concur	490
Conexão ao SAP Concur	495
Conectar ao Couchbase	497
Conexão ao DigitalOcean	505
Conexão ao DocuSign	507
Conexão ao Dropbox	509
Conexão ao Dynamics CRM	511
Conexão ao Dynamics GP	513
Conexão ao Dynamics NAV	515
Conexão ao Dynamics 365 Business Central	517
Conexão ao Dynamics 365 Finance and Operations	519

Conexão ao Dynamics 365 Sales	521
Conexão ao Edgar Online	523
Conectar ao Elasticsearch	525
Conexão ao e-mail	527
Conexão ao Epicor ERP	538
Conexão ao Exact Online	540
Conexão ao Excel Online	542
Conexão ao Exchange	544
Conexão ao Google Analytics	556
Conexão ao Google BigQuery	558
Conectar ao Google Cloud Storage	563
Conexão ao Google Contatos	565
Conexão ao Google Drive	567
Conexão ao Planilhas Google	569
Conectar ao IBM Cloudant	571
Conexão ao Jira	573
Conexão a serviços JSON	581
Conectar ao Kintone	588
Conexão ao LDAP	590
Conexão ao LinkedIn	600
Conexão ao Marketo	602
Conectar ao MarkLogic	608
Conexão ao Microsoft Access	610
Conexão ao Microsoft OneDrive	612
Conectar ao Microsoft SQL Server	614
Conectar ao Microsoft Teams	617
Conexão ao MongoDB	619
Conexão ao MySQL	626
Conexão ao NetSuite	629
Conexão ao OData	631
Conectar ao Odoo	633

Conexão ao Open Exchange Rates	635
Conexão ao Oracle	641
Conexão ao Oracle Eloqua	644
Conectar ao Oracle HCM Cloud	646
Conexão ao Oracle Sales Cloud	648
Conexão ao Parquet	650
Conexão ao Presto	652
Conexão ao Qualys	657
Conexão ao QuickBooks	661
Conexão ao QuickBooks Online	663
Conexão ao QuickBooks POS	665
Conexão a serviços de dados REST	667
Conexão ao Rsam	682
Conexão ao RSS/ATOM	686
Conexão ao Sage 50 UK	691
Conexão ao Sage Cloud Accounting	693
Conexão ao Sage Intacct	695
Conexão ao Salesforce	697
Conexão ao SAP	701
Configurando o Conector do ACL para SAP	712
Conexão ao SAP ByDesign	728
Conexão ao SAP Hybris Cloud para Cliente	730
Conexão ao SAP SuccessFactors	732
Conexão ao ServiceNow	734
Conexão ao SFTP	742
Conexão ao SharePoint	745
Conectar ao ShipStation	752
Conexão ao Slack	754
Conexão ao Snowflake	756
Conexão ao Splunk	758
Conexão ao Square	760

Conexão ao Stripe	762
Conexão ao SugarCRM	764
Conectar ao SuiteCRM	766
Conexão ao SurveyMonkey	768
Conexão ao Sybase	770
Conexão ao Sybase IQ	772
Conexão ao Tenable.sc	774
Conexão ao Teradata	779
Conexão ao Twitter	785
Conexão à UPS	795
Conexão ao USPS	797
Conectar ao Workday	799
Conexão ao xBase	801
Conexão ao ZenDesk	803
Importar dados do Projetos do HighBond	805
Importar dados do Resultados do HighBond	810
Estruturação de dados com layouts das tabelas	815
Trabalhar com layouts de tabela	819
Configuração de propriedades para layouts de tabelas	826
Exibição das propriedades do layout da tabela	828
Atualizar dados nas tabelas do Analytics	829
Modificar as origens de dados das tabelas do Analytics	831
Definição de campos em layouts da tabela	833
Definir campos físicos	835
Definir campos calculados	843
Tipos de dados no Analytics	861
Tipo de dados personalizado	871
Modificar campos em layouts de tabela	873
Para renomear um campo em um layout da tabela	874
Excluir campos de layouts de tabela	875
Deslocar campos em layouts de tabela	876

Descarga de dados	879
Exibir o histórico da tabela	881
Usar áreas de trabalho para compartilhar definições de campo	882
Sobre filtros de dados	888
Exibição de dados com exibição de tabela	891
Trabalhar com exibições	894
Personalizar colunas nas exibições	903
Copiando dados de exibições	912
Gerar gráficos a partir de exibições	913
Como o Analytics exibe dados inválidos nas exibições	914
Abrindo múltiplas tabelas	915
Formatar registros de forma a abranger várias linhas	919
Preparação de dados para análise	920
Preparação de dados para análise	921
Usar expressões	922
Visão geral do Construtor de expressões	927
Criar expressões usando o Construtor de expressões	930
Controle de arredondamento e precisão decimal em expressões numéricas	932
Controlar arredondamentos em funções financeiras	939
Evitar erros de overflow em expressões numéricas	940
Dois erros comuns ao usar expressões	941
Usar datahoras em expressões	943
Datahoras seriais	956
Como os deslocamentos do UTC afetam as expressões de datahora	959
Verificar dados de auditoria	961
Verificar dados	962
Contar registros	966
Totalizar campos	968
Combinar dados	970
Métodos alternativos para combinar dados	978
Exigências de estrutura e de formato de dados	979

Harmonizar campos	983
Comparação de métodos de combinação de dados	987
Anexar tabelas	991
Anexar tabelas	1001
Extrair e anexar dados	1003
Extrair e anexar dados	1008
Extraindo e anexando campos calculados	1012
Mesclar tabelas	1014
Mesclar tabelas	1019
Usos comuns da associação ou relação	1023
Associar tabelas	1024
Associar tabelas	1035
Exemplos de tipos de associação	1041
Associação parcial	1051
Harmonização automática ao associar tabelas	1064
Relacionar tabelas	1067
Relacionar tabelas	1072
Modificação de relacionamentos	1076
Como os relacionamentos das tabela são estruturados	1077
Usando vários campos-chave	1081
Concatenar campos-chave	1089
Dados de amostragem	1090
Métodos de seleção de amostra	1095
Terminologia de amostragem de auditoria	1101
Amostragem por registro (amostragem por atributos)	1106
Tutorial de amostragem por registro	1109
Cálculo do tamanho da amostra para amostragem por registro	1118
Execução da amostragem por registro	1125
Avaliar erros em uma amostragem por registro	1131
Amostragem por unidades monetárias	1136
Tutorial de amostragem por unidade monetária	1139

Cálculo do tamanho da amostra para amostragem por unidades monetárias	1148
Execução da amostragem por unidades monetárias	1156
Avaliar erros em uma amostragem por unidades monetárias	1165
Amostragem clássica de variáveis	1172
Tutorial da amostragem clássica de variáveis	1181
Preparação de uma amostra clássica de variáveis	1202
Execução da amostragem clássica de variáveis	1214
Avaliar erros em uma amostragem clássica de variáveis	1223
Amostragem condicional	1233
Analisando dados	1236
Analisando dados	1237
Definir a classificação de dados	1240
Gerar estatísticas	1243
Identificação de valores discrepantes	1248
Ordenação, filtragem e pesquisa	1259
Ordenação rápida de dados em uma exibição	1260
Filtragem rápida de dados em uma exibição	1261
Pesquisa rápida de dados em uma tabela	1267
Ordenar e indexar	1275
Ordenando registros	1283
Indexar registros	1292
Ordenação ou indexação usando um campo-chave calculado	1300
Filtragem de dados	1304
Filtros globais (filtros de exibição)	1308
Aplicar um filtro global a uma exibição	1314
Filtros locais (filtros de comando)	1318
Pesquisa de dados	1320
Selecionar o primeiro registro correspondente	1325
Pesquisar e filtrar usando funções do Analytics	1331
Testar a ordem sequencial	1347
Verificando falhas	1354

Verificar duplicidades	1364
Análise de duplicidades parciais	1376
Teste de duplicidades parciais	1381
Funções do ajudante de duplicidades parciais	1386
Como trabalhar com resultados de saída de duplicidades parciais	1389
Controlando o tamanho dos resultados de duplicidades parciais	1391
Como as configurações diferenciais funcionam	1395
Como as duplicidades parciais são agrupadas	1400
Agrupando dados	1406
Estratificar dados	1408
Periodizando dados	1417
Classificar versus sumarizar	1424
Classificar dados	1426
Sumarizar dados	1433
Dados de tabulação cruzada	1445
Criar histogramas	1452
Análises de aprendizado de máquina	1457
Previsão de classes e valores numéricos	1459
Clusterização de dados	1476
Efetuar análise de Benford	1486
Executar scripts do R	1492
Gerar relatórios sobre seus dados	1498
Gerar relatórios sobre seus dados	1499
Formatar e gerar relatórios do Analytics	1501
Como trabalhar com gráficos do Analytics	1508
Alterar a formatação do gráfico	1509
Efetuar explorações em dados gráficos	1516
Editar comandos do gráfico	1517
Cópia de gráficos para a área de transferência	1518
Salvar gráficos como imagens	1519
Impressão de gráficos	1520

Conexão de um aplicativo de geração de relatórios de terceiros ao Analytics	1521
Informações de referência	1528
Informações de referência	1529
Limites de caracteres e de tamanho no Analytics	1530
Palavras-chave reservadas	1538
Atalhos de teclado	1540
Scripts no Analytics	1542
Scripts no Analytics	1543
Introdução aos scripts	1546
Comece a usar os scripts	1547
Scripts para iniciantes	1548
O que é um script?	1549
Seu primeiro script do Analytics	1553
Comparar dados de texto	1556
Filtrando valores de data em branco	1559
Tomando decisões em scripts	1562
Conceitos básicos dos scripts do Analytics	1566
Comentários	1571
Tipos de dados	1573
Expressões	1574
Definição de campos calculados com expressões	1577
Funções	1579
Variáveis	1581
Estruturas de controle	1584
Agrupamento e loops	1588
Como usar funções	1596
O que é uma função?	1598
Conhecendo as diferentes funções	1602
Usando funções para criar filtros	1606
Usando funções para limpar dados	1611
Limpando e filtrando dados ao mesmo tempo	1615

Uso avançado de funções	1620
Usando uma função para agrupar registros por mês	1622
Usando variáveis em uma função para permitir entradas do usuário	1629
Resumo geral: como usar funções em um script	1634
As 30 principais funções do Analytics	1639
Trabalhar com scripts	1654
Trabalhar com scripts	1655
Criação e edição de scripts	1658
Teste e depuração de scripts	1665
Executar scripts	1671
Trabalhando com variáveis no ACLScript	1676
Variáveis de sistema criadas por comandos do Analytics	1708
Criar scripts interativos	1713
Criar caixas de diálogo personalizadas	1715
Personalizar Editor de script	1730
Copiar scripts	1732
Scripts de importação	1733
Importação do ScriptHub	1734
Scripts de exportação	1736
Localizar e substituir texto	1737
Comandos	1738
Visão geral dos comandos	1739
Comando ACCEPT	1753
Comando ACCESSDATA	1759
Comando ACTIVATE	1774
Comando AGE	1776
Comando APPEND	1781
Comando ASSIGN	1790
Comando BENFORD	1793
Comando CALCULATE	1797
Comando CLASSIFY	1800

Comando CLOSE	1806
Comando CLUSTER	1808
Comando COMMENT	1812
Comando COUNT	1815
Comando CREATE LAYOUT	1818
Comando CROSSTAB	1820
Comando CVSEVALUATE	1825
Comando CVSPREPARE	1830
Comando CVSSAMPLE	1835
Comando DEFINE COLUMN	1839
Comando DEFINE FIELD	1842
Comando DEFINE FIELD . . . COMPUTED	1850
Comando DEFINE RELATION	1856
Comando DEFINE REPORT	1859
Comando DEFINE TABLE DB	1860
Comando DEFINE VIEW	1864
Comando DELETE	1866
Comando DIALOG	1870
Comando DIRECTORY	1879
Comando DISPLAY	1885
Comando DO REPORT	1890
Comando DO SCRIPT	1892
Comando DUMP	1895
Comando DUPLICATES	1897
Comando ESCAPE	1904
Comando EVALUATE	1906
Comando EXECUTE	1911
Comando EXPORT	1920
Comando EXTRACT	1938
Comando FIELDSHIFT	1945
Comando FIND	1948

Comando FUZZYDUP	1951
Comando FUZZYJOIN	1958
Comando GAPS	1966
Comando GROUP	1970
Comando HB_API_DELETE	1977
Comando HB_API_GET	1982
Comando HB_API_PATCH	1988
Comando HB_API_POST	1994
Comando HB_API_PUT	2001
Comando HELP	2007
Comando HISTOGRAM	2008
Comando IF	2013
Comando IMPORT ACCESS	2015
Comando IMPORT DELIMITED	2018
Comando IMPORT EXCEL	2027
Comando IMPORT GRCPROJECT	2037
Comando IMPORT GRCRESULTS	2045
Comando IMPORT LAYOUT	2056
Comando IMPORT MULTIDELIMITED	2058
Comando IMPORT MULTIEXCEL	2067
Comando IMPORT ODBC	2076
Comando IMPORT PDF	2080
Comando IMPORT PRINT	2090
Comando IMPORT SAP	2099
Comando IMPORT XBRL	2107
Comando IMPORT XML	2112
Comando INDEX	2117
Comando JOIN	2121
Comando LIST	2130
Comando LOCATE	2134
Comando LOOP	2138

Comando MERGE	2141
Comando NOTES	2146
Comando NOTIFY	2149
Comando OPEN	2156
Comando OUTLIERS	2159
Comando PASSWORD	2169
Comando PAUSE	2172
Comando PREDICT	2174
Comando PRINT	2177
Comando PROFILE	2179
Comando QUIT	2181
Comando RANDOM	2183
Comando RCOMMAND	2186
Comando REFRESH	2194
Comando RENAME	2198
Comando REPORT	2200
Comando RETRIEVE	2204
Comando SAMPLE	2206
Comando SAVE	2216
Comando SAVE LAYOUT	2218
Comando SAVE LOG	2223
Comando SAVE TABLELIST	2225
Comando SAVE WORKSPACE	2227
Comando SEEK	2229
Comando SEQUENCE	2232
Comando SET	2236
Comando SIZE	2252
Comando SORT	2257
Comando STATISTICS	2265
Comando STRATIFY	2269
Comando SUMMARIZE	2275

Comando TOP	2284
Comando TOTAL	2285
Comando TRAIN	2288
Comando VERIFY	2294
Funções	2298
Visão geral das funções	2299
Função ABS()	2317
Função AGE()	2318
Função ALLTRIM()	2324
Função ASCII()	2326
Função AT()	2328
Função BETWEEN()	2332
Função BINTOSTR()	2341
Função BIT()	2343
Função BLANKS()	2345
Função BYTE()	2347
Função CDOW()	2349
Função CHR()	2353
Função CLEAN()	2355
Função CMOY()	2357
Função COS()	2360
Função CTOD()	2362
Função CTODT()	2367
Função CTOT()	2372
Função CUMIPMT()	2377
Função CUMPRINC()	2379
Função DATE()	2381
Função DATETIME()	2386
Função DAY()	2391
Função DBYTE()	2394
Função DEC()	2396

Função DHEX()	2399
Função DICECOEFFICIENT()	2401
Função DIGIT()	2408
Função DOW()	2410
Função DTOU()	2413
Função EBCDIC()	2416
Função EFFECTIVE()	2418
Função EOMONTH()	2420
Função EXCLUDE()	2424
Função EXP()	2427
Função FILESIZE()	2429
Função FIND()	2431
Função FINDMULTI()	2436
Função FREQUENCY()	2441
Função FTYPE()	2443
Função FVANNUITY()	2445
Função FVLUMPSUM()	2449
Função FVSCHEDULE()	2452
Função GETOPTIONS()	2454
Função GOMONTH()	2456
Função HASH()	2459
Função HEX()	2465
Função HOUR()	2467
Função HTOU()	2470
Função INCLUDE()	2472
Função INSERT()	2474
Função INT()	2476
Função IPMT()	2477
Função ISBLANK()	2479
Função ISDEFINED()	2481
Função ISFUZZYDUP()	2483

Função LAST()	2489
Função LEADING()	2491
Função LEADINGZEROS()	2493
Função LENGTH()	2497
Função LEVDIST()	2499
Função LOG()	2503
Função LOWER()	2505
Função LTRIM()	2507
Função MAP()	2509
Função MASK()	2514
Função MATCH()	2516
Função MAXIMUM()	2524
Função MINIMUM()	2528
Função MINUTE()	2532
Função MOD()	2535
Função MONTH()	2537
Função NOMINAL()	2540
Função NORMDIST()	2542
Função NORMSINV()	2544
Função NOW()	2545
Função NPER()	2547
Função OCCURS()	2550
Função OFFSET()	2553
Função OMIT()	2555
Função PACKED()	2559
Função PI()	2562
Função PMT()	2564
Função PPMT()	2567
Função PROPER()	2569
Função PROPERTIES()	2571
Função PVANNUITY()	2575

Função PVLUMPSUM()	2579
Função PYDATE()	2582
Função PYDATETIME()	2584
Função PYLOGICAL()	2587
Função PYNUMERIC()	2589
Função PYSTRING()	2591
Função PYTIME()	2594
Função RAND()	2596
Função RATE()	2599
Função RDATE()	2602
Função RDATETIME()	2605
Função RECLEN()	2608
Função RECNO()	2609
Função RECOFFSET()	2611
Função REGEXFIND()	2613
Função REGEXREPLACE()	2621
Função REMOVE()	2630
Função REPEAT()	2633
Função REPLACE()	2635
Função REVERSE()	2639
Função RJUSTIFY()	2640
Função RLOGICAL()	2641
Função RNUMERIC()	2644
Função ROOT()	2647
Função ROUND()	2649
Função RSTRING()	2651
Função RTIME()	2654
Função SECOND()	2657
Função SHIFT()	2660
Função SIN()	2662
Função SORTWORDS()	2664

Função SOUNDEX()	2669
Função SOUNDSLIKE()	2673
Função SPLIT()	2676
Função STOD()	2680
Função STODT()	2685
Função STOT()	2690
Função STRING()	2694
Função SUBSTR()	2698
Função TAN()	2702
Função TEST()	2704
Função TIME()	2706
Função TODAY()	2712
Função TRANSFORM()	2714
Função TRIM()	2716
Função UNSIGNED()	2718
Função UPPER()	2720
Função UTOD()	2722
Função VALUE()	2726
Função VERIFY()	2729
Função WORKDAY()	2731
Função YEAR()	2736
Função ZONED()	2739
Função ZSTAT()	2744
Scripts de análise	2748
Visão geral dos scripts de análise	2749
Desenvolvendo scripts de análise	2751
Trabalhando com cabeçalhos de análise	2758
Práticas recomendadas para o desenvolvimento de análises	2767
Amostra de scrips de análise	2772
Cabeçalhos e tags da análise	2776
Tag ANALYTIC	2780

tag FILE	2784
Tag PARAM	2787
Tag PASSWORD	2798
Tag TABLE	2801
Tag FIELD	2803
Tag RESULT	2806
Tag DATA	2813
Conversão de scripts de análise para Unicode	2818
Verificação de compatibilidade com Unicode	2821
Códigos de erro do mecanismo de script	2824
Guia de instalação e ativação do ACL para Windows	2832
Guia de instalação e ativação do ACL para Windows	2833
Visão geral da instalação e ativação do ACL para Windows	2838
Produtos Unicode da Diligent	2845
Instalar o ACL para Windows	2852
Instale o ACL para Windows usando instalação silenciosa	2860
Desinstalar o ACL para Windows	2870
Configuração do Python para uso com o Analytics	2870
Solução de problemas de instalação e ativação	2873
Conexão ao HighBond por meio de um servidor proxy	2878
Requisitos do sistema do ACL para Windows	2880
Requisitos de conexão	2889
Patch de vulnerabilidades de segurança críticas (CVE-2021-44832, -45105, -45046 e -44228)	2890
Automação e compartilhamento	2894
Automação e compartilhamento	2895
Publicar dados para o Resultados	2897
Publicar dados para o Storyboards	2898
Automação com o Robôs	2899
Fluxo de trabalho de desenvolvimento de scripts no Analytics e no Robôs	2901
Confirmando scripts (carregando) do Analytics para o Robôs	2907
Exibição das tabelas, arquivos e logs em um robô ACL	2913

Uso do Analytics

Uso do Analytics

O Analytics oferece um amplo conjunto de ferramentas para trabalhar com dados. Começando com a importação de dados, o Analytics oferece várias opções para avançar pelo ciclo de análise de dados.

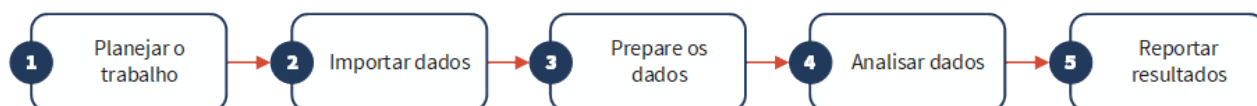
O Analytics não impõe nem exige nenhum fluxo de trabalho de análise de dados específico. Os comandos, as funções e as outras ferramentas no Analytics podem ser incorporadas em qualquer fluxo de trabalho que você estabelecer para analisar um determinado conjunto de dados e alcançar seus objetivos de análise.

Contudo, a compreensão do ciclo geral de análise de dados pode ajudar a estruturar o trabalho no Analytics.

O ciclo de análise de dados

O ciclo de análise de dados no ACL contém cinco estágios, sumarizados pelo acrônimo **PIPAR**:

Planejar, Importar, Preparar, Analisar e Relatar



Dica

Para obter uma compreensão da forma como o ciclo de análise de dados pode funcionar no Analytics, faça o tutorial de introdução: "Introdução ao Analytics (edição não Unicode)" Na página 38

"Planejar o trabalho" Na página 39	O planejamento do trabalho de análise de dados é uma etapa prévia importante, antes de realmente começar a análise no Analytics. Não deixe de revisar "Planejar o trabalho" Na página 39.
Importar dados	Você precisa importar os dados para o Analytics antes de analisá-los.
Prepare os dados	Muitas vezes, é preciso executar uma ou mais tarefas de preparação de dados antes que os dados estejam prontos para a análise.
Analisar dados	Você executa análises no Analytics usando comandos e outras ferramentas para obter insights gerais sobre os dados investigados e para responder a perguntas específicas.
Reportar resultados	Após a conclusão da análise de dados, o Analytics oferece diferentes formas de relatar ou apresentar os resultados.

Introdução

Esta seção da ajuda do Analytics oferece diversas informações introdutórias e de visão geral, incluindo:

"O que é o Analytics?" Na página oposta	Uma visão geral resumida dos recursos do Analytics e do processo completo de análise de dados usando o Analytics.
"O que é o ACL para Windows?" Na página 33	Informações sobre o pacote de instalação e da tela principal do ACL para Windows.
"Introdução ao Analytics (edição não Unicode)" Na página 38	Um tutorial de uma hora para iniciantes que apresenta o processo completo de análise de dados usando o Analytics. Recomendado para todos os novos usuários do Analytics.
"Obtenha ajuda com o Analytics" Na página 108	Onde obter ajuda para usar o Analytics.
"A interface do usuário do Analytics" Na página 111	Uma visão geral da interface do Analytics, incluindo elementos personalizáveis.
"Projetos do Analytics" Na página 176	Informações sobre os projetos do Analytics, usadas para conter e organizar o trabalho no Analytics.

O que é o Analytics?

O Analytics é um aplicativo de análise de dados que fornece combinações avançadas de acesso de dados, análise de dados e relatórios integrados, além de garantir a integridade dos dados. Execute análises ad hoc usando a interface do Analytics ou automatize sua análise para executar localmente ou na nuvem com a linguagem de script integrada do ACL.

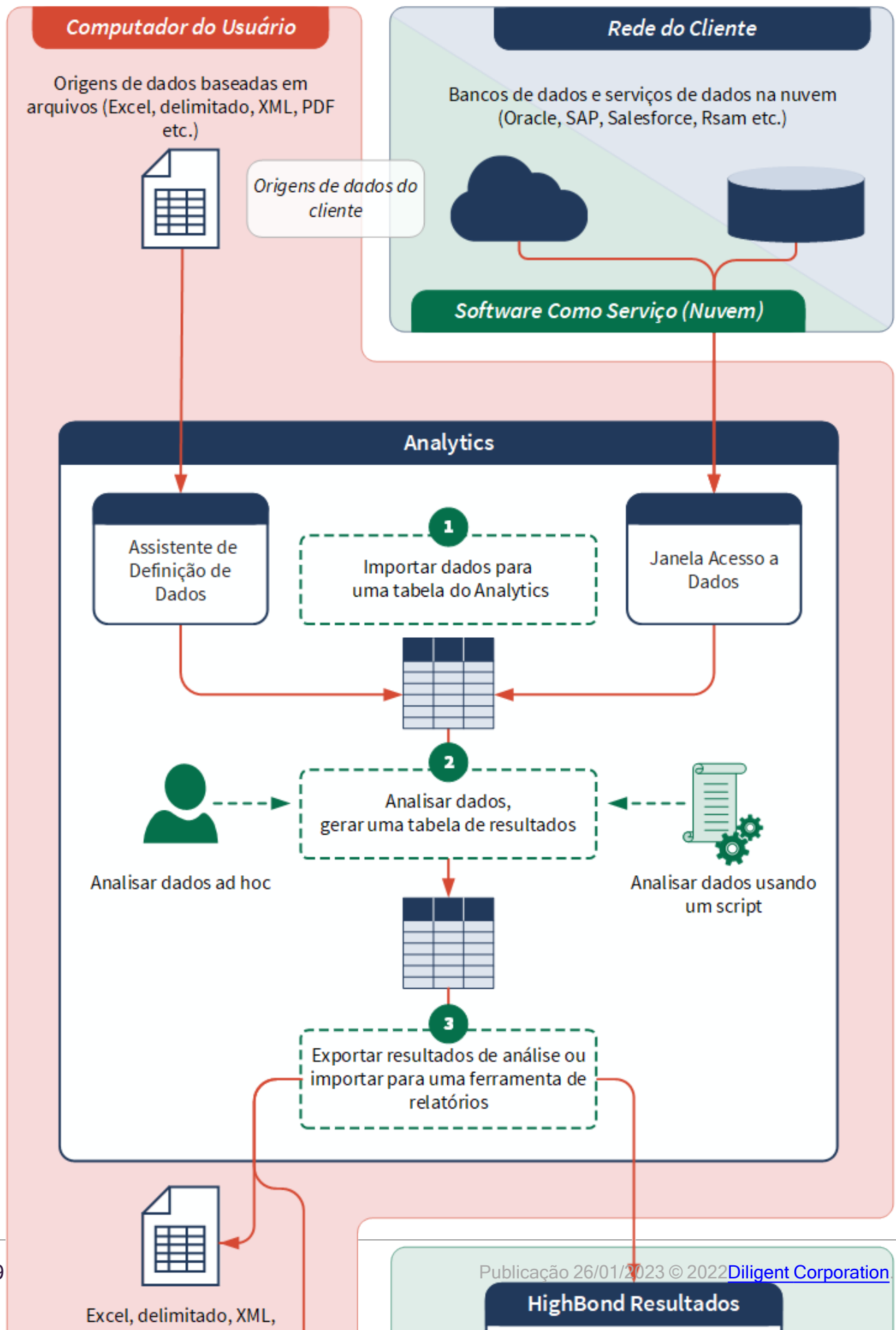
- **Acesso a dados:** Importe uma grande variedade de tipos de dados diferentes de origens de dados baseadas em arquivos, bancos de dados ou serviços de dados na nuvem.
- **Análise de dados:** Use comandos, funções e outras ferramentas do Analytics para obter insights gerais sobre os dados investigados e para responder a perguntas específicas. Você pode executar análises de dados ad hoc com a interface do usuário ou automatizar as análises usando ACLScript, a linguagem de scripting avançada do Analytics.
- **Relatórios:** Relate os pontos usando recursos de relatório nativos no Analytics ou importe dados do Analytics para uma ferramenta de relatório de terceiros, como Tableau.
- **Recursos de exportação:** Exporte pontos ou qualquer outro dado para tipos de arquivo comuns como Excel ou texto delimitado. Também é possível fazer upload dos registros para o aplicativo Resultados da plataforma do HighBond para processamento e geração de problemas usando ferramentas de automação de fluxo de trabalho, bem como para visualização de dados.

Fluxo de trabalho básico

O diagrama abaixo mostra o fluxo de trabalho básico associado ao Analytics:

1. Importar dados para uma tabela do Analytics
2. Analisar os dados e gerar uma tabela de resultados
3. Exportar os resultados de análise ou importá-los para uma ferramenta de relatórios

A terceira etapa é opcional. Você também pode usar os recursos de relatórios nativos do Analytics.



Trabalho com dados

O Analytics fornece visibilidade imediata de dados transacionais fundamentais para sua organização. O aplicativo lê e compara dados, mas não permite modificações nos dados da fonte para garantir que permaneçam intactos, a fim de manter a completa qualidade e a integridade dos dados.

Para obter mais informações, consulte "Acesso aos dados pelo Analytics é somente leitura" Na página 251.

O Analytics permite que você trabalhe com dados das seguintes maneiras:

- Analise populações de dados completas ou amostras de populações
- Identifique tendências e exceções, e destaque áreas potencialmente preocupantes
- Identifique problemas de controle e garanta a conformidade com padrões da sua organização
- Amadureça e analise transações financeiras ou de curto prazo
- Automatize o teste analítico e receba notificações imediatas de resultados
- Registre as análises realizadas, permitindo que você preserve passos de análises, revendo e comparando resultados

Edições Unicode e não Unicode

O Analytics está disponível em edições Unicode e não Unicode. O pacote de instalação contém as duas edições. Durante a instalação, você especifica qual edição quer instalar. No Analytics, na caixa de diálogo que contém as informações sobre produto e assinatura (**Ajuda > Sobre**), **Unicode** ou **não Unicode** é exibido após o número da versão.

Para obter mais informações, consulte "Produtos Unicode da Diligent" Na página 2845.

Mudança do nome do produto

A partir da versão 11.4, o Analytics é um componente do ACL para Windows, que também inclui Projetos Off-line.

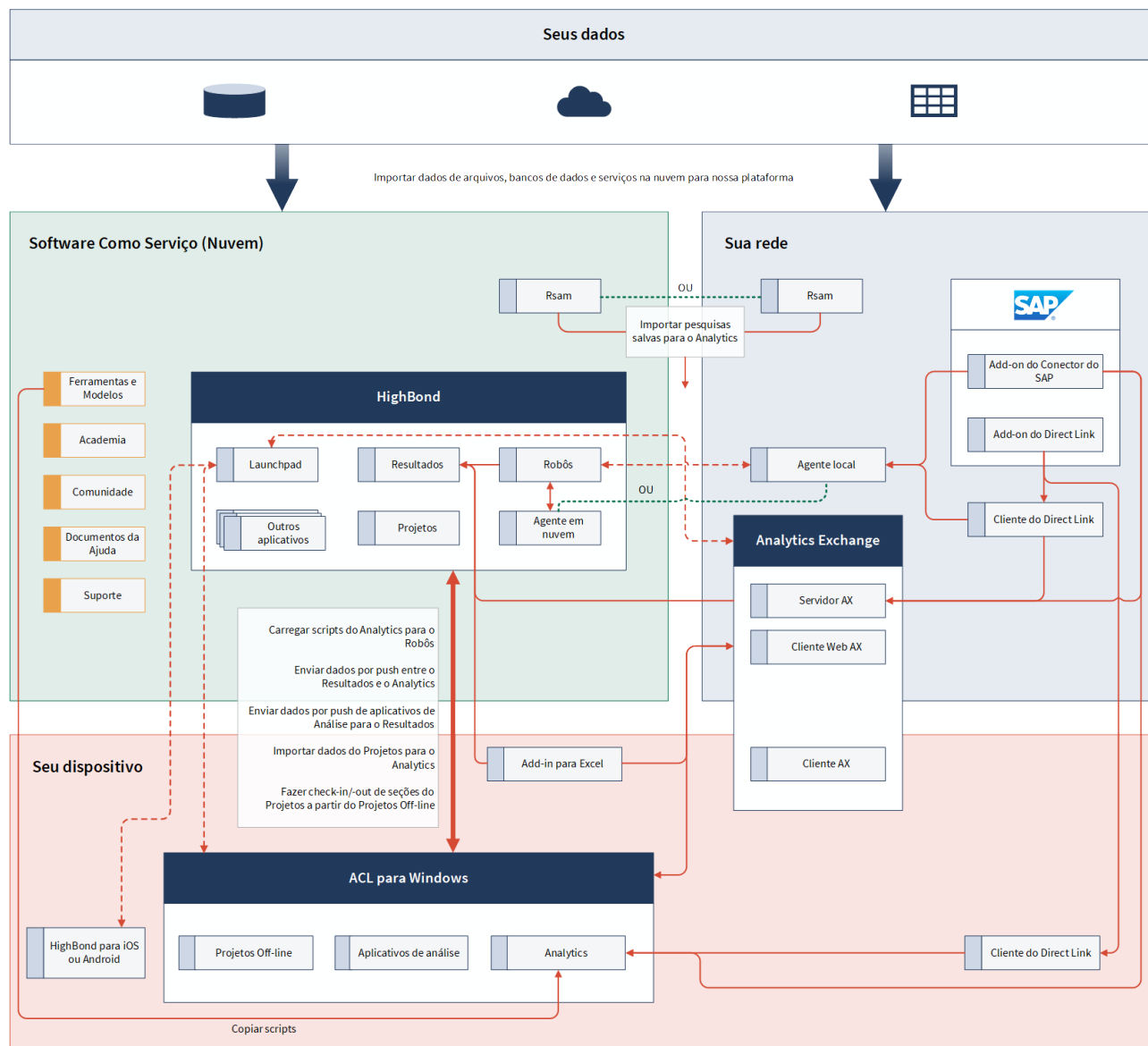
Antes da versão 10.0, o Analytics era chamado de ACL Desktop. A versão resumida do nome era *ACL*.

Como o Analytics faz parte do ecossistema de produtos Diligent

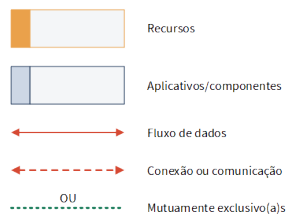
Nota

A versão 16 do Analytics, e todas as versões subsequentes, não devem ser usadas com o Analytics Exchange (AX). A Diligent encerrará o suporte ao Analytics Exchange no dia 1º de janeiro de 2023. [Saiba mais](#) ou [atualize para o Robôs](#).

Para obter informações sobre como usar o Analytics em conjunto com o Analytics Exchange, consulte a [Ajuda do Analytics e ACLScript 15.1](#).



Legenda



Segurança

Diagrama para fins conceituais. Ele não significa relação de segurança específica.

O que é o ACL para Windows?

O ACL para Windows é um produto único para download que oferece acesso aos componentes:

- [Analytics](#)
- [Robôs](#)
- [Resultados](#)
- [Projetos Off-line](#)

Nota

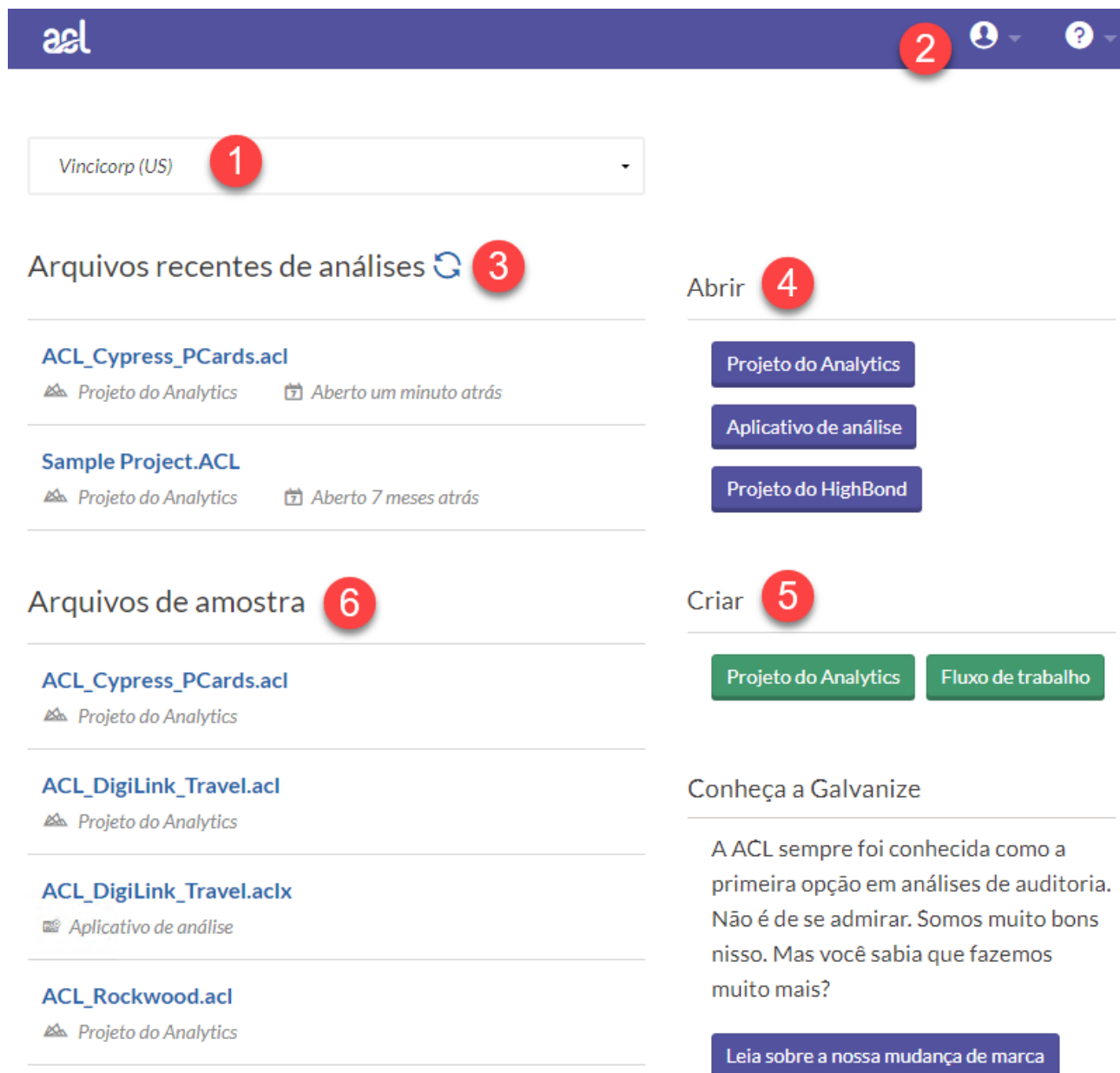
O acesso a cada componente é determinado pela sua assinatura Diligent.

O que posso acessar usando a tela principal do ACL para Windows?

O ACL para Windows permite:

- ativar o Analytics para começar a usar o produto
- criar ou abrir um projeto do Analytics no Analytics
- conectar-se ao HighBond Resultados, onde é possível criar fluxos de trabalho para organizar, rastrear e remediar exceções
- acessar o Launchpad, que oferece links para todos os aplicativos do HighBond aos usuários do HighBond e links para o ScriptHub, as Inspirações e o seu perfil de usuário
- usar o Projetos Off-line para fazer check-out ou check-in de seção de um projeto do HighBond e realizar trabalho off-line
- acessar recursos como Suporte, guias de início rápido, fóruns de produtos, ajuda on-line e treinamentos

Visão geral da tela principal do ACL para Windows



Componentes

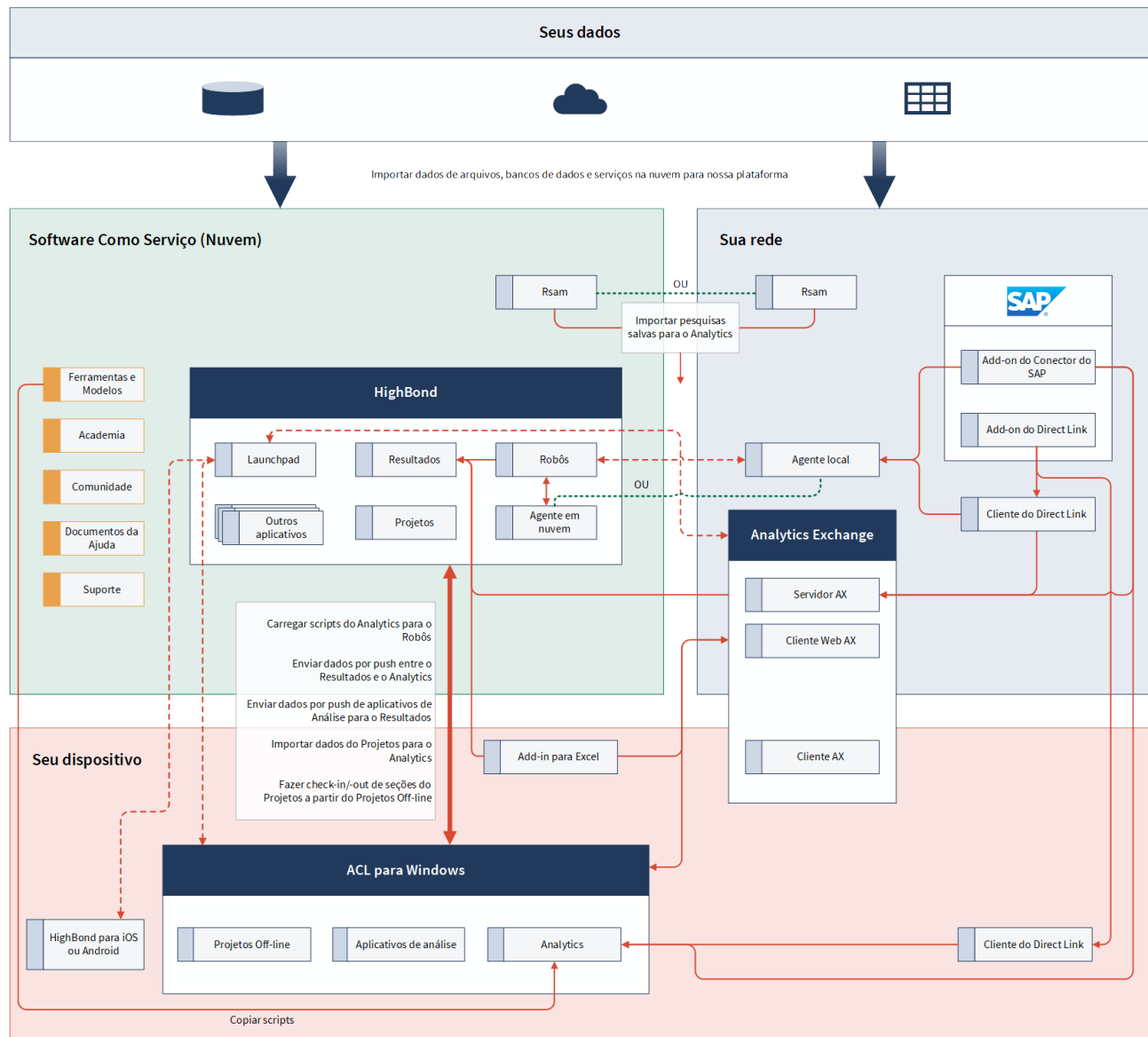
Número	Componente	Descrição
1	Seletor de organizações	Alterne entre contas (organizações) às quais você tem acesso usando esta lista suspensa.
2	Barra de Ferramentas	 Perfil: Atualize seu perfil ou saia do ACL para Windows.  Informações: Acesse a ajuda e a documentação do produto ou entre em contato com o Suporte.
3	Arquivos recentes de análises	Exiba os arquivos acessados recentemente no Analytics. Clique em Atualizar lista  para atualizar a lista de arquivos ou pressione F5 .
4	Abrir	Abra um projeto existente do Analytics ou do HighBond
5	Criar	◦ Projeto de Análise: Crie um novo projeto do Analytics e abra-o no Analytics. ◦ Fluxo de trabalho: Abra as coleções no aplicativo Resultados para exibição ou crie um novo fluxo de trabalho para organizar, rastrear e remediar exceções
6	Arquivos de amostra	Abra projetos do Analytics predefinidos que incluem diversos dados de amostra.

Como o ACL para Windows se adequa ao ecossistema de produtos Diligent

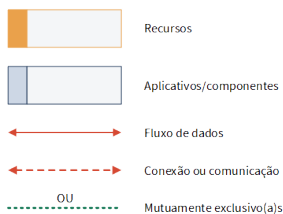
Nota

A versão 16 do Analytics, e todas as versões subsequentes, não devem ser usadas com o Analytics Exchange (AX). A Diligent encerrará o suporte ao Analytics Exchange no dia 1º de janeiro de 2023. [Saiba mais](#) ou [atualize para o Robôs](#).

Para obter informações sobre como usar o Analytics em conjunto com o Analytics Exchange, consulte [a Ajuda do Analytics e ACLScript 15.1](#).



Legenda



Segurança

Diagrama para fins conceituais. Ele não significa relação de segurança específica.

Como alternar sua instância do HighBond

Você pode pertencer a várias instâncias do HighBond se sua organização tiver mais de uma assinatura, você consultar várias organizações ou fizer parte de uma instância de treinamento. Se você pertence a mais de uma instância do HighBond, pode usar o ACL para Windows para alternar entre as instâncias.

Alternar entre as instâncias do HighBond permite que você ative o ACL para Windows usando diferentes assinaturas e acesse dados pertencentes a diferentes organizações ou unidades de negócio.

Para alternar sua instância do HighBond:

1. No ACL para Windows, selecione **Sair e fechar** na lista suspensa do perfil .
Você sai da instância atual.
2. Clique duas vezes no atalho do ACL para Windows na área de trabalho.
É exibida a tela de login do Launchpad.
3. Faça login na sua conta do HighBond inserindo o nome de usuário (e-mail) e senha e clicando em **Entrar**.
4. Selecione a instância adequada na lista suspensa e clique em **Ativar o Analytics**.

O ACL para Windows abre. Agora, todas as atividades executadas relacionadas ao HighBond usam a instância que você selecionou.

Introdução ao Analytics (edição não Unicode)

Este tutorial básico oferece uma introdução ao processo completo de análise de dados usando o Analytics.

Tempo estimado	60 minutos
Requisitos	Nenhuma experiência anterior no Analytics é necessária. Supõe-se alguma experiência básica em análise de dados, mas isso não é essencial.
Versão do Analytics	13.0 ou posterior (edição não Unicode)
Executar a versão correta do tutorial	Execute esta versão do tutorial se estiver usando a edição não Unicode do Analytics. Se você estiver usando a edição Unicode, execute "Introdução ao Analytics (edição Unicode)" Na página 73.

Dica

Para identificar a edição do Analytics que você está usando, no menu principal do Analytics, clique em **Ajuda > Sobre** para abrir a caixa de diálogo **Analytics**. A designação da edição é exibida após o número da versão.

Nota

As interfaces do usuário em chinês e japonês são somente Unicode.

Cenário

Revisar transações de cartão de crédito corporativo

Você foi solicitado a revisar as transações de cartão de crédito corporativo em um período de dois meses. Seu objetivo é obter uma visão geral de como os funcionários usaram os cartões durante esse período e identificar possíveis usos indevidos.

Os dados das transações estão contidos em três planilhas separadas do Excel. Antes de analisar os dados, você precisa importá-los para o Analytics e combinar os conjuntos de dados separados em uma única tabela do Analytics.

Após analisar os dados, você quer apresentar visualmente os resultados das análises para envolver melhor o público desses resultados.

Seção opcional

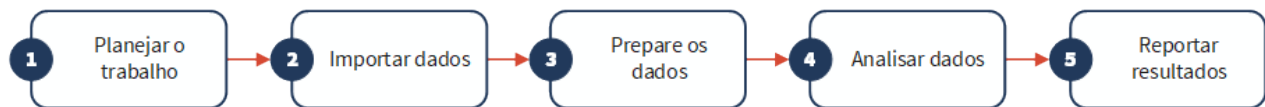
Você é informado que a revisão das transações de cartão de crédito corporativo será, a partir de agora, uma responsabilidade recorrente.

Para permitir que você (ou outra pessoa) execute as revisões futuras com rapidez e precisão, você decide criar um script para automatizar parte do trabalho.

PIPAR - o ciclo de análise de dados no Analytics

O ciclo de análise de dados no Analytics contém cinco estágios, resumidos pelo acrônimo **PIPAR**:

Planejar, Importar, Preparar, Analisar e Relatar



Planejar o trabalho

O planejamento do trabalho de análise de dados é importante e, muitas vezes, essencial. Se você ignorar a etapa de planejamento e começar a executar comandos analíticos com os dados, poderá encontrar problemas, aumentar a quantidade de trabalho necessária e até mesmo deixar de obter percepções analíticas importantes.

Mesmo um plano básico é melhor do que nenhum plano. Com a experiência e o conhecimento crescente do Analytics, o seu planejamento se tornará mais desenvolvido e preciso. O bom planejamento é essencial para que os projetos de análise de dados transcorram sem transtornos e com eficiência.

Diretrizes de planejamento

Desenvolver objetivos claros e específicos

Qual é o produto final pretendido da análise?

Você precisa de objetivos claramente definidos para poder planejar como alcançá-los. Por exemplo, neste tutorial, os seus objetivos específicos são:

- identificar a contagem e o valor total das transações de cartão de crédito corporativo em cada categoria de comerciante
- identificar todas as transações com categorias proibidas

Mapear uma abordagem detalhada

Como você alcançará os seus objetivos?

Muitas vezes, alcançar objetivos exige mais de uma etapa. Portanto, mapeie uma abordagem detalhada para servir de orientação ao longo da análise.

Por exemplo, duas das etapas de planejamento deste tutorial poderiam ser:

- combinar todos os arquivos de transação individuais em um único arquivo
- agrupar os dados de transação combinados em categorias de comerciante

Após dividir os maiores objetivos em etapas individuais, você pode considerar quais recursos e funções do Analytics serão usados para executar cada etapa.

Identifique os dados necessários

Quais dados são necessários para alcançar seus objetivos?

Divida os dados de origem em itens no nível de elementos ou campos de dados específicos. Você não conseguirá a saída desejada sem a entrada correta.

Neste tutorial, você tem os principais arquivos de transações, mas para alcançar o segundo objetivo você também precisará de uma lista de códigos de categorias de comerciante proibidas.

Considere os requisitos técnicos

Há considerações técnicas que devem ser consideradas?

Independentemente das ferramentas usadas para a análise de dados, é necessário trabalhar dentro de suas restrições. Os dados de origem estão armazenados em uma localização ou sistema que a ferramenta consegue acessar? O formato desses dados é compatível com a ferramenta? A análise que você pretende usar é oferecida pela ferramenta?

Por exemplo, para combinar várias tabelas no Analytics, os tipos de dados dos campos correspondentes em cada tabela deve ser o mesmo. O Analytics permite alterar o tipo de dados de um campo, mas você deve considerar essa etapa no planejamento.

Esteja preparado para iterar

Pode ser necessário ajustar o plano ao longo da execução.

Durante a análise, você descobre algo inesperado que demanda investigação adicional. Você percebe que precisa de dados e etapas de dados adicionais.

O plano pode evoluir juntamente com a sua compreensão dos dados. E esse plano pode servir como a base de um plano mais maduro para análises futuras de natureza similar.

Importar dados

Você precisa importar os dados para o Analytics antes de analisá-los.

Conheceremos o processo de importação usando o **Assistente de Definição de Dados** para importar três planilhas do Excel. A importação do Excel é um dos métodos mais comuns para obter dados para análise no Analytics. No entanto, o Analytics permite importar dados de uma grande variedade de origens de dados.

Abra o Analytics e o projeto "Sample Project.ACL"

Nota

As etapas a seguir consideram que o Analytics já foi ativado.

Etapas

1. Clique duas vezes no atalho do **ACL para Windows** na área de trabalho.
2. Na tela do **ACL para Windows**, em **Abrir**, clique em **Projeto do Analytics**.
3. Navegue até **C:\Usuários\nome_da_conta_do_usuario\Documentos\ACL Data\Arquivos de dados da amostra** e clique duas vezes em **Sample Project.ACL**. O projeto **Sample Project.ACL** abre no Analytics.

Se você não instalou a pasta **Arquivos de dados da amostra** no local padrão durante a instalação do Analytics, navegue até o local onde instalou a pasta.

Importar as duas primeiras planilhas do Excel

Você começará importando duas planilhas do Excel ao mesmo tempo. A importação simultânea de várias planilhas do Excel é uma ótima forma de reduzir o trabalho.

Etapas

1. No menu principal do Analytics, selecione **Importar > Arquivo**.
2. Na caixa de diálogo **Selecione o arquivo a definir**, localize e selecione **Trans_Maio.xlsx** e clique em **Abrir**.
O arquivo Excel está na mesma pasta de **Sample Project.ACL**.
3. Na página **Formato de Arquivo**, verifique se a opção **Arquivo do Excel** foi selecionada e clique em **Próximo**.
4. Na página **Origem de dados**, selecione as duas planilhas nos arquivos:
 - **Trans1_Maio\$**
 - **Trans2_Maio\$**
5. Verifique se **Usar a primeira linha como nomes de campos** está selecionado, clique em **Próximo** e clique em **Concluir**.

As duas planilhas do Excel são importadas em duas tabelas separadas do Analytics.

Importar a terceira planilha do Excel

Agora, importe a própria terceira planilha do Excel. Quando você importa uma única planilha, pode ajustar manualmente algumas das configurações de metadados durante o processo de importação

em vez de fazer isso mais tarde no Analytics.

Etapas

1. Repita as etapas do procedimento anterior para localizar e selecionar **Trans_Abril.xls**.
2. Na página **Formato de Arquivo**, verifique se a opção **Arquivo do Excel** foi selecionada e clique em **Próximo**.
3. Na página **Origem de dados**, selecione a planilha **Trans_Abr\$**.
4. Verifique se **Usar a primeira linha como nomes de campos** está selecionado e clique em **Próximo**.
5. Na página **Importar do Excel**, clique no cabeçalho para selecionar a coluna **TRANS_DATE** e faça as seguintes alterações:
 - No campo **Nome**, altere **TRANS_DATE** para **DATE**.
 - No campo **Comprimento**, altere **19** para **10**.

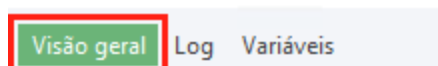
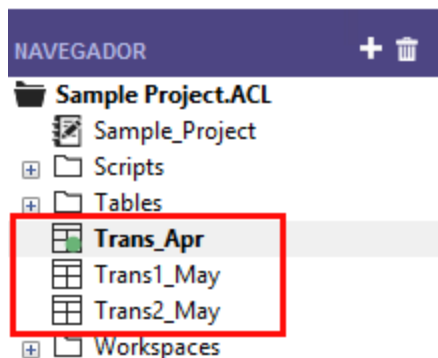
Nota

Você está fazendo ajustes em um campo de dados no Assistente de Definição de Dados durante o processo de importação. Também é possível fazer ajustes mais tarde, após a importação dos dados. Na próxima seção do tutorial, você verá porque os ajustes foram feitos.

6. Clique em **Próximo**. No campo **Nome do arquivo**, digite **Trans_abril** e clique em **Salvar**.
7. Clique em **Concluir** e em **OK**.

A terceira planilha do Excel é importada para uma tabela do Analytics.

Agora, você deve ter três tabelas novas do Analytics na guia **Visão geral** no **Navegador**. Essas tabelas contêm cópias somente leitura de dados do Excel. Elas não contêm os dados de origem em si do Excel.



Preparar dados

Muitas vezes, é preciso executar uma ou mais tarefas de preparação de dados antes que os dados estejam prontos para a análise.

Neste tutorial, você executará duas tarefas de preparação:

- fazer ajustes adicionais para harmonizar os campos de dados
- combinar as três tabelas novas do Analytics em uma única tabela para análise

Além disso, como prática recomendada, você deve verificar sempre a validade dos dados importados antes de executar trabalho analítico. Mesmo uma pequena quantidade de dados inválidos em uma tabela pode invalidar todas as análises de dados subsequentes.

Por que preciso preparar os dados?

Você está ansioso para avançar na análise dos dados. Mas, sem uma preparação de dados adequada, pode ser impossível executar a análise. Ou a análise poderá apresentar falhas.

Uma grande variedade de problemas pode afetar os dados de origem, tornando-os inadequados para a análise sem alguma preparação inicial.

Por exemplo:

- Os dados de origem estão divididos entre vários arquivos diferentes e precisam ser consolidados para que possam ser analisados como um único conjunto de dados.
- Campos correspondentes em arquivos diferentes precisam ser "harmonizados", o que significa torná-los idênticos em estrutura e formato como pré-requisito para seu processamento.
- "Dados sujos" precisam ser limpos e padronizados, o que pode ser feito com as funções do Analytics.

Ponto importante

O tempo gasto na importação e preparação de dados pode exceder o tempo gasto na análise em si. No entanto, essas etapas iniciais são essenciais e estabelecem a base para criar as análises.

Ajustar os layouts das tabelas

Cada tabela em um projeto do Analytics tem um **layout da tabela**. O layout da tabela contém metadados sobre os campos, como nomes, posição inicial, comprimento, tipo de dados, etc.

Antes de podermos combinar as três tabelas novas do Analytics em uma única tabela, precisamos harmonizar alguns dos metadados nos layouts das tabelas.

O layout da tabela **Trans_Abr** tem a seguinte aparência. Você aprenderá rapidamente a usar layouts das tabelas conforme se familiarizar com o Analytics. Você pode fazer muitas coisas úteis no layout da tabela.

Layout da tabela - Trans_Abr [C:\Users\Administrador\Desktop\Getting Started tutorial pr... - □ ×

Opções do layout da tabela | Editar Campos/Expressões | Adicionar um Novo Filtro de Dados

Todos os campos ▼

Nome	Título	Iniciar	Categoria	Comprimento	Decimais	Tipo
CARDNUM	CARDNUM	1	C	16	0	PRINT
AMOUNT	AMOUNT	17	N	6	2	PRINT
DATE	DATE	23	D	10	0	DATETIME
CODES	CODES	33	C	4	0	ASCII
CUSTNO	CUSTNO	37	C	6	0	ASCII
DESCRIPTION	DESCRIPTION	43	C	45	0	ASCII

ASCII

	10...	20...	30...	40...	50...	60...	70...	80...	90...
1	8590120032047830270.632003-04-021731001000	Electrical Contractors							
2	8590120092563660899.762003-04-021731002000	Electrical Contractors							
3	8590120233319870730.462003-04-041750250402	Carpentry Contractors							
4	8590120534914660106.012003-04-081750003000	Carpentry Contractors							
5	8590120674263420309.372003-04-082741001000	Miscellaneous Publishing and Printing							
6	8590120716753180534.142003-04-152741002000	Miscellaneous Publishing and Printing							
7	8590120771950300954.152003-04-282791001000	Typesetting, Plate Making, & Related Services							
8	8590120772096760942.1	2003-04-072791002000	Typesetting, Plate Making, & Related Services						
9	8590120784984570555.712003-04-073000925007	United Airlines							
10	8590120807946740842.962003-04-173000878035	United Airlines							

☐ Hex

Ajustar o layout da tabela Trans_Abr

Primeiro, você precisa alterar o tipo de dados de dois campos na tabela **Trans_Abr**.

Etapas

1. Abra a tabela **Trans_Abr**, se ainda não estiver aberta.
Para abrir uma tabela, clique duas vezes nessa tabela no **Navegador**.
2. Acima da exibição de tabela, clique em **Editar layout da tabela** .
3. Clique duas vezes no campo **CARDNUM** para abrir a definição de campos para edição.
4. Em **Tipos de dados válidos**, clique duas vezes em **ASCII** para atualizar o tipo de dados do campo.

Nas duas outras tabelas, o campo **CARDNUM** tem um tipo de dados ASCII. No geral, a combinação de dados exige que os registros correspondentes nas tabelas sendo combinadas tenham os mesmos tipos de dados.

5. Clique em **Aceitar Entrada** .

Se solicitado, clique em **Sim** para salvar suas alterações.

6. Clique duas vezes no campo **CODES** e altere o tipo de dados para **ASCII**.

7. Clique em **Aceitar entrada**  e clique em Fechar  para sair da caixa de diálogo **Layout da tabela**.

Ajustar os layouts das tabelas Trans_Maio

Para concluir os ajustes, você precisa alterar o tipo de dados dos dois campos nos layouts das tabelas **Trans1_Maio** e **Trans2_Maio**. Também pode ser necessário ajustar o campo **DATE**.

Etapas

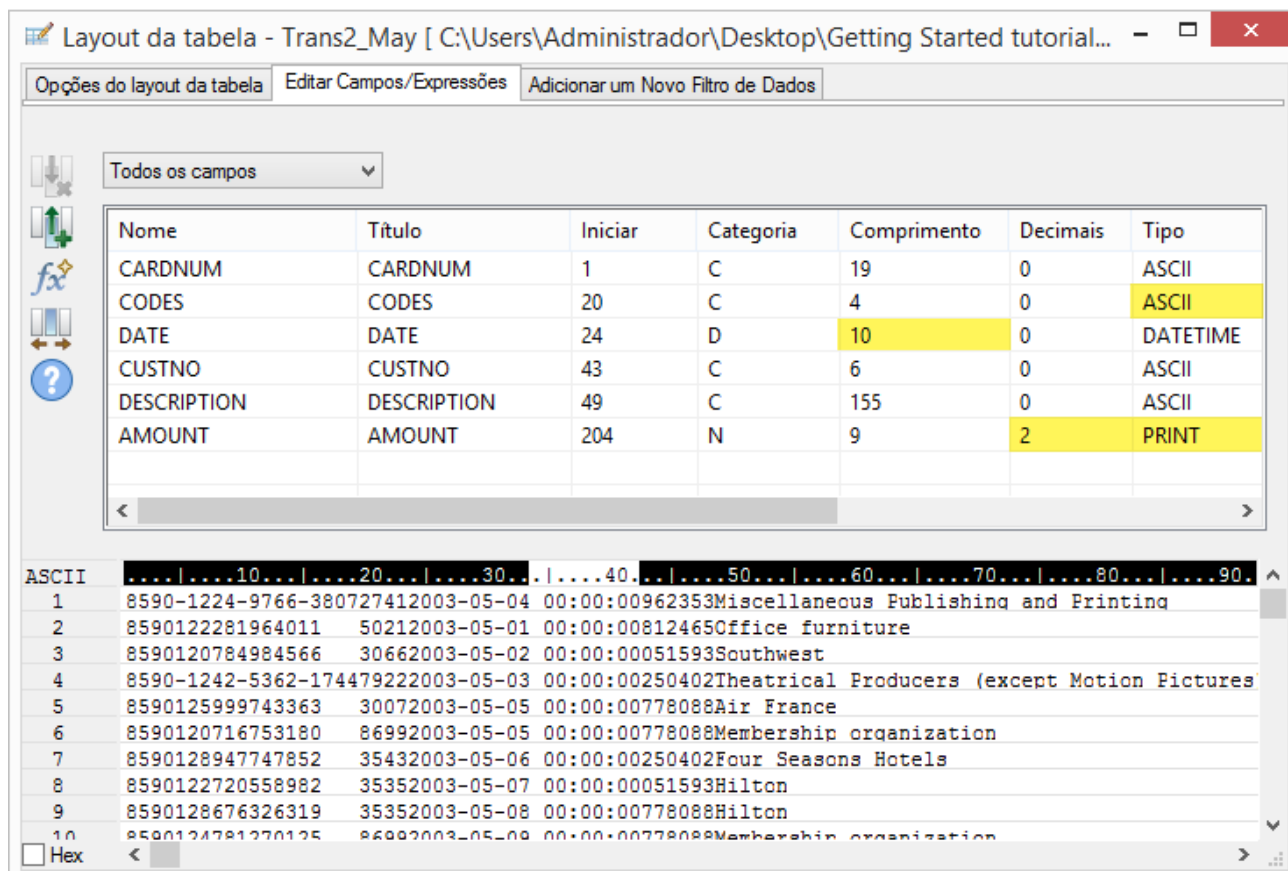
Siga o processo acima para fazer as seguintes alterações nos layouts das tabelas **Trans1_Maio** e **Trans2_Maio**:

Campo	Altere o tipo de dados para:	Alterações adicionais
CODES	ASCII	
AMOUNT	PRINT	Insira  no campo Dec. para especificar que valores numéricos exibem duas casas decimais.
DATE	sem alteração	Nota Se o campo DATA já tem um comprimento de 10, não é necessário fazer ajustes. - No campo Com., altere  para . Essa alteração omite dados de hora vazios. - Na lista suspensa Formato, selecione AAAA-MM-DD.

Ao concluir, os layouts das tabelas de maio devem ter a seguinte aparência.

Nota

O formato de data (AAAA-MM-DD) não é mostrado no resumo do layout. O comprimento do campo DESCRIPTION é diferente nos dois layouts de maio.



Verificar os dados importados

Agora, vamos importar os dados nas três tabelas importadas para garantir que é seguro continuar a preparar os dados e depois analisá-los.

Nota

Estamos verificando os dados **após** atualizar os tipos de dados. Quando você verifica os dados no Analytics, está assegurando que todos os valores em um campo cumprem os requisitos do tipo de dados do campo. Portanto, faz sentido verificar os dados apenas quando os tipos de dados forem finalizados.

Etapas

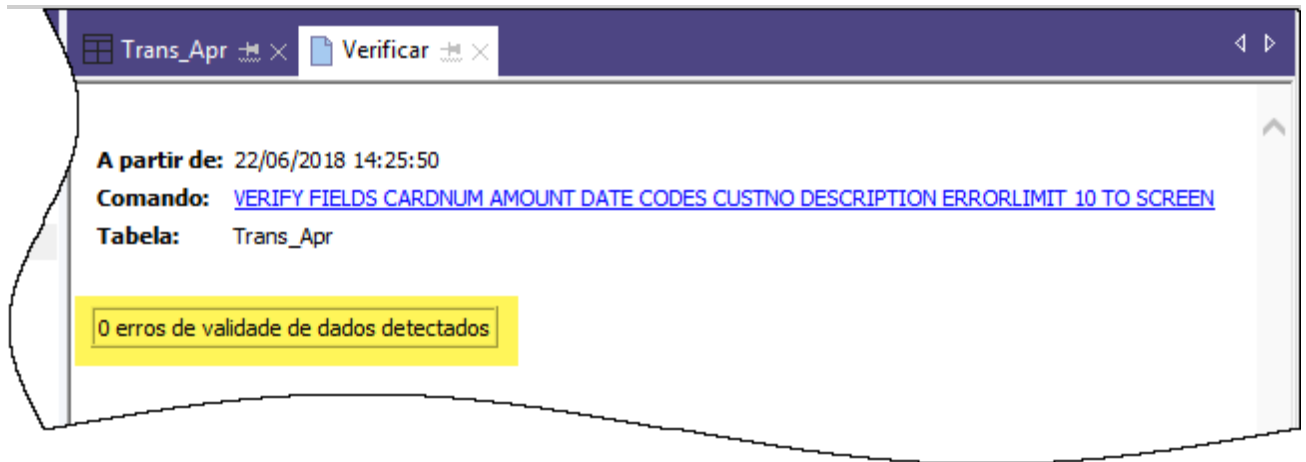
1. Abra a tabela **Trans_abril**.
2. No menu principal do Analytics, selecione **Dados > Verificar**.
3. Na caixa de diálogo **Verificar**, selecione todos os campos na lista de campos.

Dica

Use **Shift+clique** para selecionar vários campos adjacentes.

4. Clique em **OK**.

O resultado deve ser: **Nenhum erro de validade de dados detectado**.



Saiba mais

Você notou que o Analytics converteu automaticamente a ação executada na interface do usuário em um comando `VERIFY` do ACLScript? Cada ação de comando executada na interface do usuário é convertida automaticamente em um comando do ACLScript correspondente, capturado e armazenado no log de comandos que acompanha cada projeto do Analytics.

Essa geração automática de sintaxe de script válida e executável é um dos recursos mais avançados do Analytics. Falaremos mais sobre criação de scripts em uma seção opcional no final do tutorial.

5. No **Navegador**, clique duas vezes na tabela **Trans1_Maio** para abri-la e repita as etapas para verificar os dados.
6. Faça o mesmo para a tabela **Trans2_Maio**.

As duas tabelas devem estar livres de qualquer erro de validade de dados.

Nota

Se for exibida a mensagem de erro **Alcançado limite máximo de erro**, verifique se você alterou corretamente o formato do campo **Data** no layout da tabela para **AAAA-MM-DD**.

Saiba mais

Se você quiser ver o que acontece quando o Analytics identifica erros de validade de dados, abra **Tabelas\ArquivoInválido** e execute o processo de verificação.

Combinar as três tabelas do Analytics

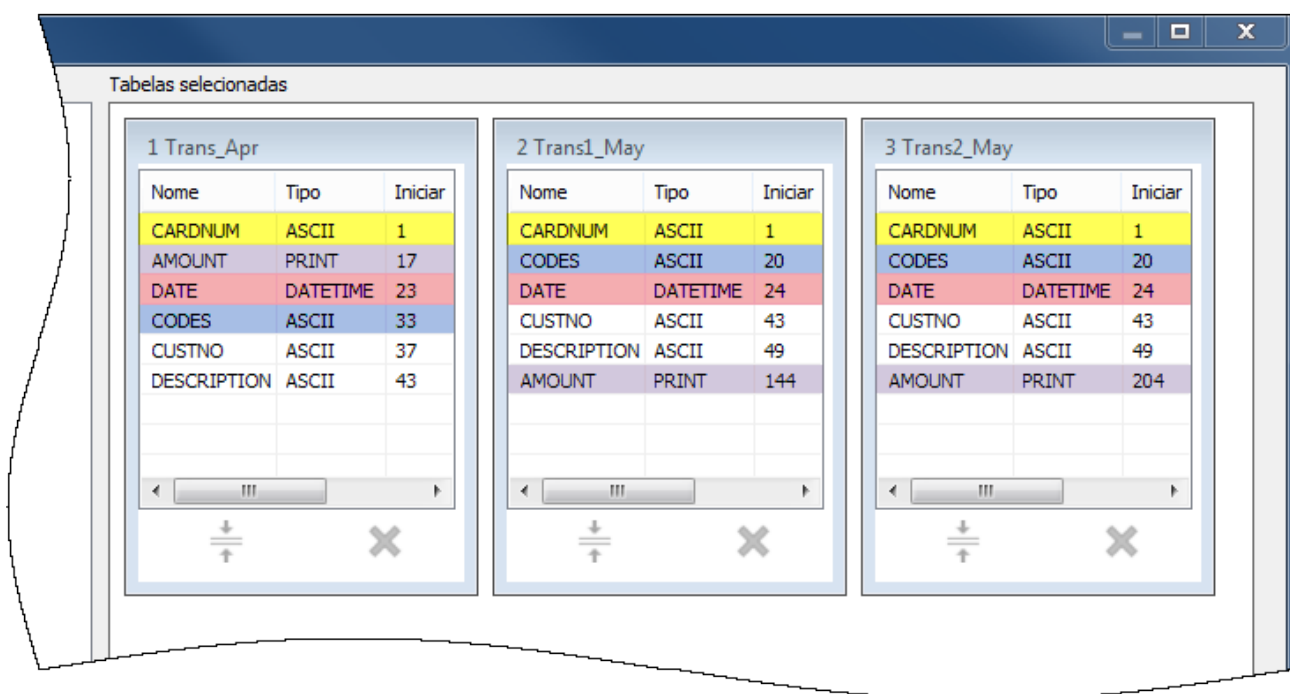
Na tarefa final de preparação de dados, você combina as três tabelas novas do Analytics em uma única tabela.

Para simplificar, o tutorial combina apenas três tabelas. No entanto, você pode usar o mesmo processo para combinar 12 tabelas mensais em uma única tabela anual e executar análises nos dados para o ano fiscal completo.

Etapas

1. No menu principal do Analytics, selecione **Dados > Anexar**.
2. Em **Tabelas disponíveis**, clique duas vezes em cada uma das tabelas para adicioná-las à área **Tabelas selecionadas**.
3. Examine os campos nas três tabelas e note como os nomes e tipos de dados são idênticos, de acordo com as alterações que você fez no Assistente de Definição de Dados e na caixa de diálogo **Layout da tabela**.

Para anexar os campos correspondentes, seus nomes devem ser idênticos e, na maioria das situações, os tipos de dados também devem ser idênticos.



4. Selecione **Usar tabela de saída** para que a tabela de saída com os dados combinados abra automaticamente após a execução do comando.

5. No campo **Para**, digite `Trans_All` e clique em **OK**.
6. Clique em **Sim** na notificação exibida.

Nota

Não se preocupe com a notificação. O comando de anexação executa algumas harmonizações automáticas nos campos numéricos, o que poupa tempo e trabalho.

A nova tabela **Trans_All** é criada, contendo todos os registros das três tabelas de entrada. A contagem de registros na barra de status na parte inferior da interface do Analytics deve mostrar **Registros: 481**.

Agora, você está pronto para começar a fazer algumas análises de dados reais.

Analisar dados

Você executa análises no Analytics usando comandos e outras ferramentas para obter insights gerais sobre os dados investigados e para responder a perguntas específicas.

Nota

É na etapa de análise que os resultados do planejamento anterior ficam evidentes. Se você definiu objetivos claros para a investigação, terá uma ideia mais precisa dos tipos de análises que executará.

A análise de dados

Neste tutorial, você executará as seguintes análises dos dados da tabela **Trans_All**:

- agrupar os registros de transações de cartão de crédito por código de categoria de comerciante para descobrir:
 - como os funcionários usam os cartões de crédito corporativos
 - quanto dinheiro está sendo gasto em cada categoria
- criar um filtro para isolar todas as transações proibidas

Agrupar os registros de transações de cartão de crédito por código de categoria de comerciante

Agrupar ou sumarizar um conjunto de dados é uma forma excelente de obter rapidamente uma visão geral dos dados.

Etapas

1. Abra a tabela **Trans_All**, se ainda não estiver aberta.
2. No menu principal do Analytics, selecione **Analisar > Sumarizar**.

3. Na caixa de diálogo **Sumarizar**, selecione os seguintes campos e opções:

Guia	Campo ou opção	Selecione ou digite
Principal	Sumarizar por	selecione CODES
	Outros campos	selecione DESCRIPTION
	Campos de subtotalização	selecione AMOUNT
	Média, mínimo, máximo	marque a caixa de seleção
Saída	Para	selecione Arquivo
	Nome	digite <code>Trans_todas_agrupadas</code>

4. Clique em **OK**.

A nova tabela **Trans_todas_agrupadas** é criada. A tabela contém 110 registros, um para cada código de categoria de comerciante na tabela **Trans_All**. O campo **Contagem** informa quantos registros de origem existem em cada grupo.

Dica

Clique com o botão direito na exibição de tabela e selecione **Redimensionar todas as colunas** para que a exibição fique mais compacta.

Ferramentas simples para investigação

Agora que você tem uma versão sumarizada dos dados, pode usar algumas ferramentas básicas do Analytics para obter percepções gerais sobre o uso dos cartões de crédito corporativos.

Você pode aprender muita coisa sobre os padrões de uso, e sobre possíveis usos indevidos, com apenas alguns cliques.

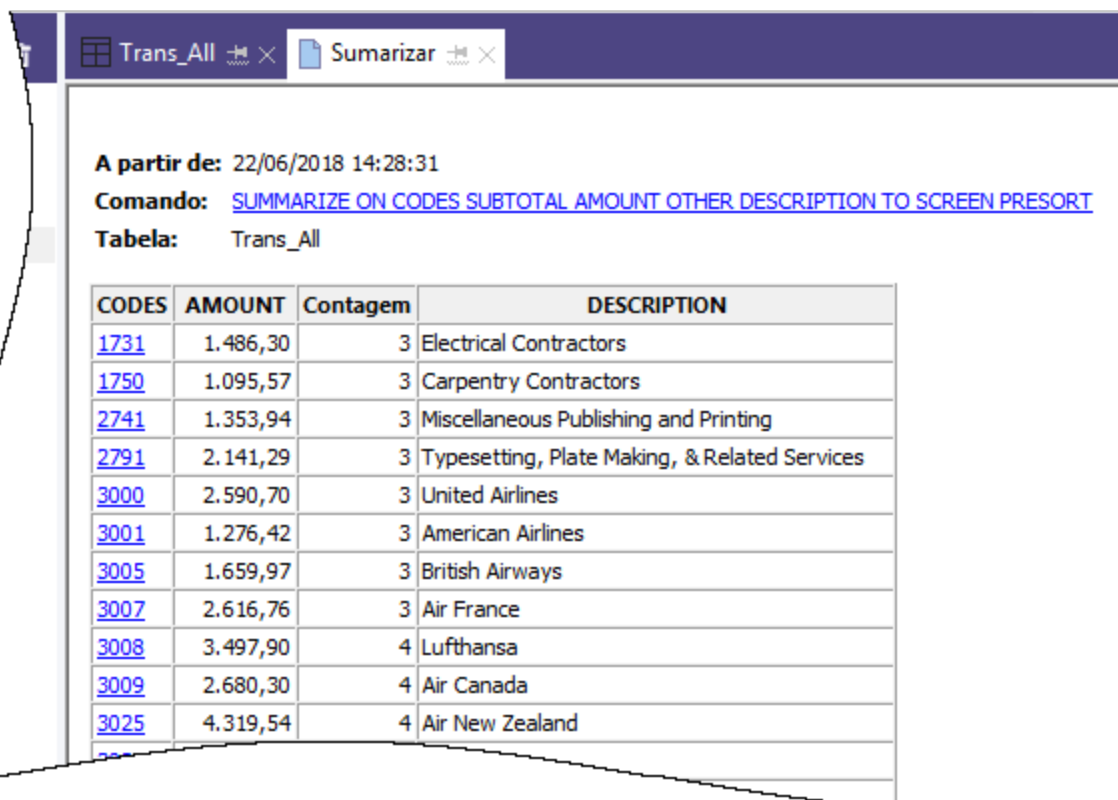
Para obter essa percepção:	Na tabela Trans_todas_agrupadas , faça o seguinte:
Qual foi o valor total cobrado pelos funcionários em abril e maio?	- Selecione o cabeçalho Total AMOUNT. - Selecione Analisar > Total. A despesa total foi US\$ 187.177,13.
Onde os funcionários gastaram a maior parte do dinheiro?	- Clique com o botão direito no cabeçalho Total AMOUNT e selecione Ordenação rápida decrescente O campo DESCRIPTION mostra que a maior parte do dinheiro foi gasta da seguinte forma: - Caterers - Eating places and Restaurants - Hilton International

Para obter essa percepção:	Na tabela Trans_todas_agrupadas, faça o seguinte:
Quais foram as maiores despesas individuais?	Clique com o botão direito no cabeçalho Maximum AMOUNT e selecione Ordenação rápida decrescente Os campos DESCRIPTION e Maximum AMOUNT mostram que a maior despesa individual foi um valor de US\$ 1.999,06 no Clube Med. O Club Med é um código de comerciante autorizado para o cartão de crédito corporativo? Se o limite do cartão de crédito for US\$ 2.000, o funcionário pagou um valor imediatamente inferior ao limite?
O que pode ser descoberto com um exame dos códigos pouco usados?	- Clique com o botão direito no cabeçalho Contagem e selecione Ordenação rápida crescente Existem cinco categorias com apenas uma cobrança. Algumas dessas categorias são proibidas? Talvez um ou mais funcionários pensaram que o uso indevido de um cartão da empresa com pouca frequência não fosse detectado. - Cigar Stores & Stands - Dating & Escort Svcs. - Babysitting services - Amusement Parks - Civic, Fraternal, and Social Associations
Algumas dessas categorias são proibidas?	- Clique com o botão direito no cabeçalho DESCRIPTION e selecione Ordenação rápida crescente para ordenar os valores dos campos alfabeticamente e facilitar a verificação - Examine o campo e procure categorias suspeitas Talvez uma ou mais destas categorias sejam proibidas? - Babysitting services - Betting (including Lottery Tickets, Casino) - Civic, Fraternal, and Social Associations - Dating & Escort Svcs. - Massage Parlors - Precious Stones and Metals, Watches and Jewel - Video Game Arcades/Establishments Nota A verificação manual só é viável para pequenos conjuntos de dados. Veremos em seguida um método mais prático e confiável.

Saiba mais

Talvez você queira apenas executar alguma análise rápida sem gerar os resultados em uma nova tabela. Quando você sumarizou a tabela **Trans_All**, em vez de selecionar **Arquivo** na

caixa de diálogo **Sumarizar**, poderia ter selecionado **Tela** e gerado os resultados na área de exibição do Analytics.



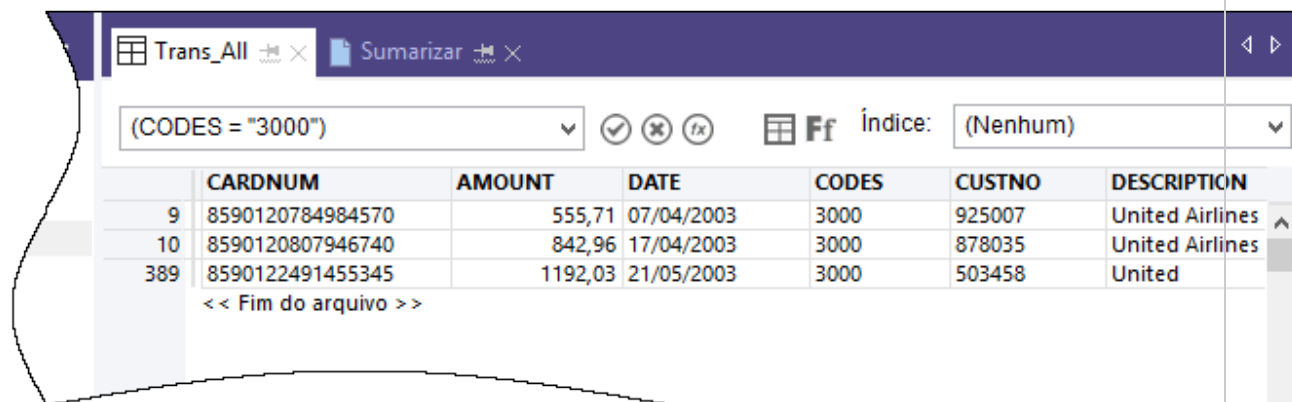
A partir de: 22/06/2018 14:28:31

Comando: [SUMMARIZE ON CODES SUBTOTAL AMOUNT OTHER DESCRIPTION TO SCREEN PRESORT](#)

Tabela: Trans_All

CODES	AMOUNT	Contagem	DESCRIPTION
1731	1.486,30	3	Electrical Contractors
1750	1.095,57	3	Carpentry Contractors
2741	1.353,94	3	Miscellaneous Publishing and Printing
2791	2.141,29	3	Typesetting, Plate Making, & Related Services
3000	2.590,70	3	United Airlines
3001	1.276,42	3	American Airlines
3005	1.659,97	3	British Airways
3007	2.616,76	3	Air France
3008	3.497,90	4	Lufthansa
3009	2.680,30	4	Air Canada
3025	4.319,54	4	Air New Zealand

A saída na tela somente é prática para conjuntos de dados menores. No entanto, tem a vantagem de oferecer uma forma fácil de detalhar grupos individuais e ver apenas os registros de origem de cada grupo.



(CODES = "3000")

Índice: (Nenhum)

CARDNUM	AMOUNT	DATE	CODES	CUSTNO	DESCRIPTION
9 8590120784984570	555,71	07/04/2003	3000	925007	United Airlines
10 8590120807946740	842,96	17/04/2003	3000	878035	United Airlines
389 8590122491455345	1192,03	21/05/2003	3000	503458	United

<< Fim do arquivo >>

Criar um filtro para isolar as transações proibidas

Os filtros permitem isolar apenas os registros que interessam em um determinado momento. Os filtros são uma ferramenta poderosa para responder perguntas específicas sobre os dados.

Uma revisão geral das transações de cartão de crédito corporativo alertou para a possibilidade de transações proibidas. Você decide confirmar se existem transações proibidas associando os dados a uma lista de códigos de categorias de comerciante proibidas.

Etapas

Criar a expressão do filtro

1. Abra a tabela **Trans_All**.
2. Clique em **Editar filtro de exibição**  na parte superior da exibição de tabela para abrir o **Construtor de expressões**.

O **Construtor de expressões** é um componente do Analytics que permite usar o mouse para criar expressões, em vez de digitar manualmente a sintaxe da expressão. As expressões são combinações de valores e operadores que realizam um cálculo e devolvem um resultado.

3. Na lista suspensa **Funções**, selecione **Lógica** e clique duas vezes na função **MATCH** para adicioná-la à caixa de texto **Expressão**.

Você usará **MATCH** para isolar vários códigos de categorias de comerciante proibidas no campo **CODES**.

4. Na caixa de texto **Expressão**, realce o espaço reservado `valor_de_comparação` e, na lista **Campos disponíveis**, clique duas vezes em **CODES**.

O campo `CODES` substitui `valor_de_comparação`.

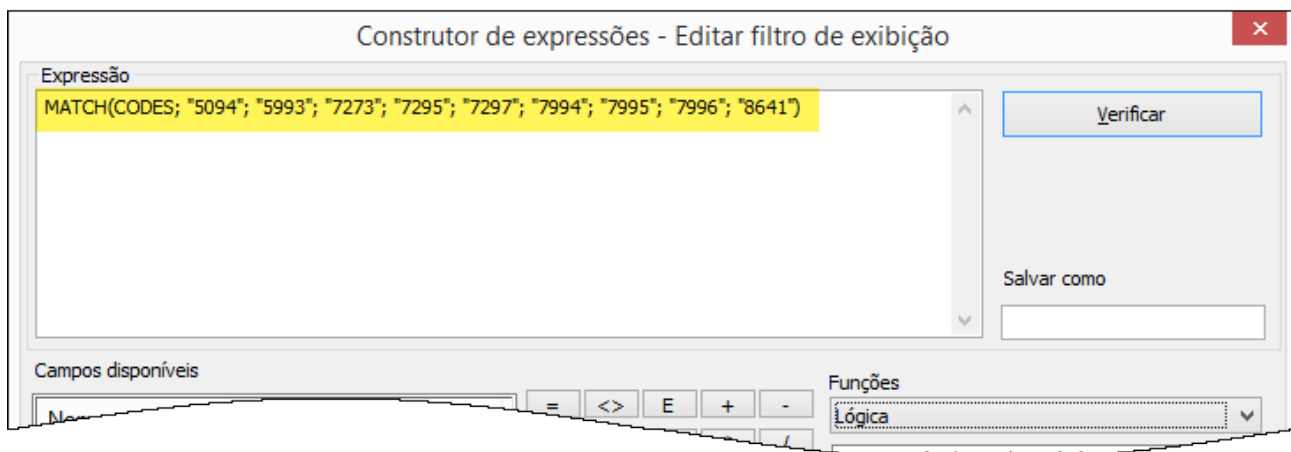
5. Copie a cadeia de códigos proibidos abaixo e use-a para substituir os espaços reservados `teste1`, `teste2` e `teste3`:

```
"5094"; "5993"; "7273"; "7295"; "7297"; "7994"; "7995"; "7996"; "8641"
```

Nota

Certifique-se de copiar a cadeia inteira, incluindo todas as aspas.

A expressão deve estar com a seguinte aparência:



Verificar a expressão e salvar e aplicar o filtro

1. Clique em **Verificar** para testar a validade da sintaxe da expressão.

A verificação de expressões assim que são criadas é uma prática recomendada, pois pode ajudar a evitar longas resoluções de problemas posteriormente.

Se você receber uma mensagem de erro, verifique atentamente se a sintaxe da expressão corresponde exatamente à sintaxe mostrada acima.

2. No campo **Salvar como**, digite ou copie o nome de filtro `f_Prohibited_codes`.

A Diligent recomenda que você prefixe os nomes de filtros salvos com `f_`

3. Clique em **OK**.

O filtro `f_Prohibited_codes` é aplicado à tabela **Trans_All**. Agora, as transações que usam um código de categoria de comerciante proibida foram isoladas e podem ser vistas facilmente. Se você considerar uma tabela com dezenas de milhares de registros ou mais, o valor dos filtros ficará ainda mais evidente.

Remover ou reaplicar o filtro

Tente remover e reaplicar o filtro:

1. Para remover o filtro, clique em **Remover filtro** .
2. Para reaplicar o filtro, execute uma das seguintes ações:
 - Selecione o nome do filtro na lista suspensa Histórico de filtros na parte superior da exibição.
 - Clique em **Editar Filtro Exibição**  para abrir o **Construtor de expressões**, clique duas vezes sobre o nome do filtro na lista **Filtros** e clique em **OK**.

Dica

A lista Histórico de filtros mantém no máximo 10 filtros. Portanto, algumas vezes pode ser necessário usar o método do **Construtor de expressões** para reaplicar um filtro salvo.

Saiba mais

Além de filtros

Os filtros funcionam bem se o número de critérios ou condições do filtro é gerenciável. O filtro criado neste tutorial contém apenas 9 códigos. Mas, e se a lista de códigos de categorias de comerciante proibidas tiver dezenas de códigos, ou até mais?

Uma abordagem mais eficiente seria associar uma tabela do Analytics que contém os códigos proibidos com a tabela de transações. Cada correspondência na tabela de saída associada seria uma transação proibida.

As associações estão além do escopo deste tutorial, mas são um recurso muito usado no Analytics.

Relatar resultados

Após a conclusão da análise de dados, o Analytics oferece diferentes formas de relatar ou apresentar os resultados.

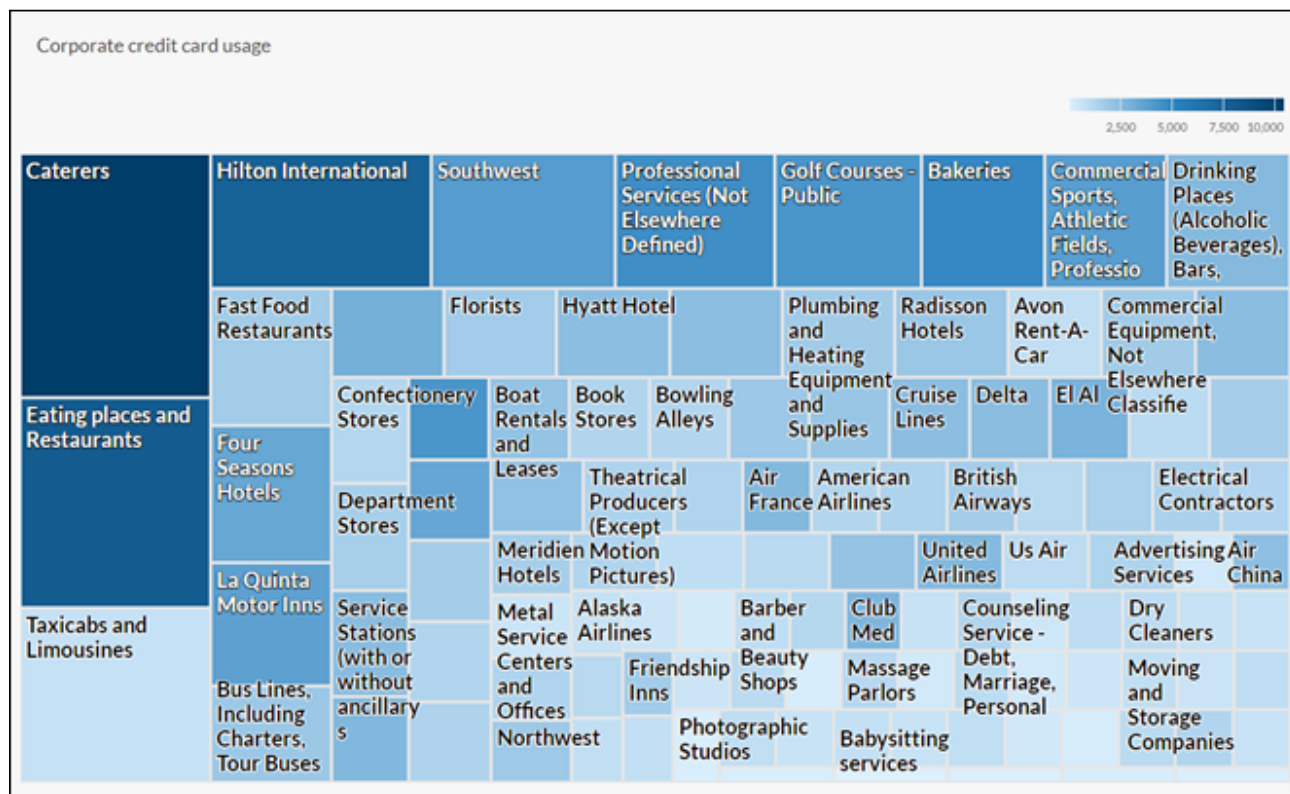
Os relatórios tradicionais, com colunas de dados, estão disponíveis. Mas veremos como mostrar os resultados usando a visualização de dados mais envolvente descrita a seguir.

Visualização de treemap

Esta visualização de treemap mostra as transações de cartão de crédito agrupadas que você gerou na tabela **Trans_todas_agrupadas**. A relação entre grupos é mostrada de duas formas diferentes:

- **tamanho da caixa:** indica a contagem de transações individuais em cada grupo
Quanto maior a caixa, maior o número de transações. As caixas são organizadas por tamanho, da parte superior esquerda para a parte inferior direita.
- **intensidade da cor da caixa:** indica o valor total de cada grupo
Quanto mais escura a caixa, maior o valor total.

Por exemplo, o tamanho da caixa **Club Med**, na parte inferior direita, indica apenas um pequeno número de transações, mas a cor indica que o valor total das transações é significativo.



Antes, um pouco de preparação

Você criará a visualização de treemap no Resultados, o aplicativo de remediação de problemas da plataforma do HighBond baseada em nuvem. O acesso a uma versão lite do Resultados está incluído na sua assinatura do ACL Robotics.

Para criar a visualização, é preciso antes criar um contêiner de dados simples, de dois níveis, para manter essa visualização. O primeiro nível é denominado Coleção e o segundo nível é denominado Análise. É rápido e fácil criar esses contêineres.

Entre no Launchpad e acesse o Resultados

Nota

Se, por algum motivo, não for possível fazer login no Launchpad ou acessar o Resultados, você poderá usar um dos métodos alternativos de criação de relatórios listados em "Outros métodos de geração de relatórios no Analytics" Na página 60.

Etapas

1. Acesse o Launchpad (www.highbond.com).
2. Insira as credenciais da conta do HighBond (e-mail e senha) e clique em **Entrar**.

O Launchpad abre.

3. Clique em **Resultados**.

A página inicial do Resultados é exibida.

Nota

Se não for possível acessar o Resultados, pode ser que você não tenha uma assinatura ou função do Resultados adequada. Use um dos métodos alternativos de criação de relatórios listados em "Outros métodos de geração de relatórios no Analytics" Na página 60.

Se você quiser acessar o Resultados, entre em contato com o administrador de contas do Analytics da sua empresa.

Criar uma Coleção

Etapas

1. Na página inicial do Resultados, clique em **Nova Coleção**.
2. Na página **Nova coleção**, no campo **Nome**, insira ou copie `ACL Tutorial`.
3. Na parte inferior da página, clique em **Criar Coleção**.

A página Configurações da coleção é exibida.

Criar uma Análise

Etapas

1. Na parte inferior da página Configurações da coleção, em **O que fazer em seguida?**, clique em **Criar sua primeira análise de dados**.

A página **Detalhes da análise** é exibida.

2. Na página **Detalhes da análise**, no campo **Nome**, insira ou copie `Exemplo de relatório`.
3. Clique em **Criar Análise**.

A nova coleção **Tutorial do ACL** é exibida com a análise **Exemplo de relatório** vazia que você acabou de criar.

Nota

Deixe o Resultados aberto. Você voltará a usá-lo para criar a visualização de dados.

Exportar dados do Analytics para o Resultados

A próxima etapa é exportar a tabela **Trans_todas_agrupadas** do Analytics para o Resultados.

Etapas

1. No Analytics, abra a tabela **Trans_todas_agrupadas**.
2. No menu principal do Analytics, selecione **Dados > Exportar**.

3. Na caixa de diálogo **Exportar**, selecione as seguintes opções:

Guia	Opção	Selecione
Principal	Exibição	selecione Exibição
	Exportar como	selecione HighBond

4. Clique em **Para**. Na caixa de diálogo **Selecione o teste de destino**, navegue até o contêiner **Exemplo de relatório** que acabou de criar e clique duas vezes nele para abri-lo.
5. No campo **Nova análise de dados**, insira ou copie `Trans_todas_agrupadas` e clique em **Criar**.
- Você voltará para a caixa de diálogo **Exportar** e o número do ID e o código do data center estarão preenchidos na caixa de texto **Para**.
6. Clique em **OK**.

Os dados da tabela **Trans_todas_agrupadas** são exportados para o Resultados.

Criar a visualização

Agora você está pronto para criar a visualização no Resultados.

Etapas

- Volte à coleção **Tutorial do ACL** no Resultados e pressione **F5** para atualizar a janela do navegador.
A tabela **Trans_todas_agrupadas** é exibida.
- Em **Remediar**, clique em **Exibir Registros**.
A **Exibição de tabela** abre e exibe os registros.
- Clique em **Adicionar visualização** e clique na visualização **Treemap**.



4. No painel **Configurar visualização**, selecione os campos e opções mostrados abaixo.

Nota

Se o painel **Configurar visualização** não for exibido, clique em **Configurar**



5. Clique em **Aplicar**.

A visualização Treemap é gerada.

Você pode passar o mouse sobre as caixas individuais no treemap para ver os dados incorporados.

Se você alterar o tamanho da janela do navegador, o treemap será atualizado dinamicamente, reposicionando as caixas e exibindo/suprimindo uma seleção diferente de descrições associadas.

Salvar a visualização

Se você quiser manter as visualizações criadas, será preciso salvá-las. Você deve salvar individualmente cada visualização, bem como o contêiner onde é mantida, denominada **uma**

interpretação.

Etapas

1. Clique em **Sem título** no canto superior esquerdo da visualização do treemap e digite um título para a visualização, como `Treemap das transações`, e pressione Enter.
2. Clique em **Salvar > Salvar como**.
3. No campo **Título**, digite um nome para a interpretação, como `Visualizações do tutorial`, e clique em **Salvar**.

A interpretação e a visualização são salvas e podem ser reabertas posteriormente.

4. Clique no nome da coleção, `Tutorial do ACL`, na barra de título para voltar ao contêiner de análise **Exemplo de relatório**.
5. Clique no número na **coluna Interpretações**. A caixa de diálogo **Interpretações** aparece e observe que ela lista a interpretação recém-criada, `Visualizações do tutorial`.

Você pode criar várias visualizações e interpretações em cada contêiner de análise. Cada visualização é baseada nos dados da **Exibição de tabela**.

Publicar no Storyboards

Crie um storyboard para exibir a visualização que acabou de criar. Um storyboard é uma plataforma de comunicação que exibe várias visualizações e conteúdo de rich text em uma única apresentação.

Etapas

1. [Abra o aplicativo Storyboards](#).
2. Clique em **Adicionar Storyboard**.
3. Insira um título descritivo para o storyboard. Os títulos de storyboards podem ter no máximo 80 caracteres.
4. Clique em **Adicionar**  e selecione **Adicionar Gráfico** .
5. Selecione uma das seguintes opções:
 - Para ver a exibição de tabela a partir de uma interpretação, selecione a entrada principal da tabela , `Visualizações de tutorial`.
 - Para exibir a visualização da interpretação, selecione a entrada secundária do gráfico , `Treemap da transação`.

Você pode inserir uma palavra-chave ou frase no campo de pesquisa para filtrar a lista de visualizações disponíveis.

6. No canto superior direito, clique em **Salvar > Salvar**.

Outros métodos de geração de relatórios no Analytics

Além das visualizações de dados disponíveis no Resultados, o Analytics tem vários outros métodos que você pode usar para relatar os resultados das análises de dados:

Método de relatório	Descrição
Gráficos legados do Analytics	O Analytics contém um recurso legado de tabelas e gráficos que permite criar relatórios visuais básicos. Para obter mais informações, consulte "Como trabalhar com gráficos do Analytics" Na página 1508.
Relatórios colunares tradicionais	Em alguns casos, um relatório tradicional, baseado em texto e números com linhas e colunas de dados é suficiente. Para obter mais informações, consulte "Formatar e gerar relatórios do Analytics" Na página 1501.
Ferramenta de geração de relatórios de terceiros	Você pode usar uma ferramenta de geração de relatórios de terceiros, como o Tableau ou o Microsoft BI, e importar dados diretamente do Analytics. Para obter mais informações, consulte "Conexão de um aplicativo de geração de relatórios de terceiros ao Analytics" Na página 1521.
Exportar dados para Excel ou CSV	Você pode exportar dados para o Excel, ou para um arquivo separado por vírgulas, e usar os recursos de relatórios do Excel ou de qualquer ferramenta que trabalhe com um arquivo CSV. Para obter mais informações, consulte "Exportar dados" Na página 217.

Chegamos ao fim

Parabéns! Você concluiu a introdução completa à análise de dados usando o Analytics.

O que fazer em seguida

Você tem várias opções para continuar a aprender sobre o Analytics:

Academia	A Academia oferece vários cursos para diversos níveis de experiência. O Programa Fundamentos da análise de dados no Analytics (ACL 101) é uma série de seis minicursos que ensina os conceitos básicos do Analytics para novos usuários. A Academia é o centro de recursos de treinamento da Diligent. Acesse o catálogo de cursos para ver os cursos disponíveis. Os cursos da Academia são disponibilizados gratuitamente para qualquer usuário com uma assinatura.
Ajuda do Analytics e ACLScript	Você está na Ajuda do Analytics e ACLScript. Esta ajuda oferece material conceitual no estilo de referência, instruções detalhadas e a sintaxe do ACLScript para todos os aspectos do Analytics. Por exemplo, estes são os tópicos de ajuda para a operação de anexação, que fez parte do tutorial que você concluiu: ◦ "Anexar tabelas" Na página 991 (conceitual) ◦ "Anexar tabelas" Na página 1001 (instruções passo a passo)

	◦ "Comando APPEND" Na página 1781 (Sintaxe do ACLScript)
Comunidade	A Comunidade é uma plataforma baseada na web com uma variedade de recursos para o cliente, incluindo um fórum de clientes, onde usuários experientes do Analytics compartilham seus conhecimentos e respondem a perguntas. O fórum de clientes é o melhor lugar para aprender sobre o uso e a aplicação do Analytics no mundo real.

Criar um script para fazer o trabalho (seção opcional)

Tempo estimado	20 minutos
Requisitos	Nenhuma experiência anterior de criação de scripts é necessária.
Versão do Analytics	13.0 ou posterior (edição não Unicode)

Você pode obter muito valor usando o Analytics de forma ad hoc ou manual, sem nunca escrever um script. De forma geral, tudo que pode ser feito em um script pode ser feito na interface do usuário, e vice-versa. No entanto, para maximizar o valor, os recursos e a eficiência do Analytics, você precisa criar scripts.

A boa notícia é que o Analytics oferece ferramentas para permitir que até mesmo usuários pouco experientes criem scripts.

Os motivos para a criação de scripts

Suponha que, além de todas as suas responsabilidades atuais, você também tenha de revisar regularmente o uso de cartões de crédito corporativos.

Poupe tempo

O processo básico de revisão é padronizado. Em cada ciclo de revisão, você pode desperdiçar tempo repetindo o processo básico manualmente, ou pode poupar tempo automatizando o processo.

Delegue com confiança

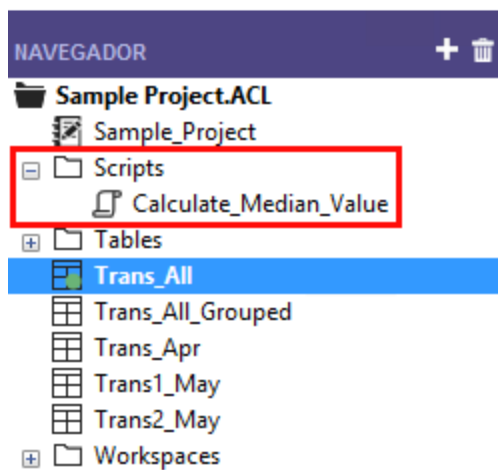
Se o processo for automatizado, talvez você possa delegar a tarefa a um membro menos experiente da equipe. Um script testado proporciona a confiança de que funcionários menos

experientes podem executar a tarefa com consistência e precisão, sem aumentar consideravelmente a carga de trabalho.

O que é um script?

Um script do Analytics é uma série de comandos do ACLScript que executam determinadas tarefas ou conjuntos de tarefas relacionadas. Por exemplo, tudo o que você já fez manualmente na primeira parte deste tutorial também poderia ter sido feito usando um script.

O ACLScript é a linguagem de comandos que forma a base do Analytics. Os scripts são armazenados em projetos do Analytics. Scripts individuais são exibidos no **Navegador**, precedidos pelo ícone de script .



Visão geral Log Variáveis

Como funciona o log de comandos do Analytics

Você pode ter notado que o **Navegador** contém a guia **Log**. Como um criador de scripts, você verá que o log de comandos do Analytics é seu melhor amigo.

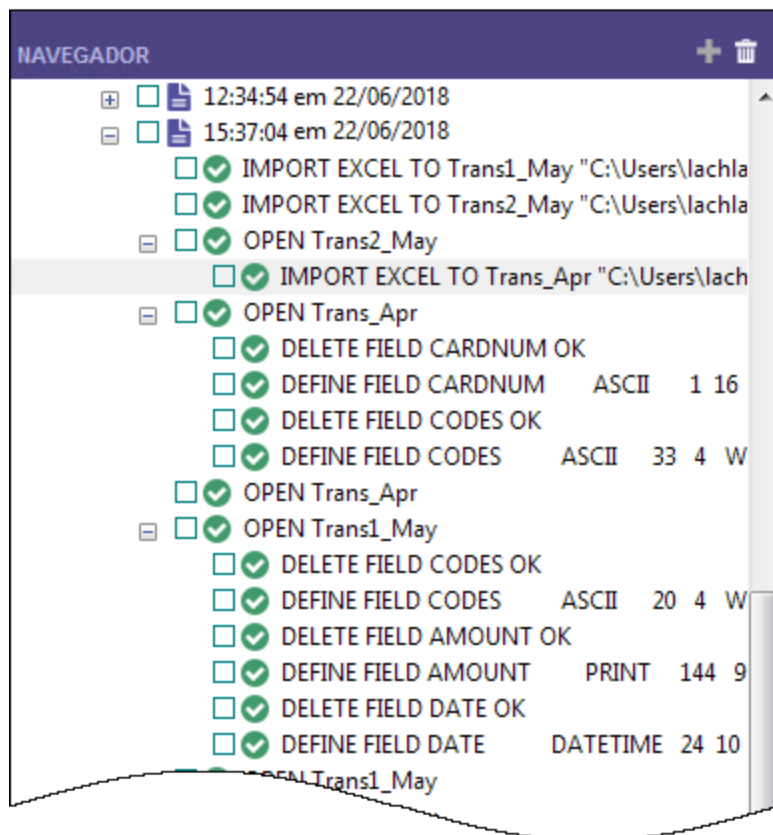
Etapas

1. Clique na guia **Log** para abri-la.

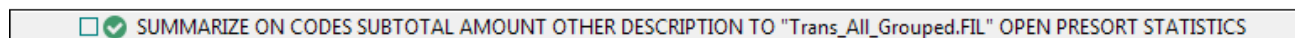
Você está olhando para o log de comandos do Analytics. Você pode arrastar o painel **Navegador** para ver mais conteúdo.

O log registra a sequência exata dos comandos executados durante uma sessão do Analytics e a salva como parte do projeto do Analytics.

Se você concluiu recentemente a primeira parte deste tutorial, o log conterá uma lista de todas as ações que você executou na interface do usuário.



- No log, localize e clique no comando SUMMARIZE que gera os resultados em uma nova tabela.



O comando preenche a **Linha de comando** perto da parte superior da interface do Analytics, logo abaixo da barra de ferramentas.

Nota

Se a **Linha de comando** não estiver visível, selecione **Janela > Linha de comando** no menu principal do Analytics.

- Abra a tabela **Trans_All**, se ainda não estiver aberta.
- Se o filtro `f_Prohibited_codes` estiver aplicado, remova-o.
- Clique na **Linha de comando**, altere `"Trans_todas_agrupadas.FIL"` para `"Trans_todas_agrupadas_2.FIL"` e pressione Enter.

O comando SUMMARIZE é executado novamente na tabela **Trans_All** e gera a tabela **Trans_todas_agrupadas_2**, que replica a primeira tabela de saída criada manualmente.

Com o mínimo de esforço, você executou novamente todo o trabalho manual anterior necessário para sumarizar a tabela **Trans_All**. A execução de um comando a partir da linha de comando é como executar um script simples de uma linha.

Criação de um script copiando comandos do log

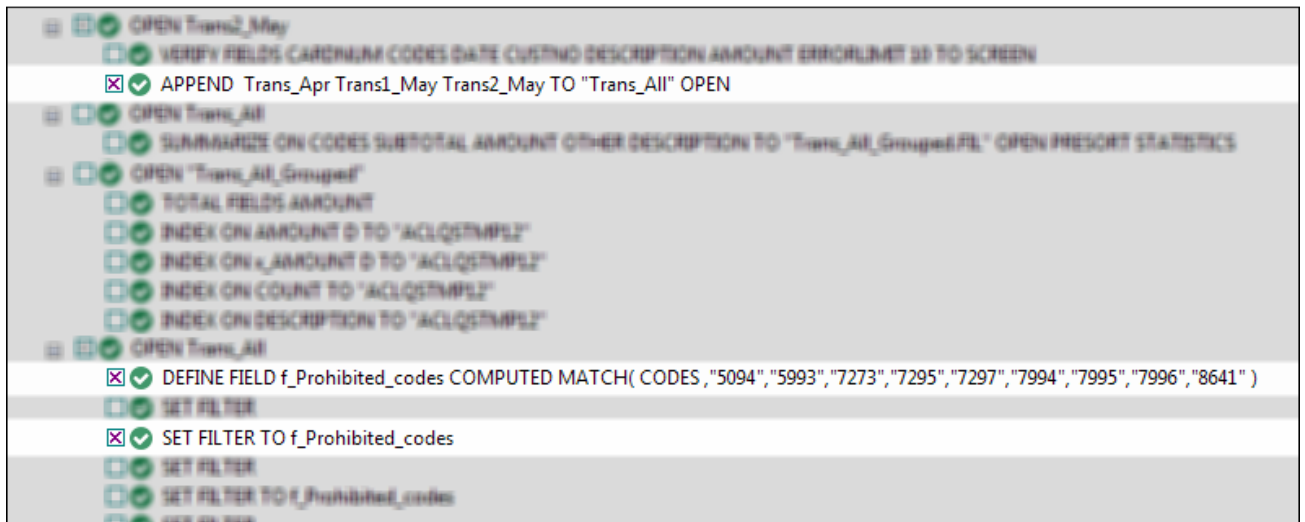
Você reutilizará novamente a sintaxe do ACLScript do log. No entanto, desta vez você copiará a sintaxe para um script do Analytics. Para agilizar e facilitar o processo, você criará um script apenas da parte do trabalho executado manualmente no tutorial, mas poderia incluir todo o trabalho no script.

Nota

Vamos ignorar algumas práticas recomendadas da criação de script para que esta introdução seja breve. O objetivo é demonstrar como até mesmo novos usuários podem criar facilmente scripts no Analytics.

Etapas

1. No log, localize e selecione os seguintes comandos:



2. Clique com o botão direito do mouse no log e selecione **Salvar itens selecionados > Script**.
3. Na caixa de diálogo **Salvar script como**, insira o nome do script `Anexar_e_filtrar` e clique em **OK**.
4. Na guia **Visão geral** do **Navegador**, clique duas vezes no script recém-criado **Anexar_e_filtrar** para abri-lo no **Editor de script**.

O script é aberto, e contém a sintaxe completa dos três comandos selecionados no log.

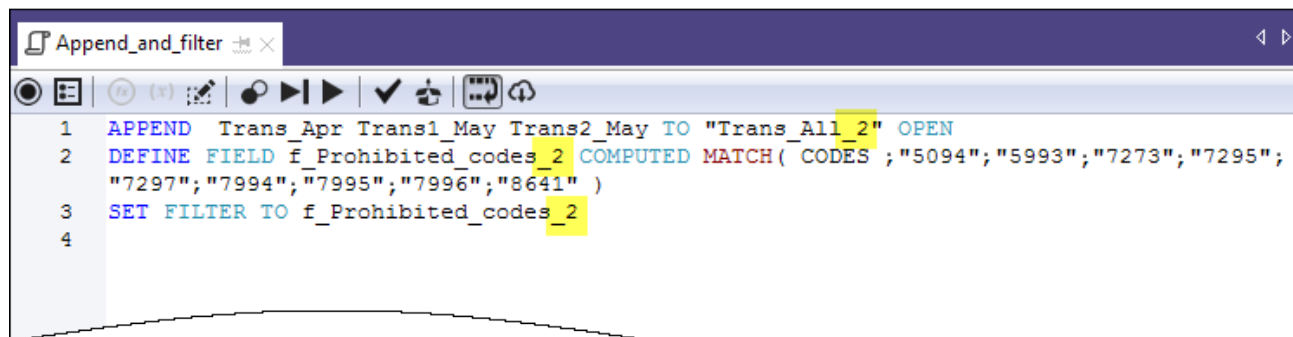
5. Leia a sintaxe de cada comando.

Você percebe como as ações executadas anteriormente na interface do usuário correspondem a partes individuais da sintaxe do ACLScript? Por exemplo, após o comando `APPEND`, estão os nomes das três tabelas anexadas:

`Trans_Abr Trans1_Maio Trans2_Maio`

A maior parte da correspondência entre a sintaxe do ACLScript e as ações na interface do usuário é relativamente simples, o que significa que não é difícil compreender a sintaxe.

6. Modifique o script adicionando `_2` nos seguintes locais:



Você está adicionando `_2` para evitar conflitos de nome com a tabela e filtrar o que já criou manualmente.

7. Na barra de ferramentas do **Editor de script**, clique em **Executar**  para executar o script. Clique **Sim** em todas as solicitações exibidas.

O script executa e realiza as seguintes tarefas:

- anexa as três tabelas importadas do Excel em uma única tabela e abre a nova tabela
- cria o filtro de código proibidos
- aplica o filtro à nova tabela

Como você pode ver, a execução de um script é muito mais rápida que a execução manual das mesmas ações. Imagine a economia de tempo e a maior consistência em uma situação do mundo real com análises muito mais completas executadas semanalmente ou mensalmente.

Nota

Você também pode executar um script clicando nele com o botão direito no **Navegador** e selecionado **Executar**. Um script não precisa ser aberto para executar.

Todo o tutorial em um script

O tutorial completo que você executou manualmente é mostrado abaixo em um script (na seção "Etapas"). Para concluir esta breve introdução à criação de scripts, você copiará o script para o Analytics e fará novamente o trabalho do tutorial. Desta vez, serão necessários apenas alguns cliques do mouse.

Nota

O script supõe que a pasta **Arquivos de dados da amostra** está instalada na localização padrão. Se a pasta estiver instalada em uma localização diferente, você precisará modificar os caminhos de navegação no script para apontar para a localização correta.

As tabelas criadas no script estão sufixadas com **_s** para não sobrescrever as tabelas criadas manualmente.

Etapas

Criar um script novo vazio

1. Na guia **Visão geral** do **Navegador**, clique na pasta **Scripts** e selecione **Novo > Script**.
2. Clique com o botão direito em **Novo_script**, selecione **Renomear**, digite ou copie **Tutorial_introdução** e pressione **Enter**.

Copiar e colar o script do tutorial

1. Clique em **Mostrar o script** abaixo.
2. Clique e arraste para selecionar todo o script e pressione **Ctrl+C** para copiá-lo.

Nota

É importante que você selecione todo o script e não ignore nenhuma linha. Como alternativa, você pode fazer download de um arquivo de texto com o script aqui: [Tutorial de introdução \(edição não Unicode\)](#)

3. Clique na janela do Editor de script e pressione **Ctrl+V** para colar a sintaxe do script no script vazio **Tutorial_introdução**.

Atualizar e salvar o script

1. Atualize os caminhos de navegação no script:
 - a. Clique na primeira linha do script.
 - b. Clique com o botão direito do mouse e selecione **Localizar**.

- c. Digite as seguintes entradas na caixa de diálogo **Substituir**:
 - **Localizar:** `user_account_name`
 - **Substituir por:** *o nome da conta real em seu computador*
 - d. Execute a localização e substituição de todas as ocorrências de `user_account_name`
2. Clique em **Salvar o Projeto Aberto**  e clique em **Sim** na solicitação exibida.
- Se você não encontrar o ícone para salvar, selecione **Janela -> Barra de ferramentas** no menu principal do Analytics para ativar a barra de ferramentas.

Execute o script

Na barra de ferramentas do **Editor de script**, clique em **Executar**  para executar o script.

O script executa e replica todo o trabalho do tutorial. As notificações interativas fornecem informações importantes durante a execução do script.

Mostrar o script

Nota

Se você nunca trabalhou com scripts, a sintaxe dos scripts pode parecer assustadora no começo. Lembre-se de que quase toda a sintaxe foi simplesmente copiada do log do Analytics.

A sintaxe das notificações interativas no script (comandos DIALOG) foi gerada automaticamente por outra ferramenta relativamente simples do Analytics.

Os comandos verdes COMMENT descrevem o script de forma resumida. Você reconhecerá as tarefas que acabou de concluir no tutorial anterior.

```
COMMENT
*** Edição não Unicode ***
Este script executa todas as ações realizadas manualmente no tutorial "Introdução ao ACL Analytics".
END

COMMENT Permite substituir tabelas sem confirmação do usuário.
SET SAFETY OFF

COMMENT Importa as três planilhas do Excel.

IMPORT EXCEL TO Trans1_Maio_s "C:\Usuários\nome_da_conta_do_usuario\Documentos\ACL Data\Arquivos de dados da amostra\Trans1_Maio_s.fil"
FROM "Trans_Maio.xls" TABLE "Trans1_Maio$" KEEPTITLE FIELD "CARDNUM" C WID 19 AS "" FIELD "CODES" N WID 4 DEC 0 AS "" FIELD "DATE" D WID 19 PIC "AAAA-MM-DD hh:mm:ss" AS "" FIELD "CUSTNO" C WID 6 AS "" FIELD "DESCRIPTION" C WID
```



```
95 AS "" FIELD "AMOUNT" C WID 9 AS ""
```

```
IMPORT EXCEL TO Trans2_Maio_s "C:\Usuário\nome_da_conta_do_usu-
ário\Documentos\ACL Data\Arquivos de Dados da Amostra\Trans2_Maio_s.fil"
FROM "Trans_Maio.xls" TABLE "Trans2_Maio$" KEEPTITLE FIELD "CARDNUM" C WID
19 AS "" FIELD "CODES" N WID 4 DEC 0 AS "" FIELD "DATE" D WID 19 PIC "AAAA-
MM-DD hh:mm:ss" AS "" FIELD "CUSTNO" C WID 6 AS "" FIELD "DESCRIPTION" C WID
155 AS "" FIELD "AMOUNT" C WID 9 AS ""
```

```
IMPORT EXCEL TO Trans_Abr_s "C:\Usuário\nome_da_conta_do_usu-
ário\Documentos\ACL Data\Arquivos de Dados da Amostra\Trans_Abr_s.fil" FROM
"Trans_Abril.xls" TABLE "Trans_Abr$" KEEPTITLE FIELD "CARDNUM" N WID 16 DEC
0 AS "" FIELD "AMOUNT" N WID 6 DEC 2 AS "" FIELD "DATE" D WID 10 PIC "AAAA-
MM-DD" AS "" FIELD "CODES" N WID 4 DEC 0 AS "" FIELD "CUSTNO" C WID 6 AS ""
FIELD "DESCRIPTION" C WID 45 AS ""
```

```
COMMENT Ajusta os layouts das tabelas das três novas tabelas do Analytics.
```

```
OPEN Trans_Abr_s
DELETE FIELD CARDNUM OK
DEFINE FIELD CARDNUM ASCII 1 16 WIDTH 19
DELETE FIELD CODES OK
DEFINE FIELD CODES ASCII 33 4 WIDTH 7
```

```
OPEN Trans1_Maio_s
DELETE FIELD CODES OK
DEFINE FIELD CODES ASCII 20 4 WIDTH 7
DELETE FIELD AMOUNT OK
DEFINE FIELD AMOUNT PRINT 144 9 2 WIDTH 9
DELETE FIELD DATE OK
DEFINE FIELD DATE DATETIME 24 10 PICTURE "AAAA-MM-DD" WIDTH 27
```

```
OPEN Trans2_Maio_s
DELETE FIELD CODES OK
DEFINE FIELD CODES ASCII 20 4 WIDTH 7
DELETE FIELD AMOUNT OK
DEFINE FIELD AMOUNT PRINT 204 9 2 WIDTH 9
DELETE FIELD DATE OK
DEFINE FIELD DATE DATETIME 24 10 PICTURE "AAAA-MM-DD" WIDTH 27
```

```
COMMENT Verifica os dados importados e fornece notificações de usuários.
```

```
OPEN Trans_Abr_s
VERIFY FIELDS CARDNUM AMOUNT DATE CODES CUSTNO DESCRIPTION ERRORLIMIT 10
IF WRITE1=0 DIALOG (DIALOG TITLE "Diálogo de usuário" WIDTH 490 HEIGHT 100 )
(BUTTONSET TITLE "&OK;&Cancelar" AT 360 12 DEFAULT 1 ) (TEXT TITLE "Tabela
Trans_Abr_s: 0 erros de validade de dados detectados" AT 12 28 )
IF WRITE1>0 DIALOG (DIALOG TITLE "Diálogo de usuário" WIDTH 490 HEIGHT 100 )
```

```

(BUTTONSET TITLE "&OK;&Cancelar" AT 360 12 DEFAULT 1 ) (TEXT TITLE "Tabela
Trans_Abr_s: %WRITE1% erros de validade de dados detectados" AT 12 28 )

OPEN Trans1_Maio_s
VERIFY FIELDS CARDNUM CODES DATE CUSTNO DESCRIPTION AMOUNT ERRORLIMIT 10
IF WRITE1=0 DIALOG (DIALOG TITLE "Diálogo de usuário" WIDTH 490 HEIGHT 100 )
(BUTTONSET TITLE "&OK;&Cancelar" AT 360 12 DEFAULT 1 ) (TEXT TITLE "Tabela
Trans1_Maio_s: 0 erros de validade de dados detectados" AT 12 28 )
IF WRITE1>0 DIALOG (DIALOG TITLE "Diálogo de usuário" WIDTH 490 HEIGHT 100 )
(BUTTONSET TITLE "&OK;&Cancelar" AT 360 12 DEFAULT 1 ) (TEXT TITLE "Tabela
Trans1_Maio_s: %WRITE1% erros de validade de dados detectados" AT 12 28 )

OPEN Trans2_Maio_s
VERIFY FIELDS CARDNUM CODES DATE CUSTNO DESCRIPTION AMOUNT ERRORLIMIT 10
IF WRITE1=0 DIALOG (DIALOG TITLE "Diálogo de usuário" WIDTH 490 HEIGHT 100 )
(BUTTONSET TITLE "&OK;&Cancelar" AT 360 12 DEFAULT 1 ) (TEXT TITLE "Tabela
Trans2_Maio_s: 0 erros de validade de dados detectados" AT 12 28 )
IF WRITE1>0 DIALOG (DIALOG TITLE "Diálogo de usuário" WIDTH 490 HEIGHT 100 )
(BUTTONSET TITLE "&OK;&Cancelar" AT 360 12 DEFAULT 1 ) (TEXT TITLE "Tabela
Trans2_Maio_s: %WRITE1% erros de validade de dados detectados" AT 12 28 )

COMMENT Verifica a tabela Arquivoinválido e fornece notificações de usu-
ários.
OPEN Arquivoinválido
VERIFY FIELDS NumFatura NumProduto Preço QtdPedido QtdEnviada Total
ERRORLIMIT 10
IF WRITE1=0 DIALOG (DIALOG TITLE "Diálogo de usuário" WIDTH 490 HEIGHT 100 )
(BUTTONSET TITLE "&OK;&Cancelar" AT 360 12 DEFAULT 1 ) (TEXT TITLE "Tabela
Arquivoinválido: 0 erros de validade de dados detectados" AT 12 28 )
IF WRITE1>0 DIALOG (DIALOG TITLE "Diálogo de usuário" WIDTH 490 HEIGHT 100 )
(BUTTONSET TITLE "&OK;&Cancelar" AT 360 12 DEFAULT 1 ) (TEXT TITLE "Tabela
Arquivoinválido: %WRITE1% erros de validade de dados detectados" AT 12 28 )
CLOSE

COMMENT Anexa as três novas tabelas do Analytics em uma única tabela com-
binada.
APPEND Trans_Abr_s Trans1_Maio_s Trans2_Maio_s TO "Trans_todas_s" OPEN
DIALOG (DIALOG TITLE "Diálogo de usuário" WIDTH 630 HEIGHT 100 ) (BUTTONSET
TITLE "&OK;&Cancelar" AT 500 12 DEFAULT 1 ) (TEXT TITLE "A tabela de tran-
sações combinadas (Trans_todas_s) contém %WRITE1% registros" AT 12 28 )

COMMENT Agrupa a tabela combinada por código de categoria de comerciante.
SUMMARIZE ON CODES SUBTOTAL AMOUNT OTHER DESCRIPTION TO "Trans_todas_agru-
padas_s.FIL" OPEN PRESORT STATISTICS
DIALOG (DIALOG TITLE "Diálogo de usuário" WIDTH 700 HEIGHT 100 ) (BUTTONSET
TITLE "&OK;&Cancelar" AT 570 12 DEFAULT 1 ) (TEXT TITLE "A tabela de tran-
sações agrupadas (Trans_todas_agrupadas_s) contém %WRITE1% códigos de

```

```
categoria de comerciante" AT 12 28 WIDTH 550 )

COMMENT Filtra a tabela combinada para mostrar apenas transações proibidas.
OPEN Trans_todas_s
DEFINE FIELD f_Códigos_proibidos COMPUTED MATCH(CODES; "5094"; "5993";
"7273"; "7295"; "7297"; "7994"; "7995"; "7996"; "8641")
SET FILTER TO f_Códigos_proibidos

COMMENT Mensagem de execução bem-sucedida.
DIALOG (DIALOG TITLE "Diálogo de usuário" WIDTH 490 HEIGHT 100 ) (BUTTONSET
TITLE "&OK;&Cancelar" AT 360 12 DEFAULT 1 ) (TEXT TITLE "A execução do
script foi concluída com êxito" AT 12 28 )

COMMENT Uma confirmação do usuário é necessária antes de substituir uma
tabela.
SET SAFETY ON
```

Chegamos ao fim

Terminamos esta breve introdução à criação de scripts. Esperamos que você tenha visto o suficiente para estar convencido das vantagens da criação de scripts e que queira aprender mais.

O que fazer em seguida

Você tem várias opções para aprender mais sobre a criação de scripts no Analytics:

Opção	Informações úteis
Tutoriais	A ajuda do Analytics contém os seguintes tutoriais para iniciantes: ◦ "Scripts para iniciantes" Na página 1548 ◦ "Conceitos básicos dos scripts do Analytics" Na página 1566 ◦ "Como usar funções" Na página 1596 A ajuda também contém uma referência completa da linguagem do ACLScript com informações detalhadas sobre todos os comandos e funções do Analytics.
Academia	A Academia oferece um curso introdutório e um curso avançado sobre criação de scripts: ◦ Conceitos básicos dos scripts do Analytics (ACL 106) ◦ Scripts no Analytics (ACL 303) A Academia é o centro de recursos de treinamento da Diligent. Acesse o catálogo de cursos para ver os cursos disponíveis. Os cursos da Academia são disponibilizados gratuitamente para qualquer usuário com uma assinatura do Analytics.
Comunidade	A Comunidade é uma plataforma baseada na web com diversos recursos para clientes,

Opção	Informações úteis
	incluindo um fórum de clientes onde a criação de scripts no Analytics é frequentemente discutida em detalhes.

Introdução ao Analytics (edição Unicode)

Este tutorial básico oferece uma introdução ao processo completo de análise de dados usando o Analytics.

Tempo estimado	60 minutos
Requisitos	Nenhuma experiência anterior no Analytics é necessária. Supõe-se alguma experiência básica em análise de dados, mas isso não é essencial.
Versão do Analytics	13.0 ou posterior (edição Unicode)
Executar a versão correta do tutorial	Execute esta versão do tutorial se estiver usando a edição Unicode do Analytics. Se você estiver usando a edição não Unicode, execute "Introdução ao Analytics (edição não Unicode)" Na página 38.

Dica

Para identificar a edição do Analytics que você está usando, no menu principal do Analytics, clique em **Ajuda > Sobre** para abrir a caixa de diálogo **Analytics**. A designação da edição é exibida após o número da versão.

Nota

As interfaces do usuário em chinês e japonês são somente Unicode.

Cenário

Revisar transações de cartão de crédito corporativo

Você foi solicitado a revisar as transações de cartão de crédito corporativo em um período de dois meses. Seu objetivo é obter uma visão geral de como os funcionários usaram os cartões durante esse período e identificar possíveis usos indevidos.

Os dados das transações estão contidos em três planilhas separadas do Excel. Antes de analisar os dados, você precisa importá-los para o Analytics e combinar os conjuntos de dados separados em uma única tabela do Analytics.

Após analisar os dados, você quer apresentar visualmente os resultados das análises para envolver melhor o público desses resultados.

Seção opcional

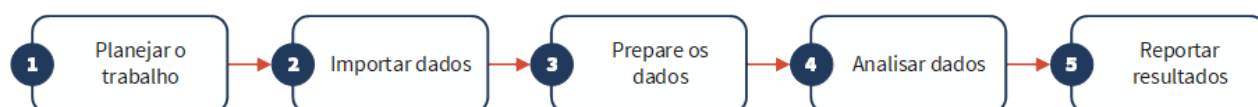
Você é informado que a revisão das transações de cartão de crédito corporativo será, a partir de agora, uma responsabilidade recorrente.

Para permitir que você (ou outra pessoa) execute as revisões futuras com rapidez e precisão, você decide criar um script para automatizar parte do trabalho.

PIPAR - o ciclo de análise de dados no Analytics

O ciclo de análise de dados no Analytics contém cinco estágios, sumarizados pelo acrônimo **PIPAR**:

Planejar, Importar, Preparar, Analisar e Relatar



Planejar o trabalho

O planejamento do trabalho de análise de dados é importante e, muitas vezes, essencial. Se você ignorar a etapa de planejamento e começar a executar comandos analíticos com os dados, poderá encontrar problemas, aumentar a quantidade de trabalho necessária e até mesmo deixar de obter percepções analíticas importantes.

Mesmo um plano básico é melhor do que nenhum plano. Com a experiência e o conhecimento crescente do Analytics, o seu planejamento se tornará mais desenvolvido e preciso. O bom planejamento é essencial para que os projetos de análise de dados transcorram sem transtornos e com eficiência.

Diretrizes de planejamento

Desenvolver objetivos claros e específicos

Qual é o produto final pretendido da análise?

Você precisa de objetivos claramente definidos para poder planejar como alcançá-los. Por exemplo, neste tutorial, os seus objetivos específicos são:

- identificar a contagem e o valor total das transações de cartão de crédito corporativo em cada categoria de comerciante
- identificar todas as transações com categorias proibidas

Mapear uma abordagem detalhada

Como você alcançará os seus objetivos?

Muitas vezes, alcançar objetivos exige mais de uma etapa. Portanto, mapeie uma abordagem detalhada para servir de orientação ao longo da análise.

Por exemplo, duas das etapas de planejamento deste tutorial poderiam ser:

- combinar todos os arquivos de transação individuais em um único arquivo
- agrupar os dados de transação combinados em categorias de comerciante

Após dividir os maiores objetivos em etapas individuais, você pode considerar quais recursos e funções do Analytics serão usados para executar cada etapa.

Identifique os dados necessários

Quais dados são necessários para alcançar seus objetivos?

Divida os dados de origem em itens no nível de elementos ou campos de dados específicos. Você não conseguirá a saída desejada sem a entrada correta.

Neste tutorial, você tem os principais arquivos de transações, mas para alcançar o segundo objetivo você também precisará de uma lista de códigos de categorias de comerciante proibidas.

Considere os requisitos técnicos

Há considerações técnicas que devem ser consideradas?

Independentemente das ferramentas usadas para a análise de dados, é necessário trabalhar dentro de suas restrições. Os dados de origem estão armazenados em uma localização ou sistema que a ferramenta consegue acessar? O formato desses dados é compatível com a ferramenta? A análise que você pretende usar é oferecida pela ferramenta?

Por exemplo, para combinar várias tabelas no Analytics, os tipos de dados dos campos correspondentes em cada tabela deve ser o mesmo. O Analytics permite alterar o tipo de dados de um campo, mas você deve considerar essa etapa no planejamento.

Esteja preparado para iterar

Pode ser necessário ajustar o plano ao longo da execução.

Durante a análise, você descobre algo inesperado que demanda investigação adicional. Você percebe que precisa de dados e etapas de dados adicionais.

O plano pode evoluir juntamente com a sua compreensão dos dados. E esse plano pode servir como a base de um plano mais maduro para análises futuras de natureza similar.

Importar dados

Você precisa importar os dados para o Analytics antes de analisá-los.

Conheceremos o processo de importação usando o **Assistente de Definição de Dados** para importar três planilhas do Excel. A importação do Excel é um dos métodos mais comuns para obter dados para análise no Analytics. No entanto, o Analytics permite importar dados de uma grande variedade de origens de dados.

Abra o Analytics e o projeto "Sample Project.ACL"

Nota

As etapas a seguir consideram que o Analytics já foi ativado.

Etapas

1. Clique duas vezes no atalho do **ACL para Windows** na área de trabalho.
2. Na tela do **ACL para Windows**, em **Abrir**, clique em **Projeto do Analytics**.
3. Navegue até **C:\Usuários\nome_da_conta_do_usuario\Documentos\ACL Data\Arquivos de dados da amostra** e clique duas vezes em **Sample Project.ACL**. O projeto **Sample Project.ACL** abre no Analytics.

Se você não instalou a pasta **Arquivos de dados da amostra** no local padrão durante a instalação do Analytics, navegue até o local onde instalou a pasta.

Importar as duas primeiras planilhas do Excel

Você começará importando duas planilhas do Excel ao mesmo tempo. A importação simultânea de várias planilhas do Excel é uma ótima forma de reduzir o trabalho.

Etapas

1. No menu principal do Analytics, selecione **Importar > Arquivo**.
2. Na caixa de diálogo **Selecione o arquivo a definir**, localize e selecione **Trans_Maio.xlsx** e clique em **Abrir**.
O arquivo Excel está na mesma pasta de **Sample Project.ACL**.
3. Na página **Formato de Arquivo**, verifique se a opção **Arquivo do Excel** foi selecionada e clique em **Próximo**.
4. Na página **Origem de dados**, selecione as duas planilhas nos arquivos:
 - **Trans1_Maio\$**
 - **Trans2_Maio\$**
5. Verifique se **Usar a primeira linha como nomes de campos** está selecionado, clique em **Próximo** e clique em **Concluir**.

As duas planilhas do Excel são importadas em duas tabelas separadas do Analytics.

Importar a terceira planilha do Excel

Agora, importe a própria terceira planilha do Excel. Quando você importa uma única planilha, pode ajustar manualmente algumas das configurações de metadados durante o processo de importação

em vez de fazer isso mais tarde no Analytics.

Etapas

1. Repita as etapas do procedimento anterior para localizar e selecionar **Trans_Abril.xls**.
2. Na página **Formato de Arquivo**, verifique se a opção **Arquivo do Excel** foi selecionada e clique em **Próximo**.
3. Na página **Origem de dados**, selecione a planilha **Trans_Abr\$**.
4. Verifique se **Usar a primeira linha como nomes de campos** está selecionado e clique em **Próximo**.
5. Na página **Importar do Excel**, clique no cabeçalho para selecionar a coluna **TRANS_DATE** e faça as seguintes alterações:
 - No campo **Nome**, altere **TRANS_DATE** para **DATE**.
 - No campo **Comprimento**, altere **19** para **10**.

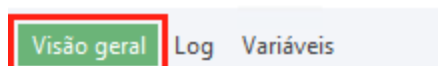
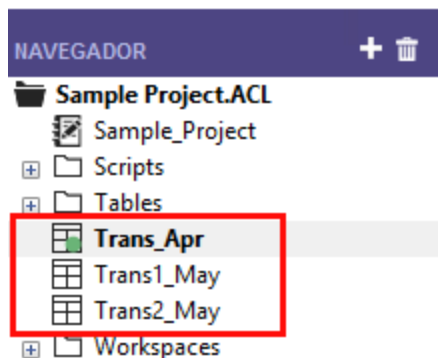
Nota

Você está fazendo ajustes em um campo de dados no Assistente de Definição de Dados durante o processo de importação. Também é possível fazer ajustes mais tarde, após a importação dos dados. Na próxima seção do tutorial, você verá porque os ajustes foram feitos.

6. Clique em **Próximo**. No campo **Nome do arquivo**, digite **Trans_abril** e clique em **Salvar**.
7. Clique em **Concluir** e em **OK**.

A terceira planilha do Excel é importada para uma tabela do Analytics.

Agora, você deve ter três tabelas novas do Analytics na guia **Visão geral** no **Navegador**. Essas tabelas contêm cópias somente leitura de dados do Excel. Elas não contêm os dados de origem em si do Excel.



Preparar dados

Muitas vezes, é preciso executar uma ou mais tarefas de preparação de dados antes que os dados estejam prontos para a análise.

Neste tutorial, você executará duas tarefas de preparação:

- fazer ajustes adicionais para harmonizar os campos de dados
- combinar as três tabelas novas do Analytics em uma única tabela para análise

Além disso, como prática recomendada, você deve verificar sempre a validade dos dados importados antes de executar trabalho analítico. Mesmo uma pequena quantidade de dados inválidos em uma tabela pode invalidar todas as análises de dados subsequentes.

Por que preciso preparar os dados?

Você está ansioso para avançar na análise dos dados. Mas, sem uma preparação de dados adequada, pode ser impossível executar a análise. Ou a análise poderá apresentar falhas.

Uma grande variedade de problemas pode afetar os dados de origem, tornando-os inadequados para a análise sem alguma preparação inicial.

Por exemplo:

- Os dados de origem estão divididos entre vários arquivos diferentes e precisam ser consolidados para que possam ser analisados como um único conjunto de dados.
- Campos correspondentes em arquivos diferentes precisam ser "harmonizados", o que significa torná-los idênticos em estrutura e formato como pré-requisito para seu processamento.
- "Dados sujos" precisam ser limpos e padronizados, o que pode ser feito com as funções do Analytics.

Ponto importante

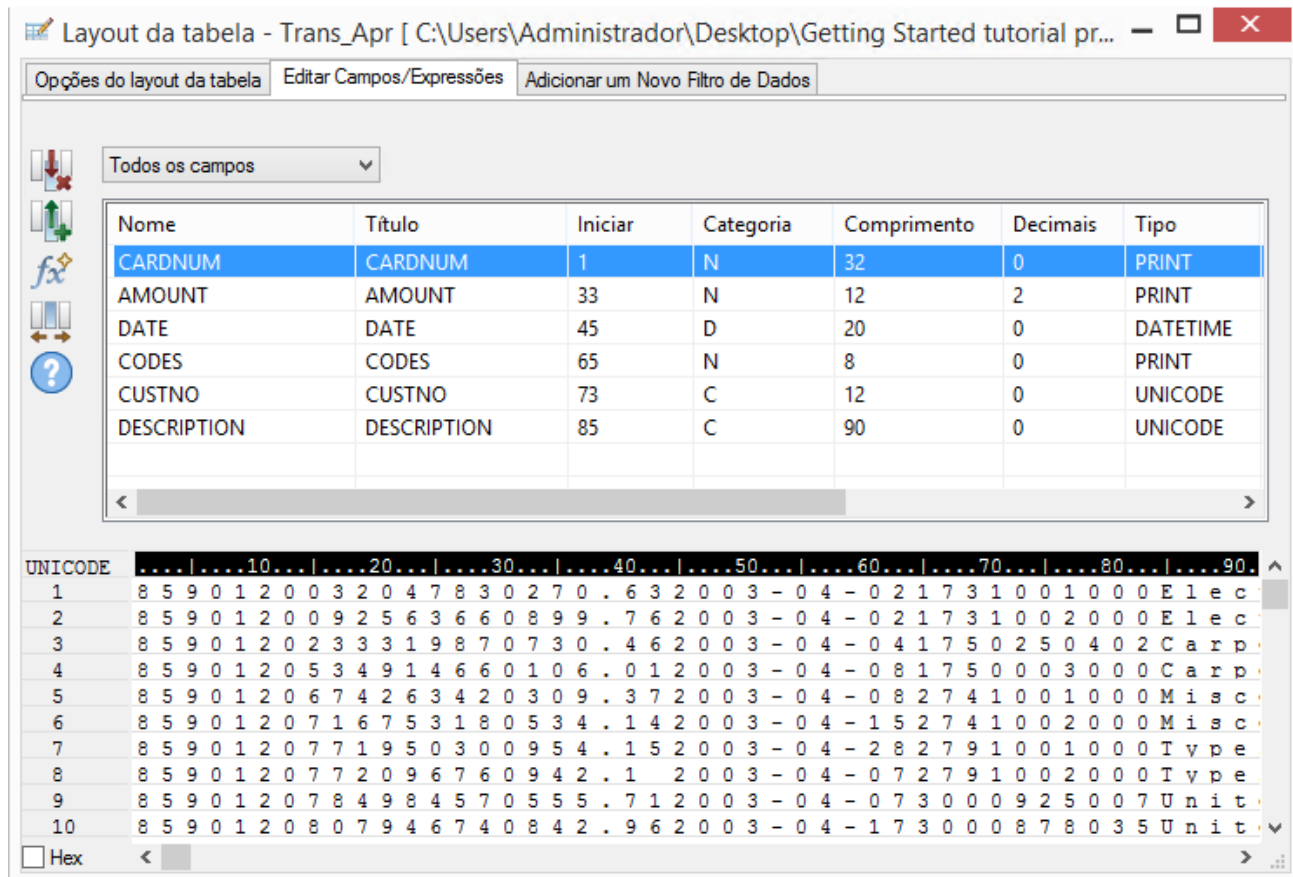
O tempo gasto na importação e preparação de dados pode exceder o tempo gasto na análise em si. No entanto, essas etapas iniciais são essenciais e estabelecem a base para criar as análises.

Ajustar os layouts das tabelas

Cada tabela em um projeto do Analytics tem um **layout da tabela**. O layout da tabela contém metadados sobre os campos, como nomes, posição inicial, comprimento, tipo de dados, etc.

Antes de podermos combinar as três tabelas novas do Analytics em uma única tabela, precisamos harmonizar alguns dos metadados nos layouts das tabelas.

O layout da tabela **Trans_Abr** tem a seguinte aparência. Você aprenderá rapidamente a usar layouts das tabelas conforme se familiarizar com o Analytics. Você pode fazer muitas coisas úteis no layout da tabela.



Ajustar o layout da tabela Trans_Abr

Primeiro, você precisa alterar o tipo de dados de dois campos na tabela **Trans_Abr**.

Etapas

1. Abra a tabela **Trans_Abr**, se ainda não estiver aberta.
Para abrir uma tabela, clique duas vezes nessa tabela no **Navegador**.
2. Acima da exibição de tabela, clique em **Editar layout da tabela** .
3. Clique duas vezes no campo **CARDNUM** para abrir a definição de campos para edição.
4. Em **Tipos de dados válidos**, clique duas vezes em **UNICODE** para atualizar o tipo de dados do campo.

Nas duas outras tabelas, o campo **CARDNUM** tem um tipo de dados UNICODE. No geral, a combinação de dados exige que os registros correspondentes nas tabelas sendo combinadas tenham os mesmos tipos de dados.

5. Clique em **Aceitar Entrada** .

Se solicitado, clique em **Sim** para salvar suas alterações.

6. Clique duas vezes no campo **CODES** e altere o tipo de dados para **UNICODE**.

7. Clique em **Aceitar entrada**  e clique em Fechar  para sair da caixa de diálogo **Layout da tabela**.

Ajustar os layouts das tabelas Trans_Maio

Para concluir os ajustes, você precisa alterar o tipo de dados dos dois campos nos layouts das tabelas **Trans1_Maio** e **Trans2_Maio**. Também pode ser necessário ajustar o campo **DATE**.

Etapas

Siga o processo acima para fazer as seguintes alterações nos layouts das tabelas **Trans1_Maio** e **Trans2_Maio**:

Campo	Altere o tipo de dados para:	Alterações adicionais
CODES	UNICODE	
AMOUNT	PRINT	Insira 2 no campo Dec. para especificar que valores numéricos exibem duas casas decimais.
DATE	sem alteração	Nota Se o campo DATA já tem um comprimento de 20, não é necessário fazer ajustes. - No campo Com., altere 38 para 20. Essa alteração omite dados de hora vazios. - Na lista suspensa Formato, selecione AAAA-MM-DD.

Ao concluir, os layouts das tabelas de maio devem ter a seguinte aparência.

Nota

O formato de data (AAAA-MM-DD) não é mostrado no resumo do layout. O comprimento do campo DESCRIPTION é diferente nos dois layouts de maio.

Layout da tabela - Trans2_May [C:\Users\Administrador\Desktop\Getting Started tutorial...]

Opções do layout da tabela | Editar Campos/Expressões | Adicionar um Novo Filtro de Dados

Todos os campos

Nome	Título	Iniciar	Categoria	Comprimento	Decimais	Tipo
CARDNUM	CARDNUM	1	C	38	0	UNICODE
CODES	CODES	39	C	8	0	UNICODE
DATE	DATE	47	D	20	0	DATETIME
CUSTNO	CUSTNO	85	C	12	0	UNICODE
DESCRIPTION	DESCRIPTION	97	C	310	0	UNICODE
AMOUNT	AMOUNT	407	N	18	2	PRINT

UNICODE

	10...	20...	30...	40...	50...	60...	70...	80...	90...
1	8 5 9 0 - 1 2 2 4 - 9 7 6 6 - 3 8 0 7 2 7 4 1 2 0 0 3 - 0 5 - 0 4	0 0 : 0 0 : 0 0 9 6 2 3							
2	8 5 9 0 1 2 2 2 8 1 9 6 4 0 1 1	5 0 2 1 2 0 0 3 - 0 5 - 0 1	0 0 : 0 0 : 0 0 8 1 2 4						
3	8 5 9 0 1 2 0 7 8 4 9 8 4 5 6 6	3 0 6 6 2 0 0 3 - 0 5 - 0 2	0 0 : 0 0 : 0 0 0 5 1 5						
4	8 5 9 0 - 1 2 4 2 - 5 3 6 2 - 1 7 4 4	7 9 2 2 2 0 0 3 - 0 5 - 0 3	0 0 : 0 0 : 0 0 2 5 0 4						
5	8 5 9 0 1 2 5 9 9 9 7 4 3 3 6 3	3 0 0 7 2 0 0 3 - 0 5 - 0 5	0 0 : 0 0 : 0 0 7 7 8 0						
6	8 5 9 0 1 2 0 7 1 6 7 5 3 1 8 0	8 6 9 9 2 0 0 3 - 0 5 - 0 5	0 0 : 0 0 : 0 0 7 7 8 0						
7	8 5 9 0 1 2 8 9 4 7 7 4 7 8 5 2	3 5 4 3 2 0 0 3 - 0 5 - 0 6	0 0 : 0 0 : 0 0 2 5 0 4						
8	8 5 9 0 1 2 2 7 2 0 5 5 8 9 8 2	3 5 3 5 2 0 0 3 - 0 5 - 0 7	0 0 : 0 0 : 0 0 0 5 1 5						
9	8 5 9 0 1 2 8 6 7 6 3 2 6 3 1 9	3 5 3 5 2 0 0 3 - 0 5 - 0 8	0 0 : 0 0 : 0 0 7 7 8 0						
10	8 5 9 0 1 2 4 7 8 1 2 7 0 1 2 5	8 6 9 9 2 0 0 3 - 0 5 - 0 9	0 0 : 0 0 : 0 0 7 7 8 0						

Hex

Verificar os dados importados

Agora, vamos importar os dados nas três tabelas importadas para garantir que é seguro continuar a preparar os dados e depois analisá-los.

Nota

Estamos verificando os dados **após** atualizar os tipos de dados. Quando você verifica os dados no Analytics, está assegurando que todos os valores em um campo cumprem os requisitos do tipo de dados do campo. Portanto, faz sentido verificar os dados apenas quando os tipos de dados forem finalizados.

Etapas

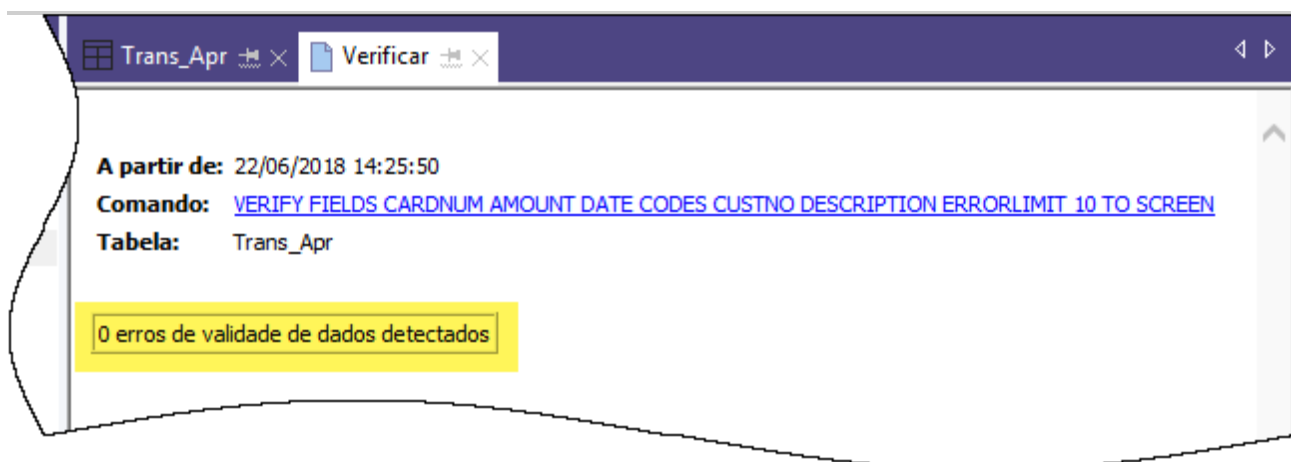
1. Abra a tabela **Trans_abril**.
2. No menu principal do Analytics, selecione **Dados > Verificar**.
3. Na caixa de diálogo **Verificar**, selecione todos os campos na lista de campos.

Dica

Use **Shift+clique** para selecionar vários campos adjacentes.

4. Clique em **OK**.

O resultado deve ser: **Nenhum erro de validade de dados detectado**.



Saiba mais

Você notou que o Analytics converteu automaticamente a ação executada na interface do usuário em um comando `VERIFY` do ACLScript? Cada ação de comando executada na interface do usuário é convertida automaticamente em um comando do ACLScript correspondente, capturado e armazenado no log de comandos que acompanha cada projeto do Analytics.

Essa geração automática de sintaxe de script válida e executável é um dos recursos mais avançados do Analytics. Falaremos mais sobre criação de scripts em uma seção opcional no final do tutorial.

5. No **Navegador**, clique duas vezes na tabela **Trans1_Maio** para abri-la e repita as etapas para verificar os dados.
6. Faça o mesmo para a tabela **Trans2_Maio**.

As duas tabelas devem estar livres de qualquer erro de validade de dados.

Nota

Se for exibida a mensagem de erro **Alcançado limite máximo de erro**, verifique se você alterou corretamente o formato do campo **Data** no layout da tabela para **AAAA-MM-DD**.

Saiba mais

Se você quiser ver o que acontece quando o Analytics identifica erros de validade de dados, abra **Tabelas\ArquivoInválido** e execute o processo de verificação.

Combinar as três tabelas do Analytics

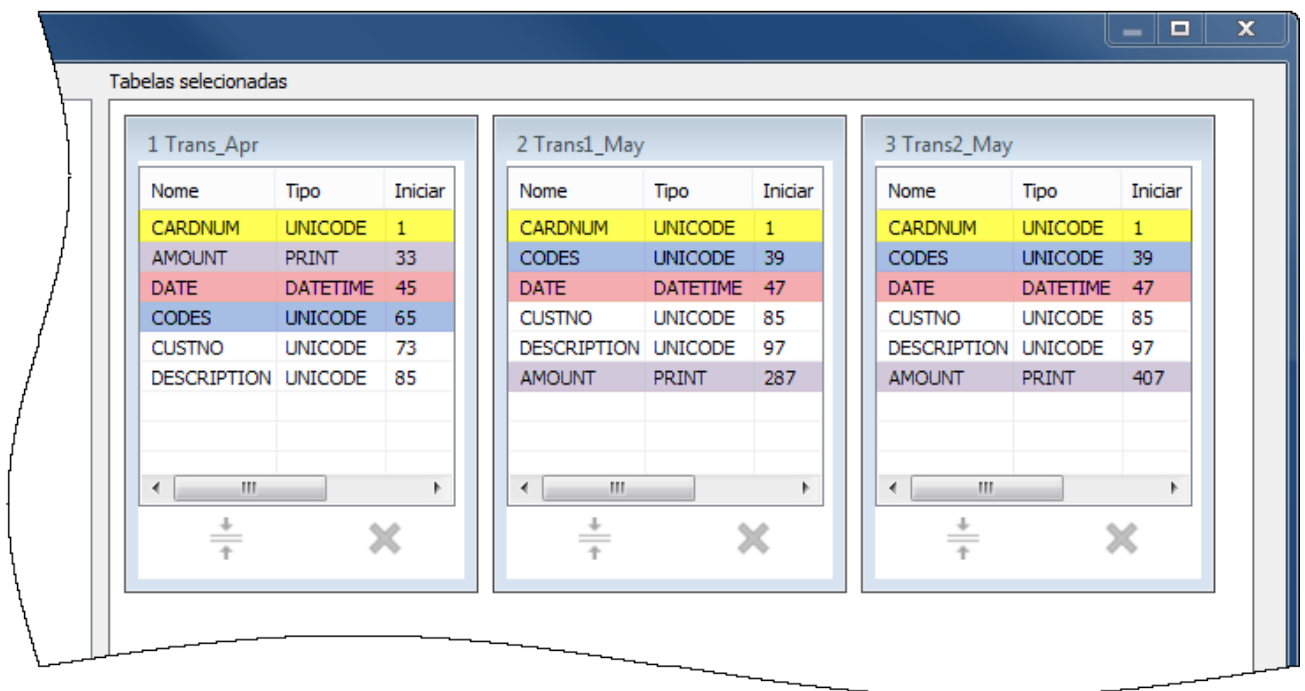
Na tarefa final de preparação de dados, você combina as três tabelas novas do Analytics em uma única tabela.

Para simplificar, o tutorial combina apenas três tabelas. No entanto, você pode usar o mesmo processo para combinar 12 tabelas mensais em uma única tabela anual e executar análises nos dados para o ano fiscal completo.

Etapas

1. No menu principal do Analytics, selecione **Dados > Anexar**.
2. Em **Tabelas disponíveis**, clique duas vezes em cada uma das tabelas para adicioná-las à área **Tabelas selecionadas**.
3. Examine os campos nas três tabelas e note como os nomes e tipos de dados são idênticos, de acordo com as alterações que você fez no Assistente de Definição de Dados e na caixa de diálogo **Layout da tabela**.

Para anexar os campos correspondentes, seus nomes devem ser idênticos e, na maioria das situações, os tipos de dados também devem ser idênticos.



4. Selecione **Usar tabela de saída** para que a tabela de saída com os dados combinados abra automaticamente após a execução do comando.

5. No campo **Para**, digite `Trans_All` e clique em **OK**.
6. Clique em **Sim** na notificação exibida.

Nota

Não se preocupe com a notificação. O comando de anexação executa algumas harmonizações automáticas nos campos numéricos, o que poupa tempo e trabalho.

A nova tabela **Trans_All** é criada, contendo todos os registros das três tabelas de entrada. A contagem de registros na barra de status na parte inferior da interface do Analytics deve mostrar **Registros: 481**.

Agora, você está pronto para começar a fazer algumas análises de dados reais.

Analisar dados

Você executa análises no Analytics usando comandos e outras ferramentas para obter insights gerais sobre os dados investigados e para responder a perguntas específicas.

Nota

É na etapa de análise que os resultados do planejamento anterior ficam evidentes. Se você definiu objetivos claros para a investigação, terá uma ideia mais precisa dos tipos de análises que executará.

A análise de dados

Neste tutorial, você executará as seguintes análises dos dados da tabela **Trans_All**:

- agrupar os registros de transações de cartão de crédito por código de categoria de comerciante para descobrir:
 - como os funcionários usam os cartões de crédito corporativos
 - quanto dinheiro está sendo gasto em cada categoria
- criar um filtro para isolar todas as transações proibidas

Agrupar os registros de transações de cartão de crédito por código de categoria de comerciante

Agrupar ou sumarizar um conjunto de dados é uma forma excelente de obter rapidamente uma visão geral dos dados.

Etapas

1. Abra a tabela **Trans_All**, se ainda não estiver aberta.
2. No menu principal do Analytics, selecione **Analisar > Sumarizar**.

3. Na caixa de diálogo **Sumarizar**, selecione os seguintes campos e opções:

Guia	Campo ou opção	Selecione ou digite
Principal	Sumarizar por	selecione CODES
	Outros campos	selecione DESCRIPTION
	Campos de subtotalização	selecione AMOUNT
	Média, mínimo, máximo	marque a caixa de seleção
Saída	Para	selecione Arquivo
	Nome	digite <code>Trans_todas_agrupadas</code>

4. Clique em **OK**.

A nova tabela **Trans_todas_agrupadas** é criada. A tabela contém 110 registros, um para cada código de categoria de comerciante na tabela **Trans_All**. O campo **Contagem** informa quantos registros de origem existem em cada grupo.

Dica

Clique com o botão direito na exibição de tabela e selecione **Redimensionar todas as colunas** para que a exibição fique mais compacta.

Ferramentas simples para investigação

Agora que você tem uma versão sumarizada dos dados, pode usar algumas ferramentas básicas do Analytics para obter percepções gerais sobre o uso dos cartões de crédito corporativos.

Você pode aprender muita coisa sobre os padrões de uso, e sobre possíveis usos indevidos, com apenas alguns cliques.

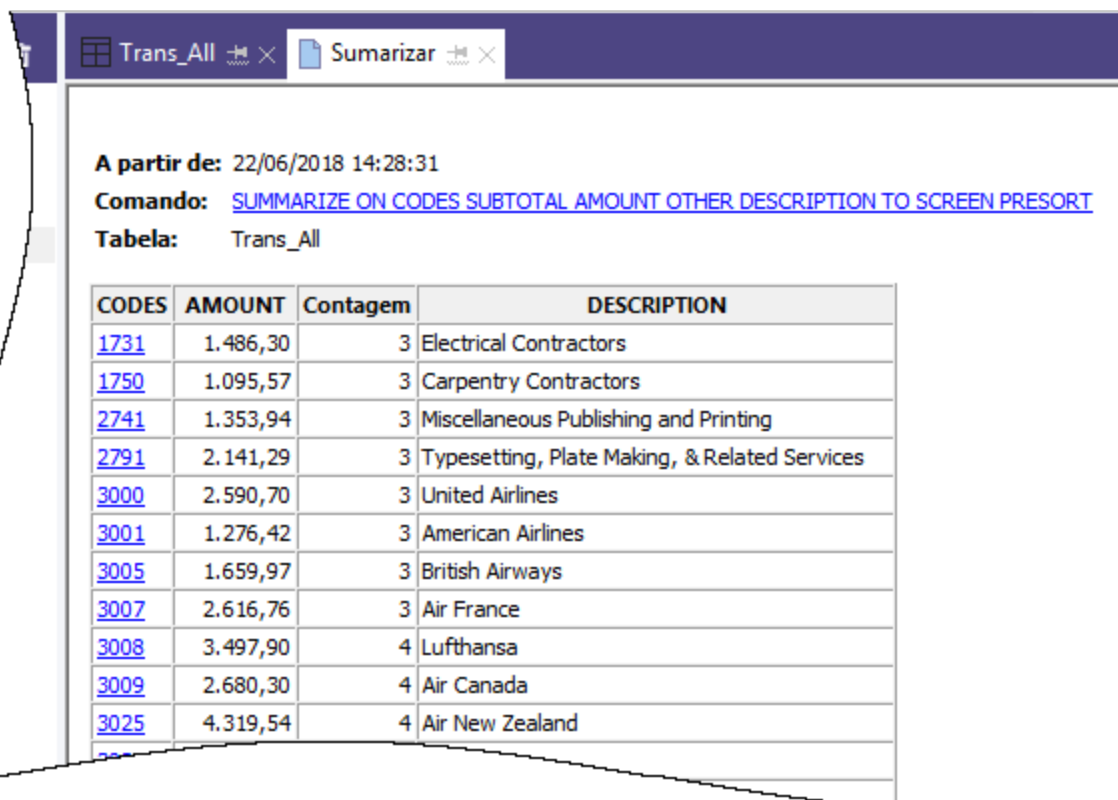
Para obter essa percepção:	Na tabela Trans_todas_agrupadas , faça o seguinte:
Qual foi o valor total cobrado pelos funcionários em abril e maio?	- Selecione o cabeçalho Total AMOUNT. - Selecione Analisar > Total. A despesa total foi US\$ 187.177,13.
Onde os funcionários gastaram a maior parte do dinheiro?	- Clique com o botão direito no cabeçalho Total AMOUNT e selecione Ordenação rápida decrescente O campo DESCRIPTION mostra que a maior parte do dinheiro foi gasta da seguinte forma: - Caterers - Eating places and Restaurants - Hilton International

Para obter essa percepção:	Na tabela Trans_todas_agrupadas , faça o seguinte:
Quais foram as maiores despesas individuais?	Clique com o botão direito no cabeçalho Maximum AMOUNT e selecione Ordenação rápida decrescente Os campos DESCRIPTION e Maximum AMOUNT mostram que a maior despesa individual foi um valor de US\$ 1.999,06 no Clube Med. O Club Med é um código de comerciante autorizado para o cartão de crédito corporativo? Se o limite do cartão de crédito for US\$ 2.000, o funcionário pagou um valor imediatamente inferior ao limite?
O que pode ser descoberto com um exame dos códigos pouco usados?	- Clique com o botão direito no cabeçalho Contagem e selecione Ordenação rápida crescente Existem cinco categorias com apenas uma cobrança. Algumas dessas categorias são proibidas? Talvez um ou mais funcionários pensaram que o uso indevido de um cartão da empresa com pouca frequência não fosse detectado. - Cigar Stores & Stands - Dating & Escort Svcs. - Babysitting services - Amusement Parks - Civic, Fraternal, and Social Associations
Algumas dessas categorias são proibidas?	- Clique com o botão direito no cabeçalho DESCRIPTION e selecione Ordenação rápida crescente para ordenar os valores dos campos alfabeticamente e facilitar a verificação - Examine o campo e procure categorias suspeitas Talvez uma ou mais destas categorias sejam proibidas? - Babysitting services - Betting (including Lottery Tickets, Casino) - Civic, Fraternal, and Social Associations - Dating & Escort Svcs. - Massage Parlors - Precious Stones and Metals, Watches and Jewel - Video Game Arcades/Establishments Nota A verificação manual só é viável para pequenos conjuntos de dados. Veremos em seguida um método mais prático e confiável.

Saiba mais

Talvez você queira apenas executar alguma análise rápida sem gerar os resultados em uma nova tabela. Quando você sumarizou a tabela **Trans_All**, em vez de selecionar **Arquivo** na

caixa de diálogo **Sumarizar**, poderia ter selecionado **Tela** e gerado os resultados na área de exibição do Analytics.



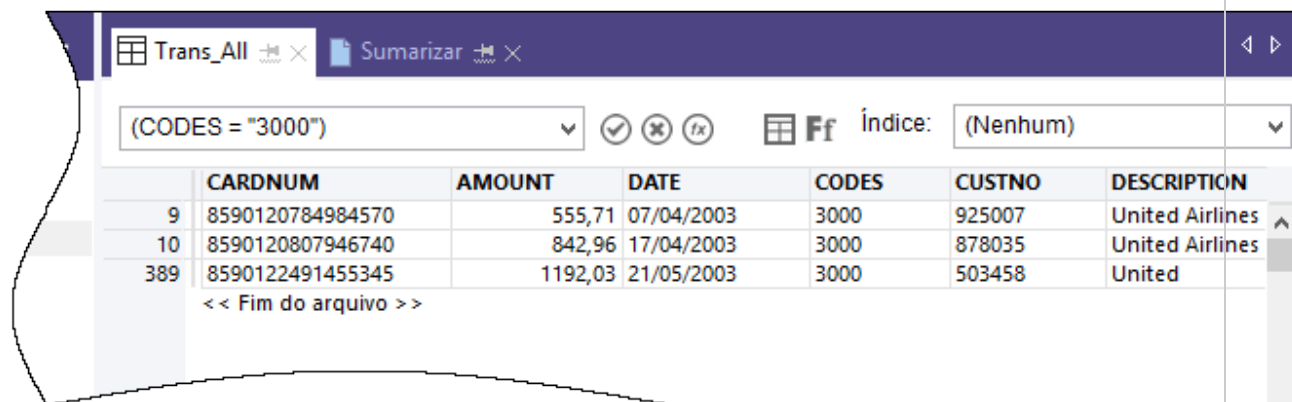
A partir de: 22/06/2018 14:28:31

Comando: [SUMMARIZE ON CODES SUBTOTAL AMOUNT OTHER DESCRIPTION TO SCREEN PRESORT](#)

Tabela: Trans_All

CODES	AMOUNT	Contagem	DESCRIPTION
1731	1.486,30	3	Electrical Contractors
1750	1.095,57	3	Carpentry Contractors
2741	1.353,94	3	Miscellaneous Publishing and Printing
2791	2.141,29	3	Typesetting, Plate Making, & Related Services
3000	2.590,70	3	United Airlines
3001	1.276,42	3	American Airlines
3005	1.659,97	3	British Airways
3007	2.616,76	3	Air France
3008	3.497,90	4	Lufthansa
3009	2.680,30	4	Air Canada
3025	4.319,54	4	Air New Zealand

A saída na tela somente é prática para conjuntos de dados menores. No entanto, tem a vantagem de oferecer uma forma fácil de detalhar grupos individuais e ver apenas os registros de origem de cada grupo.



(CODES = "3000")

Índice: (Nenhum)

CARDNUM	AMOUNT	DATE	CODES	CUSTNO	DESCRIPTION
9 8590120784984570	555,71	07/04/2003	3000	925007	United Airlines
10 8590120807946740	842,96	17/04/2003	3000	878035	United Airlines
389 8590122491455345	1192,03	21/05/2003	3000	503458	United

<< Fim do arquivo >>

Criar um filtro para isolar as transações proibidas

Os filtros permitem isolar apenas os registros que interessam em um determinado momento. Os filtros são uma ferramenta poderosa para responder perguntas específicas sobre os dados.

Uma revisão geral das transações de cartão de crédito corporativo alertou para a possibilidade de transações proibidas. Você decide confirmar se existem transações proibidas associando os dados a uma lista de códigos de categorias de comerciante proibidas.

Etapas

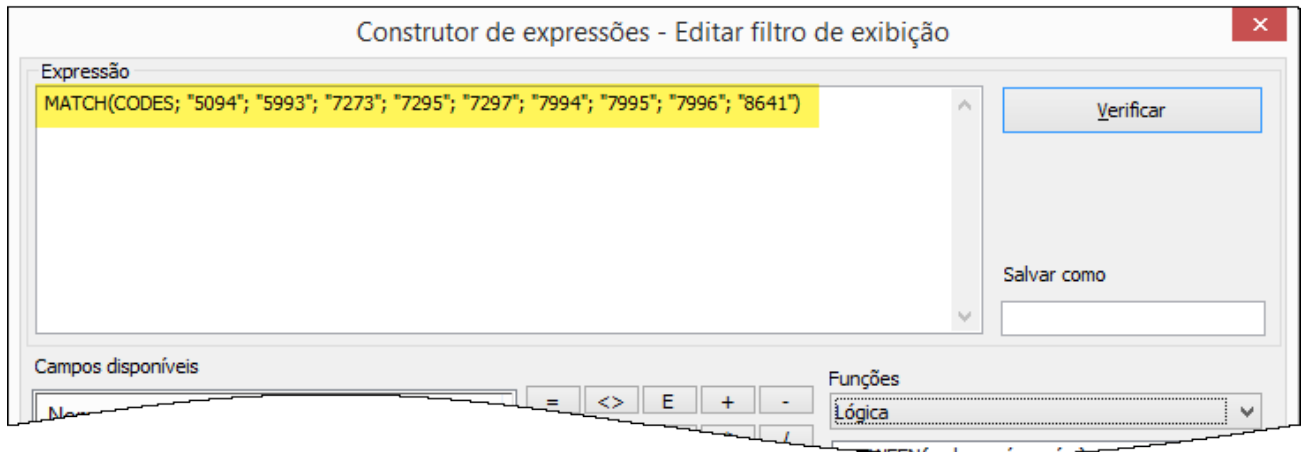
Criar a expressão do filtro

1. Abra a tabela **Trans_All**.
2. Clique em **Editar filtro de exibição**  na parte superior da exibição de tabela para abrir o **Construtor de expressões**.
O **Construtor de expressões** é um componente do Analytics que permite usar o mouse para criar expressões, em vez de digitar manualmente a sintaxe da expressão. As expressões são combinações de valores e operadores que realizam um cálculo e devolvem um resultado.
3. Na lista suspensa **Funções**, selecione **Lógica** e clique duas vezes na função MATCH para adicioná-la à caixa de texto **Expressão**.
Você usará MATCH para isolar vários códigos de categorias de comerciante proibidas no campo **CODES**.
4. Na caixa de texto **Expressão**, realce o espaço reservado `valor_de_comparação` e, na lista **Campos disponíveis**, clique duas vezes em **CODES**.
O campo `CODES` substitui `valor_de_comparação`.
5. Copie a cadeia de códigos proibidos abaixo e use-a para substituir os espaços reservados `teste1`, `teste2`, `teste3`...>:
`"5094"; "5993"; "7273"; "7295"; "7297"; "7994"; "7995"; "7996"; "8641"`

Nota

Certifique-se de copiar a cadeia inteira, incluindo todas as aspas.

A expressão deve estar com a seguinte aparência:



Verificar a expressão e salvar e aplicar o filtro

1. Clique em **Verificar** para testar a validade da sintaxe da expressão.

A verificação de expressões assim que são criadas é uma prática recomendada, pois pode ajudar a evitar longas resoluções de problemas posteriormente.

Se você receber uma mensagem de erro, verifique atentamente se a sintaxe da expressão corresponde exatamente à sintaxe mostrada acima.

2. No campo **Salvar como**, digite ou copie o nome de filtro `f_Prohibited_codes`.

A Diligent recomenda que você prefixe os nomes de filtros salvos com `f_`

3. Clique em **OK**.

O filtro `f_Prohibited_codes` é aplicado à tabela **Trans_All**. Agora, as transações que usam um código de categoria de comerciante proibida foram isoladas e podem ser vistas facilmente. Se você considerar uma tabela com dezenas de milhares de registros ou mais, o valor dos filtros ficará ainda mais evidente.

Remover ou reaplicar o filtro

Tente remover e reaplicar o filtro:

1. Para remover o filtro, clique em **Remover filtro** .
2. Para reaplicar o filtro, execute uma das seguintes ações:
 - Selecione o nome do filtro na lista suspensa Histórico de filtros na parte superior da exibição.
 - Clique em **Editar Filtro Exibição**  para abrir o **Construtor de expressões**, clique duas vezes sobre o nome do filtro na lista **Filtros** e clique em **OK**.

Dica

A lista Histórico de filtros mantém no máximo 10 filtros. Portanto, algumas vezes pode ser necessário usar o método do **Construtor de expressões** para reaplicar um filtro salvo.

Saiba mais

Além de filtros

Os filtros funcionam bem se o número de critérios ou condições do filtro é gerenciável. O filtro criado neste tutorial contém apenas 9 códigos. Mas, e se a lista de códigos de categorias de comerciante proibidas tiver dezenas de códigos, ou até mais?

Uma abordagem mais eficiente seria associar uma tabela do Analytics que contém os códigos proibidos com a tabela de transações. Cada correspondência na tabela de saída associada seria uma transação proibida.

As associações estão além do escopo deste tutorial, mas são um recurso muito usado no Analytics.

Relatar resultados

Após a conclusão da análise de dados, o Analytics oferece diferentes formas de relatar ou apresentar os resultados.

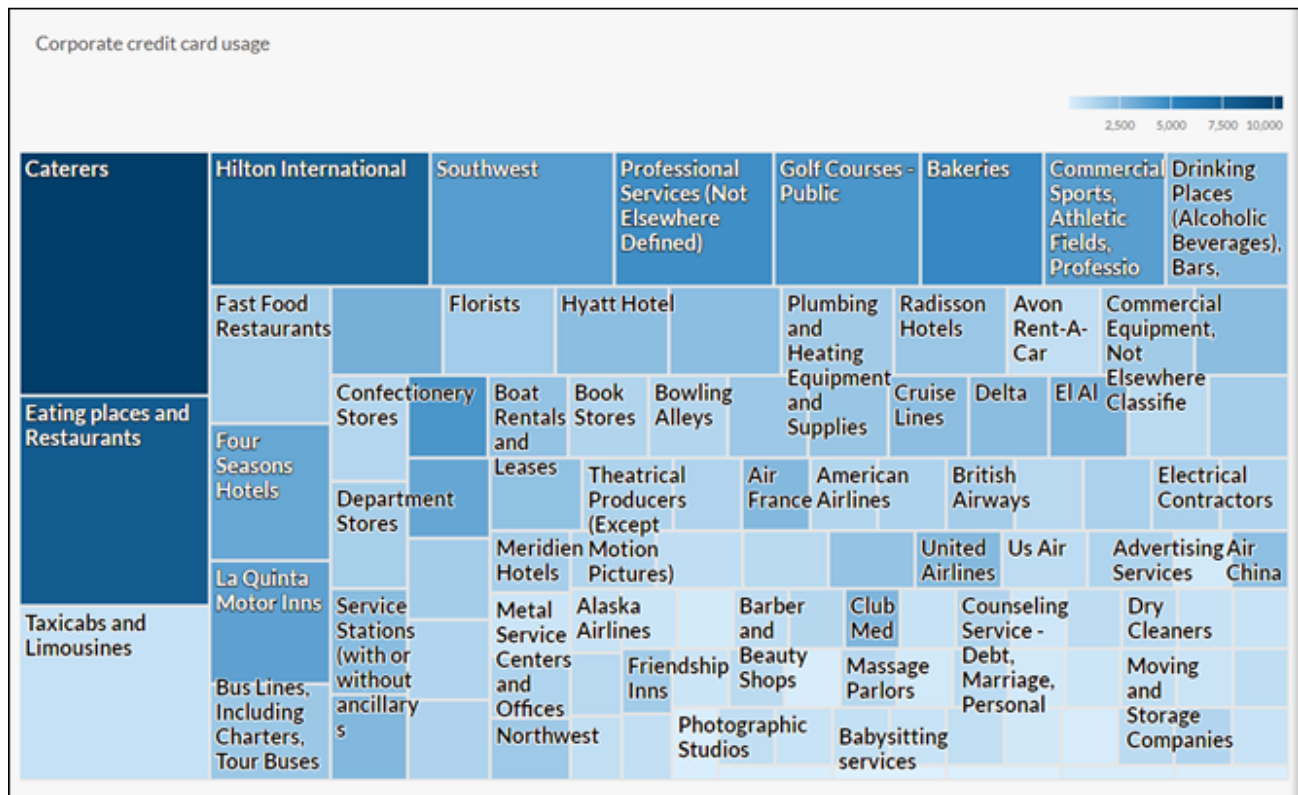
Os relatórios tradicionais, com colunas de dados, estão disponíveis. Mas veremos como mostrar os resultados usando a visualização de dados mais envolvente descrita a seguir.

Visualização de treemap

Esta visualização de treemap mostra as transações de cartão de crédito agrupadas que você gerou na tabela **Trans_todas_agrupadas**. A relação entre grupos é mostrada de duas formas diferentes:

- **tamanho da caixa**: indica a contagem de transações individuais em cada grupo
Quanto maior a caixa, maior o número de transações. As caixas são organizadas por tamanho, da parte superior esquerda para a parte inferior direita.
- **intensidade da cor da caixa**: indica o valor total de cada grupo
Quanto mais escura a caixa, maior o valor total.

Por exemplo, o tamanho da caixa **Club Med**, na parte inferior direita, indica apenas um pequeno número de transações, mas a cor indica que o valor total das transações é significativo.



Antes, um pouco de preparação

Você criará a visualização de treemap no Resultados, o aplicativo de remediação de problemas da plataforma do HighBond baseada em nuvem. O acesso a uma versão lite do Resultados está incluído na sua assinatura do ACL Robotics.

Para criar a visualização, é preciso antes criar um contêiner de dados simples, de dois níveis, para manter essa visualização. O primeiro nível é denominado Coleção e o segundo nível é denominado Análise. É rápido e fácil criar esses contêineres.

Entre no Launchpad e acesse o Resultados

Nota

Se, por algum motivo, não for possível fazer login no Launchpad ou acessar o Resultados, você poderá usar um dos métodos alternativos de criação de relatórios listados em "Outros métodos de geração de relatórios no Analytics" Na página 95.

Etapas

1. Acesse o Launchpad (www.highbond.com).
2. Insira as credenciais da conta do HighBond (e-mail e senha) e clique em **Entrar**.

O Launchpad abre.

3. Clique em **Resultados**.

A página inicial do Resultados é exibida.

Nota

Se não for possível acessar o Resultados, pode ser que você não tenha uma assinatura ou função do Resultados adequada. Use um dos métodos alternativos de criação de relatórios listados em "Outros métodos de geração de relatórios no Analytics" Na página 95.

Se você quiser acessar o Resultados, entre em contato com o administrador de contas do Analytics da sua empresa.

Criar uma Coleção

Etapas

1. Na página inicial do Resultados, clique em **Nova Coleção**.
2. Na página **Nova coleção**, no campo **Nome**, insira ou copie `ACL Tutorial`.
3. Na parte inferior da página, clique em **Criar Coleção**.

A página Configurações da coleção é exibida.

Criar uma Análise

Etapas

1. Na parte inferior da página Configurações da coleção, em **O que fazer em seguida?**, clique em **Criar sua primeira análise de dados**.

A página **Detalhes da análise** é exibida.

2. Na página **Detalhes da análise**, no campo **Nome**, insira ou copie `Exemplo de relatório`.
3. Clique em **Criar Análise**.

A nova coleção **Tutorial do ACL** é exibida com a análise **Exemplo de relatório** vazia que você acabou de criar.

Nota

Deixe o Resultados aberto. Você voltará a usá-lo para criar a visualização de dados.

Exportar dados do Analytics para o Resultados

A próxima etapa é exportar a tabela **Trans_todas_agrupadas** do Analytics para o Resultados.

Etapas

1. No Analytics, abra a tabela **Trans_todas_agrupadas**.
2. No menu principal do Analytics, selecione **Dados > Exportar**.

3. Na caixa de diálogo **Exportar**, selecione as seguintes opções:

Guia	Opção	Selecione
Principal	Exibição	selecione Exibição
	Exportar como	selecione HighBond

4. Clique em **Para**. Na caixa de diálogo **Selecione o teste de destino**, navegue até o contêiner **Exemplo de relatório** que acabou de criar e clique duas vezes nele para abri-lo.
5. No campo **Nova análise de dados**, insira ou copie `Trans_todas_agrupadas` e clique em **Criar**.

Você voltará para a caixa de diálogo **Exportar** e o número do ID e o código do data center estarão preenchidos na caixa de texto **Para**.

6. Clique em **OK**.

Os dados da tabela **Trans_todas_agrupadas** são exportados para o Resultados.

Criar a visualização

Agora você está pronto para criar a visualização no Resultados.

Etapas

- Volte à coleção **Tutorial do ACL** no Resultados e pressione **F5** para atualizar a janela do navegador.
A tabela **Trans_todas_agrupadas** é exibida.
- Em **Remediar**, clique em **Exibir Registros**.
A **Exibição de tabela** abre e exibe os registros.
- Clique em **Adicionar visualização** e clique na visualização **Treemap**.



4. No painel **Configurar visualização**, selecione os campos e opções mostrados abaixo.

Nota

Se o painel **Configurar visualização** não for exibido, clique em **Configurar**



Configurar visualização

Dados **Exibir**

Grupo

Aa Description

Dimensionar por

☐ Contagem

☒ Média **Soma** Mín. Máx.

Count

Colorir por

☐ Contagem

☒ Média **Soma** Mín. Máx.

Total amount

Aplicar **Excluir gráfico**

5. Clique em **Aplicar**.

A visualização Treemap é gerada.

Você pode passar o mouse sobre as caixas individuais no treemap para ver os dados incorporados.

Se você alterar o tamanho da janela do navegador, o treemap será atualizado dinamicamente, reposicionando as caixas e exibindo/suprimindo uma seleção diferente de descrições associadas.

Salvar a visualização

Se você quiser manter as visualizações criadas, será preciso salvá-las. Você deve salvar individualmente cada visualização, bem como o contêiner onde é mantida, denominada **uma**

interpretação.

Etapas

1. Clique em **Sem título** no canto superior esquerdo da visualização do treemap e digite um título para a visualização, como `Treemap das transações`, e pressione Enter.
2. Clique em **Salvar > Salvar como**.
3. No campo **Título**, digite um nome para a interpretação, como `Visualizações do tutorial`, e clique em **Salvar**.

A interpretação e a visualização são salvas e podem ser reabertas posteriormente.

4. Clique no nome da coleção, `Tutorial do ACL`, na barra de título para voltar ao contêiner de análise **Exemplo de relatório**.
5. Clique no número na **coluna Interpretações**. A caixa de diálogo **Interpretações** aparece e observe que ela lista a interpretação recém-criada, `Visualizações do tutorial`.

Você pode criar várias visualizações e interpretações em cada contêiner de análise. Cada visualização é baseada nos dados da **Exibição de tabela**.

Publicar no Storyboards

Crie um storyboard para exibir a visualização que acabou de criar. Um storyboard é uma plataforma de comunicação que exibe várias visualizações e conteúdo de rich text em uma única apresentação.

Etapas

1. [Abra o aplicativo Storyboards](#).
2. Clique em **Adicionar Storyboard**.
3. Insira um título descritivo para o storyboard. Os títulos de storyboards podem ter no máximo 80 caracteres.
4. Clique em **Adicionar**  e selecione **Adicionar Gráfico** .
5. Selecione uma das seguintes opções:
 - Para ver a exibição de tabela a partir de uma interpretação, selecione a entrada principal da tabela , `Visualizações de tutorial`.
 - Para exibir a visualização da interpretação, selecione a entrada secundária do gráfico , `Treemap da transação`.

Você pode inserir uma palavra-chave ou frase no campo de pesquisa para filtrar a lista de visualizações disponíveis.

6. No canto superior direito, clique em **Salvar > Salvar**.

Outros métodos de geração de relatórios no Analytics

Além das visualizações de dados disponíveis no Resultados, o Analytics tem vários outros métodos que você pode usar para relatar os resultados das análises de dados:

Método de relatório	Descrição
Gráficos legados do Analytics	O Analytics contém um recurso legado de tabelas e gráficos que permite criar relatórios visuais básicos. Para obter mais informações, consulte "Como trabalhar com gráficos do Analytics" Na página 1508.
Relatórios colunares tradicionais	Em alguns casos, um relatório tradicional, baseado em texto e números com linhas e colunas de dados é suficiente. Para obter mais informações, consulte "Formatar e gerar relatórios do Analytics" Na página 1501.
Ferramenta de geração de relatórios de terceiros	Você pode usar uma ferramenta de geração de relatórios de terceiros, como o Tableau ou o Microsoft BI, e importar dados diretamente do Analytics. Para obter mais informações, consulte "Conexão de um aplicativo de geração de relatórios de terceiros ao Analytics" Na página 1521.
Exportar dados para Excel ou CSV	Você pode exportar dados para o Excel, ou para um arquivo separado por vírgulas, e usar os recursos de relatórios do Excel ou de qualquer ferramenta que trabalhe com um arquivo CSV. Para obter mais informações, consulte "Exportar dados" Na página 217.

Chegamos ao fim

Parabéns! Você concluiu a introdução completa à análise de dados usando o Analytics.

O que fazer em seguida

Você tem várias opções para continuar a aprender sobre o Analytics:

Academia	A Academia oferece vários cursos para diversos níveis de experiência. O Programa Fundamentos da análise de dados no Analytics (ACL 101) é uma série de seis minicursos que ensina os conceitos básicos do Analytics para novos usuários. A Academia é o centro de recursos de treinamento da Diligent. Acesse o catálogo de cursos para ver os cursos disponíveis. Os cursos da Academia são disponibilizados gratuitamente para qualquer usuário com uma assinatura.
Ajuda do Analytics e ACLScript	Você está na Ajuda do Analytics e ACLScript. Esta ajuda oferece material conceitual no estilo de referência, instruções detalhadas e a sintaxe do ACLScript para todos os aspectos do Analytics. Por exemplo, estes são os tópicos de ajuda para a operação de anexação, que fez parte do tutorial que você concluiu: ◦ "Anexar tabelas" Na página 991 (conceitual) ◦ "Anexar tabelas" Na página 1001 (instruções passo a passo)

	o "Comando APPEND" Na página 1781 (Sintaxe do ACLScript)
Comunidade	A Comunidade é uma plataforma baseada na web com uma variedade de recursos para o cliente, incluindo um fórum de clientes, onde usuários experientes do Analytics compartilham seus conhecimentos e respondem a perguntas. O fórum de clientes é o melhor lugar para aprender sobre o uso e a aplicação do Analytics no mundo real.

Criar um script para fazer o trabalho (seção opcional)

Tempo estimado	20 minutos
Requisitos	Nenhuma experiência anterior de criação de scripts é necessária.
Versão do Analytics	13.0 ou posterior (edição Unicode)

Você pode obter muito valor usando o Analytics de forma ad hoc ou manual, sem nunca escrever um script. De forma geral, tudo que pode ser feito em um script pode ser feito na interface do usuário, e vice-versa. No entanto, para maximizar o valor, os recursos e a eficiência do Analytics, você precisa criar scripts.

A boa notícia é que o Analytics oferece ferramentas para permitir que até mesmo usuários pouco experientes criem scripts.

Os motivos para a criação de scripts

Suponha que, além de todas as suas responsabilidades atuais, você também tenha de revisar regularmente o uso de cartões de crédito corporativos.

Poupe tempo

O processo básico de revisão é padronizado. Em cada ciclo de revisão, você pode desperdiçar tempo repetindo o processo básico manualmente, ou pode poupar tempo automatizando o processo.

Delegue com confiança

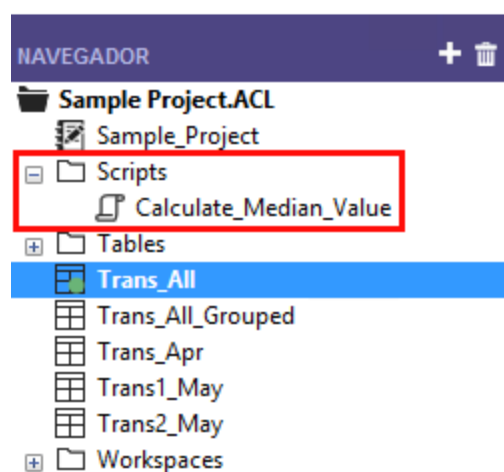
Se o processo for automatizado, talvez você possa delegar a tarefa a um membro menos experiente da equipe. Um script testado proporciona a confiança de que funcionários menos

experientes podem executar a tarefa com consistência e precisão, sem aumentar consideravelmente a carga de trabalho.

O que é um script?

Um script do Analytics é uma série de comandos do ACLScript que executam determinadas tarefas ou conjuntos de tarefas relacionadas. Por exemplo, tudo o que você já fez manualmente na primeira parte deste tutorial também poderia ter sido feito usando um script.

O ACLScript é a linguagem de comandos que forma a base do Analytics. Os scripts são armazenados em projetos do Analytics. Scripts individuais são exibidos no **Navegador**, precedidos pelo ícone de script .



Visão geral Log Variáveis

Como funciona o log de comandos do Analytics

Você pode ter notado que o **Navegador** contém a guia **Log**. Como um criador de scripts, você verá que o log de comandos do Analytics é seu melhor amigo.

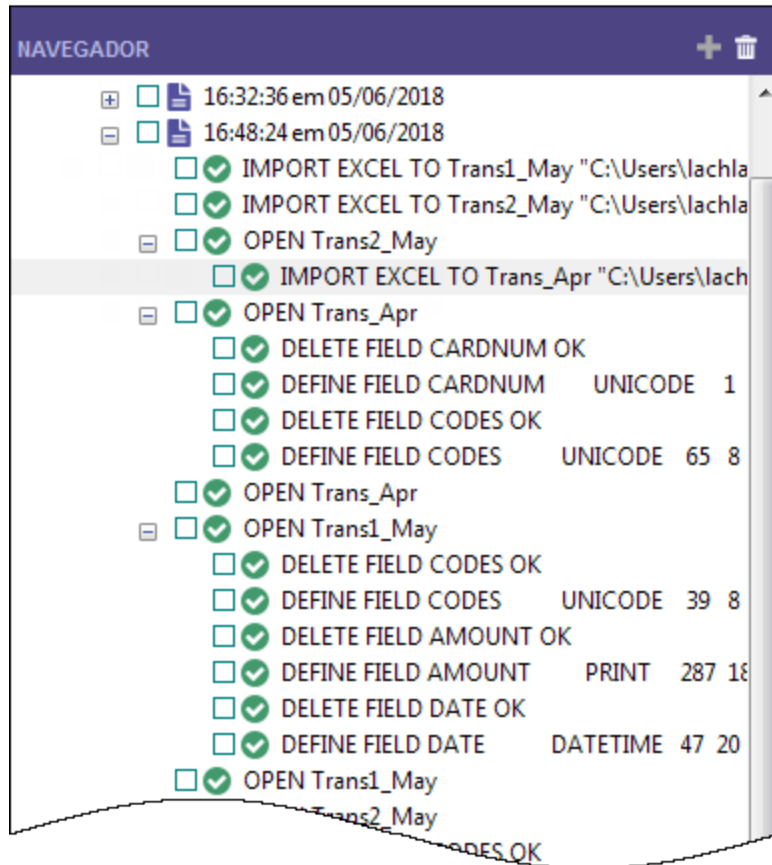
Etapas

1. Clique na guia **Log** para abri-la.

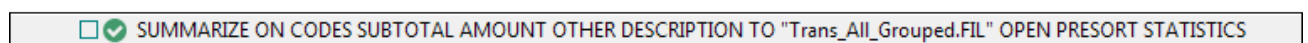
Você está olhando para o log de comandos do Analytics. Você pode arrastar o painel **Navegador** para ver mais conteúdo.

O log registra a sequência exata dos comandos executados durante uma sessão do Analytics e a salva como parte do projeto do Analytics.

Se você concluiu recentemente a primeira parte deste tutorial, o log conterà uma lista de todas as ações que você executou na interface do usuário.



2. No log, localize e clique no comando SUMMARIZE que gera os resultados em uma nova tabela.



O comando preenche a **Linha de comando** perto da parte superior da interface do Analytics, logo abaixo da barra de ferramentas.

Nota

Se a **Linha de comando** não estiver visível, selecione **Janela > Linha de comando** no menu principal do Analytics.

3. Abra a tabela **Trans_All**, se ainda não estiver aberta.
4. Se o filtro `f_Prohibited_codes` estiver aplicado, remova-o.
5. Clique na **Linha de comando**, altere `"Trans_todas_agrupadas.FIL"` para `"Trans_todas_agrupadas_2.FIL"` e pressione Enter.

O comando SUMMARIZE é executado novamente na tabela **Trans_All** e gera a tabela **Trans_todas_agrupadas_2**, que replica a primeira tabela de saída criada manualmente.

Com o mínimo de esforço, você executou novamente todo o trabalho manual anterior necessário para sumarizar a tabela **Trans_All**. A execução de um comando a partir da linha de comando é como executar um script simples de uma linha.

Criação de um script copiando comandos do log

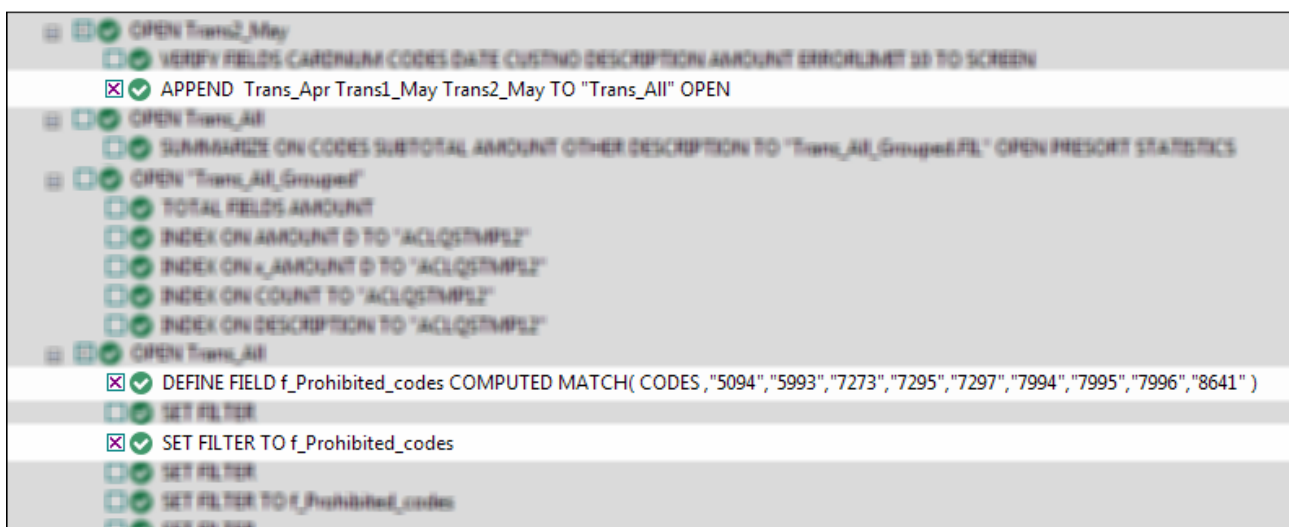
Você reutilizará novamente a sintaxe do ACLScript do log. No entanto, desta vez você copiará a sintaxe para um script do Analytics. Para agilizar e facilitar o processo, você criará um script apenas da parte do trabalho executado manualmente no tutorial, mas poderia incluir todo o trabalho no script.

Nota

Vamos ignorar algumas práticas recomendadas da criação de script para que esta introdução seja breve. O objetivo é demonstrar como até mesmo novos usuários podem criar facilmente scripts no Analytics.

Etapas

1. No log, localize e selecione os seguintes comandos:



2. Clique com o botão direito do mouse no log e selecione **Salvar itens selecionados > Script**.
3. Na caixa de diálogo **Salvar script como**, insira o nome do script `Anexar_e_filtrar` e clique em **OK**.
4. Na guia **Visão geral** do **Navegador**, clique duas vezes no script recém-criado **Anexar_e_filtrar** para abri-lo no **Editor de script**.

O script é aberto, e contém a sintaxe completa dos três comandos selecionados no log.

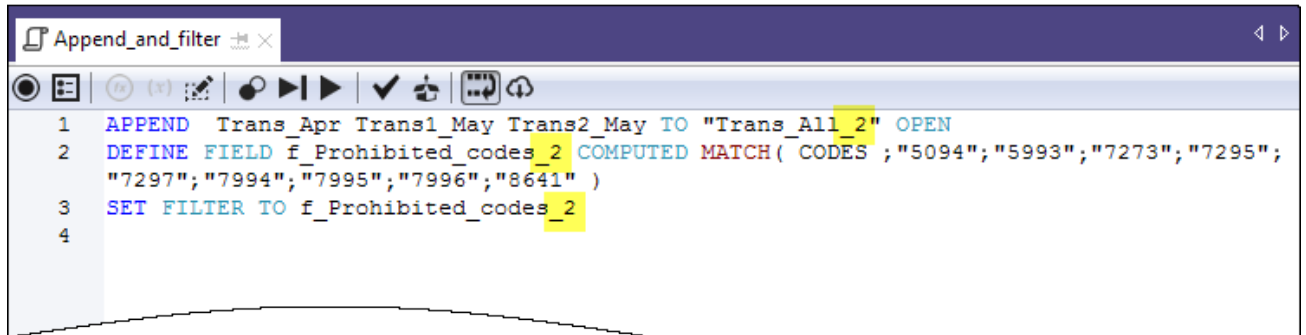
5. Leia a sintaxe de cada comando.

Você percebe como as ações executadas anteriormente na interface do usuário correspondem a partes individuais da sintaxe do ACLScript? Por exemplo, após o comando `APPEND`, estão os nomes das três tabelas anexadas:

```
Trans_Abr Trans1_Maio Trans2_Maio
```

A maior parte da correspondência entre a sintaxe do ACLScript e as ações na interface do usuário é relativamente simples, o que significa que não é difícil compreender a sintaxe.

6. Modifique o script adicionando `_2` nos seguintes locais:



Você está adicionando `_2` para evitar conflitos de nome com a tabela e filtrar o que já criou manualmente.

7. Na barra de ferramentas do **Editor de script**, clique em **Executar**  para executar o script.

Clique **Sim** em todas as solicitações exibidas.

O script executa e realiza as seguintes tarefas:

- anexa as três tabelas importadas do Excel em uma única tabela e abre a nova tabela
- cria o filtro de código proibidos
- aplica o filtro à nova tabela

Como você pode ver, a execução de um script é muito mais rápida que a execução manual das mesmas ações. Imagine a economia de tempo e a maior consistência em uma situação do mundo real com análises muito mais completas executadas semanalmente ou mensalmente.

Nota

Você também pode executar um script clicando nele com o botão direito no **Navegador** e selecionado **Executar**. Um script não precisa ser aberto para executar.

Todo o tutorial em um script

O tutorial completo que você executou manualmente é mostrado abaixo em um script (na seção "Etapas"). Para concluir esta breve introdução à criação de scripts, você copiará o script para o Analytics e fará novamente o trabalho do tutorial. Desta vez, serão necessários apenas alguns cliques do mouse.

Nota

O script supõe que a pasta **Arquivos de dados da amostra** está instalada na localização padrão. Se a pasta estiver instalada em uma localização diferente, você precisará modificar os caminhos de navegação no script para apontar para a localização correta.

As tabelas criadas no script estão sufixadas com `_s` para não sobrescrever as tabelas criadas manualmente.

Etapas

Criar um script novo vazio

1. Na guia **Visão geral** do **Navegador**, clique na pasta **Scripts** e selecione **Novo > Script**.
2. Clique com o botão direito em **Novo_script**, selecione **Renomear**, digite ou copie `Tutorial_introdução` e pressione **Enter**.

Copiar e colar o script do tutorial

1. Clique em **Mostrar o script** abaixo.
2. Clique e arraste para selecionar todo o script e pressione **Ctrl+C** para copiá-lo.

Nota

É importante que você selecione todo o script e não ignore nenhuma linha. Como alternativa, você pode fazer download de um arquivo de texto com o script aqui: [Tutorial de introdução \(edição Unicode\)](#)

3. Clique na janela do Editor de script e pressione **Ctrl+V** para colar a sintaxe do script no script vazio **Tutorial_introdução**.

Atualizar e salvar o script

1. Atualize os caminhos de navegação no script:
 - a. Clique na primeira linha do script.
 - b. Clique com o botão direito do mouse e selecione **Localizar**.

- c. Digite as seguintes entradas na caixa de diálogo **Substituir**:
 - **Localizar:** `user_account_name`
 - **Substituir por:** *o nome da conta real em seu computador*
 - d. Execute a localização e substituição de todas as ocorrências de `user_account_name`
2. Clique em **Salvar o Projeto Aberto**  e clique em **Sim** na solicitação exibida.
- Se você não encontrar o ícone para salvar, selecione **Janela -> Barra de ferramentas** no menu principal do Analytics para ativar a barra de ferramentas.

Execute o script

Na barra de ferramentas do **Editor de script**, clique em **Executar**  para executar o script.

O script executa e replica todo o trabalho do tutorial. As notificações interativas fornecem informações importantes durante a execução do script.

Mostrar o script

Nota

Se você nunca trabalhou com scripts, a sintaxe dos scripts pode parecer assustadora no começo. Lembre-se de que quase toda a sintaxe foi simplesmente copiada do log do Analytics.

A sintaxe das notificações interativas no script (comandos DIALOG) foi gerada automaticamente por outra ferramenta relativamente simples do Analytics.

Os comandos verdes COMMENT descrevem o script de forma resumida. Você reconhecerá as tarefas que acabou de concluir no tutorial anterior.

```
COMMENT
*** Edição Unicode ***
Este script executa todas as ações realizadas manualmente no tutorial "Intro-
dução ao ACL Analytics".
END

COMMENT Permite substituir tabelas sem confirmação do usuário.
SET SAFETY OFF

COMMENT Importa as três planilhas do Excel.

IMPORT EXCEL TO Trans1_Maio_s "C:\Usuários\nome_da_conta_do_usu-
ário\Documentos\ACL Data\Arquivos de dados da amostra\Trans1_Maio_s.fil"
FROM "Trans_Maio.xls" TABLE "Trans1_Maio$" KEEPTITLE FIELD "CARDNUM" C WID
19 AS "" FIELD "CODES" N WID 4 DEC 0 AS "" FIELD "DATE" D WID 19 PIC "AAAA-
MM-DD hh:mm:ss" AS "" FIELD "CUSTNO" C WID 6 AS "" FIELD "DESCRIPTION" C WID
```

```
95 AS "" FIELD "AMOUNT" C WID 9 AS ""
```

```
IMPORT EXCEL TO Trans2_Maio_s "C:\Usuário\nome_da_conta_do_usu-
ário\Documentos\ACL Data\Arquivos de Dados da Amostra\Trans2_Maio_s.fil"
FROM "Trans_Maio.xls" TABLE "Trans2_Maio$" KEEPTITLE FIELD "CARDNUM" C WID
19 AS "" FIELD "CODES" N WID 4 DEC 0 AS "" FIELD "DATE" D WID 19 PIC "AAAA-
MM-DD hh:mm:ss" AS "" FIELD "CUSTNO" C WID 6 AS "" FIELD "DESCRIPTION" C WID
155 AS "" FIELD "AMOUNT" C WID 9 AS ""
```

```
IMPORT EXCEL TO Trans_Abr_s "C:\Usuário\nome_da_conta_do_usu-
ário\Documentos\ACL Data\Arquivos de Dados da Amostra\Trans_Abr_s.fil" FROM
"Trans_Abril.XLS" TABLE "Trans_Abr$" KEEPTITLE FIELD "CARDNUM" N WID 16 DEC
0 AS "" FIELD "AMOUNT" N WID 6 DEC 2 AS "" FIELD "DATE" D WID 10 PIC "AAAA-
MM-DD" AS "" FIELD "CODES" N WID 4 DEC 0 AS "" FIELD "CUSTNO" C WID 6 AS ""
FIELD "DESCRIPTION" C WID 45 AS ""
```

```
COMMENT Ajusta os layouts das tabelas das três novas tabelas do Analytics.
```

```
OPEN Trans_Abr_s
DELETE FIELD CARDNUM OK
DEFINE FIELD CARDNUM UNICODE 1 32 WIDTH 35
DELETE FIELD CODES OK
DEFINE FIELD CODES UNICODE 65 8 WIDTH 11
```

```
OPEN Trans1_Maio_s
DELETE FIELD CODES OK
DEFINE FIELD CODES UNICODE 39 8 WIDTH 11
DELETE FIELD AMOUNT OK
DEFINE FIELD AMOUNT PRINT 287 18 2 WIDTH 9
DELETE FIELD DATE OK
DEFINE FIELD DATE DATETIME 47 20 PICTURE "AAAA-MM-DD" WIDTH 27
```

```
OPEN Trans2_Maio_s
DELETE FIELD CODES OK
DEFINE FIELD CODES UNICODE 39 8 WIDTH 11
DELETE FIELD AMOUNT OK
DEFINE FIELD AMOUNT PRINT 407 18 2 WIDTH 9
DELETE FIELD DATE OK
DEFINE FIELD DATE DATETIME 47 20 PICTURE "AAAA-MM-DD" WIDTH 27
```

```
COMMENT Verifica os dados importados e fornece notificações de usuários.
```

```
OPEN Trans_Abr_s
VERIFY FIELDS CARDNUM AMOUNT DATE CODES CUSTNO DESCRIPTION ERRORLIMIT 10
IF WRITE1=0 DIALOG (DIALOG TITLE "Diálogo de usuário" WIDTH 490 HEIGHT 100 )
(BUTTONSET TITLE "&OK;&Cancelar" AT 360 12 DEFAULT 1 ) (TEXT TITLE "Tabela
Trans_Abr_s: 0 erros de validade de dados detectados" AT 12 28 )
IF WRITE1>0 DIALOG (DIALOG TITLE "Diálogo de usuário" WIDTH 490 HEIGHT 100 )
```

```

(BUTTONSET TITLE "&OK;&Cancelar" AT 360 12 DEFAULT 1 ) (TEXT TITLE "Tabela
Trans_Abr_s:  %WRITE1% erros de validade de dados detectados" AT 12 28 )

OPEN Trans1_Maio_s
VERIFY FIELDS CARDNUM CODES DATE CUSTNO DESCRIPTION AMOUNT ERRORLIMIT 10
IF WRITE1=0 DIALOG (DIALOG TITLE "Diálogo de usuário" WIDTH 490 HEIGHT 100 )
(BUTTONSET TITLE "&OK;&Cancelar" AT 360 12 DEFAULT 1 ) (TEXT TITLE "Tabela
Trans1_Maio_s:  0 erros de validade de dados detectados" AT 12 28 )
IF WRITE1>0 DIALOG (DIALOG TITLE "Diálogo de usuário" WIDTH 490 HEIGHT 100 )
(BUTTONSET TITLE "&OK;&Cancelar" AT 360 12 DEFAULT 1 ) (TEXT TITLE "Tabela
Trans1_Maio_s:  %WRITE1% erros de validade de dados detectados" AT 12 28 )

OPEN Trans2_Maio_s
VERIFY FIELDS CARDNUM CODES DATE CUSTNO DESCRIPTION AMOUNT ERRORLIMIT 10
IF WRITE1=0 DIALOG (DIALOG TITLE "Diálogo de usuário" WIDTH 490 HEIGHT 100 )
(BUTTONSET TITLE "&OK;&Cancelar" AT 360 12 DEFAULT 1 ) (TEXT TITLE "Tabela
Trans2_Maio_s:  0 erros de validade de dados detectados" AT 12 28 )
IF WRITE1>0 DIALOG (DIALOG TITLE "Diálogo de usuário" WIDTH 490 HEIGHT 100 )
(BUTTONSET TITLE "&OK;&Cancelar" AT 360 12 DEFAULT 1 ) (TEXT TITLE "Tabela
Trans2_Maio_s:  %WRITE1% erros de validade de dados detectados" AT 12 28 )

COMMENT Verifica a tabela Arquivoinválido e fornece notificações de usu-
ários.
OPEN Arquivoinválido
VERIFY FIELDS NumFatura NumProduto Preço QtdPedido QtdEnviada Total
ERRORLIMIT 10
IF WRITE1=0 DIALOG (DIALOG TITLE "Diálogo de usuário" WIDTH 490 HEIGHT 100 )
(BUTTONSET TITLE "&OK;&Cancelar" AT 360 12 DEFAULT 1 ) (TEXT TITLE "Tabela
Arquivoinválido:  0 erros de validade de dados detectados" AT 12 28 )
IF WRITE1>0 DIALOG (DIALOG TITLE "Diálogo de usuário" WIDTH 490 HEIGHT 100 )
(BUTTONSET TITLE "&OK;&Cancelar" AT 360 12 DEFAULT 1 ) (TEXT TITLE "Tabela
Arquivoinválido:  %WRITE1% erros de validade de dados detectados" AT 12 28 )
CLOSE

COMMENT Anexa as três novas tabelas do Analytics em uma única tabela com-
binada.
APPEND Trans_Abr_s Trans1_Maio_s Trans2_Maio_s TO "Trans_todas_s" OPEN
DIALOG (DIALOG TITLE "Diálogo de usuário" WIDTH 630 HEIGHT 100 ) (BUTTONSET
TITLE "&OK;&Cancelar" AT 500 12 DEFAULT 1 ) (TEXT TITLE "A tabela de tran-
sações combinadas (Trans_todas_s) contém %WRITE1% registros" AT 12 28 )

COMMENT Agrupa a tabela combinada por código de categoria de comerciante.
SUMMARIZE ON CODES SUBTOTAL AMOUNT OTHER DESCRIPTION TO "Trans_todas_agru-
padas_s.FIL" OPEN PRESORT STATISTICS
DIALOG (DIALOG TITLE "Diálogo de usuário" WIDTH 700 HEIGHT 100 ) (BUTTONSET
TITLE "&OK;&Cancelar" AT 570 12 DEFAULT 1 ) (TEXT TITLE "A tabela de tran-
sações agrupadas (Trans_todas_agrupadas_s) contém %WRITE1% códigos de

```

```

categoria de comerciante" AT 12 28 WIDTH 550 )

COMMENT Filtra a tabela combinada para mostrar apenas transações proibidas.
OPEN Trans_todas_s
DEFINE FIELD f_Códigos_proibidos COMPUTED MATCH(CODES; "5094"; "5993";
"7273"; "7295"; "7297"; "7994"; "7995"; "7996"; "8641")
SET FILTER TO f_Códigos_proibidos

COMMENT Mensagem de execução bem-sucedida.
DIALOG (DIALOG TITLE "Diálogo de usuário" WIDTH 490 HEIGHT 100 ) (BUTTONSET
TITLE "&OK;&Cancelar" AT 360 12 DEFAULT 1 ) (TEXT TITLE "A execução do
script foi concluída com êxito" AT 12 28 )

COMMENT Uma confirmação do usuário é necessária antes de substituir uma
tabela.
SET SAFETY ON

```

Chegamos ao fim

Terminamos esta breve introdução à criação de scripts. Esperamos que você tenha visto o suficiente para estar convencido das vantagens da criação de scripts e que queira aprender mais.

O que fazer em seguida

Você tem várias opções para aprender mais sobre a criação de scripts no Analytics:

Opção	Informações úteis
Tutoriais	A ajuda do Analytics contém os seguintes tutoriais para iniciantes: ◦ "Scripts para iniciantes" Na página 1548 ◦ "Conceitos básicos dos scripts do Analytics" Na página 1566 ◦ "Como usar funções" Na página 1596 A ajuda também contém uma referência completa da linguagem do ACLScript com informações detalhadas sobre todos os comandos e funções do Analytics.
Academia	A Academia oferece um curso introdutório e um curso avançado sobre criação de scripts: ◦ Conceitos básicos dos scripts do Analytics (ACL 106) ◦ Scripts no Analytics (ACL 303) A Academia é o centro de recursos de treinamento da Diligent. Acesse o catálogo de cursos para ver os cursos disponíveis. Os cursos da Academia são disponibilizados gratuitamente para qualquer usuário com uma assinatura do Analytics.
Comunidade	A Comunidade é uma plataforma baseada na web com diversos recursos para clientes,

Opção	Informações úteis
	incluindo um fórum de clientes onde a criação de scripts no Analytics é frequentemente discutida em detalhes.

Obtenha ajuda com o Analytics

Há várias maneiras de obter ajuda quando você está trabalhando com o Analytics.

Ajuda contextual

Pressione **F1** de qualquer local no Analytics, ou clique no botão **Ajuda**  na maior parte dos lugares para abrir um tópico de ajuda que explica uma janela, caixa de diálogo, guia ou tela de assistente ativa no momento.

Nesse tópico de ajuda inicial, você pode muitas vezes clicar em links para acessar informações adicionais e mais detalhadas na ajuda on-line.

Ajuda e documentação on-line

No menu principal do Analytics, selecione **Ajuda > Ajuda do Analytics** para acessar a ajuda on-line diretamente, sem considerar o contexto.

De modo geral, você deve usar a versão mais recente da ajuda, mesmo que esteja usando uma versão anterior do Analytics.

Informações sobre versão do software e assinatura

No menu principal do Analytics, selecione **Ajuda > Sobre** para abrir uma caixa de diálogo com as seguintes informações:

- número da versão do software
- tipo da edição (**Unicode** ou **não Unicode**)
- nome e empresa do titular da licença de assinatura
- data de expiração da assinatura

Comunidade

Acesse a [Comunidade](#), uma plataforma baseada na web com diversos recursos para clientes, incluindo um fórum de clientes onde você pode publicar perguntas sobre os recursos e as funcionalidades do Analytics.

Suporte

(obrigatório login em conta)

No menu principal do Analytics, selecione **Ajuda > Entre em contato com a Galvanize** para abrir um navegador web e conectar-se com o Suporte.

A interface do usuário do Analytics

Esta seção oferece informações gerais sobre a interface do usuário do Analytics:

- uma visão geral dos menus, das guias, das caixas de diálogo e de outros elementos da interface do usuário
- a estrutura das tabelas do Analytics
- recursos personalizáveis do Analytics
- uma visão geral dos projetos do Analytics
- outras informações gerais

Abrir o Analytics

Para abrir o Analytics, clique duas vezes no atalho da área de trabalho do ACL para Windows e clique em uma opção do ACL para Windows:

- **Novo projeto de análise** - crie um projeto do Analytics novo e vazio
- **Abrir projeto de análise** - abra um projeto do Analytics existente
- Em **Arquivos recentes de análises** ou **Arquivos de amostra**, abra um projeto do Analytics (.acl) aberto recentemente ou de amostra

Fechar o Analytics

Selecione **Arquivo > Sair** para fechar o Analytics.

Se alterações não salvas forem detectadas no seu projeto, você será solicitado a salvá-las antes de sair. Clique em **Sim** na caixa de diálogo de confirmação para salvar suas alterações e sair.

Visão geral da interface do usuário do Analytics

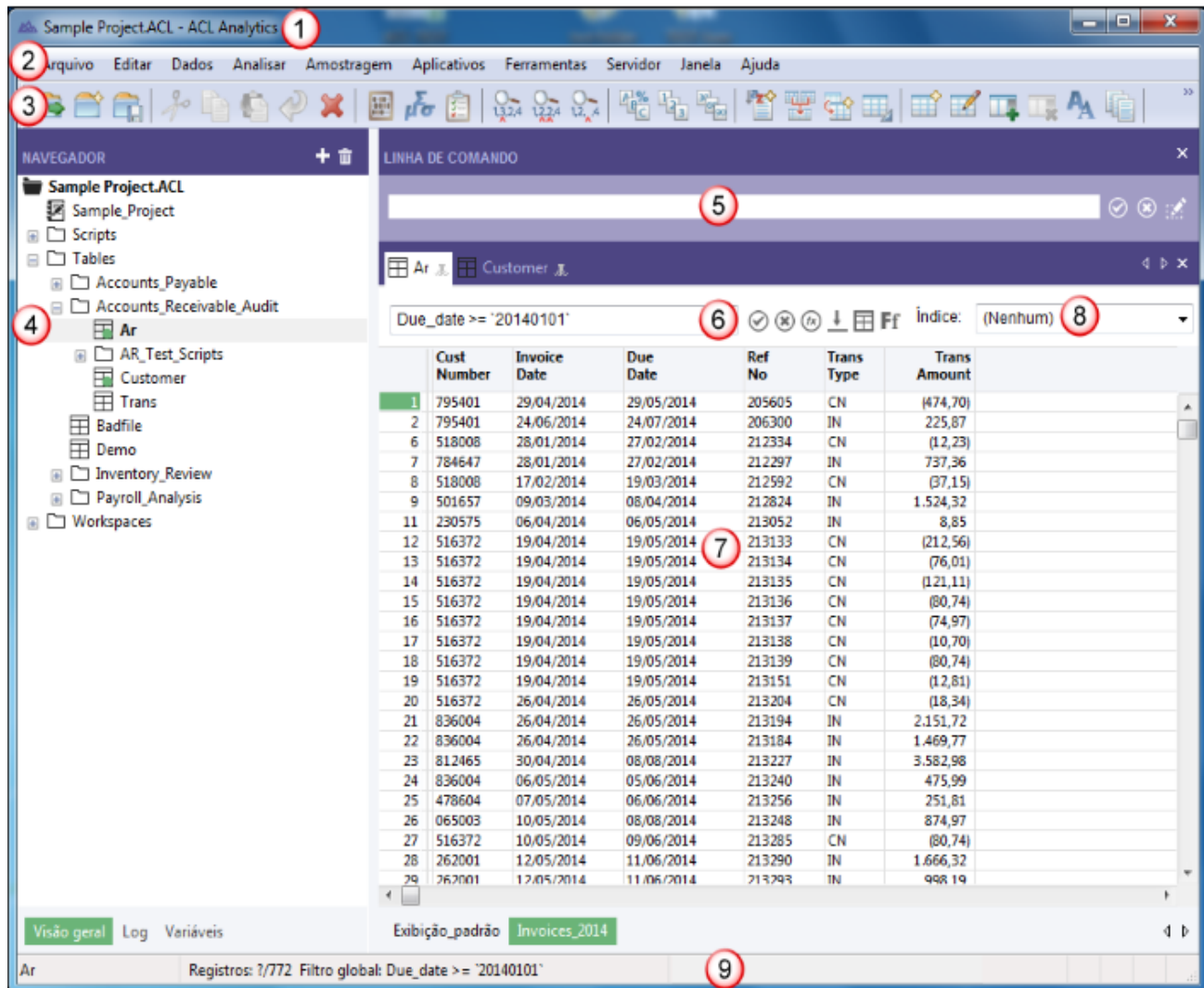
A interface do usuário do Analytics contém diversos elementos que exibem tipos de informação específicos e permitem trabalhar com os dados:

- "Principal interface do usuário do Analytics" abaixo
- "Caixas de diálogo de comandos" Na página 115
- "Elementos adicionais de interface do usuário" Na página 119
 - Assistente de Definição de Dados
 - Caixa de diálogo de Layout de Tabela
 - Caixa de diálogo Construtor de expressões
 - Construtor de diálogos

O entendimento da organização e da função dos diversos elementos da interface do usuário ajudará você a trabalhar com maior eficácia no Analytics.

Principal interface do usuário do Analytics

A principal interface do usuário do Analytics é exibida automaticamente quando você abre o Analytics.



Número	Elemento	Descrição
1	Barra de título	Exibe o nome do projeto do Analytics aberto e o nome do componente do ACL para Windows.
2	Menu principal	Fornece acesso à maioria dos recursos do Analytics, incluindo os comandos de menu para: - Trabalhar com projetos do Analytics - Efetuar análise de dados - Configurar opções e configurações de conexão
3	Barra de Ferramentas	Os botões na barra de ferramentas são atalhos para ações comuns. O Analytics ativa os botões relevantes à atividade atual. Para exibir ou ocultar a barra de ferramentas, selecione Janela > Barra de ferramentas .

Número	Elemento	Descrição
		Nota Você pode personalizar os botões contidos na barra de ferramentas. Para obter mais informações, consulte "Personalizar a barra de ferramentas do Analytics" Na página 161.
4	Navegador	Exibe informações em três guias sobre o projeto do Analytics aberto: - Guia Visão geral - exibe todos os itens que pertencem ao projeto Você pode clicar com o botão direito em qualquer item do projeto para executar uma ação. Para organizar itens na Visão geral, clique com o botão direito do mouse no ícone do projeto e selecione Novo > Pasta. Você pode arrastar qualquer item do projeto para as pastas criadas na Visão geral. - Guia Log - exibe o log de comandos do Analytics Todas as ações realizadas e associadas ao projeto são registradas e organizadas de forma cronológica no log. Clique duas vezes nas entradas do log para abri-las e clique com o botão direito nas entradas do log para executar uma ação. - Guia Variáveis - exibe os nomes, os valores e as categorias de dados de todas as variáveis no projeto O conteúdo da guia é atualizado dinamicamente à medida que as variáveis são criadas, excluídas ou seu valor é alterado. Os nomes das variáveis são listados alfabeticamente. Dica Para redimensionar o Navegador, arraste o divisor entre o Navegador e a área de exibição. Você também pode clicar duas vezes no divisor para fechar ou abrir o Navegador.
5	Linha de comando	Permite inserir os comandos do ACLScript. Para exibir ou ocultar a linha de comando, selecione Janela > Linha de Comando.
6	Filtro e pesquisa rápida	Uma caixa de texto e uma lista suspensa que permitem executar duas tarefas diferentes: - Aplicar um filtro aos dados exibidos na guia Exibição - Inserir um ou mais termos de pesquisa para executar uma pesquisa rápida dos dados na guia Exibição
7	Índice	Permite aplicar índices existentes à tabela e ver se um índice está aplicado no momento
8	Área de exibição	Exibe diferentes tipos de informações nas seguintes guias: Guia Exibição (mostrada acima) - exibe a tabela ativa do Analytics Você pode fixar a guia de Exibição para abrir mais de uma tabela. Uma guia adicional de Exibição abre para cada tabela adicional que você abre. Você pode alternar entre tabelas utilizando guias de Exibição individuais. O número do registro está na extrema esquerda da guia Exibição. O número

Número	Elemento	Descrição
		do registro atualmente selecionado é destacado em verde. Se existem múltiplas exibições para a mesma tabela, os botões na parte inferior da guia Exibição permitem alternar entre as exibições. ◦ Guia Resultados - exibe os resultados de uma operação analítica para saídas em tela ou gráficos ou exibe entradas selecionadas do log de comandos É possível fixar a guia Resultados para manter o conteúdo visível e fazer com que os resultados subsequentes sejam exibidos em uma guia de Resultados adicional. Para operações com saída de texto ou gráfico, os botões na parte inferior da guia permitem alternar entre os dois formatos. ◦ Guia Editor de script - exibe o conteúdo de um script novo ou existente Você pode editar scripts manualmente, ou utilizar as ferramentas disponíveis no Analytics, tais como a captura de sintaxe e a cópia de comandos do log para editar um script. ◦ Guia Editor de área de trabalho - exibe as definições de campos em uma área de trabalho nova ou existente As áreas de trabalho permitem compartilhar definições de campos entre as tabelas do Analytics. Dica Para redimensionar a área de exibição, arraste o divisor entre a área de exibição e o Navegador. Você também pode clicar duas vezes no divisor para fechar ou abrir o Navegador.
9	Barra de status	Exibe informações como: ◦ O nome da tabela do Analytics ativa ◦ A contagem de registros ◦ Os detalhes de qualquer filtro aplicado na tabela no momento ◦ O nome dos scripts em execução no momento

Caixas de diálogo de comandos

Ao selecionar um comando do Analytics, como Sumarizar ou Duplicidades no menu principal, uma caixa de diálogo do comando é aberta. Essas caixas de diálogo contêm opções que permitem especificar:

- O campo ou os campos de entrada da operação
- Várias opções que afetam o comportamento da operação
- O formato dos resultados de saída

Dependendo da operação, as opções são organizadas em duas ou três guias na caixa de diálogo:

- Guia **Principal**
- Guia **Mais**, ou guia **Saída**, ou ambas

As figuras abaixo mostram exemplos das três guias.

Nota

As opções nas caixas de diálogo variam um pouco, dependendo da operação selecionada. Existem diversas opções padrão, explicadas abaixo, exibidas para a maioria das operações.

As opções não padrão são explicadas em outras partes da Ajuda do Analytics e ACLScript.

A guia Principal

Sumarizar

Principal Mais Saída

Sumarizar em...

Nome	Título
INVOICE_DATE	INVOICE_DATE
INVOICE_NO	INVOICE_NO
PRODNO	PRODNO

Outros campos...

Nome	Título
INVOICE_AMOUNT	INVOICE_AMOUNT
INVOICE_DATE	INVOICE_DATE
INVOICE_NO	INVOICE_NO

☒ Pré-ordenar Se...

☐ Incluir Estatísticas para Campos de Subtotal

OK Cancelar Ajuda

Opção da guia Principal	Permite . . .
lista ou listas de campos	Especifica o campo ou campos de entrada da operação
Campos de subtotalização	Especifica um ou mais campos numéricos para subtotalizar, opcionalmente, como parte da operação

Opção da guia Principal	Permite . . .
Pré-ordenar	Especifica que o campo de entrada deve ser ordenado automaticamente antes da execução da operação
Se	Especifica uma instrução IF que exclui os registros que não atendam à condição especificada na operação
Para (não exibido)	Especifica o nome e local da tabela do Analytics que conterà os resultados de saída Nota Aparece na guia Saída (como Nome) nas caixas de diálogo de comando com a guia Saída

A guia Mais

Sumarizar

Principal Mais Saída

Escopo

☒ Tudo ☐ Primeiros

☐ Próximos

Enquanto...

☒ Usar tabela de saída

☐ Anexar a um arquivo existente

OK Cancelar Ajuda

Opção da guia Mais	Permite . . .
Escopo Todos Primeiros	Especifica quantos registros da tabela serão processados pela operação: Todos - todos os registros são processados

Opção da guia Mais	Permite . . .
Próximos Enquanto	○ Primeiros - a quantidade especificada de registros é processada, começando com o primeiro registro na tabela ○ Próximos - a quantidade especificada de registros é processada, começando com o registro selecionado na tabela ○ Enquanto - os registros são processados, começando com o primeiro registro na tabela, enquanto a instrução WHILE resultar em verdadeiro
Usar tabela de saída	Especifica que uma tabela do Analytics contendo os resultados de saída deve ser aberta automaticamente ao completar a operação Aparece na guia Principal ou Mais.
Acrescentar ao arquivo existente	Especifica que os resultados de saída contidos na tabela do Analytics ou arquivo de texto devem ser acrescentados a uma tabela do Analytics ou arquivo de texto

A guia Saída

Sumarizar

Principal Mais Saída

Para

☐ Tela ☐ Imprimir

☐ Gráfico ☒ Arquivo

Como

Tipo de arquivo: Tabela do ACL

Nome...

☐ Local

Opcional

Cabeçalho...

Rodapé...

OK Cancelar Ajuda

Opção da guia Saída	Permite . . .
Para	Especifica o formato dos resultados de saída:

Opção da guia Saída	Permite . . .
Tela Impressão Gráfico Arquivo	○ Tela - exibe os resultados na área de exibição do Analytics ○ Impressão - envia os resultados para a impressora padrão ○ Gráfico - cria um gráfico dos resultados e exibe o gráfico na área de exibição do Analytics ○ Arquivo - salva ou acrescenta os resultados a uma tabela do Analytics ou arquivo Algumas operações não suportam todos os quatro formatos de saída
Tipo de arquivo	Especifica a tabela do Analytics ou arquivo de texto ao salvar os resultados de saída em um arquivo Dependendo da operação, é possível salvar tanto em uma tabela quanto um arquivo de texto ou em apenas uma dessas opções
Nome	Especifica o nome e a localização da tabela do Analytics ou arquivo de texto que conterá os resultados de saída Aparece na guia Principal (como Para) nas caixas de diálogo de comando sem a guia Saída
Local	Especifica se a tabela do Analytics com os resultados de saída deve ser salva localmente ou no servidor (disponível apenas quando conectado a uma tabela no servidor) Aparece na guia Principal ou Saída
Cabeçalho	Especifica um cabeçalho de texto para acompanhar os resultados de saída Não suportado por todos os tipos de formato
Rodapé	Especifica um rodapé de texto para acompanhar os resultados de saída Não suportado por todos os tipos de formato

Elementos adicionais de interface do usuário

O Analytics também inclui os seguintes elementos de interface de usuário, que são usados para importar e definir dados, trabalhar com tabelas, construir expressões e inserir caixas de diálogo personalizadas em scripts:

- **Assistente de Definição de Dados** - um assistente baseado em página que fornece um modo padrão de acessar uma variedade de origens de dados, em sua maior parte com base em arquivos

O **Assistente de Definição de Dados** é automaticamente exibido quando você cria um novo projeto do Analytics e quando adiciona uma nova tabela do Analytics a um projeto existente. Para obter mais informações, consulte "Definição e importação de dados" Na página 247.
- **A janela Acesso a Dados:** é uma interface visual que contém vários conectores de dados que você pode usar para acessar dados de origem em bancos de dados ou arquivos

Para obter mais informações, consulte "Definição e importação de dados" Na página 247.

- **Caixa de diálogo Layout da tabela** - usada para definir ou modificar os layouts das tabelas do Analytics

Os layouts das tabelas especificam como o Analytics deve identificar os registros na origem de dados e ler os campos individuais.

Para obter mais informações, consulte "Caixa de diálogo de Layout de Tabela" Na página 818.

- **Caixa de diálogo Construtor de expressões** - usada para inserir uma expressão no Analytics

Uma expressão é uma instrução que combina campos de dados, operadores, funções, filtros e variáveis que o Analytics avalia e para a qual retorna um valor.

Para obter mais informações, consulte "Visão geral do Construtor de expressões" Na página 927.

- **Construtor de diálogo** - usado para criar caixas de diálogo personalizadas em scripts do Analytics

As caixas de diálogo personalizadas proporcionam interação com o usuário ou comentários quando um script é executado.

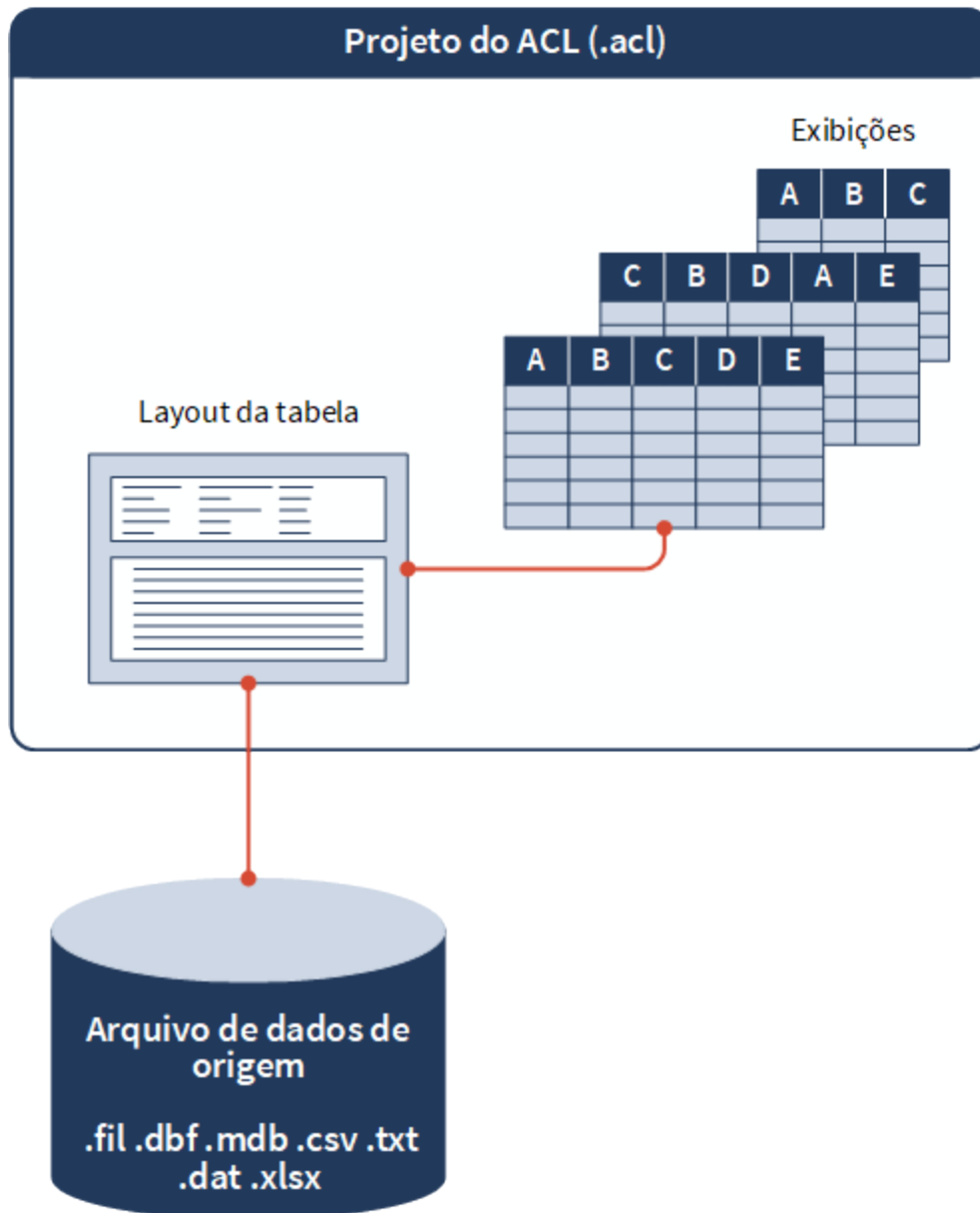
Para obter mais informações, consulte "Criar caixas de diálogo personalizadas" Na página 1715.

A estrutura das tabelas do Analytics

Os dados do Analytics residem em tabelas. Quando você exibe e analisa dados no Analytics, está trabalhando em uma tabela do Analytics. As tabelas do Analytics têm uma estrutura em três partes:

- arquivo de dados de origem
- layout da tabela
- uma ou mais exibições

A compreensão de como as tabelas do Analytics estão estruturadas é fundamental para trabalhar eficazmente no Analytics. O diagrama abaixo mostra a estrutura de uma tabela do Analytics.



Arquivo de dados de origem

O arquivo de dados de origem contém dados brutos, sem a formatação do Analytics, como nomes de campos. Ele existe fora do projeto do Analytics. O arquivo pode residir na mesma pasta do Windows que o projeto do Analytics ou pode estar localizada em qualquer outro lugar no mesmo computador, em uma localização de rede ou em um banco de dados.

Arquivo de dados de origem do Analytics

Na maioria dos casos, quando você cria uma nova tabela do Analytics, o Analytics copia e importa os dados de origem para um novo arquivo de dados de origem do Analytics, salvo em um formato de arquivo plano com a extensão **.fil**. O arquivo .fil serve como base para a tabela do Analytics.

O formato de arquivo plano tem campos de comprimento fixo e registros identificados por um comprimento fixo ou por códigos de retorno de carro e alimentação de linha, facilitando a interpretação do formato.

Em alguns casos, como em arquivos .dbf e .txt, o Analytics pode se conectar diretamente a um arquivo de origem de dados existente e não é necessário usar ou criar um arquivo .fil.

Layout da tabela

O layout da tabela é uma interpretação estruturada dos dados brutos no arquivo de dados de origem. O layout da tabela contém metadados como definições de campo, que especificam nomes de campo, a posição inicial dos campos, o comprimento dos campos, o tipo de dados dos campos, etc.

O Analytics exige o layout da tabela para poder entender os dados brutos. O layout da tabela também especifica o nome do arquivo de dados de origem. O layout da tabela faz parte do arquivo de projeto do Analytics (.acl).

Para obter mais informações, consulte "Estruturação de dados com layouts das tabelas" Na página 815.

Uma ou mais exibições

A exibição é uma disposição de colunas nomeadas com registros numerados que exibe os dados estruturados pelo layout da tabela. Quando você vê os dados na janela principal do Analytics, está observando uma exibição.

Você pode criar várias exibições para a mesma tabela, cada uma delas com uma seleção e disposição de colunas diferentes. A exibição faz parte do arquivo de projeto do Analytics (.acl).

As exibições também formatam os dados para os relatórios do Analytics.

Para obter mais informações, consulte "Exibição de dados com exibição de tabela" Na página 891.

Personalização do Analytics

O Analytics é instalado com um conjunto padrão de definições de configuração que definem o comportamento padrão do aplicativo. Você pode alterar qualquer dessas configurações na caixa de diálogo **Opções** (**Ferramentas > Opções**) para modificar o comportamento dos aplicativos, incluindo:

- ativar ou desativar recursos
- alterar a forma de exibição dos dados
- controlar alguns aspectos da saída dos comandos

Outras opções personalizáveis

Esta seção do guia também inclui informações sobre como mudar configurações da fonte para exibições e relatórios, personalizar a barra de ferramentas do Analytics e personalizar o menu **Aplicativos** para exibir itens de menu definidos pelo usuário, como scripts e comandos usados com frequência.

Editor de script

Para obter mais informações sobre como personalizar o Editor de script, consulte "Personalizar Editor de script" Na página 1730.

Configurar as opções do Analytics

Use a caixa de diálogo **Opções** para configurar várias opções que controlam o comportamento dos recursos do Analytics.

Se necessário, você pode configurar essas opções de maneira diferente para projetos do Analytics. Para obter mais informações, consulte "Como funcionam os arquivos de preferência do Analytics" Na página 155.

Reverter todas as opções para suas definições padrão

Para reverter todas as configurações padrão do Analytics para as definições padrão, clique em **Fábrica** na parte inferior da caixa de diálogo **Opções**.

Cuidado

Clicar em **Fábrica** configura todas as opções em todas as guias de **Opções** para seus valores padrão, não apenas as opções na guia ativa.

Configurações armazenadas em um arquivo de preferências

Configurações para opções configuráveis estão disponíveis em um arquivo de preferências (arquivo .prf). Para obter mais informações, consulte "Como funcionam os arquivos de preferência do Analytics" Na página 155.

Etapas

1. No menu principal do Analytics, selecione **Ferramentas > Opções**.
2. Clique na guia onde a opção que você pretende alterar está localizada e modifique a configuração.

As seguintes guias são usadas para agrupar opções relacionadas:

- [Guia Sistema](#)
- [Guia Interface](#)
- [Guia Tabela](#)
- [Guia Exibição](#)
- [Guia Comando](#)

- [Guia Data e Hora](#)
 - [Guia Numérico](#)
 - [Guia Impressão](#)
 - [Guia Fonte do aplicativo](#)
3. Clique em **OK** para salvar suas alterações.

Opções de sistema

Use a opção da guia **Sistema** para controlar como a memória é usada para operações de ordenação e indexação.

Use recursos de sistema adicionais para ordenação e indexação

Quando essa opção é marcada, as operações de ordenação e indexação podem ficar mais rápidas, dependendo do tamanho do arquivo a ser ordenado ou indexado e da memória disponível no computador.

Se a opção for marcada, o Analytics usará um arquivo mapeado em memória para operações de ordenação e indexação. O uso de um arquivo mapeado em memória pode acelerar a ordenação ou indexação de arquivos que excedem a RAM disponível no computador. Por exemplo, o tempo necessário para ordenar um arquivo de 500 MB pode ser o mesmo com a opção ativada ou não, mas um arquivo de 3 GB pode ser ordenado consideravelmente mais rápido com a opção ativada.

Da mesma forma que a ordenação de arquivos menores, a ordenação de arquivos muito grandes de vários gigabytes pode não apresentar maior velocidade com a ativação da opção. Se você ordena frequentemente arquivos muito grandes e o desempenho é um problema, considere aumentar a RAM do computador, aumentar o tamanho do arquivo de paginação do Windows, ou ambos.

Informações adicionais

- Se o Analytics não conseguir determinar o número de registros em um arquivo sendo ordenado ou indexado, a operação não usará um arquivo mapeado em memória, mesmo se a opção **Use recursos de sistema adicionais para ordenação e indexação** for marcada.
- O uso de recursos de sistema adicionais para a ordenação e a indexação pode retardar as outras tarefas durante essas operações.
- Ao contrário de todas as outras opções na caixa de diálogo **Opções**, a definição dessa opção não é armazenada no arquivo de preferências do Analytics. Essa opção se aplica apenas ao computador onde é definida.

Para obter mais informações sobre as opções armazenadas no arquivo de preferências, consulte "Como funcionam os arquivos de preferência do Analytics" Na página 155.

Opções de interface

Use as opções na guia **Interface** para especificar o comportamento básico do Analytics.

Incluir Filtros nas Listas de Campos

Selecione esta opção se deseja incluir campos lógicos, incluindo filtros, para que apareçam na lista de campos. Campos lógicos normalmente são excluídos da lista de campo. Como os filtros são de fato implementados como campos lógicos, você pode usar esta opção para que os filtros apareçam nas listas de campos de modo que possam receber comandos.

Avisar Antes de Substituir Arquivos

Selecione essa opção se deseja que o Analytics exiba uma caixa de diálogo de confirmação antes de sobrescrever um dos seguintes itens:

- campos nos layouts de tabela
- Tabelas do Analytics
- arquivos, inclusive arquivos de dados do Analytics (.fil)

Se você desativar esta opção, o Analytics sobrescreverá os campos, as tabelas e os arquivos sem solicitar confirmação.

Você também pode usar o comando `SET SAFETY` em um script ou na linha de comando para ativar ou desativar essa opção. Desativando esta opção, você pode evitar interrupções durante a execução de um script projetado para sobrescrever campos, tabelas ou arquivos existentes.

Se você alterar a configuração usando a caixa de seleção **Avisar Antes de Substituir Arquivos**, a alteração permanecerá em efeito até que você a altere explicitamente outra vez. Se você usar o comando `SET SAFETY` para alterar a configuração, ela permanecerá em efeito apenas pela duração da sessão do Analytics.

Alterações nesta configuração são registradas no log usando a seguinte sintaxe:

```
SET SAFETY {ON|OFF}
```

Ativar a integração com o Servidor ACL

Selecione esta opção para ativar as funções que permitem que você se conecte ao Servidor AX.

Desativar preenchimento automático em scripts

Selecione esta opção para desativar o preenchimento automático de palavras-chave no **Editor de script**. Não é possível desativar a ajuda na tela para os parâmetros de funções.

Desative a verificação de sintaxe de scripts antes da confirmação de scripts

Selecione essa opção para desativar a verificação de sintaxe de script ao confirmar scripts para o aplicativo Robôs no HighBond.

Nota

Essa opção controla apenas a verificação de sintaxe do script. Ela não controla a validação de cabeçalhos de análises, que é um processo separado que não pode ser desativado.

Emitir bipe(s) ao concluir tarefa

Esta opção indica o número de bipes que soa quando o Analytics conclui uma tarefa. Insira um número de 0 a 255. Esta opção é de grande utilidade principalmente quando você espera que uma tarefa leve muito tempo para ser executada. O padrão é 0.

Alterações nesta configuração são registradas no log usando a seguinte sintaxe:

```
SET BEEP valor
```

Opções de tabela

Use as opções na guia **Tabela** para especificar como o Analytics processará as tabelas.

Mostrar perfil automaticamente ao abrir

Quando a opção **Mostrar perfil automaticamente ao abrir** é acionada, o Analytics executa automaticamente o comando do Perfil em todos os campos numéricos quando você abre um projeto, modifica tabelas ou filtros globais.

O Analytics retém as informações e as utiliza para fornecer valores mínimos e máximos para histogramas e estratificações, bem como valores absolutos para a amostragem de unidades monetárias.

Nota

Tabelas com campos numéricos serão abertas mais devagar com a opção acionada.

Excluir Arquivo de Dados com Tabela

Se você acionar esta opção, o Analytics excluirá automaticamente o arquivo de dados associado quando você excluir uma tabela. Você pode usar esta opção para remover rapidamente arquivos indesejados de seu disco-rígido, mas isto impedirá que você acesse os dados no futuro.

Cuidado

Seja criterioso ao desativar essa opção. Pode ser um arquivo de dados original o que será excluído junto com a tabela.

Os arquivos de dados são excluídos imediatamente. Esses arquivos excluídos não são enviados para a lixeira do Windows.

Você também pode usar o comando `SET DELETE_FILE` em um script ou na linha de comando para ativar ou desativar essa opção.

Se você alterar a configuração usando a caixa de seleção **Excluir arquivo de dados com tabela**, a alteração permanecerá em efeito até que você a altere explicitamente outra vez. Se você usar o comando `SET DELETE_FILE` para alterar a configuração, ela permanecerá em efeito apenas pela duração da sessão do Analytics.

Alterações nesta configuração são registradas no log usando a seguinte sintaxe:

```
SET DELETE_FILE {ON|OFF}
```

Não Compartilhe Layouts de Tabelas

Nota

Para evitar a exclusão acidental de definições de campo, a caixa de marcação **Não Compartilhar Layouts de Tabelas** é selecionada por padrão.

Se essa opção for desmarcada, um único layout de tabela poderá ser compartilhado entre múltiplos arquivos de dados ou origens de dados com estruturas de registro idênticas. Esse recurso funciona para as operações do Analytics que enviam resultados para tabelas do Analytics com a mesma estrutura de registros - extração, ordenação, amostragem e mescla - e para a cópia de layouts de tabelas.

Se for permitido o compartilhamento de layouts de tabela, múltiplos arquivos de origens de dados (p.ex., arquivos de dados do Analytics - .fil) ou origens de dados com a mesma estrutura de registros compartilharão um único conjunto de definições de campos. Ao adicionar um campo físico ou calculado a um layout de tabela compartilhado, adicionar uma coluna a uma exibição associada ou adicionar uma exibição, o campo, a coluna ou a exibição acrescentados serão adicionados automaticamente a todas as tabelas do Analytics que utilizarem o layout de tabela compartilhado. Ao excluir um campo, coluna ou exibição, ela não estará mais disponível para nenhuma tabela do Analytics que utilizar o layout de tabela compartilhado.

Na maioria dos casos, deve ser mantido um layout de tabela separado para cada arquivo de dados. Porém, se diversos arquivos de dados com a mesma estrutura de registros necessitarem de um mesmo conjunto de definições de campo, e se todas as atualizações no layout de tabela forem aplicadas a todos os arquivos de dados, o compartilhamento de um único layout de tabela pode economizar trabalho. A extração de registros de uma tabela de transações anual em doze tabelas mensais separadas, por exemplo, produz um total de treze tabelas com a mesma estrutura de registros. Se a caixa de seleção **Não compartilhar layouts de tabelas** estiver marcada, cada tabela terá seu próprio layout. Se a caixa de seleção **Não compartilhar layouts de tabelas** estiver desmarcada, todas as tabelas compartilharão o layout da tabela original e o layout poderá ser gerenciado de forma centralizada.

A exclusão de um layout de tabela compartilhado de uma das tabelas que o utiliza não acarreta em uma exclusão global. O layout de tabela compartilhado permanece disponível para as outras tabelas que o utilizam.

O compartilhamento não se estende além de cada projeto do Analytics. Se uma tabela for copiada para outro projeto, um novo layout de tabela será criado, independente da configuração **Não compartilhar layouts de tabelas**.

Comparação Exata dos Caracteres

Use essa opção para controlar como o Analytics compara campos de caracteres, expressões ou valores literais.

Nota

Os espaços em branco são tratados como caracteres.

Se a opção estiver desativada

Se a opção estiver desativada, o Analytics usará a cadeia mais curta para comparar duas cadeias de comprimento diferente. A comparação começa com os caracteres à esquerda e segue para a direita.

Comparação Exata dos Caracteres está desativada

Verdadeiro	Falso
◦ "AB" = "AB" ◦ "AB" = "ABC" ◦ "AB" = "ABLMNOP" ◦ "AB " = "AB"	◦ "AB" = "ZZAB" ◦ "AB " = "ABC" ◦ " AB" = "AB"
Exemplos com espaços em branco ◦ "AB " = "AB" é verdadeiro porque a cadeia mais curta ("AB") é usada para comparação e o espaço em branco na terceira posição não é considerado. ◦ "AB " = "ABC" é falso porque todos os três caracteres são comparados e o espaço em branco e o "C" na terceira posição não são iguais. ◦ " AB" = "AB" é falso porque a cadeia mais curta ("AB") é usada para comparação e o espaço em branco e o "A" na primeira posição não são iguais.	

Se a opção estiver ativada

Se a opção estiver ativada, as cadeias comparadas devem ser idênticas para que ocorra uma correspondência. Na comparação de duas cadeias de tamanho diferente, o Analytics usa a cadeia mais curta com espaços acrescentados à direita para igualar o tamanho da cadeia mais longa.

Comparação Exata dos Caracteres está ativada

Verdadeiro	Falso
◦ "AB" = "AB" ◦ "AB " = "AB"	◦ "AB" = "ABC" ◦ "AB" = "ABLMNOP" ◦ "AB" = "ZZAB"

Verdadeiro	Falso
	"AB " = "ABC" " AB" = "AB"
Exemplos com espaços em branco "AB " = "AB" é verdadeiro porque a cadeia mais curta ("AB") é completada para corresponder ao tamanho da cadeia mais longa ("AB "), e "AB " corresponde a "AB ". "AB " = "ABC" é falso porque todos os três caracteres são comparados e o espaço em branco e o "C" na terceira posição não são iguais. " AB" = "AB" é falso porque a cadeia mais curta ("AB") é completada para corresponder ao tamanho da cadeia mais longa (" AB"), e "AB " não corresponde a " AB".	

Remoção de espaços em branco

Você pode usar a função ALLTRIM() para remover espaços em branco à esquerda e à direita e garantir que apenas os caracteres de texto e os espaços internos sejam comparados.

Por exemplo: ALLTRIM(" AB") = ALLTRIM("AB") será verdadeiro se a função ALLTRIM() for usada para os valores; caso contrário, será falso.

Comparação Exata dos Caracteres e filtros

A configuração **Comparações exatas de caractere** afeta o funcionamento dos filtros:

- **A opção está desativada:** Endereço = "Caixa Postal" retorna todos os endereços que começam com "Caixa Postal"
- **A opção está ativada:** Endereço = "Caixa Postal" retorna apenas os registros que contêm a cadeia exata "Caixa Postal" e nada mais no campo Endereço

Aplicabilidade

Algumas operações e funções do Analytics são afetadas pela opção **Comparações exatas de caractere** e outras não:

Afetado	Não afetado
- Operação Localizar Se - Função MATCH() - Função BETWEEN()	- Operação Join - Operação Relate - Função FIND() - Função FINDMULTI()

Entrada no log

Alterações nesta configuração são registradas no log usando a seguinte sintaxe:

```
SET EXACT {ON|OFF}
```

Exibir Formato em Abrir

Se você acionar esta opção, o Analytics exibirá automaticamente o layout de tabela atual e as definições dos campos calculados quando uma nova tabela for aberta. Os resultados aparecem no log de comando.

Alterações nesta configuração são registradas no log usando a seguinte sintaxe:

```
SET FORMAT {ON|OFF}
```

Definir Arquivos Fixos Únicos Manualmente

Quando esta opção é selecionada, certas telas do **Assistente de Definição de Dados** são ignoradas quando você cria uma tabela a partir de um arquivo fixo e você completa a definição de dados na caixa de diálogo **Layout da Tabela**.

Tamanho de Buffer

Esta opção especifica o tamanho da leitura de blocos de dados. O padrão é 33K (kilobytes), que é o tamanho de buffer recomendado para a maioria dos aplicativos.

Valores aceitáveis vão de 5 a 255. Alterar o tamanho de buffer pode causar pequenas melhorias de performance em certos ambientes. Somente modifique essa configuração se aconselhado pelo Suporte.

Alterações nesta configuração são registradas no log usando a seguinte sintaxe:

```
SET READAHEAD valor
```

Ordenar Memória

Esta opção especifica a quantidade máxima de recursos do sistema a serem alocados para os processos de ordenação e de indexação. A memória de ordenação pode ter qualquer valor entre 0 e 2000MB (megabytes), em aumentos de 20MB. Para otimizar o Desempenho de ordenação, defina a memória de ordenação de acordo com a memória física disponível no sistema. Isto permite que o Analytics utilize a quantidade necessária de memória para ordenar uma tabela até o seu máximo, caso necessário.

Se a memória de ordenação for deixada como 0, o Analytics usará os recursos do sistema disponíveis no momento.

Critério de ordenação

Esta opção define a sequência de ordenação para campos de caracteres.

Escolha o local a partir da lista suspensa. O padrão é o "Padrão de Sistema" para a edição não Unicode do Analytics e "Línguas Misturadas (UCA)" para a edição Unicode. Por padrão, o Analytics ordena dados em ordem crescente com base na ordenação de bytes de cada caractere no conjunto de caracteres. A opção **Critério de Ordenação** afeta o critério de ordenação durante a ordenação ou o indexamento, ou durante a realização de uma ordenação rápida e durante o teste de ordem sequencial.

Alterações nesta configuração são registradas no log usando a seguinte sintaxe:

```
SET ORDER valores
```

Opções de exibição

Use as opções da guia **Exibição** para especificar como o Analytics exibe exibições.

Ocultar registros filtrados

Quando a opção **Esconder Registros Filtrados** estiver ativada, as tabelas filtradas exibirão apenas os registros incluídos pelo filtro.

Se essa opção estiver desativada, as tabelas filtradas continuarão a exibir todos os registros, e os registros excluídos pelo filtro serão realçados.

Mostrar Linhas de Grade

Quando esta opção estiver ativada, linhas de grade são exibidas nas exibições.

Testar Larguras das Colunas

Quando esta opção estiver ligada e você mudar a largura de uma coluna, o Analytics solicita a você que descarte seu trabalho quando fechar uma exibição.

Se você desligar esta opção e as únicas mudanças de exibição forem alterações de largura de coluna, as mudanças são descartadas.

Mostrar Limite Direito da Página

Quando esta opção for ativada, o Analytics exibe uma linha pontilhada na exibição para indicar a margem direita. A margem é baseada na configuração de impressão do relatório.

Exibir Dados Inválidos como Brancos ou Zeros

Quando esta opção estiver desligada, o Analytics aceita todos os caracteres inválidos em um campo.

Quando esta opção está ativada, o Analytics substitui os dados de caracteres inválidos por brancos e os dados numéricos por zeros, do primeiro dado inválido até o final do campo. Esta opção afeta

todos os campos exceto campos de texto: o Analytics substitui automaticamente os dados inválidos por brancos em campos de texto.

A opção **Exibir Dados Inválidos como Brancos ou Zeros** é mais útil com arquivos de dados de comprimento variável, já que permite que o Analytics os exiba corretamente.

Alterações nesta configuração são registradas no log usando a seguinte sintaxe:

```
SET CLEAN {ON|OFF}
```

Redesenhar Segundos

Esta opção mostra a máxima quantidade de segundos que o Analytics demora para redesenhar a exibição. Se o redesenho demorar mais do que a quantidade especificada de tempo, o Analytics interrompe o processo e mostra uma mensagem. O número máximo que pode ser especificado é 100. O tempo padrão é de 10 segundos.

Você pode precisar aumentar o tempo de redesenho ao utilizar filtros restritivos que selecionam pouco registros, especialmente quando estiver trabalhando com arquivos muito grandes. Quando você aumentar o tempo de redesenho, talvez tenha que esperar mais para exibir os dados. Para reduzir o tempo de espera, desligue a opção **Esconder Registros Filtrados**.

Título Global da Página

Qualquer entrada nesta caixa de texto vai aparecer, alinhada à esquerda, abaixo do número da página no topo de cada página a ser impressa. Você pode escolher deixar esta caixa em branco.

As versões licenciadas para grupos autorizados do Analytics contêm texto especificado pelo cliente no **Título global da página**. Não é possível modificar esse texto.

Alterações nesta configuração são registradas no log usando a seguinte sintaxe:

```
SET DESIGNATION valor
```

Opções de comando

Use as opções da guia **Comando** para especificar como o Analytics executa os comandos.

Execução automática de comandos

Se essa opção for ativada, o Analytics executa imediatamente determinados comandos usando o campo selecionado na exibição como entrada. Não é possível editar o comando ou aplicar um filtro local. A opção aplica-se apenas a alguns comandos, e o campo de entrada selecionado deve ser o tipo de dados exigido pelo comando.

Nomes de arquivos de saída automáticos

Ao ativar esta opção, o Analytics gera nomes de arquivos automáticos para arquivos de saída de comandos. O nome gerado automaticamente contém o nome do comando e um número incremental começando com 01. Você pode aceitar o nome ou especificar um nome mais significativo.

Usar tabela de saída

Se você ativar essa opção, a caixa de seleção **Usar tabela de saída**, localizada nas caixas de diálogo de comandos que criam tabelas, será selecionada por padrão. Quando a caixa de seleção é marcada e você executa um comando, o Analytics fecha automaticamente a tabela ativa e abre a tabela criada pelo comando. Se você não quiser que a tabela de saída seja aberta, poderá desmarcar a caixa de seleção antes de executar um comando.

Mostrar Testes de Grupo no Log

Na execução de um script, essa opção afeta a exibição de resultados agrupados na forma como eles aparecem no log do comando. O Analytics exibe os resultados agrupados dos testes Se, Enquanto, Para e Próximo ao lado dos comandos aos quais eles se aplicam. Como em um grupo, mais que um teste pode se aplicar a cada comando, a sintaxe pode se tornar bastante longa.

Ao desativar essa opção, o Analytics não exibe os testes quando um script é executado.

Alterações nesta configuração são registradas no log usando a seguinte sintaxe:

```
SET TEST {ON|OFF}
```

Suprimir saída XML para resultados do comando

Quando essa opção é selecionada, a saída do comando na tela aparece como texto simples, em vez de texto formatado.

Alterações nesta configuração são registradas no log usando a seguinte sintaxe:

```
SET SUPPRESSXML {ON|OFF}
```

Retornar correspondências para campos nulos

Essa opção controla como o Analytics interpreta valores de caracteres nulos. Um valor de caracteres é "nulo" quando é vazio e não contém dados. Por exemplo, `NAME=""` é uma expressão com um valor de caracteres nulo: não há nada entre as aspas.

Quando essa opção é selecionada, o Analytics interpreta nulos como curingas. Por exemplo, o filtro de visão `NAME = ""` exibe os registros com qualquer valor no campo NAME.

Quando essa opção não é selecionada, o Analytics interpreta os nulos literalmente como nulos. Por exemplo, o filtro de visão `NAME = ""` exibe apenas os registros sem nenhum dado no campo NAME.

Intervalos

Essa opção indica o número de intervalos escolhidos por padrão para uma estratificação ou histograma. Insira um número entre 1 e 255. O padrão é 10.

Limite de erro

Essa opção configura o número padrão de erros após o qual o Analytics interrompe a execução dos comandos Sequenciar ou Verificar. Insira um número entre 1 e 255. O padrão é 10.

Número de novas tentativas de comando

Nota

Aplica-se apenas aos scripts do Analytics. Não se aplica à interface do usuário do Analytics.

Especifica o número de vezes que o Analytics tenta importar ou exportar dados se a tentativa inicial falhar. Insira um número de 0 a 255. Caso seja usado 0, nenhuma tentativa adicional é feita após a primeira falha. O padrão é 0.

Não há um período de espera entre as novas tentativas. Cada tentativa sucessiva é feita imediatamente após a falha precedente.

A capacidade de especificar novas tentativas é útil para fazer a conexão a bancos de dados ou serviços de dados na nuvem, que podem estar temporariamente indisponíveis.

Alterações nesta configuração são registradas no log usando a seguinte sintaxe:

```
SET RETRY num
```

Aplicável aos seguintes comandos:

Importar	◦ ACCESSDATA ◦ IMPORT GRCPROJECT ◦ IMPORT GRCRESULTS ◦ REFRESH (para tabelas criadas inicialmente usando apenas ACCESSDATA ou IMPORT SAP)
SAP (Direct Link)	◦ IMPORT SAP ◦ RETRIEVE
Exportar	◦ EXPORT . . . ACLGRC (exportar para o Resultados do HighBond)

Máximo das categorias

Esta opção especifica o número máximo de valores únicos que podem ocorrer em um campo-chave de caracteres usado como entrada para o comando Treinar. Insira um número entre 1 e 255.

Configurações de Notificação

Número de Novas Tentativas

Essa opção especifica o número de vezes que a operação NOTIFY deve tentar enviar um e-mail caso a tentativa inicial falhe. Insira um número de 0 a 255. Caso seja usado 0, nenhuma tentativa adicional é feita após a primeira falha. O valor padrão é 5.

Um possível motivo para a operação Notificar não conseguir enviar e-mail é que o servidor de e-mail está indisponível.

Intervalo de Novas Tentativas (segundos)

Essa opção especifica a quantidade de tempo em segundos entre novas tentativas para enviar um e-mail após uma falha inicial. Insira um número entre 1 e 255. O valor padrão é 10 segundos.

Interromper Script se Notificar Falhar

Ao ativar esta opção, o Analytics interrompe o processamento de um script se a operação Notificar falhar. O script é interrompido após a falha inicial ou após a quantidade especificada de **Novas Tentativas**, caso nenhuma das tentativas obtenha sucesso. A configuração padrão é desativada, permitindo que os scripts continuem mesmo que as operações de Notificar falhem.

Um destinatário inválido de e-mail não constitui uma falha na operação Notificar e não causa a interrupção de um script, independentemente da configuração de **Interromper Script se Notificar Falhar**.

Opções de data e hora

Use as opções na guia **Data e hora** para especificar como as datas, datahoras e horas são exibidas no Analytics e para configurar várias outras opções associadas com datas e horas.

Configuração de Data

Dia, Mês, Ano

Use as caixas de texto **Dia**, **Mês** e **Ano** para especificar os caracteres que representam componentes de data e formatos de datahora. Os valores padrão são 'D' para **Dia**, 'M' para **Mês** e 'A' para **Ano**, mas você pode especificar caracteres diferentes para outras línguas além do inglês. Os caracteres que você especifica precisam estar em maiúsculo, ser diferentes uns dos outros e 'D', 'M' e 'A' só podem ser usados em sua posição padrão.

Formato de Exibição de Data

Esta opção permite que você especifique como o Analytics exibe datas e a parte de data de datahoras em exibições, relatórios e arquivos exportados. Ele também controle o formato de datas de entrada de registro. Você pode selecionar um dos formatos na lista suspensa **Formato de Exibição de Data**, ou criar seu próprio formato de exibição de data.

Nota

Esta opção não tem efeito sobre como o Analytics lê datas de outras origens de dados. Para especificar como o Analytics lê datas, use o **Assistente de Definição de Dados** ou o campo **Formato** na caixa de diálogo **Layout da tabela**. Para obter mais informações, consulte "Formatos dos dados de origem de data e hora" Na página 383.

Formatos na lista suspensa Formato de Exibição de Data

Selecione este formato de exibição:	Para exibir:
DD/MM/AA	31/12/14
DD/MM/AAAA	31/12/2014
MM/DD/AA	12/31/14
MM/DD/AAAA	12/31/2014

Selecione este formato de exibição:	Para exibir:
MMM DD, AAAA	Dez 31, 2014
AAAADDD	2014365
AAAA-MM-DD	2014-12-31

Crie o seu próprio formato de exibição de datas

Para criar seu próprio formato de exibição, insira sua escolha na caixa de texto **Formato de Exibição de Data** usando uma combinação de caracteres de "Caracteres de formato de exibição de data" abaixo (tome como base os caracteres de formato padrão **Dia**, **Mês** e **Ano**).

As seguintes diretrizes são aplicáveis:

- Os componentes de dia, mês e ano podem aparecer sem espaços ou podem ser separados usando espaços em branco ou sinais de pontuação.
- Os componentes podem aparecer em qualquer ordem.
- Um ou dois dos três componentes podem ser omitidos.
- Os componentes não podem ser inferior a dois caracteres em tamanho.
- Você precisa usar caracteres maiúsculos para especificar o formato.
- O formato de exibição de data completo, incluindo quaisquer espaços e sinais de pontuação, não pode exceder 12 caracteres;

Caracteres de formato de exibição de data

Especifique este formato de exibição:	Para exibir:
DD	Dia (1 - 31)
DDD	Dia (1 - 366)
MM	Mês (1 - 12)
MMM	Mês (Jan - Dez)
AA	Ano (00 - 99)
AAAA	Ano (1900 - 9999)

Nota

Se você especificar um formato de exibição de data que não exibe todos os dados de origem disponíveis, a filtragem rápida por data ou datahora é desabilitada. Por exemplo, se você especificar o formato **MMM AAAA** para datas que têm dados de dia, mês e ano, a filtragem rápida por valor de data ou de datahora em uma exibição não retornará nenhum resultado.

Alterações no formato de exibição de data são gravadas no registro usando a seguinte sintaxe:

```
SET DATE valor
```

Início de Século

Muitos arquivos de data utilizam apenas dois dígitos para representar o ano, o que significa que o século no qual o ano ocorre não é especificado. O ano de dois dígitos designando o primeiro ano atribuído ao século XX pode variar de um arquivo de conjunto de dados para o outro. Este ano é frequentemente chamado de ano do início do século ou de ano pivô.

O ano pivô se aplica a anos de dois dígitos apenas e não afeta dados que usam quatro dígitos para representar aquele ano. O Analytics pode ler anos de quatro dígitos de 1900 até 9999.

A configuração padrão de **Início do Século** é 40. Com esta configuração, o Analytics interpreta anos de dois dígitos de 40 a 99 como 1940 a 1999 e anos de dois dígitos de 00 a 39 como de 2000 a 2039.

Para alterar o ano pivô, insira um número de 0 a 99. Por exemplo, se você quiser definir 1950 como ano pivô, insira 50 na caixa de texto **Início do Século**. A tabela abaixo fornece exemplos de diferentes anos pivô.

Configuração do Início do Século	Ano nos dados de origem	Interpretado como
00	00 a 99	1900 a 1999
40	40 a 99, 00 a 39	1940 a 1999, 2000 a 2039
50	50 a 99, 00 a 49	1950 a 1999, 2000 a 2049
99	99, 00 a 98	1999, 2000 a 2098

Ao trabalhar com arquivos de dados que usam um ano pivô diferente daquele usado no ano do **Início do Século**, você pode usar uma expressão para criar um campo calculado que interpreta corretamente o ano de dois dígitos ou o converte em um ano de quatro dígitos.

Alterações nas configurações do **Início do Século** são gravadas no log usando a seguinte sintaxe:

```
SET CENTURY valor
```

Períodos de Vencimento

Esta opção define os períodos padrão de vencimento para a caixa de diálogo **Vencimento**. Se você usar um conjunto específico de períodos de vencimento frequentemente, você pode inserir o conjunto na caixa de texto **Períodos de vencimento** e o Analytics usará a configuração como período padrão de vencimento na caixa de diálogo **Vencimento**. Se necessário, você ainda pode sobrescrever os períodos na caixa de diálogo **Vencimento**.

Insira o período em dias, separados por vírgulas sem espaço. Você pode definir tantos períodos de vencimento quanto quiser.

Alterações nesta configuração são registradas no log usando a seguinte sintaxe:

```
SET PERIODS valores
```

Abreviação para nomes de mês

Esta opção define as abreviações padrão para nomes de meses no formato MMM. As abreviações de meses devem ter três caracteres, na ordem correta, começando por janeiro e sendo separadas por vírgulas sem espaços.

Esta opção afeta a forma como o Analytics lê datas de uma tabela e exibe datas em exibições, relatórios e arquivos de saída. Por exemplo, se os dados de formato MMM no arquivo de entrada estão em francês, você deve especificar as abreviações dos meses em francês:

Jan, Fév, Mar, Avr, Mai, . . .

O Analytics irá então interpretar corretamente a cadeia **Fév** como segundo mês e **Avr** como o quarto. Se você também escolher um **Formato de Exibição de Data** que utiliza o MMM para exibir o mês, o Analytics usará as abreviações fornecidas por você para exibir os nomes abreviados dos meses em exibições, relatórios e arquivos de saída.

Alterações nesta configuração são registradas no log usando a seguinte sintaxe:

```
SET MONTHS valores
```

Configurações de Tempo

Hora, Minuto, Segundo

Use as caixas de texto **Hora**, **Minuto** e **Segundo** para especificar os caracteres que representam estes componentes de hora e formatos de datahora. Os valores padrão são 'h' para **Hora**, 'm' para **Minuto** e 's' para **Segundo**, mas você pode especificar caracteres diferentes para outras línguas além do inglês. Os caracteres que você especifica precisam estar em minúsculo, ser diferentes uns dos outros e 'h', 'm' e 's' só podem ser usados em sua posição padrão.

Formato de Exibição de Hora

Esta opção permite que você especifique como o Analytics exibirá horas e a parcela de horas das datahoras em exibições, relatórios e arquivos exportados. Você pode selecionar um dos formatos na lista suspensa **Formato de Exibição de Hora**, ou criar seu próprio formato de exibição de hora.

Nota

Esta opção não tem efeito sobre como o Analytics lê horas de outras origens de dados. Para especificar como o Analytics lê horas, use o **Assistente de Definição de Dados** ou o campo **Formato** na caixa de diálogo **Layout da tabela**. Para obter mais informações, consulte "Formatos dos dados de origem de data e hora" Na página 383.

Formatos na lista suspensa Formato de Exibição de Hora

Selecione este formato de exibição:	Para exibir:	Para exibir:
hh:mm	23:59	11:59
hh:mm P	11:59 P	11:59 A
hh:mm PM	11:59 PM	11:59 AM
hh:mm:ss	23:59:59	11:59:59
hh:mm:ss P	11:59:59 P	11:59:59 A
hh:mm:ss PM	11:59:59 PM	11:59:59 AM
hh:mm:ss±hh:mm	23:59:59-05:00	11:59:59-05:00

Crie o seu próprio formato de exibição de horas

Para criar seu próprio formato de exibição de hora, insira sua escolha na caixa de texto **Formato de Exibição de Hora** usando uma combinação de caracteres de "Caracteres de formato de exibição de hora" Na página oposta (tome como base os caracteres de formato padrão **Hora**, **Minuto** e **Segundo**).

As seguintes diretrizes são aplicáveis:

- Os componentes de hora, minuto e segundo podem aparecer sem espaços ou podem ser separados usando espaços em branco ou sinais de pontuação.
- Os componentes precisam aparecer na ordem de hora, minutos e segundos.
- O componente de segundos pode ser omitido. Os componentes de hora e minutos não podem ser omitidos.
- Os componentes devem ter dois caracteres em tamanho.

- Você precisa usar caracteres minúsculos para especificar o formato.
- Incluindo as chaves opcionais de indicação AM/PM que exibem o horário tanto no formato 24 horas, quanto no formato 12 horas. O indicador AM/PM pode ser posicionado em qualquer lugar após o componente de horário e pode ser precedido por um espaço, se desejado.
- O deslocamento de UTC pode ser precedido por um símbolo de mais (+) ou de menos (-).
- Os componentes de minutos podem ser omitidos do deslocamento do UTC. Não omita o componente de minutos se qualquer um dos dados da hora que você está exibindo contém os deslocamento do UTC que não são horas inteiras.
- O formato de exibição de hora completo, incluindo quaisquer espaços, sinais de pontuação e sinal de mais ou de menos não pode exceder 14 caracteres;

Caracteres de formato de exibição de hora

Especifique este formato de exibição:	Para exibir:
hh	Hora (00 - 23)
mm	Minuto (00 - 59)
ss	Segundo (00 - 59)
A ou P	Indicador AM/PM (A e P)
AM ou PM	Indicador AM/PM (AM e PM)
+ ou -	Indicador de deslocamento do UTC (+ e -)

Nota

Se você especificar um formato de exibição de hora que não exibe todos os dados de origem disponíveis, a filtragem rápida por data ou datahora é desabilitada. Por exemplo, se você especificar o formato **hh:mm** para horas que possuem dados de hora, minuto e segundo, a filtragem rápida por um valor de datahora ou de hora em uma exibição não retornará nenhum resultado.

Alterações no formato de exibição de hora são gravadas no registro usando a seguinte sintaxe:

```
SET TIME valor
```

Exibe Horas com Deslocamento do UTC como UTC

O Analytics pode aceitar os dados de hora locais que incluem o deslocamento do UTC (explicado abaixo), como por exemplo `10:30:15-05:00` (`-05:00` é o deslocamento do UTC). UTC é Horário Universal Coordenado, o horário a zero graus de longitude e o deslocamento do UTC é um indicador de zona de horário.

A opção **Exibir Horários com Deslocamento do UTC como UTC** permite que você especifique se o Analytics converterá o horário local para UTC sem um deslocamento do UTC (a configuração

padrão) ou exibe dados com base no UTC como horário local com um deslocamento do UTC. Por exemplo, aqui há dois tipos diferentes de exibição que mostram o mesmo tipo de dados com base em UTC:

- `31/12/2014 15:30:15`
(Exibir Horas com Deslocamento do UTC como UTC selecionado, configuração padrão)
- `31/12/2014 10:30:15-05:00`
(Exibir Horas com Deslocamento do UTC como UTC não selecionado)

Quando **Exibir Horas com Deslocamento do UTC como UTC** está selecionado, o Analytics incorpora o deslocamento do UTC como a principal parte dos dados e ajuda a principal parte dos dados de hora para um número de horas apropriado. No exemplo acima, a conversão para UTC incrementa os dados de hora local em 5 horas.

A conversão da hora local para UTC é para propósitos de exibição apenas e não afeta os dados de origem, que continuam a conter o deslocamento do UTC. Você pode alternar entre os dois modos de exibição sempre que quiser.

Quando o Analytics realiza cálculos em dados de hora locais com um deslocamento UTC, o deslocamento UTC é automaticamente incorporado e o cálculo é realizado no equivalente do UTC do horário local. Se **Exibir Horas com Deslocamento do UTC como UTC** estiver marcado, você verá os dados de hora atuais que estão sendo usados no cálculo, o que faz com que os resultados sejam mais fáceis de se compreender. Para obter mais informações, consulte "Como os deslocamentos do UTC afetam as expressões de datahora" Na página 959.

Sobre o UTC

O UTC é um padrão de horário global que substituiu o horário de Greenwich (GMT). Para a maioria dos propósitos, os dois padrões são equivalentes. A parte final dos dados de hora com base em UTC (por exemplo, `-05:00` ou `+01:00`) é um **deslocamento do UTC** que indica quão atrasado ou adiantado o valor de horário local está em relação ao UTC. Por exemplo:

- `31/12/2014 10:30:15-05:00` representa 31 de dezembro de 2014, 10:30:15 AM, Hora Padrão do Leste (América do Norte).
- `31/12/2014 15:30:15` (UTC) representa o mesmo ponto no tempo a zero graus de longitude.

Para dados de datahora com base em UTC, se a conversão do UTC avançar para depois ou retroceder para antes do limite da meia-noite, a data é ajustada em um dia.

Nota

O deslocamento do UTC também é chamado de **deslocamento de fuso horário**, embora as duas coisas não sejam exatamente a mesma. Mais de um fuso horário pode ter o mesmo deslocamento de UTC.

Como o Analytics exibe dados de hora com base em UTC e não baseados em UTC

Dados de hora com base em UTC

Dados de origem	'Exibe Horas com Deslocamento do UTC como UTC' selecionado (configuração padrão)	'Exibe Horas com Deslocamento do UTC como UTC' não selecionado
Formato de Exibição de Hora = hh:mm:ss		
31/12/2014 10:30:15-05:00	31/12/2014 15:30:15	31/12/2014 10:30:15-05:00
01/01/2015 00:30:15+01:00	31/12/2014 23:30:15	01/01/2015 00:30:15+01:00
Formato de Exibição de Hora = hh:mm:ss+hh:mm		
31/12/2014 10:30:15-05:00	31/12/2014 15:30:15+00:00	31/12/2014 10:30:15-05:00
01/01/2015 00:30:15+01:00	31/12/2014 23:30:15+00:00	01/01/2015 00:30:15+01:00

Dados de hora não-UTC

Dados de origem	'Exibe Horas com Deslocamento do UTC como UTC' selecionado (configuração padrão)	'Exibe Horas com Deslocamento do UTC como UTC' não selecionado
Formato de Exibição de Hora = hh:mm:ss		
31/12/2014 10:30:15	31/12/2014 10:30:15	31/12/2014 10:30:15
Formato de Exibição de Hora = hh:mm:ss+hh:mm		
31/12/2014 10:30:15	31/12/2014 10:30:15+00:00	31/12/2014 10:30:15+00:00

Opções numéricas

Use as opções na guia **Numérico** para especificar como o Analytics processará e exibirá os dados numéricos.

Interromper no caso de overflow numérico

Quando você seleciona esta opção, o Analytics para de processar quando um overflow numérico ocorre. Se os resultados das operações matemáticas, incluindo cálculos intermediários, excederem 22 dígitos, o Analytics poderá parar o processamento. Na exibição, os campos afetados serão exibidos como `### ERR ###`.

Quando você desliga esta opção, o Analytics continua a processar, mas é truncado pelo excesso de dígitos, começando pela esquerda, que produz cálculos pouco precisos. Quando o usuário tenta fazer divisões por zero, o Analytics substitui um número grande pelo resultado.

Alterações nesta configuração são registradas no log usando a seguinte sintaxe:

```
SET OVERFLOW {ON|OFF}
```

Verificar Dados

Ao ativar essa opção, sempre que um campo for processado enquanto uma tabela está aberta, o Analytics automaticamente verificará se o conteúdo do campo de dados corresponde ao tipo de dado do campo no layout da tabela (Caracteres, Numérico, Datahora, Lógico). O processamento é interrompido quando um erro ocorre, a menos que a opção **Dados Inválidos em Branco** também estiver ativa. Na exibição, os campos afetados serão exibidos como `### ERR ###`.

Se você desativar esta opção, o Analytics não testará a validade dos dados, aumentando portanto a velocidade de processamento.

Alterações nesta configuração são registradas no log usando a seguinte sintaxe:

```
SET VERIFY {ON|OFF|BLANK}
```

Dados Inválidos em Branco

Esta opção só está disponível quando a opção **Verificar Dados** é ligada. Se você ativar **Dados Inválidos em Branco**, o Analytics substituirá automaticamente os dados de caracteres inválidos com espaços em branco e dados numéricos inválidos por zeros.

Se você habilitar essa opção e processar um campo que contém dados inválidos, o Analytics criará um log de erro na mesma pasta dos arquivos de projeto do Analytics (`*.acl`) e mostrará a seguinte mensagem: “Dados inválidos encontrados no arquivo, valores zerados. Confira arquivo ERROR.LOG”. Para exibir ou imprimir um log, você pode usar um processador de palavras ou

editor de texto para abri-lo no diretório no qual você armazena os arquivos em funcionamento. Você pode acessar o log de erro enquanto está no Analytics, usando o "Comando DUMP" Na página 1895.

Alterações nestas configurações são gravadas no log usando a seguinte sintaxe, onde BLANK indica que a opção está selecionada e ON significa que a opção **Verificar Dados** está selecionada, mas **Dados Inválidos em Branco** não está:

```
SET VERIFY (BLANK|ON)
```

Largura do Campo de Expressão

Esta opção especifica a largura da exibição padrão em caracteres para campos numéricos calculados, ou expressões numéricas ad hoc, quando o Analytics não pode determinar a largura máxima. O padrão é 12 caracteres, com base na fonte do aplicativo padrão do Analytics.

Alterações nesta configuração são registradas no log usando a seguinte sintaxe:

```
SET WIDTH caracteres
```

Símbolo de Casa Decimal

O Analytics usa um ponto como caractere de casa decimal padrão. A configuração padrão pode ser alterada para vírgula ou espaço informando o novo caractere na caixa de texto. Dentre os três separadores (decimal, milhares e lista), o separador decimal deve ser único.

As alterações nesta configuração são gravadas no log como uma mudança no **Formato Numérico Padrão**.

Formato Numérico Padrão

Por padrão, o Analytics exibe números usando um formato numérico que não usa separadores de milhares e denota números negativos por um sinal de menos.

Você pode modificar a opção **Formato Numérico Padrão** para exibir valores numéricos usando um formato diferente. Você pode selecionar um dos formatos pré-definidos na lista suspensa ou criar um formato próprio. Por exemplo, um formato que especifica um separador de milhares ou usa um indicador diferente de números negativos pode ser selecionado.

O formato especificado representa um formato padrão no aplicativo inteiro que se aplica a todos os campos numéricos e colunas que não têm formatação específica em nível de campo ou coluna. Pode ser desejável não especificar um formato com um sinal monetário porque todos os campos numéricos, incluindo os que não são monetários, terão o sinal monetário. Caso necessário, os campos monetários podem ser formatados em nível de campo ou coluna. Para obter mais informações sobre a formatação em nível de campo ou coluna, consulte "Formatar valores numéricos em uma exibição" Na página 906.

Alterações nesta configuração são registradas no log usando a seguinte sintaxe:

SET PICTURE *formato*

Separador de Milhares

O Analytics usa uma vírgula como separador de milhares padrão para saídas numéricas. A configuração padrão pode ser alterada para ponto ou espaço informando o novo caractere na caixa de texto. O separador de milhares não pode ser o mesmo que o separador decimal.

Separador de Lista

O Analytics usa uma vírgula como separador de lista padrão, que é usado primordialmente para separar parâmetros de função. A configuração padrão pode ser alterada para ponto e vírgula (;) ou espaço informando o novo caractere na caixa de texto. O separador de lista não pode ser igual ao separador decimal.

Opções de impressão

Use as opções na guia **Imprimir** para especificar as configurações de impressão padrão para relatórios e configurações de margem para saídas impressas.

Incluir Histórico de Relatórios com os Relatórios

Quando esta opção é selecionada, um histórico de relatório é adicionado como última página do relatório. O histórico de relatório inclui o projeto do Analytics, tabela e nome de arquivos de dados, o comando REPORT utilizado para gerar o relatório, quaisquer notas de layout da tabela e o histórico da tabela.

Incluir Definições de Campo no Histórico de Tabela

Quando esta opção é selecionada, as definições de campo para cada campo de dados físicos e campos calculados no layout da tabela são adicionados ao relatório. As definições de campos incluem quaisquer notas de campo. Esta opção não tem efeito a menos que a opção **Incluir Histórico de Relatórios com os Relatórios** também esteja selecionada.

Incluir Exibir Nota no Histórico de Relatórios

Quando esta opção é selecionada, qualquer notas de exibição associadas com a exibição ativa são adicionados ao relatório. Esta opção não tem efeito a menos que a opção **Incluir Histórico de Relatórios com os Relatórios** também esteja selecionada.

Margens

A **Margem Esquerda**, a **Margem Superior**, a **Margem Direita** e a **Margem Inferior** permitem que você especifique as margens para todas as saídas impressas. Para alterar um valor, insira um novo valor na caixa de texto, ou clique nas setas para cima e para baixo abaixo da caixa de texto para aumentar ou diminuir o valor.

Se você especificar uma margem que exceda a área de impressão de sua impressora, o Analytics usará o limite da área de impressão de sua impressora como margem.

Alterações nas configurações individuais de margens são gravadas no registro usando a seguinte sintaxe:

```
SET MARGIN {LEFT|RIGHT|TOP|BOTTOM} vaLor
```

Opções de fonte do aplicativo

Use as opções na guia **Fonte do aplicativo** para especificar as fontes a serem usados para exibir dados em todas as janelas, exceto na guia Exibição na área de exibição.

Fonte de largura fixa

O Analytics utiliza fontes de largura fixa para as informações exibidas nas janelas **Layout da tabela**, **Script** e **Área de trabalho**. A fonte de largura fixa padrão é Courier New. Você pode escolher outra fonte da caixa de listagem.

Fonte Proporcional

O Analytics utiliza fontes proporcionais em exibições e relatórios e para exibir informações, como o nome do arquivo de projeto, a tabela e a contagem do registro, na barra de status. A fonte proporcional padrão é Arial. Você pode escolher outra fonte da caixa de listagem.

Versão do idioma

O Analytics permite que letras, números e sublinhados sejam utilizados nos nomes de campo. A configuração da versão padrão de idioma acomoda caracteres da Europa Ocidental para nomes de campo. A configuração tailandesa permite que caracteres tailandeses sejam usados, além de Inglês.

Configurações do editor de script

O Analytics permite que estilos de fundo e fonte do **Editor de script** sejam personalizados. Você pode escolher a cor de fundo do **Editor de script** e cores e estilos do texto padrão, dos comentários e palavras-chave de função, de comando e parâmetro. Para obter mais informações sobre como personalizar o **Editor de script**, consulte "Personalizar Editor de script" Na página 1730.

Como funcionam os arquivos de preferência do Analytics

Nota

O comportamento do arquivo de preferências foi alterado na versão 10.0 do Analytics. Este tópico explica como os arquivos de preferências funcionam na versão 10.0 e posteriores.

As definições para as opções configuráveis no Analytics - ou seja, as configurações da caixa de diálogo **Opções** - estão gravadas em um arquivo de preferências (arquivo .prf) chamado **ac1win16.prf** (edição não Unicode) ou **ac116.prf** (edição Unicode).

Quaisquer mudanças que você fizer na caixa de diálogo **Opções** será salva automaticamente no arquivo .prf. As mudanças permanecerão em efeito até que você as altere explicitamente outra vez.

Arquivos de preferências globais versus específicas do projeto

Um único arquivo .prf global pode controlar o comportamento do Analytics e todos os projetos do Analytics que você abrir ou você pode associar diferentes arquivos .prf com projetos do Analytics individuais como uma forma de personalizar as preferências a cada projeto. Por exemplo, você pode especificar que diferentes projetos utilizam diferentes formatos de exibição de data, ou que um projeto exclui o arquivo de dados da fonte quando você exclui um layout de tabela, e outro projeto não o faz.

Importância dos criadores de script do Analytics

A compreensão dos arquivos de preferência pode ser importante para autores de scripts do Analytics caso disponibilizem esses scripts para outros usuários do Analytics e precisem controlar as configurações de preferências do Analytics nos computadores dos outros usuários.

Arquivo global de preferências

Quando você instala o Analytics, um arquivo .prf com as definições de configurações padrão (configurações de **Fábrica**) é criado no seguinte local:

- **A pasta de dados do aplicativo** - `C:\Users\< nome da conta do usuário >\AppData\Local\ACL` (local no Windows 10)

Nota

A pasta de dados do aplicativo pode estar escondida pelo sistema operacional do Windows. Se necessário, habilite a pasta do Windows para mostrar arquivos e pastas ocultos.

O arquivo .prf na pasta de dados de aplicativos contém as configurações globais de preferência para o Analytics. Todas as alterações efetuadas na caixa de diálogo **Opções** são salvas nesse arquivo .prf global, a menos que você use um arquivo .prf específico do projeto.

O arquivo .prf global é usado quando:

- você abre o Analytics sem abrir um projeto do Analytics
- você abre um projeto que não tem um arquivo .prf específico do projeto
- você fecha um projeto sem fechar o Analytics.

Configurações globais de preferência por usuário

Se mais de uma conta de usuário acessar o Analytics no mesmo computador, arquivos .prf separados existem nas pastas de dados do aplicativo para cada conta de usuário, e diferentes usuários podem configurar suas próprias preferências globais.

Arquivo .prf global de regeneração automática

Se o arquivo .prf na pasta de dados do aplicativo for excluído, renomeado ou não puder ser usado por algum outro motivo, um novo arquivo .prf com as definições de configuração padrão será automaticamente criado na pasta de dados do aplicativo quando você abrir o Analytics.

Arquivos de preferências específicos de projetos

Se você quiser customizar as configurações de preferência de um ou mais projetos do Analytics, você pode manualmente copiar o arquivo .prf global da pasta de dados do aplicativo para a pasta contendo o projeto do Analytics individual. O arquivo .prf copiado agora se torna um arquivo .prf específico do projeto.

Cuidado

Se você copiar o arquivo .prf global, tenha o cuidado de não mover inadvertidamente o arquivo em vez de copiá-lo. Se você mover o arquivo, qualquer configuração de preferências globais que você tenha criado serão perdidas e substituídas pela definição de configuração padrão.

Nota

Se você tiver diferentes versões do Analytics instaladas lado a lado, certifique-se de copiar a versão correta do arquivo .prf.

O arquivo de projeto do Analytics com a extensão .acl e o arquivo .prf específico do projeto devem estar na mesma pasta para que a associação entre os dois ocorra. Quando o projeto é aberto, são usadas as configurações de preferências definidas no arquivo .prf específico do projeto. Todas as alterações efetuadas na caixa de diálogo **Opções** são salvas no arquivo .prf específico do projeto, em vez de no arquivo .prf global.

O benefício dos arquivos .prf específicos do projeto

A vantagem de arquivos .prf específicos do projeto é que você pode customizar preferências com base em solicitações de projetos específicos e script dentro de um projeto.

Se você enviar um projeto do Analytics para outro usuário, também poderá incluir arquivos .prf específicos do projeto para assegurar que, quando o usuário executar qualquer script do projeto, os resultados sejam consistentes com os resultados em seu próprio computador.

Ao mesmo tempo, porque o arquivo .prf é específico do projeto, ele não afeta as configurações de preferências globais do usuário.

Revertendo para o arquivo .prf global

A qualquer momento, você pode reverter utilizando o arquivo .prf global para um projeto excluindo ou renomeando o .prf específico do arquivo.

Identificando quais arquivos de preferência estão sendo usados

O Analytics exibe o caminho do arquivo .prf ativo no momento na parte inferior da caixa de diálogo **Opções**. Se o caminho para a pasta de dados do aplicativo estiver sendo exibido, o arquivo .prf global está sendo usado. Se um caminho para uma pasta de projeto do Analytics estiver sendo exibida, um arquivo .prf específico do projeto está sendo usado.

Revertendo para as definições de configurações padrão.

Você pode reverter para as definições de configurações padrão (configurações de **Original**) a qualquer momento, clicando no botão **Original** na parte inferior da caixa de diálogo **Opções**. Clicar em **Fábrica** configura todas as opções em todas as guias de **Opções** para seus valores padrão,

não apenas as opções na guia ativa. A reversão para as configurações-padrão aplica-se apenas ao arquivo .prf ativo exibido na parte inferior da caixa de diálogo **Opções**.

Ordem de precedência do arquivo de preferências

Um projeto do Analytics está aberto

Quando você abre um projeto do Analytics, um arquivo .prf é carregado utilizando a seguinte ordem de precedência:

1. O arquivo .prf específico do projeto na pasta contendo o projeto do Analytics
2. Se nenhum arquivo .prf específico do projeto for encontrado, carregar o arquivo .prf global na pasta de dados do aplicativo
3. Se nenhum arquivo .prf global for encontrado, recriar automaticamente o arquivo .prf global na pasta de dados do aplicativo utilizando as definições de configurações padrão (configurações de **Fábrica**) e carregar o arquivo recriado

Nenhum projeto do Analytics está aberto

Quando você abre o Analytics sem abrir um projeto, um arquivo .prf é carregado utilizando a seguinte ordem de precedência:

1. Arquivo .prf global na pasta de dados do aplicativo
2. Se nenhum arquivo .prf global for encontrado, recriar automaticamente o arquivo .prf global na pasta de dados do aplicativo utilizando as definições de configurações padrão (configurações de **Fábrica**) e carregar o arquivo recriado

Criar configurações de preferências aplicadas em uma sessão do Analytics

Você pode usar o comando SET para criar configurações de preferências temporárias aplicadas apenas durante uma sessão do Analytics. Por exemplo, `SET DATE "DD MMM YYYY"` altera temporariamente o formato de exibição da data.

Esse comportamento se aplica sempre que o comando SET for usado na linha de comando do Analytics ou em um script do Analytics.

Assim que você fechar o Analytics, serão restauradas as configurações armazenadas no arquivo .prf aplicável. O comando SET nunca faz qualquer alteração em um arquivo .prf.

Para obter mais informações, consulte "Comando SET" Na página 2236.

Alterar as configurações de fonte de exibições e relatórios

Use a caixa de diálogo **Selecionar fontes da exibição** para personalizar as configurações da fonte usada para exibir textos nas exibições e nos relatórios. Você pode personalizar a fonte utilizada para cada área da exibição ou do relatório individualmente, ou você pode alterar as configurações de fonte para todas as áreas de uma só vez.

Todas as alterações feitas às configurações de fonte afetam apenas a exibição atual e relatórios baseados na exibição. As configurações são adicionadas ao projeto do Analytics e persistem entre sessões do Analytics. Se você criar uma nova exibição, ela replica as configurações de fonte da exibição que estiver aberta no momento. Se necessário, você pode alterar as configurações de fonte para a nova exibição imediatamente após criá-la.

1. Execute uma das seguintes ações:

- Clique em **Alterar fonte**  na área de exibição.
- Clique com botão direito do mouse na exibição e selecione **Selecionar fontes da exibição**.

2. Na caixa de diálogo **Selecionar fontes da exibição**, clique em um dos seguintes botões:

- **Tudo** - As configurações de fonte selecionadas são aplicadas a todas as áreas da exibição e do relatório, a não ser que configurações mais específicas sejam aplicadas a áreas individuais.
- **Cabeçalho** - As configurações de fonte do cabeçalho do relatório.
- **Títulos** - As configurações de fonte dos cabeçalhos das colunas.
- **Dados** - As configurações de fonte para exibição e dados de relatório.
- **Totais** - As configurações de fonte dos subtotais do relatório.
- **Rodapé** - As configurações de fonte do rodapé do relatório.

3. Na caixa de diálogo **Fonte**, faça qualquer alteração necessária nas configurações de fonte e clique em **OK**.

4. Repita os passos 2 e 3 se você deseja alterar as configurações de fonte para todas alguma área adicional.

5. Clique em **OK**.

Alterar tamanho da fonte em exibições

Você pode, temporariamente, aumentar ou diminuir o tamanho da fonte nas exibições de um projeto do Analytics. A mudança no tamanho afeta todas as exibições no projeto e persiste até que você redefinir o tamanho ou sair do Analytics.

1. Clique em uma exibição aberta.
2. Execute uma das seguintes ações:
 - Pressione **Ctrl++** repetidamente para aumentar o tamanho da fonte (Ctrl + a tecla mais no teclado numérico).
 - Pressione **Ctrl+-** repetidamente para diminuir o tamanho da fonte (Ctrl + a tecla menos no teclado numérico).
 - Pressione **Ctrl+0** para redefinir o tamanho da fonte para o tamanho padrão (Ctrl + 0 no teclado numérico).

Nota

Você deve usar as teclas mais, menos e 0 no teclado numérico, e não no teclado principal. Em laptops, pressione **Fn+Ctrl+** a tecla adequada no teclado numérico.

Personalizar a barra de ferramentas do Analytics

Personalize a barra de ferramentas do Analytics adicionando botões para os recursos que você usa com mais frequência e removendo aqueles que você usa com menos frequência. Você também pode reordenar os botões na barra de ferramentas e adicionar separadores para grupos de botões relacionados.

1. Se necessário, selecione **Janela > Barra de ferramentas** para exibir a barra de ferramentas.
2. Clique duas vezes em uma parte vazia da barra de ferramentas para abrir a caixa de diálogo **Personalizar barra de ferramentas**.
3. Complete qualquer uma das seguintes etapas:
 - Selecione um botão na lista **Botões disponíveis da barra de ferramentas** e clique em **Adicionar** para adicioná-lo à barra de ferramentas.
 - Selecione um botão na lista **Botões atuais da barra de ferramentas** e clique em **Remover** para removê-lo da barra de ferramentas.
 - Selecione o botão **Separador** na lista **Botões disponíveis da barra de ferramentas** e clique em **Adicionar** para inserir uma linha vertical para agrupar visualmente os botões relacionados. Você pode adicionar tantos separadores quanto forem necessários.
 - Selecione um botão na lista **Botões atuais da barra de ferramentas** e clique em **Mover para cima** ou **Mover para baixo** para alterar o local de um botão. A ordem dos botões de cima para baixo corresponde à sua localização da esquerda para a direita na barra de ferramentas.

A barra de ferramentas é atualizada dinamicamente à medida que as alterações ocorrem.

4. Se necessário, você pode clicar em **Zerar** para reverter todas as alterações que você acabou de efetuar na barra de ferramentas.

Nota

Após clicar em **Close**, as alterações são salvas e **Zerar** não as reverte. É possível reverter para as configurações da barra de ferramentas padrão selecionando **Ferramentas > Opções > Fábrica**.

5. Clique em **Fechar** para salvar suas alterações.

Adição de itens personalizados ao menu principal do Analytics

Você pode adicionar itens personalizados como seus próprios scripts do Analytics, bem como comandos usados com frequência, ao menu principal do Analytics. Os itens personalizados aparecem no menu **Aplicativos**. Esse recurso é particularmente útil na criação de scripts que serão usados por outras pessoas e você quer ter um único local fácil de usar para acessar os scripts.

Acesso por projeto ou global

Você pode criar itens de menu personalizados que são restritos a projetos do Analytics individuais, ou disponibilizar os itens globalmente, sempre que o Analytics for aberto.

- **acesso por projeto:** coloque o arquivo de texto (*.mnu) que contém os itens de menu personalizados na mesma pasta do projeto do Analytics (*.acl)
- **acesso global:** coloque o arquivo de texto (*.mnu) que contém os itens de menu personalizados na mesma pasta do executável do Analytics (ACLWin.exe)

Você também pode combinar abordagens e criar itens de menu personalizados por projeto e globais.

Nota

Se você quiser que outros usuários do Analytics tenham os itens de menu personalizados, envie a eles o arquivo *.mnu com instruções sobre onde colocar o arquivo.

O arquivo de menu configurável (*.mnu)

Use um ou mais arquivos de texto com uma extensão de arquivo .mnu para criar itens de menu personalizados.

Entradas de submenu

Cada arquivo *.mnu cria uma entrada de submenu separada no menu **Aplicativos**. Por exemplo, **Scripts de contabilidade.mnu** cria a entrada de submenu **Scripts de contabilidade** e esta estrutura de menu: **Aplicativos > Scripts de contabilidade**.

As entradas de submenu aparecem em ordem alfanumérica no menu **Aplicativos**.

Itens do menu personalizados

Cada entrada de submenu contém os itens do menu personalizado individuais. Por exemplo, você pode ter dois itens que executam os seguintes scripts:

- Análise de contas a pagar
(Aplicativos > Scripts de contabilidade > Análise de contas a pagar)
- Análise de contas a receber
(Aplicativos > Scripts de contabilidade > Análise de contas a receber)

Os itens do menu personalizados aparecem em submenus na ordem em que estão relacionados no arquivo *.mnu.

Usando um ou mais arquivos *.mnu, você pode criar submenus em cascata e de vários níveis de acordo com os seus requisitos.

Dica

Os usuários podem ficar desorientados caso existam muitos níveis de submenu. Uma prática recomendada é limitar os níveis de submenu a três.

Número máximo de Itens do menu personalizados

O menu **Aplicativos** pode conter no máximo 179 itens do menu personalizados. O máximo se aplica ao número total de itens do menu personalizados em todos os níveis de submenu e em todos os arquivos *.mnu.

Sintaxe do arquivo de menu

Nota

A sintaxe obrigatória do arquivo de menus deve ser especificada com precisão. Mesmo um único espaço extra pode fazer com que o Analytics ignore o arquivo de menu, o que impedirá a exibição dos itens do menu personalizados.

Siga rigorosamente os requisitos a seguir.

Dica

Crie ou edite os arquivos de menu em um editor de texto como o Notepad++, com todos os caracteres não imprimíveis exibidos, para poder ver exatamente quais caracteres estão contidos no arquivo.

Use uma fonte com espaço único ou comprimento fixo para que os caracteres individuais fiquem alinhados verticalmente.

Um arquivo de amostra de menu **Modelo.mnu**, está incluído na pasta **Arquivos de dados da amostra**, instalada com o Analytics.

- **Modelo.mnu** cria a entrada de submenu **Modelo** no menu **Aplicativos** em **Sample Project.acl** e nos outros três projetos do Analytics de amostra contidos na pasta **Arquivos de dados da amostra**.
- A entrada de submenu **Modelo** contém seis itens de menu personalizados no primeiro nível.
- Um dos itens do menu personalizados no primeiro nível, **Análise de margem**, contém quatro itens de menu personalizados no segundo nível.
- A maioria dos itens do menu personalizados em **Modelo.mnu** são simplesmente espaços reservados para demonstrar o conceito dos arquivos de menu.

O conteúdo de **Modelo.mnu** é mostrado a seguir, juntamente com os seus requisitos de sintaxe.

Conteúdo de Modelo.mnu

```

MENU PRINCIPAL                                6                                .
Análise de margens                            8 menu_def                            .
Análise de inventário                        PAUSE 'AMOSTRA DE LOTE DE ANÁLISE DE INVENTÁRIO' .
Análise de Contas a Pagar                    PAUSE 'INICIAR SEU(S) LOTE(S) DE C/P'      .
Análise de Contas a Receber                  PAUSE 'CRIAR LOTE(S) DE C/R AQUI'         .
Funções de auditoria interna                  PAUSE 'AMOSTRAS DE PROCESSOS DE AUDITORIA INTERNA' .
Sair do ACL                                  QUIT                                     .
                                              .
ANÁLISE DE MARGENS                            4                                .
Lista de exceções                            PAUSE 'Criar um lote onde a margem<=0'    .
Produtos com altas margens                    PAUSE 'Amostra de lote de 5 maiores margens' .
Produtos com baixas margens                    PAUSE 'Calcular as 5 margens mais baixas' .
Estatísticas de margens                       STATISTICS                               .

```

Requisitos de sintaxe do arquivo de menu

Propriedade	Requisitos
Comprimento de linha	Todas as linhas do arquivo de menu devem ter exatamente o mesmo comprimento. Embora não obrigatória, é uma prática recomendada usar um ponto (.) para marcar visualmente o fim da linha, logo antes do retorno de carro.
Numeração das linhas	As linhas no arquivo de menu são contadas a partir do zero (0). Lembre-se desse esquema de numeração sempre que especificar referências de número de linha na sintaxe do arquivo de menu. Se o editor de texto usado exibe e conta números de linha a partir de 1, você precisa subtrair 1 do número de linha do editor de texto ao especificar referências de número de linha do arquivo de menu. No exemplo acima, o item de menu Análise de margens aparece na linha 1, e o bloco de sintaxe do submenu ANÁLISE DE MARGENS aparece nas linhas 8 a 12.
Linhas em branco	Linhas em branco podem aparecer entre blocos de sintaxe, mas não dentro deles. As linhas em branco, compostas de caracteres de espaço, devem ter o mesmo comprimento das outras linhas no arquivo do menu.

Propriedade	Requisitos
	Embora não obrigatórias, uma ou mais linhas em branco entre os blocos de sintaxe oferecem uma separação visual no arquivo do menu.
Blocos de sintaxe	Blocos de sintaxe definem cada grupo de itens do menu personalizados. Você pode usar vários blocos de sintaxe para criar vários níveis de menu. ◦ O lado esquerdo do bloco contém os nomes dos itens menu, um por linha. Esses são os nomes exibidos no menu no Analytics. ◦ Os nomes podem ter no máximo 35 caracteres. ◦ O lado direito do bloco contém um comando do ACLScript ou uma referência de linha para um bloco de sintaxe de nível inferior. ◦ As linhas no lado direito do bloco devem todas começar na posição de caractere 37. ◦ Use somente caracteres de espaço para alinhar elementos de texto. Não use caracteres de tabulação. Nota A presença de um único caractere de tabulação em um arquivo de menu fará com que o arquivo seja ignorado. Use um editor de texto que possa exibir caracteres de tabulação, o que permite que você verifique sua presença.
Cabeçalhos de blocos	Cada bloco de sintaxe começa com uma única linha de cabeçalho. O lado esquerdo da linha contém o identificador do bloco em maiúsculas e o lado direito contém o número de linhas no bloco. No exemplo acima, a linha 0 contém o identificador do bloco MENU PRINCIPAL e especifica que há 6 linhas no bloco. A linha de cabeçalho não é contada. Os identificadores de bloco são opcionais. Esses identificadores mantêm os blocos de sintaxe organizados dentro do arquivo de menu. Eles não são exibidos em nenhum lugar na estrutura do menu Aplicativos do Analytics. Mesmo se você omitir um identificador de bloco, o número especificado de linhas no bloco deve iniciar na posição de caractere 37.
Referência a um bloco de sintaxe de nível inferior	Uma referência de um item de menu a um bloco de sintaxe de nível inferior tem o formato <code>def_menu. <i>núm</i></code> especifica o número da linha em que o bloco de sintaxe de nível inferior começa, ou seja, a linha de cabeçalho do bloco de sintaxe de nível inferior. No exemplo acima, a linha 1 contém o item de menu Análise de margens, que faz referência à linha em que o bloco de sintaxe de nível inferior ANÁLISE DE MARGENS começa (<code>8 def_menu</code>).
Itens do menu personalizados	Os itens do menu personalizados podem especificar: ◦ qualquer comando de script válido do ACL ◦ uma referência de linha a um bloco de sintaxe de nível inferior Para criar um item de menu personalizado que execute um script do Analytics, especifique <code>DO SCRIPT <i>nome_do_script</i></code>. Por exemplo: <pre>Script Calcular valor da mediana DO SCRIPT Calcular_Valor_Mediana</pre>

Propriedade	Requisitos
	Nota O script deve estar incluído no projeto do Analytics no qual o item do menu personalizado é exibido. Os comandos curtos podem ser inseridos diretamente no arquivo .mnu. Os comandos maiores com vários parâmetros devem ser salvos em um script, que pode ser referenciado usando o comando <code>DO SCRIPT</code>.

Criar ou editar um arquivo de menu

A forma mais fácil de criar um arquivo de menu é copiar o exemplo de arquivo de menu do Analytics (**Template.mnu**) e modificá-lo.

Considere os pontos a seguir ao editar um arquivo de menu que já está sendo usado:

- Antes de editar um arquivo de menu, faça uma cópia de backup.
 - Se você adicionar ou remover linhas, não deixe de ajustar adequadamente todas as referências ao número de linha.
 - Sempre que possível, adicione novos itens ao final do arquivo de menu para preservar as referências de linha existentes.
1. Copie **Modelo.mnu** da pasta **Arquivos de dados da amostra do Analytics** para um local de trabalho.

Cuidado

Não edite o arquivo de modelo original. Se ocorrer algum problema, você pode copiar novamente o arquivo original e reiniciar o processo.

2. Renomeie o arquivo copiado com um nome adequado.

O nome atribuído ao arquivo torna-se o nome da entrada de submenu no menu **Aplicativos** do Analytics.

Nota

Se você está criando um arquivo de menu do zero, altere a extensão do arquivo para **.mnu**.

3. Abra o arquivo renomeado em um editor de texto como Notepad++ e edite-o para criar submenus e itens do menu personalizados.
Siga rigorosamente "Requisitos de sintaxe do arquivo de menu" Na página 164 acima.
4. Execute uma das seguintes ações:
 - Salve o arquivo na pasta que contém o projeto do Analytics nos quais você quer que os itens de menu personalizados sejam exibidos.

- Salve o arquivo na pasta que contém o executável do Analytics para que os itens do menu personalizados fiquem disponíveis para todos os projetos do Analytics abertos no computador.

Dica

Você pode criar arquivos de menu por projeto ou globais, se necessário.

5. Feche e abra novamente o Analytics para atualizar o menu **Aplicativos**.

A entrada do submenu e os itens do menu personalizados devem agora estar disponíveis no menu **Aplicativos** menu.

Se o submenu e os itens do menu personalizados não aparecerem, verifique cuidadosamente o conteúdo do arquivo do menu em relação aos requisitos de sintaxe acima. Torne todos os caracteres não imprimíveis visíveis no editor de texto que está usando. Um espaço extra no fim de uma linha, ou um caractere de tabulação em qualquer lugar no arquivo do menu, faz com que o arquivo seja ignorado.

Executar comandos a partir da linha de comando do Analytics

A maioria das funções do Analytics realizadas selecionando opções do menu e digitando as informações necessárias nas caixas de diálogo também podem ser realizadas através da execução de comandos na linha de comandos.



O Analytics inclui uma linguagem denominada ACLScript, que é usada em todo o aplicativo para processar comandos e registrar etapas de análise. Por exemplo, se você selecionar **Analisar > Contagem** no menu principal e preencher as informações necessárias na caixa de diálogo **Contagem**, o Analytics converterá automaticamente as informações inseridas em uma instrução de comando usada para executar o comando e registrar a ação no log.

Diretrizes para usar a linha de comando

- Você só pode digitar um comando por vez.
- Os comandos não diferenciam maiúsculas de minúsculas. Você pode usar caracteres maiúsculos ou minúsculos.
- Os comandos podem incluir um conjunto de parâmetros opcionais e obrigatórios.
- Quando o texto de um comando for longo, o Analytics expandirá a caixa de texto **Linha de Comando** para exibir todo o comando. Clique fora da caixa de texto para recolhê-la e clique na caixa de texto para exibir novamente o comando inteiro.
- Você pode abreviar comandos, funções e palavras-chave no ACLScript. A abreviação deve incluir os principais caracteres do comando, função ou palavra-chave. A abreviação pode ser tão curta quanto quiser, desde que identifique o termo de maneira exclusiva. Na maioria dos casos você precisará digitar pelo menos os primeiros três caracteres.

Para obter informações detalhadas sobre a sintaxe exigida para cada comando do ACLScript, consulte "Visão geral dos comandos" Na página 1739.

Etapas

1. Se a caixa de texto **Linha de comando** não estiver visível, selecione **Janela > Linha de comando**.

2. Digite o texto de comando usando um dos seguintes métodos:
 - Digite o comando usando a sintaxe necessária.
 - Clique em uma entrada na guia **Log** no **Navegador** para adicionar o comando à linha de comando. Você pode executar o comando como está ou editá-lo.
 - Copie a sintaxe do comando a partir de um script existente no Analytics ou outro arquivo de texto e cole na caixa de texto **Linha de comando**. Você pode executar o comando como está ou editá-lo.
3. Opcional. Se o comando estiver associado a uma caixa de diálogo na interface do usuário do Analytics, clique em **Editar comando**  para exibir a caixa de diálogo, que você pode usar para modificar as configurações do parâmetro do comando.
4. Clique em **Executar**  ou pressione **Enter** para executar o comando.

As opções **Executar**, **Limpar entrada**, e **Editar Comando** também estão disponíveis clicando o botão direito do mouse na caixa de texto **Linha de Comando**.

Impressão de informações da área de exibição

Você pode imprimir as informações exibidas na área de exibição das guias ativas Exibição, Editor de script, Resultados ou Editor de área de trabalho. Se você imprimir as informações da guia Exibição, serão usadas as configurações padrão de relatório da exibição.

Para imprimir informações na área de exibição:

1. Abra a exibição, área de trabalho ou script que você deseja imprimir.
2. Selecione **Arquivo > Imprimir**.
3. Se as informações da área de exibição ultrapassarem uma página, você poderá especificar um intervalo de páginas. Para especificar um intervalo, selecione **Páginas** e insira o número da página inicial e o número da página final a imprimir.
4. Se você quiser alterar a impressora ou qualquer de suas propriedades (tamanho do papel, orientação da página, etc.), clique em **Configurar**, faça as alterações necessárias na caixa de diálogo **Configurar página** e clique em **OK**.
5. Clique em **Imprimir**.

Enviar notificações por e-mail do Analytics

Você pode enviar mensagens de notificação por e-mail do Analytics para um ou mais destinatários. As mensagens podem incluir arquivos de dados anexados e projetos do Analytics.

Um uso comum de notificações por e-mail é alertar a equipe apropriada quando um script falha inesperadamente.

Como a notificação por e-mail funciona

O recurso de notificação do Analytics envia uma mensagem de e-mail de saída a um servidor SMTP (Simple Mail Transfer Protocol). O servidor de e-mail, por sua vez, retransmite a mensagem aos destinatários. A conexão entre o Analytics e o servidor de e-mail pode ser autenticada ou não. Uma conexão não autenticada não é mais o padrão para sistemas de e-mail modernos.

Servidores SMTP compatíveis

O recurso de notificação por e-mail do Analytics funciona com uma ampla variedade de servidores SMTP que requerem conexões autenticadas. No entanto, o envio de notificações não funciona com todos os servidores ou serviços SMTP. Por exemplo, o recurso não funciona com o Gmail. Para aplicativos de terceiros se conectarem a uma Conta do Google, é necessária uma configuração de segurança compatível com o Analytics, além de nome de usuário e senha.

De modo geral, esteja ciente de que o uso bem-sucedido do Analytics para enviar e-mails de saída a um servidor SMTP requer uma configuração compatível tanto no Analytics como no servidor SMTP. Se o Analytics falhar ao se conectar, mas conseguir enviar e-mails, trabalhe com seu departamento de TI para garantir que haja uma configuração de conexão compatível entre o Analytics e o servidor.

Envie mensagens de e-mail usando uma conexão SMTP autenticada

Nota

É preciso usar o Analytics 16.1 ou uma versão mais recente para configurar uma conexão SMTP autenticada na interface do usuário. Se você estiver usando a versão 16.0, a configuração de uma conexão autenticada será compatível apenas com scripts. Para obter mais informações, consulte "Comando NOTIFY" Na página 2149.

As versões do Analytics anteriores à 16.0 não são compatíveis com conexões autenticadas com um servidor de e-mail SMTP.

Use a interface do usuário do Analytics para configurar o envio de notificações por e-mail usando uma conexão autenticada com um servidor de e-mail SMTP. A maioria dos sistemas de e-mail modernos exige conexões autenticadas.

A vantagem de configurar a conexão por meio da interface do usuário é que o Analytics cria a sintaxe do ACLScript para você. Depois de configurar uma conexão que funcione, você pode copiar a sintaxe do log de comando para um script.

1. No menu principal do Analytics, selecione **Ferramentas > Notificar por e-mail**.

A caixa de diálogo **Notificar** abre.

2. Selecione **SMTP** e inclua as seguintes informações:

- **Usuário do SMTP (opcional)**: Insira o nome da conta de usuário para autenticação e acesse o servidor SMTP.

É possível deixar este campo em branco, e o endereço de e-mail especificado pelo **Remetente** será usado para autenticar e acessar o servidor SMTP.

- **Porta**: Digite o número da porta a ser usada para acessar o servidor SMTP.

Talvez você tenha que entrar em contato com o departamento de TI para saber qual porta deve usar. Veja números de porta comuns para servidores SMTP:

- 587
- 2525
- 465

- **SSL**: Opcional. Selecione **SSL** se o servidor SMTP exigir uma conexão SMTP/SSL segura.

Talvez você precise entrar em contato com o departamento de TI para descobrir se o servidor SMTP exige uma conexão SSL. Também é possível enviar e-mails de teste com e sem a opção **SSL** selecionada.

3. Preencha as seguintes informações:

- **Remetente** - Digite um endereço de e-mail do remetente para as mensagens enviadas por meio do servidor SMTP.

- **Senha** - Digite a senha da conta de e-mail do remetente.

O Analytics criptografa a senha automaticamente, e a versão criptografada aparece no log. Para obter mais informações, consulte "Gerando uma senha criptografada" Na página 2153.

- **Caminho da caixa postal** - Insira o nome de domínio do servidor SMTP a ser usado para enviar as mensagens de e-mail.

Por exemplo: `smtp.example.com`

- **Para** - Digite o endereço de e-mail de um ou mais destinatários. Separe vários endereços de e-mail com vírgula.

Nota

Insira no máximo 1.020 caracteres.

- **Cc** - Opcional. Digite o endereço de e-mail de um ou mais destinatários de cópia. Separe vários endereços de e-mail com vírgula.

Nota

Insira no máximo 1.000 caracteres.

- **Bcc** - Opcional. Digite o endereço de e-mail de um ou mais destinatários de cópia oculta. Separe vários endereços de e-mail com vírgula.
- **Assunto** - Insira a linha de assunto da mensagem de e-mail.
- **Texto** - Digite o texto do corpo da mensagem de e-mail.

A mensagem usa texto simples e não permite HTML. Se você quiser inserir uma quebra de linha na mensagem, use dois caracteres de circunflexo: `^^`

- **Anexo** - Opcional. Especifique o caminho e o nome do arquivo de um ou mais anexos ou clique em **Procurar** para abrir a caixa de diálogo **Selecionar Arquivo**.

Se o arquivo estiver na mesma pasta que o projeto do Analytics, não será necessário especificar o caminho do arquivo.

Especifique vários anexos inserindo uma lista de arquivos separados por vírgula. Por exemplo: `result1.csv,result2.csv`

Nota

Em uma lista separada por vírgula, confirme que não há espaços após as vírgulas.

4. Clique em **OK**.

O Analytics envia o e-mail ao servidor de e-mail SMTP para ser transmitido aos destinatários.

Se a tentativa de conexão entre o Analytics e o servidor de e-mail falhar, o Analytics tentará de novo a conexão automaticamente por um número determinado de vezes. Para obter mais informações, consulte "Como o Analytics responde às tentativas de conexão com falha" Na página 2154.

Envie mensagens de e-mail usando uma conexão não autenticada

Use a interface do usuário do Analytics para configurar o envio de notificações por e-mail usando uma conexão não autenticada com um servidor de e-mail SMTP ou com um sistema de e-mail local. Uma conexão não autenticada não é mais o padrão para sistemas de e-mail modernos.

Uma conexão não autenticada entre o Analytics e um servidor SMTP aberto usa a porta 25, que deve estar aberta no servidor para a conexão ser bem-sucedida.

A vantagem de configurar a conexão por meio da interface do usuário é que o Analytics cria a sintaxe do ACLScript para você. Depois de configurar uma conexão que funcione, você pode copiar a sintaxe do log de comando para um script.

1. No menu principal do Analytics, selecione **Ferramentas > Notificar por e-mail**.

A caixa de diálogo **Notificar** abre.

2. Verifique se a opção **SMTP** não está selecionada.

3. Preencha as seguintes informações:

- **Remetente** - Digite um endereço de e-mail do remetente para as mensagens enviadas por meio do servidor SMTP ou do sistema de e-mail local.
- **Senha** - Se for necessário, digite uma senha para a conta de e-mail do remetente.

O Analytics criptografa a senha automaticamente, e a versão criptografada aparece no log. Para obter mais informações, consulte "Gerando uma senha criptografada" Na página 2153.

- **Caminho da caixa postal** - Insira o nome de domínio do servidor SMTP a ser usado para enviar as mensagens de e-mail.

Por exemplo: `smtp.example.com`

Se você estiver usando um sistema de correio local, digite o caminho para a caixa postal local ou clique em **Procurar** para abrir a caixa de diálogo **Procurar pasta**.

- **Para** - Digite o endereço de e-mail de um ou mais destinatários. Separe vários endereços de e-mail com vírgula.

Nota

Insira no máximo 1.020 caracteres.

- **Cc** - Opcional. Digite o endereço de e-mail de um ou mais destinatários de cópia. Separe vários endereços de e-mail com vírgula.

Nota

Insira no máximo 1.000 caracteres.

- **Bcc** - Opcional. Digite o endereço de e-mail de um ou mais destinatários de cópia oculta. Separe vários endereços de e-mail com vírgula.

- **Assunto** - Insira a linha de assunto da mensagem de e-mail.
- **Texto** - Digite o texto do corpo da mensagem de e-mail.

A mensagem usa texto simples e não permite HTML. Se você quiser inserir uma quebra de linha na mensagem, use dois caracteres de circunflexo: ^^

- **Anexo** - Opcional. Especifique o caminho e o nome do arquivo de um ou mais anexos ou clique em **Procurar** para abrir a caixa de diálogo **Selecionar Arquivo**.

Se o arquivo estiver na mesma pasta que o projeto do Analytics, não será necessário especificar o caminho do arquivo.

Especifique vários anexos inserindo uma lista de arquivos separados por vírgula. Por exemplo: `result1.csv,result2.csv`

Nota

Em uma lista separada por vírgula, confirme que não há espaços após as vírgulas.

4. Clique em **OK**.

O Analytics envia o e-mail ao servidor de e-mail SMTP ou ao sistema de e-mail local para ser transmitido aos destinatários.

Se a tentativa de conexão entre o Analytics e o servidor ou sistema de e-mail falhar, o Analytics tentará de novo a conexão automaticamente por um número determinado de vezes. Para obter mais informações, consulte "Como o Analytics responde às tentativas de conexão com falha" Na página 2154.

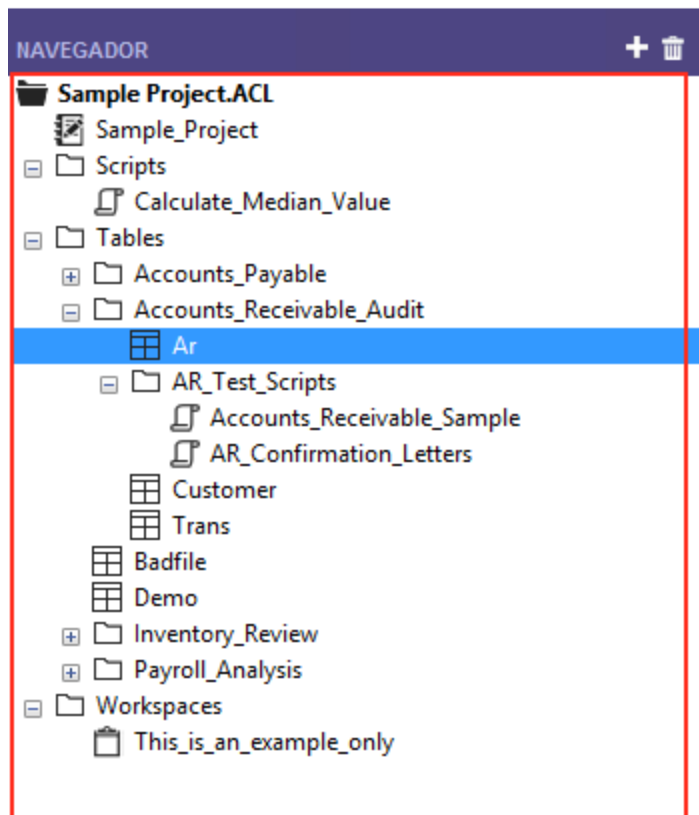
Projetos do Analytics

Os projetos do Analytics compõem o mais alto nível de organização no Analytics e armazenam as informações associadas a um projeto de análise de dados.

O arquivo principal de projeto do Analytics (.acl) armazena a maior parte das informações do projeto. Um conjunto adicional de arquivos armazena outros tipos de informações do projeto como o log e os índices. Os dados são armazenados fora do projeto, em arquivos de dados nativos do Analytics, ou em um banco de dados.

O projeto do Analytics com o qual você está trabalhando é exibido na guia **Visão geral** no **Navegador**. O conteúdo do log é exibido na guia **Log**. Somente um projeto pode estar aberto por vez.

Sample Project.ACL é exibido abaixo, no **Navegador**.



Visão geral Log Variáveis

Navegador: guia Visão geral

Os projetos do Analytics contêm vários tipos de item diferentes. Você pode exibir e trabalhar com esses itens no **Navegador**.

A tabela abaixo lista os tipos de itens que podem aparecer na exibição em árvore do **Navegador**.

Ícone	Tipo do Item	Descrição
	Tabela	Uma tabela do Analytics que consiste de duas partes: um layout de tabela e a origem de dados associada. O layout da tabela contém informações sobre como exibir os dados, tais como comprimento do registro e nomes de campos. A fonte de dados é um conjunto de arquivos ou dados (por exemplo, a tabela do banco de dados) que contém o conteúdo da tabela. A origem de dados é situada fora do projeto do Analytics.
	Tabela do servidor	Uma tabela com um layout de tabela que reside localmente no Analytics e uma origem de dados associada em um servidor. O layout da tabela se conecta à fonte de dados utilizando um perfil de banco de dados e/ou perfil de servidor.
	Script	Uma série de comandos do ACLScript que podem ser executados do projeto do Analytics.
	Script do servidor	Um arquivo do ACLScript (.aclscript, anteriormente .bat) localizado em um servidor.
	Área de trabalho	Um item de projeto do Analytics que contém uma ou mais definições de campo que foram salvas para serem reutilizadas em outras tabelas.
	Projeto	A entrada mais acima na exibição em árvore é o projeto do Analytics. Os projetos são armazenados em arquivos físicos com a extensão .ACL.
	Log	Um registro de comandos executados ao trabalhar com o projeto do Analytics.
	Pasta	Uma pasta dentro do projeto do Analytics. Essas pastas existem apenas no arquivo do projeto do Analytics (.ACL). Elas não são fisicamente criadas como pastas do Windows.

Navegador: guia Log

A tabela abaixo lista os tipos de itens que podem aparecer na guia **Log** no **Navegador**.

Ícone	Tipo de entrada	Descrição
	Grupo	Um grupo de sessões de log dentro de um intervalo de datas específico.

Ícone	Tipo de entrada	Descrição
	Entrada de sessão	Sessões individuais indicadas por data e hora. As sessões são criadas sempre que você abre um projeto, ou quando você cria uma sessão manualmente.
	Comando bem sucedido	Identifica um comando concluído com sucesso.
	Falha no comando	Identifica um comando que falhou.

Arquivos do projeto do Analytics

Os seguintes tipos de arquivo são usados para registrar informações dos projetos do Analytics. Quando você faz backup ou arquiva um projeto, deve garantir que todos os arquivos sejam copiados para restaurar o projeto completo.

Tipo de arquivo (extensão)	Descrição
Arquivos do projeto do Analytics (.ACL/.acl)	O arquivo de projeto do Analytics é onde todas as informações críticas sobre o projeto de análise de dados são armazenadas: ○ layout da tabela e definições das exibições ○ scripts ○ pastas do projeto ○ sintaxe do comando que atualiza tabelas usando o comando Atualizar a partir do Arquivo Fonte. ○ histórico da tabela ○ áreas de trabalho
Arquivo de salvamento automático do projeto do Analytics (.ac)	Um arquivo temporário de salvamento automático é criado toda vez que o projeto é aberto. A finalidade do arquivo é registrar todas as alterações não salvas no projeto do Analytics para que as alterações possam ser recuperadas caso o Analytics feche inesperadamente. O arquivo .acl é excluído quando o projeto é salvo e fechado normalmente; caso contrário, você será solicitado a restaurar o projeto a partir desse arquivo.
Arquivos de dados do Analytics (.fil)	Em muitos casos, ao definir uma tabela do Analytics a partir de uma origem de dados, os dados são copiados da origem de dados para um novo arquivo de dados do Analytics com a extensão de arquivo .fil. Para obter uma lista das fontes de dados que copiam dados para arquivos .fil, consulte "Origens de dados que você pode acessar com o Analytics" Na página 250.
Arquivo de log (.log)	O arquivo de log grava todos os comandos executados pelo Analytics enquanto o projeto está aberto. Ao log padrão é atribuído o mesmo nome do projeto do Analytics, com a extensão .log.

Tipo de arquivo (extensão)	Descrição
	Você pode especificar um nome de arquivo de log personalizado, se necessário.
Arquivo de índice de log (.lix)	Um arquivo de índice utilizado para associar entradas de log com sessões específicas. Sessões são criadas cada vez que você abre um projeto e também podem ser criadas manualmente a qualquer momento.
Arquivo de índice (.inx)	Um arquivo de índice é criado quando você indexa uma tabela do Analytics. O nome do arquivo é igual ao nome do índice no Analytics, com a extensão .inx. Um arquivo de índice também é criado quando você usa os comandos Ordenação rápida crescente ou Ordenação rápida decrescente em uma tabela. O nome do arquivo dos índices criados por comandos de ordenação rápida é ACLQSTMP.inx

Tipos de arquivo adicionais do Analytics

Quatro outros tipos de arquivos podem ser criados a partir um projeto do Analytics ou importados para um projeto do Analytics.

Esses tipos de arquivo não são exigidos pelo projeto. No entanto, se existirem, você poderá incluí-los nos processos de backup.

Tipo de arquivo (extensão)	Descrição
Arquivo de layout da tabela (.layout)	Uma cópia externa de um layout da tabela do Analytics.
Arquivo de exibição (.rpt)	Uma cópia externa de uma exibição do Analytics.
Arquivo de script do Analytics (.aclscript)	Uma cópia externa de um script ou uma análise do Analytics.
Arquivo de área de trabalho (.wsp)	Uma cópia externa de uma área de trabalho do Analytics.

Trabalhar com projetos do Analytics

Os projetos do Analytics oferecem uma forma de agrupar e organizar todas as tabelas e processamento associados a um projeto de análise de dados. É possível criar tantos projetos do Analytics quantos necessários. A análise de dados completada no Analytics é gravada no log de comandos do projeto do Analytics a partir do momento em que o projeto é criado.

Criar um novo projeto do Analytics

Quando você cria um novo projeto, uma prática recomendada é criar uma nova pasta do Windows para o projeto e manter uma relação de um para um entre projetos do Analytics e pastas do Windows. Use a pasta do Windows, e os subdiretórios necessários, para armazenar:

- O arquivo do projeto do Analytics (.acl) e todos os arquivos associados, como arquivos de índice (.inx)
- Arquivo de dados de origem
- Arquivos de dados do Analytics (.fil)
- Os arquivos de resultados gerados pelas análises executadas no Analytics

Você pode criar um novo projeto no Analytics ou na tela principal do ACL para Windows.

Mostre-me como

Nota

O comprimento combinado do caminho do projeto e do nome do projeto do Analytics, incluindo a extensão do arquivo (.acl), não pode exceder 259 caracteres.

Criar um novo projeto no Analytics

1. No menu principal do Analytics, selecione **Arquivo > Novo > Projeto**.
2. Na caixa de diálogo **Salvar Novo Projeto Como**, selecione uma pasta para salvar o projeto, informe um nome de arquivo e clique em **Salvar**.

O novo projeto é criado e o Assistente de Definição de Dados é aberto. Você pode prosseguir com o assistente para criar uma nova tabela do Analytics no novo projeto ou clicar em **Cancelar** se não quiser criar uma tabela.

Criar um novo projeto no ACL para Windows

1. Na tela principal do **ACL para Windows**, clique em **Projeto do Analytics**.
2. Na caixa de diálogo **Salvar Como**, selecione uma pasta para salvar o projeto, informe um nome de arquivo e clique em **Salvar**.

O novo projeto é criado e aberto no Analytics.

Abrir um projeto do Analytics existente

Ao abrir um projeto do Analytics existente, uma nova sessão é criada, e todos os comandos processados pelo Analytics são gravados no log.

Você pode abrir um projeto existente no Analytics ou na tela principal do ACL para Windows.

Mostre-me como

Abrir um projeto existente no Analytics

1. No menu principal do Analytics, selecione **Arquivo > Abrir projeto**.
2. Na caixa de diálogo **Projeto**, navegue até um arquivo de projeto do Analytics (.acl), selecione o arquivo, e clique em **Abrir**.

O projeto abre no Analytics. Se outro projeto estiver aberto no Analytics, você será solicitado a salvar as alterações naquele projeto e ele será fechado antes da abertura do projeto selecionado.

Abrir um projeto existente no ACL para Windows

1. Na tela principal do **ACL para Windows**, clique em **Abrir projeto de análise** ou selecione um projeto do Analytics (.acl) em **Arquivos de análise recentes**.
2. Se você clicou em **Abrir projeto de análise**, navegue até um arquivo de projeto do Analytics (.acl), selecione o arquivo e clique em **Abrir**.

O projeto abre no Analytics.

Salvar um projeto do Analytics

Na primeira vez que um projeto do Analytics é salvo, é necessário especificar o nome e a localização do arquivo. Você pode salvar a versão mais recente do projeto no mesmo local usando o comando de menu **Salvar Projeto**. Se quiser salvar uma cópia do projeto, use o comando de menu **Salvar Projeto Como** e escolha um nome de arquivo e local diferentes.

Mostre-me como

1. Execute uma das seguintes ações:
 - Se quiser salvar a versão atual do projeto, selecione **Arquivo > Salvar Projeto**.
 - Se você quiser salvar a versão atual do projeto com um nome diferente, selecione **Arquivo > Salvar Projeto Como**, insira o novo nome do arquivo, escolha o local na caixa de diálogo **Salvar Projeto Como** e clique em **Salvar**.

Se você selecionar essa opção, o projeto será salvo com o novo nome, mas o novo projeto não será aberto no Analytics.

2. Se qualquer item do projeto foi alterado desde a última vez que o projeto foi salvo, será solicitado que você salve o projeto. Clique em **OK** nas caixas de diálogo de confirmação.

Exibir propriedades do projeto do Analytics

Você pode exibir várias propriedades associadas a um projeto do Analytics e navegar rapidamente para a pasta que contém o projeto.

Mostre-me como

1. Clique com o botão direito do mouse no projeto do Analytics na guia **Visão geral** no **Navegador**.
A entrada mais acima na exibição em árvore é o projeto do Analytics.
2. Selecione **Propriedades**.
3. Na caixa de diálogo **Propriedades do projeto**, clique nas seguintes guias para exibir ou modificar as propriedades do projeto:
 - **Geral** - Esta guia mostra as propriedades básicas do arquivo do projeto: o nome, a localização do arquivo, data e hora da última modificação e o tamanho físico do arquivo do projeto.
Você pode clicar em **Abrir local do arquivo** para navegar diretamente para a pasta que contém o arquivo do projeto do Analytics (.acl).
 - **Notas** - Essa guia exibe todas as notas associadas ao projeto. Você pode modificar as notas existentes ou adicionar novas notas. Para obter mais informações, consulte "Adicionar ou editar notas de projeto do Analytics" Na página 190.
 - **Exibições** - Essa guia exibe todas as exibições do projeto, usando a forma *nome da exibição [nome do layout da tabela]*. Você pode efetuar a manutenção das exibições do projeto nessa guia. Para obter mais informações, consulte "Trabalhar com exibições" Na página 894.
4. Clique em **OK** para fechar a caixa de diálogo e salvar quaisquer alterações feitas.

Copiar um item de projeto de outro projeto do Analytics

É possível copiar itens de projetos do Analytics para o seu projeto atual de qualquer projeto do Analytics no seu computador ou em um drive de rede acessível.

Múltiplos itens de projeto podem ser copiados simultaneamente se forem do mesmo tipo - podem ser copiados, por exemplo, vários scripts simultaneamente. Para copiar itens de tipos diferentes - por exemplo, scripts e layouts de tabelas - o procedimento abaixo deve ser repetido para cada tipo de item.

Para importar itens de projeto que existem como arquivos separados fora do projeto do Analytics, consulte "Importar um item de projeto" Na página seguinte.

Mostre-me como

1. Abra o projeto que lerá o item ou itens copiados.
2. Na guia **Visão geral** do **Navegador**, clique com o botão direito do mouse na entrada do projeto do Analytics, ou em uma pasta do projeto, e selecione **Copiar de outro projeto > [Tipo de item de projeto]**, onde Tipo de item de projeto é uma das seguintes opções:
 - Tabela
 - Exibição
 - Script
 - Área de trabalho

Nota

Quando você copia uma tabela, está copiando apenas o layout da tabela e não o arquivo de dados de origem (.fil)

3. Na caixa de diálogo **Localizar arquivo do projeto**, localize e selecione o projeto do Analytics do qual deseja copiar os itens e clique em **Abrir**.
4. Na caixa de diálogo **Importar**, realize uma das seguintes tarefas para adicionar itens de projeto à lista **Para nome_projeto**:
 - Clique duas vezes em um item de projeto individual. Utilize
 - **Ctrl+clique** para selecionar vários itens de projeto e clique no botão de seta à direita.
 - Clique em **Adicionar tudo** para adicionar todos os itens de projeto.

Itens de projeto podem ser removidos da lista **Para nome_projeto** com um clique duplo em um único item de projeto, usando **Ctrl+clique** para selecionar vários itens de projeto e clicando no botão de seta à esquerda, ou clicando em **Limpar tudo**.

5. Clique em **OK** para copiar o item ou itens de projeto para o projeto atual.

Se um item com o mesmo nome já existir no projeto, um sufixo numérico incremental será acrescentado ao nome do item copiado.

Importar um item de projeto

Itens de projeto do Analytics em arquivos separados salvos fora do projeto do Analytics podem ser importados - por exemplo, um script do Analytics salvo como um arquivo .aclscript, ou um layout de tabela salvo como um arquivo .layout. Somente um item de projeto pode ser importado por vez.

Para importar um item de projeto de outro projeto do Analytics, consulte "Copiar um item de projeto de outro projeto do Analytics" Na página anterior.

Mostre-me como

1. Na guia **Visão geral** do **Navegador**, clique com o botão direito do mouse na entrada do projeto do Analytics e selecione **Importar item de projeto > [Tipo de item de projeto]**, onde Tipo de item de projeto é uma das seguintes opções:
 - Tabela
 - Exibição
 - Script

- Área de trabalho
- 2. Na caixa de diálogo **Projeto**, localize e selecione o tipo de arquivo apropriado e clique em **Abrir**.

Os tipos de arquivos e itens de projetos correspondem da seguinte forma:

Extensão de arquivo	Item do projeto
.layout	layout da tabela
.rpt	exibição
.aclscript	script
.wsp	área de trabalho

- 3. Clique em **OK** na caixa de diálogo de confirmação.

O item de projeto é importado no projeto atual. Se um item do mesmo tipo com o mesmo nome já existir no projeto, um sufixo numérico incremental será acrescentado ao nome do item importado.

Exportar um item de projeto

Itens de projeto do Analytics podem ser exportados como arquivos separados salvos fora do projeto do Analytics – por exemplo, um script do Analytics pode ser salvo como um arquivo .aclscript, e um layout de tabela pode ser salvo como um arquivo .layout. Os itens de projeto exportados como arquivos separados podem ser importados mais tarde em qualquer projeto do Analytics. Somente um item de projeto pode ser exportado por vez.

Os itens de projeto e tipos de arquivos correspondem da seguinte forma:

Item do projeto	Extensão de arquivo
layout da tabela	.layout
exibição	.rpt
script	.aclscript
área de trabalho	.wsp

Mostre-me como

Nota

Limite o nome do item a 64 caracteres alfanuméricos, sem incluir a extensão de arquivo, para garantir que o nome não seja truncado durante a importação do item para o Analytics.

O nome pode incluir o caractere de sublinhado (_), mas não use nenhum outro caractere especial, nenhum espaço e não inicie o nome com um número.

Caracteres especiais, espaços e números no início do nome serão todos substituídos pelo caractere sublinhado na importação do item.

Exportar um layout da tabela, um script ou uma área de trabalho

1. Na guia **Visão geral** do **Navegador**, clique com o botão direito no item e selecione **Exportar item do projeto**.
2. Na caixa de diálogo **Salvar como**, selecione uma localização para salvar o Item, renomeie o Item se necessário, e clique em **Salvar**.
3. Clique em **OK** na caixa de diálogo de confirmação.

O item do projeto é exportado para a localização que você especificou.

Exportar uma exibição

1. Abra a tabela associada à exibição.
2. Na guia **Visão geral** do **Navegador**, clique com o botão direito do mouse na tabela e selecione **Propriedades > Exibições**.
3. Selecione a exibição e clique em **Exportar**.
4. Na caixa de diálogo **Salvar como**, selecione uma localização para salvar a exibição, renomeie a exibição se necessário, e clique em **Salvar**.
5. Clique em **OK** na caixa de diálogo de confirmação.

A exibição é exportada para a localização que você especificou.

Uso do log de comando do Analytics

O Analytics inclui um poderoso recurso de criação de logs que apresenta duas finalidades principais:

- **Rastreamento de análises**

O log registra a sequência exata dos comandos executados durante uma sessão do Analytics e a salva como parte do projeto do Analytics. O registro dos comandos usados garante que as etapas de auditoria possam ser verificadas e reproduzidas sempre que necessário.

- **Gravação da sintaxe de comando do Analytics**

O log registra a sintaxe do ACLScript usada para executar cada comando. A disponibilidade de acesso à sintaxe exata permite:

- reexecutar facilmente comandos usando o log em vez de recriá-los manualmente na interface do usuário
- criar scripts baseados em entradas de log selecionadas
- exibir e aprender a sintaxe do ACLScript associada a comandos acessados por meio da interface do usuário

Adicionar sessões ao log

Uma nova sessão é criada automaticamente no log de cada vez que você abrir um projeto do Analytics. Cada sessão inclui marcações de data e hora que indicam o início da sessão.

Você também pode adicionar manualmente uma sessão ao log sempre que quiser criar um grupo de entradas de log. Por exemplo, você pode adicionar uma sessão distinta para cada etapa de análise de auditoria executada.

Quando adicionar manualmente uma sessão, você terá a opção de incluir um nome de sessão.

1. Clique com o botão direito do mouse na guia **Log** e selecione **Adicionar nova sessão**.
2. (Opcional) Na caixa de texto **Nome da sessão**, digite um nome para identificar a sessão.

Os nomes podem ter no máximo 30 caracteres.

3. Clique em **OK**.

Adicionar comentários ao log

Você pode adicionar manualmente comentários ao log de comando do Analytics. Use comentários para documentar as etapas da sua análise e para adicionar explicações ou descrições relevantes

ao projeto de auditoria. Quando você adiciona um comentário, ele é adicionado como o último item no log.

1. Selecione **Ferramentas > Comentário**.
2. Insira o texto do comentário na caixa de texto **Comentário** e clique em **OK**.

Comentários de uma linha são exibidos na exibição em árvore do log. Para exibir comentários de várias linhas, clique duas vezes na entrada de comentários na exibição em árvore.

Pesquisar o log

Você pode pesquisar no log por determinados nomes de comandos ou strings nas entradas do log e da sessão.

1. Clique na guia **Log** no **Navegador**.
2. Clique com o botão direito do mouse na entrada do log que deseja começar a pesquisa e clique em **Localizar**.
3. Na caixa de diálogo **Encontrar**, no campo **Encontrar**, insira a cadeia de pesquisa.
4. Especifique qualquer uma das opções de **Encontrar** conforme a necessidade:

Opção	Descrição
Coincidir apenas a palavra inteira	Somente são encontradas coincidências exatas. Por exemplo, uma pesquisa por "SET L" não corresponderá a "SET LEARN" se esta opção for selecionada.
Diferenciar maiúsculas de minúsculas	Encontra apenas coincidências exatas de letras maiúsculas e minúsculas. Por exemplo, uma pesquisa por "Comment" não corresponderá a "COMMENT" se esta opção for selecionada.
Para cima, Para baixo	Especifica a direção de pesquisa.

5. Clique em **Localizar próximo**.

Se uma correspondência é encontrada, a primeira entrada do log que contém a sequência de pesquisa é destacada. Clique em **Localizar próximo** para navegar para a próxima correspondência.

Copiar entradas de log

Você pode copiar entradas de log para a área de transferência e colar os comandos no **Editor de script** ou no **Editor de área de trabalho** no Analytics ou em outro aplicativo. Copiar as entradas do log é uma alternativa para exportar as entradas para um novo arquivo ou um script.

1. Clique na guia **Log** no **Navegador**.
2. Selecione a caixa de seleção ao lado de cada entrada que você deseja copiar.

Você pode selecionar:

- entradas individuais
- sessões de log
- intervalos de datas
- todo o log

Se você selecionar uma sessão ou intervalo de datas no log, todas as subentradas serão selecionadas automaticamente.

3. Clique com o botão direito do mouse na guia **Log** e selecione **Copiar**.
As entradas do log são copiadas para a área de transferência do Windows.
4. Cole as entradas do log em um destino.

Exportar entradas de log

Você pode exportar entradas do log do Analytics ou todo o conteúdo do log para um arquivo externo ou para um novo script do Analytics no projeto atual.

1. Clique na guia **Log** no **Navegador**.
2. Selecione a caixa de seleção ao lado de cada item do log que você deseja exportar.

Você pode selecionar:

- entradas individuais
- sessões de log
- intervalos de datas
- todo o log

Se você selecionar uma sessão ou intervalo de datas no log, todas as subentradas serão selecionadas automaticamente.

3. Clique com o botão direito do mouse na guia **Log** e selecione **Salvar itens selecionados > [Tipo de exportação]**, onde Tipo de exportação é uma das seguintes opções:

HTML	um arquivo HTML (.htm)
Arquivo de log	um novo arquivo de log do Analytics (.log)
Script	um novo script do Analytics no projeto atual
WordPad	um novo arquivo temporário no WordPad
Texto	um arquivo de texto (.txt)

4. Especifique um nome de arquivo ou um nome de script e clique em **Salvar** ou em **OK**.
Para salvar um arquivo temporário do WordPad, use **Salvar como** no WordPad.

Excluir entradas de log

Você pode excluir as seguintes entradas do log:

- entradas individuais
- sessões de log
- intervalos de datas
- todo o log

Se você selecionar uma sessão ou intervalo de datas no log, todas as subentradas serão selecionadas automaticamente.

Quando você excluir uma parte do log ou todo o log, o seguinte comentário é inserido automaticamente no ponto da exclusão: **Um intervalo do log foi excluído.**

1. Clique na guia **Log** no **Navegador**.
2. Para excluir todas as entradas no log:
 - a. Clique com o botão direito do mouse na guia **Log** e selecione **Excluir todo o log**.
 - b. Clique em **OK** na caixa de diálogo de confirmação.
3. Para excluir entradas individuais:
 - a. Selecione a caixa de seleção ao lado de cada entrada, sessão ou intervalo de datas que você quiser excluir.
 - b. Clique com o botão direito e selecione **Excluir itens selecionados**.
 - c. Clique em **OK** na caixa de diálogo de confirmação.

Executar novamente comandos do log

Você pode selecionar qualquer comando de uma linha no log e recuperá-lo na linha de comando.

Você também pode selecionar e executar novamente a versão de várias linhas do comando **DEFINE FIELD...COMPUTED**. Outros comandos de várias linhas, como **GROUP**, não podem ser executados novamente da linha de comando e só podem ser executados em scripts.

Quando você executar novamente comandos, você pode executá-los como são, ou modificá-los antes de executá-los.

1. Clique na guia **Log** no **Navegador**.
2. Clique na entrada de log com o comando que deseja executar novamente.

O comando preenche a **Linha de comando** perto da parte superior da interface do Analytics, logo abaixo da barra de ferramentas.

Nota

Se a **Linha de comando** não estiver visível, selecione **Janela > Linha de comando** no menu principal do Analytics.

3. Se necessário, edite o comando na caixa de texto **Linha de comando**.
4. Clique em **Executar** .

Uso de notas em projetos do Analytics

Há vários tipos diferentes de notas que você pode criar no Analytics para gravar informações sobre itens de projeto específicos. As notas são particularmente úteis para registrar detalhes de um processo que é repetido regularmente. Quando mais de uma pessoa estiver trabalhando em um projeto do Analytics, as notas tornam mais fácil para os outros a compreensão dos procedimentos que você elaborou.

Você pode adicionar notas aos seguintes itens:

- Projeto do Analytics
- layout da tabela
- exibição
- registro
- campo
- script
- área de trabalho

Adicionar ou editar notas de projeto do Analytics

Você pode adicionar uma nota a um projeto do Analytics para registrar quaisquer detalhes sobre o projeto que você queira manter para referência futura, ou documentar para outros usos. Você pode editar o conteúdo de uma nota de projeto a qualquer momento.

Mostre-me como

1. Clique com o botão direito do mouse no projeto do Analytics na guia **Visão geral** no **Navegador**.
A entrada mais acima na exibição em árvore é o projeto do Analytics.
2. Selecione **Propriedades**.
3. Na caixa de diálogo **Propriedades do projeto**, clique na guia **Notas**.
4. Escreva novas notas ou edite as notas existentes.
Para excluir a nota, exclua todo o texto.
5. Clique em **OK** para fechar a caixa de diálogo e salvar suas alterações.

Adicionar ou editar notas do layout da tabela

Você pode adicionar uma nota ao layout da tabela para registrar quaisquer informações, tais como quando ou como a origem de dados foi acessada, os campos calculados definidos ou as etapas de análise que precisam ser concluídas na tabela. Você pode adicionar notas aos layouts de tabela por meio da guia **Visão geral** do **Navegador** ou da caixa de diálogo **Layout da tabela**. Você pode editar o conteúdo de um layout de tabela a qualquer momento.

Se você mantiver as notas do layout de tabela no **Navegador**, não precisará abrir a tabela para adicionar, editar, excluir ou ler a nota.

As notas de layout das tabelas aparecem impressas em relatórios do Analytics se **Incluir Histórico de Relatórios com Relatórios** for selecionado na caixa de diálogo **Opções** (a configuração padrão). Para obter mais informações, consulte "Opções de impressão" Na página 152.

Mostre-me como

Adicionar ou editar uma nota na guia Visão geral

1. Clique com o botão direito do mouse na guia **Visão geral** no **Navegador** e selecione **Propriedades**.
2. Na caixa de diálogo **Propriedades de Tabela**, clique sobre a guia **Notas**.
3. Escreva novas notas ou edite as notas existentes.
Para excluir a nota, exclua todo o texto.
4. Clique em **OK** para fechar a caixa de diálogo e salvar suas alterações.

Adicionar ou editar uma nota na caixa de diálogo Layout da tabela

1. Selecione **Editar > Layout da tabela**.
2. Clique na guia **Opções do layout da tabela**.
3. Clique em **Editar nota do layout da tabela** .
4. Escreva novas notas ou edite as notas existentes.
Para excluir a nota, exclua todo o texto.
5. Clique em **Fechar** .
- A nota foi automaticamente salva.
6. Clique em **Fechar**  para sair da caixa de diálogo **Layout da tabela**.

Adicionar ou editar notas de exibição

Você pode adicionar uma nota a uma exibição para fornecer informações adicionais sobre a exibição. A nota é específica daquela exibição em particular, e é copiada para quaisquer novas exibições criadas a partir daquela exibição. Você pode editar o conteúdo de uma nota de exibição a qualquer momento.

Notas de exibição aparecem em relatórios impressos do Analytics se você selecionar **Incluir Nota de Exibição no Histórico de Relatórios** na caixa de diálogo **Opções**. Para obter mais informações, consulte "Opções de impressão" Na página 152.

Mostre-me como

1. No canto da guia Exibição, clique com o botão direito na exibição para a qual você quer adicionar uma nota e selecione **Propriedades**.
2. Na caixa de diálogo **Propriedades da exibição**, clique na guia **Notas**.
3. Escreva novas notas ou edite as notas existentes.

Para excluir a nota, exclua todo o texto.

4. Clique em **OK** para fechar a caixa de diálogo e salvar suas alterações.

Adicionar ou editar notas de registro

Você pode adicionar uma nota a um registro para fornecer informações adicionais sobre o registro, ou criar um link para um arquivo relacionado. uma nota adicionada a um registro estará disponível em qualquer exibição da tabela que inclua o registro. Você pode editar o conteúdo de uma nota de registro a qualquer momento.

Ícone da nota

Registros que possuem uma nota anexada são identificados por um ícone de nota próximo ao número de registro na exibição  12. As tabelas que têm um ou mais registros com nota são identificadas na guia **Visão geral** no **Navegador** com uma ícone de nota no canto esquerdo inferior do ícone de tabela padrão .

O campo NotaDoRegistro

Quando você adicionar a primeira nota de registro a uma tabela, o Analytics adicionará automaticamente um campo chamado **NotaDoRegistro** ao layout da tabela que contém notas de registro. Você pode exibir notas de registro em exibições ou inclui-las em relatórios do Analytics impressos, adicionando a coluna **NotaDoRegistro** à exibição. Uma vez que você tenha adicionado a coluna **NotaDoRegistro**, você pode clicar duas vezes sobre valores na coluna para gerar de maneira rápida e fácil notas de registro.

Etapas

Mostre-me como

Dica

Para adicionar ou editar múltiplas notas de registro simultaneamente, utilize o comando NOTES.

1. Clique com o botão direito sobre a coluna apropriada de número de registro na guia de Exibição (a primeira coluna da extremidade esquerda, cinza) e selecione **Editar Nota**.
2. Escreva novas notas ou edite as notas existentes.

Para excluir a nota, exclua todo o texto.

3. Se você quiser criar um link para um arquivo relacionado, faça o seguinte:
 - a. Posicione o cursor no local na nota onde você deseja inserir o link.
 - b. Clique em **Referência de arquivo** .
 - c. Selecione o arquivo apropriado na caixa de diálogo **Abrir** e clique em **Abrir**.

Um link para o arquivo é adicionado à nota usando a seguinte sintaxe:

```
file:///<caminho_do_arquivo>
```

4. Clique em **OK** para fechar a caixa de diálogo e salvar suas alterações.
5. Se você quiser exibir notas de registro em uma exibição ou incluí-las em relatórios impressos do Analytics, faça o seguinte:
 - a. Clique com o botão direito do mouse na área de exibição e selecione **Adicionar colunas**.
 - b. Na lista **Campos disponíveis**, clique duas vezes sobre **NotaDoRegistro** e clique em **OK**.

Salvar notas de registro

Se necessário, você pode salvar notas de registro para um arquivo de texto ou para outra tabela do Analytics.

Sempre que você atualizar dados de uma tabela do Analytics (**Atualizar a partir da Fonte**) todas as notas de registro da tabela serão automaticamente excluídas. Você pode salvar notas de registro antes de atualizar a tabela, ou utilizar a opção do Analytics que permite que você salve as notas no processo de atualização da tabela. As notas salvas possuem formatação levemente diferente dependendo da forma como foram salvas.

Mostre-me como

Salvar notas de registro como arquivo de texto antes de atualizar uma tabela

1. Insira a seguinte sintaxe na linha de comando:

```
LIST Recno() LIST Recno() NotaDoRegistro to <nome_do_arquivo.txt>
```

Por exemplo, `LIST Recno() NotaDoRegistro to Trans_Cp_notas_de_registro.txt`

O nome do arquivo de texto não deve ter espaços.

2. Clique em **Executar** .

Salvar as notas em outra tabela do Analytics antes de atualizar uma tabela

1. Execute uma extração padrão por campos e selecione o campo **NotaDoRegistro**.
2. Selecione no mínimo um outro campo para extrair, ou crie a expressão “Recno()” e adicione a expressão como um campo adicional a ser extraído.

O Analytics não permite que você retire o campo **NotaDoRegistro** por si mesmo.

Salvar notas de registro em um arquivo de texto antes de atualizar uma tabela

No processo de atualização da tabela, clique em **Sim** quando for solicitado que você salve notas em um arquivo.

As notas de registro serão salvas para um arquivo chamado `<nome_da_tabela.txt>`. O arquivo está localizado na mesma pasta do projeto do Analytics.

Excluir notas de registro

Você pode excluir notas de registro individual ou seletivamente, ou excluir todas as notas de registro de uma tabela de uma só vez.

Mostre-me como

Excluir notas de registro individuais

1. Clique com o botão direito sobre a coluna apropriada de número de registro na guia de Exibição (a primeira coluna da extremidade esquerda, cinza) e selecione **Editar Nota**.

2. Exclua todo o conteúdo da caixa de diálogo **Editar Nota**, assegurando a exclusão de quaisquer espaços ou interrupções de linha que precedam ou seguem o texto e clique em **OK**.

Nota

Excluir individualmente todas as notas de registro em uma tabela não exclui o campo gerado automaticamente **NotaDoRegistro** do layout da tabela, o que significa que o ícone da nota continua a aparecer com o ícone de tabela na guia **Visão geral no Navegador**.

Se sua intenção for excluir todas as notas de registro em uma tabela, utilize o método para excluir todas as notas de registros, o que também excluirá o campo **GravarNota**.

Excluir seletivamente notas de registro

1. Insira a seguinte expressão na linha de comando, usando uma instrução IF que identifica os registros com notas que você deseja excluir:

```
NOTES IF <critérios de filtro apropriados> CLEAR
```

Por exemplo, `NOTES IF Localização = "03" CLEAR` exclui todas as notas dos registros da Localização de número 3.

2. Clique em **Executar** .

Excluir todas as notas de registro de uma vez

1. Se a coluna **GravarNota** aparecer na exibição, remova-a clicando com o botão direito no cabeçalho da coluna e selecionando **Remover Colunas Selecionadas**.
2. Selecione **Editar > Notas > Excluir todas as notas da tabela**.
3. Clique em **OK** na caixa de diálogo de confirmação.

Todas as notas de registro são excluídas, o campo **NotaDoRegistro** é excluído do layout da tabela e, após a atualização da tela, o ícone de nota desaparece do ícone de tabela no **Navegador**.

Adicionar ou editar notas de campo

Você pode adicionar uma nota a um campo para fornecer informações adicionais sobre o campo. A nota aparece na coluna **Nota** na guia **Editar Campos/Expressões** da caixa de diálogo **Modelo da Tabela**. Você pode editar o conteúdo de uma nota de campo a qualquer momento.

Notas de campo aparecem em relatórios impressos do Analytics se você selecionar **Definições de Campo Incluídas no Histórico da Tabela** na caixa de diálogo **Opções**. Para obter mais informações, consulte "Opções de impressão" Na página 152.

Mostre-me como

1. Selecione **Editar > Layout da tabela**.
2. Na guia **Editar Campos/Expressões**, clique duas vezes no campo ao qual deseja adicionar uma nota.
3. Clique em **Editar Nota de Campo** .
4. Escreva novas notas ou edite as notas existentes.
Para excluir a nota, exclua todo o texto.
5. Clique em **Fechar** .
- A nota foi automaticamente salva.
6. Clique em **Aceitar Entrada** .

Adicionar ou editar notas de script

Você pode adicionar uma nota ao item do projeto de script para registrar quaisquer detalhes gerais sobre o script que você deseja manter para referência no futuro ou documentar para outros usuários.

Notas adicionadas ao item do projeto de script são externas ao próprio script, e não são a mesma coisa que comentários em linha adicionados ao corpo do script. Você pode editar o conteúdo de uma nota de item de projeto de script a qualquer momento.

Você não precisa abrir o script para adicionar, editar, excluir ou ler a nota.

Mostre-me como

1. Clique com o botão direito do mouse no script na guia **Visão geral** no **Navegador**.
2. Selecione **Propriedades**.
3. Na caixa de diálogo **Propriedades do Script**, clique na guia **Notas**.
4. Escreva novas notas ou edite as notas existentes.
Para excluir a nota, exclua todo o texto.
5. Clique em **OK** para fechar a caixa de diálogo e salvar suas alterações.

Adicionar ou editar notas de área de trabalho

Para obter mais informações, consulte "Adicionar ou editar uma nota de área de trabalho" Na página 887.

Impressão de informações do projeto do Analytics

Você pode imprimir um relatório do Analytics com informações completas e detalhadas sobre os seguintes itens no projeto atual do Analytics:

- Layouts de tabelas, incluindo definições de campos e sintaxe de filtros
- Exibições
- Scripts
- Índices
- Áreas de trabalho
- Configurações de preferências
- Observações do projeto
- Log de comandos

Você pode optar por imprimir informações sobre alguns ou todos os itens. O relatório pode ser usado para criar um registro permanente das configurações de projeto em uso quando a análise for completada ou ajudar na resolução de problemas com um projeto do Analytics.

Nota

Se você optar por imprimir o log de comandos, todo o log será impresso, o que pode gerar um grande número de páginas, dependendo do tamanho do log.

Para imprimir informações sobre o projeto do Analytics

1. Selecione **Arquivo > Imprimir Conteúdo do Projeto**.
2. Na caixa de diálogo **Imprimir Documentação**, selecione o tamanho da fonte usada para gerar o relatório na lista suspensa **Tamanho da Fonte**.
3. Selecione um ou mais dos tipos de item abaixo para imprimir as informações associadas a todas as ocorrências do tipo de item no projeto:
 - **Todos os layouts das tabelas**
 - **Todas as definições de exibição**
 - **Todas as definições do script**
 - **Todas as definições de índice**
 - **Todas as definições de área de trab.**

Se você não quiser imprimir informações sobre todas as ocorrências de um tipo de item, deixe a caixa de seleção associada em branco e use **Ctrl+clique** ou **Shift+clique** para selecionar itens individuais.

4. Selecione qualquer uma das seguintes caixas de seleção para incluir informações adicionais sobre o projeto e especificar como a saída deve ser formatada.
 - **Preferências** - imprime uma lista das configurações de preferências selecionadas no momento na caixa de diálogo **Opções**
 - **Observações do projeto** - imprime todas as observações gravadas no projeto
 - **Log** - imprime todo o log de comando
 - **Quebra de página para cada categoria** - insere uma quebra de página após categoria de item de projeto e após preferências, observações do projeto e entradas do log. Se a caixa de seleção não estiver selecionada, cada categoria será listada imediatamente após a categoria anterior.
 - **Quebra de página após cada item** - insere uma quebra de página após cada item em uma categoria. Por exemplo, se você selecionou três scripts, uma quebra de página será inserida após cada definição de script. Se a caixa de seleção não estiver selecionada, cada item será listado imediatamente após o item anterior na categoria.
5. Clique em **Imprimir**.
6. Na caixa de diálogo **Imprimir**, defina todas as configurações necessárias da impressora e clique em **Imprimir**. Você pode usar a caixa de diálogo **Imprimir** para modificar configurações, como a impressora para a qual o comando de impressão será enviado ou opções específicas da impressora, como o tamanho e a orientação da página.

Recuperar projetos do Analytics que se fecharam de forma inesperada

Se o Analytics fechar inesperadamente enquanto um projeto não salvo estiver aberto, na próxima vez que você abrir o projeto poderá optar por abrir uma cópia **Trabalho** do projeto (arquivo .ac) ou abrir a versão **Última gravação** do projeto (arquivo .acl).

- **Abrir a cópia Trabalho:** Se você abrir a cópia **Trabalho** e salvar as alterações, a versão **Última gravação** do arquivo do projeto será sobrescrita e a cópia **Trabalho** original será excluída.
- **Abrir a versão Última gravação:** Se você abrir a versão **Última gravação** e salvar as alterações, a versão **Última gravação** do arquivo do projeto será atualizada e a cópia **Trabalho** original será excluída.
- **Se você não souber qual opção escolher:**, clique em **Cancelar** e faça backup da cópia **Trabalho** e da versão **Última gravação** para preservar a opção de poder usar qualquer um dos dois arquivos de projeto.

Diretrizes

Quando você tenta abrir um projeto que foi fechado de forma inesperada, uma caixa de diálogo do **ACL Analytics** é exibida apresentando três opções para recuperar o arquivo do projeto. Selecione a opção apropriada dos seguintes:

- Clique em **Trabalho** se você modificou os itens do projeto ou executou etapas de análise após salvar o projeto pela última vez e não deseja perder as entradas de log para essas operações.

Nota

A cópia **Trabalho** apresenta as informações mais completas, mas pode estar corrompida se o Analytics fechar durante o processamento de um comando.

- Clique em **Última gravação** se nenhuma alteração no projeto não salva for importante para você.
- Clique em **Cancelar** se você deseja manter a opção de usar qualquer uma das versões do arquivo do projeto. Após fechar a caixa de diálogo, navegue até a pasta do Windows onde os arquivos de projeto são armazenados e crie um backup da cópia **Trabalho** e da versão **Última gravação** usando nomes de arquivo diferentes.

Tarefas comuns de preparação e a análise de dados

Quando você usa o Analytics para preparar ou analisar dados, algumas tarefas gerais se repetem com frequência:

- salvar resultados de saída
- especificar o local onde os resultados de saída foram salvos
- extrair dados
- anexar dados
- exportar dados

Esta seção explica essas tarefas em maiores detalhes. Ela também fornece informações sobre campos-chave, concatenação de campos e geração de números aleatórios.

Salvar os resultados e especificar as pastas de saída

Quando uma operação é realizada em uma tabela do Analytics e os resultados são salvos em um novo arquivo de texto ou tabela do Analytics, existem várias opções relacionadas à maneira como são salvos os resultados e a localização da pasta de saída.

Nota

As tabelas do Analytics incluem um layout da tabela, visível no **Navegador**, e um arquivo de dados de origem associado com uma extensão .fil, que não é visível no **Navegador** e é armazenado em uma pasta do Windows.

Compreender a diferença entre o layout da tabela e o arquivo de dados de origem pode ser importante ao salvar resultados e especificar as pastas de saída.

Para obter mais informações, consulte "A estrutura das tabelas do Analytics" Na página 121.

Salvar resultados

Ao salvar resultados em uma tabela ou arquivo de texto do Analytics, existem as seguintes opções:

- **Salvar:** salve os resultados em um novo arquivo de texto ou tabela do Analytics
- **Anexar:** anexe os resultados a um arquivo de texto ou tabela existente do Analytics
- **Substituir:** substitua um arquivo de texto ou tabela do Analytics

A opção Anexar atualiza o arquivo de dados de origem, mas não altera o layout da tabela. A opção Substituir substitui os arquivos de dados e o layout da tabela.

Nota

Algumas operações do Analytics permitem salvar o resultado em uma tabela do Analytics ou em um arquivo de texto, mas não em ambos.

Anexação ou substituição de dados de origem em outro projeto

Normalmente, você anexa ou substitui uma tabela no projeto do Analytics aberto. Ao salvar os resultados, você pode navegar até a pasta adequada do Windows para substituir o arquivo de dados de origem de uma tabela do Analytics em outro projeto ou anexar os resultados a esse arquivo de dados de origem.

Quando isso é feito, a tabela atualizada ou substituída permanece no outro projeto e também é adicionada ao projeto aberto, com os layouts de tabela dos dois projetos compartilhando o mesmo arquivo de dados de origem.

Cuidado

Antes de salvar os resultados dessa maneira, certifique-se de que realmente quer substituir os dados de origem em outro projeto.

Especificação das pastas de saída

Ao salvar resultados, existem dois tipos de "pasta de saída" a serem considerados:

- **Uma pasta de projeto do Analytics:** contém o layout da tabela do Analytics resultante (não se aplica ao salvar resultados em um arquivo de texto)
- **Uma pasta do Windows:** contém o arquivo de dados de origem resultante (.fil) associado ao layout da tabela do Analytics ou contém o arquivo de texto resultante

As pastas de projetos do Analytics não são pastas do Windows

Pastas do projeto do Analytics não são pastas do Windows e a criação de uma pasta do projeto do Analytics não cria uma pasta do Windows correspondente. As pastas do projeto do Analytics são pastas virtuais dentro do arquivo de projeto do Analytics (.acl). É possível mover um layout de tabela entre pastas de projetos do Analytics, sem afetar a localização do arquivo de dados de origem da tabela em uma pasta do Windows.

Opções de localização do layout da tabela e dos arquivos de dados de origem

Ao salvar os resultados em uma tabela do Analytics, você tem várias opções a respeito do posicionamento do layout da tabela e do arquivo de dados de origem. É possível controlar a localização do layout da tabela e do arquivo de dados de origem de forma independente usando o comando SET FOLDER para localização do layout da tabela e a navegação padrão do Windows para localização do arquivo de origem.

Item	Opções de localização (pasta de saída)
Layout da tabela	◦ a pasta do projeto do Analytics que contém a tabela ativa (padrão) ◦ uma pasta de projeto do Analytics diferente da pasta da tabela ativa, especificada usando o comando SET FOLDER
Arquivo de dados de origem (.fil)	◦ a pasta do Windows que contém o projeto do Analytics (padrão) ◦ a pasta do Windows diferente da pasta que contém o projeto do Analytics

Item	Opções de localização (pasta de saída)
	◦ a pasta Prefixo no Servidor AX (somente tabelas do servidor; padrão) ◦ uma pasta no Servidor AX diferente da pasta Prefixo (somente tabelas do servidor)

Como usar SET FOLDER para especificar a pasta de saída do projeto do Analytics

Antes de gerar os resultados, você pode usar o comando SET FOLDER para definir qual pasta do projeto do Analytics será usada para o layout da tabela. Insira o comando SET FOLDER na linha de comando do Analytics ou inclua-o em um script. Há vários exemplos abaixo.

A pasta de saída permanece como foi definida, até que seja redefinida ou até que o projeto seja fechado. Quando você reabre o projeto, a pasta de saída reverterá para o padrão da pasta da tabela ativa.

Nota

Caminhos do arquivo especificado no comando SET FOLDER devem usar uma barra para a direita.

Sintaxe de comando	Descrição
<code>SET FOLDER /Resultados</code>	O layout da tabela está localizado na pasta Resultados do projeto do Analytics em vez de na pasta da tabela ativa.
<code>SET FOLDER /Resultados/Duplicidades</code>	O layout da tabela está localizado na subpasta Duplicidades do projeto do Analytics em vez de na pasta da tabela ativa.
<code>SET FOLDER/</code>	O layout da tabela está localizado no diretório raiz do projeto do Analytics em vez de na pasta da tabela ativa.
<code>SET FOLDER</code>	Redefine a pasta de saída para o padrão de pasta da tabela ativa.
<code>DISPLAY OUTPUTFOLDER</code>	Exibe a pasta de saída atual do projeto do Analytics.

Interação entre os layouts de tabelas e as pastas de projetos do Analytics

A interação entre os layouts das tabelas resultantes das operações e as pastas de projeto do Analytics é resumida na tabela abaixo.

Em todos os casos, a pasta do Windows em que você escolheu salvar o arquivo de dados de origem não tem relação com a localização do layout da tabela ou da pasta do projeto no Analytics.

Ação	A pasta de saída no Analytics é a pasta da tabela ativa (padrão)	A pasta de saída no Analytics é especificada pelo comando SET FOLDER
Salvar resultados em uma nova tabela do Analytics	Layout da tabela adicionado à mesma pasta do projeto do Analytics como a tabela ativa	Layout da tabela adicionado à pasta do projeto do Analytics especificado pelo comando SET FOLDER
Anexar resultados à tabela do Analytics existente no projeto	O layout da tabela existente não foi movido	O layout da tabela existente não foi movido
Salvar resultados e substituir a tabela existente do Analytics no projeto	O layout da tabela é movido para a mesma pasta do projeto do Analytics como a tabela ativa, a menos que já esteja na mesma pasta	O layout da tabela é movido para a pasta do projeto do Analytics especificada pelo comando SET FOLDER, a menos que já esteja na mesma pasta
Anexar resultados à tabela do Analytics existente em outro projeto	Layout da tabela adicionado à mesma pasta do projeto do Analytics como a tabela ativa	Layout da tabela adicionado à pasta do projeto do Analytics especificado pelo comando SET FOLDER
Salvar resultados e substituir a tabela do Analytics existente em outro projeto	O layout da tabela em outro projeto não foi alterado Ambos os layouts das tabelas compartilham o mesmo arquivo de dados de origem	O layout da tabela em outro projeto não foi alterado Ambos os layouts das tabelas compartilham o mesmo arquivo de dados de origem

Especificação da pasta de saída do Windows

Por padrão, o arquivo de dados de origem (.fil) associado a um layout da tabela é gerado na pasta do Windows que contém o projeto do Analytics. Para gerar o arquivo de dados para uma pasta do Windows diferente:

- **na interface do usuário:** navegue até a pasta quando usar uma caixa de diálogo de comandos
- **em um script:** especifique um caminho de arquivo em qualquer comando que gera uma tabela. Por exemplo:

```
CLASSIFY ON Número_Fornecedor SUBTOTAL Valor_Fatura TO "C:\Análise de dados\Janeiro\Transações_classificadas_jan.FIL"
```

Harmonizar pastas do projeto do Analytics e pastas do Windows

É possível harmonizar a estrutura das pastas do projeto do Analytics e das pastas do Windows se uma paralela direta entre os dois conjuntos de pastas for importante ou útil para um fluxo de trabalho de auditoria. Pastas do projeto do Analytics não são pastas do Windows e a criação de uma pasta do projeto do Analytics não cria uma pasta do Windows correspondente. Entretanto, é possível criar manualmente e manter uma estrutura de pastas paralelas se necessário. Não existe nenhum link programático entre os dois conjuntos de pastas.

Para harmonizar pastas do projeto do Analytics e pastas do Windows:

1. Em um projeto do Analytics, crie as pastas necessárias. Por exemplo, "Dados Originais", "Arquivos de Trabalho", "Resultados", etc.
2. Na pasta do Windows que contém o projeto ou em outra pasta do Windows, crie subpastas que reproduzam exatamente a estrutura de pastas do projeto do Analytics.
3. Organize o conteúdo de auditoria inicial adequadamente. Por exemplo, coloque arquivos originais como arquivos do Excel ou Access na pasta do Windows adequada. Ao usar o **Assistente de definição de dados** para importar um desses arquivos no Analytics, salve o novo arquivo de dados de origem (.fil) na mesma pasta do Windows que o arquivo de dados original ou em outra pasta adequada do Windows. Por fim, salve o layout da tabela do Analytics na pasta do projeto do Analytics que corresponde à pasta do Windows que contém o novo arquivo de dados de origem.

Dica:

Para garantir que o layout da tabela seja salvo na pasta do projeto do Analytics adequada, inicie o processo de importação clicando com o botão direito na pasta.

4. Antes de executar uma operação que salva e resulta em uma tabela do Analytics, se necessário, use o comando SET FOLDER para especificar a pasta do projeto do Analytics adequada para o layout da tabela resultante.

Para obter mais informações, consulte "Salvar os resultados e especificar as pastas de saída" Na página 202.

5. Na caixa de diálogo associada com a operação, especifique a pasta do Windows adequada para o arquivo de dados de origem, usando um caminho absoluto ou relativo ou navegando até a pasta.

Por exemplo: `C:\Resultados\Classificar.fil`, ou `Resultados\Classificar.fil`.

Extrair dados

Extrair permite que você copie alguns ou todos os registros ou campos de uma tabela do Analytics para uma nova tabela do Analytics.

A nova tabela pode ser:

- uma cópia idêntica contendo todos os registros e campos da tabela de origem
- um subconjunto dos registros na tabela de origem
- um subconjunto dos campos na tabela de origem
- um subconjunto dos registros e dos campos na tabela de origem

O critério de ordenação existente na tabela de origem é mantido pela nova tabela.

Nota

Extrair dados e anexá-los no final de uma tabela existente do Analytics é uma técnica de combinação de dados. Ela é tratada separadamente na seção sobre dados combinados. Para obter mais informações, consulte "Extrair e anexar dados" Na página 1003.

A utilidade da extração de dados

A seguir, veja algumas das razões para extrair dados para uma nova tabela.

- produzir um subconjunto apenas com os dados relevantes para uma análise específica e reduzir o tamanho do arquivo e o tempo de processamento
- usar filtros para isolar itens particulares em uma tabela separada para análise futura
- preservar a integridade do arquivo de dados original extraíndo seu conteúdo para uma cópia funcional do arquivo
- converter campos calculados para campos físicos preenchidos por valores calculados reais
- extrair dados de uma tabela do servidor para uma nova tabela local
- extrair dados de duas ou mais tabelas relacionadas para uma nova tabela do Analytics

A diferença entre extrair dados e copiar uma tabela

A diferença entre a extração de todos os dados e a cópia de uma tabela no **Navegador (Editar > Cópia)** é que a extração cria um novo arquivo de dados de origem (.fil) e um novo layout de tabela, enquanto a cópia cria apenas um novo layout de tabela que permanece associado ao arquivo de dados de origem original.

Extrair por registro, por exibição ou por campos

Ao extrair dados, você tem as seguintes opções:

- **Registro:** extrai registros inteiros
- **Exibição:** extrai todos os campos em uma exibição
- **Campos:** extrai uma seleção de campos individuais

Quando você extrai campos inteiros, o registro é copiado exatamente, incluindo qualquer dado armazenado em espaços não-definidos do layout da tabela.

Quando você extrai todos os campos de uma exibição, ou campos individuais, qualquer parte não-definida de um registro é ignorada, mesmo se você extrair todos os campos da tabela de origem.

Extraindo campos calculados

Campos calculados permanecem como campos calculados quando você extrai por registro. Ao extrair por exibição ou por campos, eles são convertidos para campos físicos do tipo de dados apropriado e preenchidos com os valores calculados reais.

Extrair dados de hora em um campo calculado

Se um campo calculado contém horas locais com um deslocamento UTC (por exemplo, 23:59:59-05:00), as horas locais e o deslocamento UTC serão preservados quando você extrair por registro.

Quando você extrair por exibição ou por campos, as horas locais e o deslocamento UTC serão convertidos para UTC sem um deslocamento. Por exemplo, 23:59:59-05:00 se torna 04:59:59.

Detalhes adicionais sobre a extração por exibição

Selecionar a opção **Exibição** na caixa de diálogo **Extrair** permite que você extraia exatamente os dados que estão sendo exibidos no momento na exibição ativa.

Os seguintes detalhes se aplicam quando se extrai uma exibição:

Quais campos são extraídos?	Apenas campos que são atualmente mostrados na exibição são extraídos. Quaisquer campos adicionais que são parte de um layout de tabela mas não são exibidos na exibição não são extraídos. Todos os campos na exibição são extraídos. Se você quiser extrair um subconjunto de campos, remova os campos indesejados da exibição, crie uma nova exibição apenas com os campos necessários ou use extrair por campos em vez de extrair por exibição.

Ordem do campo	Os campos são extraídos na ordem em que aparecem na exibição. Se você quiser extrair os campos em uma ordem diferente, reorganize-os na exibição ou crie uma nova exibição com os campos na ordem desejada, antes de extrai-los.
Filtragem	Se um filtro estiver sendo aplicado no momento à exibição, apenas os dados que atendem aos critérios de filtro podem ser extraídos.
Notas de registro	Notas de registro são extraídas apenas se a coluna NotadeRegistro tiver sido previamente adicionada à exibição.
Títulos de coluna alternativos	Se qualquer título de coluna alternativo for especificado no nível de exibição, extrair por exibição preserva os títulos do nível de exibição. Se você usar a sintaxe no log de comando para rodar novamente o comando extrair, títulos de coluna alternativos aos especificados no layout da tabela são usados, e os títulos do nível de exibição são ignorados.
Scripts Linha de comando	Especificar o extraído por exibição não é aceito em scripts ou a partir da linha de comando. Quando fornecido no ACLScript, extrair por exibição é, na verdade, uma extração por campos (EXTRACT FIELDS) usando todos os campos na exibição ativa, na ordem em que aparecem na exibição.

Extrair campos lógicos

A extração de campos lógicos exige que **Incluir Filtros nas Listas de Campos** esteja marcada (**Ferramentas > Opções > Interface**).

Definindo um total de controle

Se você estiver extraindo todos os registros em uma tabela ou todos os dados em uma exibição ou uma seleção de campos, você pode definir um total de controle em um campo numérico para verificar se todos os dados estão, de fato, sendo extraídos.

Defina um total de controle para um campo na caixa de diálogo do **Layout da Tabela**. Após extrair os dados, selecione **Ferramentas > Histórico da tabela** na nova tabela para comparar os totais de controle de entrada e de saída. Para obter mais informações, consulte "Definir um campo físico" Na página 837.

Extraindo dados a partir de tabelas de servidor e de tabelas locais

É possível extrair dados de tabelas do servidor e de tabelas locais. Dados extraídos de uma tabela do servidor podem ser salvos a uma tabela no servidor ou no seu computador local. Dados extraídos de uma tabela local só podem ser salvos em uma tabela no computador local.

Etapas

É possível extrair alguns ou todos os registros ou campos de uma tabela do Analytics e enviá-los para uma nova tabela do Analytics.

Nota

Extrair dados e anexá-los no final de uma tabela existente do Analytics é uma técnica de combinação de dados. Ela é tratada separadamente na seção sobre dados combinados. Para obter mais informações, consulte "Extrair e anexar dados" Na página 1008.

Mostre-me como

1. Abra a tabela da qual deseja extrair registros ou campos.
2. Selecione **Dados > Extrair**.
3. Na guia **Principal**, selecione uma das seguintes ações:
 - **Registro**: extrair registros inteiros
Os campos no registro são extraídos na ordem em que aparecem no layout da tabela.
 - **Exibição**: extrair todos os campos da exibição atual
Os campos são extraídos na ordem em que aparecem na exibição.
 - **Campos**: extrai uma seleção de campos individuais
Os campos são extraídos na ordem em que você os seleciona.

Se você quiser extrair dados de uma tabela filha em uma relação de tabelas, selecione **Campos** ou selecione **Exibição** se a tabela filha tiver sido anteriormente adicionada à exibição. Não é possível extrair dados de tabelas filhas usando a opção **Registro**.

Nota

Se um ou mais campos estiverem sendo extraídos, selecionar **Registro** conserva os campos extraídos como expressões calculadas.

Selecionar **Exibição** ou **Campos** converte campos extraídos para campos físicos do tipo de dados apropriado e os preenche com os valores calculados reais.

4. Se escolher **Campos**, execute uma das seguintes ações:
 - Selecione os campos adequados da Lista **Extrair Campos**.
 - Clique em **Exportar campos** para selecionar os campos adequados ou para criar uma expressão, e depois clique em **OK**.

Clique em **Extrair campos** se deseja selecionar campos de uma tabela filha em uma relação de tabelas. A lista suspensa **A partir da tabela** na caixa de diálogo **Campos selecionados** permite selecionar a tabela filha adequada.

5. Se existirem registros na exibição atual que você deseja excluir do processamento, insira uma condição na caixa de texto **Se** ou clique em **Se** para criar uma instrução IF usando o **Construtor de expressões**.

Nota

A condição **Se** é avaliada apenas em relação aos registros restantes em uma tabela depois da aplicação das opções de escopo (**Primeiros**, **Próximos**, **Enquanto**).

6. Execute uma das seguintes ações:
 - Na caixa de texto **Para**, digite o nome da nova tabela do Analytics.
 - Clique em **Para** e especifique o nome da nova tabela do Analytics ou selecione uma tabela existente na caixa de diálogo **Salvar** ou **Salvar arquivo como** para substituir a tabela.

Se o Analytics preencher um nome de tabela, você poderá aceitar o nome preenchido ou alterá-lo.

Também é possível especificar um caminho de arquivo absoluto ou relativo, ou navegar para uma pasta diferente para salvar a nova tabela ou substituir uma tabela existente em uma localização diferente da localização do projeto. Por exemplo: **C:\Resultados\GL_2011.fil** ou **Resultados\GL_2011.fil**. Independentemente de onde a tabela for salva ou substituída, ela será adicionada ao projeto aberto se já não estiver no projeto.

Nota

Os nomes de tabela do Analytics são limitados a 64 caracteres alfanuméricos, sem contar a extensão .FIL. O nome pode incluir o caractere de sublinhado (_) mas nenhum outro caractere especial e nenhum espaço. O nome não pode começar com um número.

7. **Selecione Local** para salvar a tabela de saída no mesmo local onde o projeto está para especificar um caminho ou navegar para uma pasta local diferente.
- Deixe **Local** desmarcado para salvar a tabela de saída na pasta Prefixo em um servidor.

Nota

Para obter resultados de saída produzidos da análise ou do processamento das tabelas do servidor do Analytics Exchange, selecione **Local**. Não é possível desmarcar a configuração **Local** para importar tabelas de resultados para o Analytics Exchange.

Selecione **Usar tabela de saída** se você quiser que a tabela de saída seja aberta automaticamente após a conclusão da operação.

- 8.
9. Clique na guia **Mais**.
10. Selecione a opção adequada do painel **Escopo**:

- Tudo
- Primeiros
- Próximo
- Enquanto

Mostre-me mais

Tudo	Esta opção é selecionada por padrão. Deixe essa opção marcada para especificar que todos os registros na exibição são processados.
Primeiros	Selecione esta opção e insira um número na caixa de texto para começar a processar no primeiro registro na exibição e inclua somente o número especificado de registros.
Próximo	Selecione essa opção e insira um número na caixa de texto para começar a processar no registro selecionado no momento na exibição e incluir somente o número especificado de registros. Deve ser selecionado o número do registro real na coluna mais à esquerda, não os dados na linha.
Enquanto	Selecione esta opção para usar a instrução WHILE para limitar o processamento de registros na exibição com base em um critério específico ou conjunto de critérios. Você pode inserir uma condição na caixa de texto Enquanto ou clicar em Enquanto para criar uma instrução WHILE usando o Construtor de Expressões. Uma instrução WHILE permite que os registros na exibição sejam processados somente enquanto a condição especificada avaliar como verdadeiro. Assim que a condição avaliar como falso, o processamento será encerrado e nenhum outro registro será considerado. A opção Enquanto pode ser usada em conjunto com as opções Todos, Primeiro e Próximos. O processamento de registros será interrompido assim que um limite for alcançado.
Nota O número de registros especificados nas opções Primeiros ou Próximos faz referência à ordem física ou indexada de registros em uma tabela e desconsidera qualquer filtro ou ordenação rápida aplicada na exibição. Entretanto, resultados de operações analíticas respeitam qualquer filtro. Se uma exibição for ordenada rapidamente, Próximos se comporta como Primeiros.	

11. Se necessário, selecione **EOF (Processamento do fim de arquivo)** para forçar a operação de extração mais uma vez quando o final da tabela for atingido.

O parâmetro EOF normalmente é usado se registros estiverem sendo extraídos como parte de um processo analítico maior e se o comando Extrair ocorrer dentro de um grupo em um script. Se registros estiverem sendo extraídos com base em uma comparação entre registros sequenciais, poderá ser necessário usar o EOF para garantir que o registro final de uma tabela seja extraído.

12. Clique em **OK**.
13. Se o prompt de substituição aparecer, selecione a opção adequada.

Anexação de resultados de saída a uma tabela existente

Qualquer operação do Analytics que permite enviar resultados a uma nova tabela do Analytics ou a um arquivo de texto também permite anexar os resultados a uma tabela do Analytics ou a um arquivo de texto. A opção Anexar vincula os registros nos resultados de saída como um grupo no final da tabela ou do arquivo existente, ou seja, depois do último registro na tabela ou arquivo existente.

Como o preenchimento funciona

Qualquer critério de ordenação existente nos resultados de saída e nas tabelas ou arquivo de destino é mantida separadamente nos conjuntos de registros respectivos na tabela combinada resultante. Se necessário, você pode ordenar posteriormente a tabela combinada para criar uma única ordem para todos os registros.

Requisito de estrutura de dados idêntica

Para que o anexo a uma tabela do Analytics seja bem-sucedido, os registros nos resultados de saída e na tabela de destino **devem ter estruturas idênticas**. As seguintes características estruturais devem ser todas idênticas:

- a seleção de elementos de dados
- o número e a ordem dos campos
- o tipo de dados e o comprimento dos campos correspondentes
- o formato dos campos data e datahora correspondentes
- o comprimento dos registros

Basta uma característica não idêntica das estruturas de registros para que o resultado possa conter dados misturados. Ter uma estrutura idêntica não é uma necessidade ao anexar a arquivos de texto.

Para obter mais informações sobre estrutura de registro, consulte "Exigências de estrutura e de formato de dados" Na página 979.

Para informações de utilização do comando de DISPLAY para comparação de estruturas de dados de duas tabelas, consulte "Comparando estruturas de dados" Na página 215.

A opção Anexar ao Arquivo Existente

Selecionar a opção **Anexar a Arquivo Existente** antes de realizar a operação do Analytics força a anexação dos resultados de saída da tabela de destino. A anexação ocorre a despeito de se as estruturas de dados são idênticas. Selecione esta opção apenas se você estiver seguro de que as estruturas de dados são idênticas.

O botão Anexar

Uma abordagem mais segura ao anexar uma tabela do Analytics é deixar **Anexar a Arquivo Existente** desmarcado. Se a opção estiver desmarcada quando do processamento da tabela ativa, o Analytics compara os tamanhos dos registros dos resultados de saída na tabela de destino. Se os tamanhos dos registros forem idênticos, o botão **Anexar** aparecerá na solicitação de substituição.

Limites do botão Anexar

Mesmo se o botão **Anexar** aparecer, as duas estruturas de dados podem não ser idênticas. Por exemplo, os resultados de saída de uma tabela de destino podem cada um ter um tamanho de registro de 100 caracteres, mas os campos podem estar em uma ordem diferente, pode haver um número diferente de campos ou o tipo de dados dos campos alinhados (mesma posição inicial e comprimento de campo) podem ser diferentes.

Quando o botão Anexar não é exibido

Se o botão **Anexar** não aparecer, os tamanhos dos registros não serão idênticos, o que significa que um ou mais aspectos das estruturas de dados não são idênticos e podem necessitar de harmonização natural antes de você seguir em frente. Essa verificação automatizada ocorre apenas se a tabela alvo estiver no projeto do Analytics aberto.

Opção Avisar Antes de Substituir Arquivos

Para que o prompt de substituição a aparecer, **Avisar Antes de Substituir Arquivos** deve ser selecionado na caixa de diálogo **Opções** (a configuração padrão). Se **Avisar antes de Sobrescrever Arquivos** estiver desmarcado, o prompt para sobrescrever não aparecerá, a verificação automática de tamanhos gravados não será realizada e os resultados de saída sempre sobrescreverão as tabelas de destino em vez de serem anexados a elas – a menos que você selecione **Anexar a Arquivo Existente**.

Comparando estruturas de dados

Você pode usar o comando `DISPLAY` para exibir o layout da tabela de uma tabela do Analytics. O layout da tabela especifica a estrutura de dados da tabela.

Antes de anexar uma tabela de origem ou resultados de saída a uma tabela de destino, ou mesclar duas tabelas, você pode exibir os layouts de tabela de ambas as tabelas e comparar visualmente as estruturas para verificar se são idênticas. As estruturas de dados das duas tabelas precisam ser idênticas para que a operação de anexação ou mesclagem funcione corretamente.

A seguinte estrutura de dados é exibida pelo comando `DISPLAY`:

- comprimento de registro
- nome do campo
- nome dos campos
- ordem do campo
- posição de início do campo
- comprimento do campo
- tipo de dados do campo
- número de casas decimais para campos numéricos
- detalhes de formatação do campo
- expressão de campo calculado

Comparar estruturas de dados

1. Abra a tabela de origem.
 2. Insira `DISPLAY` na linha de comando e clique em **Executar** .
 - A informação de estruturas de dados da tabela de origem será exibida na guia Resultados.
 3. Clique no ícone de fixar  para fixar a guia de Resultados e preservar as informações da estrutura de dados.
 4. Abra a tabela de destino.
 5. Insira `DISPLAY` na linha de comando e clique em **Executar** .
 - As informações da estrutura de dados da tabela de destino são exibidas na segunda guia Resultados.
 6. Clique no ícone de fixar  para fixar a guia de Resultados e preservar as informações da estrutura de dados.
 7. Clique para frente e para trás entre as duas guias de Resultados para comparar visualmente as duas estruturas de dados.
- Qualquer diferença nas estruturas de dados impedirá que uma operação de anexação ou mesclagem funcione corretamente. Pode ser necessário harmonizar manualmente as estruturas de dados antes da anexação ou mesclagem. Para obter mais informações,

consulte "Harmonizar campos" Na página 983.

Se você estiver combinando duas tabelas, outra opção seria combinar os dados fora do Analytics. Para obter mais informações, consulte "Métodos alternativos para combinar dados" Na página 978.

Exportar dados

Você pode exportar dados do Analytics para outros formatos de arquivo com a finalidade de usar os dados em outros aplicativos:

- Microsoft Excel (*.xlsx, *.xls)
- Texto (*.txt)
- Texto delimitado (*.del)
- Valores separados por vírgula (*.csv)
- Microsoft Access (*.mdb)
- XML (*.xml)
- JSON (*.json)
- dBASE III PLUS (*.dbf)
- Área de transferência do Windows para colar em outros documentos ou aplicativos

Nota

É preciso ter o Microsoft Access Database Engine de 32 bits instalado para exportar dados para arquivos antigos do Excel (*.xls) e arquivos do Microsoft Access (*.mdb). Para obter mais informações, consulte "Excluir o Microsoft Access Database Engine (opcional)" Na página 2836.

Você também pode exportar dados do Analytics para aplicativos do HighBond:

- Exporte exceções para o aplicativo Resultados
Para obter mais informações, consulte "Exportação de exceções para o aplicativo Resultados no HighBond" Na página 223.
- Exporte um arquivo CSV compactado (*.csv.gz) para um robô HighBond ou um robô de fluxo de trabalho no aplicativo Robôs
Para obter mais informações, consulte "Exportar dados para o aplicativo Robôs no HighBond" Na página 232.

Abertura de arquivo exportado

Na guia de resultados do Analytics, a exibição da entrada de log de comando de exportação na tela contém links para:

- o arquivo exportado
- a pasta que contém o arquivo

Os links oferecem a conveniência de abrir o arquivo ou a pasta que contém o arquivo diretamente no Analytics.

O arquivo exportado será aberto no aplicativo associado à extensão de arquivo se o aplicativo estiver instalado no computador.

Exportando para o Excel

Você pode exportar tabelas do Analytics como planilhas individuais do Excel para arquivos recém-criados ou existentes do Excel. A exportação para um arquivo Excel existente somente é permitida para arquivos ***.xlsx**.

Limites de caracteres e de tamanho

Os limites a seguir se aplicam à exportação de dados para um arquivo do Excel.

Limite	Detalhes
Número de registros	Excel 2007 e posterior (*.xlsx): máximo de 1.048.576 registros por 16.384 campos (tamanho máximo da planilha aceito pelo Excel) Excel 97 e 2003: máximo de 65.536 registros As tabelas do Analytics que ultrapassarem estes limites serão exportadas com sucesso, mas os registros em excesso serão ignorados e não serão exportados.
Comprimento dos campos	- nenhum limite específico de comprimento dos campos - os comprimentos dos campos combinados não podem exceder o limite geral de comprimento de registros de 32 KB (32.765 caracteres no Analytics não Unicode e 16.382 caracteres no Analytics Unicode) - para o Excel 2.1, no máximo 247 caracteres
Comprimento dos nomes de campo	- máximo de 64 caracteres - para o Excel 2.1, no máximo 248 caracteres

Dados de datahora e de hora exportados para arquivos Excel mais antigos (*.xls)

Dados de datahora e de hora exportados para arquivos Excel mais antigos (***.xls**) podem não ser exibidos corretamente quando você abrir inicialmente o arquivo Excel. Datahoras podem exibir apenas a parte de data e as horas podem exibir "00/01/1900". Os dados de datahora e hora estão presentes no arquivo Excel, no entanto, você precisa modificar a forma como as células estão formatadas no Excel para permitir que os dados apareçam corretamente.

Exportação de dados de tabelas do servidor

Não é possível salvar dados exportados de uma tabela do servidor para o servidor. É possível exportar dados tanto para tabelas do servidor quando para tabelas locais no computador local.

Etapas

É possível exportar alguns ou todos os registros ou campos de uma tabela do Analytics para usá-los em outros aplicativos.

Mostre-me como

Especificar os campos a exportar

1. Selecione **Dados > Exportar**.
2. Na guia **Principal**, selecione uma das seguintes ações:
 - **Campos**: especificar os campos que deseja exportar
Quando você seleciona essa opção, os campos são exportados usando os nomes de campos físicos no layout da tabela.
Para obter mais informações sobre como renomear campos, consulte "Para renomear um campo em um layout da tabela" Na página 874.
 - **Exibição**: exportar todos os campos na exibição atual
Quando você seleciona essa opção, os campos serão exportados usando os nomes de exibição das colunas. Os campos são exportados na mesma ordem em que aparecem na exibição.
Para obter mais informações sobre como renomear colunas, consulte "Renomear colunas em uma exibição" Na página 905.
3. Se escolher **Campos**, execute um dos itens a seguir:
 - Selecione os campos a serem exportados da lista **Exportar campos**.
 - Clique em **Exportar campos** para selecionar os campos ou para criar uma expressão.

Selecionar o formato de exportação

Selecione um formato de exportação a lista suspensa **Exportar como** e siga as diretrizes abaixo.

Formato de exportação	Diretrizes
Delimitado ou Texto (ou valores separados por vírgula)	Execute uma das seguintes ações: • Delimitado: selecione opcionalmente Exportar com nomes de campo para incluir os nomes de campo ou de coluna como cabeçalhos na exportação. Selecione os caracteres de Separador de colunas e Qualificador de texto que

Formato de exportação	Diretrizes
	deseja usar no arquivo delimitado. ◦ Texto: selecione opcionalmente Exportar com nomes de campo para incluir os nomes de campo ou de coluna como cabeçalhos na exportação. Os valores de campo no arquivo de texto exportado são separados com espaços em branco e os valores não são qualificados. Dica Para exportar um arquivo de valores separados por vírgula (*.csv), selecione Delimitado e verifique se uma vírgula (,) está selecionada na lista suspensa Separador de colunas. Ao especificar o nome do arquivo de exportação no campo Para, inclua a extensão de arquivo .csv. Por exemplo: <code>vendors.csv</code>
Excel (.xlsx)	Execute uma das seguintes ações: ◦ Para criar um arquivo novo do Excel ou exportar para um arquivo do Excel existente Mantenha o nome padrão na caixa de texto Adicionar planilha ou altere-o, se necessário. Quando você exporta para um arquivo Excel *.xlsx novo ou já existente, uma planilha é criada automaticamente no arquivo Excel. A planilha tem o mesmo nome da tabela do Analytics de onde você está exportando os dados, a menos que você altere o nome. Nota Se o nome de planilha é especificado, pode conter apenas caracteres alfanuméricos ou o caractere sublinhado (_). O nome não pode conter caracteres especiais, espaços ou começar com um número. Você pode sobrescrever uma planilha em um arquivo Excel existente, mas somente se a planilha tiver sido criada originalmente a partir de uma exportação do Analytics para o Excel. Não é possível sobrescrever planilhas criadas diretamente no Excel nem planilhas que tiverem sido renomeadas. ◦ Para substituir um arquivo Excel existente Exclua o nome na caixa de texto Adicionar planilha e deixe-a em branco. Quando você substitui um arquivo Excel existente, uma planilha com o mesmo nome da tabela do Analytics exportada é criada automaticamente no arquivo Excel gerado.
XML	◦ Selecione opcionalmente Exportar com XML Schema para incluir o XML Schema no arquivo XML exportado. O esquema do XML contém metadados que descrevem a estrutura do arquivo XML, incluindo o tipo de dados dos campos. Você pode validar o arquivo em relação ao esquema após a exportação do arquivo.
Exportações da edição Unicode do Analytics	Execute uma das seguintes ações: ◦ Selecione Unicode: se os dados exportados contêm caracteres não compatíveis com ASCII estendido (ANSI)

Formato de exportação	Diretrizes
	Os dados exportados são codificados como Unicode UTF-16 LE. ◦ Não selecione Unicode: se todos os caracteres nos dados exportados são compatíveis com ASCII estendido (ANSI) Os dados exportados são codificados como ASCII estendido (ANSI). Todos os caracteres não compatíveis são omitidos do arquivo exportado. Nota A opção Unicode somente está disponível quando você exporta para Área de transferência, Delimitado, Texto ou XML. Para obter mais informações, consulte "Produtos Unicode da Diligent" Na página 2845.
HighBond (Somente para usuários do HighBond)	◦ Consulte "Exportação de exceções para o aplicativo Resultados no HighBond" Na página 223.
Robôs (Somente para usuários do HighBond)	◦ Consulte "Exportar dados para o aplicativo Robôs no HighBond" Na página 232.

Finalizar a importação

1. Se existirem registros na exibição atual que você deseja excluir do processamento, insira uma condição na caixa de texto **Se** ou clique em **Se** para criar uma instrução IF usando o **Construtor de expressões**.

Nota

A condição **Se** é avaliada apenas em relação aos registros restantes em uma tabela depois da aplicação das opções de escopo (**Primeiros, Próximos, Enquanto**).

A instrução IF considera todos os registros na exibição e filtra aqueles que não atendem à condição especificada.

2. Execute uma das seguintes ações:
 - Na caixa de texto **Para**, especifique o nome do arquivo que conterá os dados exportados.
 - Clique em **Para** e especifique o nome do arquivo ou selecione um arquivo existente na caixa de diálogo **Salvar** ou **Salvar arquivo como**.

Se o Analytics preencher um nome de tabela, você poderá aceitar o nome preenchido ou alterá-lo.

Nota

Se estiver exportando dados para a área de transferência, a caixa de texto **Para** é desativada porque os dados não estão sendo salvos no arquivo.

3. Clique na guia **Mais**.
4. Selecione a opção adequada do painel **Escopo**:

- **Tudo**
- **Primeiros**
- **Próximo**
- **Enquanto**

Mostre-me mais

Tudo	Esta opção é selecionada por padrão. Deixe essa opção marcada para especificar que todos os registros na exibição são processados.
Primeiros	Selecione esta opção e insira um número na caixa de texto para começar a processar no primeiro registro na exibição e inclua somente o número especificado de registros.
Próximo	Selecione essa opção e insira um número na caixa de texto para começar a processar no registro selecionado no momento na exibição e incluir somente o número especificado de registros. Deve ser selecionado o número do registro real na coluna mais à esquerda, não os dados na linha.
Enquanto	Selecione esta opção para usar a instrução WHILE para limitar o processamento de registros na exibição com base em um critério específico ou conjunto de critérios. Você pode inserir uma condição na caixa de texto Enquanto ou clicar em Enquanto para criar uma instrução WHILE usando o Construtor de Expressões. Uma instrução WHILE permite que os registros na exibição sejam processados somente enquanto a condição especificada avaliar como verdadeiro. Assim que a condição avaliar como falso, o processamento será encerrado e nenhum outro registro será considerado. A opção Enquanto pode ser usada em conjunto com as opções Todos, Primeiro e Próximos. O processamento de registros será interrompido assim que um limite for alcançado.

Nota

O número de registros especificados nas opções **Primeiros** ou **Próximos** faz referência à ordem física ou indexada de registros em uma tabela e desconsidera qualquer filtro ou ordenação rápida aplicada na exibição. Entretanto, resultados de operações analíticas respeitam qualquer filtro.

Se uma exibição for ordenada rapidamente, **Próximos** se comporta como **Primeiros**.

5. Se você estiver exportando para um arquivo ou arquivo de texto delimitado, selecione **Anexar Para Arquivo Existente** se você desejar anexar os dados exportados para o final de um arquivo existente.
6. Clique em **OK**.
7. Se o prompt de substituição aparecer, selecione a opção adequada.

Exportação de exceções para o aplicativo Resultados no HighBond

Se você usar o HighBond, poderá exportar dados de exceção em uma tabela do Analytics para uma tabela no Resultados. Para exportar exceções, você utiliza o procedimento padrão para exportar dados do Analytics, com algumas pequenas diferenças.

O Resultados é um aplicativo de remediação e automação de fluxo de trabalho que gerencia dados de exceção, adiciona contexto humano por meio de questionários e torna seu monitoramento contínuo com gatilhos e métricas. Para obter mais informações, consulte [Trabalhando com dados no Resultados](#).

Requisitos de segurança

A capacidade de exportar dados de exceção para um teste de controle no Resultados exige uma atribuição de função específica do HighBond ou privilégios administrativos:

- Usuários com a função Usuário Profissional ou Gerente Profissional para uma coleção do Resultados podem exportar os resultados para qualquer teste de controle na coleção.

Nota

Somente os usuários com a função Gerente Profissional podem sobrescrever dados existentes em um teste de controle.

- Os administradores da conta do HighBond e os administradores do Resultados recebem automaticamente a função Gerente Profissional em todas as coleções das instâncias do HighBond que administram.

Para obter mais informações, consulte [Permissões do aplicativo Resultados](#).

Limites de exportação

Os limites a seguir se aplicam à exportação para um teste de controle no Resultados.

Dentro desses limites, você pode exportar várias vezes para o mesmo teste de controle. Se já existirem dados no teste de controle, você pode sobrescrevê-los ou acrescentar os novos dados.

Nota

Embora você possa exportar até 100.000 registros para um teste de controle, a criação de conjuntos de exceção menores e mais específicos é uma abordagem melhor.

Item	Máximo
Registros por exportação	100.000
Registros por teste de controle	100.000
Campos por registro	500
Caracteres por campo	256

Manutenção do alinhamento de campos entre o Analytics e o Resultados

Se você está executando um processo de ida e volta de dados entre o Resultados e o Analytics, precisa garantir que todos os nomes de campos da tabela do Resultados cumpram os requisitos mais rigorosos de nomenclatura de campos do Analytics. Caso contrário, os dados do Analytics e do Resultados poderão ficar desalinhados.

Por exemplo, todos os caracteres especiais dos nomes de campos do Resultados são convertidos automaticamente em sublinhados quando importados para o Analytics, o que significa que os nomes de campos deixam de corresponder aos nomes originais do Resultados. Se em seguida você exportar os dados do Analytics de volta para a tabela original no Resultados, os campos não corresponderão corretamente.

Para evitar esse problema em processos de ida e volta de dados, antes de carregar dados de arquivos CSV ou Excel para o Resultados, verifique se os requisitos de nomenclatura de campos do Analytics a seguir são cumpridos:

- sem caracteres especiais ou espaços
- não começa com um número
- contém apenas caracteres alfanuméricos ou o caractere sublinhado (_)

Nota

Quando você anexa dados a campos de questionário, o nome de exibição da coluna no Resultados permanece o nome especificado na configuração do questionário, mesmo que você modifique o nome de exibição no Analytics.

Opção Sobrescrever e chave primária do Resultados

Quando você exporta dados de exceção do Analytics para uma tabela existente do Resultados, tem a opção de anexar os dados exportados à tabela ou substituí-la completamente.

Se a tabela Resultados tem um campo especificado como chave primária e os dados que você está exportando contêm um campo correspondente, o comportamento da exportação é um pouco diferente. (Para obter mais informações sobre a especificação de uma chave primária no Resultados, consulte [Especificar uma chave principal](#).)

As diferentes possibilidades são resumidas a seguir.

	Sem chave primária no Resultados	Chave primária no Resultados
Opção Sobrescrever não selecionada	os dados exportados são anexados à tabela do Resultados existente	◦ valor correspondente: se existe um valor correspondente no campo de chave primária no Resultados e no campo correspondente exportado do Analytics, o registro no Resultados é atualizado com os valores presentes no registro exportado ◦ sem valor correspondente: se não existe um valor correspondente no campo de chave primária no Resultados e no campo correspondente exportado do Analytics, o registro no Resultados não é atualizado e o registro exportado é anexado à tabela
Opção Sobrescrever selecionada	dados exportados substituem (sobrescrevem) a tabela Resultados existente	dados exportados substituem (sobrescrevem) a tabela Resultados existente

Exportar exceções para o Resultados

Nota

Pode ser necessário especificar uma senha quando você se conecta ao HighBond. Para obter mais informações, consulte "Requisito de senha" Na página 229.

Especificar os campos a exportar

1. Abra a tabela com os dados de exceção que deseja exportar.
2. Selecione **Dados > Exportar**.

3. Na guia **Principal**, selecione uma das seguintes ações:

- **Campos**: especificar os campos que deseja exportar

Quando você seleciona essa opção, os campos são exportados usando os nomes de campos físicos no layout da tabela.

Para obter mais informações sobre como renomear campos, consulte "Para renomear um campo em um layout da tabela" Na página 874.

- **Exibição**: exportar todos os campos na exibição atual

Quando você seleciona essa opção, os campos serão exportados usando os nomes de exibição das colunas. Os campos são exportados na mesma ordem em que aparecem na exibição.

Para obter mais informações sobre como renomear colunas, consulte "Renomear colunas em uma exibição" Na página 905.

4. Se escolher **Campos**, execute um dos itens a seguir:

- Selecione os campos a serem exportados da lista **Exportar campos**.

Dica

Você pode usar **Ctrl+clique** para selecionar vários campos não adjacentes e **Shift+clique** para selecionar vários campos adjacentes.

- Clique em **Exportar campos** para selecionar os campos ou para criar uma expressão.

Selecione as opções de saída

1. Na lista suspensa **Exportar Como**, selecione **HighBond**.

2. Execute uma das seguintes ações:

- **Anexar à tabela do Resultados**

Se você quiser anexar os dados exportados à tabela existente no Resultados, desmarque **Sobrescrever**.

Nota

Os campos do Analytics só podem ser anexados a campos existentes do Resultados se tiverem nomes de campos físicos correspondentes, independentemente do nome de exibição nesses aplicativos. No Analytics, o nome do campo físico é o nome no layout da tabela.

A ordem dos campos nos dois aplicativos não afeta a correspondência dos nomes dos campos.

Os campos exportados com nomes físicos que não correspondem ao nome físico de um campo na tabela do Resultados criarão novas colunas na tabela.

- **Substituir (sobrescrever) a tabela do Resultados**

Se você quiser substituir a tabela existente no Resultados, marque **Sobrescrever**.

Para obter mais informações, consulte "Opção Sobrescrever e chave primária do Resultados" Na página 225.

3. (Opcional) Se você quiser exportar nomes de exibição de colunas para o Resultados, selecione **Incluir nome de exibição do campo**.

A seleção dessa opção fará com que o nome de exibição da coluna e o nome físico no Resultados sejam iguais aos nomes do Analytics.

Se a opção **Incluir nome de exibição no campo** não for selecionada, o resultado dependerá de a exportação estar sendo feita por campos ou por exibição:

	Exportando campos	Exportando exibição
Incluir nome de exibição no campo selecionada	O nome do campo no Resultados é o nome do campo do Analytics. O nome de exibição no Resultados é o nome de exibição do Analytics.	
Incluir nome de exibição no campo não selecionada	O nome do campo e o nome de exibição no Resultados são o nome do campo do Analytics.	O nome de campo e o nome de exibição no Resultados são o nome de exibição do Analytics.

Nota

Não selecione **Incluir nome de exibição no campo** se você estiver anexando uma exibição a uma tabela do Resultados criada inicialmente pela exportação de uma exibição de uma versão do Analytics anterior à 14.1. Se fizer isso, é possível que as colunas sejam exportadas com nomes de campo diferentes dos nomes no Resultados, o que criará novas colunas no Resultados e desalinhará os dados entre os aplicativos.

Finalizar a importação

1. Se existirem registros na exibição atual que você deseja excluir do processamento, insira uma condição na caixa de texto **Se** ou clique em **Se** para criar uma instrução IF usando o **Construtor de expressões**.

Nota

A condição **Se** é avaliada apenas em relação aos registros restantes em uma tabela depois da aplicação das opções de escopo (**Primeiros**, **Próximos**, **Enquanto**).

A instrução IF considera todos os registros na exibição e filtra aqueles que não atendem à condição especificada.

2. Execute uma das seguintes ações:

Se você sabe qual é o número de ID da tabela para a qual está exportando:

Insira o número na caixa de texto **Para**.

- Digite o número sem aspas - por exemplo, **99**
- Insira apenas o número. Não insira um nome de arquivo.
- Se você está exportando para um data center localizado fora da América do Norte (EUA), também deve especificar o código do data center. O número de ID do teste de controle e o código do data center devem ser separados por um símbolo de arroba (@) - por exemplo, **99@eu**. O código do data center especifica para qual servidor regional do HighBond você está exportando dados.
 - **af** - África (África do Sul)
 - **ap** - Ásia-Pacífico (Singapura)
 - **au** - Ásia-Pacífico (Austrália)
 - **ca** - América do Norte (Canadá)
 - **eu** - Europa (Alemanha)
 - **sa** - América do Sul (Brasil)
 - **us** - América do Norte (EUA)

Você somente pode usar os códigos de data center autorizados para a instância do HighBond na sua organização. O data center da América do Norte (EUA) é o padrão. Portanto, a especificação de **@us** é opcional.

Se você não sabe qual é o número de ID da tabela para a qual está exportando ou se quiser criar uma nova tabela:

- Clique em **Para**. Na caixa de diálogo **Selecionar Teste de Destino**, navegue até a pasta de análise adequada.
- Execute uma das seguintes ações:
 - Selecione uma tabela existente e clique em **OK**.
 - Insira um nome no campo **Nova análise de dados** e clique em **Criar**.

Você voltará para a caixa de diálogo **Exportar** e o número do ID do teste de controle e o código do data center estarão preenchidos na caixa de texto **Para**.

- Clique na guia **Mais**.
- Selecione a opção adequada do painel **Escopo**:

- **Tudo**
- **Primeiros**
- **Próximo**
- **Enquanto**

Mostre-me mais

Tudo	Esta opção é selecionada por padrão. Deixe essa opção marcada para especificar que todos os registros na exibição são processados.
Primeiros	Selecione esta opção e insira um número na caixa de texto para começar a processar no primeiro registro na exibição e inclua somente o número especificado de registros.
Próximo	Selecione essa opção e insira um número na caixa de texto para começar a processar no registro selecionado no momento na exibição e incluir somente o número especificado de registros. Deve ser selecionado o número do registro real na coluna mais à esquerda, não os dados na linha.

Enquanto	Selecione esta opção para usar a instrução WHILE para limitar o processamento de registros na exibição com base em um critério específico ou conjunto de critérios. Você pode inserir uma condição na caixa de texto Enquanto ou clicar em Enquanto para criar uma instrução WHILE usando o Construtor de Expressões. Uma instrução WHILE permite que os registros na exibição sejam processados somente enquanto a condição especificada avaliar como verdadeiro. Assim que a condição avaliar como falso, o processamento será encerrado e nenhum outro registro será considerado. A opção Enquanto pode ser usada em conjunto com as opções Todos, Primeiro e Próximos. O processamento de registros será interrompido assim que um limite for alcançado.
Nota O número de registros especificados nas opções Primeiros ou Próximos faz referência à ordem física ou indexada de registros em uma tabela e desconsidera qualquer filtro ou ordenação rápida aplicada na exibição. Entretanto, resultados de operações analíticas respeitam qualquer filtro. Se uma exibição for ordenada rapidamente, Próximos se comporta como Primeiros.	

5. Clique em **OK**.

Um indicador de progresso é exibido durante a exportação de dados de exceção ao Resultados. Quando a operação de exportação é concluída, uma entrada é criada no log.

Requisito de senha

Senha não obrigatória

Não será preciso especificar uma senha na exportação para o Resultados se você usou a ativação on-line para ativar sua cópia do Analytics. A senha é criada e enviada automaticamente ao Resultados de acordo com as informações de ativação armazenadas no computador.

Senha necessária

Você precisa especificar uma senha para exportar para o Resultados nas seguintes situações:

- se você usou uma ativação off-line para ativar sua cópia do Analytics
- se você usou um script para exportar para os Resultados, e executou o script no Robôs

O valor de senha obrigatório é um token de acesso do HighBond.

Adquira um token de acesso do HighBond

Cuidado

Proteja seu token de acesso como qualquer senha de conta. Ele contém informações exclusivas da sua conta do HighBond. Você não deve compartilhar os tokens de acesso.

1. Execute uma das seguintes ações:
 - No menu principal do Analytics, selecione **Ferramentas > Token de Acesso do HighBond**.
 - No **Editor de script**, clique com o botão direito e selecione **Inserir > Token do HighBond**.

A página **Gerenciar Tokens da API** abre no navegador. Pode ser necessário primeiro fazer o login no HighBond.

Dica

O acesso à página **Gerenciar Tokens da API** por meio do Analytics é um recurso de conveniência. Você também pode fazer login no HighBond e acessar a página por meio do seu perfil de usuário sem usar o Analytics.

2. Execute uma das seguintes ações:
 - **Use um token existente:** Na coluna **Token**, clique no token parcialmente mascarado que você deseja usar e insira a senha da conta do HighBond. O token não mascarado é exibido.

Dica

Use um token existente, a menos que você tenha um motivo para criar um novo. Se o token existente não funcionar, crie um novo.

O uso de um token existente reduz o número de tokens que você precisa gerenciar.

- **Crie um novo token:** Clique em **Criar token > Analytics** e insira a senha da sua conta do HighBond.

Um novo token do Analytics é criado.

3. Clique em **Copiar** para copiar o token.

Dica

Não feche a caixa de diálogo que contém o token até que colar corretamente o token.

4. Dependendo do método de acesso aos dados e de definição de senha que você está usando, faça uma das seguintes ações:

Interface de usuário do Analytics

Cole o token copiado no prompt de senha que aparece ao acessar o HighBond manualmente.

Script do Analytics

- **Comando PASSWORD:** Cole o token copiado em um prompt de senha exibido durante a execução de scripts.
- **Comando SET PASSWORD:** Cole o token copiado no ponto apropriado na sintaxe do comando SET PASSWORD em um script.

5. No Launchpad, feche a caixa de diálogo que contém o token.

Se tiver criado um novo token, uma versão parcialmente mascarada do token é adicionada ao início da lista de tokens.

Para obter mais informações, consulte [Criando e gerenciando tokens de acesso](#).

Exportar dados para o aplicativo Robôs no HighBond

Se você usar o aplicativo Robôs no HighBond, poderá exportar (carregar) os dados em uma tabela do Analytics local para um arquivo CSV compactado (*.csv.gz) no Robôs. É possível exportar para a guia **Dados de trabalho** em um robô HighBond ou um robô de fluxo de trabalho, no qual você pode usar scripts Python/HCL para analisar ou processar os dados. Não é possível exportar para um robô ACL.

Para organizações que usam scripts ACL e um Agente do Robôs local, esse recurso permite montar fluxos de trabalho de automação de dados ACLScript-Python/HCL integrados que transferem dados da rede local para a instância do Robôs na nuvem.

Para saber mais sobre como acessar o arquivo CSV compactado após exportá-lo para o Robôs, veja o [método load_working_file\(\)](#). Para ter uma visão geral do aplicativo Robôs, consulte [Trabalho automático com o Robôs](#).

Nota

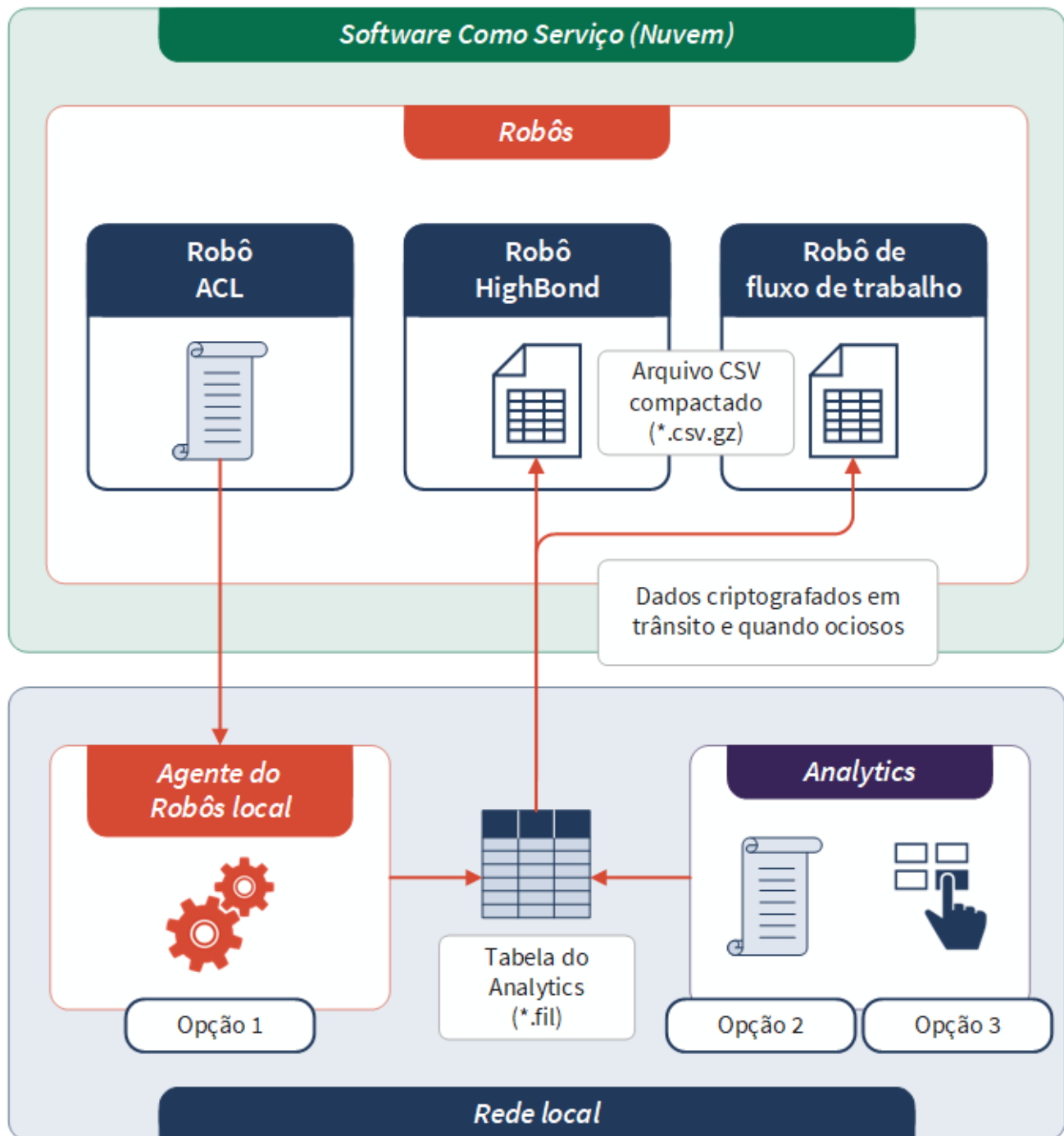
Os dados carregados no Robôs são armazenados em datacenters da AWS protegidos e são criptografados em trânsito e em repouso.

Automatizar o processo com um script ou exportar manualmente

Você pode criar um script para o processo de exportação de dados locais do Analytics para o Robôs. Além disso, é possível exportar os dados manualmente usando a interface de usuário do Analytics.

- **Opção 1:** Carregue (confirme) um script para um robô ACL no Robôs e execute o script usando o Agente do Robôs local.
- **Opção 2:** Execute um script localmente no Analytics.
- **Opção 3:** Exporte os dados manualmente usando a interface de usuário do Analytics. Você utiliza o procedimento padrão para a exportação manual de dados do Analytics, com algumas pequenas diferenças.

Para mais informações sobre como automatizar o processo com scripts, consulte "Comando EXPORT" Na página 1920.



Requisitos de segurança

A habilidade de carregar um arquivo CSV compactado no aplicativo Robôs requer uma atribuição de função de robô específica ou privilégios administrativos:

- Usuários com função de Editor ou Proprietário para um robô podem carregar um arquivo CSV compactado no robô. Usuários com função de Revisor não conseguem fazer carregamentos.
- Administradores do Robôs são automaticamente colaboradores para cada robô, com a função de Proprietário.
- Um Administrador de Sistema do HighBond com uma assinatura Profissional é automaticamente um Administrador do Robôs e Administrador do Resultados.

Para obter mais informações, consulte [Permissões do aplicativo Robôs](#).

Exportar dados para o Robôs manualmente

Nota

Pode ser necessário especificar uma senha quando você se conecta ao HighBond. Para obter mais informações, consulte "Requisito de senha" Na página 236.

Especificar os campos a exportar

1. Abra a tabela com os dados que deseja exportar.
2. Selecione **Dados > Exportar**.
3. Na guia **Principal**, selecione uma das seguintes ações:
 - **Campos**: especificar os campos que deseja exportar
Quando você seleciona essa opção, os campos são exportados usando os nomes de campos físicos no layout da tabela.
Para obter mais informações sobre como renomear campos, consulte "Para renomear um campo em um layout da tabela" Na página 874.
 - **Exibição**: exportar todos os campos na exibição atual
Quando você seleciona essa opção, os campos serão exportados usando os nomes de exibição das colunas. Os campos são exportados na mesma ordem em que aparecem na exibição.
Para obter mais informações sobre como renomear colunas, consulte "Renomear colunas em uma exibição" Na página 905.
4. Se escolher **Campos**, execute um dos itens a seguir:
 - Selecione os campos a serem exportados da lista **Exportar campos**.

Dica

Você pode usar **Ctrl+clique** para selecionar vários campos não adjacentes e **Shift+clique** para selecionar vários campos adjacentes.

- Clique em **Exportar campos** para selecionar os campos ou para criar uma expressão.

Nota

Os campos são exportados na ordem em que você os seleciona.

Selecione as opções de saída

1. Na lista suspensa **Exportar como**, selecione **Robôs**.
2. Opcional. Selecione **Sobrescrever** se deseja substituir um arquivo existente com o mesmo nome no robô de destino.

Nota

Acrescentar dados a um arquivo ***.csv.gz** existente não é suportado. Se a opção **Sobrescrever** não estiver selecionada, e um arquivo com o mesmo nome já existir no robô de destino, a exportação falhará com um erro.

Finalizar a importação

1. Se existirem registros na exibição atual que você deseja excluir do processamento, insira uma condição na caixa de texto **Se** ou clique em **Se** para criar uma instrução IF usando o **Construtor de expressões**.

Nota

A condição **Se** é avaliada apenas em relação aos registros restantes em uma tabela depois da aplicação das opções de escopo (**Primeiros**, **Próximos**, **Enquanto**).

A instrução IF considera todos os registros na exibição e filtra aqueles que não atendem à condição especificada.

2. Clique em **Para** e, na caixa de diálogo **Selecionar destino**, navegue até o robô adequado.
Os robôs são listados em ordem alfabética, com os robôs HighBond primeiro, seguidos pelos robôs de fluxo de trabalho.
3. Selecione o robô.
Quando você seleciona um robô, uma notificação abaixo da lista de robôs inclui o tipo.
4. Em **Ambiente**, selecione **Desenvolvimento** ou **Produção** para especificar para qual modo de robô o arquivo será exportado.
5. Clique em **OK**.
Você retornará para a caixa de diálogo **Exportar** e o URL da API do HighBond do robô de destino será preenchido na caixa de texto **Para**.
6. Clique na guia **Mais**.
7. Selecione a opção adequada do painel **Escopo**:

- Tudo
- Primeiros
- Próximo
- Enquanto

Mostre-me mais

Tudo	Esta opção é selecionada por padrão. Deixe essa opção marcada para especificar que todos os registros na exibição são processados.
Primeiros	Selecione esta opção e insira um número na caixa de texto para começar a processar no primeiro registro na exibição e inclua somente o número especificado de registros.
Próximo	Selecione essa opção e insira um número na caixa de texto para começar a processar no registro selecionado no momento na exibição e incluir somente o número especificado de registros. Deve ser selecionado o número do registro real na coluna mais à esquerda, não os dados na linha.
Enquanto	Selecione esta opção para usar a instrução WHILE para limitar o processamento de registros na exibição com base em um critério específico ou conjunto de critérios. Você pode inserir uma condição na caixa de texto Enquanto ou clicar em Enquanto para criar uma instrução WHILE usando o Construtor de Expressões. Uma instrução WHILE permite que os registros na exibição sejam processados somente enquanto a condição especificada avaliar como verdadeiro. Assim que a condição avaliar como falso, o processamento será encerrado e nenhum outro registro será considerado. A opção Enquanto pode ser usada em conjunto com as opções Todos, Primeiro e Próximos. O processamento de registros será interrompido assim que um limite for alcançado.
Nota O número de registros especificados nas opções Primeiros ou Próximos faz referência à ordem física ou indexada de registros em uma tabela e desconsidera qualquer filtro ou ordenação rápida aplicada na exibição. Entretanto, resultados de operações analíticas respeitam qualquer filtro. Se uma exibição for ordenada rapidamente, Próximos se comporta como Primeiros.	

8. Clique em OK.

Um indicador de progresso será exibido durante a exportação de dados para o Robôs. Quando a operação de exportação é concluída, uma entrada é criada no log.

Se a exportação de dados for bem-sucedida, um arquivo com o nome *<Nome de tabela do Analytics>.csv.gz* aparecerá na guia **Dados de trabalho** no robô de destino.

Requisito de senha

Senha necessária

Você precisa especificar uma senha para exportar para o Robôs nas seguintes situações:

- se você usou um script para exportar para o Robôs e executou o script no Robôs
- se você usou uma ativação off-line para ativar sua cópia do Analytics

O valor de senha obrigatório é um token de acesso do HighBond.

Senha não obrigatória

Não será preciso especificar uma senha na exportação para o Robôs se você usou a ativação on-line para ativar sua cópia do Analytics. A senha é criada e enviada automaticamente ao Robôs de acordo com as informações de ativação armazenadas no computador.

Adquira um token de acesso do HighBond

Cuidado

Proteja seu token de acesso como qualquer senha de conta. Ele contém informações exclusivas da sua conta do HighBond. Você não deve compartilhar os tokens de acesso.

1. Execute uma das seguintes ações:
 - No menu principal do Analytics, selecione **Ferramentas > Token de Acesso do HighBond**.
 - No **Editor de script**, clique com o botão direito e selecione **Inserir > Token do HighBond**.

A página **Gerenciar Tokens da API** abre no navegador. Pode ser necessário primeiro fazer o login no HighBond.

Dica

O acesso à página **Gerenciar Tokens da API** por meio do Analytics é um recurso de conveniência. Você também pode fazer login no HighBond e acessar a página por meio do seu perfil de usuário sem usar o Analytics.

2. Execute uma das seguintes ações:
 - **Use um token existente:** Na coluna **Token**, clique no token parcialmente mascarado que você deseja usar e insira a senha da conta do HighBond. O token não mascarado é exibido.

Dica

Use um token existente, a menos que você tenha um motivo para criar um novo. Se o token existente não funcionar, crie um novo.

O uso de um token existente reduz o número de tokens que você precisa gerenciar.

- **Crie um novo token:** Clique em **Criar token > Analytics** e insira a senha da sua conta do HighBond.

Um novo token do Analytics é criado.

3. Clique em **Copiar** para copiar o token.

Dica

Não feche a caixa de diálogo que contém o token até que colar corretamente o token.

4. Dependendo do método de acesso aos dados e de definição de senha que você está usando, faça uma das seguintes ações:

Interface de usuário do Analytics

Cole o token copiado no prompt de senha que aparece ao acessar o HighBond manualmente.

Script do Analytics

- **Comando PASSWORD:** Cole o token copiado em um prompt de senha exibido durante a execução de scripts.
- **Comando SET PASSWORD:** Cole o token copiado no ponto apropriado na sintaxe do comando SET PASSWORD em um script.

5. No Launchpad, feche a caixa de diálogo que contém o token.

Se tiver criado um novo token, uma versão parcialmente mascarada do token é adicionada ao início da lista de tokens.

Para obter mais informações, consulte [Criando e gerenciando tokens de acesso](#).

Sobre campos-chave

Diversas operações no Analytics fazem uso de campos-chave:

- associar
- relacionar
- mesclar
- ordenação
- indexar

Dependendo da operação que você está realizando, o termo "campo-chave" pode ter um significado diferente e os campos-chave podem ter uma função diferente. Os campos-chave no Analytics também são um pouco diferentes da definição típica de um campo-chave na terminologia do banco de dados relacional.

Campos-chave ao associar, relacionar ou mesclar

Associar, relacionar e mesclar no Analytics são operações de combinação de dados envolvendo duas ou mais tabelas. O termo 'campo-chave', nesse contexto, significa o campo comum em duas tabelas que estão sendo combinadas cujos valores são comparados e correspondidos - ou em caso de mesclagem, comparadas e interarquivadas.

A anexação, outro método de combinação de dados no Analytics, não usa campos-chave.

Tabelas e campos-chave primários e secundários

A primeira tabela que for aberta ao fazer associações e mesclagens transforma a tabela principal e o campo-chave escolhido transforma o campo-chave primário. A segunda tabela aberta é transformada na tabela secundária e o campo-chave escolhido é transformado no campo-chave secundário.

Ao relacionar tabelas, refere-se à primária como 'pai' e à secundária como 'filho'.

Você pode escolher qualquer tabela primária e secundária e campos-chave que desejar ao combinar dados. O Analytics não obriga a escolha de campos específicos, mas exige que pares de campos-chave tenham uma estrutura de dados idêntica.

Designação de chave única e chave estrangeira não retida dos dados de origem

Os dados importados para uma tabela do Analytics, localmente ou em um servidor, são armazenados em um arquivo simples não relacional (um arquivo .fil). Em um arquivo .fil, campos

que antes podem ter funcionado como chaves primárias, chaves únicas, chaves estrangeiras ou chaves secundárias em um banco de dados relacional não são tratados de forma diferente dos campos que não são chave.

Uma chave primária de um banco de dados relacional, como a ID do funcionário, só se torna uma chave primária ou chave pai em uma tabela do Analytics quando você usa um comando do Analytics para designá-la dessa forma. Como um usuário que toma uma decisão sobre como criar uma associação ou relação no Analytics, pode ser necessário que você saiba quais campos eram chaves primárias ou únicas em um banco de dados de origem. No entanto, o Analytics não contém essas informações.

A mesma situação ocorre quando você acessa diretamente tabelas de banco de dados usando um perfil de banco de dados do Analytics. O Analytics não retém nenhuma informação sobre quais campos são campos-chave no banco de dados. Essas informações podem ser necessárias para construir uma consulta de banco de dados.

Exclusividade de campos-chave do Analytics não aplicada

O Analytics não exige que os campos-chave designados em comandos do Analytics sejam únicos. Valores idênticos existem nos campos-chave primários e secundários.

Campos-chave ao ordenar ou indexar

Ordenar e indexar no Analytics são operações de tabela única que impõem uma ordem sequencial em uma tabela. O termo "campo-chave", nesse contexto, significa o campo no qual se baseiam a ordenação e a indexação e que contém os valores ordenados ou indexados.

Equivalente a uma "chave de ordenação" ou a uma "chave de índice"

O campo-chave de ordenação e de indexação no Analytics é equivalente a 'chave de ordenação' ou 'chave de indexação' em computação geral ou terminologia de banco de dados. Exclusividade não é uma obrigatoriedade.

Você pode escolher qualquer campo-chave que desejar ao ordenar ou indexar dados. O Analytics não contém nenhuma informação sobre campos que podem ter sido chaves de ordenação e de indexação nos dados de origem, mesmo que os valores nesses campos estejam em ordem sequencial.

Chaves e ordenação ou indexação aninhada

No caso de ordenação ou indexação aninhada, uma chave de ordenação ou indexação 'primária' precede uma chave de ordenação ou indexação 'secundária'. Chaves primárias ou secundárias são

Tarefas comuns de preparação e a análise de dados

estabelecidas simplesmente pela ordem em que são selecionadas.

Concatenação de campos

Se sua análise necessitar testar ou processar dois ou mais campos em uma tabela como um elemento de dado único, é possível criar um campo calculado que concatena (soma) os campos. Você pode então testar e processar os dados combinados no campo calculado.

Por exemplo, é possível concatenar os campos de nome, nome do meio e sobrenome em um único campo contendo nomes completos, ou concatenar campos de IDs de fornecedor e de código de localização para produzir identificadores únicos para cada loja de toda a cadeia de vendas em uma tabela.

Nota

É possível concatenar apenas campos de caracteres. Se necessário, use as funções do Analytics para converter dados que não são de caractere anteriores à concatenação.

1. Abra uma tabela e selecione **Editar > Layout da tabela**.
2. Clique em **Adicionar uma nova expressão** .
3. Digite um **Nome** para o campo concatenado.
4. Clique em **f(x)**  para abrir o **Construtor de expressões**.
5. Construa uma expressão utilizando dois ou mais campos e o operador de Adição (+).

Se for necessário, é possível incluir caracteres de separação, como espaços, na expressão, e usar a função TRIM() para remover os espaços finais dos campos. Por exemplo:

```
TRIM(nome) + " " + TRIM(nome_do_meio) + " " + sobrenome
```

6. Clique em **OK**.
Se você obter um erro "Tipo de expressão inválido", provavelmente um ou mais campos não são campos de caracteres.
7. Clique em **Aceitar entrada**  e clique em **Fechar**  para sair da caixa de diálogo **Layout da Tabela**.

Para obter informações sobre como adicionar o campo calculado na exibição, consulte "Adicionar colunas a uma exibição" Na página 903.

Geração de número aleatórios

Você pode usar o Analytics para gerar um conjunto de números aleatórios. Você pode especificar determinados parâmetros, como o tamanho do conjunto e o intervalo.

Normalmente, o conjunto de valores gerados é usado para aplicativos fora do Analytics, como a obtenção de uma seleção aleatória de arquivos impressos.

Nota

Se precisar que uma seleção aleatória seja estatisticamente válida ou representativa de toda a população, você precisa seguir um processo de amostragem mais formal. Para obter mais informações, consulte "Dados de amostragem" Na página 1090.

Para gerar números aleatórios.

1. Selecione **Ferramentas > Gerar números aleatórios**.
2. Na guia **Principal**, insira a seguinte informação:
 - **Número** - O tamanho do conjunto de números aleatórios a serem gerados.
É possível gerar, no máximo, 32.767 números.
 - **Origem** - Opcional. O valor usado para inicializar o gerador de números aleatórios.
Você pode especificar um valor de origem, inserir o valor de origem "0" ou deixar o valor de origem em branco, se quiser que o Analytics selecione aleatoriamente um valor de origem.

Se você especificar um valor de origem, ele poderá ser qualquer número. Cada valor único de origem resulta em um conjunto diferente de números aleatórios. Se você especificar novamente o mesmo valor de origem, será gerado o mesmo conjunto de números aleatórios. Para replicar um determinado conjunto de amostras, especifique explicitamente um valor de origem e salve-o.
 - **Mínimo** - O menor número possível no conjunto de números aleatórios. Qualquer expressão ou valor numérico válido é permitido.
 - **Máximo** - O maior número possível no conjunto de números aleatórios. Qualquer expressão ou valor numérico válido é permitido.
 - **Colunas** - O número de colunas a ser usado para exibir os números aleatórios. O número padrão de colunas é 6.
 - **Únicos** - Especifica que somente números únicos devem ser incluídos no conjunto de números aleatórios.

O comportamento padrão é permitir duplicidades no conjunto de números aleatórios.

Nota

Você não deve selecionar **Únicos** quando o tamanho especificado para o conjunto de números aleatórios a serem gerados exceder 75% do intervalo entre **Mínimo** e **Máximo**. Se você fizer isso, o resultado poderá ser o descarte de um número excessivo de números aleatórios.

- **Ordenado** - Especifica que o conjunto de números aleatórios é exibido em ordem crescente.

Por padrão, os números são exibidos na ordem em que são selecionados aleatoriamente.

- **Anexar a um arquivo existente** - Especifica que a saída do comando deve ser anexada ao final de um arquivo existente, em vez de substituir o arquivo existente.

3. Clique na guia **Saída**.

4. Selecione a opção de saída adequada do painel **Para**:

- **Tela** - Exibe o conjunto de números aleatórios na guia Resultados na área de exibição do Analytics.
- **Arquivo** - salva o conjunto de números aleatórios em um arquivo texto.

5. Se você selecionou **Arquivo** como o tipo de saída, especifique o nome do arquivo na caixa de texto **Nome** no painel **Como**, ou clique em **Nome** e navegue para selecionar um arquivo existente.

Se a caixa de seleção **Anexar a um arquivo existente** for selecionada, a saída será anexada a um arquivo com o mesmo nome, se encontrado; caso contrário, será solicitado que você sobrescreva o arquivo ou anexe a saída.

Você também pode especificar um caminho do arquivo absoluto ou relativo ou navegar para uma pasta diferente para salvar ou anexar a saída para um arquivo em uma localização diferente da localização do projeto. Por exemplo: **C:\Saída\aleatório.txt** ou **Saída\aleatório.txt**.

6. Clique em **OK**.

Gerar uma seleção aleatória de registros

Você pode usar o Analytics para gerar uma seleção aleatória de registros.

O método descrito abaixo seleciona registros aleatoriamente. **No entanto, a saída resultada não pode ser considerada representativa de toda a população de registros.**

Se você quiser fazer análises nos registros selecionados e projetar os resultados de volta em toda a população, a seleção precisará ser estatisticamente válida ou representativa. Para obter mais informações, consulte "Dados de amostragem" Na página 1090.

Etapas

1. Abra a tabela da qual deseja selecionar aleatoriamente os registros.
2. No menu principal, selecione **Amostragem > Amostragem por registro/unidades monetárias > Amostra**.
3. Em **Tipo de amostra**, selecione **Registro**.
4. Em **Parâmetros da amostra**, selecione **Aleatório**.
5. Especifique os seguintes valores:
 - **Tamanho**: o número de registros que você quer selecionar aleatoriamente
 - **Origem**: (opcional) um valor de origem para inicializar o gerador de números aleatórios do Analytics

O valor de origem pode ser qualquer número. Você pode recriar a mesma seleção aleatória de registros especificando novamente o mesmo valor de origem.

Se você quiser que o Analytics selecione aleatoriamente um valor de origem, insira o valor de origem "0" ou deixe o valor de origem em branco.

- **População**: a quantidade total de registros na tabela
 - **Para**: o nome da tabela de saída
6. Clique em **OK**.

Definição e importação de dados

Antes de poder analisar dados no Analytics, você deve criar uma tabela do Analytics para receber os dados. Você cria uma tabela do Analytics definindo e importando dados. Independentemente do tipo de dados de origem, a definição e a importação seguem o mesmo processo básico:

1	Navegar ou conectar	Navegue até um arquivo de dados de origem ou conecte-se a um arquivo ou banco de dados que contém os dados de origem.
2	Definir	Defina os dados de origem, o que significa: especifique informações sobre a estrutura e as características dos dados de origem para que o Analytics possa lê-los. Nota Não é necessário que o usuário defina os dados, pois o Analytics define automaticamente alguns formatos de dados de origem.
3	Importar ou ler diretamente	Importe os dados de origem para um arquivo de dados nativo do Analytics ou leia os dados diretamente da origem, sem criar um arquivo de dados do Analytics.
4	Nomear e salvar a tabela do Analytics	Nomeie e salve a tabela do Analytics criada automaticamente.

Nota

Quando conectado a qualquer origem de dados ou importando dados de qualquer origem de dados, o Analytics opera estritamente no modo de somente leitura. Para obter mais informações, consulte "Acesso aos dados pelo Analytics é somente leitura" Na página 251.

Componentes para definição e importação de dados

O Analytics fornece dois componentes para definir, importar ou ler dados diretamente da origem e para criar uma tabela do Analytics:

- o Assistente de Definição de Dados
- janela de Acesso a Dados

O Assistente de Definição de Dados

O Assistente de Definição de Dados é um assistente baseado em página que fornece uma forma padronizada de acessar uma variedade de origens de dados, principalmente baseadas em arquivos.

O processo básico para definir e importar dados usando o assistente é consistente, mas a seleção e a sequência de páginas apresentadas depende do tipo de origem de dados que você está usando.

Novos projetos e tabelas

Por padrão, o Assistente de Definição de Dados é automaticamente exibido ao criar um novo projeto do Analytics e quando você adiciona uma nova tabela do Analytics a um projeto (**Importar > Arquivo** ou **Arquivo > Novo > Tabela**).

Janela de Acesso a Dados

A janela de Dados de Acesso é uma interface visual que contém vários conectores de dados que você pode usar para acessar dados de origem em bancos de dados ou arquivos. Os conectores de dados usam drivers ODBC nativos do Analytics ou qualquer driver ODBC do Windows que você tenha instalado.

Depois de conectar a uma origem de dados usando o a janela de Acesso a Dados, você terá um conjunto padrão de opções para definir e importar os dados:

- Pesquisa e seleção de tabela
- Seleção de campo
- Associações de tabelas
- Filtragem de dados
- Visualização de importação de dados
- Estimativa de tamanho de importação de dados
- Especificação de comprimento de campo
- Modo SQL para editar diretamente a declaração de importação SQL

Qual componente devo usar para definir e importar dados?

Em vários casos, o tipo de origem de dados que você deseja acessar determina qual componente você deve usar. Para obter uma lista de todas as origens de dados que você pode acessar com o Analytics, e qual componente você deve usar para acessá-los, consulte "Origens de dados que você pode acessar com o Analytics" Na página 250.

Para algumas origens de dados, você pode usar o Assistente de Definição de Dados ou a janela de Acesso a Dados do Analytics, por exemplo, ao importar arquivos do Microsoft Excel ou do Access.

Em geral, a janela de Acesso a Dados é uma interface moderna e visual com maior facilidade de uso do que o Assistente de Definição de Dados.

A tabela abaixo compara as diferentes opções disponíveis com os dois componentes diferentes:

Opção	Assistente de Definição de Dados	Janela de Acesso a Dados
Selecionar tabelas	Sim	Sim
Pesquisar tabelas	Não	Sim
Selecionar campos	Depende da origem dos dados	Sim
Importar várias tabelas	Não (Sim para Excel)	Sim (até 5)
Associar tabelas	Não	Sim
Filtrar dados	Não	Sim
Visualizar importação de dados	Sim (básica)	Sim (interface moderna, facilmente atualizável)
Estimar tamanho de importação de dados	Não	Sim
Especificar comprimento do campo	Sim	Sim
Renomear campos	Depende da origem dos dados	Sim (no modo SQL)
Alterar tipo de dado do campo	Depende da origem dos dados	Não (o tipo do dado pode ser alterado após a importação)

Origens de dados que você pode acessar com o Analytics

Você pode acessar uma grande variedade de tipos de dados, bancos de dados e origens de dados na nuvem com o Analytics.

As informações oferecidas a seguir sobre origens de dados incluem:

- **Método de acesso:** se você usa o Assistente de Definição de Dados ou a janela Acesso a Dados para acessar os dados ou se você pode usar os dois
- **Método de leitura de dados:** se a tabela resultante do Analytics lê dados de um arquivo de dados do Analytics (.fil) ou diretamente da origem de dados

Os dados em um arquivo .fil são estáticos e devem ser atualizados manualmente, enquanto as origens de dados acessadas diretamente são atualizadas com as informações mais atuais cada vez que a tabela do Analytics é aberta.

Nota

O comprimento máximo de registro permitido por um arquivo de dados do Analytics (.fil) é 32 KB. Qualquer registro que exceda 32 KB causará uma falha no processo de importação.

Usando a janela Acesso a Dados para acessar qualquer origem de dados ODBC

Use a janela Acesso a Dados para criar uma conexão a qualquer origem de dados compatível com ODBC.

As seguintes opções de ODBC estão disponíveis na janela Acesso a Dados:

- **Conectores do ACL:** O Analytics contém vários conectores de dados nativos a origens de dados como Oracle, Microsoft SQL Server e Salesforce. Consulte "Bancos de dados e serviços de dados de nuvem" Na página 252 para obter a lista completa de conectores de dados nativos.
- **Conectores DSN do ACL (Empacotados):** contém conectores de dados adicionais fornecidos por nosso parceiro de dados, CData Software.
- **Conectores DSN do Windows:** Use qualquer driver ODBC ou DSN do Windows já instalado ou configurado no seu computador.
- **Outros conectores:** Instale qualquer driver ODBC necessário e usá-lo com a janela Acesso a Dados.

Nota

Existem requisitos ou pré-requisitos específicos para usar a janela Acesso a Dados em conexões com um banco de dados ou serviço de dados na nuvem. Para obter mais informações, consulte "Antes de se conectar a um banco de dados ou serviço de dados na nuvem" Na página 395.

Acesso aos dados pelo Analytics é somente leitura

Quando conectado a qualquer origem de dados ou importando dados de qualquer origem de dados, o Analytics opera estritamente no modo de somente leitura. O Analytics não consegue adicionar, atualizar ou excluir dados em uma origem de dados, nem modificá-los de qualquer forma. Essa restrição se aplica a todas as origens de dados acessadas pelo Analytics: origens de dados baseadas em arquivos, bancos de dados e serviços de dados em nuvem.

Os arquivos de dados do Analytics (.fil) criados de dados importados também são tratados como somente leitura pelo Analytics. O Analytics não consegue alterar arquivos .fil, exceto para atualizar o arquivo a partir da origem de dados.

Os arquivos .fil são completamente separados da origem de dados usada para criá-los. A exclusão de um arquivo .fil não afeta a origem de dados.

Origens de dados baseadas em arquivo

Origem de dados	Usar o Assistente de Definição de Dados	Usar a janela Acesso a Dados	Tabela do Analytics lê a partir do
Adobe Acrobat (.pdf)	Sim	Não	arquivo de dados do Analytics (.fil)
Arquivo mestre ACCPAC	Sim	Não	origem de dados
Arquivo compatível com dBASE (.dbf)	Sim	Não	origem de dados
Texto delimitado (.csv ou .txt)	Sim	Sim	arquivo de dados do Analytics (.fil)
Microsoft Access (.mdb ou .accdb)	Sim	Sim	arquivo de dados do Analytics (.fil)
Microsoft Excel (.xls ou .xlsx)	Sim	Sim	arquivo de dados do Analytics (.fil)

Origem de dados	Usar o Assistente de Definição de Dados	Usar a janela Acesso a Dados	Tabela do Analytics lê a partir do
Imagem de impressão (relatório) (.txt)	Sim	Não	arquivo de dados do Analytics (.fil)
Formato de arquivo privado SAP/DART (.dat)	Sim	Não	arquivo de dados do Analytics (.fil)
XBRL (.xml ou .xbrl)	Sim	Não	arquivo de dados do Analytics (.fil)
XML (.xml)	Sim	Não	arquivo de dados do Analytics (.fil)
SAP (via Direct Link, um utilitário opcional)	Não	Não	arquivo de dados do Analytics (.fil)
HighBond			
Aplicativo Projetos	Sim	Não	arquivo de dados do Analytics (.fil)
Aplicativo Resultados	Sim	Não	arquivo de dados do Analytics (.fil)
Definição Externa			
FDF AS/400 (.fdf)	Sim	Não	origem de dados
Cobol (.cob)	Sim	Não	origem de dados
PL/1 (.txt)	Sim	Não	origem de dados

Bancos de dados e serviços de dados de nuvem

Use a janela Acesso a Dados e os conectores de dados do Analytics para acessar os bancos de dados e serviços de dados de nuvem listados abaixo. Os dados importados são salvos em um

arquivo de dados do Analytics (.fil). Para obter mais informações, consulte "Importação de dados usando a janela Acesso a Dados" Na página 390.

Nota

Você pode usar a janela Acesso a Dados para acessar qualquer origem de dados compatível com ODBC e não apenas as origens de dados listadas a seguir. Para obter mais informações, consulte "Usando a janela Acesso a Dados para acessar qualquer origem de dados ODBC" Na página 250.

Big data e NoSQL	◦ Amazon Athena ◦ Amazon DynamoDB ◦ Amazon Redshift ◦ Apache Cassandra ◦ Apache Drill ◦ Apache HBase ◦ Apache Hive ◦ Apache Phoenix ◦ Apache Spark ◦ Catálogo de Dados do Azure ◦ Azure Data Lake Storage ◦ Azure Table ◦ CockroachDB ◦ Couchbase ◦ Elasticsearch ◦ Google BigQuery ◦ IBM Cloudant ◦ MarkLogic ◦ MongoDB ◦ Parquet ◦ Presto ◦ Snowflake
Sistemas ERP e CRM	◦ Concur ◦ Dynamics 365 Business Central ◦ Dynamics 365 Finance and Operations ◦ Dynamics 365 Sales ◦ Dynamics CRM ◦ Epicor ERP ◦ Exact Online ◦ NetSuite ◦ Odoo ◦ Oracle HCM Cloud ◦ Salesforce ◦ SAP

	◦ SAP ByDesign ◦ ServiceNow ◦ SugarCRM ◦ SuiteCRM ◦ Workday
Ferramentas de contabilidade	◦ ADP ◦ Dynamics GP ◦ Dynamics NAV ◦ QuickBooks ◦ QuickBooks Online ◦ QuickBooks POS ◦ Sage 50 UK ◦ Sage Cloud Accounting ◦ Sage Intacct ◦ SAP Concur
Marketing e análises	◦ Google Analytics ◦ LinkedIn ◦ Marketo ◦ Oracle Eloqua ◦ Oracle Sales Cloud ◦ Splunk ◦ SurveyMonkey ◦ Twitter
Soluções de colaboração	◦ Active Directory ◦ Airtable ◦ AWS Data Management ◦ Azure Management ◦ Basecamp ◦ DocuSign ◦ E-mail ◦ Excel ◦ Excel Online ◦ Exchange ◦ Google Contatos ◦ Planilhas Google ◦ Jira ◦ Kintone ◦ Microsoft Teams ◦ SAP SuccessFactors ◦ SharePoint ◦ Slack

	◦ Zendesk
Integração de arquivos e API	◦ Amazon S3 ◦ Box ◦ CSV ◦ DigitalOcean ◦ Dropbox ◦ Google Cloud Storage ◦ Google Drive ◦ JSON ◦ LDAP ◦ Microsoft OneDrive ◦ OData ◦ Serviços REST ◦ RSS/ATOM ◦ SFTP
Soluções de comércio eletrônico	◦ Edgar Online ◦ Open Exchange Rates ◦ ShipStation ◦ Square ◦ Stripe ◦ UPS ◦ USPS
Bancos de dados relacionais	◦ Azure Analysis Services ◦ Cloudera Impala ◦ Microsoft Access ◦ Microsoft SQL Server ◦ MySQL ◦ Oracle ◦ SAP Hybris Cloud for Customer ◦ Sybase ◦ Sybase IQ ◦ Teradata ◦ xBase
Ferramentas de segurança	◦ Qualys ◦ Tenable.sc
Outros conectores	◦ Rsam

Definição e importação de dados usando o Assistente de Definição de Dados.

O Assistente de Definição de Dados é um componente do Analytics usado para executar as seguintes tarefas em um processo único, baseado em assistente:

- definir dados
- importar dados
- criar uma nova tabela do Analytics

O assistente oferece uma forma padronizada para acessar uma grande variedade de origens de dados diferentes. O processo básico para criar uma tabela do Analytics a partir de uma origem de dados é consistente, mas dependendo do tipo da origem de dados, o assistente apresenta páginas e opções diferentes. Por exemplo, o assistente tem comportamentos diferentes para importar arquivos Excel, PDF ou XML.

Por padrão, o Assistente de Definição de Dados é automaticamente exibido ao criar um novo projeto do Analytics e quando você adiciona uma nova tabela do Analytics a um projeto (**Importar > Arquivo** ou **Arquivo > Novo > Tabela**).

Nota

Você também pode importar dados usando a janela Acesso a Dados. Para obter mais informações, consulte "Importação de dados usando a janela Acesso a Dados" Na página 390.

Quando conectado a qualquer origem de dados ou importando dados de qualquer origem de dados, o Analytics opera estritamente no modo de somente leitura. Para obter mais informações, consulte "Acesso aos dados pelo Analytics é somente leitura" Na página 251.

Definindo dados

Pode ser necessário **definir** os dados para importação, o que significa especificar metadados como:

- nomes de campos
- tamanhos de campos
- tipos de dados de campos
- formato de valores numéricos e datahora

A imagem abaixo mostra a definição do campo **DATE** de uma planilha Excel sendo importada por meio do Assistente de Definição de Dados.

Assistente de Definição de Dados - Importar do Excel

Visualizar dados

O Assistente identificou as propriedades do campo. Use esta tela para modificar as recomendações do Assistente. Clique no cabeçalho da coluna para selecionar um campo.

☐ Ignorar este campo

Propriedades do campo

Nome:

Título da Coluna:

Comprimento:

Tipo:

Valor:

Formato de entrada:

	Númcartão	Códigos	Data_Trans	Númcien	Descrição	Valor
1	8590 1252 7244 7003	4131	2003-05-27	925007	Linhas de ônibus, incluindo charters, ônibus de turismo	\$108.01
2	8590 128346463420	4214	2003-05-28	051593	Serviços de entrega - Local	\$71.57
3	8590 128263176714	4784	2003-05-29	503458	Tarifas telefônicas e pedágios	\$5.83
4	8590 128006917664	5992	2003-05-30	925007	Floristas	\$152.97
5	8590 1294 0066 5510	4131	2003-03-31	051593	Linhas de ônibus, incluindo charters, ônibus de turismo	\$390.33
6	8590 121044024386	3640	2003-05-01	202028	Hyatt	\$295.75
7	8590 126590309991	5734	2003-05-02	962353	Lojas de software para computadores	\$270.25
8	8590 128379233112	3637	2003-05-03	503458	Ramada Inn	\$223.18
9	8590 127539604447	4411	2003-05-05	444413	Cruzeiros	\$01583.02
10	8590 124910032035	5811	2003-05-05	250402	Aprovisionadores	\$307.27
11	8590 120923083354	3638	2003-05-06	051593	Howard Johnson	\$176.29
12	8590 124581105605	5814	2003-05-07	812465	Restaurantes de "Fast Food"	\$12.15
13	8590 125757369024	3640	2003-05-08	444413	Hyatt	\$259.05
14	8590 120772096763	3640	2003-05-09	250402	Hyatt	\$253.97
15	8590 126686866268	4121	2003-05-10	444413	Taxis e Limusines	\$35.31
16	8590 125255144947	5462	2003-05-11	359310	Padarias	\$107.95

< Voltar **Avançar >** Cancelar Ajuda

Graus variáveis de automação

Sempre que possível, o Assistente de Definição de Dados usa um dos seguintes métodos para definir automaticamente os dados da origem:

- Lê as informações de layout contidas no arquivo de origem
- Analisa o arquivo de origem e identifica padrões nos dados
- Consulta o banco de dados para obter informações de layout

O processo de definição de dados é mais complicado em arquivos que não contêm nenhuma informação de layout. Nesses casos, o Assistente de Definição de Dados solicita as informações necessárias.

Importar dados do Microsoft Excel

Importe dados do Microsoft Excel para o Analytics para análises usando várias ferramentas diferentes.

Nota

É preciso ter o Microsoft Access Database Engine de 32 bits instalado para importar dados de arquivos antigos do Excel (*.xls). Para obter mais informações, consulte "Excluir o Microsoft Access Database Engine (opcional)" Na página 2836.

Como funciona?

Você usa o Assistente de Definição de Dados para selecionar um ou mais arquivos do Excel, especifica uma ou mais planilhas para importar e importa os dados do Excel para o Analytics. Os dados importados criam uma ou mais novas tabelas do Analytics e arquivos de dados associados (.fil). Cada planilha importada cria uma tabela do Analytics separada.

O arquivo de dados do Analytics contém uma cópia dos dados do Excel que está completamente separada do arquivo do Excel original.

Você pode importar os dados de um arquivo do Excel, mesmo se o Microsoft Excel não estiver instalado no seu computador.

Importar uma única planilha ou várias planilhas

Você tem a opção de importar uma única planilha ou várias planilhas do Excel em uma só operação. O processo de importação difere um pouco, conforme a opção que você usar:

- **única planilha:** você tem a opção de definir manualmente os dados de origem do Excel durante o processo de importação
- **várias planilhas:** o Analytics define automaticamente os dados do Excel de origem e nenhuma definição manual é possível durante o processo de importação

Por exemplo, durante a importação de várias planilhas, você **não pode**:

- especificar o tipo de dados ou o comprimento dos campos
- excluir seletivamente campos da importação

Depois que os dados estiverem no Analytics, você poderá fazer os ajustes necessários na definição de dados na caixa de diálogo **Layout da tabela**.

Importar um intervalo nomeado

Em vez de importar uma planilha inteira, você pode importar um intervalo nomeado, que é uma parte definida de uma planilha. Consulte a ajuda do Excel para obter informações sobre a criação de um intervalo nomeado.

Combinar várias planilhas

Após importar várias planilhas Excel para tabelas do Analytics individuais, você pode combiná-las em uma única tabela do Analytics. Por exemplo, você pode combinar os dados de doze tabelas mensais em uma única tabela anual contendo todos os dados. Você pode combinar as planilhas somente após importá-las para tabelas do Analytics individuais.

Para obter informações sobre como combinar várias tabelas do Analytics, consulte "Anexar tabelas" Na página 991.

Dica

Para reduzir o trabalho, tente combinar as várias tabelas antes de fazer qualquer ajuste necessário na definição de dados na nova tabela combinada.

Diretrizes

Leia as diretrizes abaixo para ajudar na importação de dados do Excel.

Tipos de dados e dados não encontrados

Para conseguir os melhores resultados na importação de dados do Excel, verifique se cada planilha que você quer importar:

- cada coluna contém os mesmos tipos de dados
- não há linhas nem colunas vazias

Número máximo de colunas e caracteres

Excel 2007 e posterior

O número máximo de colunas do Excel e o número máximo de caracteres em um campo que podem ser importados de arquivos **.xlsx** ou **.xlsm** não são limitados a um número específico.

A importação desses tipos de arquivo do Excel é controlada pelo limite do comprimento do registro nos arquivos de dados do Analytics (.fil) de 32 KB. Se qualquer registro nos dados de origem do Excel possibilitar a criação de um registro do Analytics maior que 32 KB, a importação falhará.

Nota

Quando a nova tabela é aberta no Analytics, são exibidas no máximo 256 colunas na exibição padrão. Se a tabela contém mais colunas, é possível adicioná-las à exibição, se necessário.

Excel 97 - 2003

A importação de arquivos **.xls** (Excel 97 - 2003) usa um tipo mais antigo de processamento e está sujeita aos seguintes limites máximos:

- 255 colunas
- 255 caracteres por campo
- 32 KB por registro
- 65.000 linhas

Versões compatíveis do Excel

Você pode importar dados de qualquer versão do Excel, do Excel 3.0 ao Excel 2016.

Se quiser importar dados de uma versão anterior do Excel, você precisará salvar o arquivo do Excel em outro formato de arquivo que possa ser importado pelo Analytics, como **.csv**.

Modo de Exibição Protegido do Excel

O Analytics não conseguirá importar uma pasta de trabalho do Excel se o Modo de Exibição Protegido do Excel estiver ativo nessa pasta. Você precisa habilitar a edição na pasta de trabalho, salvá-la e fechá-la antes de fazer a importação.

Arquivos do Excel baseados na web incompatíveis

O Analytics não é compatível com a importação direta de arquivos do Excel criados a partir de aplicativos web, como o Planilhas Google. Você primeiro precisa abrir o arquivo no Excel, salvar com um nome de arquivo diferente e, depois, importar o novo arquivo usando o Analytics.

Como funciona a sobrescrita

Se você importar dados do Excel e criar uma nova tabela do Analytics que tenha o mesmo nome de uma tabela existente no projeto do Analytics, você tem a opção de sobrescrever a tabela existente.

Mostre-me mais

Duas partes de uma tabela sobrescritas

A sobrescrita de tabelas do Analytics é complicada porque duas partes de uma tabela podem ser sobrescritas:

- o layout da tabela, exibido no **Navegador**
- o arquivo de dados de origem associado, armazenado em uma pasta do Windows

(Para informações sobre layouts de tabelas e arquivos de dados de origem, consulte "A estrutura das tabelas do Analytics" Na página 121.)

As duas partes da tabela são sobrescritas independentemente uma da outra. Se as duas partes tiverem os mesmo nome que a nova tabela, as duas serão sobrescritas. Esse cenário é o mais comum.

No entanto, se o layout da tabela e o arquivo de dados de origem tiverem nomes diferentes, apenas aquele que tiver o mesmo nome que a nova tabela será sobrescrito.

Esse comportamento de sobrescrita ocorre mesmo se você estiver importando uma única planilha ou várias planilhas do Excel.

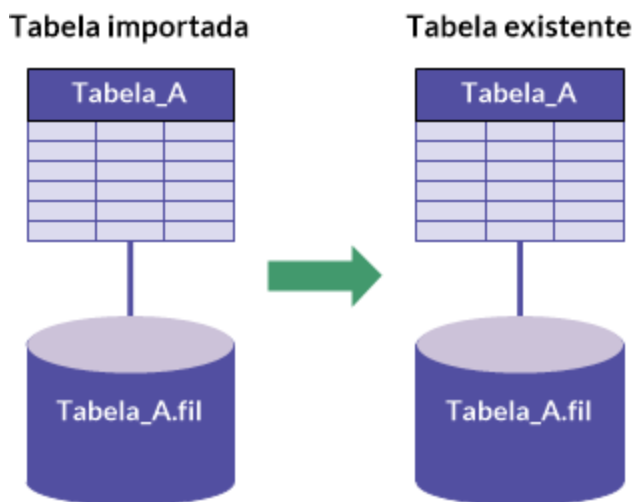
Sobrescrever ao importar várias planilhas

Ao importar várias planilhas do Excel, a sobrescrita também depende das configurações

Sobrescrever tabelas existentes e Caminho de saída.

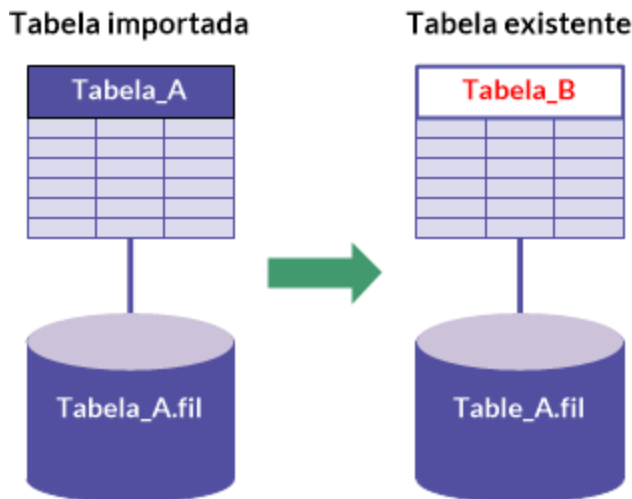
As seções abaixo resumizam os diferentes possíveis resultados de sobrescrita ao importar várias planilhas, começando com o cenário mais comum.

Mesmo nome: nova tabela, layout de tabela existente, arquivo de dados de origem existente



	Mesmo "Caminho de saída" como arquivo de dados de origem existente	"Caminho de saída" diferente do arquivo de dados de origem existente
Opção "Sobrescrever tabelas existentes" selecionada	- layout da tabela existente sobrescrito - arquivo de dados de origem existente sobrescrito	- layout da tabela existente sobrescrito, vinculado a um novo arquivo de dados de origem - novo arquivo de dados de origem criado - arquivo de dados de origem existente preservado, desvinculado
Opção "Sobrescrever tabelas existentes" não selecionada	- novo layout de tabela e arquivo de dados de origem criados, com sufixo numérico Por exemplo: - layout da tabela: Tabela_A2 - arquivo de dados de origem: Tabela_A2.fil - layout da tabela e arquivo de dados de origem existentes preservados	- novo layout de tabela e arquivo de dados de origem criados, com sufixo numérico Por exemplo: - layout da tabela: Tabela_A2 - arquivo de dados de origem: Tabela_A2.fil - layout da tabela e arquivo de dados de origem existentes preservados

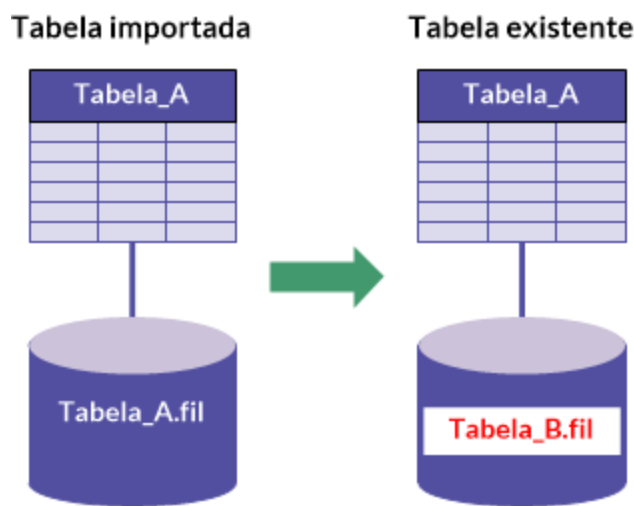
Nome diferente: layout da tabela existente



	Mesmo "Caminho de saída" como arquivo de dados de origem existente	"Caminho de saída" diferente do arquivo de dados de origem existente
Opção "Sobrescrever tabelas existentes" selecionada	- novo layout de tabela criado - arquivo de dados de origem existente sobrescrito - layout da tabela novo e existente ambos vinculados ao arquivo de dados de origem	- novo layout de tabela e arquivo de dados de origem criados - layout da tabela e arquivo de dados de origem existentes preservados
Opção "Sobres-	novo layout de tabela e arquivo de dados de origem criados, com sufixo numérico	novo layout de tabela e arquivo de dados de origem criados

	Mesmo "Caminho de saída" como arquivo de dados de origem existente	"Caminho de saída" diferente do arquivo de dados de origem existente
criar tabelas existentes" não selecionada	Por exemplo: - layout da tabela: Tabela_A2 - arquivo de dados de origem: Tabela_A2.fil - layout da tabela e arquivo de dados de origem existentes preservados	layout da tabela e arquivo de dados de origem existentes preservados

Nome diferente: arquivo de dados de origem existente



	Mesmo "Caminho de saída" como arquivo de dados de origem existente	"Caminho de saída" diferente do arquivo de dados de origem existente
Opção "Sobrescrever tabelas existentes" selecionada	- layout da tabela existente sobrescrito, vinculado a um novo arquivo de dados de origem - novo arquivo de dados de origem criado - arquivo de dados de origem existente preservado, desvinculado	- layout da tabela existente sobrescrito, vinculado a um novo arquivo de dados de origem - novo arquivo de dados de origem criado - arquivo de dados de origem existente preservado, desvinculado
Opção "Sobrescrever tabelas existentes" não selecionada	- novo layout de tabela e arquivo de dados de origem criados, com sufixo numérico Por exemplo: - layout da tabela: Tabela_A2 - arquivo de dados de origem: Tabela_A2.fil - layout da tabela e arquivo de dados de origem existentes preservados	- novo layout de tabela e arquivo de dados de origem criados, com sufixo numérico Por exemplo: - layout da tabela: Tabela_A2 - arquivo de dados de origem: Tabela_A2.fil - layout da tabela e arquivo de dados de origem existentes preservados

Importar uma única planilha do Excel

Importe uma única planilha ou intervalo nomeado do Excel para criar uma nova tabela do Analytics. Você tem a opção de definir manualmente os dados de origem do Excel durante o processo de importação.

Mostre-me como

Nota

Verifique se o arquivo do Excel está fechado antes de iniciar o processo de importação.

Localizar e selecionar o arquivo do Excel

1. Selecione **Importar > Arquivo**.
2. Na caixa de diálogo **Selecione o arquivo a definir**, localize e selecione o arquivo do Excel e clique em **Abrir**.

Os arquivos do Microsoft Excel têm uma extensão **.xlsx** ou **.xls**.

3. Na página **Formato de página**, verifique se a opção **Arquivo Excel** foi selecionada e clique em **Avançar**.

Especificar a planilha para importar

1. Na página **Origem de dados**, selecione a planilha ou o intervalo nomeado para importar.

Nota

Para ver os intervalos nomeados, desmarque **Somente tabela do sistema**.

As planilhas são identificadas por um símbolo de dólar (\$) acrescentado no nome da planilha. O símbolo de dólar é adicionado temporariamente e não aparece no nome da tabela do Analytics.

2. Revise as configurações padrão na página, faça as atualizações necessárias e clique em **Avançar**.

Configuração	Descrição
Usar a primeira linha como nomes de campos	Os valores na primeira linha da planilha ou no intervalo nomeado são usados como nomes de campos no layout da tabela do Analytics. Nota Se você usar essa configuração, a linha usada como nome de campo será o número de qualquer linha especificado em Iniciar na linha.

Configuração	Descrição
Iniciar na linha	O número da linha na qual iniciar a leitura da planilha. Essa configuração permite que você ignore linhas no início de uma planilha que contém informações que você não deseja importar. Por exemplo, se as primeiras três linhas de uma planilha contiverem informações de cabeçalho, informe 4 para começar a ler os dados a partir da quarta linha. Nota A linha de início de um intervalo nomeado é sempre a primeira linha do intervalo nomeado, independentemente da configuração Iniciar na linha.
Importar todos os campos como tipo de caracteres	Atribui o tipo de dados Caractere a todos os campos importados. Dica Atribuir o tipo de dados Caractere a todos os campos importados simplifica o processo de importar arquivos do Excel. Quando os dados estiverem no Analytics, você poderá atribuir aos campos tipos de dados diferentes, como numérico ou datahora, e especificar detalhes de formato. Importar todos os campos como tipo de caracteres é útil na importação de uma tabela com campos identificadores com o tipo de dados numérico atribuído automaticamente pelo Analytics, quando na verdade o tipo de dados deveria ser caractere.
Primeiros 100 registros	O Analytics usa apenas os 100 primeiros registros da planilha ou do intervalo nomeado para determinar o tipo de dados e o comprimento dos campos na tabela do Analytics. Com arquivos do Excel maiores, usar os Primeiros 100 registros acelera consideravelmente o processo de importação. Cuidado Selecione essa opção se você estiver certo de que os valores nos primeiros 100 registros refletem precisamente o tipo de dados e o comprimento de todos os valores subsequentes. Se qualquer valor após os primeiros 100 registros for de tipo de dados diferente ou maior, a tabela do Analytics resultante conterá dados imprecisos ou truncados. Dados imprecisos ou truncados em campos essenciais provavelmente invalidarão os resultados das análises de dados subsequentes.
Toda a planilha ou intervalo nomeado do Excel	O Analytics usa todos os registros da planilha ou do intervalo nomeado para determinar o tipo de dados e o comprimento dos campos na tabela do Analytics. Com arquivos do Excel grandes, o uso de todos os registros para determinar o tipo de dados e o comprimento dos campos retarda consideravelmente o processo de importação.

Configuração	Descrição
	Nota Selecione essa opção se não tiver certeza sobre a consistência dos tipos de dados ou do comprimento dos valores nos dados do Excel.

Editar as propriedades do campo do Analytics

O Analytics estima da melhor forma possível as propriedades associadas a cada campo nos dados do Excel. Você pode aceitar as configurações padrão ou seguir as etapas abaixo para definir os campos manualmente.

1. Na página **Importar do Excel**, selecione cada título de coluna na tabela de visualização para exibir as propriedades associadas ao campo.
2. Para cada campo, revise as configurações atribuídas pelo Analytics às propriedades listadas abaixo e faça as atualizações necessárias.
3. Quando terminar de revisar e editar as propriedades, clique em **Avançar**.

Propriedade	Descrição
Ignorar esse campo	Os dados no campo não são importados.
Nome	O nome do campo no layout da tabela. Você pode manter o nome atribuído pelo Analytics ou inserir um nome diferente.
Título da Coluna	O título da coluna do campo na exibição padrão do Analytics. Se você não especificar o título da coluna, o valor Nome será usado.
Comprimento	O comprimento do campo no layout da tabela. Especifica o comprimento em caracteres. Se um campo datahora não tiver dados de hora e exibir 00:00:00 após a data, você pode diminuir o comprimento do campo para omitir os dados de hora vazios. Nota Comprimento máximo de campo é 32.767 caracteres (edição não Unicode) ou 16.383 caracteres (edição Unicode). Todo o comprimento do campo, até o comprimento máximo, é importado para o Analytics, mas apenas os primeiros 256 caracteres são exibidos na exibição de tabela. O restante dos dados está presente e pode ser analisado, mas não é visível na exibição. Para ver todos os dados, abra a caixa de diálogo Layout da tabela. Dica Aumente o comprimento de um campo se você selecionou Primeiros 100 registros na tela anterior, mas não tiver certeza do comprimento dos valores subsequentes no campo.

Propriedade	Descrição
Nota Se você selecionou Importar todos os campos como tipo de caracteres na página Origem de dados, as opções abaixo não serão aplicadas e ficarão desativadas.	
Tipo	O tipo de dado atribuído ao campo no Analytics. Você pode manter o tipo de dados atribuído pelo Analytics ou selecionar um tipo de dados adequado da lista suspensa.
Valor	Uma propriedade somente leitura que exibe o primeiro valor do campo. O valor é atualizado dinamicamente com base em qualquer edição que você fizer.
Decimal	Somente campos numéricos. O número de casas decimais nos dados de origem. Nota A caixa de texto Decimal é exibida automaticamente quando você seleciona o tipo de dados Numérico.
Formato de entrada	Somente campos de datahora. O formato dos valores de datahora nos dados de origem. Selecione um formato que corresponda aos dados ou, se necessário, crie um formato que corresponda aos dados. O formato especificado deve corresponder exatamente ao formato nos dados de origem. Para mais informações sobre formatos de data e hora, consulte "Formatos dos dados de origem de data e hora" Na página 383. Nota A caixa de texto Formato de Entrada aparece automaticamente quando você selecione o tipo de dados Datahora.

Salvar o arquivo de dados do Analytics

Na caixa de diálogo **Salvar arquivo de dados como**, insira um nome para o arquivo de dados do Analytics e clique em **Salvar**.

Se o Analytics preencher um nome de arquivo de dados, você poderá aceitar o nome preenchido ou alterá-lo.

Você também pode navegar para uma pasta diferente para salvar o arquivos de dados, se não quiser usar o local padrão aberto pelo Analytics.

Finalizar a importação

1. Na página **Final**, verifique as configurações para a nova tabela do Analytics e clique em **Concluir**.

Se desejar fazer qualquer alteração, clique em **Voltar** para ir à página apropriada do assistente.

2. Insira um nome para o layout da tabela que será adicionada ao projeto, ou mantenha o nome padrão e clique em **OK**.

A nova tabela do Analytics será criada com dados do arquivo importado.

Nota

Os nomes de tabela do Analytics são limitados a 64 caracteres alfanuméricos, sem contar a extensão .FIL. O nome pode incluir o caractere de sublinhado (_) mas nenhum outro caractere especial e nenhum espaço. O nome não pode começar com um número.

Importar várias planilhas do Excel

Em uma única importação, importe várias planilhas ou intervalos nomeados do Excel de um ou mais arquivos do Excel. Depois de importada para um projeto do Analytics, cada planilha ou intervalo nomeado se transforma em uma tabela separada do Analytics.

O Analytics define automaticamente os dados do Excel de origem e nenhuma definição manual é possível durante a importação.

Depois que os dados estiverem no Analytics, você poderá fazer os ajustes necessários na definição de dados na caixa de diálogo **Layout da tabela**.

Mostre-me como

Nota

Verifique se todos os arquivos do Excel estão fechados antes de iniciar o processo de importação.

Todas as primeiras linhas das planilhas e intervalos nomeados importados devem usar uma abordagem consistente. As primeiras linhas devem ser nomes de campos, ou dados, em todos os conjuntos de dados. Evite misturar as duas abordagens em uma única operação de importação.

Se os conjuntos de dados tiverem uma abordagem inconsistente nas primeiras linhas, use duas operações de importação separadas.

Localizar e selecionar um ou mais arquivos do Excel

1. Selecione **Importar > Arquivo**.
2. Na caixa de diálogo **Selecione o arquivo a definir**, localize e selecione um ou mais arquivos do Excel e clique em **Abrir**.

Os arquivos do Microsoft Excel têm uma extensão **.xlsx** ou **.xls**.

Você pode usar **Ctrl+clique** para selecionar vários arquivos não adjacentes ou **Shift+clique** para selecionar vários arquivos não adjacentes.

3. Na página **Formato de página**, verifique se a opção **Arquivo Excel** foi selecionada e clique em **Avançar**.

Especificar as planilhas para importar

1. Na página **Origem de dados**, selecione as planilhas ou os intervalos nomeados para importar.

Nota

Para ver os intervalos nomeados, desmarque **Somente tabela do sistema**.

Selecione as planilhas ou intervalos nomeados individualmente ou marque a primeira caixa de seleção se quiser selecionar todas as planilhas e intervalos nomeados no arquivo do Excel.

As planilhas são identificadas por um símbolo de dólar (\$) acrescentado no nome da planilha. O símbolo de dólar é adicionado temporariamente e não aparece no nome da tabela do Analytics resultante.

2. Revise as configurações atribuídas pelo Analytics, faça as atualizações necessárias e clique em **Avançar**.

Configuração	Descrição
Nome da tabela	O nome da tabela no projeto do Analytics. Mantenha o nome atribuído pelo Analytics ou clique duas vezes no nome de uma tabela, digite um nome diferente e pressione Enter. Nota O nome da tabela se aplica ao novo layout da tabela e ao novo arquivo de dados de origem criados ao importar os dados.
Usar a primeira linha como nomes de campos	Os valores na primeira linha de cada planilha ou intervalo nomeado são usados como nomes de campos nos layouts de tabela resultantes. Nota Se você usar essa configuração, a linha usada como nome de campo será o número de qualquer linha especificado em Iniciar na linha. Essa configuração se aplica globalmente a todas as planilhas e intervalos nomeados importados.
Sobrescrever tabelas existentes	As tabelas existentes com nomes idênticos no projeto do Analytics são sobrescritas. Para obter informações detalhadas, consulte "Como funciona a sobrescrita" Na página 260.
Iniciar na linha	O número da linha na qual iniciar a leitura das planilhas.

Configuração	Descrição
	Essa configuração permite que você ignore linhas no início de planilhas que contêm informações que você não deseja importar. Por exemplo, se as primeiras três linhas de cada planilha contiverem informações de cabeçalho, informe 4 para começar a ler os dados a partir da quarta linha. Nota A linha de início de um intervalo nomeado é sempre a primeira linha do intervalo nomeado, independentemente da configuração Iniciar na linha.
Incluir nome do arquivo	Adicione o nome do arquivo do Excel ao início do nome da tabela ou das tabelas do Analytics. Dica Se planilhas em arquivos diferentes tiverem o mesmo nome, a anexação do nome do arquivo do Excel permitirá evitar conflitos entre os nomes das tabelas.
Importar todos os campos como tipo de caracteres	Atribui o tipo de dados Caractere a todos os campos importados. Dica Atribuir o tipo de dados Caractere a todos os campos importados simplifica o processo de importar arquivos do Excel. Quando os dados estiverem no Analytics, você poderá atribuir aos campos tipos de dados diferentes, como numérico ou datahora, e especificar detalhes de formato. Importar todos os campos como tipo de caracteres é útil na importação de uma tabela com campos identificadores com o tipo de dados numérico atribuído automaticamente pelo Analytics, quando na verdade o tipo de dados deveria ser caractere.
Primeiros 100 registros	O Analytics usa apenas os 100 primeiros registros da planilha ou do intervalo nomeado para determinar o tipo de dados e o comprimento dos campos na tabela do Analytics resultante. Com arquivos do Excel maiores, usar os Primeiros 100 registros acelera consideravelmente o processo de importação. Cuidado Use essa opção se você estiver certo de que os valores nos primeiros 100 registros refletem precisamente o tipo de dados e o comprimento de todos os valores subsequentes. Se qualquer valor após os primeiros 100 registros for de tipo de dados diferente ou maior, a tabela do Analytics resultante conterá dados imprecisos ou truncados. Dados imprecisos ou truncados em campos essenciais provavelmente invalidarão os resultados das análises de dados subsequentes.
Toda a planilha	O Analytics usa todos os registros da planilha ou do intervalo nomeado para determinar o tipo de dados e o comprimento dos campos nas tabelas do Analytics resultantes.

Configuração	Descrição
ou intervalo nomeado do Excel	Com arquivos do Excel grandes, o uso de todos os registros para determinar o tipo de dados e o comprimento dos campos retarda consideravelmente o processo de importação. Nota Use essa opção se não tiver certeza sobre a consistência dos tipos de dados ou do comprimento dos valores nas colunas da planilha.
Caminho de saída	Especifica a pasta em que os novos arquivos de dados do Analytics (.fil) são salvos. Se você deixar o campo Caminho de saída em branco, os arquivos de dados do Analytics serão salvos na pasta que contém o projeto do Analytics.

Finalizar a importação

Na página **Final**, verifique as configurações para as novas tabelas do Analytics e clique em **Concluir**.

Se desejar fazer qualquer alteração, clique em **Voltar** para ir à página apropriada do assistente.

As novas tabelas do Analytics serão criadas com dados das planilhas ou dos intervalos nomeados importados.

Nota

Se um sufixo numérico foi adicionado a um **Nome da tabela** na página **Final**, significa que uma tabela com o mesmo nome já existe no projeto do Analytics e você escolheu não sobrescrever tabelas existentes.

Para obter informações detalhadas, consulte "Como funciona a sobrescrita" Na página 260.

Importar um banco de dados Microsoft Access

Você pode criar uma tabela do Analytics definindo e importando um arquivo do banco de dados do Microsoft Excel.

O arquivo do Access pode ser qualquer versão do Access 2000 ao Access 2010. Para importar um arquivo de uma versão anterior do Access, você pode salvar o arquivo em outro formato de arquivo que o Analytics pode definir e importar.

Você poderá importar um arquivo do Access mesmo se o Microsoft Access não estiver instalado em seu computador.

Nota

É preciso ter o Microsoft Access Database Engine de 32 bits instalado para importar dados de um arquivo do banco de dados do Microsoft Access. Para obter mais informações, consulte "Excluir o Microsoft Access Database Engine (opcional)" Na página 2836.

1. Selecione **Arquivo > Novo > Tabela**.
2. Se a página **Selecionar plataforma da origem dos dados** for exibida, selecione **Local** e clique em **Avançar**.
3. Selecione **Arquivo** e clique em **Avançar**.
4. Em **Selecione o arquivo a definir**, localize e selecione o arquivo que você quer usar para criar a tabela do Analytics e clique em **Abrir**. Os arquivos de banco de dados do Microsoft Access têm uma extensão **.mdb** ou **.accdb**.
5. Na página **Formato de página**, verifique se a opção **Banco de dados Access** foi selecionada e clique em **Avançar**.
6. Realize as etapas a seguir na página **Origem dos dados**:
 - a. Selecione a tabela ou exibição que deseja importar. As opções disponíveis estão na lista **Selecione a tabela ou exibição do Access**.
 - b. Se quiser aumentar ou diminuir o número máximo de caracteres importados de campos de texto, insira um novo valor na caixa de texto **Comprimento Máximo do Campo de Caracteres**.

Você pode inserir de 1 a 255 caracteres.
 - c. Se quiser aumentar ou diminuir o número máximo de caracteres importados de campos de memorando ou de texto longo, insira um novo valor na caixa de texto **Comprimento Máximo do Campo de Memorando**.

Você pode inserir de 1 a 32767 caracteres (Analytics não Unicode) ou de 1 a 16383 caracteres (Analytics Unicode).
 - d. Clique em **Avançar**.

7. Na caixa de diálogo **Salvar Arquivo de Dados Como**, modifique o nome e o local do arquivo de dados do Analytics, conforme necessário, e clique em **Salvar**.
8. Na página **Final**, verifique as configurações para a nova tabela do Analytics e clique em **Concluir**.
9. Digite um nome para a tabela do Analytics que será adicionada ao seu projeto e clique em **OK**.

Nota

Os nomes de tabela do Analytics são limitados a 64 caracteres alfanuméricos, sem contar a extensão .FIL. O nome pode incluir o caractere de sublinhado (_) mas nenhum outro caractere especial e nenhum espaço. O nome não pode começar com um número.

Importar um arquivo de texto delimitado

Importe um arquivo de texto delimitado para o Analytics para análises usando várias ferramentas diferentes.

Como funciona?

Você usa o Assistente de Definição de Dados para selecionar um ou mais arquivos do Excel e importa os dados para o Analytics. Os dados importados criam uma ou mais novas tabelas do Analytics e arquivos de dados associados (.fil). Cada arquivo de texto delimitado importado cria uma tabela do Analytics separada.

O arquivo de dados do Analytics contém uma cópia dos dados delimitados que está completamente separada do arquivo delimitado original.

Você pode importar arquivos de texto delimitados localizados no seu computador local ou em uma unidade de rede. Os usuários do Analytics Exchange também podem acessar arquivos de texto delimitados localizados em um Servidor Analytics.

Importar um único arquivo ou vários arquivos

Você tem a opção de importar um único arquivo de texto delimitado ou vários arquivos em uma única operação. O processo de importação difere um pouco, conforme a opção que você usar:

- **único arquivo:** você tem a opção de definir manualmente as propriedades de arquivos e campos durante o processo de importação
- **vários arquivos:** você pode definir manualmente somente propriedades de arquivos durante o processo de importação. O Analytics define automaticamente as propriedades de campo e nenhuma definição manual é possível durante a importação.

Por exemplo, durante a importação de vários arquivos, você **não pode**:

- especificar o tipo de dados dos campos
- excluir seletivamente campos da importação

Depois que os dados estiverem no Analytics, você poderá fazer os ajustes necessários na definição de dados na caixa de diálogo **Layout da tabela**.

Combinar vários arquivos

Após importar vários arquivos de texto delimitados para tabelas do Analytics individuais, você pode combiná-las em uma única tabela do Analytics. Por exemplo, você pode combinar os dados de doze tabelas mensais em uma única tabela anual contendo todos os dados. Você pode combinar os arquivos somente após importá-los para tabelas do Analytics individuais.

Para obter informações sobre como combinar várias tabelas do Analytics, consulte "Anexar tabelas" Na página 991.

Dica

Para reduzir o trabalho, tente combinar as várias tabelas antes de fazer qualquer ajuste necessário na definição de dados na nova tabela combinada.

A estrutura dos arquivos de texto delimitado

Arquivos de texto delimitados normalmente têm extensão .txt ou .csv, mas outras extensões de arquivo são possíveis. Os arquivos de texto delimitado são frequentemente usados para importar dados de planilha e de aplicativos de banco de dados para o Analytics. Cada linha de planilha ou de banco de dados torna-se uma linha no arquivo de texto delimitado, e cada linha ou registro é separado por um separador de linha. Os separadores de linha válidos são:

- **CR**: retorno de carro
- **LF**: quebra de linha
- **CRLF**: retorno de carro e quebra de linha (a sequência de caracteres padrão para DOS/Windows)

Caractere separador de campos

Os campos em cada registro no arquivo de texto delimitado são separados por um caractere separador de campos. Há três tipos principais de arquivos de texto delimitados, baseados no caractere separador de campo que usam:

- **Valores separados por vírgula (.csv)** - os campos de cada registro são delimitados por vírgulas.
- **Valores separados por tabulação** - os campos de cada registro são delimitados por tabulações.
- **Arquivos de texto (.txt)** - os campos de cada registro são delimitados por vírgulas, tabulações ou outro caractere separador de campo. Outros caracteres separadores de campo comuns são espaços, barras verticais (|) e ponto e vírgulas (;).

Caractere qualificador de texto

Se um caractere separador de campo for usado, um caractere qualificador de texto também será usado para delimitar os valores de campo de caracteres e isolá-los dos separadores de campo. Os caracteres qualificadores de texto comuns são aspas duplas (") ou aspas simples (').

Por exemplo, se uma vírgula for o caractere separador de campos, o valor de \$1.000 delimitado por qualificadores de texto ("1.000") garante que o valor será interpretado como um único valor e não como dois valores (\$1 e 000).

Exemplo de um arquivo de texto delimitado

O exemplo a seguir mostra as primeiras quatro linhas de um arquivo de texto delimitado.

- A primeira linha contém os nomes dos campos.
- O separador de arquivos é uma vírgula. Cada linha inclui sete campos separados por vírgulas.
- Os qualificadores de texto são aspas duplas. O último campo inclui um qualificador de texto para que a vírgula no valor de dólares não seja interpretada como um separador de campos.

```
Nome,Sobrenome,NúmeroCartão,CódFunc,DataContratação,Salário,Bônus_2011
Lila,Remlawi,8590122497663807,000008,12/28/2007,52750,"$ 1.405,40"
Vladimir,Alexov,8590122281964011,000060,10/5/2007,41250,"$ 4.557,43"
Alex,Williams,8590124253621744,000104,8/12/2010,40175,"$ 7.460,02"
```

Como funciona a sobrescrita

Se você importar dados delimitados e criar uma nova tabela do Analytics que tenha o mesmo nome de uma tabela existente no projeto do Analytics, sobrescreverá a tabela existente.

Mostre-me mais

Duas partes de uma tabela sobrescritas

A sobrescrita de tabelas do Analytics é complicada porque duas partes de uma tabela podem ser sobrescritas:

- o layout da tabela, exibido no **Navegador**
- o arquivo de dados de origem associado, armazenado em uma pasta do Windows

(Para informações sobre layouts de tabelas e arquivos de dados de origem, consulte "A estrutura das tabelas do Analytics" Na página 121.)

As duas partes da tabela são sobrescritas independentemente uma da outra. Se as duas partes tiverem os mesmo nome que a nova tabela, as duas serão sobrescritas. Esse cenário é o mais comum.

No entanto, se o layout da tabela e o arquivo de dados de origem tiverem nomes diferentes, apenas aquele que tiver o mesmo nome que a nova tabela será sobrescrito.

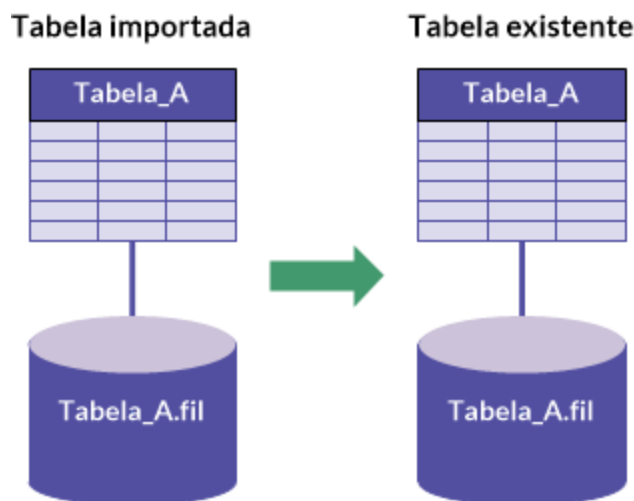
Esse comportamento de sobrescrita ocorre mesmo se você estiver importando um único arquivo de texto delimitado ou vários arquivos.

Sobrescrever ao importar vários arquivos de texto delimitados

Ao importar vários arquivos de texto delimitados, a sobrescrita também depende das configurações **Sobrescrever tabelas existentes** e **Caminho de saída**.

As seções abaixo resumizam os diferentes possíveis resultados de sobrescrita ao importar vários arquivos de texto delimitados, começando com o cenário mais comum.

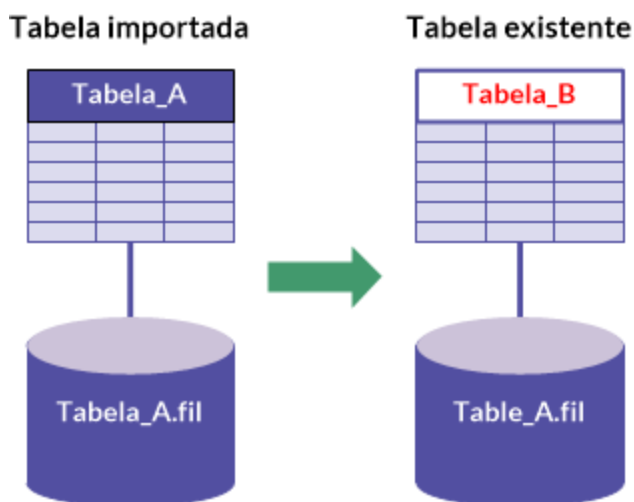
Mesmo nome: nova tabela, layout de tabela existente, arquivo de dados de origem existente



	Mesmo "Caminho de saída" como arquivo de dados de origem existente	"Caminho de saída" diferente do arquivo de dados de origem existente
Opção "Sobrescrever tabelas existentes" selecionada	- layout da tabela existente sobrescrito - arquivo de dados de origem existente sobrescrito	- layout da tabela existente sobrescrito, vinculado a um novo arquivo de dados de origem - novo arquivo de dados de origem criado - arquivo de dados de origem existente preservado, desvinculado

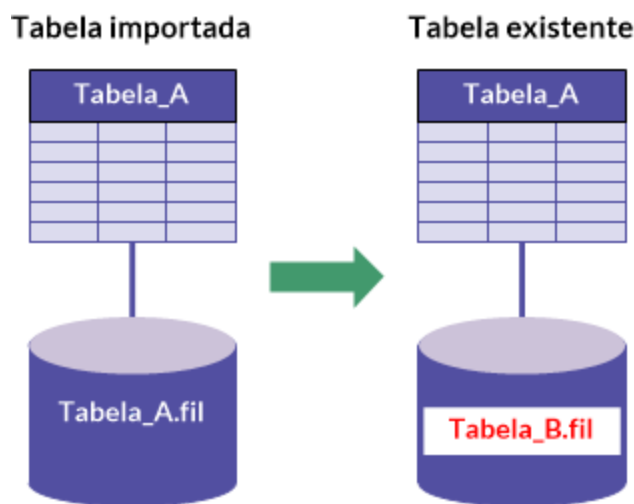
	Mesmo "Caminho de saída" como arquivo de dados de origem existente	"Caminho de saída" diferente do arquivo de dados de origem existente
Opção "Sobrescrever tabelas existentes" não selecionada	mensagem de erro "Nomes de arquivo ou tabela existentes foram encontrados" é exibida	mensagem de erro "Nomes de arquivo ou tabela existentes foram encontrados" é exibida

Nome diferente: layout da tabela existente



	Mesmo "Caminho de saída" como arquivo de dados de origem existente	"Caminho de saída" diferente do arquivo de dados de origem existente
Opção "Sobrescrever tabelas existentes" selecionada	- novo layout de tabela criado - arquivo de dados de origem existente sobrescrito - layout da tabela novo e existente ambos vinculados ao arquivo de dados de origem	- novo layout de tabela e arquivo de dados de origem criados - layout da tabela e arquivo de dados de origem existentes preservados
Opção "Sobrescrever tabelas existentes" não selecionada	mensagem de erro "Nomes de arquivo ou tabela existentes foram encontrados" é exibida	- novo layout de tabela e arquivo de dados de origem criados - layout da tabela e arquivo de dados de origem existentes preservados

Nome diferente: arquivo de dados de origem existente



	Mesmo "Caminho de saída" como arquivo de dados de origem existente	"Caminho de saída" diferente do arquivo de dados de origem existente
Opção "Sobrescrever tabelas existentes" selecionada	- layout da tabela existente sobrescrito, vinculado a um novo arquivo de dados de origem - novo arquivo de dados de origem criado - arquivo de dados de origem existente preservado, desvinculado	- layout da tabela existente sobrescrito, vinculado a um novo arquivo de dados de origem - novo arquivo de dados de origem criado - arquivo de dados de origem existente preservado, desvinculado
Opção "Sobrescrever tabelas existentes" não selecionada	mensagem de erro "Nomes de arquivo ou tabela existentes foram encontrados" é exibida	mensagem de erro "Nomes de arquivo ou tabela existentes foram encontrados" é exibida

Importar um único arquivo de texto delimitado

Importar um único arquivo de texto delimitado para criar uma nova tabela do Analytics. Você tem a opção de definir manualmente as propriedades de arquivos e campos durante o processo de importação.

Mostre-me como

Localizar e selecionar o arquivo delimitado

1. Selecione **Importar > Arquivo**.
2. Na caixa de diálogo **Selecione o arquivo a definir**, localize e selecione o arquivo de texto delimitado e clique em **Abrir**.

Arquivos de texto delimitados podem ter várias extensões de arquivo diferentes, incluindo **.txt** e **.csv**.

Especificar as propriedades do arquivo delimitado

1. Na página **Conjunto de Caracteres**, verifique se a opção correta de conjunto de caracteres foi selecionada e clique em **Avançar**.
2. Na página **Formato de Arquivo**, verifique se a opção **Arquivo de texto delimitado** foi selecionada e clique em **Avançar**.
3. Na página **Propriedades de arquivo delimitado**, reveja as configurações atribuídas pelo Analytics às propriedades listadas abaixo, faça as atualizações necessárias e clique em **Avançar**.

Propriedade	Descrição
Iniciar na linha	O número da linha na qual iniciar a leitura do arquivo. Essa configuração permite que você ignore linhas no início de um arquivo que contém informações que você não deseja importar. Por exemplo, se as primeiras três linhas de um arquivo contiverem informações de cabeçalho, informe 4 para começar a ler os dados a partir da quarta linha.
Largura do campo	Para o título da coluna selecionada na tabela de visualização, especifica o comprimento do campo no layout da tabela resultante. Especifique o comprimento em caracteres. O Analytics atribui automaticamente um comprimento que corresponde ao valor mais longo no campo. Você pode manter o comprimento atribuído ou inserir um comprimento diferente. Os valores de campos que excederem o comprimento de campo especificado ficarão truncados na tabela resultante do Analytics. Dica Se você pretendia atualizar periodicamente a tabela resultante do Analytics a partir dos dados de origem atualizados, ou reutilizar o comando de importação, insira um comprimento de campo mais longo do que o que foi atribuído pelo Analytics. Um comprimento de campo mais longo fornece espaço extra se os valores atualizados nos dados de origem forem mais longos que qualquer um dos valores atuais.

Propriedade	Descrição
	Nota Comprimento máximo de campo é 32.767 caracteres (edição não Unicode) ou 16.383 caracteres (edição Unicode). Todo o comprimento do campo, até o comprimento máximo, é importado para o Analytics, mas apenas os primeiros 256 caracteres são exibidos na exibição de tabela. O restante dos dados está presente e pode ser analisado, mas não é visível na exibição. Para ver todos os dados, abra a caixa de diálogo Layout da tabela.
Usar a primeira linha como nomes de campos	Os valores na primeira linha do arquivo são usados como nomes de campos no layout de tabela resultante. Nota Se você usar essa configuração, a linha usada como nome de campo será o número de qualquer linha especificado em Iniciar na linha. Se os nomes de campos não estiverem corretos, você poderá atualizá-los em uma página subsequente no Assistente de Definição de Dados.
Tratar qualificadores consecutivos como um só	Caracteres qualificadores duplicados são ignorados. Por exemplo, "Diligent Corporation"" (terminando com duas aspas) será equivalente a "Diligent Corporation" se você selecionar esta opção.
Separador de campo	O caractere que separa campos no arquivo: ◦ Vírgula ◦ TAB ◦ Ponto e vírgula ◦ Outro - permite que você especifique o caractere usado como separador de campo
Qualificador de texto	O símbolo de texto que identifica valores contidos nos campos: ◦ Aspas duplas ◦ Aspas simples ◦ Nenhum - indica que nenhum qualificador de texto é usado ◦ Outro - permite que você especifique o caractere usado como qualificador de texto
Limpar CR e Limpar LF	- elimina caracteres de retorno de carro (CR) e/ou de quebra de linha (LF) posicionados indevidamente nos dados importados. Caracteres CR/LF podem causar quebras de linha incorretas nos registros. Quando habilitada, a opção substitui qualquer caractere CR/LF por um espaço. Somente caracteres CR/LF presentes em um par de qualificadores de texto são substituídos. Para arquivos do Windows, marque Limpar CR e Limpar LF. As duas opções serão desativadas se Qualificador de Texto for Nenhum.
Todos do tipo caractere	Atribui o tipo de dados Caractere a todos os campos importados.

Propriedade	Descrição
	Dica Atribuir o tipo de dados Caractere a todos os campos importados simplifica o processo de importar arquivos de texto delimitados. Quando os dados estiverem no Analytics, você poderá atribuir aos campos tipos de dados diferentes, como numérico ou datahora, e especificar detalhes de formato. A opção Todos do tipo caractere será útil se você estiver importando uma tabela com campos identificadores automaticamente definidos com o tipo de dados Numérico pelo Analytics, quando, na verdade, eles deveriam usar o tipo de dados Caractere.
Substituir NULLs	Elimina os dados importados de caracteres NUL posicionados indevidamente. Caracteres NUL posicionados indevidamente podem causar lacunas e divisões incorretas de campos nos registros. Quando habilitada, a opção substitui qualquer caractere NUL por um espaço.

Salvar o arquivo de dados do Analytics

Na caixa de diálogo **Salvar arquivo de dados como**, insira um nome para o arquivo de dados do Analytics e clique em **Salvar**.

Se o Analytics preencher um nome de arquivo de dados, você poderá aceitar o nome preenchido ou alterá-lo.

Você também pode navegar para uma pasta diferente para salvar o arquivos de dados, se não quiser usar o local padrão aberto pelo Analytics.

Editar as propriedades do campo do Analytics

Na página **Editar propriedades do campo**, reveja as configurações atribuídas pelo Analytics às propriedades listadas abaixo, faça as atualizações necessárias e clique em **Avançar**.

Nota

Selecione um título de coluna na tabela anterior para exibir as propriedades associadas à coluna.

Propriedade	Descrição
Ignorar esse campo	Exclui o campo do layout da tabela resultante. Os dados do campo ainda são importados, mas são indefinidos, e não são exibidos na nova tabela do Analytics. Eles poderão ser definidos posteriormente, se necessário, e adicionados à tabela.
Nome	O nome do campo no layout da tabela. Você pode manter o nome atribuído pelo Analytics ou inserir um nome diferente.

Propriedade	Descrição
Título da Coluna	O título da coluna do campo na exibição padrão do Analytics. Se você não especificar o título da coluna, o valor Nome será usado.
Nota Se você selecionou Todos do tipo caractere na página Propriedades de arquivo delimitado , as opções abaixo não serão aplicadas e ficarão desativadas.	
Tipo	O tipo de dados atribuído ao campo na tabela do Analytics resultante. Você pode manter o tipo de dados atribuído pelo Analytics ou selecionar um tipo de dados adequado da lista suspensa. Para obter informações sobre os tipos de dados permitidos pelo Analytics, consulte "Tipos de dados no Analytics" Na página 861.
Valor	Uma propriedade somente leitura que exibe o primeiro valor do campo. O valor é atualizado dinamicamente com base em qualquer edição que você fizer.
Decimal	Somente campos numéricos. O número de casas decimais nos dados de origem. Nota A caixa de texto Decimal é exibida automaticamente quando você seleciona o tipo de dados Numérico.
Formato de entrada	Somente campos de datahora. O formato dos valores de datahora nos dados de origem. O formato especificado deve corresponder exatamente ao formato dos dados de origem. Para mais informações sobre formatos de data e hora, consulte "Formatos dos dados de origem de data e hora" Na página 383.

Finalizar a importação

1. Na página **Final**, verifique as configurações para a nova tabela do Analytics e clique em **Concluir**.
Se desejar fazer qualquer alteração, clique em **Voltar** para ir à página apropriada do assistente.
2. Insira um nome para o layout da tabela que será adicionada ao projeto, ou mantenha o nome padrão e clique em **OK**.
A nova tabela do Analytics será criada com dados do arquivo importado.

Nota

Os nomes de tabela do Analytics são limitados a 64 caracteres alfanuméricos, sem contar a extensão .FIL. O nome pode incluir o caractere de sublinhado (_) mas nenhum outro caractere especial e nenhum espaço. O nome não pode começar com um número.

Importar vários arquivos de texto delimitados

Em uma única operação, importe vários arquivos de texto delimitados. Depois de importado para um projeto do Analytics, cada arquivo de texto delimitado se transforma em uma tabela separada do Analytics.

Você pode definir manualmente somente propriedades de arquivos durante o processo de importação. O Analytics define automaticamente as propriedades de campo e nenhuma definição manual é possível durante a importação.

Depois que os dados estiverem no Analytics, você poderá fazer os ajustes necessários na definição de dados na caixa de diálogo **Layout da tabela**.

Mostre-me como

Nota

Todas as primeiras linhas dos arquivos importados devem usar uma abordagem consistente. As primeiras linhas devem ser nomes de campos, ou dados, em todos os campos. Evite misturar as duas abordagens em uma única operação de importação.

Se os arquivos tiverem uma abordagem inconsistente nas primeiras linhas, use duas operações de importação separadas.

Localizar e selecionar os arquivos delimitados

1. Selecione **Importar > Arquivo**.
2. Na caixa de diálogo **Selecione o arquivo a definir**, localize e selecione os arquivos de texto delimitados e clique em **Abrir**.

São permitidos arquivos de texto delimitados com as seguintes extensões: **.txt**, **.csv**, **.del** e **.dat**.

Você pode usar **Shift+clique** para selecionar vários arquivos adjacentes ou **Ctrl+clique** para selecionar vários arquivos não adjacentes.

Fazer as preparações iniciais de importação

1. Na página **Propriedades de arquivo delimitado**, selecione os arquivos a serem importados. Mantenha os arquivos selecionados por padrão ou desmarque os arquivos que você não quer importar. Marque a primeira caixa de seleção se você quiser selecionar ou cancelar a seleção de todos os arquivos.
2. Revise as configurações atribuídas pelo Analytics, faça as atualizações necessárias e clique em **Avançar**.

Configuração	Descrição
Nome da tabela	O nome da tabela no projeto do Analytics. Mantenha o nome atribuído pelo Analytics ou clique duas vezes no nome de uma tabela, digite um nome diferente e pressione Enter. Nota O nome da tabela se aplica ao novo layout da tabela e ao novo arquivo de dados de origem criados ao importar os dados.
Sobrescrever tabelas existentes	As tabelas existentes com nomes idênticos no projeto do Analytics são sobrescritas. Para obter informações detalhadas, consulte "Como funciona a sobrescrita" Na página 276.
Caminho de saída	Especifica a pasta em que os novos arquivos de dados do Analytics (.fil) são salvos. Se você deixar o campo Caminho de saída em branco, os arquivos de dados do Analytics serão salvos na pasta que contém o projeto do Analytics.

- Se a mensagem de erro "Nomes de arquivo ou tabela existentes foram encontrados" for exibida, clique em **OK** e execute uma ou ambas as seguintes ações:
 - Selecione **Sobrescrever tabelas existentes** se qualquer layout de tabela existente ou arquivos de dados associados com nomes idênticos podem ser sobrescritos.
 - Na configuração **Nome da tabela**, renomeie as tabelas importadas conforme necessário para evitar sobrescrever quaisquer layouts de tabela existentes ou arquivos de dados associados.
- Na caixa de diálogo de confirmação, clique em **Sim** para continuar ou em **Não** para voltar e alterar a seleção de arquivos.

Especificar as propriedades do arquivo delimitado

Nota

As propriedades especificadas são aplicadas a todos os arquivos importados. Se os arquivos forem estruturados de forma inconsistente, as propriedades não serão exatas para todos os arquivos e poderão ocorrer problemas com a importação.

- Na página **Propriedades de arquivo delimitado**, reveja as configurações atribuídas pelo Analytics às propriedades listadas abaixo, faça as atualizações necessárias e clique em **Avançar**.

Propriedade	Descrição
Iniciar na linha	O número da linha na qual iniciar a leitura dos arquivos. Essa configuração permite que você ignore linhas no início de arquivos que contêm informações que você não deseja importar. Por exemplo, se as primeiras três linhas de cada arquivo contiverem informações de cabeçalho, informe 4 para começar a ler os dados a partir da quarta linha.

Propriedade	Descrição
Largura do campo	Para o título da coluna selecionada na tabela de visualização, especifica o comprimento do campo no layout da tabela resultante. Especifique o comprimento em caracteres. O Analytics atribui automaticamente um comprimento que corresponde ao valor mais longo no campo. Você pode manter o comprimento atribuído ou inserir um comprimento diferente. Os valores de campos que excederem o comprimento de campo especificado ficarão truncados na tabela resultante do Analytics. Dica Se você pretendia atualizar periodicamente uma tabela resultante do Analytics a partir dos dados de origem atualizados, ou reutilizar o comando de importação, insira um comprimento de campo mais longo do que o que foi atribuído pelo Analytics. Um comprimento de campo mais longo fornece espaço extra se os valores atualizados nos dados de origem forem mais longos que qualquer um dos valores atuais. Nota Comprimento máximo de campo é 32.767 caracteres (edição não Unicode) ou 16.383 caracteres (edição Unicode). Todo o comprimento do campo, até o comprimento máximo, é importado para o Analytics, mas apenas os primeiros 256 caracteres são exibidos na exibição de tabela. O restante dos dados está presente e pode ser analisado, mas não é visível na exibição. Para ver todos os dados, abra a caixa de diálogo Layout da tabela.
Usar a primeira linha como nomes de campos	Os valores na primeira linha de cada arquivo são usados como nomes de campos nos layouts de tabela resultantes. Nota Se você usar essa configuração, a linha usada como nome de campo será o número de qualquer linha especificado em Iniciar na linha. Essa configuração se aplica globalmente a todos os arquivos importados.
Tratar qualificadores consecutivos como um só	Caracteres qualificadores duplicados são ignorados. Por exemplo, "Diligent Corporation"" (terminando com duas aspas) será equivalente a "Diligent Corporation" se você selecionar esta opção.
Separador de campo	O caractere que separa campos nos arquivos: ○ Vírgula ○ TAB ○ Ponto e vírgula ○ Outro - permite que você especifique o caractere usado como separador de campo
Qualificador de texto	O símbolo de texto que identifica valores contidos nos campos: ○ Aspas duplas

Propriedade	Descrição
	◦ Aspas simples ◦ Nenhum - indica que nenhum qualificador de texto é usado ◦ Outro - permite que você especifique o caractere usado como qualificador de texto
Limpar CR e Limpar LF	- elimina caracteres de retorno de carro (CR) e/ou de quebra de linha (LF) posicionados indevidamente nos dados importados. Caracteres CR/LF podem causar quebras de linha incorretas nos registros. Quando habilitada, a opção substitui qualquer caractere CR/LF por um espaço. Somente caracteres CR/LF presentes em um par de qualificadores de texto são substituídos. Para arquivos do Windows, marque Limpar CR e Limpar LF. As duas opções serão desativadas se Qualificador de Texto for Nenhum.
Todos do tipo caractere	Atribui o tipo de dados Caractere a todos os campos importados. Dica Atribuir o tipo de dados Caractere a todos os campos importados simplifica o processo de importar arquivos de texto delimitados. Quando os dados estiverem no Analytics, você poderá atribuir aos campos tipos de dados diferentes, como numérico ou datahora, e especificar detalhes de formato. A opção Todos do tipo caractere será útil se você estiver importando uma tabela com campos identificadores automaticamente definidos com o tipo de dados Numérico pelo Analytics, quando, na verdade, eles deveriam usar o tipo de dados Caractere.
Substituir NULLs	Elimina os dados importados de caracteres NUL posicionados indevidamente. Caracteres NUL posicionados indevidamente podem causar lacunas e divisões incorretas de campos nos registros. Quando habilitada, a opção substitui qualquer caractere NUL por um espaço.

Finalizar a importação

Na página **Final**, verifique as configurações para as novas tabelas do Analytics e clique em **Concluir**.

Se desejar fazer qualquer alteração, clique em **Voltar** para ir à página apropriada do assistente.

As novas tabelas do Analytics serão criadas com dados dos arquivos importados.

Definição e importação de arquivos de imagem de impressão (relatório) e arquivos PDF

Os arquivos de imagem de impressão, também denominados arquivos de relatório, são cópias eletrônicas dos relatórios impressos. Os arquivos Adobe PDF são arquivos de aplicativos ou arquivos digitalizados que foram salvos no formato padrão PDF. Os processos de definição e importação de arquivos de imagem de impressão ou de arquivos PDF são praticamente idênticos. Por isso, a maioria dos tópicos desta seção se aplica aos dois tipos de arquivo.

Pode ser mais difícil definir e importar arquivos PDF que os arquivos de imagem de impressão por que as colunas de dados que aparentam estar alinhadas no PDF de origem podem ficar desalinhadas após a análise do PDF pelo Analytics (como parte do processo de definição de arquivo). O Analytics inclui dois analisadores de PDF: Xpdf e VeryPDF. Você pode tentar usar os dois analisadores para verificar qual produz melhores resultados.

Cuidado

Use totais de controle para verificar se a tabela do Analytics criada com base em um arquivo de imagem de impressão ou PDF importado contém todos os dados do arquivo de origem. É possível excluir registros involuntariamente durante a definição de arquivos de imagem de impressão ou PDF. Verifique sempre se o conjunto de dados está completo no Analytics antes de iniciar qualquer análise.

Principais aspectos para definir com êxito um arquivo de imagem de impressão ou PDF

A definição de um arquivo de imagem de impressão ou PDF pode ser complicada. É mais uma arte que uma ciência, e pode exigir uma análise cuidadosa da organização dos dados no arquivo de origem para planejar uma abordagem eficaz. Normalmente, a organização dos dados em arquivos de imagem de impressão ou PDF é menos padronizada que a de outros formatos de arquivos, o que dificulta o processo de definição. Uma definição bem-sucedida pode exigir um processo iterativo.

Há vários aspectos ou técnicas principais, descritos a seguir, que podem ajudar a evitar frustrações. Recomendamos uma análise cuidadosa desses pontos antes ou durante a definição de um arquivo, ou caso ocorram problemas.

Pontos gerais

- "O processo de definição de arquivos é interativo" abaixo
- "Os resultados ficarão melhores com a prática" Na página oposta

Dados desalinhados

- "Soluções alternativas para dados desalinhados" Na página oposta

Campos e registros

- "Os campos estão em azul, os registros em cinza e os dados indefinidos em branco" Na página 292
- "Você pode definir três tipos de dados: detalhe, cabeçalho e rodapé" Na página 293
- "Não selecione nomes de campo no arquivo de origem" Na página 296

Captura de registros

- "Especifique um valor único para capturar um conjunto de registros" Na página 296
- "Dicas para escolher um valor único" Na página 297
- "Capture um conjunto de registros com precisão" Na página 298
- "Use vários critérios para capturar um conjunto de registros" Na página 301
- "Verifique as definições de registro e de campo em todo o arquivo" Na página 302
- "Você pode definir registros e campos de várias linhas" Na página 302

Considerações adicionais

- "Defina e importe somente os dados necessários" Na página 302
- "Controle a ordem dos campos na tabela do Analytics resultante" Na página 302
- "O Analytics pode definir automaticamente um arquivo" Na página 303
- "Use totais de controle para verificar a tabela do Analytics resultante" Na página 304

Pontos gerais

O processo de definição de arquivos é interativo

Normalmente, a definição bem-sucedida de um arquivo de imagem de impressão ou PDF é um processo interativo e pode exigir uma certa quantidade de tentativas e erros. Será necessário executar algumas ou todas as seguintes tarefas individuais:

- definir um ou mais campos
- definir um conjunto de registros de detalhes com base em um valor único
- definir um ou mais registros de cabeçalho ou rodapé
- modificar ou refinar critérios para ajustar um conjunto de registros capturado
- analisar a precisão da definição de cada campo e registro
- editar definições imprecisas de campos ou registros
- executar várias passagens em um arquivo como forma de lidar com dados desalinhados

Os resultados ficarão melhores com a prática

Inicialmente, a definição de arquivos de imagem de impressão ou PDF pode parecer muito difícil, particularmente para arquivos com dados desalinhados. Com a prática, você ficará mais experiente na avaliação da estrutura dos dados em um arquivo de origem na identificação dos métodos adequados definir essa estrutura.

Você pode usar dois dos arquivos de amostra fornecidos com o Analytics para praticar:

- A definição do arquivo **REPORT3.TXT** é mais fácil. O Analytics define automaticamente os registros de detalhe no arquivo. No entanto, será preciso editar a definição automática porque ela contém erros.
- O arquivo **Inventory.pdf** é mais desafiador porque contém dados desalinhados (a menos que você analise o arquivo página por página). O Analytics não consegue definir automaticamente nenhuma parte do arquivo desalinhado. Portanto, você deve criar uma definição manual desde o início.

A definição automática dos campos e registros de detalhe do outro arquivo de amostra, Report.txt, é efetuada perfeitamente pelo **Analytics**. Recomendamos que você analise a definição automática do arquivo **Report.txt** no **Assistente de Definição de Dados**.

Dados desalinhados

Soluções alternativas para dados desalinhados

No **Assistente de Definição de Dados**, as colunas de dados desalinhados em um arquivo PDF ou de imagem de impressão analisado (consulte a "Dados alinhados e desalinhados em um arquivo PDF analisado" Na página seguinte) podem transformar a criação de uma tabela do Analytics usável em uma tarefa difícil ou muito trabalhosa. Se os dados desalinhados forem um problema significativo, considere uma das seguintes abordagens.

Nota

A abordagem mais adequada para cada situação depende da natureza dos dados que você está tentando definir e da sua experiência com o Analytics. Usuários iniciantes do Analytics devem considerar a solicitação dos dados em um formato diferente.

- Retorne à origem do arquivo e solicite os dados em um formato diferente.
- Tente converter o arquivo usando um software de conversão como, por exemplo, um software que converta um arquivo PDF em um arquivo Excel ou texto. Importe o arquivo convertido para o Analytics.
- Tente copiar e colar os dados do PDF em um editor de texto. Em seguida importe o arquivo de texto para o Analytics.

- Use uma ou mais das seguintes técnicas para definir campos desalinhados:
 - Crie uma definição de arquivo longa o suficiente para capturar os caracteres mais à esquerda e mais à direita em um campo desalinhado.
 - Crie definições de campo sobrepostas.
 - Crie uma definição de um campo único e longo que abranja vários campos desalinhados.

Para obter mais informações, consulte "Definição de campos desalinhados em um arquivo de imagem de impressão ou PDF" Na página 339.

- Importe o arquivo de origem mais de uma vez. Em cada importação, defina um subconjunto de registros diferente. Acrescente as tabelas do Analytics resultantes para montar um conjunto de dados completo.

Para obter mais informações, consulte "Definição e importação de subconjuntos de dados de imagem de impressão ou PDF" Na página 344.

Dados alinhados e desalinhados em um arquivo PDF analisado

As duas colunas de dados mais à esquerda no arquivo PDF analisado mostrado abaixo estão alinhadas. As outras colunas de dados estão desalinhadas.

Data Definition Wizard - PDF File Definition

PDF Parser: xpdf Record Length: 253

Hint: Select a field by clicking and dragging. A field may span more than one line.

Field	Value	Field	Value	Field	Value	Field	Value
024121332	02	MOUTH GUARD	A	2.80			
024128712	02	NEOLITE SKATE GUARDS	A	1.01			
024128812	02	COOPER SPORTS BAG	A	3.10			
024128932	02	NOSE & MOUTH GUARD	A	3.49			
024130572	02	BANANA PEEL SLIDER	A	5.30			
024133112	02	HOCKEY NET SET	A	10.60			
024139372	02	WAX KIT	A	5.94			
024140032	02	MENS SNOSHOOES	A	27.41			
08/01/15 Inventory Valuation Report Page 2 of 5							
09:44:42 As At December 31, 2015							
024144812	02	TRUNK SKI CARRIER	A	10.73	10/12/2		
024188432	02	LADIES FIGURE SKATES	A	28.15	05/02/2		
024195262	02	SNOWSHOE HARNESS	A	5.07	10/12/2		
Product Class: 03 - Hand Tools							
030030323	03	LONG NOSE PLIERS 7"	A	5.00	10/05/2		
030302303	03	MITRE BOX 21"	A	41.23	12/10/2		
030302903	03	4 PC CHISEL SET	A	10.12	12/10/2		
030303343	03	STRAIGHT CLAW HAMMER	A	8.83	10/08/2		
030303403	03	12 OZ BALL PEIN HAMMER	A	4.12	10/08/2		

< Back Next > Cancel Help

Campos e registros

Os campos estão em azul, os registros em cinza e os dados indefinidos em branco

À medida que você usa o **Assistente de Definição de Dados** para definir campos e registros em um arquivo de imagem de impressão ou PDF analisado, o status dos dados é indicado por três cores:

- O realce em **ciano** indica que os dados fazem parte de um campo definido. Todos os campos definidos também fazem parte de um registro definido.
- O realce em **cinza** indica que os dados fazem parte de um registro definido, mas não fazem parte de um campo definido.
- O fundo **branco** indique que os dados estão totalmente indefinidos.

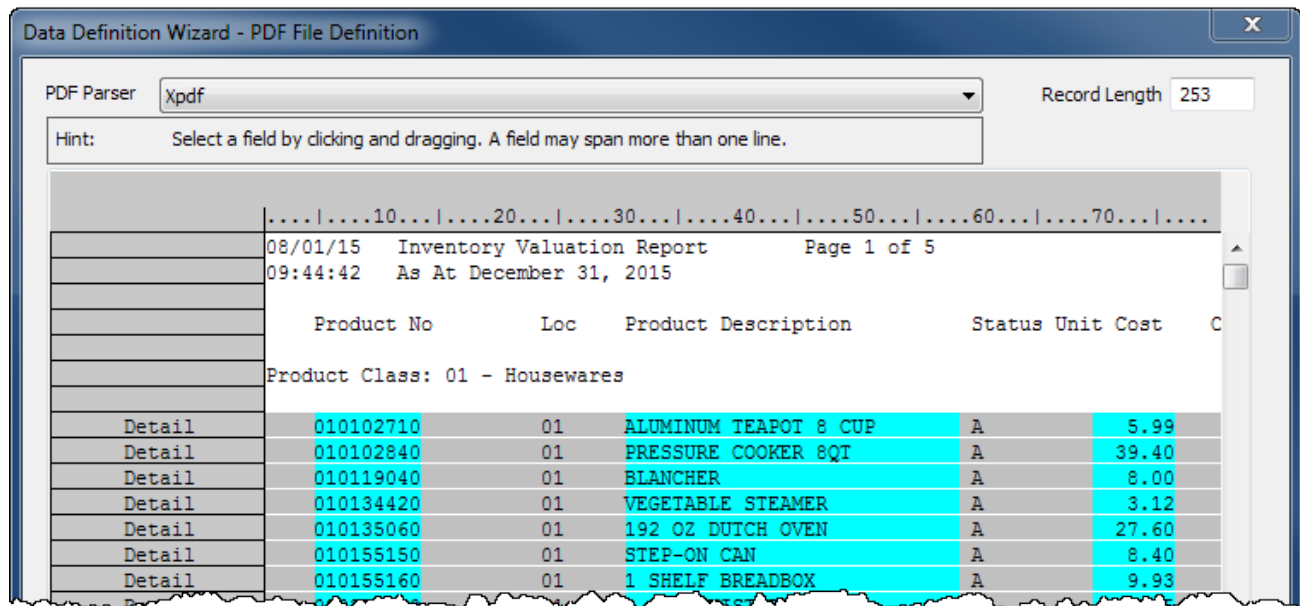
Nota

Somente os campos realçados em ciano farão parte da tabela do Analytics resultante.

Os dados realçados em cinza em um registro definido serão ignorados, a menos que ele também seja definido como um campo. As partes cinza de um registro entre campos definidos serão omitidas na tabela do Analytics resultante.

Os dados totalmente indefinidos são ignorados. Se você quiser incluir quaisquer desses dados na tabela do Analytics resultante, deverá definir campos e registros adicionais.

Campos definidos, registro definido e dados indefinidos



Você pode definir três tipos de dados: detalhe, cabeçalho e rodapé

No **Assistente de Definição de Dados**, você pode definir três tipos de dados em um arquivo de imagem de impressão ou PDF.

Tipo de dados	Descrição	Exemplo	Local em "Os diferentes tipos de dados em um arquivo PDF" Na página oposta
Dados de detalhes	O conteúdo básico de um arquivo, organizado em registros. A definição de dados de detalhe é obrigatória. Não é possível definir um arquivo de imagem de impressão ou PDF sem definir dados de detalhe.	- transações de cartão de crédito - registros de inventário	nº 2, contornados em azul
Dados de cabeçalho	As informações de identificação exibidas acima de blocos ou subconjuntos de registros de detalhe. A definição dos dados do cabeçalho é opcional. Se você	- número e localização da loja em que ocorreram as transações com cartão de crédito - Informações de "Product Class"	nº 1, contornados em vermelho

Tipo de dados	Descrição	Exemplo	Local em "Os diferentes tipos de dados em um arquivo PDF" Na página oposta
	não precisa das informações do cabeçalho, não precisa defini-las.		
Dados de rodapé	As informações exibidas abaixo de blocos ou subconjuntos de registros de detalhe. A definição de dados de rodapé é opcional. Se você não precisa das informações do rodapé, não precisa defini-las.	- transações de cartão de crédito subtotalizadas por loja "Class Totals"	nº 3, contornados em azul piscina

Diretrizes adicionais

- Você pode definir os dados de detalhes, cabeçalho ou rodapé na ordem que quiser. A sequência não é controlada.
- Também é possível especificar nomes de campo (contornados em verde na "Os diferentes tipos de dados em um arquivo PDF" abaixo). O método para especificar nomes de campo é diferente do processo para a definição de dados de detalhes, cabeçalho ou rodapé.

Nota

Não use dados do cabeçalho para tentar definir nomes de campo exibidos em um arquivo de imagem de impressão ou PDF.

Os diferentes tipos de dados em um arquivo PDF

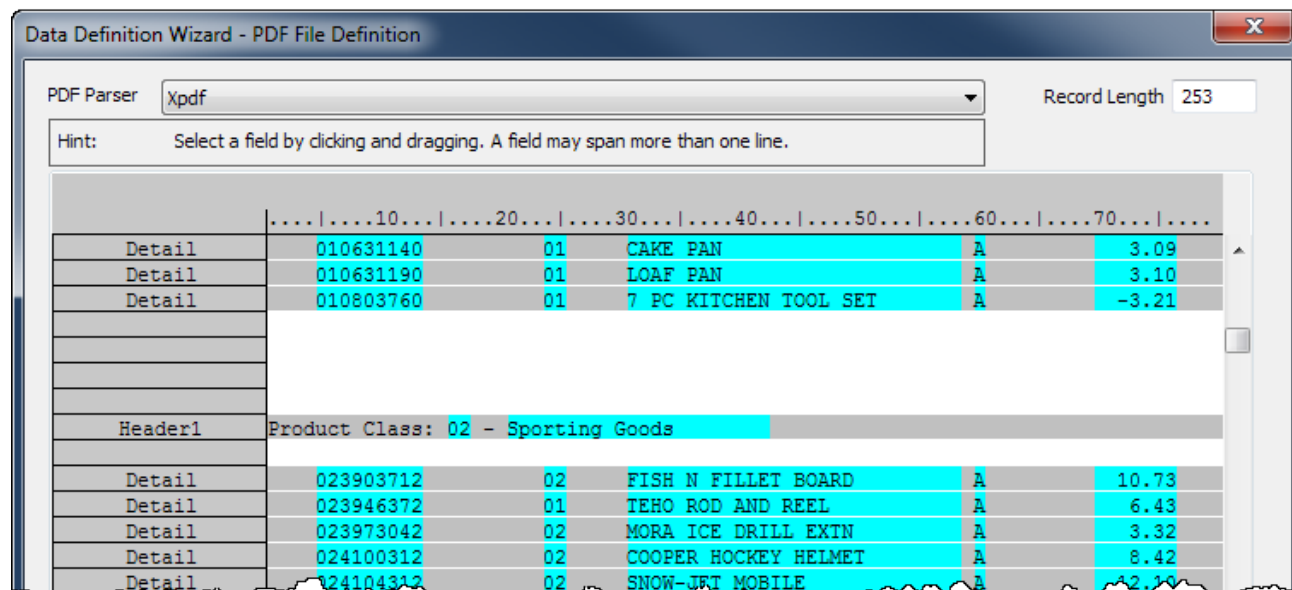
O exemplo abaixo realça os diferentes tipos de dados em um PDF de um relatório de valorização de inventário.

08/01/15 Inventory Valuation Report Page 1 of 5
09:44:42 As At December 31, 2015

Product No	Loc	Product Description	Status	Unit Cost	Cost Date	Sale Price	QoH	Inventory Val at Cost	Market Value
Product Class: 01 - Housewares									
010102710	01	ALUMINUM TEAPOT 8 CUP	A	5.99	10/02/2015	7.99	144	862.56	1,150.56
010102840	01	PRESSURE COOKER 8QT	A	39.40	19/11/2015	64.98	400	15,760.00	25,992.00
010119040	01	BLANCHER	A	8.00	15/08/2015	13.99	190	1,520.00	2,658.10
010134420	01	VEGETABLE STEAMER	A	3.12	15/08/2015	3.99	50	156.00	199.50
010135060	01	192 OZ DUTCH OVEN	A	27.60	19/11/2015	39.98	230	6,348.00	9,195.40
010155150	01	STEP-ON CAN	A	8.40	15/09/2015	12.99	132	1,108.80	1,714.68
010155160	01	1 SHELF BREADBOX	A	9.93	12/06/2015	13.99	56	556.08	783.44
010155170	01	4 PC CANISTER SET	A	7.05	12/06/2015	10.99	96	676.80	1,055.04
010207220	01	NAPKIN & RELISH HOLDER	A	3.22	12/06/2015	5.79	212	682.64	1,227.48
010226620	01	CAKE DECORATING SET	A	10.80	10/02/2015	15.99	48	518.40	767.52
010310890	01	MINCER	A	14.14	18/04/2015	19.99	86	1,216.04	1,719.14
010311800	01	PASTA NOODLE MAKER	A	24.88	20/12/2015	54.99	64	1,592.32	3,519.36
010311990	01	DIET SCALE	A	2.98	12/06/2015	3.99	290	864.20	1,157.10
010551340	01	DISH DRAINER	D	6.56	10/04/2015	5.99	412	2,702.72	2,467.88
010631140	01	CAKE PAN	A	3.09	15/08/2015	3.59	140	432.60	502.60
010631190	01	LOAF PAN	A	3.10	15/08/2015	3.79	36	111.60	136.44
010803760	01	7 PC KITCHEN TOOL SET	A	-3.21	20/12/2015	6.99	48	-154.08	335.52
Class Totals:							2,634	34,954.68	54,581.76
Product Class: 02 - Sporting Goods									
023903712	02	FISH N FILLET BOARD	A	10.73	01/11/2015	14.95	120	1,287.60	1,794.00
023946372	01	TEHO ROD AND REEL	A	6.43	01/11/2015	7.95	110	707.30	874.50
023973042	02	MORA ICE DRILL EXTN	A	3.32	01/11/2015	4.80	75	249.00	360.00
024100312	02	COOPER HOCKEY HELMET	A	8.42	02/10/2015	10.95	95	799.90	1,040.25
024104312	02	SNOW-JET MOBILE	A	12.10	01/08/2015	13.50	12	145.20	162.00
024106512	02	HOCKEY PANTS	A	14.80	05/02/2015	18.95	125	1,850.00	2,368.75
024108612	02	ESKIMO TOBOGGAN 6FT	A	15.87	01/11/2015	17.95	45	714.15	807.75
024112162	02	CURLING SLIDERS	A	5.18	01/02/2015	6.49	310	1,605.80	2,011.90
024121332	02	MOUTH GUARD	A	2.80	02/10/2015	3.70	345	966.00	1,276.50
024128712	02	NEOLITE SKATE GUARDS	A	1.01	02/10/2015	1.19	450	454.50	535.50
024128812	02	COOPER SPORTS BAG	A	3.10	05/02/2015	2.95	170	527.00	501.50
024128932	02	NOSE & MOUTH GUARD	A	3.49	02/10/2015	3.85	300	1,047.00	1,155.00
024130572	02	BANANA PEEL SLIDER	A	5.30	01/08/2015	7.50	90	477.00	675.00
024133112	02	HOCKEY NET SET	A	10.60	02/10/2015	13.95	200	2,120.00	2,790.00
024139372	02	WAX KIT	A	5.94	10/12/2015	7.95	235	1,395.90	1,868.25
024140032	02	MENS SNOSHoes	A	27.41	10/12/2015	32.95	75	2,055.75	2,471.25

Dados de detalhe e de cabeçalho em um arquivo PDF analisado

O exemplo abaixo mostra o relatório de valorização de inventário após sua análise no **Assistente de Definição de Dados**. Foram definidos um registro de detalhe com cinco campos e um registro de cabeçalho com dois campos.



Como os dados de cabeçalho e rodapé são tratados

Embora o **Assistente de Definição de Dados** trate dados de cabeçalho ou rodapé como um registro com campos, somente os dados de detalhe tornam-se um conjunto de registros real na tabela do Analytics resultante. Todos os dados de cabeçalho ou rodapé definidos tornam-se um ou mais campos adicionados aos registros de detalhe.

Os campos de cabeçalho e rodapé adicionados repetem o mesmo valor para cada registro em um bloco ou subconjunto de registros individual. Por exemplo, "Loja 3" para um bloco de registros, "Loja 4" para o próximo bloco e assim por diante.

Não selecione nomes de campo no arquivo de origem

Não tente definir nomes de campo selecionando-os no arquivo de imagem de impressão ou PDF. Embora isso possa parecer não intuitivo, não selecione nenhum nome de campo no arquivo de origem. Em vez disso, crie nomes de campo digitando seus nomes na caixa de diálogo **Definição de campo**. Se você selecionar nomes de campo no arquivo de origem, o Analytics os tratará como dados contidos nos campos.

Especifique um valor único para capturar um conjunto de registros

O segredo da captura precisa de um conjunto de registros está na seleção ou especificação de um valor único no conjunto de registros. Em outras palavras, o valor aparece em uma posição de byte específica (posição de caractere) em todos os registros do conjunto e não aparece nessa posição em qualquer outro lugar do arquivo de origem. O valor único pode ser composto por um ou mais caracteres.

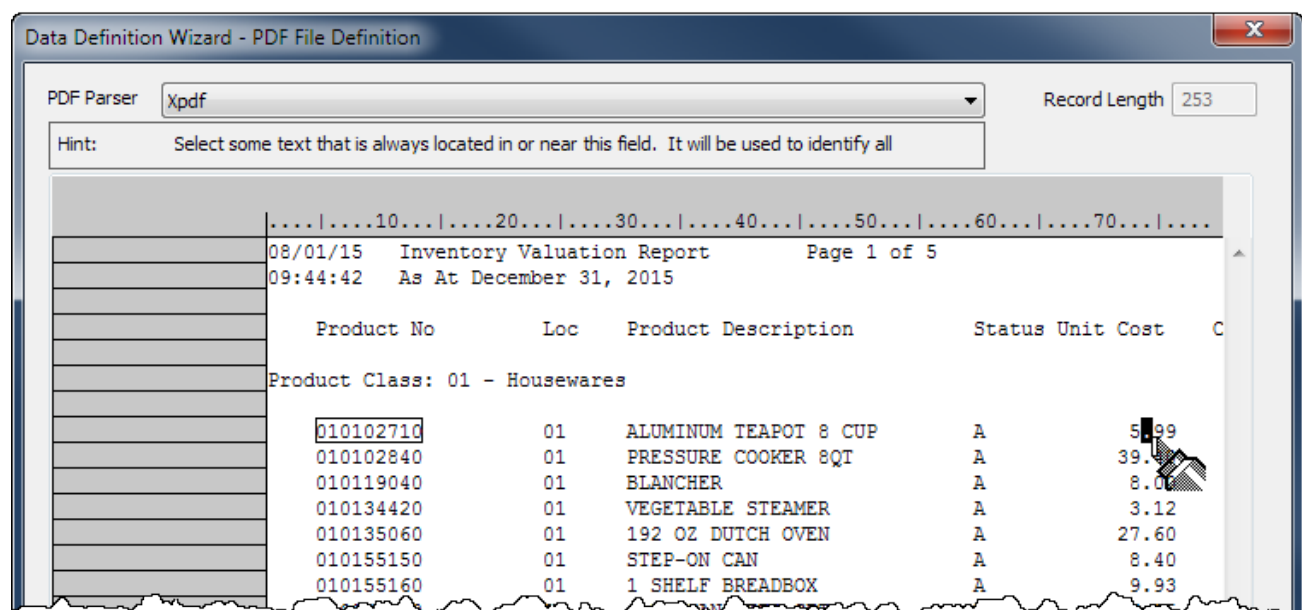
Por exemplo, na "Seleção de um valor único para o conjunto de registros" abaixo, o ponto decimal no campo "Unit Cost" está selecionado como valor único. Ele aparece na mesma posição em todos os valores do campo e não aparece nessa posição acima ou abaixo do campo.

Você pode selecionar ou especificar o valor único em dois lugares:

- No valor de dados inicial selecionado para começar a definir o campo inicial de dados
- Na mesma linha do valor de dados inicial

Seleção de um valor único para o conjunto de registros

No exemplo abaixo, o valor único está na mesma linha que o valor de dados inicial. O valor de dados inicial, contornado por uma caixa após sua seleção, é o primeiro número de produto no campo "Product No".



Dicas para escolher um valor único

Para escolher um valor único, procure dados do registro em que um ou mais caracteres posicionados de forma consistente são únicos, ou posicionados unicamente, quando comparados aos dados acima ou abaixo do conjunto de registros.

Qualquer uma das seguintes possibilidades pode ser uma boa candidata a um valor único, pois aparecem normalmente na mesma posição em todos os registros e normalmente não aparecem nessa posição fora do conjunto de registros:

- um ponto decimal em números
- uma ou ambas as barras em datas
- um ou mais hifens em números de ID
- uma cadeia de caracteres que forma um prefixo padrão

- em dados de cabeçalho ou rodapé, um rótulo que aparece de forma consistente, como "ID do cliente:" ou "Subtotal:"

A seleção inicial do valor único cria um critério **Correspondência exata** na caixa de diálogo **Definição de registro**. No exemplo abaixo, o critério especifica que um ponto decimal deve aparecer na posição de byte 74 para que o registro seja incluído no conjunto de registros.

A caixa de diálogo "Definição de registro" possui o seguinte layout:

- Tipo de registro:**
 - ☒ Detalhe
 - ☐ Rodapé
 - ☐ Cabeçalho
 - ☐ Transparente
- Nome do registro:** Detalhe
- Linhas no registro:** 1
- Botões: OK, Cancelar, Ajuda
- Incluir ou Excluir:** Incluir
- Coincidir com:** Corresp. exata
- Texto:** .
- Linha:** 1
- Início ou intervalo:** 74
- Lógica:** Fim

Se necessário, você pode alterar a correspondência exata para uma correspondência genérica, como **Numérico** ou **Não em branco**, que pode oferecer maior flexibilidade na definição do valor único. Para obter mais informações, consulte "Como trabalhar com definições de registro" Na página 334.

Capture um conjunto de registros com precisão

A captura precisa de um conjunto de registros pode ser um desafio. Você pode escolher um valor que pensa ser único para o conjunto de registros que quer capturar e descobrir que alguns dos registros necessários não são capturados ou que dados adicionais fora de registros são capturados.

Para compreender essa situação melhor, podemos pensar do arquivo de imagem de impressão ou PDF como uma grade formada por colunas e linhas. Imagine cada coluna com exatamente um caractere ou um espaço de largura, começando no início do arquivo e indo até o final do arquivo.

Data Definition Wizard - PDF File Definition

PDF Parser: Record Length: 253

Hint: Select a field by clicking and dragging. A field may span more than one line.

Product No	Loc	Product Description	Status	Unit Cost	C
Product Class: 01 - Housewares					
010102710	01	ALUMINUM TEAPOT 8 CUP	A	5.99	
010102840	01	PRESSURE COOKER 8QT	A	39.40	
010119040	01	BLANCHER	A	8.00	
010134420	01	VEGETABLE STEAMER	A	3.12	
010135060	01	192 OZ DUTCH OVEN	A	27.60	
010155150	01	STEP-ON CAN	A	8.40	
010155160	01	1 SHELF BREADBOX	A	9.93	
010155170	01	4 PC CANISTER SET	A	7.05	
010207220	01	NAPKIN & RELISH HOLDER	A	3.22	
010226620	01	CAKE DECORATING SET	A	10.80	
010310890	01	MINCER	A	14.14	
010311800	01	PASTA NOODLE MAKER	A	24.88	
010311990	01	DIET SCALE	A	2.98	
010551340	01	DISH DRAINER	D	6.56	
010631140	01	CAKE PAN	A	3.09	
010631190	01	LOAF PAN	A	3.10	
010803760	01	7 PC KITCHEN TOOL SET	A	-3.21	

< Back Next > Cancel Help

Quando você seleciona ou especifica um valor em uma posição específica para capturar um conjunto de registros, o Analytics considera todos os caracteres nessa posição, desde o início do arquivo até o final, conforme pesquisa o valor. Os caracteres são considerados mesmo se estão fora das linhas consideradas como dados do registro. Se o valor especificado não for suficientemente preciso, dados adicionais de fora dos registros podem ser capturados e incluídos no conjunto de registros.

Campo de dados com definição imprecisa

No exemplo abaixo, se você especificou um valor numérico genérico na primeira posição do campo "Nº do Produto" como valor exclusivo para capturar um conjunto de registros, quaisquer números nessa posição em qualquer local do arquivo seriam capturados além do primeiro dígito real do número do produto. Veja o exemplo abaixo.

Data Definition Wizard - PDF File Definition

PDF Parser: Record Length:

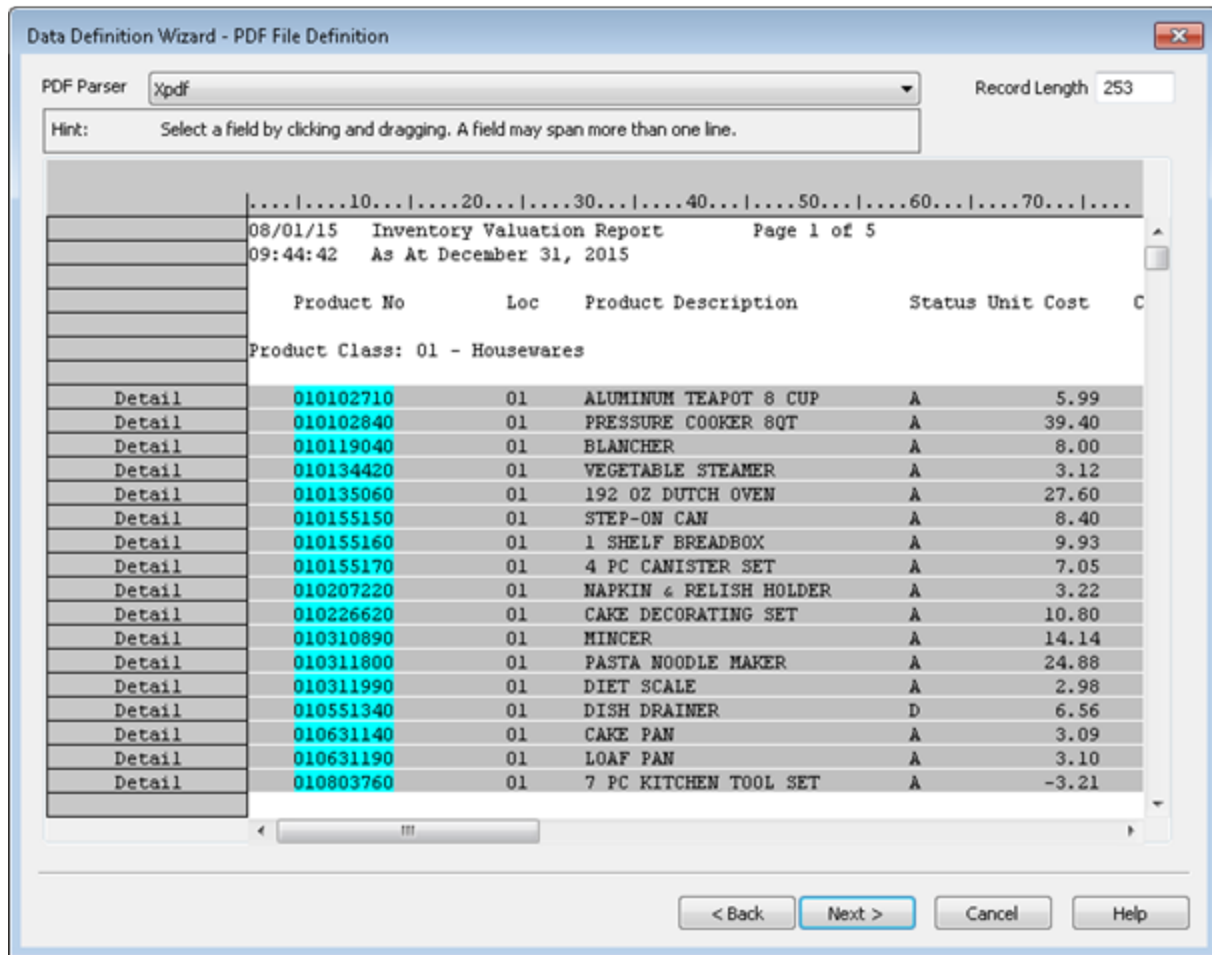
Hint: Select a field by clicking and dragging. A field may span more than one line.

	10... 20... 30... 40... 50... 60... 70...
Detail	08/01/15 Inventory Valuation Report Page 1 of 5
Detail	09:44:42 As At December 31, 2015
	Product No Loc Product Description Status Unit Cost C
	Product Class: 01 - Housewares
Detail	010102710 01 ALUMINUM TEAPOT 8 CUP A 5.99
Detail	010102840 01 PRESSURE COOKER 8QT A 39.40
Detail	010119040 01 BLANCHER A 8.00
Detail	010134420 01 VEGETABLE STEAMER A 3.12
Detail	010135060 01 192 OZ DUTCH OVEN A 27.60
Detail	010155150 01 STEP-ON CAN A 8.40
Detail	010155160 01 1 SHELF BREADBOX A 9.93
Detail	010155170 01 4 PC CANISTER SET A 7.05
Detail	010207220 01 NAPKIN & RELISH HOLDER A 3.22
Detail	010226620 01 CAKE DECORATING SET A 10.80
Detail	010310890 01 MINCER A 14.14
Detail	010311800 01 PASTA NOODLE MAKER A 24.88
Detail	010311990 01 DIET SCALE A 2.98
Detail	010551340 01 DISH DRAINER D 6.56
Detail	010631140 01 CAKE PAN A 3.09
Detail	010631190 01 LOAF PAN A 3.10
Detail	010803760 01 7 PC KITCHEN TOOL SET A -3.21

< Back Next > Cancel Help

Campo de dados com definição precisa

No entanto, se você especificou um valor numérico genérico que abrange todos os nove dígitos do campo, criou um critério suficientemente preciso para capturar apenas o conjunto de registros pretendido.



Use vários critérios para capturar um conjunto de registros

Você pode descobrir que um único critério, como uma barra em um campo de data, não é suficiente para capturar um conjunto de registros com precisão. Talvez alguns dos valores de dados estejam ausentes. Ou, por coincidência, uma barra apareça na mesma posição nas informações de cabeçalho ou rodapé, fora do conjunto de registros que você deseja capturar. Nessa situação, você pode adicionar critérios adicionais para ajustar o conjunto de registros capturado.

Nota

Você pode usar critérios para **incluir** ou **excluir** linhas no arquivo de origem.

Alguns exemplos de vários critérios:

- Incluir linhas que têm a primeira barra em um campo de data E a segunda barra no campo de data
- Incluir linhas que têm o ponto decimal em um campo numérico E excluir linhas que contêm a palavra "Subtotal"

- Incluir linhas que têm caracteres alfabéticos no primeiro conjunto de posições de byte especificado OU incluir linhas que têm caracteres alfabéticos no segundo conjunto de posições de byte especificado

Para obter mais informações, consulte "Como trabalhar com definições de registro" Na página 334.

Verifique as definições de registro e de campo em todo o arquivo

Durante a definição de registros e campos, não deixe de percorrer todo o arquivo para verificar a precisão das definições. Valores em branco, caracteres inesperados e dados desalinhados podem causar os seguintes problemas:

- alguns dos registros do arquivo são excluídos
- dados de fora dos registros são capturados como um registro
- os dados do campo não estão totalmente contidos em uma definição de campo, causando truncamento dos valores
- os dados de dois campos diferentes aparecem em uma única definição de campo

Se a definição do registro estiver incorreta, você precisará modificar ou refinar os critérios usados para capturar o conjunto de registros. Para obter mais informações, consulte "Como trabalhar com definições de registro" Na página 334.

Se uma definição de campo estiver incorreta, você precisará editar a definição. Para obter mais informações, consulte "Trabalho com definições de campo" Na página 329.

Você pode definir registros e campos de várias linhas

Você pode definir dados de registro ou campo que se estendem além de uma linha em um arquivo de origem. Por exemplo, os dados de endereço em cada registro devem ser arranjados em várias linhas. Para obter mais informações, consulte "Trabalho com registros e campos de várias linhas" Na página 346.

Defina e importe somente os dados necessários

Não perca tempo ou complique o processo de definição e importação definindo campos de dados desnecessários para a análise. Somente defina registros de cabeçalho ou rodapé se eles adicionarem informações úteis. Cada elemento de dados adicional pode aumentar a complexidade e dificultar o processo de definição.

Controle a ordem dos campos na tabela do Analytics resultante

A ordem em que você define os campos em um registro de detalhe é a ordem em que eles aparecem na tabela do Analytics resultante. Se você excluir um campo de detalhe durante o

processo de definição e depois adicioná-lo novamente, ele perderá sua posição original e será colocado por último entre os campos de detalhe. Os campos de detalhes permanecem juntos, independentemente de qualquer ajuste interno.

Dica

Se você usar um campo de detalhe inicial para capturar registros de detalhe, mas não quer que o campo apareça em primeiro lugar na tabela do Analytics resultante, poderá usar o campo para capturar registros e depois excluí-lo e adicioná-lo novamente.

Os campos de cabeçalho e rodapé aparecem na tabela do Analytics resultante na ordem em que você os define. Eles aparecem antes dos campos de detalhe, se você não definiu um campo de detalhe inicial, e aparecem após os campos de detalhe quando você define um campo de detalhe inicial.

Você também pode reordenar os campos depois do término da importação do arquivo de imagem de impressão ou PDF para o Analytics. Você pode arrastar colunas para reordená-las em uma exibição. Você também poderá extrair por exibição se quiser criar uma nova tabela com os campos do layout da tabela reordenados fisicamente. Para obter mais informações, consulte "Extrair dados" Na página 207. A reorganização de campos no Analytics pode ser mais fácil que tentar manter uma ordem de campos precisa no **Assistente de Definição de Dados**.

O Analytics pode definir automaticamente um arquivo

O Analytics poderá definir automaticamente um arquivo de imagem de impressão ou PDF se conseguir identificar padrões recorrentes nos dados. Se a aparência inicial do arquivo de origem no **Assistente de Definição de Dados** incluir definições de campo em ciano e definições de registro em cinza, o Analytics definiu parcialmente ou completamente o arquivo.

Se você verificar as definições de campo e de registro em todo o arquivo e avaliar que a definição automática está completa e precisa, o trabalho de definição do arquivo estará praticamente concluído. Você pode prosseguir para a próxima página no **Assistente de Definição de Dados**.

Com frequência, a definição automática do Analytics não é totalmente precisa e você precisa decidir o que é mais fácil: editar a definição automática ou excluí-la completamente e começar uma definição manual desde o início. Você pode excluir e começar novamente a qualquer momento. Portanto, você pode tentar alguma edição inicialmente e, se ficar claro que a definição automática está muito longe do que você precisa, excluí-la nesse momento.

Nota

Somente os registros de detalhe são definidos automaticamente. Os dados de cabeçalho ou rodapé, se necessários, devem ser definidos manualmente.

Use totais de controle para verificar a tabela do Analytics resultante

Antes de começar a analisar os dados, não deixe de usar totais de controle para verificar se a tabela do Analytics criada com base em um arquivo de imagem de impressão ou PDF contém todos os dados presentes no arquivo de origem. **Uma tabela do Analytics incompleta invalidará qualquer análise executada.**

Para verificar uma tabela do Analytics usando totais de controle:

1. Execute uma das seguintes ações:

- Se os registros estiverem agrupados no arquivo de origem, classifique ou sumarieze a tabela do Analytics para agrupar os registros da mesma maneira.

Ao classificar ou sumarizar, selecione **Campos de subtotalização** que correspondam a um ou mais campos de subtotal no arquivo de origem.

Para obter mais informações, consulte "Classificar dados" Na página 1426 e "Sumarizar dados" Na página 1433.

- Se os registros não estiverem agrupados no arquivo de origem, totalize todos os campos da tabela do Analytics que também são totalizados no arquivo de origem.

Para obter mais informações, consulte "Totalizar campos" Na página 968.

2. Gere os resultados na tela ou em uma nova tabela do Analytics e compare os subtotais ou totais no Analytics com os números do arquivo de origem.

Se todos os números forem idênticos, você terá um conjunto de dados completo.

Se um ou mais números não forem idênticos, os dados na tabela do Analytics serão diferentes dos dados no arquivo de origem. Se você importou subconjuntos de dados e criou novamente um conjunto de dados completo no Analytics, é possível que existam registros duplicados na tabela do Analytics. Para obter informações sobre a remoção de registros duplicados, consulte "Remover duplicidades" Na página 1371.

Se o problema não for a existência de registros duplicados, poderá ser necessário refazer as definições e a importação do arquivo de origem. Se você refizer a definição, não deixe de verificar as definições de campo e registro cuidadosamente para garantir a captura precisa dos dados.

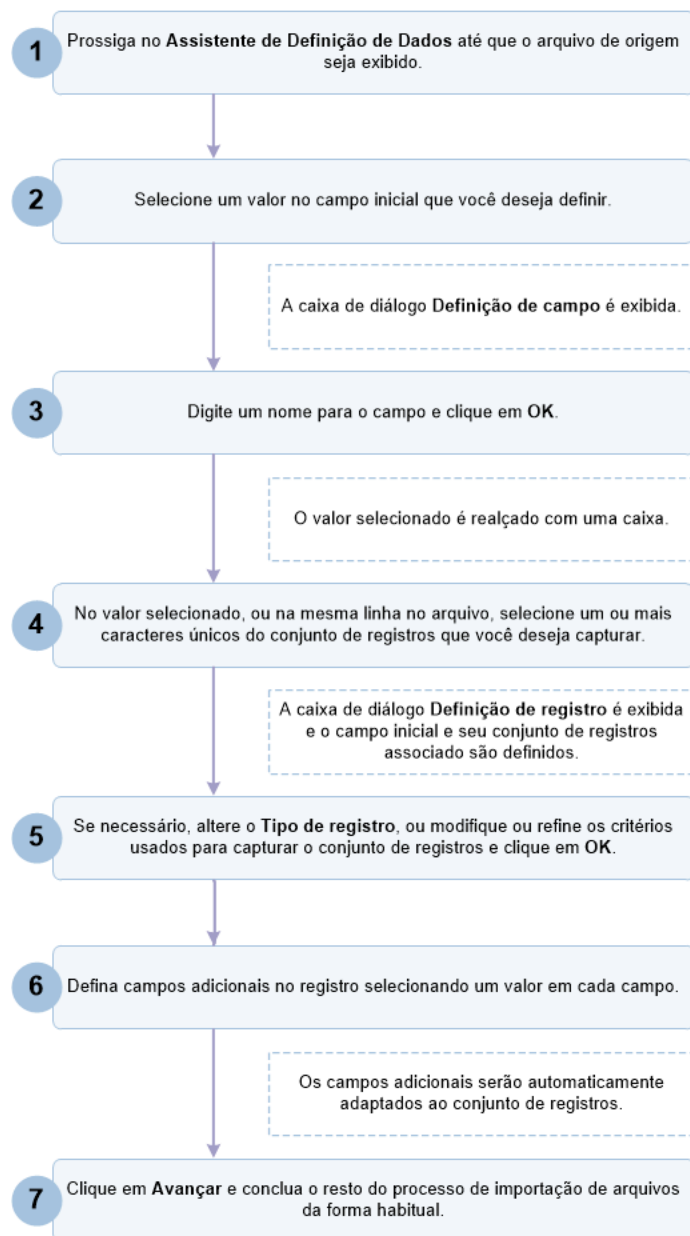
Início rápido: como definir um arquivo de imagem de impressão ou PDF

Para começar a definir manualmente um arquivo de imagem de impressão ou PDF, selecione um valor de dados inicial e capture um conjunto de registros associado.

- "Fluxo de trabalho para a definição de um arquivo de imagem de impressão ou PDF" Na página oposta - o fluxo de trabalho básico da definição de um arquivo de imagem de impressão ou PDF antes da sua importação para o Analytics
- "Etapas do Início rápido" Na página oposta - instruções detalhadas com capturas de tela

A melhor maneira de aprender a definir esses tipos de arquivos e tentar definir um dos arquivos de exemplo incluídos com o Analytics. A definição do arquivo "REPORT3.TXT" é mais fácil. Já a definição de "Inventory.pdf" é mais desafiadora.

Fluxo de trabalho para a definição de um arquivo de imagem de impressão ou PDF



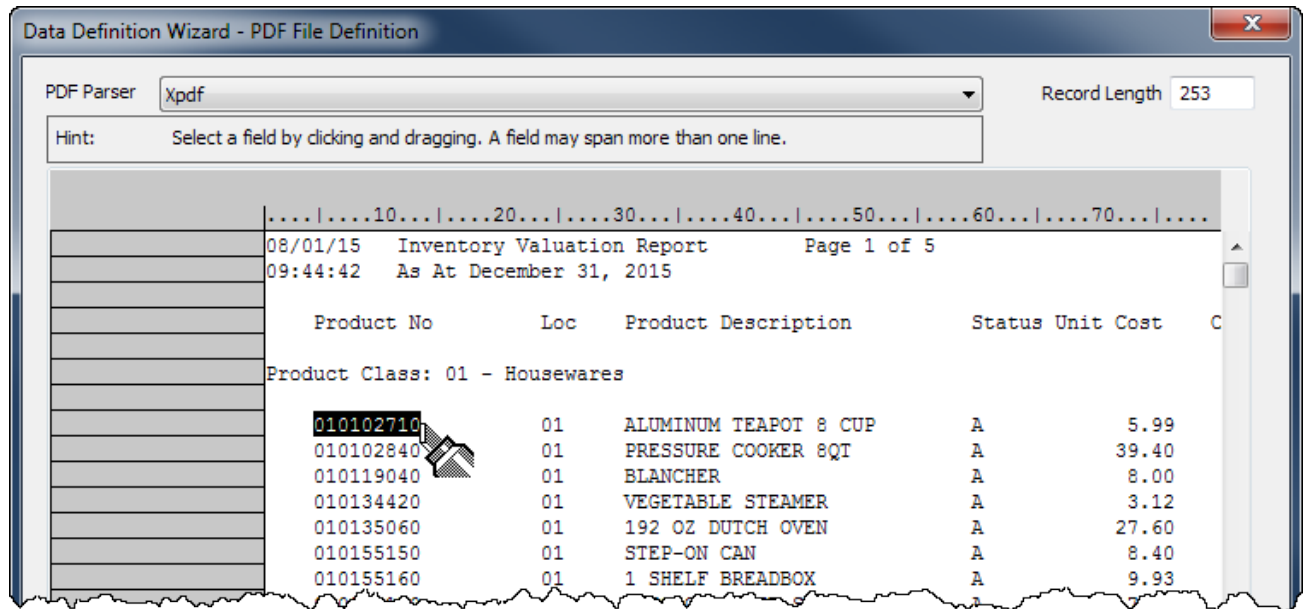
Etapas do Início rápido

O procedimento a seguir descreve a definição de um arquivo de imagem de impressão ou PDF. Para obter instruções detalhadas, consulte "Definir e importar um arquivo de imagem de

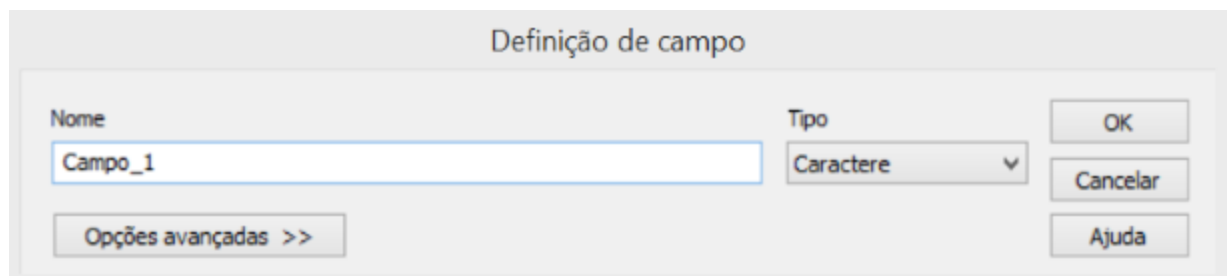
impressão" Na página 310 ou "Definir e importar um arquivo PDF" Na página 319.

1. Prossiga no **Assistente de Definição de Dados** até que o arquivo de origem seja exibido.
Para obter instruções detalhadas, consulte "Definir e importar um arquivo de imagem de impressão" Na página 310 ou "Definir e importar um arquivo PDF" Na página 319.
2. Selecione um valor no campo inicial que você deseja definir.

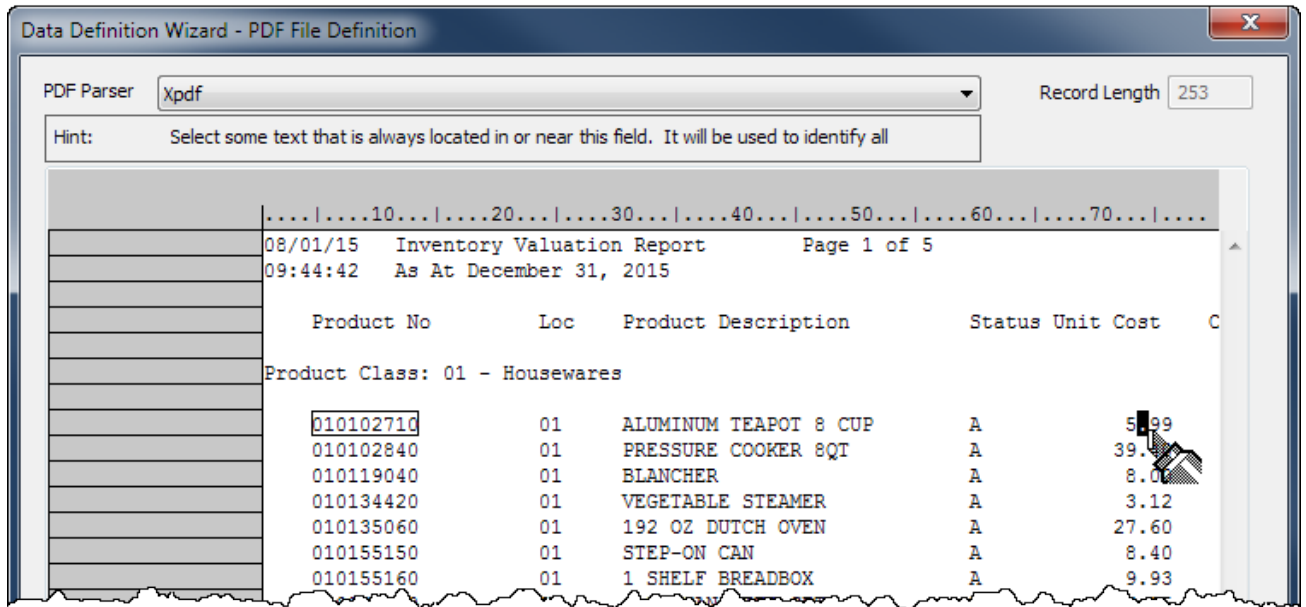
No exemplo abaixo, o primeiro valor do campo "Product No" está definido.



A caixa de diálogo **Definição de campo** é exibida.

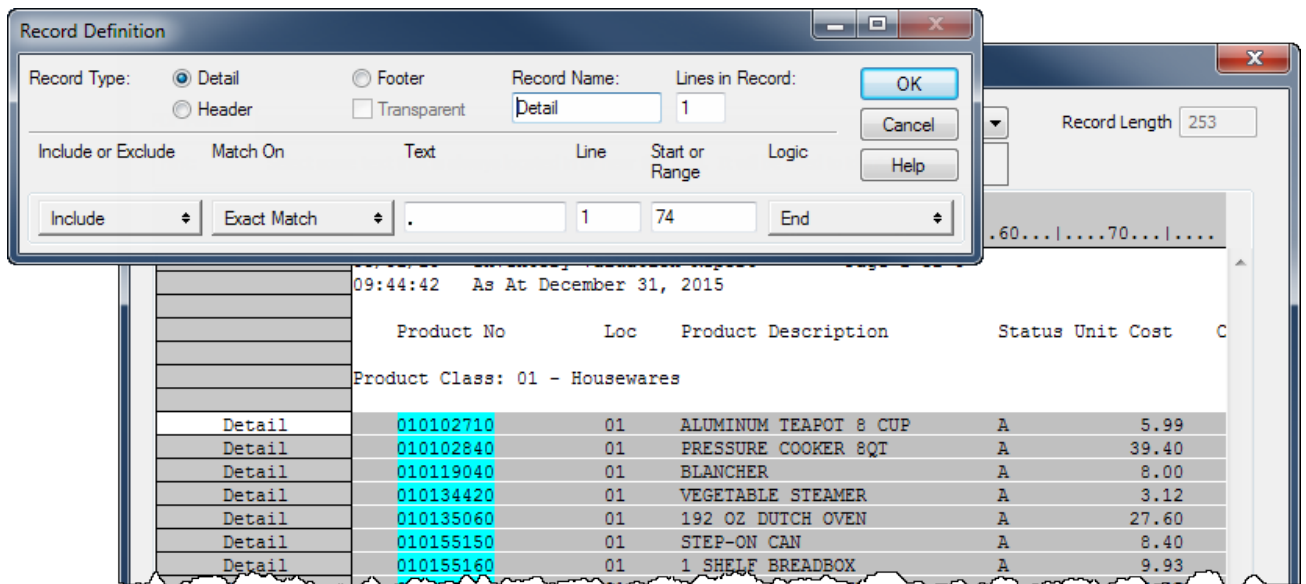


3. Digite um nome para o campo, atualize o tipo de dados, se necessário, e clique em **OK**.
O valor selecionado é realçado com uma caixa.
4. No valor selecionado, ou na mesma linha no arquivo, selecione um ou mais caracteres únicos do conjunto de registros que você deseja capturar.
Para obter mais informações, consulte "Definição e importação de arquivos de imagem de impressão (relatório) e arquivos PDF" Na página 288.
No exemplo abaixo, o ponto decimal no campo "Unit Cost" está selecionado.



A caixa de diálogo **Definição de registro** é exibida e o campo inicial e seu conjunto de registros associado são definidos.

O campo está em ciano e os registros em cinza. Os dados indefinidos continuam a ter um fundo branco.



- Se necessário, altere o **Tipo de registro**, ou modifique ou refine os critérios usados para capturar o conjunto de registros e clique em **OK**.

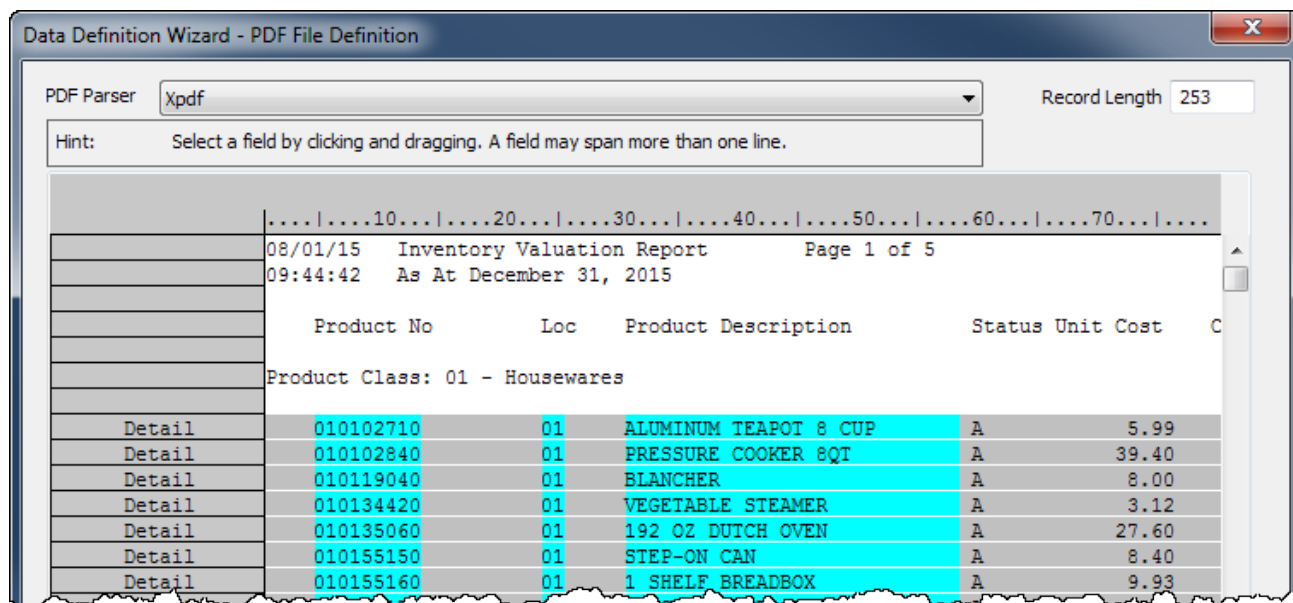
Para obter informações detalhadas, consulte "Como trabalhar com definições de registro" Na página 334.

- Defina campos adicionais no registro selecionando um valor em cada campo.

Os campos adicionais serão automaticamente adaptados ao conjunto de registros.

Se os valores do campo têm comprimento variável, selecione o valor mais longo ou selecione espaços em branco adicionais para considerar os valores mais longos no campo.

No exemplo abaixo, três campos estão definidos: "Product No", "Loc" e "Product Description".



- Quando concluir a definição dos campos necessários, clique em **Avançar**.

O resto do processo de definição e importação é semelhante ao processo para definir e importar outros formatos de dados, como arquivos Excel e de texto delimitado.

Para obter instruções completas, consulte "Definir e importar um arquivo de imagem de impressão" Na página oposta ou "Definir e importar um arquivo PDF" Na página 319.

Definir e importar um arquivo de imagem de impressão

Você pode criar uma tabela do Analytics definindo e importando um arquivo de imagem de impressão.

Quando você usa o **Assistente de Definição de Dados** para processar um arquivo de imagem de impressão, o Analytics pode definir o arquivo automaticamente de forma parcial ou completa, ou pode ser necessário definir o arquivo manualmente.

Nota

A definição de arquivos de imagem de impressão pode ser um desafio. Se você tiver problemas, revise "Definição e importação de arquivos de imagem de impressão (relatório) e arquivos PDF" Na página 288.

Localizar e selecionar o arquivo de imagem de impressão

1. Selecione **Arquivo > Novo > Tabela**.
2. Se a página **Selecionar plataforma da origem dos dados** for exibida, selecione **Local** e clique em **Avançar**.
3. Na página **Selecionar origem de dados local**, selecione **Arquivo** e clique em **Avançar**.
4. Na caixa de diálogo **Selecione o arquivo a definir**, localize e selecione o arquivo de imagem de impressão que você quer usar para criar a tabela do Analytics e clique em **Abrir**.

Os arquivos de imagem de impressão tipicamente têm a extensão **.txt**.

5. Na página **Conjunto de caracteres**, verifique se a opção correta de conjunto de caracteres foi selecionada e clique em **Avançar**.
6. Na página **Formato do arquivo**, verifique se a opção **Arquivo de imagem de impressão (relatório)** foi selecionada e clique em **Avançar**.

O arquivo de imagem de impressão será analisado e a página **Definição de arquivo de imagem de impressão** exibirá o arquivo analisado.

Definir o arquivo de imagem de impressão

1. Na página **Definição de arquivo de impressão de imagem**, examine o arquivo analisado rolando verticalmente e horizontalmente a tela.

Os realces indicam se o Analytics fez alguma definição automática de dados no arquivo:

Realce	Significado
Realce em ciano	Dados definidos automaticamente como um campo.
Realce em cinza	Dados definidos automaticamente como um registro. A definição do registro depende da definição de pelo menos um campo no registro.
Fundo branco	Dados indefinidos. O Analytics não foi capaz de detectar um padrão nos dados e não conseguiu defini-los automaticamente.

2. Execute uma das seguintes ações:

Resultado da definição automática	Ação necessária
Se o Analytics definiu o arquivo automaticamente e você não quiser fazer nenhuma alteração	Se o Analytics definiu todo o arquivo automaticamente de maneira correta e você não quiser: - atualizar os nomes de campo genéricos - adicionar dados de cabeçalho ou rodapé aos dados de detalhe, vá para "Finalizar a definição de arquivo de imagem de impressão" Na página 316
Se o Analytics definiu o arquivo automaticamente e você quiser fazer atualizações	Se o Analytics definiu todo o arquivo automaticamente de maneira correta e você quiser: - atualizar os nomes de campo genéricos ("Campo_1", "Campo_2" e assim por diante), vá para "Editar a definição automática" Na página oposta - Se quiser adicionar dados de cabeçalho ou rodapé aos dados detalhados, vá para "Definir o arquivo de imagem de impressão manualmente" Na página 313 Dica Você também pode atualizar os nomes de campo genéricos em uma página subsequente do Assistente de Definição de Dados, o que pode ser mais conveniente.
Se a definição automática contiver erros	Se a definição automática: - contiver erros - excluir dados necessários - incluir dados desnecessários será necessário executar uma das seguintes ações: "Editar a definição automática" Na página oposta - excluir toda a definição automática e "Definir o arquivo de imagem de impressão manualmente" Na página 313

Resultado da definição automática	Ação necessária
	Dica Se a definição automática contiver erros significativos, pode ser mais fácil excluí-la completamente e definir manualmente o arquivo.
Se o arquivo analisado estiver totalmente indefinido	Se o arquivo analisado estiver totalmente indefinido, o que é indicado por um fundo totalmente branco, será necessário "Definir o arquivo de imagem de impressão manualmente" Na página seguinte

Editar a definição automática

Se você quiser editar a definição automática (ou uma definição manual), na página **Definição de arquivo de imagem de impressão**, execute uma das seguintes ações:

Editar tarefa	Instruções
Editar uma definição de campo	Clique com o botão direito em um campo realçado em ciano e selecione Editar campo ou clique duas vezes no campo. Você pode fazer diversas alterações, incluindo: - atualizar o nome do campo - atualizar o tipo de dados - em Opções avançadas: - alterar o comprimento do campo (Largura do campo) - alterar a posição inicial do campo Para informações mais detalhadas, consulte "Trabalho com definições de campo" Na página 329.
Editar uma definição de registro	Clique com o botão direito em um registro realçado em cinza e selecione Editar registro ou clique duas vezes no registro. Você pode fazer duas alterações principais: - atualizar a categorização do registro - as opções são detalhe, cabeçalho e rodapé - modificar os critérios usados pelo Analytics para capturar o conjunto de registros Para obter informações mais detalhadas, consulte "Como trabalhar com definições de registro" Na página 334.
Excluir uma definição de campo ou de registro	Clique com o botão direito em um campo ou registro e selecione Excluir campo ou Excluir registro. Você pode excluir definições de campos que não deseja incluir na tabela do Analytics ou que deseja definir manualmente devido a erros na definição automática. Se você excluir uma definição de registro, todas as definições de campo contidas no registro também serão excluídas, bem como todas as instâncias da definição de registro no arquivo.

Editar tarefa	Instruções
	Nota São excluídos apenas a definição de campo e de registro e não os dados em si. Se necessário, você pode redefinir os mesmos dados de campo ou registro. Dica Se você deseja excluir registros seletivamente, selecione Editar registro e ajuste os critérios usados pelo Analytics para capturar o conjunto de registros. Para obter informações detalhadas, consulte "Como trabalhar com definições de registro" Na página 334.

Definir o arquivo de imagem de impressão manualmente

Dica

Antes de começar, talvez seja útil primeiro você revisar as versão básica das etapas abaixo, que inclui capturas de tela como referência: "Etapas do Início rápido" Na página 306.

Nota

Você também pode definir um arquivo de imagem de impressão usando definições salvas de campo e de registro, se houver.

Para obter mais informações, consulte "Definir o arquivo de imagem de impressão usando um conjunto de definições salvas de campo e de registro" Na página 315.

1. Na página **Definição de arquivo de imagem de impressão**, selecione um valor de dados para começar a definir um dos campos da tabela.

Por exemplo, você pode selecionar um número de previdência social em um campo de SSN. Quando você seleciona o valor de dados, a caixa de diálogo **Definição de campo** é exibida.

Diretrizes:

- Você pode selecionar um valor em qualquer lugar nos dados. Não é necessário usar o primeiro campo da tabela nem selecionar o primeiro valor em um campo.
- O valor selecionado pode ser um dado de detalhe, cabeçalho ou rodapé.
- Não selecione nomes de campo. Não selecione nenhum nome de campo no arquivo de origem. Se você selecionar nomes de campo no arquivo de origem, o Analytics os tratará como dados contidos nos campos.
- Se os valores do campo tiverem comprimento variável, selecione o valor mais longo ou selecione espaços em branco adicionais para permitir valores mais longos que podem estar mais abaixo no campo e não serem exibidos no momento.

Se você pretende usar o valor de dados inicial para identificar unicamente um conjunto de registros, consulte "Trabalho com definições de campo" Na página 329.

2. Insira um nome para o campo, atualize o tipo de dados, se necessário, e clique em **OK**.
3. No valor de dados que você selecionou, ou na mesma linha do arquivo, selecione o caractere ou a cadeia de caracteres que identifica unicamente o conjunto de registros no arquivo de origem.

Por exemplo, selecione:

- uma barra em um valor de data
- um ponto decimal em um valor numérico
- um valor de identificação único em qualquer lugar da linha que contém o valor de dados selecionado

Quando você seleciona o caractere ou os caracteres únicos, a caixa de diálogo **Definição de registro** é exibida e todos os registros que contêm o caractere ou os caracteres são realçados em cinza.

Para obter informações detalhadas, consulte "Definição e importação de arquivos de imagem de impressão (relatório) e arquivos PDF" Na página 288.

Se você precisa definir um registro que abrange mais de uma linha no arquivo de origem, consulte "Trabalho com registros e campos de várias linhas" Na página 346.

4. Se necessário, atualize **Tipo de registro** para corresponder ao tipo de dados que você está definindo: detalhe, cabeçalho ou rodapé.
5. Se necessário, modifique os critérios usados para capturar o conjunto de registros.

Por exemplo, você pode adicionar mais critérios para omitir alguns dos registros inicialmente capturados.

Para obter informações detalhadas, consulte "Como trabalhar com definições de registro" Na página 334.

6. Clique em **OK**.

O campo definido é realçado em ciano e o conjunto de registros capturados associado é realçado em cinza.

7. Role a tela verticalmente para examinar o campo definido e o conjunto de registros capturados associado.
8. Se o campo não está definido corretamente ou se o conjunto de registros capturados precisa ser ajustado, clique duas vezes no campo ou no registro e faça as edições necessárias na caixa de diálogo **Definição de campo** ou **Definição de registro**.

Para obter mais informações, consulte "Trabalho com definições de campo" Na página 329, ou "Como trabalhar com definições de registro" Na página 334.

9. Defina os demais campos do registro selecionando um valor de dados representativo para cada campo.

Os campos adicionais serão automaticamente adaptados ao conjunto de registros.

Diretrizes:

- Defina somente os campos que você quer incluir na tabela do Analytics resultante.
- Após definir cada campo, role a tela verticalmente para examinar o campo definido. Edite as definições conforme a necessidade.

Por exemplo, se os valores de dados não estão completamente contidos em um campo, você precisa ajustar o comprimento ou a posição inicial do campo, ou ambos.

Para obter mais informações, consulte "Editar a definição automática" Na página 312.

- Se você precisa definir valores de campo que abrangem mais de uma linha no arquivo de origem, consulte "Trabalho com registros e campos de várias linhas" Na página 346.

Dica

A ordem em que você definir os campos de detalhe será a ordem em que eles serão exibidos na tabela do Analytics resultante.

Se você excluir um campo de detalhe durante o processo de definição e depois adicioná-lo novamente, ele perderá sua posição original e será colocado por último entre os campos de detalhe.

10. Se quiser definir outro registro, repita as etapas 1 a 9.

Diretrizes:

- Quando você seleciona um valor de dados para começar a definir um novo campo e seu conjunto de registros associado, verifique se **Novo registro** está selecionado na caixa de diálogo exibida e clique em **OK**.
- Você pode definir vários registros de cabeçalho ou rodapé, mas apenas um registro de detalhe. A ordem em que você define os tipos de registro diferentes não é refletida no resultado final.

Definir o arquivo de imagem de impressão usando um conjunto de definições salvas de campo e de registro

Você pode definir um arquivo de imagem de impressão usando definições de campo e de registro de uma sessão anterior de definição de arquivo salva em um **arquivo de consulta de imagem de impressão**. O arquivo de consulta de imagem de impressão já deve existir, e as definições salvas devem corresponder aos dados atuais.

Nota

Carregar um arquivo de consulta de imagem de impressão excluirá todas as definições de campo e de registro atuais.

1. Na página **Definição de arquivo de imagem de impressão**, clique em **Carregar**.
2. Navegue até o arquivo de consulta de imagem de impressão salvo anteriormente, selecione-o e clique em **Abrir**.

As definições serão aplicadas aos dados atuais.

Os arquivos de consulta de imagem de impressão têm a extensão .txt.

Nota

Somente carregue um arquivo com definições que você sabe que correspondem de maneira exata ou aproximada aos dados atuais.

3. Depois de carregar o arquivo, execute uma das seguintes ações:
 - **Se todo o arquivo foi definido de maneira correta**, vá para "Finalizar a definição de arquivo de imagem de impressão" abaixo
 - **Se a definição do arquivo precisa de ajustes**, vá para "Editar a definição automática" Na página 312

Finalizar a definição de arquivo de imagem de impressão

1. Opcional. Se você quiser salvar o conjunto atual de definições de campo e de registro em um arquivo de consulta de imagem de impressão, faça o seguinte:
 - a. Clique em **Salvar**.
 - b. Digite um nome para o arquivo de consulta de imagem de impressão e clique em **Salvar**.

Nota

As definições de campo e de registro geralmente implicam em muito trabalho. É recomendado que você as salve.

Se posteriormente você descobrir que os dados importados precisam de ajustes e que precisam ser redefinidos e importados novamente, as definições salvas não precisarão ser recriadas do zero.

2. Quando você estiver satisfeito com todas as definições de campo e de registro, clique em **Avançar**.

Nota

Se necessário, você poderá retornar a este ponto do processo e atualizar as definições de campo e de registro.

Salvar o arquivo de dados do Analytics

Na caixa de diálogo **Salvar arquivo de dados como**, insira um nome para o arquivo de dados do Analytics e clique em **Salvar**.

Se o Analytics preencher um nome de arquivo de dados, você poderá aceitar o nome preenchido ou alterá-lo.

Você também pode navegar para uma pasta diferente para salvar o arquivos de dados, se não quiser usar o local padrão aberto pelo Analytics.

Editar as propriedades do campo do Analytics

Na página **Editar propriedades do campo**, reveja as configurações atribuídas pelo Analytics às propriedades listadas abaixo, faça as atualizações necessárias e clique em **Avançar**.

Nota

Selecione um título de coluna na tabela anterior para exibir as propriedades associadas à coluna.

Propriedade	Descrição
Ignorar esse campo	Exclui o campo do layout da tabela resultante. Os dados do campo ainda são importados, mas são indefinidos, e não são exibidos na nova tabela do Analytics. Eles poderão ser definidos posteriormente, se necessário, e adicionados à tabela.
Nome	O nome do campo no layout da tabela. Você pode manter o nome atribuído pelo Analytics ou inserir um nome diferente.
Título da Coluna	O título da coluna do campo na exibição padrão do Analytics. Se você não especificar o título da coluna, o valor Nome será usado.
Tipo	O tipo de dado atribuído ao campo no Analytics. Você pode manter o tipo de dados atribuído pelo Analytics ou selecionar um tipo de dados adequado da lista suspensa. Para obter informações sobre os tipos de dados permitidos pelo Analytics, consulte "Tipos de dados no Analytics" Na página 861.
Valor	Uma propriedade somente leitura que exibe o primeiro valor do campo. O valor é atualizado dinamicamente com base em qualquer edição que você fizer.
Decimal	Somente campos numéricos. O número de casas decimais nos dados de origem. Nota A caixa de texto Decimal é exibida automaticamente quando você seleciona o tipo de dados Numérico.
Formato de entrada	Somente campos de datahora. O formato dos valores de datahora nos dados de origem. O formato especificado deve corresponder exatamente ao formato dos dados de origem. Para mais informações sobre formatos de data e hora, consulte "Formatos dos dados de origem de data e hora" Na página 383.

Finalizar a importação

1. Na página **Final**, verifique as configurações para a nova tabela do Analytics e clique em **Concluir**.

Se desejar fazer qualquer alteração, clique em **Voltar** para ir à página apropriada do assistente.

2. Insira um nome para o layout da tabela que será adicionada ao projeto, ou mantenha o nome padrão e clique em **OK**.

A nova tabela do Analytics será criada com dados do arquivo importado.

Nota

Os nomes de tabela do Analytics são limitados a 64 caracteres alfanuméricos, sem contar a extensão .FIL. O nome pode incluir o caractere de sublinhado (_) mas nenhum outro caractere especial e nenhum espaço. O nome não pode começar com um número.

Definir e importar um arquivo PDF

Você pode criar uma tabela do Analytics definindo e importando um arquivo Adobe PDF.

Quando você usa o **Assistente de Definição de Dados** para processar um arquivo PDF, o Analytics pode definir o arquivo automaticamente de forma parcial ou completa, ou pode ser necessário definir o arquivo manualmente.

Nota

A definição de arquivos PDF pode ser um desafio. Se você tiver problemas, revise "Definição e importação de arquivos de imagem de impressão (relatório) e arquivos PDF" Na página 288.

Localizar e selecionar o arquivo PDF

1. Selecione **Arquivo > Novo > Tabela**.
2. Se a página **Selecionar plataforma da origem dos dados** for exibida, selecione **Local** e clique em **Avançar**.
3. Na página **Selecionar origem de dados local**, selecione **Arquivo** e clique em **Avançar**.
4. Na caixa de diálogo **Selecione o arquivo a definir**, localize e selecione o arquivo PDF que você quer usar para criar a tabela do Analytics e clique em **Abrir**.

Arquivos Adobe PDF têm uma extensão de arquivo **.pdf**.

5. Na página **Formato do arquivo**, verifique se a opção **Arquivo PDF Adobe Acrobat** foi selecionada e clique em **Avançar**.

Definir o arquivo PDF

1. Na página **Definição do arquivo PDF**, se necessário, insira a senha para o arquivo PDF e clique em **Avançar**.
2. Se você quiser especificar uma determinada página ou um intervalo de páginas para a análise, em vez de **Todas as páginas**, selecione **Páginas** e especifique um ou mais números de página.

Você pode especificar páginas individuais separadas por vírgula (1,3,5), intervalos de página (2-7) ou uma combinação (1, 3, 5-7, 11).

Dica

Em algumas circunstâncias, a análise de um arquivo PDF página a página pode ajudar em casos de desalinhamento de dados.

Se você adotar essa abordagem, precisará importar o arquivo mais de uma vez, criar mais de uma tabela do Analytics e acrescentar as tabelas resultantes no Analytics.

Para obter mais informações, consulte "Definição e importação de subconjuntos de dados de imagem de impressão ou PDF" Na página 344.

- Deixe **Analisador de PDF** com a configuração padrão de **Xpdf** ou selecione **VeryPDF**.

Se você importar o arquivo pela primeira vez e não tiver motivo para proceder de outra forma, deixe a configuração como **Xpdf**.

Se você já encontrou problemas de alinhamento de dados usando o **Xpdf** com o arquivo, selecione **VeryPDF** para verificar se os resultados da análise são melhores.

- Clique em **Avançar**.

O arquivo PDF é analisado e a página **Definição do arquivo PDF** é atualizada para exibir o arquivo analisado.

- Examine o arquivo analisado rolando verticalmente e horizontalmente a tela.

Os realces indicam se o Analytics fez alguma definição automática de dados no arquivo:

Realce	Significado
Realce em ciano	Dados definidos automaticamente como um campo.
Realce em cinza	Dados definidos automaticamente como um registro. A definição do registro depende da definição de pelo menos um campo no registro.
Fundo branco	Dados indefinidos. O Analytics não foi capaz de detectar um padrão nos dados e não conseguiu defini-los automaticamente.

- Optional. Se os dados no arquivo analisado estiverem desalinhados, clique em **Voltar**, altere a seleção de analisador em **Analisador de PDF** e clique em **Avançar**.

O arquivo PDF é analisado novamente usando o analisador selecionado, que pode produzir um melhor alinhamento.

Todas as definições existentes de campos e registros são excluídas quando você analisa novamente o arquivo.

- Execute uma das seguintes ações:

Resultado da definição automática	Ação necessária
Se o Analytics definiu o arquivo	Se o Analytics definiu todo o arquivo automaticamente de maneira

Resultado da definição automática	Ação necessária
automaticamente e você não quiser fazer nenhuma alteração	correta e você não quiser: - atualizar os nomes de campo genéricos - adicionar dados de cabeçalho ou rodapé aos dados de detalhe, vá para "Finalizar a definição de arquivo PDF" Na página 326
Se o Analytics definiu o arquivo automaticamente e você quiser fazer atualizações	Se o Analytics definiu todo o arquivo automaticamente de maneira correta e você quiser: - atualizar os nomes de campo genéricos ("Campo_1", "Campo_2" e assim por diante), vá para "Editar a definição automática" abaixo - Se quiser adicionar dados de cabeçalho ou rodapé aos dados detalhados, vá para "Definir o arquivo PDF manualmente" Na página 323 Dica Você também pode atualizar os nomes de campo genéricos em uma página subsequente do Assistente de Definição de Dados, o que pode ser mais conveniente.
Se a definição automática contiver erros	Se a definição automática: - contiver erros - excluir dados necessários - incluir dados desnecessários será necessário executar uma das seguintes ações: "Editar a definição automática" abaixo - excluir toda a definição automática e "Definir o arquivo PDF manualmente" Na página 323 Dica Se a definição automática contiver erros significativos, pode ser mais fácil excluí-la completamente e definir manualmente o arquivo.
Se o arquivo analisado estiver totalmente indefinido	Se o arquivo analisado estiver totalmente indefinido, o que é indicado por um fundo totalmente branco, será necessário "Definir o arquivo PDF manualmente" Na página 323

Editar a definição automática

Se você quiser editar a definição automática (ou uma definição manual), na página **Definição do arquivo PDF**, execute uma das seguintes ações:

Editar tarefa	Instruções
Editar uma definição de campo	Clique com o botão direito em um campo realçado em ciano e selecione Editar campo ou clique duas vezes no campo. Você pode fazer diversas alterações, incluindo:

Editar tarefa	Instruções
	○ atualizar o nome do campo ○ atualizar o tipo de dados ○ em Opções avançadas: • alterar o comprimento do campo (Largura do campo) • alterar a posição inicial do campo Para informações mais detalhadas, consulte "Trabalho com definições de campo" Na página 329.
Editar uma definição de registro	Clique com o botão direito em um registro realçado em cinza e selecione Editar registro ou clique duas vezes no registro. Você pode fazer duas alterações principais: ○ atualizar a categorização do registro - as opções são detalhe, cabeçalho e rodapé ○ modificar os critérios usados pelo Analytics para capturar o conjunto de registros Para obter informações mais detalhadas, consulte "Como trabalhar com definições de registro" Na página 334.
Excluir uma definição de campo ou de registro	Clique com o botão direito em um campo ou registro e selecione Excluir campo ou Excluir registro. Você pode excluir definições de campos que não deseja incluir na tabela do Analytics ou que deseja definir manualmente devido a erros na definição automática. Se você excluir uma definição de registro, todas as definições de campo contidas no registro também serão excluídas, bem como todas as instâncias da definição de registro no arquivo. Nota São excluídos apenas a definição de campo e de registro e não os dados em si. Se necessário, você pode redefinir os mesmos dados de campo ou registro. Dica Se você deseja excluir registros seletivamente, selecione Editar registro e ajuste os critérios usados pelo Analytics para capturar o conjunto de registros. Para obter informações detalhadas, consulte "Como trabalhar com definições de registro" Na página 334.

Definir o arquivo PDF manualmente

Dica

Antes de começar, talvez seja útil primeiro você revisar as versão básica das etapas abaixo, que inclui capturas de tela como referência: "Etapas do Início rápido" Na página 306.

Nota

Você também pode definir um arquivo PDF usando definições salvas de campo e de registro, se houver.

Para obter mais informações, consulte "Definir o arquivo PDF usando um conjunto de definições salvas de campo e de registro" Na página 325.

1. Na página **Definição de arquivo PDF**, selecione um valor de dados para começar a definir um dos campos da tabela.

Por exemplo, você pode selecionar um número de previdência social em um campo de SSN. Quando você seleciona o valor de dados, a caixa de diálogo **Definição de campo** é exibida.

Diretrizes:

- Você pode selecionar um valor em qualquer lugar nos dados. Não é necessário usar o primeiro campo da tabela nem selecionar o primeiro valor em um campo.
- O valor selecionado pode ser um dado de detalhe, cabeçalho ou rodapé.
- Não selecione nomes de campo. Não selecione nenhum nome de campo no arquivo de origem. Se você selecionar nomes de campo no arquivo de origem, o Analytics os tratará como dados contidos nos campos.
- Se os valores do campo tiverem comprimento variável, selecione o valor mais longo ou selecione espaços em branco adicionais para permitir valores mais longos que podem estar mais abaixo no campo e não serem exibidos no momento.

Se você pretende usar o valor de dados inicial para identificar unicamente um conjunto de registros, consulte "Trabalho com definições de campo" Na página 329.

2. Insira um nome para o campo, atualize o tipo de dados, se necessário, e clique em **OK**.
3. No valor de dados que você selecionou, ou na mesma linha do arquivo, selecione o caractere ou a cadeia de caracteres que identifica unicamente o conjunto de registros no arquivo de origem.

Por exemplo, selecione:

- uma barra em um valor de data
- um ponto decimal em um valor numérico
- um valor de identificação único em qualquer lugar da linha que contém o valor de dados selecionado

Quando você seleciona o caractere ou os caracteres únicos, a caixa de diálogo **Definição de registro** é exibida e todos os registros que contêm o caractere ou os caracteres são realçados em cinza.

Para obter informações detalhadas, consulte "Definição e importação de arquivos de imagem de impressão (relatório) e arquivos PDF" Na página 288.

Se você precisa definir um registro que abrange mais de uma linha no arquivo de origem, consulte "Trabalho com registros e campos de várias linhas" Na página 346.

4. Se necessário, atualize **Tipo de registro** para corresponder ao tipo de dados que você está definindo: detalhe, cabeçalho ou rodapé.

5. Se necessário, modifique os critérios usados para capturar o conjunto de registros.

Por exemplo, você pode adicionar mais critérios para omitir alguns dos registros inicialmente capturados.

Para obter informações detalhadas, consulte "Como trabalhar com definições de registro" Na página 334.

6. Clique em **OK**.

O campo definido é realçado em ciano e o conjunto de registros capturados associado é realçado em cinza.

7. Role a tela verticalmente para examinar o campo definido e o conjunto de registros capturados associado.
8. Se o campo não está definido corretamente ou se o conjunto de registros capturados precisa ser ajustado, clique duas vezes no campo ou no registro e faça as edições necessárias na caixa de diálogo **Definição de campo** ou **Definição de registro**.

Para obter mais informações, consulte "Trabalho com definições de campo" Na página 329, ou "Como trabalhar com definições de registro" Na página 334.

9. Defina os demais campos do registro selecionando um valor de dados representativo para cada campo.

Os campos adicionais serão automaticamente adaptados ao conjunto de registros.

Diretrizes:

- Defina somente os campos que você quer incluir na tabela do Analytics resultante.
- Após definir cada campo, role a tela verticalmente para examinar o campo definido. Edite as definições conforme a necessidade.

Por exemplo, se os valores de dados não estão completamente contidos em um campo, você precisa ajustar o comprimento ou a posição inicial do campo, ou ambos.

Para obter mais informações, consulte "Editar a definição automática" Na página 321.

- Se você precisa definir valores de campo que abrangem mais de uma linha no arquivo de origem, consulte "Trabalho com registros e campos de várias linhas" Na página 346.

Dica

A ordem em que você definir os campos de detalhe será a ordem em que eles serão exibidos na tabela do Analytics resultante.

Se você excluir um campo de detalhe durante o processo de definição e depois adicioná-lo novamente, ele perderá sua posição original e será colocado por último entre os campos de detalhe.

10. Se quiser definir outro registro, repita as etapas 1 a 9.

Diretrizes:

- Quando você seleciona um valor de dados para começar a definir um novo campo e seu conjunto de registros associado, verifique se **Novo registro** está selecionado na caixa de diálogo exibida e clique em **OK**.

- Você pode definir vários registros de cabeçalho ou rodapé, mas apenas um registro de detalhe. A ordem em que você define os tipos de registro diferentes não é refletida no resultado final.

Definir o arquivo PDF usando um conjunto de definições salvas de campo e de registro

Você pode definir um arquivo PDF usando definições de campo e de registro de uma sessão anterior de definição de arquivo salva em um **arquivo de consulta de imagem de impressão**. O arquivo de consulta de imagem de impressão já deve existir, e as definições salvas devem corresponder aos dados atuais.

Nota

Carregar um arquivo de consulta de imagem de impressão excluirá todas as definições de campo e de registro atuais.

1. Na página **Definição de arquivo PDF**, clique em **Carregar**.
2. Navegue até o arquivo de consulta de imagem de impressão salvo anteriormente, selecione-o e clique em **Abrir**.

As definições serão aplicadas aos dados atuais.

Os arquivos de consulta de imagem de impressão têm a extensão .txt.

Nota

Somente carregue um arquivo com definições que você sabe que correspondem de maneira exata ou aproximada aos dados atuais.

3. Depois de carregar o arquivo, execute uma das seguintes ações:
 - **Se todo o arquivo foi definido de maneira correta**, vá para "Finalizar a definição de arquivo PDF" Na página oposta
 - **Se a definição do arquivo precisa de ajustes**, vá para "Editar a definição automática" Na página 321

Finalizar a definição de arquivo PDF

1. Opcional. Se você quiser salvar o conjunto atual de definições de campo e de registro em um arquivo de consulta de imagem de impressão, faça o seguinte:
 - a. Clique em **Salvar**.
 - b. Digite um nome para o arquivo de consulta de imagem de impressão e clique em **Salvar**.

Nota

As definições de campo e de registro geralmente implicam em muito trabalho. É recomendado que você as salve.

Se posteriormente você descobrir que os dados importados precisam de ajustes e que precisam ser redefinidos e importados novamente, as definições salvas não precisarão ser recriadas do zero.

2. Quando você estiver satisfeito com todas as definições de campo e de registro, clique em **Avançar**.

Nota

Se necessário, você poderá retornar a este ponto do processo e atualizar as definições de campo e de registro.

Salvar o arquivo de dados do Analytics

Na caixa de diálogo **Salvar arquivo de dados como**, insira um nome para o arquivo de dados do Analytics e clique em **Salvar**.

Se o Analytics preencher um nome de arquivo de dados, você poderá aceitar o nome preenchido ou alterá-lo.

Você também pode navegar para uma pasta diferente para salvar o arquivos de dados, se não quiser usar o local padrão aberto pelo Analytics.

Editar as propriedades do campo do Analytics

Na página **Editar propriedades do campo**, reveja as configurações atribuídas pelo Analytics às propriedades listadas abaixo, faça as atualizações necessárias e clique em **Avançar**.

Nota

Selecione um título de coluna na tabela anterior para exibir as propriedades associadas à coluna.

Propriedade	Descrição
Ignorar esse campo	Exclui o campo do layout da tabela resultante. Os dados do campo ainda são importados, mas são indefinidos, e não são exibidos na nova tabela do Analytics. Eles poderão ser definidos posteriormente, se necessário, e adicionados à tabela.
Nome	O nome do campo no layout da tabela.

	Você pode manter o nome atribuído pelo Analytics ou inserir um nome diferente.
Título da Coluna	O título da coluna do campo na exibição padrão do Analytics. Se você não especificar o título da coluna, o valor Nome será usado.
Tipo	O tipo de dado atribuído ao campo no Analytics. Você pode manter o tipo de dados atribuído pelo Analytics ou selecionar um tipo de dados adequado da lista suspensa. Para obter informações sobre os tipos de dados permitidos pelo Analytics, consulte "Tipos de dados no Analytics" Na página 861.
Valor	Uma propriedade somente leitura que exibe o primeiro valor do campo. O valor é atualizado dinamicamente com base em qualquer edição que você fizer.
Decimal	Somente campos numéricos. O número de casas decimais nos dados de origem. Nota A caixa de texto Decimal é exibida automaticamente quando você seleciona o tipo de dados Numérico.
Formato de entrada	Somente campos de datahora. O formato dos valores de datahora nos dados de origem. O formato especificado deve corresponder exatamente ao formato dos dados de origem. Para mais informações sobre formatos de data e hora, consulte "Formatos dos dados de origem de data e hora" Na página 383.

Finalizar a importação

1. Na página **Final**, verifique as configurações para a nova tabela do Analytics e clique em **Concluir**.

Se desejar fazer qualquer alteração, clique em **Voltar** para ir à página apropriada do assistente.

2. Insira um nome para o layout da tabela que será adicionada ao projeto, ou mantenha o nome padrão e clique em **OK**.

A nova tabela do Analytics será criada com dados do arquivo importado.

Nota

Os nomes de tabela do Analytics são limitados a 64 caracteres alfanuméricos, sem contar a extensão .FIL. O nome pode incluir o caractere de sublinhado (_) mas nenhum outro caractere especial e nenhum espaço. O nome não pode começar com um número.

Trabalho com definições de campo

Uma definição de campo consiste em informações que descrevem um único campo em um arquivo de imagem de impressão ou PDF. Como um arquivo de imagem de impressão ou PDF é uma imagem, sem nenhum metadado para identificar campos e registros, é necessário especificar uma ou mais definições de campo para identificar os campos no arquivo e diferenciá-los dos dados ou dos espaços em branco adjacentes.

Durante o processo de definição de arquivo, o Analytics pode criar automaticamente uma ou mais definições de campos, ou pode ser necessário criá-las manualmente.

Uso do valor de dados inicial para identificar unicamente um conjunto de registros

Para começar a definir manualmente um arquivo de imagem de impressão ou PDF, selecione um valor de dados inicial e capture um conjunto de registros associado. Se você decidir usar parte ou todo o valor de dados inicial para identificar unicamente o conjunto de registros, siga as orientações abaixo para escolher o campo que contém o valor de dados inicial.

- O campo pode estar posicionado em qualquer lugar do registro. Ele não precisa ser o primeiro campo do registro.
- Procure por um campo em que os dados têm uma estrutura consistente. Por exemplo:
 - um campo de data com um formato consistente, como MM/DD/AAAA
 - um campo de SSN
 - um campo de número de cartão de crédito
 - qualquer ID ou campo numérico com uma estrutura consistente

Será mais fácil ter êxito usando um campo estruturado de forma consistente que usando um campo com conteúdo variado.

- Um ou mais caracteres posicionados de forma consistente no campo devem ser únicos, ou posicionados unicamente, quando comparados aos dados acima ou abaixo do campo.
- Evite um campo com valores ausentes. É possível usar um campo com valores ausentes, mas isso complicará o processo de definição do arquivo.

Nota

O valor usado para identificar unicamente um conjunto de registros não precisa estar contido no valor de dados inicial ou no campo de dados inicial. Ele pode ocorrer em qualquer lugar na linha que contém o valor de dados inicial. Para obter mais informações, consulte "Definição e importação de arquivos de imagem de impressão (relatório) e arquivos PDF" Na página 288.

A caixa de diálogo Definição de campo

A caixa de diálogo **Definição de campo** é onde você especifica as informações que descrevem um campo em um arquivo de imagem de impressão ou PDF.

A figura abaixo mostra a caixa de diálogo **Definição de campo** com as **Opções avançadas** expandidas.

Definição de campo

Nome: Campo_9 Tipo: Numérico OK Cancelar Ajuda

Opções avançadas <<

Inicia na linha: 1 ☐ Converter para campo simples

Inicia na coluna: 57 ☐ Preencher em branco

Largura do campo: 5 ☐ Termina em linha em branco

Altura do campo: 1

Decimais: 2

Formato: -9,999,999.99

Padrões de coluna para relatório

Largura: 5 ☐ Suprimir totais

Título de coluna alternativo: ☐ Total de controle

A tabela abaixo explica a função de cada item na caixa de diálogo **Definição de campo**:

Nome do item	Propósito
Nome	Especifica um nome de campo que não o nome de campo genérico atribuído pelo Analytics. O nome especificado torna-se o nome do campo físico na tabela do Analytics resultante. Ou seja, o nome do campo no layout da tabela.
Tipo	Especifica o tipo de dados do campo. As opções são Caractere , Numérico e Datahora . Se os valores em um campo numérico ou datahora forem inconsistentes, você poderá tentar definir e importar os campos como dados de caracteres
Inicia na linha	Especifica qual linha de um registro contém o início do campo.

Nome do item	Propósito
	Por exemplo: - Se todos os registros que contém o campo aparecem em uma única linha, o valor deve ser '1' - Se todos os registros que contém o campo aparecem em duas linhas, e o campo começa na segunda linha, o valor deve ser '2'
Inicia na coluna	Especifica a posição inicial do campo em bytes. Por exemplo, se três espaços em branco no início de uma linha precedem o primeiro caractere em um campo, o valor de Inicia na coluna deve ser "4" (Analytics não Unicode) ou "7" (dados Unicode no Analytics Unicode). Nota A posição inicial de um campo é essencial para o êxito do processo de definição e importação. Após a definição de um campo, percorra o arquivo de origem para garantir que a posição inicial acomoda todos os valores do campo. Se necessário, ajuste a posição inicial. Para dados Unicode, normalmente você deve especificar uma posição inicial em bytes ímpar. A especificação de uma posição inicial par pode causar exibição incorreta de caracteres.
Largura do campo	Especifica o comprimento do campo em bytes. O comprimento especificado torna-se o comprimento do campo físico na tabela do Analytics resultante. Ou seja, o comprimento do campo no layout da tabela. Nota O comprimento de um campo é essencial para o êxito do processo de definição e importação. Após a definição de um campo, percorra o arquivo de origem para garantir que o comprimento seja longo o suficiente para acomodar todos os valores do campo. Se necessário, ajuste o comprimento. Para dados Unicode, especifique apenas um número de bytes par. A especificação de um número ímpar de bytes pode causar exibição incorreta de caracteres.
Altura do campo	Especifica o número de linhas que constitui um único valor no campo. Por exemplo: - Se todos os valores aparecem em uma única linha, a altura do campo deve ser '1' - Se todos os valores aparecem em duas linhas, a altura do campo deve ser '2' - Se todos os valores aparecem em um número variável de linhas, como o conteúdo de um campo Nota, defina a altura do campo para acomodar o valor que abrange o maior número de linhas (consulte Termina em linha em branco abaixo)
Decimais (somente campos numéricos)	Especifica o número de casas decimais em valores numéricos.
Formato (somente campos	Especifica o formato para dados numéricos ou datahora. O formato deve corresponder ao formato dos valores numéricos ou datahora no arquivo de

Nome do item	Propósito
numéricos e datahora)	origem. Por exemplo: - Se números como -1.234,00 aparecem no campo, você precisa selecionar ou especificar o formato -9,999,999.99. - Se datas como 31/12/2015 aparecem no campo, você precisa selecionar ou especificar o formato DD/MM/AAAA. Use MMM no formato para corresponder meses que usam abreviações ou que estão por extenso. Dica Se os dados numéricos ou datahora no arquivo de origem tiverem formatação inconsistente, você poderá importá-los como dados de caracteres e tentar limpar as inconsistências usando as funções do Analytics na tabela do Analytics resultante.
Converter para campo simples (somente campos caractere) (somente campos de várias linhas)	Especifica que campos de várias linhas definidos no arquivo de origem são importados para o Analytics como um único campo contendo dados de todas as linhas. Por exemplo, se você definir dados de endereço que aparecem em várias linhas, selecione Converter para campo simples para criar um único campo com todos os dados de endereço em uma linha. Se você deixar Converter para campo simples desmarcado (a configuração padrão), campos de várias linhas serão importados para o Analytics como vários campos, cada um contendo os dados de uma única linha.
Preencher em branco	Especifica que o valor de um campo será copiado a valores em branco subsequentes até que ocorra um novo valor de campo. Por exemplo, se o valor "01" no campo Classe de produto aparecer apenas no primeiro registro de um bloco de registros da Classe de produto 01, a opção Preencher em branco, se marcada, fará com que o valor "01" apareça em todos os registros.
Termina em linha em branco (somente campos de várias linhas)	Especifica que valores em um campo de várias linhas terminam quando uma linha em branco é encontrada. Essa opção aborda uma situação que ocorre quando os valores de um campo de várias linhas abrangem um número variável de linhas. Você deve definir a Altura do campo para acomodar o valor que abrange o maior número de linhas. No entanto, isso pode causar uma discrepância entre os valores com menos linhas e limites de campo ou registro. A marcação de Termina em linha em branco faz com que a altura do campo e os limites de campo ou registro sejam redimensionados dinamicamente de acordo com o número de linhas ocupado por um valor. Nota Esse recurso somente funcionará se uma ou mais linhas em branco separarem cada valor no campo de várias linhas.
Padrões de coluna para relatório: - Largura - Título de coluna alternativo - Suprimir totais	Nota As configurações de Padrões de coluna para relatório são opcionais. Elas não afetam o processamento do campo no Assistente de Definição de Dados. As mesmas propriedades podem ser definidas posteriormente no Analytics.

Nome do item	Propósito
(somente campos numéricos) ◦ Total de controle (somente campos numéricos)	Especifica as propriedades do campo como exibido na exibição padrão da tabela do Analytics resultante e nos relatórios do Analytics. ◦ Largura - Especifica a largura de exibição do campo em bytes. Esse valor é usado como o tamanho da coluna ao exibir o conteúdo do campo nas exibições e relatórios do Analytics. ◦ Título de coluna alternativo - especifica o título da coluna a ser usado em vez do nome do campo, ao exibir o campo nas exibições e relatórios do Analytics. ◦ Suprimir totais - especifica que os valores do campo não serão totalizados automaticamente nos relatórios do Analytics. Por padrão, o Analytics totaliza automaticamente campos numéricos em relatórios. Você pode suprimir este comportamento se um campo contiver dados, como preços unitários, em que os totais não têm significado. ◦ Total de controle - especifica que o campo é um campo de total de controle. Um total de controle é a soma dos valores em um campo numérico, que pode ser usado para verificar a integridade dos dados. Quando você extrai dados ou os ordena em uma nova tabela, o Analytics inclui os totais de entrada e saída de um campo de total de controle no histórico da tabela. A Entrada se refere à tabela original. A Saída se refere à nova tabela. Se os dois totais coincidirem, nenhum dado foi perdido na operação de extração ou ordenação. Se você especificar totais de controle para mais de um campo, o histórico da tabela mostrará apenas o campo numérico com a posição inicial mais à esquerda. Nota A configuração Total de controle na caixa de diálogo Definição de campo não cria totais de controle quando você importa um arquivo de imagem de impressão ou PDF para o Analytics. Para obter informações sobre a criação de totais de controle para essa finalidade, consulte "Definição e importação de arquivos de imagem de impressão (relatório) e arquivos PDF" Na página 288.

Como trabalhar com definições de registro

Uma definição de registro consiste em informações que capturam ou descrevem um conjunto de registros em um arquivo de imagem de impressão ou PDF. Como um arquivo de imagem de impressão ou PDF é uma imagem, sem nenhum metadado para identificar campos e registros, é necessário especificar uma ou mais definições de registro para identificar os registros no arquivo e diferenciá-los dos dados ou dos espaços em branco adjacentes.

É necessário definir um conjunto de registros de detalhe para definir um arquivo de imagem de impressão ou PDF. Você também pode definir registros de cabeçalho ou rodapé, mas eles não são obrigatórios.

Durante o processo de definição de arquivo, o Analytics pode criar automaticamente uma definição de registro detalhada, ou pode ser necessário criar manualmente uma ou mais definições de registro.

O ponto inicial é a seleção de um valor de dados inicial

O ponto inicial para a definição de registro é a seleção de um valor de dados inicial em um campo de dados inicial. Um ou mais caracteres no valor de dados inicial ou na linha que contém o valor de dados inicial formam a base para a definição do registro, que identifica o conjunto de registros associado ao campo de dados inicial. Para obter mais informações, consulte "Definição e importação de arquivos de imagem de impressão (relatório) e arquivos PDF" Na página 288.

Após definir o campo de dados inicial e o conjunto de registros associados, você especifica as definições de campos adicionais necessárias para dividir a parte restante do registro em seus elementos de dados separados.

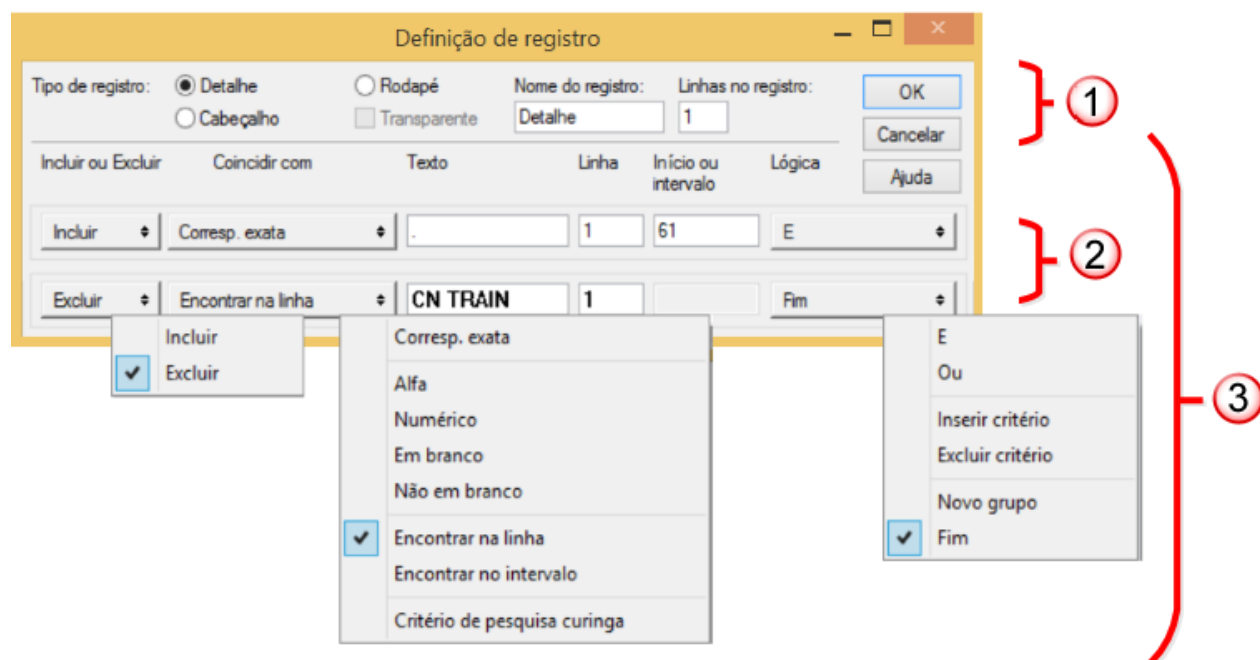
A caixa de diálogo Definição de registro

A caixa de diálogo **Definição de registro** é onde você especifica as informações que descrevem um conjunto de registros no arquivo de origem. Ela permite executar duas tarefas importantes:

- Especificar o tipo de dados representado pelos registros: detalhe, cabeçalho ou rodapé
- Modificar ou refinar os critérios usados para capturar o conjunto de registros

Não é preciso começar desde o início. O Analytics especifica algumas informações que, muitas vezes, você pode ajustar ou completar.

A figura a seguir mostra a caixa de diálogo **Definição de registro** com dois critérios e os três menus abertos. Os menus e os campos de texto adjacentes são usados para modificar ou refinar os critérios usados para capturar o conjunto de registros.



A caixa de diálogo **Definição de registro** inclui os seguintes elementos:

1. Especificação do tipo de registro
2. Critérios individuais
3. Construtor de critérios

A tabela a seguir explica a finalidade de cada item na caixa de diálogo **Definição de registro**:

Nome do item	Propósito
Tipo de registro: ○ Detalhes ○ Cabeçalho ○ Rodapé	Especifica o tipo de dados representado pelos registros: detalhe, cabeçalho ou rodapé ○ Registros de detalhe - as principais informações em um arquivo ○ Registros de cabeçalho - as informações de identificação exibidas acima de blocos ou subconjuntos de registros de detalhe ○ Registros de rodapé - as informações exibidas abaixo de blocos ou subconjuntos de registros de detalhe Por exemplo, em um arquivo de faturas vencidas, as entradas de faturas são os registros de detalhe. Você pode definir apenas um conjunto de registros de detalhe em um arquivo. Por exemplo, um arquivo pode listar informações da conta do cliente (registro de cabeçalho), seguidas por uma lista de faturas não pagas (registro de detalhe). Se necessário, você pode definir mais de um conjunto de registros de cabeçalho. Por exemplo, um arquivo pode listar subtotais das faturas não pagas de um cliente (registro de rodapé). Se necessário, você pode definir mais de um conjunto de registros de rodapé.

Nome do item	Propósito
	Nota Embora os dados de cabeçalho e rodapé sejam tratados inicialmente como um registro separado no Assistente de Definição de Dados, na tabela do Analytics resultante esses dados se tornam um ou mais campos adicionais, com valores repetidos, adicionados ao registro de detalhe.
Transparente (aplicável apenas a registros de cabeçalho)	Especifica que os registros de cabeçalho não dividem registros de detalhe de várias linhas. Se um registro de cabeçalho dividir um registro de detalhe de várias linhas, o que poderá acontecer na quebra de página, a seleção de Transparente unificará o registro de detalhe na tabela do Analytics resultante.
Nome do registro	Permite personalizar os nomes de registro padrão exibidos na coluna à esquerda do Assistente de Definição de Dados. A personalização do nome padrão poderá ser útil se você criar vários registros de cabeçalho ou rodapé. O valor é exibido apenas no Assistente de Definição de Dados e não aparece na tabela do Analytics resultante.
Linhas no registro	Especifica o número de linhas que constitui um único registro no arquivo de origem. Por exemplo, se cada registro de detalhe no arquivo de origem aparecer em uma única linha, o valor deverá ser '1'. Se cada registro de detalhe abrange três linhas, o valor deve ser '3'.
Incluir ou Excluir (parte do construtor de critérios)	Especifica se os registros que correspondem aos critérios devem ser incluídos ou excluídos no conjunto de registros. Esse menu contém as seguintes opções: ◦ Incluir - inclui os registros que correspondem aos critérios ◦ Excluir - exclui os registros que correspondem aos critérios
Coincidir com (parte do construtor de critérios)	Especifica o método ou o tipo de caracteres a ser usado para identificar unicamente o conjunto de registros no arquivo. Esse menu contém as seguintes opções: ◦ Correspondência exata - os registros correspondentes devem conter o caractere ou a cadeia de caracteres no campo Texto, na Linha do registro especificada, a partir da posição de Início especificada ◦ Alfa - os registros correspondentes devem conter um ou mais caracteres alfabéticos na Linha do registro especificada, a partir da posição de Início especificada, ou em todas as posições do Intervalo especificado ◦ Númerico - os registros correspondentes devem conter um ou mais caracteres numéricos na Linha do registro especificada, a partir da posição de Início especificada, ou em todas as posições do Intervalo especificado ◦ Em branco - os registros correspondentes devem conter um ou mais espaços em branco na Linha do registro especificada, a partir da posição de Início especificada, ou em todas as posições do Intervalo especificado ◦ Não em branco - os registros correspondentes devem conter um ou mais caracteres não em branco na Linha do registro especificada, a partir da posição de Início especificada, ou em todas as posições do Intervalo especificado ◦ Encontrar na linha - os registros correspondentes devem conter o caractere ou a cadeia de caracteres no campo Texto em qualquer lugar da Linha do registro especificada ◦ Encontrar no intervalo - os registros correspondentes devem conter o caractere ou a

Nome do item	Propósito
	cadeia de caracteres no campo Texto, na Linha do registro especificada, em qualquer lugar do Intervalo especificado ◦ Mapa personalizado - os registros correspondentes devem conter caracteres correspondentes ao padrão de caracteres no campo Texto, na Linha do registro especificada, a partir da posição de Início especificada A opção Mapa personalizado usa a mesma sintaxe da função MAP().
Texto (parte do construtor de critérios)	Em Correspondência exata, Encontrar na linha ou Encontrar no intervalo especifica o caractere ou a cadeia de caracteres que identifica unicamente o conjunto de registros no arquivo. Em Mapa personalizado, especifica o padrão de caracteres que identifica unicamente o conjunto de registros no arquivo. Esse campo é desativado nas outras opções Coincidir com.
Linha (parte do construtor de critérios)	Especifica a qual linha do registro os critérios se aplicam. Por exemplo, se você criar um mapa personalizado para corresponder CEPs, e os CEPs forem exibidos na terceira linha de um registro de três linhas, você deverá especificar '3' em Linha. Para registros de uma única linha, o valor é sempre '1'.
Início ou intervalo (parte do construtor de critérios)	Especifica: ◦ a posição inicial em bytes no registro para comparação com os critérios, ou ◦ o intervalo em bytes no registro para comparação com os critérios Você pode realçar uma posição ou um intervalo no arquivo de origem para preencher automaticamente o campo Início ou intervalo. Você também pode inserir manualmente números de posição ou de intervalo. Para intervalos, usa a sintaxe <i>byte inicial:byte final</i>.
Lógica (parte do construtor de critérios)	Permite adicionar ou excluir critérios e especificar as relações lógicas entre esses critérios. Você pode adicionar no máximo oito critérios. Esse menu contém as seguintes opções: ◦ E - adiciona um critério com um AND lógico ◦ Ou - adiciona um critério com um OR lógico ◦ Inserir critério - insere um critério vazio abaixo do critério onde é aplicado O critério é inserido inicialmente com um AND lógico. Você pode alterar para um OR lógico, mas deve antes especificar valores para o critério inserido. ◦ Excluir critério - exclui o critério onde é aplicado ◦ Novo grupo - cria um grupo de critérios separado A opção Novo grupo permite criar vários grupos de critérios, que operam como blocos de lógica separados. Os grupos são relacionados entre si com um OR lógico ou um AND lógico. ◦ Fim - designa um critério como critério final A seleção de Fim para um critério exclui todos os critérios subsequentes, incluindo os critérios de outros grupos.

Nome do item	Propósito
	Dica Os botões Lógica podem não responder se faltarem valores em um critério. Informe todos os valores ausentes para reativar os botões Lógica.

Definição de campos desalinhados em um arquivo de imagem de impressão ou PDF

O procedimento a seguir descreve as técnicas para a definição de campos desalinhados em um arquivo de imagem de impressão ou PDF. Essas técnicas exigem que você defina aproximadamente os campos desalinhados no **Assistente de Definição de Dados**. Quando os dados estiverem no Analytics, você poderá criar um ou mais campos calculados que usam funções do Analytics para moldar precisamente os dados nos campos, inclusive alinhando todos os valores.

Para obter informações sobre a criação de um campo calculado, consulte "Definir um campo calculado condicional" Na página 856.

Para definir campos desalinhados em um arquivo de imagem de impressão ou PDF:

1. Defina todos os campos alinhados da forma habitual.

É necessário definir no mínimo um campo como parte da definição de um conjunto de registros. Tente criar um conjunto de registros que capture todos os dados do registro no arquivo, mesmo se a maior parte dos dados ficar desalinhada.

Para obter mais informações sobre a definição de um conjunto de registros, consulte "Início rápido: como definir um arquivo de imagem de impressão ou PDF" Na página 305.

2. Use uma ou mais das seguintes técnicas para definir campos desalinhados:

- **Crie uma definição de arquivo longa o suficiente para capturar os caracteres mais à esquerda e mais à direita do campo desalinhado.**

No Analytics, você usará a função ALLTRIM() para alinhar o campo.

- **Crie definições de campo sobrepostas, se necessário.**

Em alguns casos, o desalinhamento de dados resulta na sobreposição dos valores de dois campos diferentes. Defina cada campo separadamente para que todos os valores pertencentes a cada campo sejam capturados pelas suas respectivas definições de campo.

As mesmas posições de byte serão contidas no final de uma definição de campo e no início da outra definição de campo. Nas posições de byte compartilhadas, tente capturar dados estruturados de forma consistente. Por exemplo, uma única cadeia contínua de caracteres, em vez de uma única cadeia em alguns registros, e duas cadeias separadas, ou nenhum caractere, nos outros registros.

No Analytics, você usará as funções ALLTRIM(), REGEXREPLACE() e SPLIT() para alinhar os campos e descartar caracteres indesejados.

- **Crie uma definição de um campo único e longo que abranja vários campos desalinhados.**

Se uma seção completa de um conjunto de registros estiver desalinhada, você poderá usar uma definição de campo longa para capturar a seção problemática dos dados do registro. O campo deve ser longo o suficiente para capturar os caracteres mais à esquerda e mais à direita no bloco de dados desalinhados.

Se houver dados desalinhados em seções separadas de um conjunto de registros, crie definições de campo longas adicionais para capturar cada seção desalinhada.

Nota

Se o número de palavras em um campo for variável, tente criar uma definição de campo separada para esses valores ou verifique se eles representam o último campo no final de uma definição de campo longa que abrange vários campos desalinhados. O campo "Product Description" no arquivo de amostra "Inventory.pdf" é um exemplo de um campo com número de palavras variável.

No Analytics, você usará as funções ALLTRIM(), REGEXREPLACE() e SPLIT() para dividir o campo único em elementos de dados separados e alinhados.

3. Verifique todo o arquivo para garantir que nenhum dos valores dos campos desalinhados esteja fora do realce em ciano da definição dos campos. Ajuste o comprimento da definição do campo, se necessário.
4. Verifique se o tipo de dados **Caractere** está especificado em cada definição de campo na caixa de diálogo **Definição de campo**.
5. Conclua o processo de importação da forma habitual.

Na página **Editar propriedades do campo**, verifique se o tipo de dados ASCII ou UNICODE está especificado para todos os campos.

Para obter mais informações, consulte "Definir e importar um arquivo de imagem de impressão" Na página 310, ou "Definir e importar um arquivo PDF" Na página 319.

6. Para um campo desalinhado sem dados em um campo sobreposto, crie um campo calculado no Analytics que usa esta expressão:

```
ALLTRIM(nome_campo_desalinhado)
```

Os espaços à esquerda e à direita do campo são removidos, alinhando todos os valores no campo.

7. Para um campo desalinhado com dados em um campo sobreposto, faça o seguinte no Analytics:
 - a. Crie um campo calculado inicial que usa a expressão abaixo para substituir um ou mais espaços entre o valor do campo e os caracteres indesejados por um único espaço:

```
ALLTRIM(REGEXREPLACE(nome_campo_desalinhado; "\s+"; " "))
```

A expressão também remove espaços à esquerda e à direita do campo desalinhado.

- b. Crie um segundo campo calculado que usa as expressões abaixo para extrair o valor do campo e descartar os caracteres indesejados.

- Se os caracteres indesejados estiverem no final do campo, use esta expressão:

```
SPLIT(nome_campo_calculado_inicial;" "; 1)
```

- Se os caracteres indesejados estiverem no início do campo, use esta expressão:

```
SPLIT(nome_campo_calculado_inicial;" "; 2)
```

Dica

Se os caracteres indesejados estiverem às vezes no final de um campo e nas outras vezes no início, ou se estiverem presentes apenas em alguns dos registros, você precisará criar um campo calculado condicional que aplica versões diferentes da expressão SPLIT() a partes distintas do campo desalinhado. Por exemplo, a condição RECNO() > 100 permite aplicar uma versão da expressão apenas aos registros subsequentes aos 100 primeiros. Para obter mais informações, consulte "Definir um campo calculado condicional" Na página 856.

8. Para uma definição de campo longa que abranja vários campos desalinhados, faça o seguinte no Analytics:
- a. Crie um campo calculado inicial que usa a expressão abaixo para substituir um ou mais espaços entre os elementos de dados por um único espaço:

```
ALLTRIM(REGEXREPLACE(nome_campo_Longo; "\s+"; " "))
```

A expressão também remove espaços à esquerda e à direita do campo longo.

Dica

A inclusão da função OMIT() na expressão pode ajudar a remover partes de dados que aparecem inconsistentemente e complicam o processamento subsequente. Por exemplo, OMIT(ALLTRIM(REGEXREPLACE(nome_campo_longo; "\s+"; " ")); "-") faz o mesmo que a expressão acima e também remove hifens.

- b. Crie um segundo campo calculado que usa a expressão abaixo para extrair o primeiro elemento de dados:

```
SPLIT(nome_campo_calculado_inicial;" "; 1)
```


- c. Crie os campos calculados adicionais necessários usando variações da mesma expressão para extrair todos os elementos de dados.

Por exemplo:

```
SPLIT(nome_campo_calculado_inicial;" "; 2)
SPLIT(nome_campo_calculado_inicial;" "; 3)
```

Para especificar elementos de dados sucessivos, continue aumentando o número no parâmetro *segmento* da função SPLIT().

Nota

Para valores de campo que contêm mais de uma palavra, como os valores no campo "Product Description" no arquivo de amostra "Inventory.pdf", essa técnica isola cada palavra em um campo separado. Se necessário, você pode reunir os valores novamente concatenando os campos separados. Para obter mais informações, consulte "Concatenação de campos" Na página 242.

9. Após concluir a extração de todos os elementos de dados para campos separados, faça o seguinte para converter dados numéricos e datahora para o tipo de dados adequado:
 - a. Para campos numéricos, crie um campo calculado que usa esta expressão:

```
VALUE(nome_campo; número_casas_decimais)
```

Para obter mais informações, consulte "Função VALUE()" Na página 2726.

- b. Para campos de data, crie um campo calculado que usa esta expressão:

```
CTOD(nome_campo; "formato_de_data")
```

Para obter mais informações, consulte "Função CTOD()" Na página 2362.

Para converter valores datahora ou de tempo, use a função CTODT() ou CTOT().

Dica

Você pode reduzir o trabalho e criar menos campos calculados convertendo o tipo de dados ao mesmo tempo que aplica funções para corrigir dados desalinhados. Por exemplo:

```
VALUE(ALLTRIM(nome_campo_desalinhado), 2)
```

10. Após criar todos os campos calculados necessários, adicione-os à exibição da tabela.
Não é necessário adicionar os campos calculados iniciais à exibição. Você também pode remover todos os campos desalinhados e os campos longos da exibição.

Para obter mais informações, consulte "Adicionar colunas a uma exibição" Na página 903, ou "Remover colunas de uma exibição" Na página 904.

Definição e importação de subconjuntos de dados de imagem de impressão ou PDF

Se for difícil ou até mesmo impossível definir um conjunto completo de registros em um arquivo de imagem de impressão ou PDF devido aos dados desalinhados, você poderá definir e importar vários subconjuntos de dados do arquivo. No Analytics, você poderá acrescentar as tabelas do Analytics resultantes para montar um conjunto de dados completo.

Essa técnica funcionará melhor se o arquivo de origem no **Assistente de Definição de Dados** tiver blocos de registros em que todos os campos estão alinhados dentro de cada bloco. Se os dados estiverem desalinhados de forma mais aleatória, consulte "Definição de campos desalinhados em um arquivo de imagem de impressão ou PDF" Na página 339.

Dica:

Para definir o PDF, você pode analisar o arquivo PDF página a página. Em alguns casos, o desalinhamento de dados ocorre entre quebras de página. Você pode resolver o problema de alinhamento usando subconjuntos de dados com o tamanho da página.

Para definir e importar um subconjunto de dados de imagem de impressão ou PDF:

1. Execute o processo de definição e importação da forma habitual, com estas diferenças:
 - **Defina e importe o mesmo arquivo várias vezes.**

Em cada interação, defina um subconjunto de registros diferente. Os campos de cada subconjunto devem estar alinhados internamente.

Um subconjunto de registros não precisa ser contíguo. Por exemplo, os campos nos registros no início e no final de um arquivo podem estar alinhados entre si, mas desalinhados com os campos no meio do arquivo.
 - **Crie um método para acompanhar quais registros são incluídos em cada subconjunto.**

Se você capturar involuntariamente o mesmo registro mais de uma vez, poderá remover registros duplicados no conjunto de dados criado novamente no Analytics. Para obter mais informações, consulte "Remover duplicidades" Na página 1371.
 - **Em cada interação, verifique se a estrutura de dados permanece consistente.**

Verifique se o nome, o comprimento, o tipo de dados e a ordem dos campos correspondentes permanecem consistentes. A manutenção dessa consistência da estrutura de dados facilita muito o acréscimo das tabelas do Analytics resultantes.

Dica:

Após importar o primeiro subconjunto, abra a tabela resultante no Analytics e insira **DISPLAY** na linha de comando para exibir a estrutura de dados do layout da tabela. Use as informações do layout da tabela exibido como guia para criar mais subconjuntos de registros e campos.

Para facilitar, use os nomes de campos genéricos do Analytics ("Field_1", "Field_2" e assim por diante) ao definir e importar subconjuntos de registros. Após criar novamente o conjunto de dados no Analytics, você poderá renomear todos os campos da tabela criada novamente.

2. Ao salvar cada arquivo de dados do Analytics e cada layout da tabela do Analytics, use um sufixo numérico incremental para evitar a sobrescrita de tabelas criadas previamente. Por exemplo, "Tabela_1.fil", "Tabela_2.fil" e assim por diante.
3. Após definir e importar todos os registros do arquivo de origem, acrescente as várias tabelas do Analytics.

Para obter mais informações, consulte "Extrair e anexar dados" Na página 1003.

Trabalho com registros e campos de várias linhas

Você pode definir dados de registro ou campo que se estendem além de uma linha em um arquivo de origem. Por exemplo:

- Dados de endereço ou comentários organizados em várias linhas
- Tipos de dados diferentes agrupados em um único campo
- Campos de várias linhas com número variável de linhas

As seções a seguir explicam como definir arquivos com os dados organizados dessa forma.

Registros de várias linhas vs. campos de várias linhas

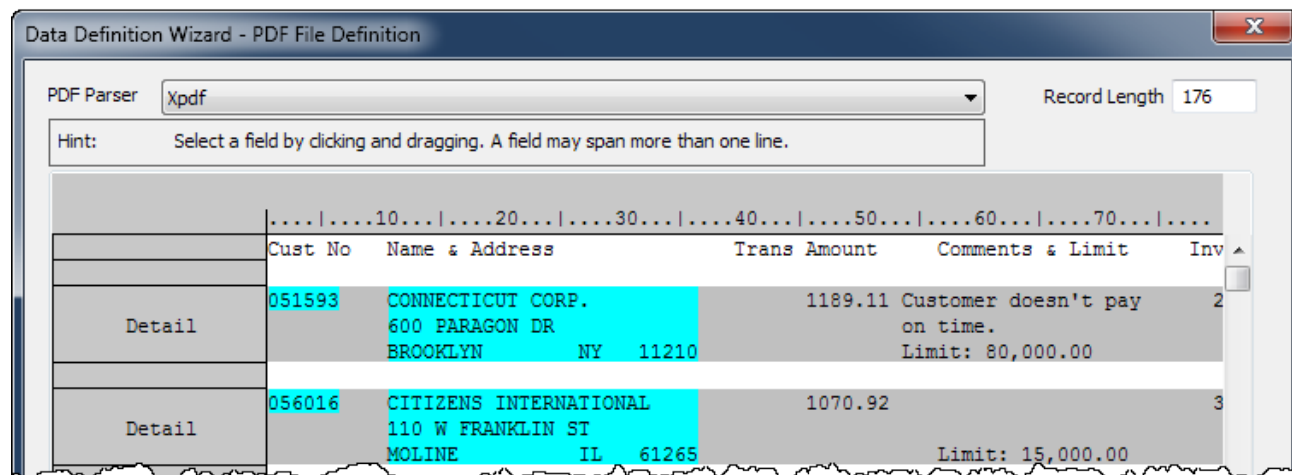
Em um arquivo de origem, os registros de várias linhas contêm dados em mais de uma linha pertencentes ao mesmo registro. (Consulte a "Registro de várias linhas com um campo de uma linha e um campo de várias linhas" abaixo.)

Os campos em um registro de várias linhas podem ou não ser campos de várias linhas. Por exemplo, um registro de duas linhas pode ser uma sucessão de valores de campos de uma linha que foram jogados em uma segunda linha pelo layout de um relatório de imagem de impressão ou de um relatório em PDF.

Os campos de várias linhas contêm valores de campo que abrangem uma ou mais linhas no arquivo de origem. Por exemplo: endereços organizados em várias linhas ou campos de comentário com o texto em várias linhas. Se um campo tiver várias linhas, o registro que contém o campo também deverá ter várias linhas.

Registro de várias linhas com um campo de uma linha e um campo de várias linhas

O exemplo abaixo mostra um registro de três linhas que contém o campo de uma linha "Cust No" e o campo de três linhas "Name & Address".



Definição de um registro de várias linhas

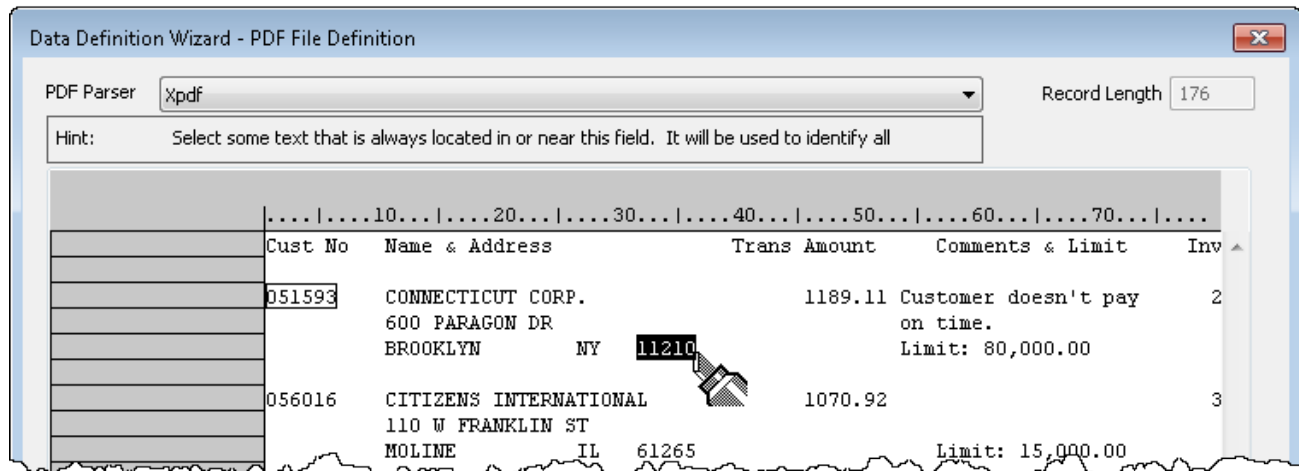
Você pode definir um registro de várias linhas usando um destes métodos:

- Selecione um valor de dados inicial na primeira linha de um registro e um valor único na última linha do registro.

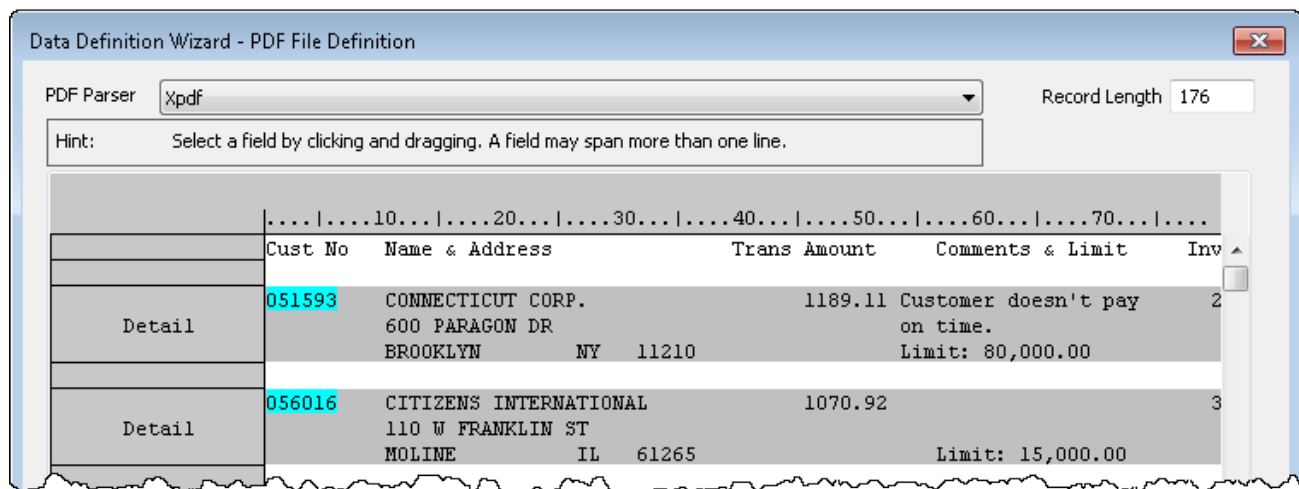
Em "Valor de dados inicial na primeira linha de um registro e valor único na última linha" Na página oposta, um número de cliente é selecionado na primeira linha e um CEP é selecionado na última linha. "Registro de várias linhas definido" Na página oposta mostra o registro de várias linhas resultante.

- Defina a primeira linha de um registro e, na caixa de diálogo **Definição de registro**, edite a definição de registro especificando o número adequado de linhas na configuração **Linhas no registro**. Você pode usar esse método quando não é possível especificar um valor único na última linha do registro.

Valor de dados inicial na primeira linha de um registro e valor único na última linha



Registro de várias linhas definido



Definição de campos em um registro de várias linhas

Você tem as opções a seguir para definir campos em um registro de várias linhas:

- Você pode definir valores que ocupam uma única linha como um campo de uma única linha

Na "Campos de uma única linha e de várias linhas" abaixo, os valores a seguir são todos definidos como campos de uma única linha: número do cliente, cidade, estado, CEP, valor da transação e limite.

Para definir um campo de uma única linha, selecione uma única instância de um dos valores no campo.

- **Você pode definir valores que ocupam várias linhas de uma das seguintes formas:**
 - **Como vários campos, cada um contendo os dados de uma única linha**

Na "Campos de uma única linha e de várias linhas" abaixo, o nome do cliente e o endereço estão definidos dessa forma.

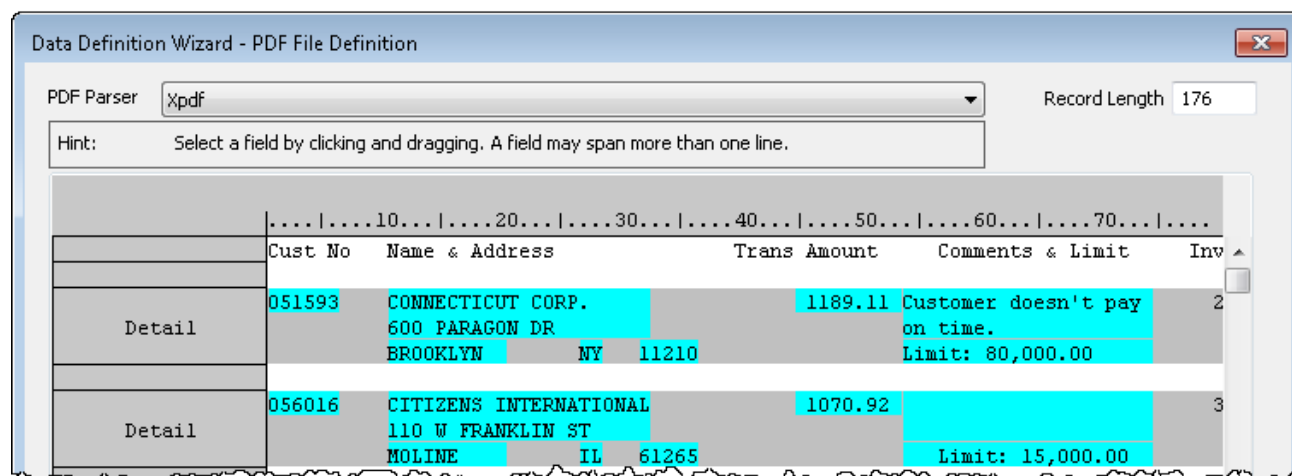
Para definir vários campos de uma única linha, selecione uma única instância dos dados de várias linhas. Por padrão, o Analytics cria um campo separado para cada linha. Para cada campo, um sufixo numérico incremental é adicionado ao nome do campo.

- **Como um único campo contendo dados de todas as linhas**

Na "Campos de uma única linha e de várias linhas" abaixo, os valores de comentário estão definidos como um único campo.

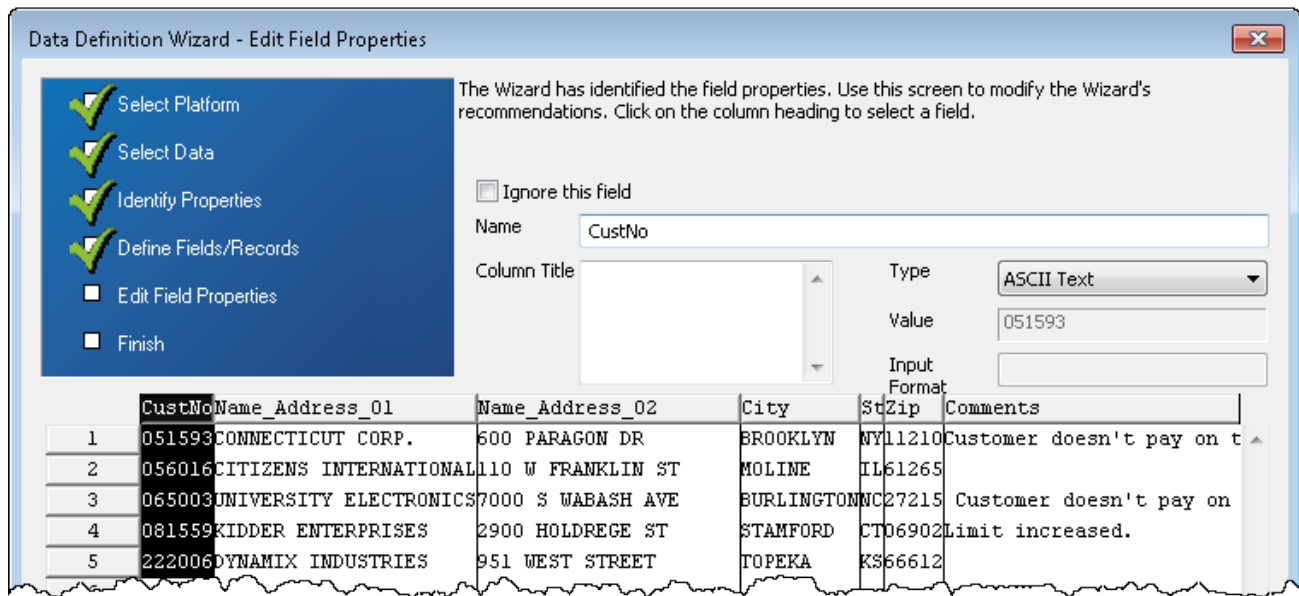
Para definir um único campo contendo os dados de todas as linhas, selecione uma única instância dos dados de várias linhas. Na caixa de diálogo **Definição de campo**, em **Opções avançadas**, selecione **Converter para campo simples**.

Campos de uma única linha e de várias linhas



Exibição dos campos na tabela do Analytics resultante

O exemplo abaixo mostra como os campos definidos na "Campos de uma única linha e de várias linhas" acima serão exibidos na tabela do Analytics resultante.



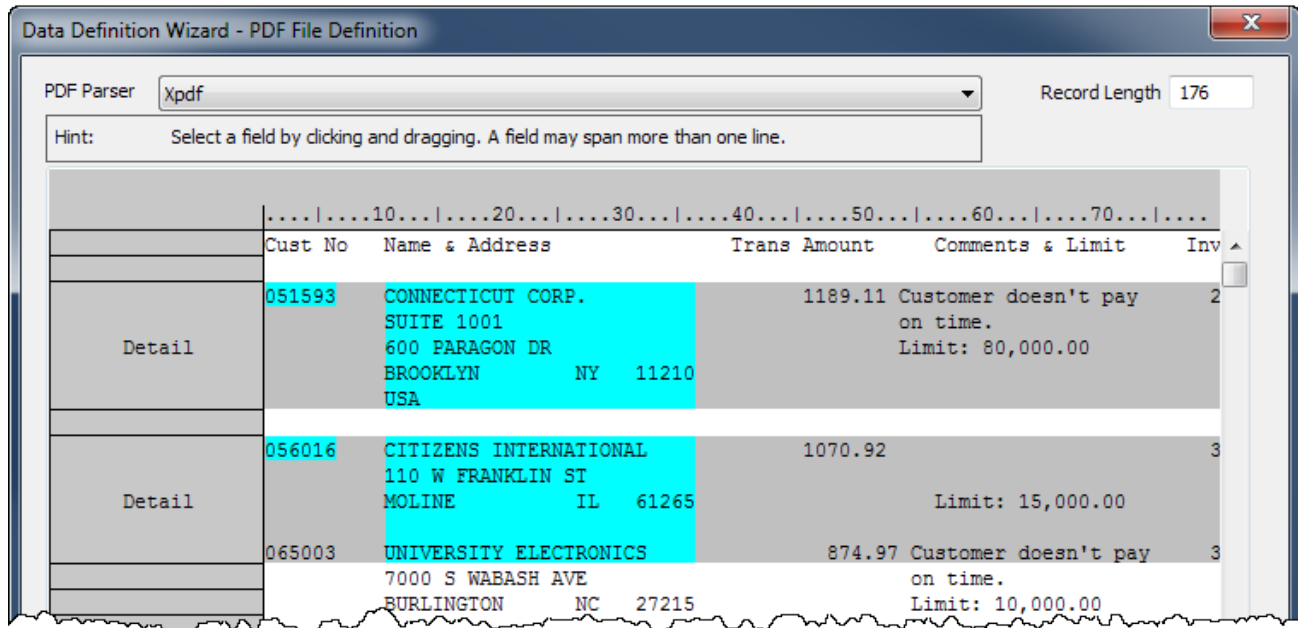
Definição de campos com altura variável

Você pode usar a configuração **Termina em linha em branco** da caixa de diálogo **Definição de campo** para definir campos de várias linhas em que os valores ocupam um número de linhas variável. A configuração especifica que valores terminam quando uma linha em branco é encontrada. Esse recurso somente funcionará se uma ou mais linhas em branco separarem cada valor no campo de várias linhas.

Discrepância entre limites e valores de campo

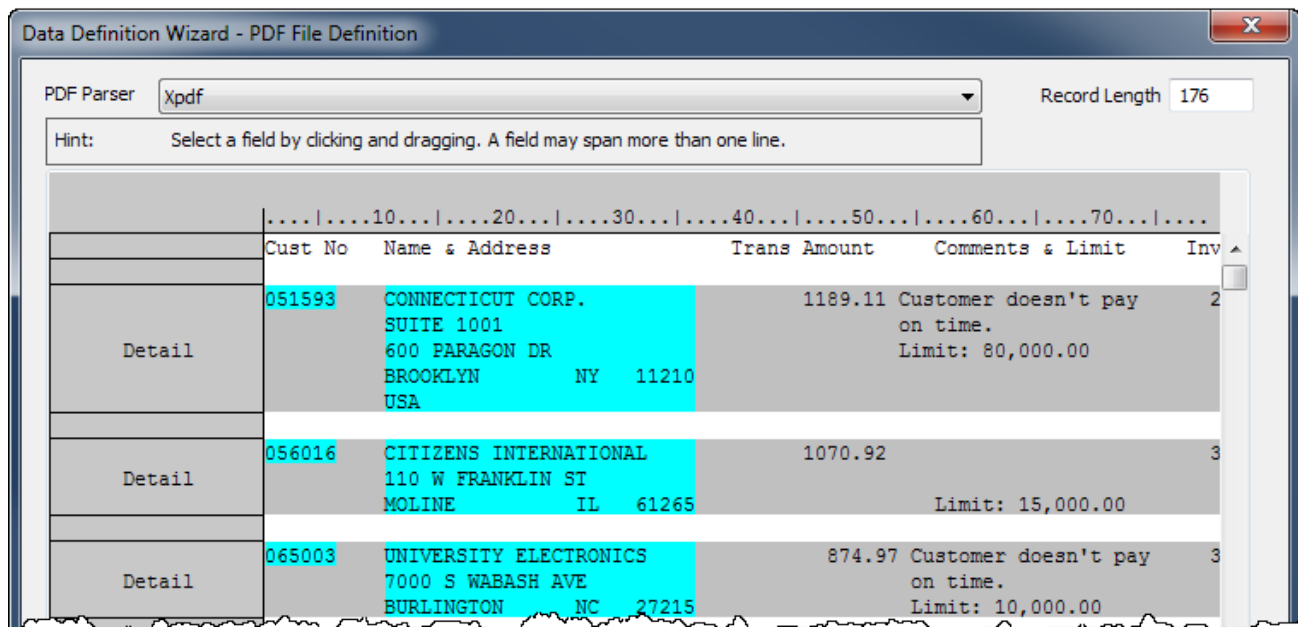
O exemplo abaixo mostra o problema que pode ocorrer quando os valores de campo têm altura variável.

A altura do campo está definida como '5' para capturar todas as cinco linhas do primeiro valor do campo "Name & Address". Como o segundo valor tem apenas três linhas, a altura de campo de cinco linhas captura dados em excesso, abrangendo todo o segundo valor e a primeira linha do terceiro valor. O resultado é uma discrepância entre os limites do campo e os valores do campo, o que também cria limites de registro discrepantes.



Limites de campo redimensionados de acordo com valores de campo

O exemplo abaixo mostra como o problema pode ser resolvido selecionando **Termina em linha em branco**. Agora, os limites de campo e registro são redimensionados dinamicamente de acordo com o número de linhas ocupado por um valor de campo.



Importar um arquivo mestre ACCPAC

Você pode criar uma tabela do Analytics definindo e importando um arquivo mestre ACCPAC. O arquivo pode estar em seu computador local, em um dispositivo de rede ou em uma pasta localizada no Servidor Analytics (se instalado).

1. Selecione **Arquivo > Novo > Tabela**.

A primeira página exibida no **Assistente de Definição de Dados** depende de sua configuração. Se a integração com o Servidor Analytics estiver ativada, a página **Selecionar Plataforma para Origem de Dados** é exibida, do contrário, a página **Selecionar Origem de Dados Local** é exibida.

2. Complete um dos seguintes passos para selecionar o local do arquivo.

- Se a página **Selecionar plataforma para fonte de dados** for exibida e você quiser usar o Analytics para definir o arquivo, selecione **Local** e clique em **Avançar**. Na página **Selecionar origem de dados local**, selecione **Arquivo** e clique em **Avançar**.
- Se a página **Selecionar plataforma para fonte de dados** for exibida e você quiser usar um Servidor Analytics para definir o arquivo, selecione **Servidor ACL** e selecione o perfil do servidor do Windows na lista suspensa e, em seguida, clique em **Avançar**. Na página **Selecionar a origem dos dados do servidor ACL**, selecione **Arquivos sequenciais** e clique em **Avançar**.
- Se a página **Selecionar origem de dados local** for exibida, selecione **Arquivo** e clique em **Avançar**.

3. Na página **Selecione o arquivo a definir**, localize e selecione o arquivo que você quer usar para criar a tabela do Analytics e clique em **Abrir**.

4. Na página **Conjunto de caracteres**, verifique se a opção correta de conjunto de caracteres foi selecionada e clique em **Avançar**.

5. Na página **Formato do arquivo**, verifique se a opção **arquivo mestre ACCPAC** foi selecionada e clique em **Avançar**.

6. Na página **Identificar campos**, conclua qualquer uma das seguintes ações para modificar os campos identificados no registro:

- Delete um separador de campo existente ao clicar na linha de separador de campo que você deseja remover.
- Mova um separador de campo existente ao clicar e arrastar a linha de separador de campo para uma nova localização.
- Crie um novo separador de campo ao clicar na grade e na posição em que você deseja adicionar o separador de campo.

7. Quando você localizar todos os campos no registro, clique em **Avançar**.

8. Na página **Editar Propriedades de Campo**, você pode modificar o nome e as propriedades de cada campo selecionando o cabeçalho da coluna adequada na tabela de visualização, na

parte inferior da página, e atualizar qualquer uma das seguintes propriedades:

- **Ignorar esse campo** - se você não quiser que o campo seja incluído no layout da tabela do Analytics, marque essa caixa de seleção.
- **Nome** - mantenha o nome designado pelo Analytics para o campo no layout da tabela, ou insira um nome diferente.
- **Título da coluna** - insira o título da coluna a exibir na exibição padrão do Analytics. Se nenhum título da coluna for especificado, o valor **Nome** será usado.
- **Tipo** - selecione o tipo de dados apropriado da lista suspensa. Para obter informações sobre os tipos de dados permitidos pelo Analytics, consulte "Tipos de dados no Analytics" Na página 861.

As caixas de texto **Decimal** e **Formato de Entrada** aparecem automaticamente quando você seleciona o tipo de dados correspondente.

- **Valor** - uma propriedade apenas de leitura que exibe o primeiro valor do campo. O valor é atualizado com base em qualquer edição que você fizer.
 - **Decimal** (apenas campos numéricos) - especifique o número apropriado de casas decimais.
 - **Formato de entrada** (apenas campos de datahora) - especifique o formato condizente com os dados. Para mais informações sobre formatos de data e hora, consulte "Formatos dos dados de origem de data e hora" Na página 383.
9. Clique em **Avançar** ao terminar de editar as propriedades de campo que deseja alterar.
 10. Na página **Final**, verifique as configurações para a nova tabela do Analytics e clique em **Concluir**.
 11. Digite um nome para a tabela do Analytics que será adicionada ao seu projeto, ou mantenha o nome padrão e clique em **OK**.

Importar um arquivo compatível com dBASE

Você pode criar uma tabela do Analytics importando qualquer arquivo compatível com o padrão do formato de arquivos dBASE. O **Assistente de Definição de Dados** analisa os dados no arquivo compatível com dBASE e usa essas informações para definir automaticamente o layout da tabela do Analytics.

O formato de arquivos dBASE

Exportar dados no formato de arquivo dBASE é uma opção em vários bancos de dados e aplicativos empresariais. Portanto, pode ser usada para acessar dados de várias origens de dados. Se o arquivo exportado estiver conforme o padrão dBASE, essa é uma maneira conveniente de acessar dados com o Analytics, pois o arquivo contém todas as definições de campo necessárias. Se os dados exportados não estiverem totalmente em conformidade com o padrão dBASE, o Analytics pode não conseguir definir o arquivo.

O campo Registro_Excluído

Arquivos dBASE sempre incluem um campo chamado "Registro_Excluído" que é usado para manter o controle de registros excluídos. O Analytics define um campo correspondente no layout da tabela que não é necessário e pode ser excluído do layout da tabela depois de remover da exibição padrão.

Crítérios de arquivos dBASE

Os dados exportados para um arquivo dBASE devem atender aos seguintes critérios para serem importados para o Analytics:

Nomes de coluna	Os nomes das colunas podem ter comprimento máximo de dez caracteres. Os primeiros dez caracteres de cada campo devem ser exclusivos ou campos duplicados não poderão ser exportados.
Nomes de campo	Os nomes de campos devem ser especificados na primeira linha e os dados devem começar na segunda linha.
Tipo de dados	Cada coluna deve conter apenas valores de um único tipo de dados. Por exemplo, se o primeiro valor em um campo contiver dados de caractere, o campo será exportado como dado de caractere.

Campos com números

Campos que contêm apenas números serão exportados como dados numéricos. Em alguns casos, isso resulta em um campo com tipo de dado errado no Analytics. Por exemplo, números de faturas são campos numéricos, mas normalmente são armazenados em campos de caractere. Quando isso acontece, você precisa alterar o tipo de dado de campo na caixa de diálogo **Layout da Tabela**.

Etapas

1. Selecione **Arquivo > Novo > Tabela**.

A primeira página exibida no **Assistente de Definição de Dados** depende de sua configuração. Se a integração com o Servidor Analytics estiver ativada, a página **Selecionar Plataforma para Origem de Dados** é exibida, do contrário, a página **Selecionar Origem de Dados Local** é exibida.

2. Execute uma das seguintes etapas para selecionar a localização do arquivo:
 - Se a página **Selecionar plataforma para fonte de dados** for exibida e você quiser usar o Analytics para definir o arquivo, selecione **Local** e clique em **Avançar**. Na página **Selecionar origem de dados local**, selecione **Arquivo** e clique em **Avançar**.
 - Se a página **Selecionar plataforma para fonte de dados** for exibida e você quiser usar um Servidor Analytics para definir o arquivo, selecione **Servidor ACL** e selecione o perfil do servidor do Windows na lista suspensa e, em seguida, clique em **Avançar**. Na página **Selecionar a origem dos dados do servidor ACL**, selecione **Arquivos sequenciais** e clique em **Avançar**.
 - Se a página **Selecionar origem de dados local** for exibida, selecione **Arquivo** e clique em **Avançar**.
3. Na página **Selecione o arquivo a definir**, localize e selecione o arquivo que você quer usar para criar a tabela do Analytics e clique em **Abrir**.
Arquivos compatíveis com dBASE têm extensão **.dbf**.
4. Na página **Formato de página**, verifique se a opção **Arquivo compatível com dBASE** foi selecionada e clique em **Avançar**.
5. Na página **Final**, verifique as configurações para a nova tabela do Analytics e clique em **Concluir**.
6. Digite um nome para a tabela do Analytics que será adicionada ao seu projeto e clique em **OK**.

Importar um arquivo SAP Audit Format

Você pode criar uma tabela do Analytics definindo e importando um arquivo SAP Audit Format (conhecido previamente como SAP Private File Format). Os arquivos SAP Audit Format têm uma extensão de arquivo .dat.

Você pode definir e importar arquivos Audit Format localizados no seu computador local ou em uma unidade de rede.

Nota

A Diligent oferece dois utilitários para acessar diretamente um sistema SAP e importar dados para o Analytics:

- **Conector do SAP:** um dos conectores do Analytics, disponível mediante assinatura adicional
- **Direct Link:** um complemento adicional que pode ser adquirido da Diligent

SAP AIS e SAP DART

Um arquivo SAP Audit Format é gerado por uma extração de dados do SAP. O SAP AIS (Audit Information System) e o SAP DART (Data Retention Tool) são dois utilitários do SAP que podem gerar extrações de dados.

Ao criar extratos usando esses utilitários do SAP, o usuário do SAP pode especificar o formato de saída do arquivo. Alguns formatos de saída compatíveis com o Analytics são planilha, texto, dbf e o SAP Audit Format. Essas extrações podem ser importadas para o Analytics usando Assistente de Definição de Dados. O formato ideal para uso é o SAP Audit Format porque é o mais fácil de importar para o Analytics.

Etapas

1. Selecione **Arquivo > Novo > Tabela**.

A primeira página exibida no **Assistente de Definição de Dados** depende de sua configuração. Se a integração com o Servidor Analytics estiver ativada, a página **Selecionar Plataforma para Origem de Dados** é exibida, do contrário, a página **Selecionar Origem de Dados Local** é exibida.

2. Execute uma das seguintes etapas para selecionar a localização do arquivo:
 - Se a página **Selecionar plataforma para fonte de dados** for exibida e você quiser usar o Analytics para definir o arquivo, selecione **Local** e clique em **Avançar**. Na página

Selecionar origem de dados local, selecione **Arquivo** e clique em **Avançar**.

- Se a página **Selecionar plataforma para fonte de dados** for exibida e você quiser usar um Servidor Analytics para definir o arquivo, selecione **Servidor ACL** e selecione o perfil do servidor na lista suspensa e, em seguida, clique em **Avançar**. Na página **Selecionar a origem dos dados do servidor ACL**, selecione **Arquivos sequenciais** e clique em **Avançar**.
 - Se a página **Selecionar origem de dados local** for exibida, selecione **Arquivo** e clique em **Avançar**.
3. Em **Selecione o arquivo a definir**, localize e selecione o arquivo que você quer usar para criar a tabela do Analytics e clique em **Abrir**.
 4. Na página **Conjunto de caracteres**, verifique se a opção correta de conjunto de caracteres foi selecionada e clique em **Avançar**.
 5. Na página **Formato de arquivo**, verifique se a opção **Formato de arquivo privado SAP/DART** foi selecionada e clique em **Avançar**.
 6. Na página **Formato de Arquivo Privado SAP**, selecione a opção adequada para a nomeação de campo:
 - **Utilize a descrição de campo de idioma local como nomes de campo do ACL:** - selecione esta opção para usar as descrições de campo configuradas para o sistema do SAP, em vez de usar os nomes de campo padrão em alemão. Esta opção é recomendada se a tabela do Analytics for usada em apenas um idioma.
 - **Utilize as abreviações padrão em alemão da SAP como nomes de campo do ACL:** - Selecione esta opção se você preferir usar os nomes de campo em alemão, ou se a tabela do Analytics for usada em mais de um idioma.
 7. Clique em **Avançar**.
 8. Na caixa de diálogo **Salvar Arquivo SAP Convertido Como**, insira o nome do arquivo, modifique o local da pasta para o arquivo de dados do Analytics conforme necessário e clique em **Salvar**.
 9. Na página **Final**, verifique as configurações para a nova tabela do Analytics e clique em **Concluir**.
 10. Digite um nome para a tabela do Analytics que será adicionada ao seu projeto e clique em **OK**.

Nota

Os nomes de tabela do Analytics são limitados a 64 caracteres alfanuméricos, sem contar a extensão .FIL. O nome pode incluir o caractere de sublinhado (_) mas nenhum outro caractere especial e nenhum espaço. O nome não pode começar com um número.

Importar um arquivo XML

Você pode criar uma tabela do Analytics definindo e importando um arquivo XML. O **Assistente de Definição de Dados** permite selecionar os elementos XML que serão importados, configurar a estrutura da tabela do Analytics resultante e personalizar os cabeçalhos e tipos de dados de coluna para os elementos importados.

Nota

Em alguns casos, pode ser necessário ajustar uma ou mais definições de campo na tabela do Analytics resultante para que os dados mostrados na exibição reflitam corretamente os dados no arquivo XML de origem. As definições do campo são ajustadas no layout da tabela do Analytics.

O Analytics importa exatamente os dados brutos contidos em um arquivo XML. Esses dados de origem podem ser visualizados no layout da tabela. Ocasionalmente, uma definição de campo criada durante o processo de definição e importação da tabela interpreta incorretamente os dados de origem e é necessário ajustá-la. Por exemplo, um campo numérico pode ser interpretado incorretamente como um campo de data, mostrando datas em vez de números na exibição.

1. Selecione **Arquivo > Novo > Tabela**.
2. Se a página **Selecionar plataforma da origem dos dados** for exibida, selecione **Local** e clique em **Avançar**.
3. Na página **Selecionar origem de dados local**, selecione **Arquivo** e clique em **Avançar**.
4. Na caixa de diálogo **Selecione o arquivo a definir**, localize e selecione o arquivo XML que você quer usar para criar a tabela do Analytics e clique em **Abrir**.

Os arquivos XML têm uma extensão de arquivo **.xml**.

5. Na página **Formato de página**, verifique se a opção **Arquivo XML** foi selecionada e clique em **Avançar**.
6. Na página **Selecionar estruturas de dados XML**, selecione uma ou mais estruturas de dados XML para inclusão na tabela do Analytics resultante:
 - a. Para selecionar uma estrutura de dados, clique no nome de um elemento XML associado.
 - b. Clique em **Adicionar** para adicionar a estrutura de dados ao painel **Visualização**.

Nota

A geração da visualização dos dados de um arquivo XML grande pode ser lenta. Por isso, a opção **Visualização automática** é desmarcada automaticamente para arquivos XML maiores que 2 GB.

- c. Selecione e adicione todas as estruturas de dados que você quer incluir na tabela do Analytics.

- d. Se necessário, selecione uma estrutura de dados no painel **Visualização** e clique em **Remove** para removê-lo.
- e. Clique em **Avançar**.

Uma estrutura de dados XML é uma coleção de elementos e atributos XML. Para obter mais informações, consulte "Seleção de estruturas de dados XML" Na página 361.

- 7. Na página **Selecionar elementos XML**, ajuste a seleção dos elementos e atributos e clique em **Avançar**.

Para obter mais informações, consulte "Selecionar e configurar elementos XML" Na página 363.

- 8. Na página **Visualizar dados**, modifique o nome ou as propriedades de qualquer campo, se necessário.

Para modificar as propriedades de um campo, selecione o cabeçalho da coluna adequada na tabela de visualização, na parte inferior da página, e atualize qualquer uma das seguintes propriedades:

- **Nome** - mantenha o nome designado pelo Analytics para o campo no layout da tabela, ou insira um nome diferente.
- **Título da coluna** - insira o título da coluna a exibir na exibição padrão do Analytics. Se nenhum título da coluna for especificado, o valor **Nome** será usado.
- **Tipo** - selecione o tipo de dados apropriado da lista suspensa. Para obter informações sobre os tipos de dados permitidos pelo Analytics, consulte "Tipos de dados no Analytics" Na página 861.

As caixas de texto **Decimal** e **Entrada** aparecem automaticamente quando você seleciona o tipo de dados correspondente.

- **Valor** - uma propriedade apenas de leitura que exibe o primeiro valor do campo. O valor é atualizado com base em qualquer edição que você fizer.
- **Decimal** (apenas campos numéricos) - especifique o número apropriado de casas decimais.
- **Entrada** (apenas campos datahora) - especifique o formato condizente com os dados. Para mais informações sobre formatos de data e hora, consulte "Formatos dos dados de origem de data e hora" Na página 383.

- 9. Clique em **Avançar**.
- 10. Na caixa de diálogo **Salvar arquivo de dados como**, modifique o nome do arquivo e local do arquivo de dados do Analytics, conforme o necessário, e clique em **Salvar**.
- 11. Na página **Final**, verifique as configurações para a nova tabela do Analytics e clique em **Concluir**.
- 12. Digite um nome para a tabela do Analytics que será adicionada ao seu projeto, ou mantenha o nome padrão e clique em **OK**.

Nota

Os nomes de tabela do Analytics são limitados a 64 caracteres alfanuméricos, sem contar a extensão .FIL. O nome pode incluir o caractere de sublinhado (_) mas nenhum outro caractere especial e nenhum espaço. O nome não pode começar com um número.

13. Revise os dados na nova tabela do Analytics e atualize as definições dos campos, se necessário.

Se um campo está especificado com o tipo de dados incorreto, os dados podem não aparecer na exibição ou serem interpretados erroneamente. Por exemplo, um valor numérico pode ser interpretado como uma data.

14. Para atualizar uma definição de campo, faça o seguinte:
 - a. Selecione **Editar > Layout da tabela**.
 - b. Na guia **Editar Campos/Expressões**, clique duas vezes no campo que deseja modificar.
 - c. Faça as alterações necessárias na definição do campo e clique em **Aceitar Entrada** .

Por exemplo, pode ser necessário alterar o **Tipo** de **Datahora** para **Numérico**.

Seleção de estruturas de dados XML

Use a página **Selecionar estruturas de dados XML** do assistente para selecionar uma ou mais estruturas de dados XML para inclusão em uma tabela do Analytics.

As estruturas de dados XML consistem em elementos, elementos filhos aninhados e atributos identificados pelo Analytics durante a análise de um arquivo XML. Elas são exibidas na exibição em árvore **Estruturas de dados XML**, que é uma representação hierárquica do arquivo XML. Cada estrutura de dados XML é representada por um ícone de tabela  e pelo nome do elemento XML e de seus elementos ou atributos aninhados.

Antes de selecionar uma ou mais estruturas de dados XML, examine o arquivo XML e determine uma estrutura de tabelas do Analytics adequada para seus objetivos de auditoria. Com essa estrutura de tabela em mente, selecione somente estruturas de dados XML com colunas correspondentes às colunas na estrutura de tabelas pretendida. Você pode usar as páginas subsequentes do assistente para ajustar os elementos a serem incluídos e modificar propriedades de colunas.

Se você precisa analisar um arquivo XML com estrutura complexa, pode ser necessário importar o arquivo XML mais de uma vez. É possível selecionar estruturas de dados diferentes para cada tabela do Analytics criada e associar ou relacionar as tabelas no Analytics.

Para selecionar estruturas de dados:

1. Na exibição em árvore **Estruturas de dados XML**, clique no nome de um elemento XML para selecionar a estrutura de dados associada para inclusão na tabela do Analytics.

Os nomes das colunas na estrutura de dados, com dados de amostra, são exibidos no painel **Exemplo de estrutura**. Os nomes precedidos pelo símbolo @ são derivados de um atributo XML e não de um elemento XML.

Nota

Se mais de uma instância de um elemento aninhado existir na estrutura de dados, o elemento repetido poderá não estar listado na estrutura de dados da exibição em árvore. Você pode selecionar instâncias específicas do elemento repetido em uma página subsequente do assistente.

2. Clique em **Adicionar** para adicionar a estrutura de dados ao painel **Visualização**.

Todos os elementos e atributos exibidos na estrutura de dados selecionada são adicionados, com nomes de coluna correspondentes aos nomes dos elementos e atributos.

Os dados serão exibidos se **Visualização automática** estiver marcado.

Nota

A geração da visualização dos dados de um arquivo XML grande pode ser lenta. Por isso, a opção **Visualização automática** é desmarcada automaticamente para arquivos XML maiores que 2 GB.

3. Repita as etapas 1 a 2 para acrescentar estruturas de dados que você quer incluir na tabela do Analytics.
4. Clique em **Avançar**.

Selecionar e configurar elementos XML

Use a página **Selecionar Elementos XML** do assistente para selecionar ou ajustar elementos XML individuais para inclusão em na tabela do Analytics resultante. Além disso, as propriedades das colunas podem ser modificadas, se necessário.

Na exibição em árvore **Elementos XML**, o Analytics fornece uma representação hierárquica de todos os elementos e atributos contidos no arquivo XML. Uma marca de verificação em verde identifica elementos ou atributos que foram previamente selecionados. Se você selecionou anteriormente várias estruturas de dados, elas estão agora combinadas em uma única tabela de **Visualização**. Os dados das colunas selecionadas serão exibidos se **Visualização automática** estiver marcado.

Nota

A geração da visualização dos dados de um arquivo XML grande pode ser lenta. Por isso, a opção **Visualização automática** é desmarcada automaticamente para arquivos XML maiores que 2 GB.

Para selecionar e configurar elementos:

1. Se desejar remover uma coluna, selecione a coluna na tabela de **Visualização** e clique em **Remover**.
2. Se desejar adicionar uma coluna, selecione o elemento ou atributo na exibição em árvore **Elementos XML** e clique em **Criar coluna**.

Nota

Se adicionar um elemento violar a estrutura de tabela do Analytics sendo criada e provocar lacunas em sua tabela, os dados do mesmo tipo provavelmente precisarão ser mesclados em uma única coluna (etapa 4 abaixo).

Se adicionar um elemento criar duplicatas ou vários registros idênticos (idênticos com exceção do elemento adicionado), provavelmente existirão mais de uma instância do elemento no elemento pai e as instâncias precisam ser divididas em colunas separadas.

3. Se desejar mover uma coluna, selecione-a e clique no botão de seta esquerda ou direita ou arraste a coluna para uma nova posição.
4. Se desejar mesclar dados do mesmo tipo em uma coluna, selecione a coluna na tabela **Visualização**, selecione o elemento ou atributo a adicionar na exibição em árvore **Elementos XML** e clique em **Adicionar à coluna**.
5. Se desejar modificar as propriedades da coluna, selecione a coluna na tabela de **Visualização** e clique em **Remover propriedades**.

Faça uma ou mais das alterações a seguir na caixa de diálogo **Propriedades da coluna XML** e clique em **OK**:

- Altere o nome da coluna.
- Altere o tipo de dados de uma coluna.
- Se a coluna for atribuída para o tipo de dados Texto, repita o nome da coluna em cada linha da coluna.
- Se um elemento for repetido na estrutura de dados, atribua instâncias específicas do elemento repetido à coluna. Por exemplo, se houver vários elementos `<descrição>` na estrutura de dados, você poderá atribuir somente a primeira instância a uma coluna Descrição.
- Remova uma coluna específica de uma coluna mesclada.

6. Clique em **Avançar**.

Modificar as propriedades da coluna XML

Use a caixa de diálogo **Propriedades da coluna XML** para modificar as propriedades da coluna selecionada. Você pode especificar como o campo será definido na tabela do Analytics e os dados que serão recuperados do arquivo XML.

A coluna **Origem** exibe a hierarquia de cada elemento selecionado como a origem dos dados do campo. Por exemplo, um valor de `/catálogo/cd/título/` descreve a seguinte estrutura aninhada no arquivo XML:

```
<catálogo>
  <cd>
    <title></title>
  </cd>
</catálogo>
```

Para modificar as propriedades de uma coluna:

1. Se quiser alterar o nome da coluna, digite o novo nome na caixa de texto **Nome da Coluna**.
O valor padrão para esse campo é o nome do primeiro elemento de origem. O valor **Nome da Coluna** é o nome da campo no layout da tabela do Analytics.
2. Se quiser alterar o tipo de dados da coluna, selecione Texto, Numérico ou Datahora na lista suspensa **Tipo da Coluna**.
Se o Analytics não conseguir determinar o formato de datahora, insira o **Formato de data** correspondente aos dados. O campo **Formato de data** aparece quando o tipo **Datahora** é selecionado.
Se você alterar o tipo de dados da coluna e os dados não aparecerem mais na coluna, o tipo de dados e os dados são discrepantes.
3. Se desejar remover um elemento XML de uma coluna, selecione o elemento na coluna de **Origem** e clique em **Remover**.
4. Se quiser exibir o nome do elemento XML em cada linha, ao invés do dado armazenado no elemento, selecione Nome na lista suspensa **Tipo**. Essa opção aplica-se somente às colunas onde o tipo de coluna é texto.
5. Se houver várias instâncias do mesmo elemento XML no mesmo nível de hierarquia e você quiser escolher um só elemento ou subconjunto, você poderá usar o campo **Instância** para especificar as instâncias para seleção.

Por exemplo, se você digitar o valor de 2 no campo **Instância**, somente o valor no segundo elemento `<descrição/>` será selecionado para a coluna do seguinte exemplo:


```
<organização>  
  <empresa/>  
  <descrição/>  
  <departamento/>  
  <descrição/>  
</organização>
```

Você pode inserir um único número, vários números separados por vírgula, um intervalo numérico ou uma combinação de tudo isso. Se deseja, por exemplo, incluir a primeira instância e também da quinta à décima instância em uma coluna única, insira o seguinte: **1, 5-10**. Como padrão, todas as instâncias são inicialmente exibidas na coluna.

Dica:

Se quiser adicionar diferentes instâncias de um elemento repetido em diferentes colunas em uma tabela do Analytics, será necessário criar uma coluna para cada instância e definir o campo **Instância** para o valor apropriado.

6. Clique em **OK**.

Sobre arquivos XML

O XML (eXtensible Markup Language) é uma linguagem de marcação usada geralmente para transmitir dados entre sistemas ou aplicativos de computador. O Analytics pode importar qualquer documento XML corretamente formado. Um documento corretamente formado é aquele que segue as regras de sintaxe do XML.

Estruturas de arquivos XML

Os arquivos XML são estruturados de forma padrão e permitem um número indefinido de níveis hierárquicos. Os níveis hierárquicos são representados aninhando elementos XML dentro de outros elementos. Uma estrutura de dados é um grupo de elementos que pode ser mapeado a uma tabela do Analytics. Cada estrutura de dados é identificada por um ícone de tabela  no **Assistente de Definição de Dados**. Quando você define um arquivo XML, o Analytics define todas as estruturas de dados no arquivo que podem ser usadas para criar uma tabela do Analytics.

Mapeamento de estruturas de dados XML a tabelas do Analytics

Quando você importa um documento XML simples com apenas uma estrutura de dados, ele pode ser mapeado diretamente a uma tabela do Analytics. Se você tiver um arquivo XML mais complexo, com várias estruturas de dados, poderá ser capaz de combinar as várias estruturas de dados em uma única tabela do Analytics. Se a combinação de várias estruturas de dados não oferecer os resultados desejados, você poderá importar cada estrutura de dados em uma tabela do Analytics separada. Você pode definir relações entre as tabelas do Analytics resultantes usando o comando **Relacionar tabelas**.

Extensões de arquivo

Normalmente, os arquivos XML usam uma extensão de arquivo padrão (.xml). Em alguns casos, outras extensões de arquivo são usadas, e a primeira linha do documento o identifica como um arquivo XML. Se uma extensão de arquivo não padrão for usada, será necessário selecionar manualmente o formato **arquivo XML** no **Assistente de Definição de Dados**.

Elementos e atributos XML

O XML usa elementos e atributos para identificar a estrutura e o conteúdo dos dados. O Analytics pode importar elementos e atributos.

Um **elemento** é uma unidade de dados XML delimitada por tags e cada elemento XML pode conter outros elementos. No exemplo a seguir, o elemento **nome** define o valor "John Smith":

```
<nome>John Smith</nome>
```

Um **atributo** fornece informações adicionais sobre um elemento. No exemplo a seguir, o atributo **tipo** especifica que o elemento conta representa uma conta corrente:

```
<conta tipo="corrente">991110101</conta>
```

No **Assistente de Definição de Dados**, os nomes de atributos são precedidos automaticamente pelo símbolo @ para distingui-los dos nomes de elementos. Por exemplo, um atributo com o nome "tipo" é exibido como "@tipo".

Exemplo de XML

Normalmente, os arquivos XML incluem vários elementos e atributos e pelo menos uma estrutura de dados. O exemplo a seguir mostra o conteúdo de um arquivo XML simples que contém dois registros de cliente:

```
<?xml version="1.0"?>
<accounts>
  <client>
    <nome>John Smith</nome>
    <ID>JS004</ID>
    <conta tipo="corrente">991110101</conta>
    <account type="savings">991110808</account>
  </client>
  <client>
    <name>Jane Smith</name>
    <ID>JS005</ID>
    <account type="checking">771110103</account>
    <account type="savings">771110303</account>
  </client>
</contas>
```

Importar um arquivo XBRL

Você pode criar uma tabela do Analytics definindo e importando um arquivo XBRL. O **Assistente de Definição de Dados** permite que você selecione os elementos para importar e customizar cabeçalhos de colunas e tipos de dados para os elementos que você está importando.

1. Selecione **Arquivo > Novo > Tabela**.
2. Se a página **Selecionar plataforma da origem dos dados** for exibida, selecione **Local** e clique em **Avançar**.
3. Na página **Selecionar origem de dados local**, selecione **Arquivo** e clique em **Avançar**.
4. Na caixa de diálogo **Selecione o arquivo a definir**, localize e selecione o arquivo que você quer usar para criar a tabela do Analytics e clique em **Abrir**.

Os arquivos XBRL 2.1 têm a extensão **.xbrl** ou **.xml**. A diferença entre um arquivo XBRL e outros arquivos XML é que, no arquivo XBRL, a tag do elemento de nível superior, ou raiz, é `<xbrl>`.

5. Na página **Formato de página**, verifique se a opção **Arquivo XBRL 2.1** foi selecionada e clique em **Avançar**.
6. Na página **Selecionar Contextos XBRL para Importar**, selecione os contextos XBRL a serem incluídos na tabela do Analytics e clique em **Avançar**. Para obter detalhes sobre esse processo, consulte "Seleção de contextos XBRL" Na página 372.
7. Na página **Selecionar Elementos para Importar**, selecione os elementos a serem incluídos na tabela do Analytics e clique em **Avançar**. Para obter detalhes sobre esse processo, consulte "Seleção de elementos XBRL" Na página 371.
8. Na página **Visualizar dados**, você pode modificar o nome e as propriedades de cada campo selecionando o cabeçalho de coluna apropriado na tabela de visualização, na metade inferior da página, e atualizando qualquer uma das seguintes propriedades:
 - **Ignorar esse campo** - se você não quiser que o campo seja incluído no layout da tabela do Analytics, marque essa caixa de seleção.
 - **Nome** - mantenha o nome designado pelo Analytics para o campo no layout da tabela, ou insira um nome diferente.
 - **Título da coluna** - insira o título da coluna a exibir na exibição padrão do Analytics. Se nenhum título da coluna for especificado, o valor **Nome** será usado.
 - **Tipo** - selecione o tipo de dados apropriado da lista suspensa. Para obter informações sobre os tipos de dados permitidos pelo Analytics, consulte "Tipos de dados no Analytics" Na página 861.

As caixas de texto **Decimal** e **Entrada** aparecem automaticamente quando você seleciona o tipo de dados correspondente.

- **Valor** - uma propriedade apenas de leitura que exibe o primeiro valor do campo. O valor é atualizado com base em qualquer edição que você fizer.

- **Decimal** (apenas campos numéricos) - especifique o número apropriado de casas decimais.
 - **Entrada** (apenas campos datahora) - especifique o formato condizente com os dados. Para mais informações sobre formatos de data e hora, consulte "Formatos dos dados de origem de data e hora" Na página 383.
9. Clique em **Avançar** ao terminar de editar as propriedades de campo que deseja alterar.
 10. Na caixa de diálogo **Salvar arquivo de dados como**, modifique o nome do arquivo e local do arquivo de dados do Analytics, conforme o necessário, e clique em **Salvar**.
 11. Na página **Final**, verifique as configurações para a nova tabela do Analytics e clique em **Concluir**.
 12. Digite um nome para a tabela do Analytics que será adicionada ao seu projeto, ou mantenha o nome padrão e clique em **OK**.

Nota

Os nomes de tabela do Analytics são limitados a 64 caracteres alfanuméricos, sem contar a extensão .FIL. O nome pode incluir o caractere de sublinhado (_) mas nenhum outro caractere especial e nenhum espaço. O nome não pode começar com um número.

Seleção de elementos XBRL

Use a página **Selecionar Elementos para Importar** do assistente para selecionar os elementos XBRL a incluir em sua tabela do Analytics.

A tabela **Elementos** lista todos os elementos associados ao(s) contexto(s) anteriormente selecionados. Por padrão, todos os elementos são inicialmente selecionados para inclusão na tabela do Analytics.

Para selecionar os elementos a importar:

1. Execute qualquer uma das seguintes ações:
 - Marque ou desmarque a caixa de seleção ao lado de elementos individuais.
 - Clique em **Selecionar Tudo** para selecionar todos os elementos.
 - Clique em **Desmarcar Tudo** para desmarcar todos os elementos.
 - Clique em **Inverter Seleção** para selecionar todos os elementos desmarcados e desmarcar todos os elementos selecionados.

O painel **Tamanho da Importação** exibe o número de registros individuais que serão importados na tabela do Analytics e o número total de registros no arquivo XBRL.

2. Depois de concluir a seleção dos elementos XBRL, clique em **Avançar**.

Seleção de contextos XBRL

Use a página **Selecionar Contextos XBRL para Importar** do assistente para selecionar um tipo de contexto XBRL e contextos individuais.

Os dados XBRL importados em uma tabela do Analytics devem todos estar associados com o mesmo tipo de contexto (instante, período ou para sempre). Não é possível importar vários tipos de contexto em uma única tabela do Analytics.

Nota

Se você estiver trabalhando com um arquivo XBRL complexo, pode precisar ou achar mais fácil definir mais de uma tabela do Analytics para os vários contextos no arquivo e definir relações entre as tabelas usando o comando **Relacionar Tabelas**.

Para selecionar contextos XBRL:

1. Selecione o **Tipo de Contexto** que você quer adicionar à tabela do Analytics.
Todos os contextos no arquivo XBRL com um tipo de contexto correspondente são exibidos no painel **Contextos Disponíveis**.
2. Selecione um ou mais contextos no painel **Contextos Disponíveis** e clique no botão de seta à direita para movê-los para o painel **Contextos Selecionados**.
Você também pode clicar em **Adicionar tudo** para adicionar todos os contextos disponíveis. Quando você adiciona um ou mais contextos ao painel **Contextos Selecionados**, o painel **Tamanho da Importação** exibe o número de registros individuais que serão importados para a tabela do Analytics.
Quando você seleciona um contexto individual em qualquer painel, a área **Propriedades do Contexto** exibe as informações de entidade e período. Você pode clicar em **Exibir Cenário** se qualquer informação do cenário estiver associada com o contexto.
3. Depois de adicionar todos os contextos necessários para a tabela do Analytics, clique em **Avançar**.

Sobre arquivos XBRL

eXtensible Business Reporting Language (XBRL) é um padrão com base em XML para a definição e troca de dados empresariais e financeiros. O XBRL pode ser usado para enviar dados financeiros para reguladores e para transferir dados entre empresas ou entre sistemas dentro de uma mesma empresa. O Analytics aceita o atual padrão XBRL 2.1.

Um documento de caso XBRL é um arquivo XML que utiliza elementos XBRL e está conformado pelo padrão XBRL. Elementos XBRL também são chamados de **itens**. Exemplos de tipos de documentos de caso XBRL incluem folhas de balanço, contabilidade geral e extratos financeiros.

Um documento XBRL é um arquivo XML válido que frequentemente utiliza a extensão de arquivo XML padrão (.xml). O elemento raiz `<xbrl>`, o primeiro elemento no arquivo, identifica o arquivo como um arquivo XBRL.

Sobre contextos XBRL

Um documento XBRL inclui elementos e dados que definem um ou mais **contextos**. Os contextos categorizam o principal corpo de dados contido no arquivo. Cada elemento ou item no arquivo deve fazer referência a um contexto específico. Contextos especificam o seguinte:

- **Entidade** - A empresa, a unidade de negócios etc. à qual os dados pertencem.
- **Período** - O período pelo qual os dados têm validade. Há três períodos possíveis:
 - **Instantâneo** - Os dados são válidos para uma data específica ou datahora. Por exemplo, o valor de um saldo bancário em 01 de Jan. de 2012 às 09:00 AM.
 - **Período** - Os dados são válidos por uma faixa específica de data ou por uma faixa de datahora. Por exemplo, transações financeiras que tenham ocorrido entre 01 de Jan. de 2012 e 31 de Dez. de 2012.
 - **Ilimitado** - Os dados não dependem de data ou hora. Por exemplo, um número de conta é válido por um período de tempo indefinido ou não-definido.
- **Cenário** (opcional) - Informação contextual adicional sobre os elementos associados. Por exemplo, se os valores contidos nos elementos são reais, projetados ou orçados.

Um documento XBRL pode conter múltiplos contextos. Por exemplo, um documento pode conter um contexto para o período de 01 de Jan. de 2011 até 31 de Dez. de 2011, e outro, para o período de 01 de Jan. de 2012 até 31 de Dez. de 2012. No **Assistente de Definição de Dados**, cada contexto está disponível como um bloco separado de dados que você pode escolher importar ou não.

Definição de dados de perfil do banco de dados do Servidor Analytics

Se a sua empresa tiver um ou mais produtos de servidor Analytics para Windows instalado e configurado e se tiver criado um perfil de servidor e um perfil de banco de dados para conectar à fonte de dados, poderá criar tabelas do Analytics que acessem dados diretamente do Oracle, SQL Server ou bancos de dados IBM DB2.

Cada vez que você abre a tabela do Analytics, os dados mais atuais são recuperados do banco de dados reexecutando a consulta usada para criar a tabela do Analytics. As cláusulas WHERE e ORDER podem ser modificadas depois que a tabela do Analytics é criada.

Limitações de tabelas do Servidor Analytics

As seguintes limitações são aplicáveis quando você define uma tabela do Analytics utilizando um perfil de banco de dados:

- Se você utiliza uma tabela do Servidor Analytics em uma junção Analytics, essa deve ser a tabela primária.
- Apenas uma tabela do Servidor Analytics pode ser utilizada no Analytics ao relacionar tabelas, devendo ser a tabela mãe.
- Você não pode indexar tabelas do Servidor Analytics. Se você precisa ordenar os dados, você deve especificar uma cláusula ORDER ao definir a tabela ou modificar as propriedades da tabela no Analytics para adicionar uma cláusula ORDER.
- As opções **Ordenação rápida crescente** e **Ordenação rápida decrescente** não estão ativadas na janela de Exibição para tabelas do Servidor Analytics.

Etapas

1. Selecione **Arquivo > Novo > Tabela**.
2. Na página **Selecionar Plataforma para Fonte de Dados**, selecione **Servidor ACL**, selecione o perfil de servidor do Windows para usar na lista suspensa e clique em **Avançar**.
3. Na página **Selecionar Fonte de Dados do Servidor ACL**, selecione **Perfil do Banco de Dados**, selecione o perfil de banco de dados a usar na lista suspensa e clique em **Avançar**.
4. Na página **Selecionar Banco de Dados/Esquema**, selecione o esquema (Oracle) ou banco de dados (Servidor SQL e IBM DB2) para acessar na lista suspensa **Esquema** e clique em **Avançar**.
5. Na página **Selecionar Tabelas**, selecione as tabelas de banco de dados, exibições e sinônimos/alias para adicionar à sua consulta selecionando o item na lista **Tabelas**.

Disponíveis e clicando no botão de seta para a direita. Você pode selecionar até cinco tabelas, mas se selecionar mais de uma, cada tabela adicional selecionada deve estar relacionada com uma tabela anteriormente selecionada. Selecionar várias tabelas, particularmente tabelas com grandes números de registros, normalmente resultará em tempos de espera mais longos até que os dados sejam exibidos no Analytics.

Ao selecionar mais de uma tabela, o Analytics exibe a caixa de diálogo **Identificar Relação**, que você deve usar para identificar o campo na tabela que você está adicionando que se relaciona com uma tabela que já foi selecionada.

6. Clique em **Avançar** depois de selecionar a(s) tabela(s) necessária(s).
7. Opcional. Na página **Cláusula de Condição**, marque a caixa de seleção **Editar a cláusula CONDITION** para habilitar a caixa de texto para edição, insira a condição na caixa de texto usando sintaxe SQL e clique em **Avançar**. Um valor só é exibido na caixa de texto **Cláusula de Condição** se duas ou mais tabelas relacionadas forem incluídas na consulta. A cláusula de condição especifica como as tabelas são relacionadas.
8. Na página **Selecionar Colunas**, selecione a(s) coluna(s) a adicionar à lista **Colunas Disponíveis** e clique com a seta direita para adicionar à lista **Colunas Selecionadas** ou clique em **Adicionar tudo** para adicionar todas as colunas à lista **Colunas Selecionadas**. Se tiver selecionado várias tabelas, será necessário selecionar pelo menos uma coluna de cada tabela selecionando cada uma das tabelas na lista suspensa **Selecionar Tabela de Origem** e selecionando as colunas necessárias. Depois de terminar de selecionar todas as colunas que deseja incluir, clique em **Avançar**.
9. Opcional. Na página **Cláusulas Where e Order**, digite uma instrução WHERE se quiser limitar os resultados retornados do banco de dados e/ou uma instrução ORDER se quiser especificar que os resultados devem ser ordenados por uma ou mais colunas e clique em **Avançar**. Para os dois tipos de instrução, você precisa inserir a instrução usando sintaxe SQL sem a palavra-chave do comando. Por exemplo, `WHERE Valor > 1000,00` deve ser inserido como `Valor > 1000,00`.
10. Na página **Final**, verifique as configurações para a nova tabela do Analytics e clique em **Concluir**.
11. Digite um nome para a tabela do Analytics que será adicionada ao seu projeto e clique em **OK**.

Definição de arquivos de definição externa

Arquivos de definição externa armazenam as informações de registro e de layout de campo para um arquivo de dados em um arquivo externo. O Analytics pode analisar o arquivo de definição externa para as informações necessárias do campo e criar um layout da tabela do Analytics. O layout da tabela do Analytics é então usado para ler o arquivo de dados diretamente, sem criar um arquivo de dados do Analytics (.fil).

Definir um arquivo FDF do AS400

Você pode definir tabelas do Analytics a partir de arquivos de definição AS/400. Esse tipo de arquivo armazena informações de formatação de arquivo em um arquivo externo, separado do arquivo de dados. O Analytics usa as informações de formatação para criar um layout de tabela do Analytics e lê os dados diretamente do arquivo de dados.

1. Selecione **Arquivo > Novo > Tabela**.
2. Se a página **Selecionar plataforma da origem dos dados** for exibida, selecione **Local** e clique em **Avançar**.
3. Na página **Selecionar origem de dados local**, selecione **Outra** e clique em **Avançar**.
4. Na página **Selecionar Fonte de Definição Externa**, selecione **AS400 FDF** e clique em **Avançar**.
5. Na caixa de diálogo **Selecionar arquivo AS/400 FDF para converter**, localize e selecione o arquivo de definição externa a usar e clique em **Abrir**.
6. Na página **Conversão de AS/400**, clique em **Avançar**.
7. Na página **Final**, verifique as configurações para a nova tabela do Analytics e clique em **Concluir**.
8. Digite um nome para a tabela do Analytics que será adicionada ao seu projeto e clique em **OK**.
9. Se o arquivo de dados associado (.dat) não for localizado, você precisará informar a localização do arquivo. Na caixa de diálogo **Localizar Arquivo de Dados <nome_do_arquivo>**, localize e selecione o arquivo necessário e clique em **Abrir**.

Definir um arquivo Cobol ou PL/1

Você pode definir tabelas do Analytics a partir de arquivos copybook do Cobol ou de arquivos PL/1. Os dois tipos de arquivos armazenam informações de formatação de arquivos em um arquivo externo, separado do arquivo de dados. O Analytics usa as informações de formatação para criar um layout de tabela do Analytics e lê os dados diretamente do arquivo de dados.

1. Selecione **Arquivo > Novo > Tabela**.

A primeira página exibida no **Assistente de Definição de Dados** depende de sua configuração. Se a integração com o Servidor Analytics estiver ativada, a página **Selecionar Plataforma para Origem de Dados** é exibida, do contrário, a página **Selecionar Origem de Dados Local** é exibida.

2. Se a página **Selecionar plataforma da origem dos dados** for exibida, selecione **Local** e clique em **Avançar**.
3. Na página **Selecionar origem de dados local**, selecione **Outra** e clique em **Avançar**.
4. Na página **Selecionar origem da definição externa**, selecione **Cobol** ou **PL/1**, conforme o caso, e clique em **Avançar**.
5. Na página **Selecionar Definições Externar**, conclua as seguintes etapas:
 - a. Execute uma das seguintes ações:
 - Selecione um arquivo de definição ou conjunto de dados existente na lista suspensa **Definição externa**.
 - Clique em **Procurar**, localize o arquivo de definição ou o conjunto de dados na caixa de diálogo **Selecionar arquivo para converter** e clique em **Abrir**.
 - b. Conclua uma das seguintes etapas para selecionar uma definição ou várias definições:
 - Adicione uma definição individual à lista **Definições Selecionadas** escolhendo a definição na lista **Definições Disponíveis** e clicando no botão de seta direita ou clicando duas vezes na lista **Definições Disponíveis**.
 - Adicione várias definições marcando a caixa de seleção **Deseja concatenar várias definições de arquivos selecionadas?**, selecionando cada definição a ser adicionada e clicando no botão da seta direita ou clicando em **Adicionar tudo** para adicionar todas as definições incluídas na lista **Definições Disponíveis**.
 - c. Clique em **Avançar**.
6. Na página **Selecionar propriedades de conversão**, selecione uma ou ambas as seguintes propriedades, conforme a necessidade, e clique em **Avançar**.
 - **Remover prefixo indicador de arquivo dos nomes de campo** - se um prefixo for especificado antes de cada nome de campo, será removido do nome de arquivo adicionado ao layout da tabela do Analytics. Por exemplo, **Teste-Campo1** teria o prefixo **Teste-** removido.

Se a caixa de seleção não estiver marcada, todos os valores de prefixo identificados serão incluídos no nome do campo com o hífen convertido para sublinhado (ou seja, **Campo de Teste 1** será adicionado como **Test_Field1**).
 - **Comprimento variável IBM** - se o arquivo de dados sendo processado for um arquivo de comprimento variável IBM, o comprimento do registro não será especificado no layout da tabela do Analytics.
7. Na página **Final**, verifique as configurações para a nova tabela do Analytics e clique em **Concluir**.
8. Digite um nome para a tabela do Analytics que será adicionada ao seu projeto e clique em **OK**.
9. Se o arquivo de dados associado não for encontrado, você será solicitado a informar a localização do arquivo. Conclua as etapas a seguir para localizar o arquivo:
 - a. Se a caixa de diálogo **Selecionar local do arquivo** for exibida, selecione **Cliente** para selecionar um arquivo que pode ser acessado a partir do seu computador, ou selecione

Servidor e selecione o perfil de servidor a ser usado para acessar um arquivo de servidor e clique em **OK**.

- b. Na caixa de diálogo **Selecionar arquivo**, localize e selecione o arquivo de dados e clique em **Abrir**.

Definindo tabelas do Analytics manualmente

Se o Analytics não for capaz de identificar o formato do arquivo de uma fonte de dados com base em arquivo, ele selecionará a opção **Outro Formato de Arquivo** na página **Formato de Arquivo** no **Assistente de Definição de Dados**. Você também pode selecionar esta opção se você quiser definir um arquivo manualmente. Quando esta opção é selecionada, o **Assistente de Definição de Dados** o guiará pelos passos necessários para definir o arquivo, mas você pode precisar fornecer todas as informações necessárias para que o Analytics crie um layout da tabela a partir do arquivo.

Para definir uma tabela do Analytics manualmente:

1. Selecione **Arquivo > Novo > Tabela**.

A primeira página exibida no **Assistente de Definição de Dados** depende de sua configuração. Se a integração com o Servidor Analytics estiver ativada, a página **Selecionar Plataforma para Origem de Dados** é exibida, do contrário, a página **Selecionar Origem de Dados Local** é exibida.

2. Complete um dos seguintes passos para selecionar o local do arquivo.

- Se a página **Selecionar plataforma para fonte de dados** for exibida e você quiser usar o Analytics para definir o arquivo, selecione **Local** e clique em **Avançar**. Na página **Selecionar origem de dados local**, selecione **Arquivo** e clique em **Avançar**.
- Se a página **Selecionar plataforma para fonte de dados** for exibida e você quiser usar um Servidor Analytics para definir o arquivo, selecione **Servidor ACL** e selecione o perfil do servidor na lista suspensa e, em seguida, clique em **Avançar**. Na página **Selecionar a origem dos dados do servidor ACL**, selecione **Arquivos sequenciais** e clique em **Avançar**.
- Se a página **Selecionar origem de dados local** for exibida, selecione **Arquivo** e clique em **Avançar**.

3. Na caixa de diálogo **Selecione o arquivo a definir**, localize e selecione o arquivo que você quer usar para criar a tabela do Analytics e clique em **Abrir**.
4. Na página **Conjunto de caracteres**, verifique se a opção correta de conjunto de caracteres foi selecionada e clique em **Avançar**.
5. Na página **Formato do Arquivo**, a opção **Outro Formato de Arquivo** será selecionada se o **Assistente de Definição de Dados** não puder identificar o arquivo como um tipo mais específico. Isto significa que a tabela do Analytics precisa ser definida manualmente. Você também pode reclassificar um arquivo que foi atribuído a um tipo de arquivo diferente se você quiser definir a tabela do Analytics manualmente. Clique em **Próximo** para ir para a próxima página.
6. Na página **Propriedades de Página**, complete os seguintes passos:
 - a. Verifique o tipo de arquivo identificado pelo **Assistente de Definição de Dados**. Se você quiser alterar o tipo, selecione um tipo de definição de arquivo dentre as seguintes opções:

- **Comprimento Fixo** - Selecione esta opção se todos os registros no arquivo forem de igual comprimento e se cada campo estiver localizado no mesmo local em cada registro.
 - **Comprimento Variável** - Selecione esta opção se os registros no arquivo variam em comprimento. A próxima página do assistente permitirá que você classifique o tipo de arquivo como um arquivo que contém um único tipo de registro simples que varia em comprimento, um arquivo de Imagem de Impressão (Relatório) ou um arquivo que contém mais de um tipo de registro.
 - **Pular para o Final** - selecione esta opção para ir até a página **Final** do **Assistente de Definição de Dados** sem definir campos no layout da tabela do Analytics. Você deve selecionar esta opção se quiser definir um layout de tabela manualmente na caixa de diálogo **Layout de Tabela** ou se não puder definir um arquivo usando o **Assistente de Definição de Dados**.
- b. Insira um valor superior a 0 na caixa de texto **Bytes a Pular** para pular o número especificado de bytes a partir do início do arquivo. Por exemplo, os primeiros 300 bytes contêm apenas as informações do cabeçalho, você pode inserir 300 para omitir esta seção do arquivo da definição da tabela.
- c. Modifique o valor na caixa de texto **Comprimento do Registro** para aumentar ou diminuir o comprimento do registro identificado no **Assistente de Definição de Dados**. O comprimento do registro refere-se ao comprimento de cada registro em arquivos de comprimento fixo ou ao comprimento do registro mais longo em arquivos de comprimento variável. Se os valores em um campo estão mal alinhados à direita, o valor do comprimento de registro provavelmente precisa ser aumentado. Se os valores em um campo estão mal alinhados à esquerda, o valor do comprimento de registro provavelmente precisa ser diminuído.
- d. Selecione a caixa de marcação **Hex** para exibir os dados no formato hexadecimal. Esta opção é útil se você estiver trabalhando com caracteres não-imprimíveis ou com dados comprimidos, como dados numéricos compactados originários de um computador de mainframe IBM.
- e. Clique em **Avançar**.
7. Se você selecionou **Comprimento Fixo** ou **Comprimento Variável** no passo anterior, selecione uma das seguintes opções na página **Tipo de Arquivo** e clique em **Próximo**.
- **Arquivo de Dados (Tipo de Registro Simples)** - Selecione esta opção se cada campo no registro tiver um ponto de início e de término fixo e se cada registro no arquivo tiver o mesmo comprimento.
 - **Arquivo de Imagem de Impressão (arquivo de relatório)** - selecione essa opção se o arquivo de dados é uma versão eletrônica de um relatório impresso que contém formatação consistente. O tipo do arquivo de dados tem registros de detalhe que contêm as informações sendo registradas e frequentemente inclui registros de cabeçalho ou rodapé que incluem informações adicionais, como detalhes do cliente e totais.

Nota

Antes de tentar definir um arquivo de imagem de impressão usando esta opção, você deve tentar selecionar a opção **Arquivo de Imagem de Impressão (Relatório)** na página **Formato do Arquivo** do **Assistente de Definição de Dados** (passo 5 acima), que usa um processo mais simples para definir arquivos de impressão de imagens.

- **Arquivo de Tipo de Registro Múltiplo** - Selecione esta opção se o arquivo de dados incluir mais de um tipo de registro, mas não estiver formatado como relatório.
 - **Ignorar Identificação de Campo** - selecione esta opção para mover a página **Final** do **Assistente de Definição de Dados** sem definir campos no layout da tabela do Analytics.
8. Se você selecionar **Arquivo de Dados (Tipo de Registro Simples)** no passo anterior, complete os seguintes passos:
- a. Na página **Identificar Campos**, complete qualquer uma das seguintes ações para modificar os campos identificados no registro e clique no registro: **Próximo**.
 - Delete um separador de campo existente ao clicar na linha de separador de campo que você deseja remover.
 - Mova um separador de campo existente ao clicar e arrastar a linha de separador de campo para uma nova localização.
 - Crie um novo separador de campo ao clicar na grade e na posição em que você deseja adicionar o separador de campo.
 - b. Na página **Propriedades Editar Campo**, complete os seguintes passos:
 - a. Na tabela de visualização na metade inferior da página, clique no cabeçalho da coluna do campo que você deseja editar as propriedades.
 - b. Se você não quiser que o campo seja incluído no layout da sua tabela do Analytics, marque a caixa de seleção **Ignorar esse campo**.
 - c. Em **Nome**, mantenha o nome atribuído pelo Analytics ao campo no layout da tabela ou insira um nome diferente.
 - d. Em **Título da Coluna**, digite o título da coluna para exibir a exibição padrão do Analytics. Se nenhum título da coluna for especificado, o valor **Nome** será usado.
 - e. Selecione o tipo de dado apropriado para o campo de **Tipo** da lista suspensa. Para obter informações sobre os tipos de dados permitidos pelo Analytics, consulte "Tipos de dados no Analytics" Na página 861.
 - f. Se o tipo de dado selecionado é Numérico, você pode especificar o número de casas decimais que podem ser incluídas na caixa de texto **Decimal**. A caixa de texto **Decimal** aparece automaticamente quando você seleciona o tipo de dados correspondente.
 - g. Se o tipo de dados selecionado for Datahora, especifique o formato que corresponde aos dados na caixa de texto **Formato de Entrada**. A caixa de texto **Formato de Entrada** aparece automaticamente quando você seleciona o tipo de dados correspondente. Para mais informações sobre formatos de data e hora, consulte "Formatos dos dados de origem de data e hora" Na página 383.

- h. Quando você concluir a edição de todos os campos que deseja modificar, clique em **Próximo**.
9. Se você selecionou **Arquivo de Imagem de Impressão (Arquivo de Relatório)** ou **Arquivo de Tipo de Registro Múltiplo** no passo 7, complete os seguintes passos.
 - a. Na página **Registrar Introdução de Campo**, o **Assistente de Definição de Dados** exibe qualquer registro que ele tenha identificado no arquivo de dados. Selecione **Adicionar/Editar Tipos de Registro** se você quiser criar novos tipos de registro ou modificar os tipos de registro existentes identificados pelo assistente e clique em **Próximo** para continuar.
 - b. Na página **Identificar Registro/Tipos de Linha**, complete qualquer um dos passos seguintes para especificar os tipos de registro no arquivo de dados:
 - Para adicionar um novo tipo de registro, insira um nome para o tipo de registro na lista suspensa **Selecione o tipo a ser definido**, selecione o texto que define o registro na tabela de pré-visualização usando os botões **Incluir** ou **Excluir** para incluir ou excluir o texto do registro conforme apropriado, selecionando a caixa de marcação **Linha do cabeçalho** se o registro for um registro de cabeçalho.
 - Para editar um tipo de registro existente, selecione o tipo de registro que você quer editar na lista suspensa **Selecione o tipo a ser definido**, modifique o texto único que define o registro selecionando o texto na tabela de pré-visualização, usando os botões **Incluir** ou **Excluir** para incluir ou excluir o texto do registro conforme apropriado, remova o texto previamente selecionado escolhendo e selecionando a entrada na lista e clicando em **Excluir**, ou selecione a caixa de marcação **Linha do Cabeçalho** se o registro for um registro de cabeçalho.
 - c. Na página **Identificar Campos**, complete os passos marcados abaixo no passo 8a.
 - d. Na página **Editar Propriedades de Campo**, complete os passos marcados acima no passo 8b.
10. Na página **Final**, verifique as configurações para a nova tabela do Analytics e clique em **Concluir**.
11. Digite um nome para a tabela do Analytics que será adicionada ao seu projeto, ou mantenha o nome padrão e clique em **OK**.

Formatos dos dados de origem de data e hora

Quando você define uma tabela do Analytics, o formato de origem (formato de entrada) de dados de data, datahora ou hora podem ser reconhecidos automaticamente pelo Analytics. Por exemplo, o Analytics reconhece automaticamente datas que utilizam o formato AAAAMMDD. Se o formato de origem não for reconhecido, você precisa especificar manualmente o formato.

Formato da origem e formato de exibição

Especificar o formato dos dados da fonte de datahora não é a mesma coisa que especificar como o Analytics exibe dados de datahora. O formato de origem controla a forma como o Analytics lê os dados de datahora no arquivo de origem. Deve haver uma correspondência de um para um entre os caracteres do formato de origem que você especifica e o formato real dos dados de origem.

Uma vez que os dados de datahora de origem tiverem sido definidos com sucesso no Analytics, você poderá escolher exibi-los em uma variedade de diferentes formatos. Escolher exibir dados de datahora em diferentes formatos não afeta o formato de origem subjacente.

Para mais informações sobre a exibição de dados de datahora, veja "Opções de data e hora" Na página 141.

Especificação manual do formato de origem

Você pode especificar manualmente o formato de datahora na origem enquanto define a tabela no **Assistente de Definição de Dados**. Ou você pode especificar o formato mais tarde na caixa de diálogo **Layout da tabela** no Analytics.

Com a exceção de certos caracteres separadores, o formato que você especificar deve corresponder exatamente ao formato dos dados de origem para que apareça corretamente no Analytics.

Diretrizes para a especificação de caracteres separadores em formatos de datahora

Dados de datahora de origem frequentemente incluem caracteres separadores:

- Caracteres como barras (/) entre os componentes de dia, mês e ano das datas
- Caracteres como dois pontos (:) entre os componentes de hora, minutos e segundos nas horas
- Um espaço, ou um caractere como um 'T', entre as porções de data e hora de valores de datahora
- Um caractere como um 'T' ou um ponto decimal entre valores de hora únicos
- Para horas locais com um indicador de fuso horário, um sinal de mais (+) ou de menos (-) antes do deslocamento do UTC

O Analytics reconhece automaticamente alguns, mas não todos os caracteres separadores nos dados de origem.

Siga as diretrizes abaixo ao especificar os caracteres separadores em formatos de datahora. Omitir ou especificar incorretamente caracteres separadores pode impedir que os dados de datahora sejam exibidos ou que sejam exibidos corretamente.

Nota

A especificação de caracteres separadores específicos no formato de datahora pode ser **obrigatória**, **opcional** ou **proibida**, dependendo da função do caractere.

Função do caractere separador	Especificar no formato?	Para este tipo de dados:	Especifique este formato:
Separa componentes de dia, mês e ano das datas	Obrigatório	31/12/2014	DD/MM/AAAA
Separa componentes de hora, minutos e segundos nas horas	Opcional	23:59:59	hh:mm:ss hhmmss
Separa as partes de data e hora de valores de datahora (espaço único)	Opcional	31/12/2014 23:59:59	DD/MM/AAAA hh:mm:ss DD/MM/AAAAhh:mm:ss DD/MM/AAAA hhmmss DD/MM/AAAAhhmmss
Separa as partes de data e hora de valores de datahora ('T' ou 't')	Não permitido	31/12/2014T235959	DD/MM/AAAA hhmmss DD/MM/AAAAhhmmss
Precede valores de hora isolados ('T' ou 't')	Não permitido	T235959	hhmmss
Separa as partes de datahora de valores de data e hora que utilizam um tipo de dados numérico (pontos decimais)	Opcional	31122014,235959	DDMMAAAA,hhmmss DDMMAAAAhhmmss
Precede valores de hora isolados que utilizam um tipo de dados Numéricos	Opcional	,235959	,hhmmss hhmmss

Função do caractere separador	Especificar no formato?	Para este tipo de dados:	Especifique este formato:
(pontos decimais)			
Precede um deslocamento de UTC (sinal de mais ou menos)	Obrigatório	T235959-0500	hhmmss-hhmm hhmmss+hhmm

Separadores de data e hora

A fim de que o Analytics leia valores de datahora dos dados de origem, os componentes de data e hora nos dados de origem devem ser separados por um espaço ou por um caractere de separação. Por exemplo:

- 2014/12/31 23:59:59
- 20141231,235959

Para valores de datahora que usam um tipo de dados de Datahora ou um tipo de dados de Caractere, o Analytics reconhece os seguintes separadores:

- `<data> <hora>` (espaço único)
- `<data>T<hora>` ("T" maiúsculo)
- `<data>t<hora>` ("t" minúsculo)

Para valores de datahora que usam um tipo de dados de Numérico, o Analytics reconhece os seguintes separadores:

- `<data>,<hora>` (ponto decimal)

Nota

O Analytics pode ler valores de datahora que usam tipo de dados Datahora ou Caractere e que têm um ponto como separador - `<data>.<hora>`. No entanto, o ponto separador não é oficialmente compatível porque, em algumas situações, os resultados podem ser pouco confiáveis.

Dados de hora únicos

A fim de que o Analytics leia valores únicos de hora a partir dos dados de origem - por exemplo, 23:59:59 - o valor de hora nos dados de origem deve ser precedido por um espaço ou por um caractere separador, ou os componentes de hora precisam ser separados por dois pontos. Por exemplo:

- 23:59:59
- ,235959

Para valores de hora que usam um tipo de dados de Datahora ou um tipo de dados de Caractere, o Analytics reconhece os seguintes separadores:

- `<hora>` (espaço único)
- `T<hora>` ("T" maiúsculo)
- `t<hora>` ("t" minúsculo)
- `<hh>:<mm>:<ss>` (dois pontos)

Para valores de hora que usam um tipo de dados de Numérico, o Analytics reconhece os seguintes separadores:

- `.<hora>` (ponto decimal)

Nota

O Analytics pode ler valores de hora que usam tipo de dados Datahora ou Caractere e que têm um ponto como separador - `.<hora>`. No entanto, o ponto separador não é oficialmente compatível porque, em algumas situações, os resultados podem ser pouco confiáveis.

Formatos de data

Há muitas convenções de formatação de data em uso. No **Assistente de Definição de Dados** e na caixa de diálogo **Layout da tabela**, você pode selecionar entre vários formatos de data comuns. Se necessário, você pode modificar ou criar um formato de data que corresponda aos dados de origem.

Os formatos de data se aplicam a dados de data ou à parte da data dos dados de datahora. Vários formatos de data comuns são mostrados abaixo:

Formato de data comum	Tipo	Exemplo utilizando 31 de dezembro de 2014
AAAA-MM-DD	ISO	2014-12-31
MM/DD/AAAA	Americano	12/31/2014
DD/MM/AAAA DD.MM.AAAA DD-MM-AAAA	Europeu	31/12/2014 31.12.2014 31-12-2014
AAAADDD	Juliana (ordinal)	2014365

Caracteres de dia, mês e ano

Quando você especifica um formato de data, você está especificando que componentes nos dados de origem representam o dia, o mês e o ano. No Analytics, os seguintes caracteres de formato são usados para representar os componentes de dia, mês e ano de uma data.

Nota

Esses caracteres são padrão e podem ser alterados na caixa de diálogo **Opções**.

Se separadores como o símbolo de barra (/) existirem nos dados de origem, você precisa inserir o mesmo símbolo na mesma posição relativa do formato de dados. Do contrário, o Analytics não interpretará a data corretamente.

Caracteres de formato	Componentes de data
DD	Dia (1 - 31)
DDD	Dia juliano/ordinal (1 a 366)
MM	Mês (1 - 12)
MMM	Nome do mês (jan - dez)
AA	Formato do ano curto (00 - 99)
AAAA	Formato do ano longo (1900 - 9999)

Exemplos de especificação do formato de data para dados de origem

Formato de data do Analytics	Dados de origem
AAAA-MM-DD	2014-12-31
AAAAMMDD	20141231
MM/DD/AAAA	12/31/2014
MM/DD/AA	12/31/14
DD/MM/AAAA	31/12/2014
AADDD	14365
MMM DD, AAAA	Dez 31, 2014
DD MMM AAAA	31 Dez 2014

Formatos de hora

O Analytics aceita a mais comum convenção de formatação de hora - **hh:mm:ss** - e algumas pequenas variações deste formato. No **Assistente de Definição de Dados** e na caixa de diálogo **Layout da tabela**, você pode selecionar entre vários formatos de hora comuns. Se necessário, você pode modificar ou criar um formato de hora que corresponda aos dados de origem.

Formatos de hora se aplicam a dados de hora ou à parte da hora dos dados de datahora.

Caracteres de hora, minuto e segundo

Quando você especifica um formato de hora, você está especificando que componentes nos dados de origem representam a hora, os minutos e os segundos, e se eles estiverem presentes, os indicadores AM/PM, e o indicador de deslocamento UTC. No Analytics, os seguintes caracteres de formato são usados para representar os diversos componentes de dados de hora.

Nota

Os caracteres de hora, minuto e segundo mostrados abaixo são padrão e podem ser alterados na caixa de diálogo **Opções**.

Caracteres de formato	Componente de hora
hh	Hora (00 - 23)
mm	Minuto (00 - 59)
ss	Segundo (00 - 59)
: (dois pontos)	separador do componente de hora
A ou P	Indicador AM/PM (A e P)
AM ou PM	Indicador AM/PM (AM e PM)
+ ou -	Indicador de deslocamento do UTC (+ e -)

Exemplos de especificação do formato de hora para dados de origem

Formato de hora do Analytics	Dados de origem
hh:mm	23:59
hh:mm A	11:59 P
hhmm PM	1159 PM
hh:mm:ss	23:59:59
hh:mm:ss P	11:59:59 P
hhmmss AM	115959 PM
hh:mm:ss+hh:mm	23:59:59-05:00

Importação de dados usando a janela Acesso a Dados

A janela Acesso a Dados é um componente do Analytics que contém conectores de dados que podem ser usados para importar dados para o Analytics a partir de uma ampla linha de origens. A janela Acesso a Dados também contém recursos para moldar precisamente o conjunto de dados que você está importando.

Para obter uma lista completa das origens de dados às quais você pode se conectar usando a janela Acesso a Dados, consulte "Origens de dados que você pode acessar com o Analytics" Na página 250.

Nota

Você também pode importar dados usando o Assistente de Definição de Dados. Para obter mais informações, consulte "Definição e importação de dados usando o Assistente de Definição de Dados." Na página 256.

Quando conectado a qualquer origem de dados ou importando dados de qualquer origem de dados, o Analytics opera estritamente no modo de somente leitura. Para obter mais informações, consulte "Acesso aos dados pelo Analytics é somente leitura" Na página 251.

O que são conectores de dados?

Conectores de dados são drivers ODBC que fornecem uma interface entre o Analytics e bancos de dados e arquivos de dados compatíveis com ODBC, como o Microsoft SQL Server, Oracle, Salesforce e Microsoft Excel.

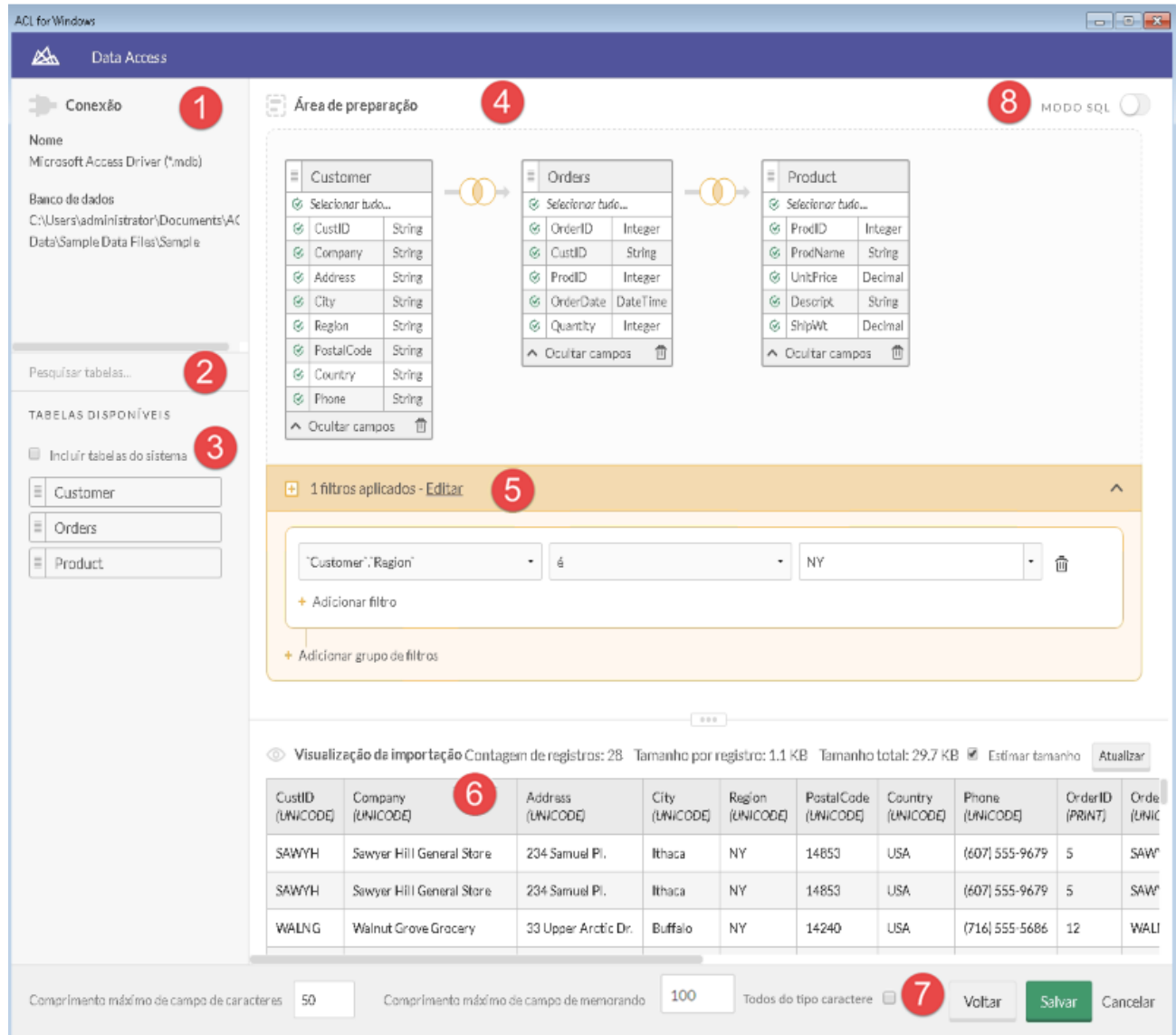
ODBC significa Open Database Connectivity (conectividade aberta de banco de dados), um padrão da Microsoft que usa SQL, ou Structured Query Language (linguagem estruturada de consultas) para permitir que um aplicativo acesse dados em um banco de dados ou arquivo externo.

Nota

A janela Acesso a Dados é uma ferramenta limitada à importação. Você pode editar a instrução SQL de importação usada para acessar os dados em um banco de dados ou arquivo externo. Não é permitido editar o SQL para gravar dados na origem de dados.

Visão geral da janela Acesso a Dados

Os recursos contidos na janela Acesso a Dados são explicados abaixo.



Número	Recurso	Descrição
1	Conexão	Exibe informações sobre a conexão de dados atualmente ativa. Inclui o nome da conexão e o nome do banco de dados ou o local do arquivo contendo os dados de origem.
2	Pesquisar tabelas	Uma caixa de pesquisa para filtrar progressivamente a lista de tabelas disponíveis nos dados de origem.

Número	Recurso	Descrição
		Conforme você insere caracteres na caixa de pesquisa, a lista de Tabelas Disponíveis é filtrada para conter apenas tabelas com cadeia correspondente aos caracteres.
3	Tabelas disponíveis	As tabelas nos dados de origem que estão disponíveis para importação. As primeiras 200 tabelas dos dados de origem são exibidas. Se existirem mais tabelas, você poderá clicar em um link para exibi-las em blocos de até 500 tabelas de cada vez.
4	Área de preparação	A área na janela Acesso a Dados que contém a tabela ou tabelas que você selecionou para importação. A Área de Preparação também é o local onde você realiza associações entre tabelas e seleciona quais campos em uma tabela são importados.
5	Painel filtros	Um painel para criar filtros simples ou compostos que especificam precisamente quais registros de um conjunto de dados são importados
6	Visualização da importação	Uma visualização dos dados exatamente como serão importados para o Analytics. Conforme você trabalha com os dados associando tabelas, omitindo campos e criando filtros, você pode atualizar a visualização para ver o efeito das suas alterações. A opção Estimar Tamanho exibe uma estimativa do número de registros na importação e o tamanho do arquivo de dados do Analytics (.fil) que será criado.
7	Configuração de campos	Três opções que permitem: - ajustar os comprimentos máximos dos campos de memorando ou de caracteres importados - importar todos os campos como tipo de dados de caracteres
8	MODO SQL	Um editor de texto que permite que você edite diretamente a instrução de importação do SQL. Usuários com conhecimento de SQL podem controlar aspectos da importação de dados não disponíveis pela interface do usuário.

Gerenciamento de conexões de dados

Na janela Acesso a Dados, você pode renomear, copiar ou excluir uma conexão criada usando um conector de dados do Analytics.

Você também pode limpar a lista de nomes de tabela armazenada no cache por um conector.

Renomear, copiar ou excluir uma conexão

Nota

Você não pode usar a janela Acesso a Dados para renomear, copiar ou excluir uma conexão de DSN criada usando um driver ODBC do Windows. Essas conexões podem ser mantidas no Windows.

1. No menu principal do Analytics, selecione **Importar > Banco de dados e aplicativo**.
2. Na guia **Conexões Existentes**, em **Conectores do ACL** ou **Conectores DSN do ACL (Empacotados)**, passe o cursor do mouse sobre a conexão que deseja manter e clique no ícone de reticências .
3. Selecione um dos seguintes, conforme a disponibilidade:
 - **Criar uma cópia**
 - **Renomear conexão**
 - **Excluir conexão**
4. Siga as instruções na tela para concluir a tarefa.

Limpar nomes de tabela armazenados em cache

Quando você se conecta a uma origem de dados usando a janela Acesso a Dados, o conector utilizado armazena em cache os nomes das primeiras 200 tabelas da origem de dados. Essa lista de nomes de tabelas acelera as conexões subsequentes à mesma origem de dados.

Se uma alteração de esquema na origem de dados adicionar, excluir ou renomear qualquer tabela, você precisa limpar manualmente o cache de nomes de tabelas. Uma discrepância entre o cache de nomes de tabelas e o esquema da origem de dados causa um erro de conexão.

Após limpar o cache e conectar-se à origem de dados, o cache será atualizado com a lista atualizada de nomes de tabelas.

1. No menu principal do Analytics, selecione **Importar > Banco de dados e aplicativo**.
2. Na guia **Conexões Existentes**, em **Conectores do ACL**, **Conectores DSN do ACL (Empacotados)** ou **Conectores DSN do Windows**, passe o cursor do mouse sobre a conexão que deseja manter e clique no ícone de reticências .
3. Selecione **Limpar cache**.

O cache de nomes de tabelas é limpo.

Arquivos de log de Acesso a Dados

Dois arquivos de log registram as atividades na janela Acesso a Dados e podem ser usados para solucionar problemas se houver falha em uma conexão de dados:

- **ServerDataAccess.log**: registra todas as atividades e erros da janela Acesso a Dados anteriores à importação dos dados

Localização: `C:\Usuários\<conta do usuário>\AppData\Local\ACL\ACL for Windows\Data Access\ServerDataAccess.log`

Nota

O "Server" em `ServerDataAccess.log` faz referência ao componente de acesso a dados do Analytics executando localmente no computador onde o Analytics está instalado.

- **DataAccess.log**: registra informações sobre a operação de importação e o projeto do Analytics para onde você está importando os dados

Localização: `..\<Pasta do projeto do Analytics>\DataAccess.log`

Trabalho com a Janela de Acesso a Dados

Você pode importar dados e criar uma tabela do Analytics usando a janela Acesso a Dados para conectar-se aos dados de origem em um banco de dados ou arquivo.

Nota

Se ocorrer uma falha na conexão, dois arquivos de log poderão ajudar na solução do problema. Para obter mais informações, consulte "Arquivos de log de Acesso a Dados" Na página 393.

Antes de se conectar a um banco de dados ou serviço de dados na nuvem

Existem requisitos ou pré-requisitos específicos para usar a janela Acesso a Dados em conexões com um banco de dados ou serviço de dados na nuvem:

- **Uma conta:** Você precisa de uma conta de banco de dados ou de serviço de dados. A conta pode ser uma conta pessoal ou associada a uma função na empresa. Essa conta é completamente separada da sua conta do Analytics.
- **Credenciais:** Você precisa de credenciais válidas para a conta de banco de dados ou de serviços de dados. O tipo das credenciais de conta necessárias depende da origem dos dados. Pode ser necessário informar um nome de usuário e senha, um token de acesso ou algum outro tipo de credencial.
- **Configuração prévia:** Para origens dos dados como Salesforce e Concur, é necessária uma configuração prévia dentro do serviço de dados em nuvem antes da conexão usando a janela Acesso a Dados.

Nota

Normalmente, a configuração de pré-requisitos de conexão em um serviço de dados em nuvem é executada pela pessoa da empresa que é responsável pela administração do serviço. Por exemplo, o administrador do Salesforce ou do Concur na empresa.

Para problemas de conexão originados no serviço de dados em nuvem, é necessário entrar em contato com esse administrador da empresa e não com o Suporte.

Conectar ao banco de dados ou arquivo

No menu principal do Analytics, selecione **Importar > Banco de dados e aplicativo**.

Nota

No **Assistente de Definição de Dados**, você também pode selecionar **Local > Banco de dados e aplicativo**.

Usar uma conexão existente

1. Na guia **Conexões Existentes**, selecione a conexão para a origem de dados à qual deseja conectar-se.

Dica

Você pode filtrar a lista de conexões disponíveis inserindo uma cadeia de pesquisa na caixa **Filtrar conexões**. As conexões são listadas em ordem alfabética.

Para alguns tipos de conexões, você é imediatamente conectado aos dados de origem.

As conexões existentes são organizadas em **Conectores do ACL**, **Conectores DSN do ACL (Empacotados)**, **Conectores DSN do Windows** e **Outros conectores**.

Se você não tiver nenhuma conexão existente, a seção ou seções não aparecem.

2. Se não for conectado imediatamente, execute uma das seguintes ações:
 - Se o painel **Configurações de Conexão de Dados** abrir, clique em **Conectar**, na parte inferior do painel (pode ser necessário rolar a página).
Se necessário, você poderá atualizar as configurações de conexão antes de clicar em **Conectar**.
 - Se uma caixa de diálogo de seleção de arquivo for aberta, vá até o arquivo apropriado e selecione-o.

Criar uma nova conexão

1. Selecione a guia **Novas conexões**.
2. Selecione o conector para a origem de dados à qual deseja conectar-se.

Dica

Você pode filtrar a lista de conectores disponíveis inserindo uma cadeia de pesquisa na caixa **Filtrar conexões**. Os conectores são listados em ordem alfabética.

As conexões disponíveis são organizadas em **Conectores do ACL**, **Conectores DSN do ACL (Empacotados)**, **Conectores DSN do Windows** e **Outros conectores**.

3. Execute uma das seguintes ações:

- Se o painel **Configurações de Conexão de Dados** abrir, insira as configurações da conexão e clique em **Salvar e conectar** na parte inferior do painel (pode ser necessário rolar a página).

Você pode aceitar o **Nome de conexão** padrão ou inserir um novo nome.

- Para os conectores na seção **Conectores DSN do ACL (Empacotados)**, é exibida a caixa de diálogo **DSN Configuration** (Configuração de DSN).
 - i. Clique na guia **Show Required** (Mostrar requisitos).
 - ii. Forneça os valores para os campos obrigatórios, se houver, e clique em **Test connection** (Testar conexão).

A página de login para a origem de dados é exibida.

- iii. Forneça os detalhes da conexão e autentique seu login.
 - iv. Clique em **OK** na caixa de diálogo de conexão efetuada.
 - v. Na caixa de diálogo **DSN Configuration** (Configuração de DSN), clique em **OK**.
- Se uma caixa de diálogo de seleção de arquivo for aberta, vá até o arquivo apropriado e selecione-o.

Nota

As conexões bem-sucedidas efetuadas com um conector do Analytics são salvas automaticamente na guia **Conexões Existentes**.

Conexões feitas com conectores do Windows são mantidas apenas para a sessão de importação de dados atual.

Gerenciar conexões de dados

Você pode renomear, copiar ou excluir uma conexão criada usando um conector do ACL. Para obter mais informações, consulte "Gerenciamento de conexões de dados" Na página 392.

Adicione uma ou mais tabelas à Área de preparação

1. Na janela Acesso a Dados, selecione o esquema de banco de dados apropriado na lista suspensa **Esquema**, se necessário.

Nota

Algumas origens de dados podem não ter nenhum esquema ou ter apenas um.

2. Opcional. No painel **Conexão**, filtre a lista de tabelas disponíveis inserindo uma cadeia de pesquisa na caixa **Pesquisar tabelas**.

As correspondências de uma cadeia de pesquisa de literais (sem curingas) podem aparecer em qualquer ponto do nome da tabela. A pesquisa não diferencia maiúsculas de minúsculas.

Você também pode usar um ou mais caracteres curingas na cadeia de pesquisa.

Mostre-me mais

Curinga	Escopo	Exemplo	Correspondências
* %	0 ou mais caracteres	invoice-j*	- Invoice-January - Invoice-June - Invoice-July
		%june	- Invoice-June - PO-June
		%invoice%	- Invoice-June - June-Invoice
? _	1 caractere	invoice??	- invoice-1 - invoice-2
		j_n	- Jan - Jun

Nota

Se você usar um caractere curinga na cadeia de pesquisa, o comprimento das cadeias correspondentes e o primeiro e último caracteres serão avaliados mais rigorosamente:

- `j_n` corresponde apenas a cadeias de três caracteres que começam com **j** e terminam com **n**
- `j*n` corresponde a cadeias de qualquer tamanho, mas as cadeias devem começar com **j** e terminar com **n**
- por outro lado, `j_n` corresponde a cadeias de qualquer comprimento e **jan** pode aparecer em qualquer lugar na cadeia

Esse comportamento de correspondência é resultado da interpretação de cadeias de pesquisa literais (sem curingas) pelo Analytics da seguinte forma: `jan` = `*jan*`

3. Opcional. Role até a parte inferior da lista de tabelas e clique em **Mostrar as *n*º tabelas restantes**.

O Analytics exibe as primeiras 200 tabelas da origem de dados. Se existirem mais tabelas, você poderá clicar no link **Mostrar restantes** para exibi-las em blocos de até 500 tabelas de cada vez.

Nota

A caixa **Pesquisar tabelas** deve estar vazia para que o link apareça.

4. Em **Tabelas Disponíveis**, clique no nome de uma tabela para adicionar a tabela à **Área de preparação**.

As tabelas são listadas em ordem alfabética. Você pode adicionar até dez tabelas à área de preparação se pretender associar as tabelas. No momento, o conector do SAP está limitado a duas tabelas.

Nota

Não é possível importar várias tabelas individualmente com uma operação de importação. As tabelas devem ser associadas para serem importadas juntas.

5. Opcional. Selecione **Incluir Tabelas do Sistema** se quiser adicionar tabelas do sistema à lista de tabelas disponíveis.

Nota

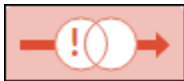
Essa opção não se aplica a algumas origens de dados.

Associar tabelas

Se você adicionou mais de uma tabela à **Área de Preparação**, precisará associar as tabelas.

Para obter informações detalhadas sobre como associar tabelas, consulte "Associando tabelas na janela Acesso a Dados" Na página 408. Para obter informações sobre como associar tabelas do Apache Drill, consulte "Associação de tabelas de origens de dados do Apache Drill" Na página 411.

1. Na **Área de Preparação**, clique no ícone de associar para acessar as **Configurações de Associação**.



2. Clique no tipo de associação desejado:
 - **Interna**
 - **Externa**
 - **À esquerda**
 - **Direita**

Nota

Alguns conectores de dados, incluindo os conectores do Microsoft Excel e do Microsoft Access, não são compatíveis com o tipo de associação **Externa**.

3. Selecione os campos-chave comuns fazendo o seguinte:
 - a. Em **Coluna Esquerda**, selecione o campo-chave da tabela esquerda.
 - b. Em **Coluna Direita**, selecione o campo-chave da tabela direita.

Dica

Você pode filtrar a lista de campos disponíveis inserindo uma cadeia de pesquisa nas caixas **Coluna Esquerda** ou **Coluna Direita**. Os campos são listados em ordem alfabética.

4. Opcional. Clique em **+ Adicionar chave** se precisar acrescentar um campo-chave adicional.
5. Clique em **Aplicar** para salvar as configurações de associação.
6. Crie configurações de associação para cada tabela adicional que está associando.
7. Opcional. No painel **Visualizar Importação**, clique em **Atualizar** para ver uma prévia das tabelas associadas.

Selecione os arquivos para importação

Por padrão, todos os campos em uma tabela são importados, a menos que você desmarque campos específicos.

1. Se você quiser omitir um ou mais campos da importação, clique na lista suspensa **Mostrar campos** na tabela.
2. Clique em um nome de campo para desmarcá-lo.

Dica

Se quiser desmarcar a maioria dos campos, clique em **Selecionar todos** para desmarcar todos os campos, então selecione novamente os campos desejados.

3. No painel **Visualização da importação**, clique em **Atualizar** para revisar os campos incluídos na importação.
4. Opcional. Para importar um ou mais campos como valores de hash criptográfico:
 - a. No painel **Visualização da importação**, marque a caixa de seleção **Hash** na parte superior das colunas que deseja transformar.
 - b. Na parte inferior da tela, no campo **Valor de origem**, insira uma cadeia alfanumérica para uso na função de hashing.

O valor de origem é limitado a 128 caracteres. Não use nenhum dos seguintes caracteres:

() "

Se você não informar um valor de origem, o Analytics gerará uma cadeia aleatória. Clique em **Atualizar** para exibir a cadeia gerada no campo **Valor de origem**.

Os valores de hash são transformações unidirecionais e não podem ser decodificados após a importação dos campos.

Nota

Embora não seja possível ler os valores brutos dos dados com hash aplicado, eles podem ser úteis para combinar ou analisar dados. Se quiser comparar valores com hash aplicado por ACCESSDATA durante a importação com valores com hash aplicado usando a função HASH() do ACLScript, você deverá converter todos os campos numéricos ou datahora do Analytics em valores de caracteres e eliminar todos os espaços antes de aplicar o hash aos dados.

Os campos de datahora devem usar os seguintes formatos:

- **Datahora:** "AAAA-MM-DD hh:mm:ss"
- **Data:** "AAAA-MM-DD"
- **Hora:** "hh:mm:ss"

Filtrar dados

Por padrão, todos os registros em uma tabela são importados, a menos que você crie um ou mais filtros para omitir registros específicos.

Nota

Se você usar as duas opções de filtragem explicadas a seguir, a filtragem condicional será aplicada primeiro e depois o número especificado de registros será aplicado aos resultados da filtragem condicional.

Especificar o número de registros a importar

Você pode especificar que apenas um determinado número de registros, começando no início da tabela, seja importado.

1. Em **Selecionar os primeiros *n* registros**, insira o número de registros a partir do início da tabela que você deseja importar.
2. Opcional. No painel **Visualizar Importação**, clique em **Atualizar** para ver os registros incluídos na importação.

Dica

Para redefinir a importação para todos os registros da tabela, insira **0** em **Selecionar os primeiros *n* registros**.

Criar um filtro condicional

1. Se quiser omitir condicionalmente registros da importação, clique em **Adicionar filtros para limitar resultados** para criar um filtro.

2. Na lista **Campo**, selecione o campo que você quer usar para filtrar.

Dica

Você pode filtrar a lista de campos disponíveis inserindo uma cadeia de pesquisa na caixa **Campo**. Os campos são listados em ordem alfabética.

Nota

Se tiver associado tabelas, é possível selecionar um campo a partir de qualquer uma das tabelas associadas.

3. Na lista **Condição**, selecione um operador condicional, como **é**, **igual a** ou **maior que**.

O operador **em** permite especificar vários valores de teste. Para obter mais informações, consulte "Uso do operador condicional "em"" Na página seguinte.

4. No terceiro campo, insira o valor para testar.

Nota

Se você estiver filtrando usando um campo Lógico, o valor de teste pode precisar ser um dos seguintes, dependendo da origem dos dados:

- `'true'` ou `'false'` (incluindo as aspas simples)
- `1` ou `0` (1= true, 0= false)

Se a filtragem com um dos valores reais no campo retornar um erro, tente usar um dos valores acima.

5. Opcional. Para adicionar outro filtro:

- a. Clique em **Adicionar filtro**.
- b. Selecione **AND** ou **OR**, dependendo de como você quer que os filtros sejam combinados.
- c. Repita as etapas de 2 a 4 para criar o filtro.

Você pode continuar a adicionar filtros para especificar o conjunto exato de dados que deseja importar.

Nota

Não é possível misturar operadores booleanos ao combinar vários filtros em um grupo de filtros. Todos os filtros em um grupo devem ser combinados usando **AND** ou **OR**.

6. Opcional. Para adicionar um grupo de filtros:

- a. Clique em **Adicionar grupo de filtros**.
- b. Selecione **AND** ou **OR**, dependendo de como você quer que os grupos de filtros sejam combinados.
- c. Repita as etapas de 2 a 4 para criar um filtro.

Você pode continuar a adicionar filtros ao grupo de filtros ou criar outros grupos de filtros para especificar o conjunto exato de dados que deseja importar.

Nota

Os filtros em cada grupo de filtros são avaliados primeiro, depois os grupos de filtros são avaliados em relação um ao outro.

Você não pode misturar operadores booleanos ao combinar vários grupos de filtro. Todos os grupos de filtro devem ser combinados usando **AND** ou **OR**.

7. Opcional. No painel **Visualizar Importação**, clique em **Atualizar** para ver os registros incluídos na importação.

Uso do operador condicional "em"

O operador **em** permite especificar vários valores de teste. Por exemplo, você pode criar um filtro condicional no campo Cidade para limitar os registros importados aos registros de determinadas cidades:

São Paulo, Curitiba, Vitória

As seguintes regras se aplicam ao operador condicional **em**:

- Separe os valores de teste com vírgulas. Os valores de teste podem conter espaços. (Veja o exemplo acima.)
- Coloque os valores de teste entre aspas " " se os valores contêm um ou mais apóstrofos ' '

Dependendo do conector de dados, pode ser necessário usar um caractere de escape antes do caractere apóstrofo. Por exemplo: "\"'abc123\"'"
- Coloque os valores de teste entre apóstrofos ' ' se os valores contêm uma ou mais aspas " "
- Coloque os valores de teste entre aspas " " ou entre apóstrofos ' ' se os valores contêm um dos seguintes caracteres: vírgula , ou barra invertida \

A barra invertida deve ser seguida por pelo menos um caractere. Por exemplo: "\"a" ou "\\\""
- Em um único filtro, não coloque os valores de teste entre aspas " " e apóstrofos ' '. Use um dos dois métodos.

Ajustar os comprimentos máximos de campo

Se os comprimentos máximos de campo padrão para campos de caractere ou memorando forem muito curtos ou muito longos, você pode ajustá-los.

Dados que ultrapassem o comprimento máximo do campo são truncados quando importados para o Analytics.

Nota

Comprimentos de campo não podem ser especificados individualmente. Uma única configuração se aplica a todos os campos de caracteres ou a todos os campos de memorando em todas as tabelas em uma importação.

Dica

Tenha cuidado com a diminuição de campos com base nos primeiros poucos valores na **Visualizar Importação**. Valores mais longos podem estar presentes mais abaixo na tabela.

1. Na parte inferior da janela Acesso a Dados, aumente ou diminua o número de caracteres em um destes ou nos dois campos:
 - **Comprimento máximo de campo de caracteres**
 - **Comprimento máximo de campo de memorando**
2. No painel **Visualizar Importação**, clique em **Atualizar** para atualizar os comprimentos de campo na visualização.

Nota

Pode ser necessário arrastar uma coluna de visualização para ampliar e ver todo o texto da coluna.

Importar todos os campos como dados de caracteres

Selecione **Todos do tipo caractere** se quiser importar todos os campos como dados de caracteres.

A importação de todos os campos como dados de caracteres pode simplificar o processo de importação e permitir o uso de campos problemáticos no Analytics sem perder dados. Quando os dados estiverem no Analytics, você poderá atribuir aos campos tipos de dados diferentes, como numérico ou datahora, e especificar detalhes de formato.

A opção **Todos do tipo caractere** também é útil quando você importa uma tabela com campos de identificador designados automaticamente como tipo de dados numérico pelo Analytics, quando deveriam usar o tipo de dados caractere.

Editar a instrução de importação SQL

Se você entender de SQL, pode editar diretamente a instrução de importação SQL.

Editar a instrução de importação SQL permite que você controle os aspectos da importação de dados não disponíveis por meio da interface do usuário. Por exemplo, você pode mudar os nomes de campos na instrução de importação SQL.

Cuidado

Todas as alterações feitas no Modo SQL são perdidas se você retornar ao editor visual na janela Acesso a Dados.

1. Opcional. Clique no botão alternar **Modo SQL**.
2. Edite a instrução de importação SQL.

Nota

Não é possível usar a sintaxe do ACLScript (comandos ou funções) no corpo da instrução de importação do SQL. É preciso usar somente sintaxe SQL válida.

3. Na área **Visualização da Importação**, clique em **Atualizar** para ver o efeito do SQL atualizado sobre os dados que serão importados.

Visualizar a importação

A qualquer momento durante o processo de importação você pode visualizar a importação para ver o efeito das associações, seleção de campo, filtragem e ajuste de comprimento de campo.

1. Opcional. Na área **Visualizar Importação**, selecione **Estimar Tamanho** se quiser ver uma estimativa do número de registros na importação e o tamanho do arquivo de dados do Analytics (.fil) que será criado.

Cuidado

Use a opção **Estimar Tamanho** com cuidado. Para grandes conjuntos de dados e algumas origens de dados, gerar a estimativa é uma tarefa que demanda muito do processador e pode ser lenta.

2. Na área **Visualização da importação**, clique em **Atualizar** para ver os dados que serão importados.

Salvar o arquivo de dados do Analytics

Quando você tiver especificado o conjunto de dados desejado, salve os dados importados em um arquivo de dados do Analytics.

1. Na parte inferior da janela Acesso a Dados, clique em **Salvar**.
2. Especifique o nome da tabela do Analytics e clique em **Salvar**.

Os dados são importados e a nova tabela abre automaticamente no Analytics.

Nota

Os nomes de tabela do Analytics são limitados a 64 caracteres alfanuméricos, sem contar a extensão .FIL. O nome pode incluir o caractere de sublinhado (_) mas nenhum outro caractere especial e nenhum espaço. O nome não pode começar com um número.

Atualizar a tabela e arquivo de dados do Analytics

Você pode atualizar uma tabela do Analytics e o arquivo de dados associado importados usando a janela Acesso a Dados. A atualização de uma tabela a atualiza com os dados de origem mais recentes.

Diretrizes

- **Somente o conteúdo é atualizado** :A atualização de uma tabela do Analytics atualiza apenas o conteúdo dos campos existentes. O layout da tabela não é atualizado.
Não é possível atualizar uma tabela se a estrutura dos dados de origem foi alterada. Por exemplo, se campos foram adicionados ou removidos. Nesse caso, os dados devem ser importados novamente.
- **A tabela está aberta**: Se a tabela estiver aberta durante a atualização, será necessário um espaço em disco equivalente ao dobro do tamanho da tabela. Se o espaço em disco for limitado, feche a tabela antes de atualizá-la.
- **Tabelas importadas com o Analytics 12**: As tabelas importadas usando a janela Acesso a Dados na versão 12 do Analytics não são atualizáveis, mesmo que você use uma versão mais recente do Analytics.

Se você quiser atualizar essas tabelas, importe-as novamente usando o Analytics 12.5 ou versão posterior.

Etapas

1. No **Navegador**, clique com o botão direito na tabela do Analytics que você quer atualizar e selecione **Atualizar a partir da fonte**.
2. Clique em **Sim** na caixa de diálogo de confirmação.
3. Se a **Solicitação de senha** for exibida, insira a senha da origem de dados e clique em **OK**.

Nota

Também será possível alterar o nome do usuário se você quiser usar uma conta diferente para acessar a origem de dados.

4. Se forem solicitadas uma ou mais confirmações de que você quer salvar as alterações, clique em **Sim**, a menos que não queira salvá-las.

A tabela é atualizada.

Associando tabelas na janela Acesso a Dados

Usando a janela Acesso a Dados, você pode importar até dez tabelas em uma única operação de importação.

Você precisa associar as tabelas para importá-las juntas. Não é possível importar várias tabelas individualmente com uma operação de importação.

Nota

Para obter informações sobre a associação de tabelas do Analytics depois que elas estão no Analytics, consulte "Associar tabelas" Na página 1024.

Este tópico é sobre a associação de tabelas na janela Acesso a Dados como parte do processo de importação de dados.

Como funciona a associação de tabelas

Associar tabelas na janela Acesso a Dados é o processo de seleção de até dez tabelas nos dados de origem para adicioná-las à **Área de Preparação** e, depois, associar as tabelas duas por vez, até que todas estejam associadas.

Você associa as duas primeiras tabelas usando um campo-chave comum, ou seja, um elemento de dados como "ID do Cliente", que aparece nas duas tabelas. Quando valores idênticos existirem nos campos-chave, o resultado será uma correspondência que associa registros individuais das tabelas separadas.

Se estiver associando mais de duas tabelas, você associa a segunda com a terceira usando um campo-chave comum nessas duas tabelas, e assim por diante, até que todas as tabelas estejam associadas.

Exemplo

Você está trabalhando com dados de contas a receber e quer uma lista de clientes, os pedidos de cada cliente e os detalhes dos produtos em cada pedido.

Para montar esses dados e importá-los para o Analytics, é necessário associar três tabelas a partir do sistema de dados de origem:

- **Associação nº 1:** você associa as tabelas **Cliente** e **Pedidos** usando o campo-chave de `CustID`, que aparece nas duas tabelas

- **Associação nº 2:** você associa as tabelas **Pedidos** e **Produto** usando o campo-chave de **ProdID**, que aparece nas duas tabelas

Na figura abaixo, apenas a associação nº 1 foi concluída, portanto, o ícone associar da segunda ainda está vermelho.

Área de preparação

The screenshot shows the 'Área de preparação' (Preparation Area) with three tables: Customer, Orders, and Product. The Customer table has fields: Address (String), City (String), Company (String), Country (String), CustID (String), Phone (String), PostalCode (String), and Region (String). The Orders table has a field: Selecionar tudo... (String). The Product table has fields: Selecionar tudo... (String), pt (String), Integer, ame (String), Decimal, ice (Decimal), and campos. A dialog box titled 'CONFIGURAÇÕES DA ASSOCIAÇÃO' is open, showing a Venn diagram with two overlapping circles. The left circle is labeled 'Interna' and the right circle is labeled 'Externa'. Below the diagram, there are four options: 'À esquerda', 'À direita', 'Coluna esquerda', and 'Coluna direita'. The 'Coluna esquerda' and 'Coluna direita' options are selected. The 'Coluna esquerda' dropdown shows 'Customer.CustID' and the 'Coluna direita' dropdown shows 'CustID'. There is a '+ Adicionar chave' button and 'Aplicar' and 'Cancelar' buttons at the bottom.

Dica

Você pode experimentar essa associação de exemplo na janela Acesso a Dados. Use o conector do Microsoft Access e conecte a esse arquivo de amostra do Microsoft Access que vem com o Analytics:

..\ACL Data\Arquivos de dados da amostra\Sample.mdb.

Tipo de associação

Quando você associa tabelas, pode escolher entre quatro tipos de associação. O tipo de associação escolhido controla quais registros das duas tabelas originais são incluídos na tabela associada.

Tabelas esquerda e direita

As duas tabelas originais são identificadas como direita e esquerda de acordo com a ordem em que você as seleciona:

- **Tabela esquerda:** a primeira tabela que você adiciona à **Área de preparação**
- **Tabela direita:** a segunda tabela que você adiciona à **Área de preparação**

Associação de várias tabelas

Se você adicionar mais de duas tabelas à **Área de preparação**, a tabela esquerda é a que fica à esquerda do ícone de associação entre as duas tabelas sendo associadas, e a tabela direita fica à direita.

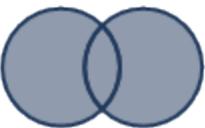
No exemplo acima:

- **Associação nº 1:** **Cliente** é a tabela esquerda e **Pedidos** é a direita
- **Associação nº 2:** **Pedidos** é a tabela esquerda e **Produto** é a direita

Observe como **Pedidos** pode ser a tabela direita ou esquerda, dependendo de a qual associação estamos nos referindo.

Registros incluídos na tabela associada

Você pode escolher incluir apenas registros correspondentes de tabelas originais em uma tabela associada ou também pode incluir registros não correspondentes.

Tipo de associação		Registros incluídos na tabela associada			
		Registros correspondidos na tabela esquerda	Registros não correspondidos na tabela esquerda	Registros correspondidos na tabela direita	Registros não correspondidos na tabela direita
	Interna	✓		✓	
	Externa	✓	✓	✓	✓
	À esquerda	✓	✓	✓	
	Direita	✓		✓	✓

Associando mais de um campo-chave

Pode ser necessário usar mais de um campo-chave para associar duas tabelas se os valores em um único campo-chave não forem suficientemente exclusivos para associar as tabelas de forma precisa.

Exemplo

Você quer associar duas tabelas por ID de fornecedor, mas alguns dos fornecedores têm mais de um local e você quer manter os registros para cada local separados. Para chegar a esse resultado, você usa os campos ID de Fornecedor e Local como campos-chave.

Se você usar apenas ID de Fornecedor como um campo-chave, os registros para locais de fornecedor individual são intercalados.

Se você usar apenas Local como campo-chave, os registros para diferentes fornecedores são intercalados.

ID do Fornecedor	Localização
A-4538	Vancouver.
A-4538	Burnaby
A-4538	Richmond
B-2204	Vancouver.
B-2204	Burnaby

Associação de tabelas de origens de dados do Apache Drill

Usando o editor visual na janela Acesso a Dados, você pode associar apenas duas tabelas de uma origem de dados do Apache Drill.

Para associar mais de duas tabelas de uma origem de dados do Drill, é necessário usar o **Modo SQL** e construir uma instrução de associação que não use parênteses.

Associações de três ou mais tabelas construídas usando o editor visual colocam parênteses nas instruções de associação, o que não é compatível com importações do Drill.

Conexão ao Active Directory

O Active Directory é o servidor de diretórios da Microsoft e oferece um banco de dados compatível com LDAP que contém objetos como usuários, grupos e computadores. Use o conector de dados do Active Directory para importar dados da sua organização residentes no Active Directory.

Nota

Não é possível usar esse conector de forma independente do Analytics. Você pode configurar um DSN para o driver usando o **Administrador de Fonte de Dados ODBC** do Windows. No entanto, é necessário testar a conexão ao DSN dentro do Analytics e não da caixa de diálogo de configuração do DSN do Windows do conector.

Antes de começar

Para conectar-se ao Active Directory, você deve obter:

- o nome de domínio ou o endereço IP do servidor do Active Directory
- a porta de conexão correta
- a conta do usuário da conexão, incluindo o nome distinto do usuário e a senha

Para obter ajuda na coleta dos pré-requisitos de conexão, entre em contato com o administrador do Active Directory na sua organização. Se o administrador não conseguir ajudá-lo, você ou o administrador deve entrar em contato com o suporte da Active Directory.

Criar uma conexão com o Active Directory

1. No menu principal do Analytics, selecione **Importar > Banco de dados e aplicativo**.
2. Na guia **Novas conexões**, na seção **Conectores do ACL**, selecione seu conector **Active Directory**.

Dica

Você pode filtrar a lista de conectores disponíveis inserindo uma cadeia de pesquisa na caixa **Filtrar conexões**. Os conectores são listados em ordem alfabética.

3. No painel **Configurações de Conexão de Dados**, insira as configurações da conexão e clique em **Salvar e conectar** na parte inferior do painel.

Você pode aceitar o **Nome de conexão** padrão ou inserir um novo nome.

A conexão do Active Directory é salva na guia **Conexões existentes**. No futuro, você poderá reconectar o Active Directory usando a conexão salva.

Após estabelecer a conexão, a janela Acesso a Dados abre na **Área de preparação** e você pode começar a importar dados. Para obter ajuda na importação de dados do Active Directory, consulte "Trabalho com a Janela de Acesso a Dados" Na página 395.

Configurações de conexão

Configurações básicas

Configuração	Descrição	Exemplo
Usuário	O nome distinto de um usuário. Juntamente com Senha, este campo é usado para autenticação no servidor.	MEUDOMÍNIO\teste
Senha	A senha para o nome distinto do usuário especificado. Juntamente com Usuário, este campo é usado para autenticação no servidor. Nota Se o servidor do Active Directory permitir conexões anônimas, você poderá se conectar sem informar uma senha. Com base na configuração de segurança do servidor, as conexões anônimas podem listar as tabelas disponíveis. No entanto, essas conexões podem não ser capazes de selecionar dados de algumas ou de todas as tabelas listadas. Para obter mais informações sobre a configuração de segurança do Active Directory, entre em contato com o administrador da sua empresa.	
Servidor	O nome de domínio ou o IP do servidor do Active Directory.	10.120.1.110

Configuração	Descrição	Exemplo
	O nome não precisa incluir a parte LDAP: \\\, apenas o nome do domínio do servidor ou o IP.	
Porta	A porta na qual o servidor do Active Directory é executado. O valor padrão é 389. Juntamente com Servidor, esta propriedade é usada para especificar o servidor do Active Directory.	389
DN base	A parte básica do nome distinto, usada para limitar os resultados a subárvores específicas. A especificação de um DN base pode aumentar consideravelmente o desempenho no retorno de entradas de servidores grandes, limitando o número de entradas a serem examinadas.	DC=minhaConexão,DC=com
Versão do LDAP	A versão do LDAP usada para conexão e comunicação com o servidor. As opções válidas são 2 e 3, para as versões 2 e 3 do LDAP.	2
Mecanismo de autenticação	O mecanismo de autenticação a ser usado na conexão ao servidor do Active Directory: ◦ SIMPLE (padrão): autenticação padrão com texto simples é usada para fazer login no servidor ◦ DIGESTMD5: a autenticação DIGEST-MD5, mais segura, é usada ◦ NEGOTIATE: será usada a autenticação NTLM/Negotiate	SIMPLE
Escopo	Especifica se o escopo da pesquisa deve ser limitado a: ◦ WholeSubtree: toda a subárvore (BaseDN e todos seus descendentes) ◦ SingleLevel: um único nível (BaseDN e seus descendentes diretos) ◦ BaseObject: o objeto base (somente o BaseDN)	BaseObject

Configuração	Descrição	Exemplo
	 Dica A limitação do escopo pode aumentar consideravelmente o desempenho da pesquisa.	

Configurações avançadas

Configuração	Descrição	Exemplo
Usar DC padrão	Usado para conectar o controlador de domínio padrão e autenticar usando as credenciais do usuário atual.	falso
Converter datahora para GMT	Converte os campos datahora para o fuso horário GMT durante a importação. Se falso, o valor de datahora é convertido para o fuso horário do sistema operacional da máquina que executa o Analytics.	verdadeiro
Limite do tamanho da chave	O comprimento máximo de uma coluna de chave primária. A definição do tamanho como 0 fará com que o comprimento da chave volte ao comprimento original. Essa propriedade faz com que o conector ignore o comprimento relatado para todas as colunas de chave primária.	255
Mapear para Long Varchar	Controla se uma coluna é retornada como SQL_LONGVARCHAR. Use essa configuração para mapear todas as colunas maiores que o tamanho especificado para que sejam relatadas como SQL_LONGVARCHAR em vez de SQL_VARCHAR.	-1
Mapear para WVarchar	Controla se os tipos de cadeia são mapeados para SQL_WVARCHAR em vez de SQL_VARCHAR. É definido por padrão. As colunas de cadeia devem ser mapeadas para SQL_WVARCHAR para acomodar diversos conjuntos de	verdadeiro

Configuração	Descrição	Exemplo
	caracteres internacionais. Portanto, MapToWVvarchar é definido como verdadeiro por padrão. Você pode defini-lo como falso para usar SQL_VARCHAR.	
Pseudocolunas	Indica se pseudocolunas devem ou não ser incluídas como colunas na tabela. Essa configuração é particularmente útil no Entity Framework, que não permite a definição de um valor para uma pseudocoluna a menos que seja uma coluna de tabela. O valor dessa configuração de conexão deve ter o formato "Tabela1-Coluna1, Tabela1-Coluna2, Tabela2-Coluna3". Você pode usar o caractere "*" para incluir todas as tabelas e todas as colunas.	MinhaTabela=*
Identificadores em maiúsculas	Relata todos os identificadores em maiúsculas, incluindo nomes de tabelas e colunas.	falso
Certificado de servidor SSL	O certificado a ser aceito do servidor na conexão usando TLS/SSL. Você pode especificar: ○ certificado PEM completo ○ caminho para um arquivo local que contém o certificado ○ a chave pública ○ a impressão digital do MD5 (os valores hexa também podem ser separados por espaço ou dois pontos) ○ a impressão digital do SHA1 (os valores hexa também podem ser separados por espaço ou dois pontos) Para uma conexão TLS/SSL, esta propriedade pode ser usada para especificar o certificado TLS/SSL a ser aceito do servidor. Qualquer outro certificado que não tenha uma relação de confiança com a máquina será rejeitado.	C:\cert.cer
Oferecer suporte a SQL avançado	Aprimora a funcionalidade do SQL além do que pode ser oferecido	falso

Configuração	Descrição	Exemplo
	diretamente pela API por meio da ativação de processamento na memória do lado do cliente: ◦ verdadeiro: o conector transfere a maior parte possível do processamento da instrução SELECT ao Active Directory e processa o resto da consulta na memória. Dessa forma, o driver pode executar predicados, associações e agregações fora do padrão ◦ falso: o conector limita a execução do SQL ao que é permitido pela API do Active Directory Nota Essa configuração deve ser falsa para permitir a filtragem usando a sintaxe da cláusula WHERE. Execução de predicados O conector determina quais das cláusulas são permitidas pela origem de dados e as envia à origem para obter o menor superconjunto de linhas que atenda à consulta. Em seguida, filtra o resto das linhas localmente. O filtro opera com streaming, o que permite que o driver filtre eficazmente até mesmo conjuntos de dados muito grandes. Execução de associações O conector usa várias técnicas de associação na memória. O driver equilibra a utilização de memória com a necessidade de ler a mesma tabela mais de uma vez. Execução de agregados O conector recupera todas as linhas necessárias para processar a agregação na memória.	

Filtragem das linhas retornadas

O conector do Active Directory usa uma sintaxe de filtragem SQL que é muito próxima da sintaxe de pesquisa do LDAP. Alguns campos contêm dados delimitados que representam vários atributos de objeto. A cláusula WHERE deve considerar cada valor desses campos delimitados como se fosse um valor distinto, em vez de uma única cadeia.

Para obter mais informações sobre os filtros de pesquisa do LDAP, consulte [Sintaxe do filtro de pesquisa do MSDN](#).

Filtragem de usuário em ObjectCategory e ObjectClass

Cenário

Você está trabalhando com a tabela **Usuário** e quer importar os registros em que **ObjectClass** tem os seguintes atributos:

- pessoa
- usuário

Você também quer limitar os registros aos que **ObjectCategory** tem o atributo Computador e não tem o atributo Pessoa.

Conexão à tabela

Primeiro, você estabelece uma conexão ao servidor do Active Directory e seleciona a tabela **Usuário** (subconjunto dos campos mostrados).

ObjectCategory (ASCII)	ObjectClass (ASCII)	
CN=Person,CN=Schema,CN=Configuration,DC...	top;person;organizationalPerson;user	
CN=Person,CN=Schema,CN=Configuration,DC...	top;person;organizationalPerson;user	
CN=Person,CN=Schema,CN=Configuration,DC...	top;person;organizationalPerson;user	
CN=Computer,CN=Schema,CN=Configuration,...	top;person;organizationalPerson;user;computer	
CN=Person,CN=Schema,CN=Configuration,DC...	top;person;organizationalPerson;user	
CN=Person,CN=Schema,CN=Configuration,DC...	top;person;organizationalPerson;user	
CN=Computer,CN=Schema,CN=Configuration,...	top;person;organizationalPerson;user;computer	
CN=Person,CN=Schema,CN=Configuration,DC...	top;person;organizationalPerson;user	
CN=Computer,CN=Schema,CN=Configuration,...	top;person;organizationalPerson;user;computer	
CN=Person,CN=Schema,CN=Configuration,DC...	top;person;organizationalPerson;user	

Filtragem dos registros

Para limitar os registros aos que você quer importar, você aplica um filtro que trata cada valor delimitado como campo separado.

+
3 filtros aplicados - [Editar](#)

"User"."ObjectClass"
é
person

E
OU

"User"."ObjectClass"
é
user

E
OU

"User"."ObjectCategory"
é
Computer

+ Adicionar filtro

Em seguida, você usa **SQL Mode** para verificar a cláusula WHERE construída pelo filtro:

```
WHERE
(
  "User"."ObjectClass" = N'person' AND
  "User"."ObjectClass" = N'user' AND
  "User"."ObjectCategory" = N'Computer'
)
```

Resultados do filtro

Após a aplicação do filtro, a tabela inclui registros que correspondem à cláusula WHERE e você importa a tabela.

ObjectCategory (ASCII)	ObjectClass (ASCII)	
CN=Computer,CN=Schema,CN=Configuration,	top;person;organizationalPerson;user;computer	
CN=Computer,CN=Schema,CN=Configuration,	top;person;organizationalPerson;user;computer	
CN=Computer,CN=Schema,CN=Configuration,	top;person;organizationalPerson;user;computer	
CN=Computer,CN=Schema,CN=Configuration,	top;person;organizationalPerson;user;computer	
CN=Computer,CN=Schema,CN=Configuration,	top;person;organizationalPerson;user;computer	
CN=Computer,CN=Schema,CN=Configuration,	top;person;organizationalPerson;user;computer	
CN=Computer,CN=Schema,CN=Configuration,	top;person;organizationalPerson;user;computer	

Associação de tabelas do Active Directory

Devido ao modelo de dados usado em bancos de dados compatíveis com LDAP, como o Active Directory, associações SQL não são recomendadas. As associações podem gerar resultados inesperados.

Se você precisar associar uma ou mais tabelas de uma origem de dados do Active Directory, poderá importar várias tabelas usando a janela Acesso a Dados e associando-as no Analytics. Use filtros para limitar o número de registros e aumentar a eficiência.

Conectar ao ADP

O ADP é uma solução de folha de pagamento e RH on-line. Você pode usar o conector de dados do ADP para importar dados da sua organização residentes no ADP.

O conector de dados do ADP está disponível na versão 16.1 ou posterior do Analytics.

Nota

O conector de dados do ADP é fornecido pelo nosso parceiro de acesso e conectividade de dados, a CData Software. Informações detalhadas sobre os campos de conexão individuais estão disponíveis na documentação da CData ([link abaixo](#)).

Antes de começar

Antes de iniciar o processo de conexão, revise a seção [Configuração do DSN do Windows](#) na documentação do CData e colete todos os pré-requisitos de conexão, como nome do usuário, senha, token ou valores de chave.

Para obter ajuda na coleta dos pré-requisitos de conexão, entre em contato com o administrador do ADP na sua organização. Se o administrador não conseguir ajudá-lo, você ou o administrador deve entrar em contato com o suporte da ADP.

Propriedades da conexão

Além da conectividade e autenticação básicas, você pode configurar propriedades adicionais da conexão à origem de dados. Para obter mais informações, consulte [Propriedades da conexão](#) na documentação do CData.

Criar uma conexão ao ADP

1. No menu principal do Analytics, selecione **Importar > Banco de dados e aplicativo**.
2. Na guia **Novas conexões**, na seção **Conectores DSN do ACL (Empacotados)**, selecione **ADP**.

Dica

Você pode filtrar a lista de conectores disponíveis inserindo uma cadeia de pesquisa na caixa **Filtrar conexões**. Os conectores são listados em ordem alfabética.

A caixa de diálogo DSN Configuration (Configuração de DSN) é exibida.

3. Na caixa de diálogo **DSN Configuration** (Configuração de DSN), clique em **Show Required** (Mostrar requisitos) ou **Basic** (Básico).
4. Forneça os valores para os campos obrigatórios ou básicos, se houver.
5. Clique em **Test connection** (Testar conexão).

Nota

Quando você clica no botão **Test connection** (Testar conexão), ele valida se os detalhes de conexão e autenticação fornecidos estão corretos. Se você clicar em **OK** sem clicar em **Test Connection** (Testar conexão), os detalhes de conexão serão salvos sem qualquer validação e talvez não funcionem mais tarde, caso os valores fornecidos estejam incorretos.

6. Se uma página de login aparecer, forneça os detalhes de conexão ou autenticação necessários.

Quando a conexão é bem-sucedida, uma caixa de diálogo é exibida mostrando uma mensagem de sucesso.

7. Clique em **OK** na caixa de diálogo exibida.

A conexão ao ADP é estabelecida com sucesso.

8. Na caixa de diálogo **DSN Configuration** (Configuração de DSN), clique em **OK**.

A conexão do ADP é salva na guia **Conexões existentes**. No futuro, você poderá reconectar o ADP usando a conexão salva.

Após estabelecer a conexão, a janela Acesso a Dados abre na **Área de preparação** e você pode começar a importar dados. Para obter ajuda na importação de dados do ADP, consulte "Trabalho com a Janela de Acesso a Dados" Na página 395.

Renomear a conexão

Quando você cria o conector de dados do ADP, não é possível informar um nome de conexão de sua preferência e a conexão é salva na guia **Conexões existentes** com o mesmo nome da origem de dados. Se você quiser renomeá-la, navegue até a guia **Conexões existentes**, amplie a seção

Conectores do ACL (DSN), clique no ícone de reticências  correspondente a ADP e selecione **Renomear conexão**.

Conexão ao Airtable

O Airtable é uma plataforma de colaboração baseada na nuvem que combina recursos de planilha com um banco de dados relacional. Você pode usar o conector de dados do Airtable para importar dados da sua organização residentes no Airtable.

Nota

O conector de dados do Airtable é fornecido pelo nosso parceiro de acesso e conectividade de dados, a CData Software. Informações detalhadas sobre os campos de conexão individuais estão disponíveis na documentação da CData ([link abaixo](#)).

Antes de começar

Antes de iniciar o processo de conexão, revise a seção [Configuração do DSN do Windows](#) na documentação do CData e colete todos os pré-requisitos de conexão, como nome do usuário, senha, token ou valores de chave.

Para obter ajuda na coleta dos pré-requisitos de conexão, entre em contato com o administrador do Airtable na sua organização. Se o administrador não conseguir ajudá-lo, você ou o administrador deve entrar em contato com o suporte da Airtable.

Propriedades da conexão

Além da conectividade e autenticação básicas, você pode configurar propriedades adicionais da conexão à origem de dados. Para obter mais informações, consulte [Propriedades da conexão](#) na documentação do CData.

Criar uma conexão ao Airtable

1. No menu principal do Analytics, selecione **Importar > Banco de dados e aplicativo**.
2. Na guia **Novas conexões**, na seção **Conectores DSN do ACL (Empacotados)**, selecione **Airtable**.

Dica

Você pode filtrar a lista de conectores disponíveis inserindo uma cadeia de pesquisa na caixa **Filtrar conexões**. Os conectores são listados em ordem alfabética.

A caixa de diálogo DSN Configuration (Configuração de DSN) é exibida.

3. Na caixa de diálogo **DSN Configuration** (Configuração de DSN), clique em **Show Required** (Mostrar requisitos) ou **Basic** (Básico).
4. Forneça os valores para os campos obrigatórios ou básicos, se houver.
5. Clique em **Test connection** (Testar conexão).

Nota

Quando você clica no botão **Test connection** (Testar conexão), ele valida se os detalhes de conexão e autenticação fornecidos estão corretos. Se você clicar em **OK** sem clicar em **Test Connection** (Testar conexão), os detalhes de conexão serão salvos sem qualquer validação e talvez não funcionem mais tarde, caso os valores fornecidos estejam incorretos.

6. Se uma página de login aparecer, forneça os detalhes de conexão ou autenticação necessários.

Quando a conexão é bem-sucedida, uma caixa de diálogo é exibida mostrando uma mensagem de sucesso.

7. Clique em **OK** na caixa de diálogo exibida.

A conexão ao Airtable é estabelecida com sucesso.

8. Na caixa de diálogo **DSN Configuration** (Configuração de DSN), clique em **OK**.

A conexão do Airtable é salva na guia **Conexões existentes**. No futuro, você poderá reconectar o Airtable usando a conexão salva.

Após estabelecer a conexão, a janela Acesso a Dados abre na **Área de preparação** e você pode começar a importar dados. Para obter ajuda na importação de dados do Airtable, consulte "Trabalho com a Janela de Acesso a Dados" Na página 395.

Renomear a conexão

Quando você cria o conector de dados do Airtable, não é possível informar um nome de conexão de sua preferência e a conexão é salva na guia **Conexões existentes** com o mesmo nome da origem de dados. Se você quiser renomeá-la, navegue até a guia **Conexões existentes**, amplie a seção

Conectores do ACL (DSN), clique no ícone de reticências  correspondente a Airtable e selecione **Renomear conexão**.

Conexão ao Amazon Athena

O Amazon Athena é um serviço de consultas interativas que permite que os usuários consultem dados no Amazon S3 usando SQL padrão. Você pode usar o conector de dados do Amazon Athena para importar dados da sua organização residentes no Amazon Athena.

Nota

O conector de dados do Amazon Athena é fornecido pelo nosso parceiro de dados, a CData. Para obter informações sobre qualquer um dos campos da conexão, consulte a documentação disponível no [site da CData](#).

Antes de começar

Para conectar-se ao Amazon Athena, você deve obter as seguintes informações:

- a localização do Staging Directory do S3 onde o Amazon Athena armazena os resultados das consultas
- a chave de acesso à conta da AWS
- a chave secreta da conta da AWS
- a região da AWS em que o Amazon Web Server está hospedado

Para obter ajuda na coleta dos pré-requisitos de conexão, entre em contato com o administrador do Amazon Athena na sua organização. Se o administrador não conseguir ajudá-lo, você ou o administrador deve entrar em contato com o suporte da Amazon Athena.

Criar uma conexão com o Amazon Athena

1. No menu principal do Analytics, selecione **Importar > Banco de dados e aplicativo**.
2. Na guia **Novas conexões**, na seção **Conectores DSN do ACL (Empacotados)**, selecione **Amazon Athena**.

Dica

Você pode filtrar a lista de conectores disponíveis inserindo uma cadeia de pesquisa na caixa **Filtrar conexões**. Os conectores são listados em ordem alfabética.

A caixa de diálogo DSN Configuration (Configuração de DSN) é exibida.

3. Na caixa de diálogo **DSN Configuration** (Configuração de DSN), clique em **Show Required** (Mostrar requisitos) ou **Basic** (Básico).
4. Forneça os valores para os campos obrigatórios ou básicos, se houver.

5. Clique em **Test connection** (Testar conexão).

Nota

Quando você clica no botão **Test connection** (Testar conexão), ele valida se os detalhes de conexão e autenticação fornecidos estão corretos. Se você clicar em **OK** sem clicar em **Test Connection** (Testar conexão), os detalhes de conexão serão salvos sem qualquer validação e talvez não funcionem mais tarde, caso os valores fornecidos estejam incorretos.

6. Se uma página de login aparecer, forneça os detalhes de conexão ou autenticação necessários.

Quando a conexão é bem-sucedida, uma caixa de diálogo é exibida mostrando uma mensagem de sucesso.

7. Clique em **OK** na caixa de diálogo exibida.

A conexão ao Amazon Athena é estabelecida com sucesso.

8. Na caixa de diálogo **DSN Configuration** (Configuração de DSN), clique em **OK**.

A conexão do Amazon Athena é salva na guia **Conexões existentes**. No futuro, você poderá reconectar o Amazon Athena usando a conexão salva.

Após estabelecer a conexão, a janela Acesso a Dados abre na **Área de preparação** e você pode começar a importar dados. Para obter ajuda na importação de dados do Amazon Athena, consulte "Trabalho com a Janela de Acesso a Dados" Na página 395.

Renomear a conexão

Quando você cria o conector de dados do Amazon Athena, não é possível informar um nome de conexão de sua preferência e a conexão é salva na guia **Conexões existentes** com o mesmo nome da origem de dados. Se você quiser renomeá-la, navegue até a guia **Conexões existentes**, amplie a seção **Conectores do ACL (DSN)**, clique no ícone de reticências  correspondente a Amazon Athena e selecione **Renomear conexão**.

Conexão ao Amazon DynamoDB

O Amazon DynamoDB é um serviço de dados na nuvem. Você pode usar o conector de dados do Amazon DynamoDB para importar dados da sua organização residentes no DynamoDB.

Nota

O Analytics oferece o DynamoDB como um conector opcional. Se esse conector não estiver disponível na janela Acesso a dados, é provável que o coletor não tenha sido selecionado durante a instalação. Para obter mais informações, consulte "Instale opcionalmente os conectores de dados do Analytics e o mecanismo do Python" Na página 2835.

Antes de começar

Para conectar-se ao DynamoDB, você deve obter:

- a região de hospedagem para seus serviços da Amazon Web Services
- a chave de acesso à sua conta da AWS
- a chave secreta da sua conta da AWS

Para obter ajuda na coleta dos pré-requisitos de conexão, entre em contato com o administrador do DynamoDB na sua organização. Se o administrador não conseguir ajudá-lo, você ou o administrador deve entrar em contato com o suporte da DynamoDB.

Criar uma conexão ao DynamoDB

1. No menu principal do Analytics, selecione **Importar > Banco de dados e aplicativo**.
2. Na guia **Novas conexões**, na seção **Conectores do ACL**, selecione seu conector **DynamoDB**.

Dica

Você pode filtrar a lista de conectores disponíveis inserindo uma cadeia de pesquisa na caixa **Filtrar conexões**. Os conectores são listados em ordem alfabética.

3. No painel **Configurações de Conexão de Dados**, insira as configurações da conexão e clique em **Salvar e conectar** na parte inferior do painel.

Você pode aceitar o **Nome de conexão** padrão ou inserir um novo nome.

A conexão do DynamoDB é salva na guia **Conexões existentes**. No futuro, você poderá reconectar o DynamoDB usando a conexão salva.

Após estabelecer a conexão, a janela Acesso a Dados abre na **Área de preparação** e você pode começar a importar dados. Para obter ajuda na importação de dados do DynamoDB, consulte "Trabalho com a Janela de Acesso a Dados" Na página 395.

Configurações de conexão

Configurações básicas

Configuração	Descrição	Exemplo
Ponto de extremidade	Ponto de extremidade para comunicação. Se você está se conectando à AWS, especifique o ponto de extremidade do serviço DynamoDB na AWS. Se você está se conectando ao DynamoDB local, especifique o endereço IP do servidor.	dynamodb. [região].amazonaws.com, onde [região] é a região da AWS a ser usada pela conexão
DynamoDB local	Especifica se a conexão é com um servidor DynamoDB local ou com o serviço DynamoDB na AWS. O DynamoDB local é um banco de dados do lado do cliente compatível com a API completa do DynamoDB, mas que não manipula tabelas ou dados no próprio DynamoDB.	Habilitado
Porta	O número da porta TCP usada pelo servidor do DynamoDB local para ouvir as conexões dos clientes. O número de porta padrão usada pelo DynamoDB local é 8000.	8000
Região	A região de hospedagem para seus serviços da Amazon Web Services.	NORTHERNVIRGINIA
Autenticação	Especifica como o driver autentica conexões ao DynamoDB: - Desabilitada - O driver autentica as conexões ao DynamoDB usando uma chave de acesso e uma chave secreta. - Habilitada - O driver autentica as conexões ao DynamoDB usando um perfil de um arquivo de credenciais.	Desabilitado
Arquivo de credenciais	O caminho completo e o nome do arquivo de credenciais em que as credenciais de MFA	

Configuração	Descrição	Exemplo
	foram salvas. A localização padrão é %APPDATA%\ICData\AmazonDynamoDB Data Provider\CredentialsFile.txt	
Nome de perfil	O nome do perfil no arquivo de credenciais da AWS a ser usado.	
Chave de acesso	A chave de acesso à sua conta da AWS. Esse valor pode ser acessado na página de credenciais de segurança da AWS.	
Chave secreta	A chave secreta da sua conta da AWS. Esse valor pode ser acessado na página de credenciais de segurança da AWS.	
Ativar sessão temporária	Especifica se o driver usa credenciais temporárias: - Desabilitado - O driver não usa credenciais temporárias. - Habilitado - O driver autentica as conexões ao DynamoDB usando credenciais temporárias. As credenciais temporárias consistem em uma chave de acesso, uma chave secreta e um token de sessão, válidos apenas por um período limitado.	
Token de sessão temporária	O token de sessão a ser usado na conexão ao DynamoDB usando credenciais de segurança temporárias, válidas apenas por um período limitado.	3600

Configurações avançadas

Configuração	Descrição	Exemplo
Número de novas tentativas	O número máximo de vezes que o driver deve retransmitir uma solicitação ao banco de dados DynamoDB, caso a solicitação falhe com um erro recuperável.	10
Limitar taxa de transferência	A porcentagem do total de unidades de leitura provisionadas que o driver pode consumir. Por padrão, o driver pode consumir até 30% da taxa de transferência provisionada.	30

Configuração	Descrição	Exemplo
	Certifique-se de usar um valor adequado ao número de aplicativos cliente que usarão uma tabela específica ao mesmo tempo. Por exemplo, se você definir esse valor como 100, um cliente usará todas as unidades de taxa de transferência provisionadas, impedindo que qualquer outro cliente use a tabela até que uma taxa de transferência adicional seja disponibilizada.	
Local de metadados ativos	Especifica se a definição de esquema a ser usada é de um banco de dados ou de um arquivo local.	Banco de dados
Banco de dados	O nome da tabela de banco de dados que contém a definição do esquema a ser usado pelo driver na conexão ao DynamoDB.	
Arquivo local	O caminho completo de um arquivo JSON local que contém a definição do esquema a ser usado pelo driver na conexão ao DynamoDB.	

Atualizações de conector de dados

Quando atualiza o Analytics ou o Agente do Robôs, você deve testar todos os scripts que importam dados usando um dos conectores de dados do Analytics (comando ACCESSDATA).

É possível que alterações feitas por fornecedores externos de fontes de dados ou drivers ODBC exijam atualizações em um ou mais conectores de dados. Pode ser necessário atualizar as conexões de dados com script para que continuem a funcionar corretamente.

- **Execute novamente a importação:** A maneira mais fácil de atualizar uma conexão é executar manualmente uma importação usando a janela Acesso a Dados na versão atualizada do Analytics. Copie o comando ACCESSDATA do log e use-o para atualizar o script.

Nota

Antes de se conectar a uma fonte de dados e executar novamente a importação, limpe o cache do conector para remover o conjunto existente de nomes de tabelas.

Na guia **Conexões existentes** na janela Acesso a Dados, ao lado do nome do conector, selecione  > **Limpar cache**.

- **Atualize as especificações de campos:** Também pode ser necessário atualizar as especificações de campos no corpo do script para compatibilizá-lo com as alterações do esquema da tabela na fonte de dados ou no driver ODBC. As possíveis alterações incluem nomes de campos, tipos de dados de campos e comprimentos de campos e registro.
- **Verifique os resultados de todas as filtrações:** Você também deve verificar os resultados de qualquer filtração aplicada durante a importação de dados. Confirme se a filtração de importação está incluindo e excluindo corretamente os registros.

Conectar ao Amazon Redshift

O Amazon Redshift é um serviço de data warehouse na nuvem, usado para inteligência de negócios. Use o conector de dados do Amazon Redshift para importar dados da sua organização residentes no Amazon Redshift.

Nota

O Analytics oferece o Amazon Redshift como um conector opcional. Se esse conector não estiver disponível na janela Acesso a dados, é provável que o coletor não tenha sido selecionado durante a instalação. Para obter mais informações, consulte "Instale opcionalmente os conectores de dados do Analytics e o mecanismo do Python" Na página 2835.

Antes de começar

Para conectar-se ao Amazon Redshift, você deve obter:

- o nome do servidor e do banco de dados do URL do ODBC do cluster do Amazon Redshift
- o nome do usuário da conta do usuário que tem permissão para conexão ao banco de dados
- a senha da conta do usuário que tem permissão para conexão ao banco de dados
- o número da porta especificado quando o cluster foi iniciado (se você tiver um firewall, verifique se a porta está aberta)

Nota

Ao coletar as informações necessárias para a conexão:

- você pode obter o URL do ODBC no Console de Gerenciamento da AWS examinando as propriedades do banco de dados do seu cluster
- verifique se a conta de conexão tem permissões para banco de dados e não apenas permissões para o Amazon Redshift

Para obter mais informações sobre a configuração de uma conexão do ODBC, consulte a [documentação on-line da AWS da Amazon](#).

Para obter ajuda na coleta dos pré-requisitos de conexão, entre em contato com o administrador do Amazon Redshift na sua organização. Se o administrador não conseguir ajudá-lo, você ou o administrador deve entrar em contato com o suporte da Amazon Redshift.

Criar uma conexão ao Amazon Redshift

1. No menu principal do Analytics, selecione **Importar > Banco de dados e aplicativo**.
2. Na guia **Novas conexões**, na seção **Conectores do ACL**, selecione seu conector **Amazon Redshift**.

Dica

Você pode filtrar a lista de conectores disponíveis inserindo uma cadeia de pesquisa na caixa **Filtrar conexões**. Os conectores são listados em ordem alfabética.

3. No painel **Configurações de Conexão de Dados**, insira as configurações da conexão e clique em **Salvar e conectar** na parte inferior do painel.

Você pode aceitar o **Nome de conexão** padrão ou inserir um novo nome.

A conexão do Amazon Redshift é salva na guia **Conexões existentes**. No futuro, você poderá reconectar o Amazon Redshift usando a conexão salva.

Após estabelecer a conexão, a janela Acesso a Dados abre na **Área de preparação** e você pode começar a importar dados. Para obter ajuda na importação de dados do Amazon Redshift, consulte "Trabalho com a Janela de Acesso a Dados" Na página 395.

Configurações de conexão

Configurações básicas

Configuração	Descrição	Exemplo
Servidor	O nome do host ou o endereço IP do cluster do Redshift. Você pode obter esse valor no Console de Gerenciamento da AWS.	
Porta	O número da porta TCP do servidor do Amazon Redshift.	5439
Banco de dados	O nome do banco de dados Redshift. Se você não especificar um banco de dados, a conexão usará o banco de dados padrão do usuário.	
Usuário	O nome do usuário para acessar o servidor do Redshift. Se você está usando chaves para	

Configuração	Descrição	Exemplo
	definir as opções do driver, o UID tem precedência sobre o nome do usuário.	
Senha	A senha usada para autenticar o usuário.	
Autenticação do SSL	O modo de verificação de certificado SSL a ser usado na conexão ao Redshift. Os valores disponíveis são os seguintes: ◦ allow - Por padrão, conectar sem usar SSL. Se o servidor exigir conexões SSL, usar SSL. ◦ disable - Conectar sem usar SSL. ◦ prefer - Conectar usando SSL, se disponível. Se não disponível, conectar sem usar SSL. ◦ require - Conectar apenas usando SSL. ◦ verify-ca - Conectar apenas usando SSL e uma autoridade de certificado confiável. ◦ verify-full - Conectar apenas usando SSL, uma autoridade de certificado confiável e um nome de servidor correspondente ao certificado.	require
Ativar conexão proxy HTTP	Especifica se o driver pode passar os processos de autenticação do IAM por meio de um servidor proxy.	
Servidor proxy	O nome do host ou o endereço IP de um servidor proxy por meio do qual os processos de autenticação do IAM são passados.	
Porta do proxy	O número da porta usada pelo servidor proxy para ouvir as conexões dos clientes.	

Configurações avançadas

Configuração	Descrição	Exemplo
Usar Unicode	Especifica se o driver retorna dados do Redshift como Unicode ou tipos SQL normais.	

Configuração	Descrição	Exemplo
Mostrar coluna booleana como cadeia	Especifica o tipo de dados SQL usado pelo driver para retornar dados booleanos. Se habilitado, o driver retorna colunas booleanas como dados SQL_VARCHAR com um comprimento de 5, caso contrário, como dados SQL_BIT.	
Texto como LongVarChar	Especifica o tipo de dados SQL usado pelo driver para retornar dados de texto. Se desabilitado, o driver retorna colunas de texto como dados SQL_VARCHAR.	
Máximo Varchar	O comprimento de dados máximo para colunas VARCHAR.	255
Máximo LongVarChar	O comprimento de dados máximo para colunas LongVarChar.	8190
Máximo Bytea	O comprimento de dados máximo para colunas Bytea.	255

Conexão ao Amazon S3

O Amazon Simple Storage Service (S3) é um serviço de armazenamento de objetos que pode ser acessado por meio de uma interface de serviços web. Você pode usar o conector de dados do Amazon S3 para importar dados da sua organização residentes no Amazon S3.

Nota

O conector de dados do Amazon S3 é fornecido pelo nosso parceiro de dados, a CData. Para obter informações sobre qualquer um dos campos da conexão, consulte a documentação disponível no [site da CData](#).

Antes de começar

Para conectar-se ao Amazon S3, você deve obter as seguintes informações:

- a chave de acesso à conta da AWS
- a chave secreta da conta da AWS
- a região da AWS em que o Amazon Web Server está hospedado

Para obter ajuda na coleta dos pré-requisitos de conexão, entre em contato com o administrador do Amazon S3 na sua organização. Se o administrador não conseguir ajudá-lo, você ou o administrador deve entrar em contato com o suporte da Amazon S3.

Criar uma conexão com o Amazon S3

1. No menu principal do Analytics, selecione **Importar > Banco de dados e aplicativo**.
2. Na guia **Novas conexões**, na seção **Conectores DSN do ACL (Empacotados)**, selecione **Amazon S3**.

Dica

Você pode filtrar a lista de conectores disponíveis inserindo uma cadeia de pesquisa na caixa **Filtrar conexões**. Os conectores são listados em ordem alfabética.

A caixa de diálogo DSN Configuration (Configuração de DSN) é exibida.

3. Na caixa de diálogo **DSN Configuration** (Configuração de DSN), clique em **Show Required** (Mostrar requisitos) ou **Basic** (Básico).
4. Forneça os valores para os campos obrigatórios ou básicos, se houver.

5. Clique em **Test connection** (Testar conexão).

Nota

Quando você clica no botão **Test connection** (Testar conexão), ele valida se os detalhes de conexão e autenticação fornecidos estão corretos. Se você clicar em **OK** sem clicar em **Test Connection** (Testar conexão), os detalhes de conexão serão salvos sem qualquer validação e talvez não funcionem mais tarde, caso os valores fornecidos estejam incorretos.

6. Se uma página de login aparecer, forneça os detalhes de conexão ou autenticação necessários.

Quando a conexão é bem-sucedida, uma caixa de diálogo é exibida mostrando uma mensagem de sucesso.

7. Clique em **OK** na caixa de diálogo exibida.

A conexão ao Amazon S3 é estabelecida com sucesso.

8. Na caixa de diálogo **DSN Configuration** (Configuração de DSN), clique em **OK**.

A conexão do Amazon S3 é salva na guia **Conexões existentes**. No futuro, você poderá reconectar o Amazon S3 usando a conexão salva.

Após estabelecer a conexão, a janela Acesso a Dados abre na **Área de preparação** e você pode começar a importar dados. Para obter ajuda na importação de dados do Amazon S3, consulte "Trabalho com a Janela de Acesso a Dados" Na página 395.

Renomear a conexão

Quando você cria o conector de dados do Amazon S3, não é possível informar um nome de conexão de sua preferência e a conexão é salva na guia **Conexões existentes** com o mesmo nome da origem de dados. Se você quiser renomeá-la, navegue até a guia **Conexões existentes**, amplie a seção **Conectores do ACL (DSN)**, clique no ícone de reticências  correspondente a Amazon S3 e selecione **Renomear conexão**.

Conectar ao Apache Cassandra

O Apache Cassandra é um sistema de gerenciamento de banco de dados NoSQL. Use o conector de dados do Apache Cassandra para importar dados da sua organização residentes no Cassandra.

Nota

O Analytics oferece o Cassandra como um conector opcional. Se esse conector não estiver disponível na janela Acesso a dados, é provável que o coletor não tenha sido selecionado durante a instalação. Para obter mais informações, consulte "Instale opcionalmente os conectores de dados do Analytics e o mecanismo do Python" Na página 2835.

Antes de começar

Para conectar-se ao Cassandra, você deve obter:

- o nome ou endereço IP do host do servidor de banco de dados
- a porta de conexão correta
- nome do usuário e senha, se usar autenticação

Para obter ajuda na coleta dos pré-requisitos de conexão, entre em contato com o administrador do Cassandra na sua organização. Se o administrador não conseguir ajudá-lo, você ou o administrador deve entrar em contato com o suporte da Cassandra.

Criar uma conexão ao Cassandra

1. No menu principal do Analytics, selecione **Importar > Banco de dados e aplicativo**.
2. Na guia **Novas conexões**, na seção **Conectores do ACL**, selecione seu conector **Cassandra**.

Dica

Você pode filtrar a lista de conectores disponíveis inserindo uma cadeia de pesquisa na caixa **Filtrar conexões**. Os conectores são listados em ordem alfabética.

3. No painel **Configurações de Conexão de Dados**, insira as configurações da conexão e clique em **Salvar e conectar** na parte inferior do painel.

Você pode aceitar o **Nome de conexão** padrão ou inserir um novo nome.

A conexão do Cassandra é salva na guia **Conexões existentes**. No futuro, você poderá reconectar o Cassandra usando a conexão salva.

Após estabelecer a conexão, a janela Acesso a Dados abre na **Área de preparação** e você pode começar a importar dados. Para obter ajuda na importação de dados do Cassandra, consulte "Trabalho com a Janela de Acesso a Dados" Na página 395.

Configurações de conexão

Configurações básicas

Configuração	Descrição	Exemplo
Host	O endereço IP ou nome do host do servidor do Cassandra.	
Porta	A porta TCP para o banco de dados Cassandra.	9042
Espaço de chaves padrão	O espaço de chaves (esquema) padrão a ser conectado no Cassandra.	
Mecanismo de autenticação	O mecanismo de autenticação a ser usado para conexão ao servidor do Cassandra. As opções disponíveis são as seguintes: - Sem autenticação - Nome do usuário e senha	Sem autenticação
Nome do usuário	O nome do usuário a ser usado para acessar o servidor do Cassandra.	
Senha	A senha correspondente ao nome de usuário fornecido.	

Configurações avançadas

Configuração	Descrição	Exemplo
Modo de consulta	Especifica o modo de consulta a ser usado ao enviar consultas para o Cassandra. As opções disponíveis são: SQL - Usa SQL_QUERY_MODE	SQL com uso de CQL, se necessário

Configuração	Descrição	Exemplo
	e executa todas as consultas no SQL. ◦ CQL - Usa CQL_QUERY_MODE e executa todas as consultas no CQL. ◦ SQL com uso de CQL, se necessário - Usa SQL_WITH_CQL_FALLBACK_QUERY_MODE e executa todas as consultas no SQL por padrão. Se uma consulta falhar, o driver executará a consulta no CQL.	
Consistência ajustável	A réplica específica ou o número de réplicas do Cassandra que devem processar uma consulta para que ela seja bem-sucedida.	ONE
Política de balanceamento de carga	Especifica a política de balanceamento de carga a ser usada.	
Comprimento da coluna de binários	O comprimento de coluna padrão a ser informado para colunas BLOB.	4000
Comprimento da coluna de cadeia	O comprimento de coluna padrão a ser informado para colunas ASCII, TEXT e VARCHAR.	4000
Separador do nome da tabela virtual	O separador para nomear uma tabela virtual criada a partir de uma coleção. O nome da tabela virtual consiste em nome da tabela original, separador e nome da coleção.	_vt_
Ativar percepção de token	Especifica se uma política ***** com tokens deve ser usada para aprimorar o balanceamento de carga e a latência.	
Ativar percepção de latência	Especifica se o driver deve usar um algoritmo de latência para distribuir a carga para nós com melhor desempenho.	
Ativar inserção de valores nulos	Especifica se o driver deve inserir todos os valores NULL conforme especificado nas instruções INSERT.	
Ativar diferenciação de maiúsculas e minúsculas	Especifica se o driver diferencia entre letras maiúsculas e minúsculas em nomes de esquemas, tabelas e colunas.	

Configuração	Descrição	Exemplo
	Se essa opção for habilitada, todos os esquemas, tabelas e colunas deverão ter aspas duplas ("").	
Usar SQL_WVARCHAR para tipo de dados de cadeia	Especifica se SQL_WVARCHAR deve ser usado para tipos de texto e varchar.	
Ativar paginação	Especifica se grandes conjuntos de resultados devem ser divididos em páginas.	
Linhas por página	Quando a opção Ativar paginação estiver habilitada, use esta opção para especificar o número máximo de linhas a serem exibidas em cada página.	10000
Opções de SSL	Especifica como o driver usa SSL para conectar-se ao servidor do Cassandra. As opções disponíveis são: ◦ Sem SSL - O driver não usa SSL. ◦ Verificação unidirecional de servidor - se a opção Ativar verificação de hostname de servidor estiver ativada, o cliente verificará o servidor Cassandra usando SSL. Caso contrário, o driver se conectará ao servidor do Cassandra usando SSL, mas o cliente e o servidor não se verificarão entre si. ◦ Verificação bidirecional de servidor e cliente - se a opção Ativar verificação de hostname de servidor estiver ativada, o cliente e o servidor do Cassandra verificarão um ao outro usando SSL. Caso contrário, o driver se conectará ao servidor do Cassandra usando SSL, mas o cliente e o servidor não se verificarão entre si.	Sem SSL
Ativar verificação de hostname de servidor	Especifica se o driver exige que o nome do host do servidor corresponda ao nome do host no certificado SSL.	
Ssltrustedcertspath	O caminho completo para o arquivo	

Configuração	Descrição	Exemplo
	.pem que contém o certificado para verificação do servidor.	
Certificado do lado do cliente	O caminho completo para o arquivo .pem que contém o certificado para verificação do cliente.	
Chave privada do lado do cliente	O caminho completo para o arquivo .pem que contém a chave privada usada para verificar o cliente.	
Senha do arquivo de chave	A senha do arquivo de chave privada especificada no campo de chave privada do lado do cliente.	

Consultar o Cassandra

Uma vantagem do projeto do Apache Cassandra é a capacidade de armazenar dados desnormalizados em um número menor de tabelas. É possível simplificar as transações aproveitando estruturas de dados aninhados, como conjuntos, listas e mapas. No entanto, o Analytics não permite o acesso a esse tipo de dados. Com a renormalização dos dados contidos em coleções (conjuntos, listas e mapas) em tabelas virtuais, o conector permite que os usuários interajam diretamente com os dados, com o Cassandra se encarregando do armazenamento desses dados na forma desnormalizada.

Se uma tabela contiver colunas de coleções, na primeira consulta da tabela, o conector criará as seguintes tabelas virtuais:

- Uma tabela "base", que contém os mesmos dados da tabela real, exceto pelas colunas de coleções.
- Uma tabela virtual para cada coluna de coleção, que expande os dados aninhados.

As tabelas virtuais fazem referência aos dados na tabela real, permitindo que o conector acesse os dados desnormalizados. Ao consultar as tabelas virtuais, você pode acessar o conteúdo das coleções do Cassandra usando ODBC.

A tabela base e as tabelas virtuais aparecem como tabelas adicionais na lista de tabelas existentes no banco de dados. A tabela base usa o mesmo nome da tabela real que representa. As tabelas virtuais que representam coleções são nomeadas usando o nome da tabela real, um separador (por padrão, `_vt_`) e o nome da coluna.

Exemplo

A **TabelaExemplo** é uma tabela do banco de dados Cassandra que contém uma coluna de chave primária do tipo inteiro denominada **cp_int**, uma coluna de lista, uma coluna de mapa e uma coluna de conjunto (denominada **ConjuntoCadeias**).

Tabela de origem com coleções

cp_int	Lista	Mapa	ConjuntoCadeias
1	["1","2","3"]	{"S1" : "a", "S2" : "b"}	{"a", "b", "c"}
3	["100","101","102","105"]	{"S1" : "t"}	{"a","e"}

O conector gera várias tabelas virtuais para representar essa única tabela. A primeira tabela virtual é a tabela base:

Tabela base

cp_int
1
3

A tabela base contém os mesmos dados da tabela de banco de dados original, exceto as coleções, que são omitidas dessa tabela e expandidas em outras tabelas virtuais.

As tabelas a seguir mostram as tabelas virtuais que renormalizam os dados das colunas **Lista**, **Mapa** e **ConjuntoCadeias**:

Lista

cp_int	Lista#índice	Lista#valor
1	0	1
1	1	2
1	2	3
3	0	100
3	1	101

cp_int	Lista#índice	Lista#valor
3	2	102
3	3	105

Mapa

cp_int	Mapa#chave	Mapa#valor
1	S1	a
1	S2	bi
3	S1	tri

ConjuntoCadeias

cp_int	ConjuntoCadeias#valor
1	a
1	bi
1	c
3	a
3	e

As colunas de chave estrangeira nas tabelas virtuais fazem referência às colunas de chave primária na tabela real e indicam a correspondência entre a linha da tabela virtual e a linha da tabela real. As colunas com nomes terminados em #índice ou #chave indicam a posição dos dados dentro da lista ou mapa original. As colunas com nomes terminados em #valor contêm os dados expandidos da coleção.

Atualizações de conector de dados

Quando atualiza o Analytics ou o Agente do Robôs, você deve testar todos os scripts que importam dados usando um dos conectores de dados do Analytics (comando ACCESSDATA).

É possível que alterações feitas por fornecedores externos de fontes de dados ou drivers ODBC exigiram atualizações em um ou mais conectores de dados. Pode ser necessário atualizar as conexões de dados com script para que continuem a funcionar corretamente.

- **Execute novamente a importação:** A maneira mais fácil de atualizar uma conexão é executar manualmente uma importação usando a janela Acesso a Dados na versão atualizada do Analytics. Copie o comando ACCESSDATA do log e use-o para atualizar o script.

Nota

Antes de se conectar a uma fonte de dados e executar novamente a importação, limpe o cache do conector para remover o conjunto existente de nomes de tabelas.

Na guia **Conexões existentes** na janela Acesso a Dados, ao lado do nome do conector, selecione  > **Limpar cache**.

- **Atualize as especificações de campos:** Também pode ser necessário atualizar as especificações de campos no corpo do script para compatibilizá-lo com as alterações do esquema da tabela na fonte de dados ou no driver ODBC. As possíveis alterações incluem nomes de campos, tipos de dados de campos e comprimentos de campos e registro.
- **Verifique os resultados de todas as filtrações:** Você também deve verificar os resultados de qualquer filtração aplicada durante a importação de dados. Confirme se a filtração de importação está incluindo e excluindo corretamente os registros.

Alterações do conector de dados do Apache Cassandra

As alterações específicas efetuadas no conector de dados do Apache Cassandra são listadas a seguir.

Versão do Analytics	Alteração
14.2	O conector não é mais compatível com o Apache Cassandra 2.0. As conexões podem ser efetuadas com o Apache Cassandra nas versões 2.1, 2.2 e 3.0.

Conectar ao Apache Drill

O Drill é um mecanismo de pesquisas SQL de código aberto do Apache para análises de alto desempenho com dados semiestruturados oriundos de aplicativos de big data. Use o conector de dados do Apache Drill para importar dados da sua organização residentes no Drill.

Nota

O Analytics oferece o Drill como um conector opcional. Se esse conector não estiver disponível na janela Acesso a dados, é provável que o coletor não tenha sido selecionado durante a instalação. Para obter mais informações, consulte "Instale opcionalmente os conectores de dados do Analytics e o mecanismo do Python" Na página 2835.

Antes de começar

Para conectar-se ao Drill, você deve obter:

- O tipo de autenticação correto (básico ou nenhum)
- nome do usuário e senha, se usar autenticação básica
- o tipo de conexão correto (modo incorporado Direto ao Drillbit ou modo distribuído Quórum do ZooKeeper)
- host e porta para o Drillbit ou cada nó no caso do modo distribuído

No modo distribuído, as informações de host e porta devem ser inseridas no campo **Quorum** no formato delimitado por vírgulas:

```
<nome do host/endereço ip> : <número porta>, <nome do host/endereço ip> : <número porta>, . . .
```

- nome do cluster do Drillbit, se usando o modo distribuído

Para obter ajuda na coleta dos pré-requisitos de conexão, entre em contato com o administrador do Apache Drill na sua organização. Se o administrador não conseguir ajudá-lo, você ou o administrador deve entrar em contato com o suporte da Apache Drill.

Para obter as propriedades de conexão avançadas, consulte a ajuda on-line do Apache Drill sobre *Configuração de ODBC no Windows*.

Criar uma conexão ao Drill

1. No menu principal do Analytics, selecione **Importar > Banco de dados e aplicativo**.
2. Na guia **Novas conexões**, na seção **Conectores do ACL**, selecione seu conector **Apache Drill**.

Dica

Você pode filtrar a lista de conectores disponíveis inserindo uma cadeia de pesquisa na caixa **Filtrar conexões**. Os conectores são listados em ordem alfabética.

3. No painel **Configurações de Conexão de Dados**, insira as configurações da conexão e clique em **Salvar e conectar** na parte inferior do painel.

Você pode aceitar o **Nome de conexão** padrão ou inserir um novo nome.

A conexão do Apache Drill é salva na guia **Conexões existentes**. No futuro, você poderá reconectar o Apache Drill usando a conexão salva.

Após estabelecer a conexão, a janela Acesso a Dados abre na **Área de preparação** e você pode começar a importar dados. Para obter ajuda na importação de dados do Apache Drill, consulte "Trabalho com a Janela de Acesso a Dados" Na página 395.

Configurações de conexão

Configurações básicas

Configuração	Descrição	Exemplo
Tipo de conexão	Especifica o tipo de conexão do driver. As opções disponíveis são: ◦ Direta ao Drillbit - O driver se conecta a um único servidor do Drill. ◦ Quórum do ZooKeeper - O driver se conecta a um cluster do ZooKeeper.	Direta ao Drillbit
Quórum	Especifique o(s) servidor(es) no cluster do ZooKeeper. Separe vários servidores usando vírgula (,).	
ID do cluster	O nome do cluster do ZooKeeper ao qual o driver se conecta.	drillbits1
Host	O endereço IP ou nome de host do	localhost

Configuração	Descrição	Exemplo
	servidor do Drill.	
Porta	A porta TCP usada pelo servidor do Drill local para ouvir as conexões dos clientes.	31010
Tipo de autenticação	Especifica como o driver autentica conexões ao Drill. As opções disponíveis são: ◦ Sem autenticação - O driver não autentica a conexão ao Drill. ◦ Autenticação básica - O driver autentica a conexão usando um nome de usuário e uma senha.	Sem autenticação
Usuário	O nome do usuário para autenticação no servidor do Drill.	
Senha	A senha usada para autenticação no servidor do Drill.	
Catálogo	O nome do catálogo sintético no qual todos os esquemas/bancos de dados estão organizados. Esse nome de catálogo é usado como o valor de SQL_DATABASE_NAME ou CURRENT CATALOG.	DRILL
Esquema padrão	O nome do esquema de banco de dados a ser usado quando um esquema não é especificado explicitamente em uma consulta. Você pode emitir consultas em outros esquemas especificando explicitamente o esquema na consulta.	
Desativar assincronismo	Especifica se o driver é compatível com consultas assíncronas.	

Configurações avançadas

Configuração	Descrição	Exemplo
Propriedades avançadas	Para configurar o driver. Separa cada propriedade avançada usando ponto e vírgula (;) e coloque todas as propriedades avançadas	<pre>CastAnyToVarchar=true; HandshakeTimeout=5; QueryTimeout=180; TimestampTZDisplayTimezone=local; ExcludedSchemas=sys, INFORMATION_</pre>

Configuração	Descrição	Exemplo
	em uma cadeia de conexão entre chaves ({ }).	SCHEMA; NumberOfPrefetchBuffers=5

Conectar ao Apache HBase

O Apache HBase é o banco de dados do Hadoop e é um repositório de dados distribuído, escalável e de grande porte. Você pode usar o conector de dados do Apache HBase para importar dados da sua organização residentes no HBase.

Nota

O Analytics oferece o HBase como um conector opcional. Se esse conector não estiver disponível na janela Acesso a dados, é provável que o coletor não tenha sido selecionado durante a instalação. Para obter mais informações, consulte "Instale opcionalmente os conectores de dados do Analytics e o mecanismo do Python" Na página 2835.

Antes de começar

Para conectar-se ao HBase, você deve obter:

- o nome ou endereço IP do host do servidor de banco de dados
- a porta de conexão correta
- nome do usuário e senha, se usar autenticação

Para obter ajuda na coleta dos pré-requisitos de conexão, entre em contato com o administrador do HBase na sua organização. Se o administrador não conseguir ajudá-lo, você ou o administrador deve entrar em contato com o suporte da HBase.

Criar uma conexão ao HBase

1. No menu principal do Analytics, selecione **Importar > Banco de dados e aplicativo**.
2. Na guia **Novas conexões**, na seção **Conectores do ACL**, selecione seu conector **HBase**.

Dica

Você pode filtrar a lista de conectores disponíveis inserindo uma cadeia de pesquisa na caixa **Filtrar conexões**. Os conectores são listados em ordem alfabética.

3. No painel **Configurações de Conexão de Dados**, insira as configurações da conexão e clique em **Salvar e conectar** na parte inferior do painel.

Você pode aceitar o **Nome de conexão** padrão ou inserir um novo nome.

A conexão do HBase é salva na guia **Conexões existentes**. No futuro, você poderá reconectar o HBase usando a conexão salva.

Após estabelecer a conexão, a janela Acesso a Dados abre na **Área de preparação** e você pode começar a importar dados. Para obter ajuda na importação de dados do HBase, consulte "Trabalho com a Janela de Acesso a Dados" Na página 395.

Configurações de conexão

Configurações básicas

Configuração	Descrição	Exemplo
Host	O endereço IP ou nome de host do servidor do HBase.	
Porta	A porta do servidor do Apache HBase.	9090
Tipo de autenticação	O mecanismo de autenticação a ser usado para conexão ao servidor do HBase. As opções disponíveis são: ◦ Sem autenticação - O driver não autentica a conexão. ◦ Autenticação básica - O driver autentica a conexão usando um nome de usuário e uma senha do HBase.	Sem autenticação
Usuário	O nome do usuário para acessar a instância do HBase.	
Senha	A senha correspondente ao nome do usuário para acessar a instância do HBase.	

Configurações avançadas

Configuração	Descrição	Exemplo
Máximo de linhas por recuperação	O número máximo de linhas que uma consulta pode retornar por solicitação.	4096
Limite de linhas da definição do esquema	Número de linhas amostradas pelo driver ao gerar um esquema.	1024

Conexão ao Apache Hive

O Apache Hive é um serviço de dados na nuvem. Você pode usar o conector de dados do Apache Hive para importar dados da sua organização residentes no Hive.

Nota

O Analytics oferece o Hive como um conector opcional. Se esse conector não estiver disponível na janela Acesso a dados, é provável que o coletor não tenha sido selecionado durante a instalação. Para obter mais informações, consulte "Instale opcionalmente os conectores de dados do Analytics e o mecanismo do Python" Na página 2835.

Antes de começar

Para conectar-se ao Hive, você deve obter o seguinte:

- nome do usuário e senha
- a porta de conexão correta
- o esquema de autenticação utilizado
- o nome ou endereço IP do host do servidor
- o modo de transporte para comunicação com o servidor
- Acesso de leitura

Para obter ajuda na coleta dos pré-requisitos de conexão, entre em contato com o administrador do Hive na sua organização. Se o administrador não conseguir ajudá-lo, você ou o administrador deve entrar em contato com o suporte da Hive.

Criar uma conexão ao Hive

1. No menu principal do Analytics, selecione **Importar > Banco de dados e aplicativo**.
2. Na guia **Novas conexões**, na seção **Conectores do ACL**, selecione seu conector **Hive**.

Dica

Você pode filtrar a lista de conectores disponíveis inserindo uma cadeia de pesquisa na caixa **Filtrar conexões**. Os conectores são listados em ordem alfabética.

3. No painel **Configurações de Conexão de Dados**, insira as configurações da conexão e

clique em **Salvar e conectar** na parte inferior do painel.

Você pode aceitar o **Nome de conexão** padrão ou inserir um novo nome.

A conexão do Hive é salva na guia **Conexões existentes**. No futuro, você poderá reconectar o Hive usando a conexão salva.

Após estabelecer a conexão, a janela Acesso a Dados abre na **Área de preparação** e você pode começar a importar dados. Para obter ajuda na importação de dados do Hive, consulte "Trabalho com a Janela de Acesso a Dados" Na página 395.

Configurações de conexão

Configurações básicas

Configuração	Descrição	Exemplo
Tipo de servidor de hive	Especifica a instância do servidor do Hive a ser conectada.	Servidor de hive 2
Modo de descoberta de serviços	Especifica como os serviços do servidor Hive são descobertos. As opções disponíveis são: ◦ Sem descoberta de serviços - O driver se conecta ao Hive sem usar um serviço de descoberta. ◦ ZooKeeper - O driver descobre serviços do servidor do Hive por meio do serviço do ZooKeeper.	Sem descoberta de serviços
Host(s)	O endereço IP ou nome de host do servidor do Hive.	
Porta	A porta para a conexão à instância do servidor do Hive.	10000
Banco de dados	O nome do esquema de banco de dados a ser usado quando um esquema não é especificado explicitamente em uma consulta.	
Namespace do ZooKeeper	O namespace configurado no ZooKeeper para os znodes do servidor 2 do Hive.	
Mecanismo de autenticação	Especifica o mecanismo de autenticação a ser usado. As opções disponíveis são: ◦ Sem autenticação	Sem autenticação

Configuração	Descrição	Exemplo
	◦ Kerberos ◦ Nome do usuário ◦ Nome do usuário e senha ◦ Serviço HDInsight do Windows Azure	
Realm	O realm do host do servidor 2 do Hive.	
FQDN do host	O nome de domínio totalmente qualificado para o host do servidor do Hive.	_HOST
Nome do serviço	O nome principal do serviço do Kerberos do servidor do Hive.	
Nome do usuário	O nome de usuário para autenticação no servidor do servidor do Hive.	
Senha	A senha correspondente ao nome do usuário para autenticação no servidor do Hive.	
UID de delegação	O ID do usuário delegado ao qual o driver deve delegar todas as operações do Hive, em vez do usuário autenticado da conexão.	
Transporte Thrift	Especifica o protocolo de transporte a ser usado na camada do Thrift. As opções disponíveis são: ◦ Binário ◦ SASL ◦ HTTP	Binário

Configurações avançadas

Configuração	Descrição	Exemplo
Ativar SSL	Especifica se o cliente usa uma conexão criptografada de SSL para comunicação com o servidor do Hive.	
Permitir discrepância de nome do host de nome comum	Especifica se um nome de certificado SSL emitido por uma CA deve corresponder ao nome do host do servidor do Hive.	

Configuração	Descrição	Exemplo
Permitir certificado autoassinado de servidor	Especifica se o driver permite uma conexão ao servidor do Hive que usa um certificado autoassinado, mesmo que esse certificado não esteja na lista de certificados confiáveis.	
Certificados confiáveis	O caminho completo para o arquivo .pem que contém certificados de CA confiáveis para verificação do servidor ao usar SSL.	
SSL bidirecional	Especifica se o SSL bidirecional está habilitado.	
Arquivo de certificado do cliente	O caminho completo para o arquivo .pem que contém o certificado SSL do cliente.	
Arquivo de chave privada do cliente	O caminho completo para o arquivo .pem que contém a chave privada SSL do cliente.	
Senha da chave privada do cliente	A senha do arquivo de chave privada especificada no campo Arquivo de chave privada do cliente .	
Usar consulta nativa	Especifica se o driver usa consultas nativas do HiveQL. Se essa opção não for selecionada, o driver converterá as consultas emitidas por um aplicativo em uma forma equivalente no HiveQL.	
SQLPrepare rápido	Especifica se o driver transfere a execução de consultas para o SQLExecute.	
Configuração do driver tem precedência	Especifica se configurações que abrangem todo o driver têm precedência sobre configurações de conexão e DSN.	
Usar execução assíncrona	Especifica se as consultas devem ser executadas de forma síncrona ou assíncrona.	
Intervalo de sondagem da execução assíncrona	O tempo, em milissegundos, entre cada sondagem do status de execução da consulta.	100
Obter tabelas com consulta	Especifica se o driver usa uma	

Configuração	Descrição	Exemplo
	consulta SHOW TABLES para recuperar nomes de tabelas do banco de dados. Se desabilitado, o driver usa a chamada de API GetTables do Thrift.	
Tipos de caracteres SQL Unicode	Especifica os tipos de SQL a serem retornados para tipos de dados cadeia. Quando habilitado, o driver retorna SQL_WVARCHAR para colunas STRING e VARCHAR e retorna SQL_WCHAR para colunas CHAR.	
Mostrar tabela do sistema	Especifica se o driver retorna a tabela hive_system para chamadas de funções de catálogo, como SQLTables e SQLColumns.	
Usar apenas SSPI	Especifica se o driver processa autenticação do Kerberos com o plugin SSPI ou com o MIT Kerberos.	
Recuperar automaticamente sessão inválida	Especifica se o driver abre automaticamente uma nova sessão quando a sessão existente não é mais válida.	
Linhas recuperadas por bloco	O número máximo de linhas que uma consulta retorna por vez.	10000
Comprimento padrão da coluna de cadeia	O número máximo de caracteres que pode estar contido em colunas STRING.	255
Comprimento da coluna de binários	O comprimento de dados máximo para colunas BINARY.	32767
Escala de coluna decimal	O número máximo de dígitos à direita do ponto decimal para tipos de dados numéricos.	10
Tempo limite de socket	O número de segundos que uma operação pode permanecer ociosa antes de ser fechada.	60
Caminho HTTP	O URL parcial correspondente ao servidor do Hive.	

Campos da conexão ao Hive

Colunas com nomes únicos

As conexões do Hive efetuadas por meio da janela Acesso a Dados usam um parâmetro de cadeia de conexão EnableUniqueColumnName, definido como 0 por padrão. Esse parâmetro deve ter um valor de 0 para garantir que os nomes de coluna corretos são recuperados na conexão.

Se você criar uma conexão do Hive usando um DSN em vez da janela Acesso a Dados, esse valor será definido como 1 por padrão. Você precisa alterá-lo para 0 no registro do Windows para que a conexão funcione.

Nota

Scripts que usam conexões DSN estabelecidas em versões do ACL anteriores à 13.1 continuam a funcionar após a atualização para a versão 13.1.

Conectar ao Apache Phoenix

O Apache Phoenix é um mecanismo de banco de dados relacional que apoia o processamento de transações on-line com o Apache HBase. Você pode usar o conector de dados do Apache Phoenix para importar dados da sua organização residentes no Apache Phoenix.

Nota

O conector de dados do Apache Phoenix é fornecido pelo nosso parceiro de acesso e conectividade de dados, a CData Software. Informações detalhadas sobre os campos de conexão individuais estão disponíveis na documentação da CData (link abaixo).

Antes de começar

Antes de iniciar o processo de conexão, revise a seção [Configuração do DSN do Windows](#) na documentação do CData e colete todos os pré-requisitos de conexão, como nome do usuário, senha, token ou valores de chave.

Para obter ajuda na coleta dos pré-requisitos de conexão, entre em contato com o administrador do Apache Phoenix na sua organização. Se o administrador não conseguir ajudá-lo, você ou o administrador deve entrar em contato com o suporte da Apache Phoenix.

Propriedades da conexão

Além da conectividade e autenticação básicas, você pode configurar propriedades adicionais da conexão à origem de dados. Para obter mais informações, consulte [Propriedades da conexão](#) na documentação do CData.

Criar uma conexão ao Apache Phoenix

1. No menu principal do Analytics, selecione **Importar > Banco de dados e aplicativo**.
2. Na guia **Novas conexões**, na seção **Conectores DSN do ACL (Empacotados)**, selecione **Apache Phoenix**.

Dica

Você pode filtrar a lista de conectores disponíveis inserindo uma cadeia de pesquisa na caixa **Filtrar conexões**. Os conectores são listados em ordem alfabética.

A caixa de diálogo DSN Configuration (Configuração de DSN) é exibida.

3. Na caixa de diálogo **DSN Configuration** (Configuração de DSN), clique em **Show Required** (Mostrar requisitos) ou **Basic** (Básico).
4. Forneça os valores para os campos obrigatórios ou básicos, se houver.
5. Clique em **Test connection** (Testar conexão).

Nota

Quando você clica no botão **Test connection** (Testar conexão), ele valida se os detalhes de conexão e autenticação fornecidos estão corretos. Se você clicar em **OK** sem clicar em **Test Connection** (Testar conexão), os detalhes de conexão serão salvos sem qualquer validação e talvez não funcionem mais tarde, caso os valores fornecidos estejam incorretos.

6. Se uma página de login aparecer, forneça os detalhes de conexão ou autenticação necessários.

Quando a conexão é bem-sucedida, uma caixa de diálogo é exibida mostrando uma mensagem de sucesso.

7. Clique em **OK** na caixa de diálogo exibida.

A conexão ao Apache Phoenix é estabelecida com sucesso.

8. Na caixa de diálogo **DSN Configuration** (Configuração de DSN), clique em **OK**.

A conexão do Apache Phoenix é salva na guia **Conexões existentes**. No futuro, você poderá reconectar o Apache Phoenix usando a conexão salva.

Após estabelecer a conexão, a janela Acesso a Dados abre na **Área de preparação** e você pode começar a importar dados. Para obter ajuda na importação de dados do Apache Phoenix, consulte "Trabalho com a Janela de Acesso a Dados" Na página 395.

Renomear a conexão

Quando você cria o conector de dados do Apache Phoenix, não é possível informar um nome de conexão de sua preferência e a conexão é salva na guia **Conexões existentes** com o mesmo nome da origem de dados. Se você quiser renomeá-la, navegue até a guia **Conexões existentes**, amplie a seção **Conectores do ACL (DSN)**, clique no ícone de reticências  correspondente a Apache Phoenix e selecione **Renomear conexão**.

Conexão ao Apache Spark

O Apache Spark é um serviço de dados na nuvem. Você pode usar o conector de dados do Apache Spark para importar dados da sua organização residentes no Spark.

Nota

O Analytics oferece o Spark como um conector opcional. Se esse conector não estiver disponível na janela Acesso a dados, é provável que o coletor não tenha sido selecionado durante a instalação. Para obter mais informações, consulte "Instale opcionalmente os conectores de dados do Analytics e o mecanismo do Python" Na página 2835.

Antes de começar

Para conectar-se ao Spark, você deve obter:

- o nome do usuário e senha
- a porta de conexão correta
- o esquema de autenticação utilizado
- o nome ou endereço IP do host do servidor
- o modo de transporte para comunicação com o servidor
- Acesso de leitura

Para obter ajuda na coleta dos pré-requisitos de conexão, entre em contato com o administrador do Spark na sua organização. Se o administrador não conseguir ajudá-lo, você ou o administrador deve entrar em contato com o suporte da Spark.

Criar uma conexão ao Spark

1. No menu principal do Analytics, selecione **Importar > Banco de dados e aplicativo**.
2. Na guia **Novas conexões**, na seção **Conectores do ACL**, selecione seu conector **Spark**.

Dica

Você pode filtrar a lista de conectores disponíveis inserindo uma cadeia de pesquisa na caixa **Filtrar conexões**. Os conectores são listados em ordem alfabética.

3. No painel **Configurações de Conexão de Dados**, insira as configurações da conexão e

clique em **Salvar e conectar** na parte inferior do painel.

Você pode aceitar o **Nome de conexão** padrão ou inserir um novo nome.

A conexão do Spark é salva na guia **Conexões existentes**. No futuro, você poderá reconectar o Spark usando a conexão salva.

Após estabelecer a conexão, a janela Acesso a Dados abre na **Área de preparação** e você pode começar a importar dados. Para obter ajuda na importação de dados do Spark, consulte "Trabalho com a Janela de Acesso a Dados" Na página 395.

Configurações de conexão

Configurações básicas

Configuração	Descrição	Exemplo
Tipo de servidor Spark	Especifica a instância do servidor do Spark a ser conectada.	SharkServer2
Host(s)	O endereço IP ou nome de host do servidor do Spark.	
Porta	A porta para a conexão à instância do servidor do Spark.	10000
Banco de dados	O nome do esquema de banco de dados a ser usado quando um esquema não é especificado explicitamente em uma consulta.	padrão
Mecanismo de autenticação	Especifica o mecanismo de autenticação a ser usado. As opções disponíveis são: ◦ Sem autenticação ◦ Kerberos ◦ Nome de usuário ◦ Nome do usuário e senha ◦ Emulador HDInsight do Windows Azure ◦ Serviço HDInsight do Windows Azure	Sem autenticação
Realm	O realm do host do servidor do Spark Thrift.	
FQDN do host	O nome de domínio totalmente qualificado para o host do servidor do Spark Thrift.	_HOST

Configuração	Descrição	Exemplo
Nome do serviço	O nome principal do serviço do Kerberos do servidor do Spark.	
Nome do usuário	O nome do usuário para autenticação no servidor do Spark.	
Senha	A senha correspondente ao nome do usuário para autenticação no servidor do Spark.	
UID de delegação	O ID do usuário delegado ao qual o driver deve delegar todas as operações do Spark, em vez do usuário autenticado da conexão.	
Transporte Thrift	Especifica o protocolo de transporte a ser usado na camada do Thrift. As opções disponíveis são: ◦ Binário ◦ SASL ◦ HTTP	Binário

Configurações avançadas

Configuração	Descrição	Exemplo
Ativar SSL	Especifica se o cliente usa uma conexão criptografada de SSL para comunicação com o servidor do Spark.	
Permitir discrepância de nome do host de nome comum	Especifica se um nome de certificado SSL emitido por uma CA deve corresponder ao nome do host do servidor do Spark.	
Permitir certificado autoassinado de servidor	Especifica se o driver permite uma conexão ao servidor do Spark que usa um certificado autoassinado, mesmo que esse certificado não esteja na lista de certificados confiáveis.	
Certificados confiáveis	O caminho completo para o arquivo .pem que contém certificados de CA confiáveis para verificação do servidor ao usar SSL.	

Configuração	Descrição	Exemplo
SSL bidirecional	Especifica se o SSL bidirecional está habilitado.	
Arquivo de certificado do cliente	O caminho completo para o arquivo .pem que contém o certificado SSL do cliente.	
Arquivo de chave privada do cliente	O caminho completo para o arquivo .pem que contém a chave privada SSL do cliente.	
Senha da chave privada do cliente	A senha do arquivo de chave privada especificada no campo Arquivo de chave privada do cliente .	
Usar consulta nativa	Especifica se o driver usa consultas nativas do HiveQL. Se essa opção não for selecionada, o driver converterá as consultas emitidas por um aplicativo em uma forma equivalente no HiveQL.	
SQLPrepare rápido	Especifica se o driver transfere a execução de consultas para o SQLExecute.	
Configuração do driver tem precedência	Especifica se configurações que abrangem todo o driver têm precedência sobre configurações de conexão e DSN.	
Usar execução assíncrona	Especifica se as consultas devem ser executadas de forma síncrona ou assíncrona.	
Intervalo de sondagem da execução assíncrona	O tempo, em milissegundos, entre cada sondagem do status de execução da consulta.	100
Obter tabelas com consulta	Especifica se o driver usa uma consulta SHOW TABLES para recuperar nomes de tabelas do banco de dados. Se desabilitado, o driver usa a chamada de API GetTables do Thrift.	1
Tipos de caracteres SQL Unicode	Especifica os tipos de SQL a serem retornados para tipos de dados cadeia. Quando habilitado, o driver retorna SQL_WVARCHAR para colunas STRING e VARCHAR e retorna SQL_WCHAR para colunas	

Configuração	Descrição	Exemplo
	CHAR.	
Mostrar tabela do sistema	Especifica se o driver retorna a tabela spark_system para chamadas de funções de catálogo, como SQLTables e SQLColumns.	
Usar apenas SSPI	Especifica se o driver processa autenticação do Kerberos com o plugin SSPI ou com o MIT Kerberos.	
Recuperar automaticamente sessão inválida	Especifica se o driver abre automaticamente uma nova sessão quando a sessão existente não é mais válida.	
Linhas recuperadas por bloco	O número máximo de linhas que uma consulta retorna por vez.	10000
Comprimento padrão da coluna de cadeia	O número máximo de caracteres que pode estar contido em colunas STRING.	255
Comprimento da coluna de binários	O comprimento de dados máximo para colunas BINARY.	32767
Escala de coluna decimal	O número máximo de dígitos à direita do ponto decimal para tipos de dados numéricos.	10
Tempo limite de socket	O número de segundos que uma operação pode permanecer ociosa antes de ser fechada.	60
Caminho HTTP	O URL parcial correspondente ao servidor do Spark.	/spark

Campos da conexão ao Spark

Colunas com nomes únicos

As conexões do Spark efetuadas por meio da janela Acesso a Dados usam um parâmetro de cadeia de conexão EnableUniqueColumnName, definido como 0 por padrão. Esse parâmetro deve ter um valor de 0 para garantir que os nomes de coluna corretos são recuperados na conexão.

Se você criar uma conexão do Spark usando um DSN em vez da janela Acesso a Dados, esse valor será definido como 1 por padrão. Você precisa alterá-lo para 0 no registro do Windows para que a conexão funcione.

Nota

Scripts que usam conexões DSN estabelecidas em versões do ACL anteriores à 13.1 continuam a funcionar após a atualização para a versão 13.1.

Conexão ao AWS Data Management

O AWS Data Management é uma interface baseada na web para o gerenciamento da Amazon Web Services. Você pode usar o conector de dados do AWS Data Management para importar dados da sua organização residentes no AWS Data Management.

Nota

O conector de dados do AWS Data Management é fornecido pelo nosso parceiro de dados, a CData. Para obter informações sobre qualquer um dos campos da conexão, consulte a documentação disponível no [site da CData](#).

Antes de começar

Para conectar-se ao AWS Data Management, você deve obter as seguintes informações:

- a chave de acesso à conta da AWS
- a chave secreta da conta da AWS
- a região da AWS em que o Amazon Web Server está hospedado

Para obter ajuda na coleta dos pré-requisitos de conexão, entre em contato com o administrador do AWS Data Management na sua organização. Se o administrador não conseguir ajudá-lo, você ou o administrador deve entrar em contato com o suporte da AWS Data Management.

Criar uma conexão ao AWS Data Management

1. No menu principal do Analytics, selecione **Importar > Banco de dados e aplicativo**.
2. Na guia **Novas conexões**, na seção **Conectores DSN do ACL (Empacotados)**, selecione **AWS Data Management**.

Dica

Você pode filtrar a lista de conectores disponíveis inserindo uma cadeia de pesquisa na caixa **Filtrar conexões**. Os conectores são listados em ordem alfabética.

A caixa de diálogo DSN Configuration (Configuração de DSN) é exibida.

3. Na caixa de diálogo **DSN Configuration** (Configuração de DSN), clique em **Show Required** (Mostrar requisitos) ou **Basic** (Básico).
4. Forneça os valores para os campos obrigatórios ou básicos, se houver.
5. Clique em **Test connection** (Testar conexão).

Nota

Quando você clica no botão **Test connection** (Testar conexão), ele valida se os detalhes de conexão e autenticação fornecidos estão corretos. Se você clicar em **OK** sem clicar em **Test Connection** (Testar conexão), os detalhes de conexão serão salvos sem qualquer validação e talvez não funcionem mais tarde, caso os valores fornecidos estejam incorretos.

6. Se uma página de login aparecer, forneça os detalhes de conexão ou autenticação necessários.

Quando a conexão é bem-sucedida, uma caixa de diálogo é exibida mostrando uma mensagem de sucesso.

7. Clique em **OK** na caixa de diálogo exibida.

A conexão ao AWS Data Management é estabelecida com sucesso.

8. Na caixa de diálogo **DSN Configuration** (Configuração de DSN), clique em **OK**.

A conexão do AWS Data Management é salva na guia **Conexões existentes**. No futuro, você poderá reconectar o AWS Data Management usando a conexão salva.

Após estabelecer a conexão, a janela Acesso a Dados abre na **Área de preparação** e você pode começar a importar dados. Para obter ajuda na importação de dados do AWS Data Management, consulte "Trabalho com a Janela de Acesso a Dados" Na página 395.

Renomear a conexão

Quando você cria o conector de dados do AWS Data Management, não é possível informar um nome de conexão de sua preferência e a conexão é salva na guia **Conexões existentes** com o mesmo nome da origem de dados. Se você quiser renomeá-la, navegue até a guia **Conexões existentes**, amplie a seção **Conectores do ACL (DSN)**, clique no ícone de reticências  correspondente a AWS Data Management e selecione **Renomear conexão**.

Conexão ao Azure Analysis Services

O Azure Analysis Services é uma plataforma de nuvem para modelagem, análise e geração de relatórios de dados. Você pode usar o conector de dados do Azure Analysis Services para importar dados da sua organização residentes no Azure Analysis Services.

Nota

O conector de dados do Azure Analysis Services é fornecido pelo nosso parceiro de acesso e conectividade de dados, a CData Software. Informações detalhadas sobre os campos de conexão individuais estão disponíveis na documentação da CData ([link abaixo](#)).

Antes de começar

Antes de iniciar o processo de conexão, revise a seção [Configuração do DSN do Windows](#) na documentação do CData e colete todos os pré-requisitos de conexão, como nome do usuário, senha, token ou valores de chave.

Para obter ajuda na coleta dos pré-requisitos de conexão, entre em contato com o administrador do Azure Analysis Services na sua organização. Se o administrador não conseguir ajudá-lo, você ou o administrador deve entrar em contato com o suporte da Azure Analysis Services.

Propriedades da conexão

Além da conectividade e autenticação básicas, você pode configurar propriedades adicionais da conexão à origem de dados. Para obter mais informações, consulte [Propriedades da conexão](#) na documentação do CData.

Criar uma conexão ao Azure Analysis Services

1. No menu principal do Analytics, selecione **Importar > Banco de dados e aplicativo**.
2. Na guia **Novas conexões**, na seção **Conectores DSN do ACL (Empacotados)**, selecione **Azure Analysis Services**.

Dica

Você pode filtrar a lista de conectores disponíveis inserindo uma cadeia de pesquisa na caixa **Filtrar conexões**. Os conectores são listados em ordem alfabética.

A caixa de diálogo DSN Configuration (Configuração de DSN) é exibida.

3. Na caixa de diálogo **DSN Configuration** (Configuração de DSN), clique em **Show Required** (Mostrar requisitos) ou **Basic** (Básico).
4. Forneça os valores para os campos obrigatórios ou básicos, se houver.
5. Clique em **Test connection** (Testar conexão).

Nota

Quando você clica no botão **Test connection** (Testar conexão), ele valida se os detalhes de conexão e autenticação fornecidos estão corretos. Se você clicar em **OK** sem clicar em **Test Connection** (Testar conexão), os detalhes de conexão serão salvos sem qualquer validação e talvez não funcionem mais tarde, caso os valores fornecidos estejam incorretos.

6. Se uma página de login aparecer, forneça os detalhes de conexão ou autenticação necessários.

Quando a conexão é bem-sucedida, uma caixa de diálogo é exibida mostrando uma mensagem de sucesso.

7. Clique em **OK** na caixa de diálogo exibida.

A conexão ao Azure Analysis Services é estabelecida com sucesso.

8. Na caixa de diálogo **DSN Configuration** (Configuração de DSN), clique em **OK**.

A conexão do Azure Analysis Services é salva na guia **Conexões existentes**. No futuro, você poderá reconectar o Azure Analysis Services usando a conexão salva.

Após estabelecer a conexão, a janela Acesso a Dados abre na **Área de preparação** e você pode começar a importar dados. Para obter ajuda na importação de dados do Azure Analysis Services, consulte "Trabalho com a Janela de Acesso a Dados" Na página 395.

Renomear a conexão

Quando você cria o conector de dados do Azure Analysis Services, não é possível informar um nome de conexão de sua preferência e a conexão é salva na guia **Conexões existentes** com o mesmo nome da origem de dados. Se você quiser renomeá-la, navegue até a guia **Conexões existentes**, amplie a seção **Conectores do ACL (DSN)**, clique no ícone de reticências  correspondente a Azure Analysis Services e selecione **Renomear conexão**.

Conexão ao Catálogo de Dados do Azure

O Catálogo de Dados do Azure é um serviço de nuvem para descoberta e anotação de dados colaborativa. Você pode usar o conector de dados do Azure Data Catalog para importar dados da sua organização residentes no Azure Data Catalog.

Nota

O conector de dados do Catálogo de Dados do Azure é fornecido pelo nosso parceiro de acesso e conectividade de dados, a CData Software. Informações detalhadas sobre os campos de conexão individuais estão disponíveis na documentação da CData ([link abaixo](#)).

Antes de começar

Antes de iniciar o processo de conexão, revise a seção [Configuração do DSN do Windows](#) na documentação do CData e colete todos os pré-requisitos de conexão, como nome do usuário, senha, token ou valores de chave.

Para obter ajuda na coleta dos pré-requisitos de conexão, entre em contato com o administrador do Catálogo de Dados do Azure na sua organização. Se o administrador não conseguir ajudá-lo, você ou o administrador deve entrar em contato com o suporte da Catálogo de Dados do Azure.

Propriedades da conexão

Além da conectividade e autenticação básicas, você pode configurar propriedades adicionais da conexão à origem de dados. Para obter mais informações, consulte [Propriedades da conexão](#) na documentação do CData.

Criar uma conexão ao Azure Data Catalog

1. No menu principal do Analytics, selecione **Importar > Banco de dados e aplicativo**.
2. Na guia **Novas conexões**, na seção **Conectores DSN do ACL (Empacotados)**, selecione **Catálogo de Dados do Azure**.

Dica

Você pode filtrar a lista de conectores disponíveis inserindo uma cadeia de pesquisa na caixa **Filtrar conexões**. Os conectores são listados em ordem alfabética.

A caixa de diálogo DSN Configuration (Configuração de DSN) é exibida.

3. Na caixa de diálogo **DSN Configuration** (Configuração de DSN), clique em **Show Required** (Mostrar requisitos) ou **Basic** (Básico).
4. Forneça os valores para os campos obrigatórios ou básicos, se houver.
5. Clique em **Test connection** (Testar conexão).

Nota

Quando você clica no botão **Test connection** (Testar conexão), ele valida se os detalhes de conexão e autenticação fornecidos estão corretos. Se você clicar em **OK** sem clicar em **Test Connection** (Testar conexão), os detalhes de conexão serão salvos sem qualquer validação e talvez não funcionem mais tarde, caso os valores fornecidos estejam incorretos.

6. Se uma página de login aparecer, forneça os detalhes de conexão ou autenticação necessários.

Quando a conexão é bem-sucedida, uma caixa de diálogo é exibida mostrando uma mensagem de sucesso.

7. Clique em **OK** na caixa de diálogo exibida.

A conexão ao Catálogo de Dados do Azure é estabelecida com sucesso.

8. Na caixa de diálogo **DSN Configuration** (Configuração de DSN), clique em **OK**.

A conexão do Catálogo de Dados do Azure é salva na guia **Conexões existentes**. No futuro, você poderá reconectar o Catálogo de Dados do Azure usando a conexão salva.

Após estabelecer a conexão, a janela Acesso a Dados abre na **Área de preparação** e você pode começar a importar dados. Para obter ajuda na importação de dados do Catálogo de Dados do Azure, consulte "Trabalho com a Janela de Acesso a Dados" Na página 395.

Renomear a conexão

Quando você cria o conector de dados do Catálogo de Dados do Azure, não é possível informar um nome de conexão de sua preferência e a conexão é salva na guia **Conexões existentes** com o mesmo nome da origem de dados. Se você quiser renomeá-la, navegue até a guia **Conexões**

existentes, amplie a seção **Conectores do ACL (DSN)**, clique no ícone de reticências  correspondente a Catálogo de Dados do Azure e selecione **Renomear conexão**.

Conexão ao Azure Data Lake Storage

O Azure Data Lake Storage é um recurso de armazenamento e gerenciamento de arquivos baseado na nuvem criado para big data. Você pode usar o conector de dados do Azure Data Lake Storage para importar dados da sua organização residentes no Azure.

Nota

O conector de dados do Azure Data Lake Storage é fornecido pelo nosso parceiro de acesso e conectividade de dados, a CData Software. Informações detalhadas sobre os campos de conexão individuais estão disponíveis na documentação da CData ([link abaixo](#)).

Antes de começar

Antes de iniciar o processo de conexão, revise a seção [Configuração do DSN do Windows](#) na documentação do CData e colete todos os pré-requisitos de conexão, como nome do usuário, senha, token ou valores de chave.

Para obter ajuda na coleta dos pré-requisitos de conexão, entre em contato com o administrador do Azure Data Lake Storage na sua organização. Se o administrador não conseguir ajudá-lo, você ou o administrador deve entrar em contato com o suporte da Azure Data Lake Storage.

Propriedades da conexão

Além da conectividade e autenticação básicas, você pode configurar propriedades adicionais da conexão à origem de dados. Para obter mais informações, consulte [Propriedades da conexão](#) na documentação do CData.

Criar uma conexão ao Azure Data Lake Storage

1. No menu principal do Analytics, selecione **Importar > Banco de dados e aplicativo**.
2. Na guia **Novas conexões**, na seção **Conectores DSN do ACL (Empacotados)**, selecione **Azure Data Lake Storage**.

Dica

Você pode filtrar a lista de conectores disponíveis inserindo uma cadeia de pesquisa na caixa **Filtrar conexões**. Os conectores são listados em ordem alfabética.

A caixa de diálogo DSN Configuration (Configuração de DSN) é exibida.

3. Na caixa de diálogo **DSN Configuration** (Configuração de DSN), clique em **Show Required** (Mostrar requisitos) ou **Basic** (Básico).
4. Forneça os valores para os campos obrigatórios ou básicos, se houver.
5. Clique em **Test connection** (Testar conexão).

Nota

Quando você clica no botão **Test connection** (Testar conexão), ele valida se os detalhes de conexão e autenticação fornecidos estão corretos. Se você clicar em **OK** sem clicar em **Test Connection** (Testar conexão), os detalhes de conexão serão salvos sem qualquer validação e talvez não funcionem mais tarde, caso os valores fornecidos estejam incorretos.

6. Se uma página de login aparecer, forneça os detalhes de conexão ou autenticação necessários.

Quando a conexão é bem-sucedida, uma caixa de diálogo é exibida mostrando uma mensagem de sucesso.

7. Clique em **OK** na caixa de diálogo exibida.

A conexão ao Azure Data Lake Storage é estabelecida com sucesso.

8. Na caixa de diálogo **DSN Configuration** (Configuração de DSN), clique em **OK**.

A conexão do Azure Data Lake Storage é salva na guia **Conexões existentes**. No futuro, você poderá reconectar o Azure Data Lake Storage usando a conexão salva.

Após estabelecer a conexão, a janela Acesso a Dados abre na **Área de preparação** e você pode começar a importar dados. Para obter ajuda na importação de dados do Azure Data Lake Storage, consulte "Trabalho com a Janela de Acesso a Dados" Na página 395.

Renomear a conexão

Quando você cria o conector de dados do Azure Data Lake Storage, não é possível informar um nome de conexão de sua preferência e a conexão é salva na guia **Conexões existentes** com o mesmo nome da origem de dados. Se você quiser renomeá-la, navegue até a guia **Conexões**

existentes, amplie a seção **Conectores do ACL (DSN)**, clique no ícone de reticências  correspondente a Azure Data Lake Storage e selecione **Renomear conexão**.

Conexão ao Azure Data Management

O Azure Data Management oferece opções de gerenciamento dos dados do Azure. Você pode usar o conector de dados do Azure Data Management para importar dados da sua organização residentes no Azure.

Nota

O conector de Azure Data Management é fornecido pelo nosso parceiro de dados, a CData. Para obter informações sobre qualquer um dos campos da conexão, consulte a documentação disponível no [site da CData](#).

Antes de começar

Para conectar-se ao Azure Data Management, você deve obter as credenciais de conexão ao servidor do Gerenciamento de Dados do Azure.

Para obter ajuda na coleta dos pré-requisitos de conexão, entre em contato com o administrador do Azure Data Management na sua organização. Se o administrador não conseguir ajudá-lo, você ou o administrador deve entrar em contato com o suporte da Azure Data Management.

Criar uma conexão com Azure Data Management

1. No menu principal do Analytics, selecione **Importar > Banco de dados e aplicativo**.
2. Na guia **Novas conexões**, na seção **Conectores DSN do ACL (Empacotados)**, selecione **Azure Data Management**.

Dica

Você pode filtrar a lista de conectores disponíveis inserindo uma cadeia de pesquisa na caixa **Filtrar conexões**. Os conectores são listados em ordem alfabética.

A caixa de diálogo DSN Configuration (Configuração de DSN) é exibida.

3. Na caixa de diálogo **DSN Configuration** (Configuração de DSN), clique em **Show Required** (Mostrar requisitos) ou **Basic** (Básico).
4. Forneça os valores para os campos obrigatórios ou básicos, se houver.

5. Clique em **Test connection** (Testar conexão).

Nota

Quando você clica no botão **Test connection** (Testar conexão), ele valida se os detalhes de conexão e autenticação fornecidos estão corretos. Se você clicar em **OK** sem clicar em **Test Connection** (Testar conexão), os detalhes de conexão serão salvos sem qualquer validação e talvez não funcionem mais tarde, caso os valores fornecidos estejam incorretos.

6. Se uma página de login aparecer, forneça os detalhes de conexão ou autenticação necessários.

Quando a conexão é bem-sucedida, uma caixa de diálogo é exibida mostrando uma mensagem de sucesso.

7. Clique em **OK** na caixa de diálogo exibida.

A conexão ao Azure Data Management é estabelecida com sucesso.

8. Na caixa de diálogo **DSN Configuration** (Configuração de DSN), clique em **OK**.

A conexão do Azure Data Management é salva na guia **Conexões existentes**. No futuro, você poderá reconectar o Azure Data Management usando a conexão salva.

Após estabelecer a conexão, a janela Acesso a Dados abre na **Área de preparação** e você pode começar a importar dados. Para obter ajuda na importação de dados do Azure Data Management, consulte "Trabalho com a Janela de Acesso a Dados" Na página 395.

Renomear a conexão

Quando você cria o conector de dados do Azure Data Management, não é possível informar um nome de conexão de sua preferência e a conexão é salva na guia **Conexões existentes** com o mesmo nome da origem de dados. Se você quiser renomeá-la, navegue até a guia **Conexões**

existentes, amplie a seção **Conectores do ACL (DSN)**, clique no ícone de reticências  correspondente a Azure Data Management e selecione **Renomear conexão**.

Conexão ao Azure Table Storage

Azure Table Storage é um repositório de dados NoSQL baseado na nuvem que permite armazenar quantidades massivas de dados estruturados e não relacionais. Você pode usar o conector de Azure Table Storage para importar dados da sua organização residentes no Armazenamento de Tabelas do Azure.

Nota

O conector de dados do Azure Table Storage é fornecido pelo nosso parceiro de dados, a CData. Para obter informações sobre qualquer um dos campos da conexão, consulte a documentação disponível no [site da CData](#).

Antes de começar

Para conectar-se ao Azure Table Storage, você deve obter as credenciais de conexão ao servidor do Armazenamento de Tabelas do Azure.

Para obter ajuda na coleta dos pré-requisitos de conexão, entre em contato com o administrador do Azure Table Storage na sua organização. Se o administrador não conseguir ajudá-lo, você ou o administrador deve entrar em contato com o suporte da Azure Table Storage.

Criar uma conexão com Azure Table Storage

1. No menu principal do Analytics, selecione **Importar > Banco de dados e aplicativo**.
2. Na guia **Novas conexões**, na seção **Conectores DSN do ACL (Empacotados)**, selecione **Azure Table Storage**.

Dica

Você pode filtrar a lista de conectores disponíveis inserindo uma cadeia de pesquisa na caixa **Filtrar conexões**. Os conectores são listados em ordem alfabética.

A caixa de diálogo DSN Configuration (Configuração de DSN) é exibida.

3. Na caixa de diálogo **DSN Configuration** (Configuração de DSN), clique em **Show Required** (Mostrar requisitos) ou **Basic** (Básico).
4. Forneça os valores para os campos obrigatórios ou básicos, se houver.

5. Clique em **Test connection** (Testar conexão).

Nota

Quando você clica no botão **Test connection** (Testar conexão), ele valida se os detalhes de conexão e autenticação fornecidos estão corretos. Se você clicar em **OK** sem clicar em **Test Connection** (Testar conexão), os detalhes de conexão serão salvos sem qualquer validação e talvez não funcionem mais tarde, caso os valores fornecidos estejam incorretos.

6. Se uma página de login aparecer, forneça os detalhes de conexão ou autenticação necessários.

Quando a conexão é bem-sucedida, uma caixa de diálogo é exibida mostrando uma mensagem de sucesso.

7. Clique em **OK** na caixa de diálogo exibida.

A conexão ao Azure Table Storage é estabelecida com sucesso.

8. Na caixa de diálogo **DSN Configuration** (Configuração de DSN), clique em **OK**.

A conexão do Azure Table Storage é salva na guia **Conexões existentes**. No futuro, você poderá reconectar o Azure Table Storage usando a conexão salva.

Após estabelecer a conexão, a janela Acesso a Dados abre na **Área de preparação** e você pode começar a importar dados. Para obter ajuda na importação de dados do Azure Table Storage, consulte "Trabalho com a Janela de Acesso a Dados" Na página 395.

Renomear a conexão

Quando você cria o conector de dados do Azure Table Storage, não é possível informar um nome de conexão de sua preferência e a conexão é salva na guia **Conexões existentes** com o mesmo nome da origem de dados. Se você quiser renomeá-la, navegue até a guia **Conexões existentes**, amplie a seção **Conectores do ACL (DSN)**, clique no ícone de reticências  correspondente a Azure Table Storage e selecione **Renomear conexão**.

Conectar ao Basecamp

O Basecamp é uma plataforma de gestão de projeto on-line. Você pode usar o conector de dados do Basecamp para importar dados da sua organização residentes no Basecamp.

Nota

O conector de dados do Basecamp é fornecido pelo nosso parceiro de acesso e conectividade de dados, a CData Software. Informações detalhadas sobre os campos de conexão individuais estão disponíveis na documentação da CData ([link abaixo](#)).

Antes de começar

Antes de iniciar o processo de conexão, revise a seção [Configuração do DSN do Windows](#) na documentação do CData e colete todos os pré-requisitos de conexão, como nome do usuário, senha, token ou valores de chave.

Para obter ajuda na coleta dos pré-requisitos de conexão, entre em contato com o administrador do Basecamp na sua organização. Se o administrador não conseguir ajudá-lo, você ou o administrador deve entrar em contato com o suporte da Basecamp.

Propriedades da conexão

Além da conectividade e autenticação básicas, você pode configurar propriedades adicionais da conexão à origem de dados. Para obter mais informações, consulte [Propriedades da conexão](#) na documentação do CData.

Criar uma conexão ao Basecamp

1. No menu principal do Analytics, selecione **Importar > Banco de dados e aplicativo**.
2. Na guia **Novas conexões**, na seção **Conectores DSN do ACL (Empacotados)**, selecione **Basecamp**.

Dica

Você pode filtrar a lista de conectores disponíveis inserindo uma cadeia de pesquisa na caixa **Filtrar conexões**. Os conectores são listados em ordem alfabética.

A caixa de diálogo DSN Configuration (Configuração de DSN) é exibida.

3. Na caixa de diálogo **DSN Configuration** (Configuração de DSN), clique em **Show Required** (Mostrar requisitos) ou **Basic** (Básico).
4. Forneça os valores para os campos obrigatórios ou básicos, se houver.
5. Clique em **Test connection** (Testar conexão).

Nota

Quando você clica no botão **Test connection** (Testar conexão), ele valida se os detalhes de conexão e autenticação fornecidos estão corretos. Se você clicar em **OK** sem clicar em **Test Connection** (Testar conexão), os detalhes de conexão serão salvos sem qualquer validação e talvez não funcionem mais tarde, caso os valores fornecidos estejam incorretos.

6. Se uma página de login aparecer, forneça os detalhes de conexão ou autenticação necessários.

Quando a conexão é bem-sucedida, uma caixa de diálogo é exibida mostrando uma mensagem de sucesso.

7. Clique em **OK** na caixa de diálogo exibida.

A conexão ao Basecamp é estabelecida com sucesso.

8. Na caixa de diálogo **DSN Configuration** (Configuração de DSN), clique em **OK**.

A conexão do Basecamp é salva na guia **Conexões existentes**. No futuro, você poderá reconectar o Basecamp usando a conexão salva.

Após estabelecer a conexão, a janela Acesso a Dados abre na **Área de preparação** e você pode começar a importar dados. Para obter ajuda na importação de dados do Basecamp, consulte "Trabalho com a Janela de Acesso a Dados" Na página 395.

Renomear a conexão

Quando você cria o conector de dados do Basecamp, não é possível informar um nome de conexão de sua preferência e a conexão é salva na guia **Conexões existentes** com o mesmo nome da origem de dados. Se você quiser renomeá-la, navegue até a guia **Conexões existentes**, amplie a seção **Conectores do ACL (DSN)**, clique no ícone de reticências  correspondente a Basecamp e selecione **Renomear conexão**.

Conexão ao Box

O Box é um serviço de gerenciamento de conteúdo baseado na nuvem que oferece compartilhamento de arquivos e colaboração para empresas. Você pode usar o conector de dados do Box para importar dados da sua organização residentes no Box.

Nota

O conector de dados do Box é fornecido pelo nosso parceiro de dados, a CData. Para obter informações sobre qualquer um dos campos da conexão, consulte a documentação disponível no [site da CData](#).

Antes de começar

Para conectar-se ao Box, você deve obter as credenciais de conexão ao servidor do Box.

Para obter ajuda na coleta dos pré-requisitos de conexão, entre em contato com o administrador do Box na sua organização. Se o administrador não conseguir ajudá-lo, você ou o administrador deve entrar em contato com o suporte da Box.

Criar uma conexão com o Box

1. No menu principal do Analytics, selecione **Importar > Banco de dados e aplicativo**.
2. Na guia **Novas conexões**, na seção **Conectores DSN do ACL (Empacotados)**, selecione **Box**.

Dica

Você pode filtrar a lista de conectores disponíveis inserindo uma cadeia de pesquisa na caixa **Filtrar conexões**. Os conectores são listados em ordem alfabética.

A caixa de diálogo DSN Configuration (Configuração de DSN) é exibida.

3. Na caixa de diálogo **DSN Configuration** (Configuração de DSN), clique em **Test connection** (**Testar conexão**).

A página de login do Box é exibida.

4. Para fazer login:
 - Se você tem as credenciais da conta do Box, informe-as.
 - Se sua organização usa SSO, clique em **Use Single Sign On (SSO)** (**Usar Single Sign On (SSO)**).

5. Clique em **Authorize (Autorizar)**.

Se você está usando SSO, informe as credenciais e faça login.

6. Na página exibida, clique em **Grant access to Box (Conceder acesso ao Box)**.

A página é autorizada com sucesso.

7. Clique em **OK** na caixa de diálogo de conexão efetuada.

A conexão ao Box é estabelecida com sucesso.

8. Na caixa de diálogo **DSN Configuration** (Configuração de DSN), clique em **OK**.

A conexão ao Box é salva na guia **Conexões existentes** com o nome de conexão **Box**.

Futuramente, você poderá reconectar o Box usando a conexão salva.

Após estabelecer a conexão, a janela Acesso a Dados abre na **Área de preparação** e você pode começar a importar dados. Para obter ajuda na importação de dados do Box, consulte "Trabalho com a Janela de Acesso a Dados" Na página 395.

Nota

Na conexão ao Box por meio de autenticação multifator (MFA), o token de autenticação expira aproximadamente em uma hora e gera falha em todas as conexões e importações em andamento no momento. Após a falha de autenticação, a conexão existente deixará de funcionar. Você deve criar uma nova conexão ao Box para operações adicionais.

Renomear a conexão

Quando você cria o conector de dados do Box, não é possível informar um nome de conexão de sua preferência e a conexão é salva na guia **Conexões existentes** com o mesmo nome da origem de dados. Se você quiser renomeá-la, navegue até a guia **Conexões existentes**, amplie a seção

Conectores do ACL (DSN), clique no ícone de reticências  correspondente a Box e selecione **Renomear conexão**.

Conexão ao Cloudera Impala

O Cloudera Impala é um serviço de dados na nuvem. Você pode usar o conector de dados do Cloudera Impala para importar dados da sua organização residentes no Impala.

Nota

O Analytics oferece o Impala como um conector opcional. Se esse conector não estiver disponível na janela Acesso a dados, é provável que o coletor não tenha sido selecionado durante a instalação. Para obter mais informações, consulte "Instale opcionalmente os conectores de dados do Analytics e o mecanismo do Python" Na página 2835.

Antes de começar

Para conectar-se ao Impala, você deve obter:

- o nome do usuário
- senha
- Acesso de leitura

Para obter ajuda na coleta dos pré-requisitos de conexão, entre em contato com o administrador do Impala na sua organização. Se o administrador não conseguir ajudá-lo, você ou o administrador deve entrar em contato com o suporte da Impala.

Criar uma conexão ao Impala

1. No menu principal do Analytics, selecione **Importar > Banco de dados e aplicativo**.
2. Na guia **Novas conexões**, na seção **Conectores do ACL**, selecione seu conector **Impala**.

Dica

Você pode filtrar a lista de conectores disponíveis inserindo uma cadeia de pesquisa na caixa **Filtrar conexões**. Os conectores são listados em ordem alfabética.

3. No painel **Configurações de Conexão de Dados**, insira as configurações da conexão e clique em **Salvar e conectar** na parte inferior do painel.

Você pode aceitar o **Nome de conexão** padrão ou inserir um novo nome.

A conexão do Impala é salva na guia **Conexões existentes**. No futuro, você poderá reconectar o Impala usando a conexão salva.

Após estabelecer a conexão, a janela Acesso a Dados abre na **Área de preparação** e você pode começar a importar dados. Para obter ajuda na importação de dados do Impala, consulte "Trabalho com a Janela de Acesso a Dados" Na página 395.

Configurações de conexão

Configurações básicas

Configuração	Descrição	Exemplo
Host	O endereço IP ou nome de host do servidor do Impala.	
Porta	A porta para a conexão à instância do servidor do Impala.	
Banco de dados	O nome do banco de dados do Impala a ser usado por padrão.	
Mecanismo de autenticação	O mecanismo de autenticação a ser usado. As opções disponíveis são: ◦ Sem autenticação ◦ Kerberos ◦ Nome do usuário SASL ◦ Nome do usuário e senha	Sem autenticação
Realm	O realm do host do Impala.	
FQDN do host	O nome de domínio totalmente qualificado para o host do Impala.	_HOST
Nome do serviço	O nome principal do serviço do Kerberos do servidor do Impala.	Impala
Nome do usuário	O nome do usuário para acessar o servidor do Impala.	
Senha	A senha para autenticar o acesso ao servidor do Impala.	
Tamanho do buffer de transporte	O número de bytes a ser reservado na memória para armazenar em buffer dados não criptografados da rede.	1000
Usar Simple Authentication and Security Layer (SASL)	Especifica se o driver usa SASL para processar a autenticação.	

Configuração	Descrição	Exemplo
UID de delegação	Quando um ID de usuário é especificado nessa opção, o driver do Impala delega todas as operações realizadas nele ao usuário especificado em vez de ao usuário autenticado da conexão.	

Configurações avançadas

Configuração	Descrição	Exemplo
Ativar SSL	Especifica se o cliente usa uma conexão criptografada de SSL para comunicação com o servidor do Impala.	
Permitir discrepância de nome do host de nome comum	Especifica se um nome de certificado SSL emitido por uma CA deve corresponder ao nome do host do servidor do Impala.	
Permitir certificado autoassinado de servidor	Especifica se o driver permite uma conexão ao servidor do Impala que usa um certificado autoassinado.	
Certificados confiáveis	O caminho completo para o arquivo .pem que contém os certificados de CA confiáveis para verificação do servidor ao usar SSL.	
Usar consulta nativa	Especifica se o driver usa consultas nativas do Impala SQL. Se essa opção não for selecionada, o driver converterá as consultas emitidas por um aplicativo em uma forma equivalente no Impala SQL. Se o aplicativo estiver preparado para o Impala e já emite Impala SQL, ative esta opção para evitar a sobrecarga extra da transformação de consultas.	
Ativar transações simuladas	Especifica se o driver deve simular transações. Se desativado, o driver retorna um erro se tentar executar uma consulta que contém instruções de transação.	
Usar tipos SQL Unicode	Especifica os tipos de SQL a serem retornados para tipos de dados	

Configuração	Descrição	Exemplo
	cadeia. Quando habilitado, o driver retorna SQL_WVARCHAR para colunas STRING e VARCHAR e retorna SQL_WCHAR para colunas CHAR.	
Linhas recuperadas por bloco	O número máximo de linhas que uma consulta retorna por vez.	10000
Tempo limite de socket	Número de segundos que o soquete TCP aguarda uma resposta do servidor antes de esgotar o tempo limite da solicitação e retornar uma mensagem de erro. Quando essa opção está definida como 0, o soquete TCP não esgota o tempo limite de nenhuma solicitação.	30
Comprimento da coluna de cadeia	O número máximo de caracteres que pode estar contido em colunas STRING.	32767

Atualizações de conector de dados

Quando atualiza o Analytics ou o Agente do Robôs, você deve testar todos os scripts que importam dados usando um dos conectores de dados do Analytics (comando ACCESSDATA).

É possível que alterações feitas por fornecedores externos de fontes de dados ou drivers ODBC exijam atualizações em um ou mais conectores de dados. Pode ser necessário atualizar as conexões de dados com script para que continuem a funcionar corretamente.

- **Execute novamente a importação:** A maneira mais fácil de atualizar uma conexão é executar manualmente uma importação usando a janela Acesso a Dados na versão atualizada do Analytics. Copie o comando ACCESSDATA do log e use-o para atualizar o script.

Nota

Antes de se conectar a uma fonte de dados e executar novamente a importação, limpe o cache do conector para remover o conjunto existente de nomes de tabelas.

Na guia **Conexões existentes** na janela Acesso a Dados, ao lado do nome do conector, selecione  > **Limpar cache**.

- **Atualize as especificações de campos:** Também pode ser necessário atualizar as especificações de campos no corpo do script para compatibilizá-lo com as alterações do esquema da

tabela na fonte de dados ou no driver ODBC. As possíveis alterações incluem nomes de campos, tipos de dados de campos e comprimentos de campos e registro.

- **Verifique os resultados de todas as filtrações:** Você também deve verificar os resultados de qualquer filtração aplicada durante a importação de dados. Confirme se a filtração de importação está incluindo e excluindo corretamente os registros.

Conectar ao CockroachDB

O CockroachDB é um banco de dados SQL distribuído. Você pode usar o conector de dados do CockroachDB para importar dados da sua organização residentes no CockroachDB.

Nota

O conector de dados do CockroachDB é fornecido pelo nosso parceiro de acesso e conectividade de dados, a CData Software. Informações detalhadas sobre os campos de conexão individuais estão disponíveis na documentação da CData ([link abaixo](#)).

Antes de começar

Antes de iniciar o processo de conexão, revise a seção [Configuração do DSN do Windows](#) na documentação do CData e colete todos os pré-requisitos de conexão, como nome do usuário, senha, token ou valores de chave.

Para obter ajuda na coleta dos pré-requisitos de conexão, entre em contato com o administrador do CockroachDB na sua organização. Se o administrador não conseguir ajudá-lo, você ou o administrador deve entrar em contato com o suporte da CockroachDB.

Propriedades da conexão

Além da conectividade e autenticação básicas, você pode configurar propriedades adicionais da conexão à origem de dados. Para obter mais informações, consulte [Propriedades da conexão](#) na documentação do CData.

Criar uma conexão ao CockroachDB

1. No menu principal do Analytics, selecione **Importar > Banco de dados e aplicativo**.
2. Na guia **Novas conexões**, na seção **Conectores DSN do ACL (Empacotados)**, selecione **CockroachDB**.

Dica

Você pode filtrar a lista de conectores disponíveis inserindo uma cadeia de pesquisa na caixa **Filtrar conexões**. Os conectores são listados em ordem alfabética.

A caixa de diálogo DSN Configuration (Configuração de DSN) é exibida.

3. Na caixa de diálogo **DSN Configuration** (Configuração de DSN), clique em **Show Required** (Mostrar requisitos) ou **Basic** (Básico).
4. Forneça os valores para os campos obrigatórios ou básicos, se houver.
5. Clique em **Test connection** (Testar conexão).

Nota

Quando você clica no botão **Test connection** (Testar conexão), ele valida se os detalhes de conexão e autenticação fornecidos estão corretos. Se você clicar em **OK** sem clicar em **Test Connection** (Testar conexão), os detalhes de conexão serão salvos sem qualquer validação e talvez não funcionem mais tarde, caso os valores fornecidos estejam incorretos.

6. Se uma página de login aparecer, forneça os detalhes de conexão ou autenticação necessários.

Quando a conexão é bem-sucedida, uma caixa de diálogo é exibida mostrando uma mensagem de sucesso.

7. Clique em **OK** na caixa de diálogo exibida.

A conexão ao CockroachDB é estabelecida com sucesso.

8. Na caixa de diálogo **DSN Configuration** (Configuração de DSN), clique em **OK**.

A conexão do CockroachDB é salva na guia **Conexões existentes**. No futuro, você poderá reconectar o CockroachDB usando a conexão salva.

Após estabelecer a conexão, a janela Acesso a Dados abre na **Área de preparação** e você pode começar a importar dados. Para obter ajuda na importação de dados do CockroachDB, consulte "Trabalho com a Janela de Acesso a Dados" Na página 395.

Renomear a conexão

Quando você cria o conector de dados do CockroachDB, não é possível informar um nome de conexão de sua preferência e a conexão é salva na guia **Conexões existentes** com o mesmo nome da origem de dados. Se você quiser renomeá-la, navegue até a guia **Conexões existentes**, amplie a seção **Conectores do ACL (DSN)**, clique no ícone de reticências  correspondente a CockroachDB e selecione **Renomear conexão**.

Conexão ao Concur

O Concur é um serviço de gerenciamento de viagens e despesas com base na nuvem. Use o conector de dados do Concur para importar dados da sua organização residentes no Concur.

Nota

O Analytics oferece o Concur como um conector opcional. Se esse conector não estiver disponível na janela Acesso a dados, é provável que o coletor não tenha sido selecionado durante a instalação. Para obter mais informações, consulte "Instale opcionalmente os conectores de dados do Analytics e o mecanismo do Python" Na página 2835.

Antes de começar

Credenciais do Concur

Para conectar-se ao Concur, você precisa de:

- Token de acesso do Concur

Se você não tiver um token de acesso do Concur, deve obter:

- Nome do usuário e senha do Concur
- ID do cliente do Concur
- Nome do host do servidor de API do Concur (o padrão é "www.concursolutions.com")

Com essas credenciais, você pode usar a opção **Obter token** na janela Acesso a Dados para gerar o token de acesso necessário para autenticar a conexão.

Nota

Ao gerar o token, anote a data de vencimento do token. A Concur expira os tokens de autenticação depois de um ano.

Para obter ajuda na coleta dos pré-requisitos de conexão, entre em contato com o administrador do Concur na sua organização. Se o administrador não conseguir ajudá-lo, você ou o administrador deve entrar em contato com o suporte da Concur.

Adquirir um ID do cliente do Concur

Se você não tiver um token de acesso do Concur, você ou o administrador do Concur de sua empresa precisa adquirir um ID do cliente. Você pode usar o ID do cliente para gerar o token de

acesso.

O ID do cliente pode ser adquirido na área de administração do Concur Web Services por meio da opção Registrar aplicativo de parceiro.

No Concur Web Services, o ID do cliente é denominado:

- Chave de autorização de aplicativo, ou
- Chave de consumidor

Nota

Se a opção Registrar aplicativo de parceiro não for exibida no Concur Web Services, você ou o administrador do Concur precisa entrar em contato com o suporte da Concur. A sua empresa pode não ter a licença adequada do Concur.

Criar uma conexão do Concur

1. No menu principal do Analytics, selecione **Importar > Banco de dados e aplicativo**.
2. Na guia **Novas conexões**, na seção **Conectores do ACL**, selecione seu conector **Concur**.

Dica

Você pode filtrar a lista de conectores disponíveis inserindo uma cadeia de pesquisa na caixa **Filtrar conexões**. Os conectores são listados em ordem alfabética.

3. No painel **Configurações de Conexão de Dados**, insira as configurações da conexão e clique em **Salvar e conectar** na parte inferior do painel.

Você pode aceitar o **Nome de conexão** padrão ou inserir um novo nome.

A conexão do Concur é salva na guia **Conexões existentes**. No futuro, você poderá reconectar o Concur usando a conexão salva.

Após estabelecer a conexão, a janela Acesso a Dados abre na **Área de preparação** e você pode começar a importar dados. Para obter ajuda na importação de dados do Concur, consulte "Trabalho com a Janela de Acesso a Dados" Na página 395.

Configurações de conexão

Configurações básicas

Configuração	Descrição	Exemplo
Host	O nome do host do servidor do Concur.	https://concursolutions.com

Configuração	Descrição	Exemplo
ID do cliente OAuth	O ID do cliente atribuído quando você registra um aplicativo com um servidor de autorização do OAuth.	
Nome de usuário	A conta de usuário usada para autenticação no Concur.	
Senha	A senha usada para autenticar o usuário no Concur.	
Token de acesso	O token de acesso para que usuários autenticados acessem recursos protegidos em serviços do Concur.	

Configurações avançadas

Configuração	Descrição	Exemplo
Ativar armazenamento em buffer duplo	Especifica se o adaptador recupera dados do Concur usando buffers duplicados. No entanto, quando os buffers duplicados estão ativados, o adaptador pode consumir mais memória e recursos.	
Usar HTTPS	Especifica se os endpoints de origem de dados são criptografados usando HTTPS.	
Parâmetro de usuário	O valor a ser usado para o parâmetro de consulta usuário na consulta de tabelas com endpoints do grupo de endpoints <code>/api/v3.0/expense</code> .	tudo
Usar configurações de proxy do Windows	Especifica se as configurações do proxy de sistema devem ser usadas ou não. Para usar configurações de proxy personalizadas, você deve desativar esta opção. O valor definido para esta opção tem precedência sobre as outras configurações de proxy.	
Host do proxy	O nome do host ou o endereço IP de um proxy pelo qual o tráfego HTTP será roteado.	206.174.193.118
Porta do proxy	A porta TCP onde o proxy ProxyServer é executado.	80

Configuração	Descrição	Exemplo
Usuário do proxy	O nome de usuário usado para autenticar no proxy ProxyServer.	usuário@domínio
Senha do proxy	A senha usada para autenticar o usuário do proxy no proxy ProxyServer.	

Dados que podem ser acessados no Concur

A janela Acesso a Dados permite a você acessar um subconjunto dos dados no Concur. Os dados estão disponíveis nas APIs do Concur listadas abaixo.

Nota

Se uma API não estiver listada abaixo, não será possível acessá-la usando a janela Acesso a Dados. Para obter informações sobre os dados disponíveis em cada endpoint, consulte a [documentação da API do Concur](#).

O Concur armazena dados em estruturas que não seguem as regras de tipos e estruturas de dados aplicadas a colunas e tabelas relacionais tradicionais. Portanto, os dados precisam ser mapeados para um formato relacional. Para isso, o conector mapeia os dados do Concur para um formato compatível com ODBC.

Módulo	Endpoint da API
Comum	Listas
	Itens da lista
	Locais
Despesa	Entradas
	Formulário de despesas
	Configuração de grupo de despesas
	Itemizações
	Despesa rápida
	Relatórios

Módulo	Endpoint da API
Percepções	Oportunidades
Imagem do recebimento	Imagem do recebimento
Viagem	Viagens

Acesso a dados de despesas de vários usuários

Nota

Para acessar dados de despesas de vários usuários, a conta do Concur usada para se conectar ao Concur deve ter as permissões apropriadas.

Se você precisar de ajuda com as permissões da conta do Concur, entre em contato com o administrador da Concur em sua empresa. Se o administrador não conseguir ajudá-lo, você ou o administrador deve entrar em contato com o suporte da Concur.

Você pode acessar os dados do módulo de despesas de várias contas do Concur, configurando o campo opcional **Parâmetro de usuário** em **Opções avançadas** como Tudo.

Também é possível inserir nesse campo o nome de usuário de um usuário específico do Concur para exibir dados de despesas de um indivíduo.

Conexão ao SAP Concur

O SAP Concur é um serviço de gerenciamento de viagens e despesas baseado na nuvem. Você pode usar o conector de dados do SAP Concur para importar dados da sua organização residentes no SAP Concur.

Nota

O conector de dados do SAP Concur é fornecido pelo nosso parceiro de acesso e conectividade de dados, a CData Software. Informações detalhadas sobre os campos de conexão individuais estão disponíveis na documentação da CData (link abaixo).

Antes de começar

Antes de iniciar o processo de conexão, revise a seção [Configuração do DSN do Windows](#) na documentação do CData e colete todos os pré-requisitos de conexão, como nome do usuário, senha, token ou valores de chave.

Para obter ajuda na coleta dos pré-requisitos de conexão, entre em contato com o administrador do SAP Concur na sua organização. Se o administrador não conseguir ajudá-lo, você ou o administrador deve entrar em contato com o suporte da SAP Concur.

Propriedades da conexão

Além da conectividade e autenticação básicas, você pode configurar propriedades adicionais da conexão à origem de dados. Para obter mais informações, consulte [Propriedades da conexão](#) na documentação do CData.

Criar uma conexão ao SAP Concur

1. No menu principal do Analytics, selecione **Importar > Banco de dados e aplicativo**.
2. Na guia **Novas conexões**, na seção **Conectores DSN do ACL (Empacotados)**, selecione **SAP Concur**.

Dica

Você pode filtrar a lista de conectores disponíveis inserindo uma cadeia de pesquisa na caixa **Filtrar conexões**. Os conectores são listados em ordem alfabética.

A caixa de diálogo DSN Configuration (Configuração de DSN) é exibida.

3. Na caixa de diálogo **DSN Configuration** (Configuração de DSN), clique em **Show Required** (Mostrar requisitos) ou **Basic** (Básico).
4. Forneça os valores para os campos obrigatórios ou básicos, se houver.
5. Clique em **Test connection** (Testar conexão).

Nota

Quando você clica no botão **Test connection** (Testar conexão), ele valida se os detalhes de conexão e autenticação fornecidos estão corretos. Se você clicar em **OK** sem clicar em **Test Connection** (Testar conexão), os detalhes de conexão serão salvos sem qualquer validação e talvez não funcionem mais tarde, caso os valores fornecidos estejam incorretos.

6. Se uma página de login aparecer, forneça os detalhes de conexão ou autenticação necessários.

Quando a conexão é bem-sucedida, uma caixa de diálogo é exibida mostrando uma mensagem de sucesso.

7. Clique em **OK** na caixa de diálogo exibida.

A conexão ao SAP Concur é estabelecida com sucesso.

8. Na caixa de diálogo **DSN Configuration** (Configuração de DSN), clique em **OK**.

A conexão do SAP Concur é salva na guia **Conexões existentes**. No futuro, você poderá reconectar o SAP Concur usando a conexão salva.

Após estabelecer a conexão, a janela Acesso a Dados abre na **Área de preparação** e você pode começar a importar dados. Para obter ajuda na importação de dados do SAP Concur, consulte "Trabalho com a Janela de Acesso a Dados" Na página 395.

Renomear a conexão

Quando você cria o conector de dados do SAP Concur, não é possível informar um nome de conexão de sua preferência e a conexão é salva na guia **Conexões existentes** com o mesmo nome da origem de dados. Se você quiser renomeá-la, navegue até a guia **Conexões existentes**, amplie a seção **Conectores do ACL (DSN)**, clique no ícone de reticências  correspondente a SAP Concur e selecione **Renomear conexão**.

Conectar ao Couchbase

O Couchbase é um banco de dados NoSQL orientado a documentos. Use o conector de dados do Couchbase para importar dados da sua organização residentes no Couchbase.

Nota

O Analytics oferece o Couchbase como um conector opcional. Se esse conector não estiver disponível na janela Acesso a dados, é provável que o coletor não tenha sido selecionado durante a instalação. Para obter mais informações, consulte "Instale opcionalmente os conectores de dados do Analytics e o mecanismo do Python" Na página 2835.

Antes de começar

Para conectar-se ao Couchbase, você deve obter:

- pelo menos um nó na instância do Couchbase com os serviços de consulta e índice ativados
- o nome do host do servidor de banco de dados
- a porta de conexão correta
- credenciais adequadas para o método de autenticação escolhido

Se a instância do Couchbase exigir autenticação, você deverá fornecer uma cadeia JSON ou um arquivo JSON que especifique o nome e a senha de um ou mais buckets. Para obter mais informações, consulte "Formato de autenticação JSON" Na página 500.

- um certificado SSL válido para conexões usando SSL

Para obter ajuda na coleta dos pré-requisitos de conexão, entre em contato com o administrador do Couchbase na sua organização. Se o administrador não conseguir ajudá-lo, você ou o administrador deve entrar em contato com o suporte da Couchbase.

Criar uma conexão ao Couchbase

1. No menu principal do Analytics, selecione **Importar > Banco de dados e aplicativo**.
2. Na guia **Novas conexões**, na seção **Conectores do ACL**, selecione seu conector **Couchbase**.

Dica

Você pode filtrar a lista de conectores disponíveis inserindo uma cadeia de pesquisa na caixa **Filtrar conexões**. Os conectores são listados em ordem alfabética.

- No painel **Configurações de Conexão de Dados**, insira as configurações da conexão e clique em **Salvar e conectar** na parte inferior do painel.

Você pode aceitar o **Nome de conexão** padrão ou inserir um novo nome.

A conexão do Couchbase é salva na guia **Conexões existentes**. No futuro, você poderá reconectar o Couchbase usando a conexão salva.

Após estabelecer a conexão, a janela Acesso a Dados abre na **Área de preparação** e você pode começar a importar dados. Para obter ajuda na importação de dados do Couchbase, consulte "Trabalho com a Janela de Acesso a Dados" Na página 395.

Configurações de conexão

Configuração	Descrição	Exemplo
Servidor	O nome do host ou o endereço IP do servidor do Couchbase. Esse valor pode ser definido como URL HTTP ou HTTPS.	couchbase-server.com
Porta	A porta na qual o servidor do Couchbase é executado.	8093
Mecanismo de autenticação	O mecanismo de autenticação a ser usado na conexão ao servidor do Couchbase. ◦ Sem autenticação - O driver não autentica a conexão. ◦ Usar credenciais - O driver autentica a conexão usando os nomes e as senhas especificadas na cadeia de credenciais. ◦ Usar arquivo de credenciais - O driver autentica a conexão usando os nomes e as senhas especificadas no arquivo de credenciais.	
Credenciais	Uma cadeia JSON que especifica o nome e a senha de um ou mais usuários ou buckets para autenticação em uma instância de servidor do Couchbase. A cadeia de credenciais deve usar os seguintes formatos:	

Configuração	Descrição	Exemplo
	<pre>[{"user": "[NomeUsuário1]", "pass": "[Senha1]"}, {"user": "[NomeUsuário2]", "pass": "[Senha2]"}]</pre>	
Arquivo de credenciais	O caminho completo para um arquivo JSON que contém as credenciais para autenticação em uma instância de servidor do Couchbase. O arquivo JSON deve conter os nomes e as senhas de vários usuários ou buckets.	
Ativar SSL	Especifica se o SSL deve ser usado na conexão ao servidor do Couchbase.	falso
Certificado SSL	O certificado a ser aceito do servidor quando Ativar SSL está definido como verdadeiro. Você pode fornecer um dos seguintes itens: ◦ certificado PEM completo ◦ caminho para um arquivo local que contém o certificado ◦ chave pública ◦ impressão digital MD5 ou SHA1 (os valores hexa também podem ser separados por espaço ou dois pontos) Qualquer outro certificado que não tenha uma relação de confiança com a máquina será rejeitado.	C:\cert.cer

Configurações avançadas

Configuração	Descrição	Exemplo
Modo de consulta	Especifica o modo de consulta a ser usado ao enviar consultas para o servidor do Couchbase. ◦ SQL - O driver executa todas as consultas no SQL. ◦ N1QL - O driver executa todas as consultas no N1QL.	SQL

Configuração	Descrição	Exemplo
Consistência	O nível de consistência de dados a ser aplicado durante varreduras de índice. Defina essa propriedade como um dos valores a seguir: ◦ NOT_BOUNDED ◦ AT_PLUS ◦ REQUEST_PLUS ◦ STATEMENT_PLUS	REQUEST_PLUS
Ativar balanceamento de carga	Especifica se o driver aceita balanceamento de carga e failover entre nós em um cluster do Couchbase.	
Tamanho da amostra	O número de documentos amostrados pelo driver para detectar a estrutura dos dados durante a geração de uma definição de esquema usando a propriedade <code>SchemaMapOperation</code> .	100
Lista de nomes de tipos	Uma lista separada por vírgulas com os atributos usados pelos buckets para especificar tipos de documentos. Cada item da lista deve ser um nome de bucket entre apóstrofes ('), dois pontos (:) e um nome de atributo entre apóstrofes (').	<code>`product`: `type`, `store`: `type`, `customer`: `jsonType`, `sales`: `type`</code>

Consultar a instância do Couchbase

Formato de autenticação JSON

```
[{"user" : "nomeUsuário1", "pass" : "senha1"},
{"user" : "nomeUsuário2", "pass" : "senha2"}]
```

Consultas SQL vs. chamadas à API N1QL

O conector usa consultas SQL normais no servidor do Couchbase, traduzindo consultas SQL 92 padrão em chamadas equivalentes de API ao cliente do N1QL. Essa tradução permite que consultas padrão sejam executadas na instância do servidor do Couchbase. Se não for possível traduzir totalmente uma consulta, as partes traduzidas da consulta são passadas como uma ou mais consultas N1QL à instância do servidor do Couchbase para processamento, e as partes não traduzidas da consulta são processadas pelo conector.

Nota

Os nomes das estruturas de dados diferenciam maiúsculas de minúsculas. Portanto, é necessário garantir que o uso de maiúsculas e minúsculas em nomes de estruturas como tabelas, colunas ou buckets correspondam às estruturas no banco de dados.

Definição de esquemas

O Couchbase consegue armazenar dados que seguem regras diferentes de tipificação e estrutura de dados em relação a tabelas e colunas relacionais tradicionais. Os dados do Couchbase são organizados em buckets e documentos que podem conter matrizes aninhadas e matrizes de elementos com tipos diferentes. Esses dados precisam ser mapeados a um formato relacional. Para isso, o conector gera uma definição de esquema que mapeia dados do Couchbase para um formato compatível com ODBC.

Quando você se conecta a um banco de dados que ainda não tem a definição de esquema necessária, o conector gera automaticamente uma definição fazendo o seguinte:

1. Para cada tipo de documento identificado no banco de dados, o conector realiza amostragem dos dados de vários documentos para detectar a estrutura dos dados.
2. O conector organiza todos os documentos em coleções de acordo com seu tipo e as salva como parte da definição do esquema. O driver usa a definição do esquema para expor as coleções como tabelas.
3. Para cada matriz detectada no banco de dados, o conector gera uma tabela virtual para expandir os dados e salva essas tabelas virtuais como parte do esquema. O driver usa o esquema para expor as tabelas virtuais como tabelas normais.
4. O conector define um tipo de dados do Couchbase para cada coluna e mapeia cada tipo de dados do Couchbase para o tipo de dados do SQL mais adequado para representar o maior número possível de valores.

Tabelas base

As tabelas base representam dados de coleções de documentos do Couchbase. Os documentos são exibidos como linhas e os atributos que não são matrizes são exibidos como colunas. Em cada tabela base, o conector cria uma coluna de chave primária denominada **PK**, que identifica de qual documento do Couchbase cada linha é originada.

No conector, o nome da tabela base é o tipo de documento que representa. No Couchbase, o nome da tabela base é o bucket de onde os dados são originados.

Tabelas virtuais

As tabelas virtuais oferecem suporte a matrizes. Cada tabela virtual contém os dados de uma matriz, e cada linha na tabela representa um elemento da matriz. Se um elemento contiver uma matriz, o conector criará tabelas virtuais adicionais conforme a necessidades para expandir os dados aninhados.

Em cada tabela virtual, o conector cria uma coluna de chave primária que identifica de qual documento a matriz é originada e faz referência à coluna da tabela base relacionada. Além disso, o conector cria uma coluna de índice (com o sufixo **_IDX** no nome) para indicar a posição do elemento dentro da matriz.

Exemplo

O exemplo a seguir mostra as tabelas base e as tabelas virtuais que seriam geradas pelo conector se conectado a um banco de dados do Couchbase denominado **BancoDeDadosExemplo**, que contém dois documentos denominados **Cliente_123221** e **Pedido_221354**.

O documento **Cliente_123221** é do tipo **Cliente** e contém os seguintes atributos. O atributo **EndereçosSalvos** é uma matriz:

```
{
  "Type": "Customer",
  "Name": "John Doe",
  "SavedAddresses": ["123 Main St.", "456 1st Ave"]
}
```

O documento **Pedido_221354** é do tipo **Pedido** e contém os seguintes atributos. O atributo **CartãoCrédito** é um objeto, e o atributo **Itens** é uma matriz de objetos:

```
{
  "Type": "Order",
  "CustomerID": "Customer_123221",
  "CreditCard": {
    "Type": "Visa",
    "CardNumber": "4111 1111 1111 1111",
    "Expiry": "12/12",
    "CVN": "123"
  },
  "Items": [
    {
      "Name": "Produto A",
      "Price": 10.00,
      "Quantity": 2
    },
    {
      "Name": "Produto B",
      "Price": 15.00,
      "Quantity": 1
    }
  ]
}
```

```

"Items":
[
  {"ItemID":89123, "Quantity":1},
  {"ItemID":92312, "Quantity":5}
]
}

```

Quando o Analytics se conecta ao **BancoDeDadosExemplo** e gera o esquema, o conector cria uma coleção para cada tipo de documento e expõe essas coleções como duas tabelas base, mostradas a seguir:

Tabela base Cliente

PK	Nome
"Cliente_123221"	José Silva

Tabela base Pedido

PK	Cliente ID	CartãoCrédito _Tipo	CartãoCrédito _Número	CartãoCrédito _Vencimento	CartãoCrédito _CVN
"Pedido_221354"	"Cliente_123221"	"Visa"	"4111 1111 1111 1111"	"12/12"	"123"

A matriz **EndereçosSalvos** do documento **Cliente_123221** e a matriz **Itens** do documento **Pedido_221354** não aparecem nessas tabelas base. Em vez disso, o conector gera uma tabela virtual para cada matriz:

Tabela EndereçosSalvos

PK	EndereçosSalvos_IDX	EndereçosSalvos
"Cliente_123221"	0	"R. Alberní 123"
"Cliente_123221"	1	"Av. Ipiranga 456"

Tabela Itens

PK	Itens_IDX	IDItem	Quantidade
"Pedido_221354"	0	89123	1
"Pedido_221354"	1	92312	5

Conexão ao DigitalOcean

O DigitalOcean é um provedor de infraestrutura de nuvem. Você pode usar o conector de dados do DigitalOcean para importar dados da sua organização residentes no DigitalOcean.

Nota

O conector de dados do DigitalOcean é fornecido pelo nosso parceiro de acesso e conectividade de dados, a CData Software. Informações detalhadas sobre os campos de conexão individuais estão disponíveis na documentação da CData (link abaixo).

Antes de começar

Antes de iniciar o processo de conexão, revise a seção [Configuração do DSN do Windows](#) na documentação do CData e colete todos os pré-requisitos de conexão, como nome do usuário, senha, token ou valores de chave.

Para obter ajuda na coleta dos pré-requisitos de conexão, entre em contato com o administrador do DigitalOcean na sua organização. Se o administrador não conseguir ajudá-lo, você ou o administrador deve entrar em contato com o suporte da DigitalOcean.

Propriedades da conexão

Além da conectividade e autenticação básicas, você pode configurar propriedades adicionais da conexão à origem de dados. Para obter mais informações, consulte [Propriedades da conexão](#) na documentação do CData.

Criar uma conexão ao DigitalOcean

1. No menu principal do Analytics, selecione **Importar > Banco de dados e aplicativo**.
2. Na guia **Novas conexões**, na seção **Conectores DSN do ACL (Empacotados)**, selecione **DigitalOcean**.

Dica

Você pode filtrar a lista de conectores disponíveis inserindo uma cadeia de pesquisa na caixa **Filtrar conexões**. Os conectores são listados em ordem alfabética.

A caixa de diálogo DSN Configuration (Configuração de DSN) é exibida.

3. Na caixa de diálogo **DSN Configuration** (Configuração de DSN), clique em **Show Required** (Mostrar requisitos) ou **Basic** (Básico).
4. Forneça os valores para os campos obrigatórios ou básicos, se houver.
5. Clique em **Test connection** (Testar conexão).

Nota

Quando você clica no botão **Test connection** (Testar conexão), ele valida se os detalhes de conexão e autenticação fornecidos estão corretos. Se você clicar em **OK** sem clicar em **Test Connection** (Testar conexão), os detalhes de conexão serão salvos sem qualquer validação e talvez não funcionem mais tarde, caso os valores fornecidos estejam incorretos.

6. Se uma página de login aparecer, forneça os detalhes de conexão ou autenticação necessários.

Quando a conexão é bem-sucedida, uma caixa de diálogo é exibida mostrando uma mensagem de sucesso.

7. Clique em **OK** na caixa de diálogo exibida.

A conexão ao DigitalOcean é estabelecida com sucesso.

8. Na caixa de diálogo **DSN Configuration** (Configuração de DSN), clique em **OK**.

A conexão do DigitalOcean é salva na guia **Conexões existentes**. No futuro, você poderá reconectar o DigitalOcean usando a conexão salva.

Após estabelecer a conexão, a janela Acesso a Dados abre na **Área de preparação** e você pode começar a importar dados. Para obter ajuda na importação de dados do DigitalOcean, consulte "Trabalho com a Janela de Acesso a Dados" Na página 395.

Renomear a conexão

Quando você cria o conector de dados do DigitalOcean, não é possível informar um nome de conexão de sua preferência e a conexão é salva na guia **Conexões existentes** com o mesmo nome da origem de dados. Se você quiser renomeá-la, navegue até a guia **Conexões existentes**, amplie a seção **Conectores do ACL (DSN)**, clique no ícone de reticências  correspondente a DigitalOcean e selecione **Renomear conexão**.

Conexão ao DocuSign

O DocuSign é uma ferramenta de gerenciamento de contratos eletrônicos. Você pode usar o conector de dados do DocuSign para importar dados da sua organização residentes no DocuSign.

Nota

O conector de dados do DocuSign é fornecido pelo nosso parceiro de dados, a CData. Para obter informações sobre qualquer um dos campos da conexão, consulte a documentação disponível no [site da CData](#).

Antes de começar

Para conectar-se ao DocuSign, você deve obter as credenciais de conexão ao servidor do DocuSign.

Para obter ajuda na coleta dos pré-requisitos de conexão, entre em contato com o administrador do DocuSign na sua organização. Se o administrador não conseguir ajudá-lo, você ou o administrador deve entrar em contato com o suporte da DocuSign.

Criar uma conexão com o DocuSign

1. No menu principal do Analytics, selecione **Importar > Banco de dados e aplicativo**.
2. Na guia **Novas conexões**, na seção **Conectores DSN do ACL (Empacotados)**, selecione **DocuSign**.

Dica

Você pode filtrar a lista de conectores disponíveis inserindo uma cadeia de pesquisa na caixa **Filtrar conexões**. Os conectores são listados em ordem alfabética.

A caixa de diálogo DSN Configuration (Configuração de DSN) é exibida.

3. Na caixa de diálogo **DSN Configuration** (Configuração de DSN), clique em **Show Required** (Mostrar requisitos) ou **Basic** (Básico).
4. Forneça os valores para os campos obrigatórios ou básicos, se houver.

5. Clique em **Test connection** (Testar conexão).

Nota

Quando você clica no botão **Test connection** (Testar conexão), ele valida se os detalhes de conexão e autenticação fornecidos estão corretos. Se você clicar em **OK** sem clicar em **Test Connection** (Testar conexão), os detalhes de conexão serão salvos sem qualquer validação e talvez não funcionem mais tarde, caso os valores fornecidos estejam incorretos.

6. Se uma página de login aparecer, forneça os detalhes de conexão ou autenticação necessários.

Quando a conexão é bem-sucedida, uma caixa de diálogo é exibida mostrando uma mensagem de sucesso.

7. Clique em **OK** na caixa de diálogo exibida.

A conexão ao DocuSign é estabelecida com sucesso.

8. Na caixa de diálogo **DSN Configuration** (Configuração de DSN), clique em **OK**.

A conexão do DocuSign é salva na guia **Conexões existentes**. No futuro, você poderá reconectar o DocuSign usando a conexão salva.

Após estabelecer a conexão, a janela Acesso a Dados abre na **Área de preparação** e você pode começar a importar dados. Para obter ajuda na importação de dados do DocuSign, consulte "Trabalho com a Janela de Acesso a Dados" Na página 395.

Renomear a conexão

Quando você cria o conector de dados do DocuSign, não é possível informar um nome de conexão de sua preferência e a conexão é salva na guia **Conexões existentes** com o mesmo nome da origem de dados. Se você quiser renomeá-la, navegue até a guia **Conexões existentes**, amplie a seção **Conectores do ACL (DSN)**, clique no ícone de reticências  correspondente a DocuSign e selecione **Renomear conexão**.

Conexão ao Dropbox

O Dropbox é um serviço de hospedagem de arquivos baseado na nuvem. Você pode usar o conector de dados do Dropbox para importar dados da sua organização residentes no Dropbox.

Nota

O conector de dados do Dropbox é fornecido pelo nosso parceiro de acesso e conectividade de dados, a CData Software. Informações detalhadas sobre os campos de conexão individuais estão disponíveis na documentação da CData (link abaixo).

Antes de começar

Antes de iniciar o processo de conexão, revise a seção [Configuração do DSN do Windows](#) na documentação do CData e colete todos os pré-requisitos de conexão, como nome do usuário, senha, token ou valores de chave.

Para obter ajuda na coleta dos pré-requisitos de conexão, entre em contato com o administrador do Dropbox na sua organização. Se o administrador não conseguir ajudá-lo, você ou o administrador deve entrar em contato com o suporte da Dropbox.

Propriedades da conexão

Além da conectividade e autenticação básicas, você pode configurar propriedades adicionais da conexão à origem de dados. Para obter mais informações, consulte [Propriedades da conexão](#) na documentação do CData.

Criar uma conexão ao Dropbox

1. No menu principal do Analytics, selecione **Importar > Banco de dados e aplicativo**.
2. Na guia **Novas conexões**, na seção **Conectores DSN do ACL (Empacotados)**, selecione **Dropbox**.

Dica

Você pode filtrar a lista de conectores disponíveis inserindo uma cadeia de pesquisa na caixa **Filtrar conexões**. Os conectores são listados em ordem alfabética.

A caixa de diálogo DSN Configuration (Configuração de DSN) é exibida.

3. Na caixa de diálogo **DSN Configuration** (Configuração de DSN), clique em **Show Required** (Mostrar requisitos) ou **Basic** (Básico).
4. Forneça os valores para os campos obrigatórios ou básicos, se houver.
5. Clique em **Test connection** (Testar conexão).

Nota

Quando você clica no botão **Test connection** (Testar conexão), ele valida se os detalhes de conexão e autenticação fornecidos estão corretos. Se você clicar em **OK** sem clicar em **Test Connection** (Testar conexão), os detalhes de conexão serão salvos sem qualquer validação e talvez não funcionem mais tarde, caso os valores fornecidos estejam incorretos.

6. Se uma página de login aparecer, forneça os detalhes de conexão ou autenticação necessários.

Quando a conexão é bem-sucedida, uma caixa de diálogo é exibida mostrando uma mensagem de sucesso.

7. Clique em **OK** na caixa de diálogo exibida.

A conexão ao Dropbox é estabelecida com sucesso.

8. Na caixa de diálogo **DSN Configuration** (Configuração de DSN), clique em **OK**.

A conexão do Dropbox é salva na guia **Conexões existentes**. No futuro, você poderá reconectar o Dropbox usando a conexão salva.

Após estabelecer a conexão, a janela Acesso a Dados abre na **Área de preparação** e você pode começar a importar dados. Para obter ajuda na importação de dados do Dropbox, consulte "Trabalho com a Janela de Acesso a Dados" Na página 395.

Renomear a conexão

Quando você cria o conector de dados do Dropbox, não é possível informar um nome de conexão de sua preferência e a conexão é salva na guia **Conexões existentes** com o mesmo nome da origem de dados. Se você quiser renomeá-la, navegue até a guia **Conexões existentes**, amplie a seção **Conectores do ACL (DSN)**, clique no ícone de reticências  correspondente a Dropbox e selecione **Renomear conexão**.

Conexão ao Dynamics CRM

O Microsoft Dynamics CRM é um sistema de gerenciamento de relacionamento com clientes (CRM). Você pode usar o conector de dados do Dynamics CRM para importar dados da sua organização residentes no Dynamics CRM.

Nota

O conector de dados do Dynamics CRM é fornecido pelo nosso parceiro de dados, a CData. Para obter informações sobre qualquer um dos campos da conexão, consulte a documentação disponível no [site da CData](#).

Antes de começar

Para conectar-se ao Dynamics CRM, você deve obter as seguintes informações:

- o URL raiz da sua organização
- credenciais do usuário
- o tipo de servidor do Dynamics CRM ao qual você está conectando

Para obter ajuda na coleta dos pré-requisitos de conexão, entre em contato com o administrador do Dynamics CRM na sua organização. Se o administrador não conseguir ajudá-lo, você ou o administrador deve entrar em contato com o suporte da Dynamics CRM.

Criar uma conexão com o Dynamics CRM

1. No menu principal do Analytics, selecione **Importar > Banco de dados e aplicativo**.
2. Na guia **Novas conexões**, na seção **Conectores DSN do ACL (Empacotados)**, selecione **Dynamics CRM**.

Dica

Você pode filtrar a lista de conectores disponíveis inserindo uma cadeia de pesquisa na caixa **Filtrar conexões**. Os conectores são listados em ordem alfabética.

A caixa de diálogo DSN Configuration (Configuração de DSN) é exibida.

3. Na caixa de diálogo **DSN Configuration** (Configuração de DSN), clique em **Show Required** (Mostrar requisitos) ou **Basic** (Básico).
4. Forneça os valores para os campos obrigatórios ou básicos, se houver.

5. Clique em **Test connection** (Testar conexão).

Nota

Quando você clica no botão **Test connection** (Testar conexão), ele valida se os detalhes de conexão e autenticação fornecidos estão corretos. Se você clicar em **OK** sem clicar em **Test Connection** (Testar conexão), os detalhes de conexão serão salvos sem qualquer validação e talvez não funcionem mais tarde, caso os valores fornecidos estejam incorretos.

6. Se uma página de login aparecer, forneça os detalhes de conexão ou autenticação necessários.

Quando a conexão é bem-sucedida, uma caixa de diálogo é exibida mostrando uma mensagem de sucesso.

7. Clique em **OK** na caixa de diálogo exibida.

A conexão ao Dynamics CRM é estabelecida com sucesso.

8. Na caixa de diálogo **DSN Configuration** (Configuração de DSN), clique em **OK**.

A conexão do Dynamics CRM é salva na guia **Conexões existentes**. No futuro, você poderá reconectar o Dynamics CRM usando a conexão salva.

Após estabelecer a conexão, a janela Acesso a Dados abre na **Área de preparação** e você pode começar a importar dados. Para obter ajuda na importação de dados do Dynamics CRM, consulte "Trabalho com a Janela de Acesso a Dados" Na página 395.

Renomear a conexão

Quando você cria o conector de dados do Dynamics CRM, não é possível informar um nome de conexão de sua preferência e a conexão é salva na guia **Conexões existentes** com o mesmo nome da origem de dados. Se você quiser renomeá-la, navegue até a guia **Conexões existentes**, amplie a seção **Conectores do ACL (DSN)**, clique no ícone de reticências  correspondente a Dynamics CRM e selecione **Renomear conexão**.

Conexão ao Dynamics GP

O Microsoft Dynamics GP é um software de contabilidade empresarial para gerenciar as finanças, o inventário e as operações. Você pode usar o conector de dados do Dynamics GP para importar dados da sua organização residentes no Dynamics GP.

Nota

O conector de dados do Dynamics GP é fornecido pelo nosso parceiro de dados, a CData. Para obter informações sobre qualquer um dos campos da conexão, consulte a documentação disponível no [site da CData](#).

Antes de começar

Para conectar-se ao Dynamics GP, você deve obter as seguintes informações:

- o identificador único da sua organização
- o URL do servidor do Dynamics GP
- credenciais de usuário para conexão ao servidor do Dynamics GP

Para obter ajuda na coleta dos pré-requisitos de conexão, entre em contato com o administrador do Dynamics GP na sua organização. Se o administrador não conseguir ajudá-lo, você ou o administrador deve entrar em contato com o suporte da Dynamics GP.

Criar uma conexão com o Dynamics GP

1. No menu principal do Analytics, selecione **Importar > Banco de dados e aplicativo**.
2. Na guia **Novas conexões**, na seção **Conectores DSN do ACL (Empacotados)**, selecione **Dynamics GP**.

Dica

Você pode filtrar a lista de conectores disponíveis inserindo uma cadeia de pesquisa na caixa **Filtrar conexões**. Os conectores são listados em ordem alfabética.

A caixa de diálogo DSN Configuration (Configuração de DSN) é exibida.

3. Na caixa de diálogo **DSN Configuration** (Configuração de DSN), clique em **Show Required** (Mostrar requisitos) ou **Basic** (Básico).
4. Forneça os valores para os campos obrigatórios ou básicos, se houver.

5. Clique em **Test connection** (Testar conexão).

Nota

Quando você clica no botão **Test connection** (Testar conexão), ele valida se os detalhes de conexão e autenticação fornecidos estão corretos. Se você clicar em **OK** sem clicar em **Test Connection** (Testar conexão), os detalhes de conexão serão salvos sem qualquer validação e talvez não funcionem mais tarde, caso os valores fornecidos estejam incorretos.

6. Se uma página de login aparecer, forneça os detalhes de conexão ou autenticação necessários.

Quando a conexão é bem-sucedida, uma caixa de diálogo é exibida mostrando uma mensagem de sucesso.

7. Clique em **OK** na caixa de diálogo exibida.

A conexão ao Dynamics GP é estabelecida com sucesso.

8. Na caixa de diálogo **DSN Configuration** (Configuração de DSN), clique em **OK**.

A conexão do Dynamics GP é salva na guia **Conexões existentes**. No futuro, você poderá reconectar o Dynamics GP usando a conexão salva.

Após estabelecer a conexão, a janela Acesso a Dados abre na **Área de preparação** e você pode começar a importar dados. Para obter ajuda na importação de dados do Dynamics GP, consulte "Trabalho com a Janela de Acesso a Dados" Na página 395.

Renomear a conexão

Quando você cria o conector de dados do Dynamics GP, não é possível informar um nome de conexão de sua preferência e a conexão é salva na guia **Conexões existentes** com o mesmo nome da origem de dados. Se você quiser renomeá-la, navegue até a guia **Conexões existentes**, amplie a seção **Conectores do ACL (DSN)**, clique no ícone de reticências  correspondente a Dynamics GP e selecione **Renomear conexão**.

Conexão ao Dynamics NAV

O Microsoft Dynamics NAV é um sistema de planejamento de recursos empresariais (ERP). Você pode usar o conector de dados do Dynamics NAV para importar dados da sua organização residentes no Dynamics NAV.

Nota

O conector de dados do Dynamics NAV é fornecido pelo nosso parceiro de dados, a CData. Para obter informações sobre qualquer um dos campos da conexão, consulte a documentação disponível no [site da CData](#).

Antes de começar

Para conectar-se ao Dynamics NAV, você deve obter as seguintes informações:

- o URL raiz do servidor do Dynamics NAV
- a instância do servidor do Dynamics NAV
- credenciais de usuário para conexão ao servidor do Dynamics NAV
- o esquema de autenticação utilizado para conexão ao servidor

Para obter ajuda na coleta dos pré-requisitos de conexão, entre em contato com o administrador do Dynamics NAV na sua organização. Se o administrador não conseguir ajudá-lo, você ou o administrador deve entrar em contato com o suporte da Dynamics NAV.

Criar uma conexão com o Dynamics NAV

1. No menu principal do Analytics, selecione **Importar > Banco de dados e aplicativo**.
2. Na guia **Novas conexões**, na seção **Conectores DSN do ACL (Empacotados)**, selecione **Dynamics NAV**.

Dica

Você pode filtrar a lista de conectores disponíveis inserindo uma cadeia de pesquisa na caixa **Filtrar conexões**. Os conectores são listados em ordem alfabética.

A caixa de diálogo DSN Configuration (Configuração de DSN) é exibida.

3. Na caixa de diálogo **DSN Configuration** (Configuração de DSN), clique em **Show Required** (Mostrar requisitos) ou **Basic** (Básico).
4. Forneça os valores para os campos obrigatórios ou básicos, se houver.

5. Clique em **Test connection** (Testar conexão).

Nota

Quando você clica no botão **Test connection** (Testar conexão), ele valida se os detalhes de conexão e autenticação fornecidos estão corretos. Se você clicar em **OK** sem clicar em **Test Connection** (Testar conexão), os detalhes de conexão serão salvos sem qualquer validação e talvez não funcionem mais tarde, caso os valores fornecidos estejam incorretos.

6. Se uma página de login aparecer, forneça os detalhes de conexão ou autenticação necessários.

Quando a conexão é bem-sucedida, uma caixa de diálogo é exibida mostrando uma mensagem de sucesso.

7. Clique em **OK** na caixa de diálogo exibida.

A conexão ao Dynamics NAV é estabelecida com sucesso.

8. Na caixa de diálogo **DSN Configuration** (Configuração de DSN), clique em **OK**.

A conexão do Dynamics NAV é salva na guia **Conexões existentes**. No futuro, você poderá reconectar o Dynamics NAV usando a conexão salva.

Após estabelecer a conexão, a janela Acesso a Dados abre na **Área de preparação** e você pode começar a importar dados. Para obter ajuda na importação de dados do Dynamics NAV, consulte "Trabalho com a Janela de Acesso a Dados" Na página 395.

Renomear a conexão

Quando você cria o conector de dados do Dynamics NAV, não é possível informar um nome de conexão de sua preferência e a conexão é salva na guia **Conexões existentes** com o mesmo nome da origem de dados. Se você quiser renomeá-la, navegue até a guia **Conexões existentes**, amplie a seção **Conectores do ACL (DSN)**, clique no ícone de reticências  correspondente a Dynamics NAV e selecione **Renomear conexão**.

Conexão ao Dynamics 365 Business Central

O Microsoft Dynamics 365 Business Central é um sistema de planejamento de recursos empresariais (ERP). Você pode usar o conector de dados do Dynamics 365 Business Central para importar dados da sua organização residentes no Dynamics 365 Business Central.

Nota

O conector de dados do Dynamics 365 Business Central é fornecido pelo nosso parceiro de dados, a CData. Para obter informações sobre qualquer um dos campos da conexão, consulte a documentação disponível no [site da CData](#).

Antes de começar

Para conectar-se ao Dynamics 365 Business Central, você deve obter as seguintes informações:

- nome da empresa usada para o Dynamics 365 Business Central
- URL para a sua organização do Dynamics 365
- o locatário do Microsoft Online para acessar os dados

Para obter ajuda na coleta dos pré-requisitos de conexão, entre em contato com o administrador do Dynamics 365 Business Central na sua organização. Se o administrador não conseguir ajudá-lo, você ou o administrador deve entrar em contato com o suporte da Dynamics 365 Business Central.

Criar uma conexão com o Dynamics 365 Business Central

1. No menu principal do Analytics, selecione **Importar > Banco de dados e aplicativo**.
2. Na guia **Novas conexões**, na seção **Conectores DSN do ACL (Empacotados)**, selecione **Dynamics 365 Business Central**.

Dica

Você pode filtrar a lista de conectores disponíveis inserindo uma cadeia de pesquisa na caixa **Filtrar conexões**. Os conectores são listados em ordem alfabética.

A caixa de diálogo DSN Configuration (Configuração de DSN) é exibida.

3. Na caixa de diálogo **DSN Configuration** (Configuração de DSN), clique em **Show Required** (Mostrar requisitos) ou **Basic** (Básico).
4. Forneça os valores para os campos obrigatórios ou básicos, se houver.
5. Clique em **Test connection** (Testar conexão).

Nota

Quando você clica no botão **Test connection** (Testar conexão), ele valida se os detalhes de conexão e autenticação fornecidos estão corretos. Se você clicar em **OK** sem clicar em **Test Connection** (Testar conexão), os detalhes de conexão serão salvos sem qualquer validação e talvez não funcionem mais tarde, caso os valores fornecidos estejam incorretos.

6. Se uma página de login aparecer, forneça os detalhes de conexão ou autenticação necessários.

Quando a conexão é bem-sucedida, uma caixa de diálogo é exibida mostrando uma mensagem de sucesso.

7. Clique em **OK** na caixa de diálogo exibida.

A conexão ao Dynamics 365 Business Central é estabelecida com sucesso.

8. Na caixa de diálogo **DSN Configuration** (Configuração de DSN), clique em **OK**.

A conexão do Dynamics 365 Business Central é salva na guia **Conexões existentes**. No futuro, você poderá reconectar o Dynamics 365 Business Central usando a conexão salva.

Após estabelecer a conexão, a janela Acesso a Dados abre na **Área de preparação** e você pode começar a importar dados. Para obter ajuda na importação de dados do Dynamics 365 Business Central, consulte "Trabalho com a Janela de Acesso a Dados" Na página 395.

Renomear a conexão

Quando você cria o conector de dados do Dynamics 365 Business Central, não é possível informar um nome de conexão de sua preferência e a conexão é salva na guia **Conexões existentes** com o mesmo nome da origem de dados. Se você quiser renomeá-la, navegue até a guia **Conexões**

existentes, amplie a seção **Conectores do ACL (DSN)**, clique no ícone de reticências  correspondente a Dynamics 365 Business Central e selecione **Renomear conexão**.

Conexão ao Dynamics 365 Finance and Operations

O Microsoft Dynamics 365 Finance and Operations é um sistema de planejamento de recursos empresariais (ERP) baseado na nuvem. Você pode usar o conector de dados do Dynamics 365 Finance and Operations para importar dados da sua organização residentes no Dynamics 365 Finance and Operations.

Nota

O conector de dados do Dynamics 365 Finance and Operations é fornecido pelo nosso parceiro de dados, a CData. Para obter informações sobre qualquer um dos campos da conexão, consulte a documentação disponível no [site da CData](#).

Antes de começar

Para conectar-se ao Dynamics 365 Finance and Operations, você deve obter as seguintes informações:

- URL para a sua organização do Dynamics 365
- o locatário do Microsoft Online para acessar os dados
- se a importação incluirá dados de todas as empresas ou apenas da empresa padrão

Para obter ajuda na coleta dos pré-requisitos de conexão, entre em contato com o administrador do Dynamics 365 Finance and Operations na sua organização. Se o administrador não conseguir ajudá-lo, você ou o administrador deve entrar em contato com o suporte da Dynamics 365 Finance and Operations.

Criar uma conexão com o Dynamics 365 Finance and Operations

1. No menu principal do Analytics, selecione **Importar > Banco de dados e aplicativo**.
2. Na guia **Novas conexões**, na seção **Conectores DSN do ACL (Empacotados)**, selecione **Dynamics 365 Finance and Operations**.

Dica

Você pode filtrar a lista de conectores disponíveis inserindo uma cadeia de pesquisa na caixa **Filtrar conexões**. Os conectores são listados em ordem alfabética.

A caixa de diálogo DSN Configuration (Configuração de DSN) é exibida.

3. Na caixa de diálogo **DSN Configuration** (Configuração de DSN), clique em **Show Required** (Mostrar requisitos) ou **Basic** (Básico).
4. Forneça os valores para os campos obrigatórios ou básicos, se houver.
5. Clique em **Test connection** (Testar conexão).

Nota

Quando você clica no botão **Test connection** (Testar conexão), ele valida se os detalhes de conexão e autenticação fornecidos estão corretos. Se você clicar em **OK** sem clicar em **Test Connection** (Testar conexão), os detalhes de conexão serão salvos sem qualquer validação e talvez não funcionem mais tarde, caso os valores fornecidos estejam incorretos.

6. Se uma página de login aparecer, forneça os detalhes de conexão ou autenticação necessários.

Quando a conexão é bem-sucedida, uma caixa de diálogo é exibida mostrando uma mensagem de sucesso.

7. Clique em **OK** na caixa de diálogo exibida.

A conexão ao Dynamics 365 Finance and Operations é estabelecida com sucesso.

8. Na caixa de diálogo **DSN Configuration** (Configuração de DSN), clique em **OK**.

A conexão do Dynamics 365 Finance and Operations é salva na guia **Conexões existentes**. No futuro, você poderá reconectar o Dynamics 365 Finance and Operations usando a conexão salva.

Após estabelecer a conexão, a janela Acesso a Dados abre na **Área de preparação** e você pode começar a importar dados. Para obter ajuda na importação de dados do Dynamics 365 Finance and Operations, consulte "Trabalho com a Janela de Acesso a Dados" Na página 395.

Renomear a conexão

Quando você cria o conector de dados do Dynamics 365 Finance and Operations, não é possível informar um nome de conexão de sua preferência e a conexão é salva na guia **Conexões existentes** com o mesmo nome da origem de dados. Se você quiser renomeá-la, navegue até a guia **Conexões existentes**, amplie a seção **Conectores do ACL (DSN)**, clique no ícone de reticências  correspondente a Dynamics 365 Finance and Operations e selecione **Renomear conexão**.

Conexão ao Dynamics 365 Sales

O Microsoft Dynamics 365 Sales é uma solução de gerenciamento de relacionamento com clientes (CRM) especializada para a função de vendas de uma organização. Você pode usar o conector de dados do Dynamics 365 Sales para importar dados da sua organização residentes no Dynamics 365 Sales.

Nota

O conector de dados do Dynamics 365 Sales é fornecido pelo nosso parceiro de dados, a CData. Para obter informações sobre qualquer um dos campos da conexão, consulte a documentação disponível no [site da CData](#).

Antes de começar

Para conectar-se ao Dynamics 365 Sales, você deve obter as seguintes informações:

- URL para a sua organização do Dynamics 365
- o locatário do Microsoft Online para acessar os dados

Para obter ajuda na coleta dos pré-requisitos de conexão, entre em contato com o administrador do Dynamics 365 Sales na sua organização. Se o administrador não conseguir ajudá-lo, você ou o administrador deve entrar em contato com o suporte da Dynamics 365 Sales.

Criar uma conexão com o Dynamics 365 Sales

1. No menu principal do Analytics, selecione **Importar > Banco de dados e aplicativo**.
2. Na guia **Novas conexões**, na seção **Conectores DSN do ACL (Empacotados)**, selecione **Dynamics 365 Sales**.

Dica

Você pode filtrar a lista de conectores disponíveis inserindo uma cadeia de pesquisa na caixa **Filtrar conexões**. Os conectores são listados em ordem alfabética.

A caixa de diálogo DSN Configuration (Configuração de DSN) é exibida.

3. Na caixa de diálogo **DSN Configuration** (Configuração de DSN), clique em **Show Required** (Mostrar requisitos) ou **Basic** (Básico).
4. Forneça os valores para os campos obrigatórios ou básicos, se houver.

5. Clique em **Test connection** (Testar conexão).

Nota

Quando você clica no botão **Test connection** (Testar conexão), ele valida se os detalhes de conexão e autenticação fornecidos estão corretos. Se você clicar em **OK** sem clicar em **Test Connection** (Testar conexão), os detalhes de conexão serão salvos sem qualquer validação e talvez não funcionem mais tarde, caso os valores fornecidos estejam incorretos.

6. Se uma página de login aparecer, forneça os detalhes de conexão ou autenticação necessários.

Quando a conexão é bem-sucedida, uma caixa de diálogo é exibida mostrando uma mensagem de sucesso.

7. Clique em **OK** na caixa de diálogo exibida.

A conexão ao Dynamics 365 Sales é estabelecida com sucesso.

8. Na caixa de diálogo **DSN Configuration** (Configuração de DSN), clique em **OK**.

A conexão do Dynamics 365 Sales é salva na guia **Conexões existentes**. No futuro, você poderá reconectar o Dynamics 365 Sales usando a conexão salva.

Após estabelecer a conexão, a janela Acesso a Dados abre na **Área de preparação** e você pode começar a importar dados. Para obter ajuda na importação de dados do Dynamics 365 Sales, consulte "Trabalho com a Janela de Acesso a Dados" Na página 395.

Renomear a conexão

Quando você cria o conector de dados do Dynamics 365 Sales, não é possível informar um nome de conexão de sua preferência e a conexão é salva na guia **Conexões existentes** com o mesmo nome da origem de dados. Se você quiser renomeá-la, navegue até a guia **Conexões existentes**, amplie a seção **Conectores do ACL (DSN)**, clique no ícone de reticências  correspondente a Dynamics 365 Sales e selecione **Renomear conexão**.

Conexão ao Edgar Online

O Edgar Online é uma solução que cria e distribui dados financeiros e registros públicos para ações, fundos mútuos e outros ativos negociados publicamente. Você pode usar o conector de dados do Edgar Online para importar dados da sua organização residentes no Edgar Online.

Nota

O conector de dados do Edgar Online é fornecido pelo nosso parceiro de dados, a CData. Para obter informações sobre qualquer um dos campos da conexão, consulte a documentação disponível no [site da CData](#).

Antes de começar

Para conectar-se ao Edgar Online, você deve obter a AppKey do usuário autenticado conectado no momento à conta do Edgar Online.

Para obter ajuda na coleta dos pré-requisitos de conexão, entre em contato com o administrador do Edgar Online na sua organização. Se o administrador não conseguir ajudá-lo, você ou o administrador deve entrar em contato com o suporte da Edgar Online.

Criar uma conexão com o Edgar Online

1. No menu principal do Analytics, selecione **Importar > Banco de dados e aplicativo**.
2. Na guia **Novas conexões**, na seção **Conectores DSN do ACL (Empacotados)**, selecione **Edgar Online**.

Dica

Você pode filtrar a lista de conectores disponíveis inserindo uma cadeia de pesquisa na caixa **Filtrar conexões**. Os conectores são listados em ordem alfabética.

A caixa de diálogo DSN Configuration (Configuração de DSN) é exibida.

3. Na caixa de diálogo **DSN Configuration** (Configuração de DSN), clique em **Show Required** (Mostrar requisitos) ou **Basic** (Básico).
4. Forneça os valores para os campos obrigatórios ou básicos, se houver.

5. Clique em **Test connection** (Testar conexão).

Nota

Quando você clica no botão **Test connection** (Testar conexão), ele valida se os detalhes de conexão e autenticação fornecidos estão corretos. Se você clicar em **OK** sem clicar em **Test Connection** (Testar conexão), os detalhes de conexão serão salvos sem qualquer validação e talvez não funcionem mais tarde, caso os valores fornecidos estejam incorretos.

6. Se uma página de login aparecer, forneça os detalhes de conexão ou autenticação necessários.

Quando a conexão é bem-sucedida, uma caixa de diálogo é exibida mostrando uma mensagem de sucesso.

7. Clique em **OK** na caixa de diálogo exibida.

A conexão ao Edgar Online é estabelecida com sucesso.

8. Na caixa de diálogo **DSN Configuration** (Configuração de DSN), clique em **OK**.

A conexão do Edgar Online é salva na guia **Conexões existentes**. No futuro, você poderá reconectar o Edgar Online usando a conexão salva.

Após estabelecer a conexão, a janela Acesso a Dados abre na **Área de preparação** e você pode começar a importar dados. Para obter ajuda na importação de dados do Edgar Online, consulte "Trabalho com a Janela de Acesso a Dados" Na página 395.

Renomear a conexão

Quando você cria o conector de dados do Edgar Online, não é possível informar um nome de conexão de sua preferência e a conexão é salva na guia **Conexões existentes** com o mesmo nome da origem de dados. Se você quiser renomeá-la, navegue até a guia **Conexões existentes**, amplie a seção **Conectores do ACL (DSN)**, clique no ícone de reticências  correspondente a Edgar Online e selecione **Renomear conexão**.

Conectar ao Elasticsearch

O Elasticsearch é uma plataforma de pesquisa com armazenamento de dados e um mecanismo de análise. Você pode usar o conector de dados do Elasticsearch para importar dados da sua organização residentes no Elasticsearch.

Nota

O conector de dados do Elasticsearch é fornecido pelo nosso parceiro de acesso e conectividade de dados, a CData Software. Informações detalhadas sobre os campos de conexão individuais estão disponíveis na documentação da CData (link abaixo).

Antes de começar

Antes de iniciar o processo de conexão, revise a seção [Configuração do DSN do Windows](#) na documentação do CData e colete todos os pré-requisitos de conexão, como nome do usuário, senha, token ou valores de chave.

Para obter ajuda na coleta dos pré-requisitos de conexão, entre em contato com o administrador do Elasticsearch na sua organização. Se o administrador não conseguir ajudá-lo, você ou o administrador deve entrar em contato com o suporte da Elasticsearch.

Propriedades da conexão

Além da conectividade e autenticação básicas, você pode configurar propriedades adicionais da conexão à origem de dados. Para obter mais informações, consulte [Propriedades da conexão](#) na documentação do CData.

Criar uma conexão ao Elasticsearch

1. No menu principal do Analytics, selecione **Importar > Banco de dados e aplicativo**.
2. Na guia **Novas conexões**, na seção **Conectores DSN do ACL (Empacotados)**, selecione **Elasticsearch**.

Dica

Você pode filtrar a lista de conectores disponíveis inserindo uma cadeia de pesquisa na caixa **Filtrar conexões**. Os conectores são listados em ordem alfabética.

A caixa de diálogo DSN Configuration (Configuração de DSN) é exibida.

3. Na caixa de diálogo **DSN Configuration** (Configuração de DSN), clique em **Show Required** (Mostrar requisitos) ou **Basic** (Básico).
4. Forneça os valores para os campos obrigatórios ou básicos, se houver.
5. Clique em **Test connection** (Testar conexão).

Nota

Quando você clica no botão **Test connection** (Testar conexão), ele valida se os detalhes de conexão e autenticação fornecidos estão corretos. Se você clicar em **OK** sem clicar em **Test Connection** (Testar conexão), os detalhes de conexão serão salvos sem qualquer validação e talvez não funcionem mais tarde, caso os valores fornecidos estejam incorretos.

6. Se uma página de login aparecer, forneça os detalhes de conexão ou autenticação necessários.

Quando a conexão é bem-sucedida, uma caixa de diálogo é exibida mostrando uma mensagem de sucesso.

7. Clique em **OK** na caixa de diálogo exibida.

A conexão ao Elasticsearch é estabelecida com sucesso.

8. Na caixa de diálogo **DSN Configuration** (Configuração de DSN), clique em **OK**.

A conexão do Elasticsearch é salva na guia **Conexões existentes**. No futuro, você poderá reconectar o Elasticsearch usando a conexão salva.

Após estabelecer a conexão, a janela Acesso a Dados abre na **Área de preparação** e você pode começar a importar dados. Para obter ajuda na importação de dados do Elasticsearch, consulte "Trabalho com a Janela de Acesso a Dados" Na página 395.

Renomear a conexão

Quando você cria o conector de dados do Elasticsearch, não é possível informar um nome de conexão de sua preferência e a conexão é salva na guia **Conexões existentes** com o mesmo nome da origem de dados. Se você quiser renomeá-la, navegue até a guia **Conexões existentes**, amplie a seção **Conectores do ACL (DSN)**, clique no ícone de reticências  correspondente a Elasticsearch e selecione **Renomear conexão**.

Conexão ao e-mail

Use o conector de dados de e-mail para importar mensagens de e-mail de uma única conta usando os protocolos padrão de e-mail IMAP ou POP. Quando você se conecta a um servidor de e-mail, cada nome de tabela representa uma pasta de caixa postal no servidor e cada registro representa uma mensagem de e-mail.

Nota

Não é possível usar esse conector de forma independente do Analytics. Você pode configurar um DSN para o driver usando o **Administrador de Fonte de Dados ODBC** do Windows. No entanto, é necessário testar a conexão ao DSN dentro do Analytics e não da caixa de diálogo de configuração do DSN do Windows do conector.

Esse conector somente recupera mensagens de e-mail de uma única conta armazenada em servidores de e-mail. Ele não se conecta a recursos como bate-papo ou tarefas, incluídos em alguns clientes de e-mail.

Antes de começar

Para conectar-se ao e-mail, você deve obter:

- o nome de domínio ou o endereço IP do servidor de e-mail
- a porta de conexão correta
- a conta do usuário da conexão, incluindo o nome do usuário e a senha

Nota

O servidor de e-mail deve usar o protocolo IMAP ou POP.

Para obter ajuda na coleta dos pré-requisitos de conexão, entre em contato com o administrador do E-mail na sua organização. Se o administrador não conseguir ajudá-lo, você ou o administrador deve entrar em contato com o suporte da E-mail.

Criar uma conexão de e-mail

1. No menu principal do Analytics, selecione **Importar > Banco de dados e aplicativo**.
2. Na guia **Novas conexões**, na seção **Conectores do ACL**, selecione seu conector **E-mail**.

Dica

Você pode filtrar a lista de conectores disponíveis inserindo uma cadeia de pesquisa na caixa **Filtrar conexões**. Os conectores são listados em ordem alfabética.

3. No painel **Configurações de Conexão de Dados**, insira as configurações da conexão e clique em **Salvar e conectar** na parte inferior do painel.

Você pode aceitar o **Nome de conexão** padrão ou inserir um novo nome.

A conexão do E-mail é salva na guia **Conexões existentes**. No futuro, você poderá reconectar o E-mail usando a conexão salva.

Após estabelecer a conexão, a janela Acesso a Dados abre na **Área de preparação** e você pode começar a importar dados. Para obter ajuda na importação de dados do E-mail, consulte "Trabalho com a Janela de Acesso a Dados" Na página 395.

Configurações de conexão

Configurações básicas

Configuração	Descrição	Exemplo
Protocolo	O tipo do servidor de e-mail ao qual se conectar: ◦ IMAP ◦ POP	IMAP
Usuário	O usuário da conta de e-mail usada para autenticação. Juntamente com Senha, este campo é usado para autenticação nos servidores de e-mail.	recipient@example.com
Senha	A senha da conta de e-mail usada para autenticação. Juntamente com Usuário, este campo é usado para autenticação nos servidores de e-mail.	

Configuração	Descrição	Exemplo
Servidor	O nome ou o endereço do servidor de e-mail. Essa propriedade especifica o endereço IP ou o nome de domínio do servidor de e-mail. Ela deve ser definida antes de tentar uma conexão e não poderá ser alterada enquanto a conexão estiver ativa.	imap.gmail.com
Porta	A porta do servidor de e-mail. O valor padrão é: ◦ IMAP: 143 (não SSL) ou 993 (SSL) ◦ POP: 110 (não SSL) ou 995 (SSL) É necessário um número de porta válido (um valor entre 1 e 65535) para que a conexão possa ser feita. A propriedade deve ser definida antes de tentar uma conexão e não poderá ser alterada após estabelecer a conexão.	993

Configurações avançadas

Configuração	Descrição	Exemplo
Converter datahora para GMT	Converte os campos datahora para o fuso horário GMT durante a importação. Se falso, o valor de datahora é convertido para o fuso horário do sistema operacional da máquina que executa o Analytics.	verdadeiro
Serviços de e-mail	O nome do serviço de e-mail sendo usado. Otimiza a conexão IMAP para o serviço com o qual você está trabalhando. Você pode usar um dos seguintes nomes: ◦ AOL ◦ Gmail ◦ Outlook ◦ Yahoo ◦ Outros	Outros

Configuração	Descrição	Exemplo
	Nota O conector de e-mail não permite recuperar o conteúdo do campo Assunto das caixas postais de tarefas ou calendário de uma conta do Outlook 365. Se você estiver se conectando a uma conta do Outlook 365, considere o uso do conector do Exchange. Para obter mais informações, consulte "Conexão ao Exchange" Na página 544	
Incluir mensagem	Especifica se o conteúdo do corpo e os dados do anexo da mensagem devem ser incluídos ou não. Cuidado Esta configuração afeta o desempenho. Se você estiver trabalhando com muitos registros, a consulta poderá expirar.	falso
É HTML	Determina se o corpo da mensagem é HTML ou texto simples.	verdadeiro
Keep alive	Determina se a conexão deve ser mantida ativa entre instâncias.	verdadeiro
Listar caixas de correio	Especifica se todas as caixas de correio devem ser listadas ou apenas as caixas de correio IMAP assinadas. Somente para IMAP: ○ Tudo ○ Assinado	Tudo
Limite do tamanho da chave	O comprimento máximo de uma coluna de chave primária. A definição do tamanho como 0 fará com que o comprimento da chave volte ao comprimento original. Essa propriedade faz com que o conector ignore o comprimento relatado para todas as colunas de chave primária.	255

Configuração	Descrição	Exemplo
Mapear para Long Varchar	Controla se uma coluna é retornada como SQL_LONGVARCHAR. Use essa configuração para mapear todas as colunas maiores que o tamanho especificado para que sejam relatadas como SQL_LONGVARCHAR em vez de SQL_VARCHAR.	-1
Mapear para WVarchar	Controla se os tipos de cadeia são mapeados para SQL_WVARCHAR em vez de SQL_VARCHAR. É definido por padrão. As colunas de cadeia devem ser mapeadas para SQL_WVARCHAR para acomodar diversos conjuntos de caracteres internacionais. Portanto, MapToWVarchar é definido como verdadeiro por padrão. Você pode defini-lo como falso para usar SQL_VARCHAR.	verdadeiro
Máximo de itens	Número máximo de itens a retornar. O valor padrão é -1. Esse valor assegura que todos os itens sejam retornados.	-1
Pseudocolunas	Indica se pseudocolunas devem ou não ser incluídas como colunas na tabela. Essa configuração é particularmente útil no Entity Framework, que não permite a definição de um valor para uma pseudocoluna a menos que seja uma coluna de tabela. O valor dessa configuração de conexão deve ter o formato "Tabela1-Coluna1, Tabela1=Coluna2, Tabela2=Coluna3". Você pode usar o caractere "*" para incluir todas as tabelas e todas as colunas.	MinhaTabela=*
Certificado de servidor SSL	O certificado a ser aceito do servidor na conexão usando TLS/SSL. Você pode especificar: ○ certificado PEM completo ○ caminho para um arquivo local que contém o certificado ○ a chave pública	C:\cert.cer

Configuração	Descrição	Exemplo
	◦ a impressão digital do MD5 (os valores hexa também podem ser separados por espaço ou dois pontos) ◦ a impressão digital do SHA1 (os valores hexa também podem ser separados por espaço ou dois pontos) Para uma conexão TLS/SSL, esta propriedade pode ser usada para especificar o certificado TLS/SSL a ser aceito do servidor. Qualquer outro certificado que não tenha uma relação de confiança com a máquina será rejeitado.	
Oferecer suporte a SQL avançado	Aprimora a funcionalidade do SQL além do que pode ser oferecido diretamente pela API por meio da ativação de processamento na memória do lado do cliente: ◦ verdadeiro: o conector transfere a maior parte possível do processamento da instrução SELECT ao IMAP e processa o resto da consulta na memória. Dessa forma, o driver pode executar predicados, associações e agregações fora do padrão ◦ falso: o conector limita a execução do SQL ao que é permitido pela API do IMAP Execução de predicados O conector determina quais das cláusulas são permitidas pela origem de dados e as envia à origem para obter o menor superconjunto de linhas que atenda à consulta. Em seguida, filtra o resto das linhas localmente. O filtro opera com streaming, o que permite que o driver filtre eficazmente até mesmo conjuntos de dados muito grandes. Execução de associações O conector usa várias técnicas de associação na memória. O driver equilibra a utilização de memória com a necessidade de ler a mesma tabela	

Configuração	Descrição	Exemplo
	mais de uma vez. Execução de agregados O conector recupera todas as linhas necessárias para processar a agregação na memória.	
Modo UID	Se verdadeiro, são usadas IDs de mensagem permanentes em vez das IDs temporárias padrão.	falso
Identificadores em maiúsculas	Relata todos os identificadores em maiúsculas, incluindo nomes de tabelas e colunas.	falso
Esquema de autenticação de proxy	O tipo de autenticação usado para autenticar no proxy ProxyServer. Esse valor especifica o tipo de autenticação usado para autenticar no proxy HTTP especificado por ProxyServer e ProxyPort. Nota Por padrão, o conector usa as configurações do proxy de sistema, sem necessidade de configurações adicionais. Se você quiser conectar-se a outro proxy, será necessário definir ProxyAutoDetect como falso, além de ProxyServer e ProxyPort. Para autenticar, defina ProxyAuthScheme e, se necessário, ProxyUser e ProxyPassword. O tipo de autenticação pode ser um dos seguintes: ◦ BASIC: O driver executa a autenticação HTTP BASIC ◦ DIGEST: O driver executa a autenticação HTTP DIGEST. ◦ NEGOTIATE: O driver recupera um token NTLM ou Kerberos de acordo com o protocolo aplicável para autenticação ◦ PROPRIETARY: O driver não	BASIC

Configuração	Descrição	Exemplo
	gera um token NTLM ou Kerberos. Você deve fornecer esse token no cabeçalho de autorização da solicitação HTTP	
Detecção automática de proxy	Indica se as configurações do proxy de sistema devem ser usadas ou não. Defina ProxyAutoDetect como FALSO para usar configurações de proxy personalizadas. Essa configuração tem precedência sobre as outras configurações de proxy.	verdadeiro
Usuário do proxy	Um nome de usuário usado para autenticar no proxy ProxyServer. As opções ProxyUser e ProxyPassword são usadas para conexão e autenticação no proxy HTTP especificado em ProxyServer. Você pode selecionar um dos seguintes tipos de autenticação em ProxyAuthScheme. Se você estiver usando autenticação HTTP, defina essa propriedade como o nome de usuário de um usuário reconhecido pelo proxy HTTP. Se você estiver usando autenticação Windows ou Kerberos, defina essa propriedade como um nome de usuário em um dos seguintes formatos: - usuário@domínio - domínio\usuário	john_doe@example.com
Senha do proxy	Uma senha usada para autenticar no proxy ProxyServer. Essa propriedade é usada para autenticar em um servidor proxy HTTP compatível com autenticação NTLM (Windows), Kerberos ou HTTP. Para especificar o proxy HTTP, você pode definir ProxyServer e ProxyPort. Para especificar o tipo de autenticação, defina ProxyAuthScheme. Se você estiver usando autenticação HTTP, defina adicionalmente ProxyUser e ProxyPassword para o proxy HTTP. Se você estiver usando autenticação	

Configuração	Descrição	Exemplo
	NTLM, defina ProxyUser e ProxyPassword como a senha do Windows. As propriedades abaixo também podem ser necessárias para concluir a autenticação Kerberos	
Servidor proxy	O nome do host ou o endereço IP de um proxy pelo qual o tráfego HTTP será roteado. O nome do host ou o endereço IP de um proxy pelo qual o tráfego HTTP será roteado. O driver pode usar os tipos de autenticação HTTP, Windows (NTLM) ou Kerberos para autenticar em um proxy HTTP. Por padrão, o driver usa o proxy de sistema. Se você precisar usar outro proxy, defina ProxyAutoDetect como falso.	206.174.193.115
Porta do proxy	A porta TCP onde o proxy ProxyServer é executado.	80
Tipo de SSL do proxy	O tipo de SSL usado para conexão ao proxy ProxyServer: ◦ AUTO: Se o URL for um URL HTTPS, o conector usará a opção TUNNEL. Se o URL for um URL HTTP, o conector usará a opção NEVER (padrão) ◦ ALWAYS: A conexão terá sempre o SSL ativado ◦ NEVER: A conexão não tem o SSL ativado ◦ TUNNEL: A conexão é feita por meio de um proxy de túnel. O servidor do proxy abre uma conexão para o host remoto e o tráfego vai e volta pelo proxy	AUTO

Recuperação de corpo e anexos de mensagens

Por padrão, o corpo e os anexos da mensagem só são retornados quando você seleciona um registro de uma tabela. Se mais de um registro for retornado, esses campos ficarão em branco.

Se quiser recuperar o corpo e os anexos da mensagem de mais de um registro, você deverá definir a opção **Incluir mensagem** em **Configurações avançadas**. O retorno desses campos consome muitos recursos e, se usado para vários registros, afeta o desempenho. Se você precisar examinar o corpo ou os anexos da mensagem, tente usar outros campos para identificar as mensagens cujos detalhes você quer analisar. Em seguida, consulte esse subconjunto de mensagens individualmente para examinar o corpo e os anexos da mensagem.

Atualizações de conector de dados

Quando atualiza o Analytics ou o Agente do Robôs, você deve testar todos os scripts que importam dados usando um dos conectores de dados do Analytics (comando ACCESSDATA).

É possível que alterações feitas por fornecedores externos de fontes de dados ou drivers ODBC exijam atualizações em um ou mais conectores de dados. Pode ser necessário atualizar as conexões de dados com script para que continuem a funcionar corretamente.

- **Execute novamente a importação:** A maneira mais fácil de atualizar uma conexão é executar manualmente uma importação usando a janela Acesso a Dados na versão atualizada do Analytics. Copie o comando ACCESSDATA do log e use-o para atualizar o script.

Nota

Antes de se conectar a uma fonte de dados e executar novamente a importação, limpe o cache do conector para remover o conjunto existente de nomes de tabelas.

Na guia **Conexões existentes** na janela Acesso a Dados, ao lado do nome do conector, selecione  > **Limpar cache**.

- **Atualize as especificações de campos:** Também pode ser necessário atualizar as especificações de campos no corpo do script para compatibilizá-lo com as alterações do esquema da tabela na fonte de dados ou no driver ODBC. As possíveis alterações incluem nomes de campos, tipos de dados de campos e comprimentos de campos e registro.
- **Verifique os resultados de todas as filtrações:** Você também deve verificar os resultados de qualquer filtragem aplicada durante a importação de dados. Confirme se a filtragem de importação está incluindo e excluindo corretamente os registros.

Alterações do conector de dados de e-mail

As alterações específicas efetuadas no conector de dados de e-mail são listadas a seguir.

Versão do Analytics	Alteração
14.2	Campos <code>To</code> e <code>From</code> existentes agora contêm apenas o endereço de e-mail. Os novos campos <code>FullTo</code> e <code>FullFrom</code> contêm o endereço e o alias de e-mail.

Versão do Analytics	Alteração
15.0	O valor padrão para o campo Máximo de Itens no conector é -1. Quando esse valor é especificado, o conector retorna todos os itens durante a importação. Quando fizer upgrade para a versão 15.0, se o valor de Máximo de Itens for definido como 100 ou qualquer outro valor, o conector somente retornará itens do número especificado de registros. Se você estava usando o comando ACCESSDATA em uma versão anterior do Analytics, para retornar todos os itens após a atualização para a versão 15.0, abra o script, atualize o valor de <code>maxitems</code> para -1 e execute o script novamente.

Conexão ao Epicor ERP

O Epicor ERP é uma solução de planejamento de recursos empresariais (ERP). Você pode usar o conector de dados do Epicor ERP para importar dados da sua organização residentes no Epicor ERP.

Nota

O conector de dados do Epicor ERP é fornecido pelo nosso parceiro de dados, a CData. Para obter informações sobre qualquer um dos campos da conexão, consulte a documentação disponível no [site da CData](#).

Antes de começar

Para conectar-se ao Epicor ERP, você deve obter as seguintes informações:

- o nome do aplicativo de ERP instalado
- o URL do servidor que hospeda a instância de ERP
- credenciais de usuário para autenticação na instância de ERP
- nome do serviço do qual você deseja recuperar dados

Para obter ajuda na coleta dos pré-requisitos de conexão, entre em contato com o administrador do Epicor ERP na sua organização. Se o administrador não conseguir ajudá-lo, você ou o administrador deve entrar em contato com o suporte da Epicor ERP.

Criar uma conexão com o Epicor ERP

1. No menu principal do Analytics, selecione **Importar > Banco de dados e aplicativo**.
2. Na guia **Novas conexões**, na seção **Conectores DSN do ACL (Empacotados)**, selecione **Epicor ERP**.

Dica

Você pode filtrar a lista de conectores disponíveis inserindo uma cadeia de pesquisa na caixa **Filtrar conexões**. Os conectores são listados em ordem alfabética.

A caixa de diálogo DSN Configuration (Configuração de DSN) é exibida.

3. Na caixa de diálogo **DSN Configuration** (Configuração de DSN), clique em **Show Required** (Mostrar requisitos) ou **Basic** (Básico).
4. Forneça os valores para os campos obrigatórios ou básicos, se houver.

5. Clique em **Test connection** (Testar conexão).

Nota

Quando você clica no botão **Test connection** (Testar conexão), ele valida se os detalhes de conexão e autenticação fornecidos estão corretos. Se você clicar em **OK** sem clicar em **Test Connection** (Testar conexão), os detalhes de conexão serão salvos sem qualquer validação e talvez não funcionem mais tarde, caso os valores fornecidos estejam incorretos.

6. Se uma página de login aparecer, forneça os detalhes de conexão ou autenticação necessários.

Quando a conexão é bem-sucedida, uma caixa de diálogo é exibida mostrando uma mensagem de sucesso.

7. Clique em **OK** na caixa de diálogo exibida.

A conexão ao Epicor ERP é estabelecida com sucesso.

8. Na caixa de diálogo **DSN Configuration** (Configuração de DSN), clique em **OK**.

A conexão do Epicor ERP é salva na guia **Conexões existentes**. No futuro, você poderá reconectar o Epicor ERP usando a conexão salva.

Após estabelecer a conexão, a janela Acesso a Dados abre na **Área de preparação** e você pode começar a importar dados. Para obter ajuda na importação de dados do Epicor ERP, consulte "Trabalho com a Janela de Acesso a Dados" Na página 395.

Renomear a conexão

Quando você cria o conector de dados do Epicor ERP, não é possível informar um nome de conexão de sua preferência e a conexão é salva na guia **Conexões existentes** com o mesmo nome da origem de dados. Se você quiser renomeá-la, navegue até a guia **Conexões existentes**, amplie a seção **Conectores do ACL (DSN)**, clique no ícone de reticências  correspondente a Epicor ERP e selecione **Renomear conexão**.

Conexão ao Exact Online

O Exact Online é uma solução de contabilidade e gerenciamento de relacionamento com clientes (CRM) baseada na nuvem. Você pode usar o conector de dados do Exact Online para importar dados da sua organização residentes no Exact Online.

Nota

O conector de dados do Exact Online é fornecido pelo nosso parceiro de dados, a CData. Para obter informações sobre qualquer um dos campos da conexão, consulte a documentação disponível no [site da CData](#).

Antes de começar

Para conectar-se ao Exact Online, você deve obter as seguintes informações:

- a região do servidor do Exact Online ao qual você está se conectando
- o ID do cliente atribuído quando você registra um aplicativo com um servidor de autorização do OAuth
- o segredo do cliente atribuído quando você registra um aplicativo com um servidor de autorização do OAuth

Para obter ajuda na coleta dos pré-requisitos de conexão, entre em contato com o administrador do Exact Online na sua organização. Se o administrador não conseguir ajudá-lo, você ou o administrador deve entrar em contato com o suporte da Exact Online.

Criar uma conexão com o Exact Online

1. No menu principal do Analytics, selecione **Importar > Banco de dados e aplicativo**.
2. Na guia **Novas conexões**, na seção **Conectores DSN do ACL (Empacotados)**, selecione **Exact Online**.

Dica

Você pode filtrar a lista de conectores disponíveis inserindo uma cadeia de pesquisa na caixa **Filtrar conexões**. Os conectores são listados em ordem alfabética.

A caixa de diálogo DSN Configuration (Configuração de DSN) é exibida.

3. Na caixa de diálogo **DSN Configuration** (Configuração de DSN), clique em **Show Required** (Mostrar requisitos) ou **Basic** (Básico).
4. Forneça os valores para os campos obrigatórios ou básicos, se houver.

5. Clique em **Test connection** (Testar conexão).

Nota

Quando você clica no botão **Test connection** (Testar conexão), ele valida se os detalhes de conexão e autenticação fornecidos estão corretos. Se você clicar em **OK** sem clicar em **Test Connection** (Testar conexão), os detalhes de conexão serão salvos sem qualquer validação e talvez não funcionem mais tarde, caso os valores fornecidos estejam incorretos.

6. Se uma página de login aparecer, forneça os detalhes de conexão ou autenticação necessários.

Quando a conexão é bem-sucedida, uma caixa de diálogo é exibida mostrando uma mensagem de sucesso.

7. Clique em **OK** na caixa de diálogo exibida.

A conexão ao Exact Online é estabelecida com sucesso.

8. Na caixa de diálogo **DSN Configuration** (Configuração de DSN), clique em **OK**.

A conexão do Exact Online é salva na guia **Conexões existentes**. No futuro, você poderá reconectar o Exact Online usando a conexão salva.

Após estabelecer a conexão, a janela Acesso a Dados abre na **Área de preparação** e você pode começar a importar dados. Para obter ajuda na importação de dados do Exact Online, consulte "Trabalho com a Janela de Acesso a Dados" Na página 395.

Renomear a conexão

Quando você cria o conector de dados do Exact Online, não é possível informar um nome de conexão de sua preferência e a conexão é salva na guia **Conexões existentes** com o mesmo nome da origem de dados. Se você quiser renomeá-la, navegue até a guia **Conexões existentes**, amplie a seção **Conectores do ACL (DSN)**, clique no ícone de reticências  correspondente a Exact Online e selecione **Renomear conexão**.

Conexão ao Excel Online

O Excel Online é uma versão baseada na web do programa de planilhas Microsoft Excel. Você pode usar o conector de dados do Excel Online para importar dados da sua organização residentes no Excel Online.

Nota

O conector de dados do Excel Online é fornecido pelo nosso parceiro de acesso e conectividade de dados, a CData Software. Informações detalhadas sobre os campos de conexão individuais estão disponíveis na documentação da CData (link abaixo).

Antes de começar

Antes de iniciar o processo de conexão, revise a seção [Configuração do DSN do Windows](#) na documentação do CData e colete todos os pré-requisitos de conexão, como nome do usuário, senha, token ou valores de chave.

Para obter ajuda na coleta dos pré-requisitos de conexão, entre em contato com o administrador do Excel Online na sua organização. Se o administrador não conseguir ajudá-lo, você ou o administrador deve entrar em contato com o suporte da Excel Online.

Propriedades da conexão

Além da conectividade e autenticação básicas, você pode configurar propriedades adicionais da conexão à origem de dados. Para obter mais informações, consulte [Propriedades da conexão](#) na documentação do CData.

Criar uma conexão ao Excel Online

1. No menu principal do Analytics, selecione **Importar > Banco de dados e aplicativo**.
2. Na guia **Novas conexões**, na seção **Conectores DSN do ACL (Empacotados)**, selecione **Excel Online**.

Dica

Você pode filtrar a lista de conectores disponíveis inserindo uma cadeia de pesquisa na caixa **Filtrar conexões**. Os conectores são listados em ordem alfabética.

A caixa de diálogo DSN Configuration (Configuração de DSN) é exibida.

3. Na caixa de diálogo **DSN Configuration** (Configuração de DSN), clique em **Show Required** (Mostrar requisitos) ou **Basic** (Básico).
4. Forneça os valores para os campos obrigatórios ou básicos, se houver.
5. Clique em **Test connection** (Testar conexão).

Nota

Quando você clica no botão **Test connection** (Testar conexão), ele valida se os detalhes de conexão e autenticação fornecidos estão corretos. Se você clicar em **OK** sem clicar em **Test Connection** (Testar conexão), os detalhes de conexão serão salvos sem qualquer validação e talvez não funcionem mais tarde, caso os valores fornecidos estejam incorretos.

6. Se uma página de login aparecer, forneça os detalhes de conexão ou autenticação necessários.

Quando a conexão é bem-sucedida, uma caixa de diálogo é exibida mostrando uma mensagem de sucesso.

7. Clique em **OK** na caixa de diálogo exibida.

A conexão ao Excel Online é estabelecida com sucesso.

8. Na caixa de diálogo **DSN Configuration** (Configuração de DSN), clique em **OK**.

A conexão do Excel Online é salva na guia **Conexões existentes**. No futuro, você poderá reconectar o Excel Online usando a conexão salva.

Após estabelecer a conexão, a janela Acesso a Dados abre na **Área de preparação** e você pode começar a importar dados. Para obter ajuda na importação de dados do Excel Online, consulte "Trabalho com a Janela de Acesso a Dados" Na página 395.

Renomear a conexão

Quando você cria o conector de dados do Excel Online, não é possível informar um nome de conexão de sua preferência e a conexão é salva na guia **Conexões existentes** com o mesmo nome da origem de dados. Se você quiser renomeá-la, navegue até a guia **Conexões existentes**, amplie a seção **Conectores do ACL (DSN)**, clique no ícone de reticências  correspondente a Excel Online e selecione **Renomear conexão**.

Conexão ao Exchange

Use o conector de dados do Exchange para importar dados do servidor de e-mail e calendário do Exchange da Microsoft. Você pode importar dados de uma única conta do Exchange.

Nota

Não é possível usar esse conector de forma independente do Analytics. Você pode configurar um DSN para o driver usando o **Administrador de Fonte de Dados ODBC** do Windows. No entanto, é necessário testar a conexão ao DSN dentro do Analytics e não da caixa de diálogo de configuração do DSN do Windows do conector.

Antes de começar

Para conectar-se ao Exchange, você deve obter o seguinte:

- o nome de domínio ou o endereço IP do servidor do Exchange (URL do Exchange Web Services)
- a versão da plataforma Exchange à qual você está se conectando
- a conta do usuário da conexão, incluindo o nome do usuário e a senha

Para obter ajuda na coleta dos pré-requisitos de conexão, entre em contato com o administrador do Exchange na sua organização. Se o administrador não conseguir ajudá-lo, você ou o administrador deve entrar em contato com o suporte da Exchange.

Criar uma conexão do Exchange

1. No menu principal do Analytics, selecione **Importar > Banco de dados e aplicativo**.
2. Na guia **Novas conexões**, na seção **Conectores do ACL**, selecione seu conector **Exchange**.

Dica

Você pode filtrar a lista de conectores disponíveis inserindo uma cadeia de pesquisa na caixa **Filtrar conexões**. Os conectores são listados em ordem alfabética.

3. No painel **Configurações de Conexão de Dados**, insira as configurações da conexão e clique em **Salvar e conectar** na parte inferior do painel.

Você pode aceitar o **Nome de conexão** padrão ou inserir um novo nome.

A conexão do Exchange é salva na guia **Conexões existentes**. No futuro, você poderá reconectar o Exchange usando a conexão salva.

Após estabelecer a conexão, a janela Acesso a Dados abre na **Área de preparação** e você pode começar a importar dados. Para obter ajuda na importação de dados do Exchange, consulte "Trabalho com a Janela de Acesso a Dados" Na página 395.

Configurações de conexão

Configurações básicas

Configuração	Descrição	Exemplo
Usuário	O usuário da conta de Exchange usada para autenticação. Juntamente com Senha, este campo é usado para autenticação no servidor.	recipient@example.com
Senha	A senha da conta de Exchange usada para autenticação. Juntamente com Usuário, este campo é usado para autenticação no servidor.	
Servidor	O endereço do servidor Exchange ao qual você está se conectando. Essa propriedade deve ser definida como o URL do Exchange Web Services. Para o Exchange Online, defina a propriedade como https://outlook.office365.com/EWS/Exchange.asmx.	https://outlook.office365.com/EWS/Exchange.asmx
Plataforma	A plataforma associada ao servidor do Exchange.	Exchange_Online

Configurações avançadas

Configuração	Descrição	Exemplo
Converter datahora para GMT	Converte os campos datahora para o fuso horário GMT durante a importação. Se falso, o valor de datahora é convertido para o fuso horário do sistema operacional da máquina que executa o Analytics.	verdadeiro
Esquema de autorização	O esquema usado para autenticação. Juntamente com Senha e Usuário, este campo é usado para autenticação no servidor. BASIC é a opção	BASIC

Configuração	Descrição	Exemplo
	padrão. Use as seguintes opções para selecionar o esquema de autenticação: ◦ NTLM: usa as suas credenciais do Windows para autenticação. ◦ BASIC: usa a autenticação HTTP BASIC. Nota A Microsoft anunciou que vai desativar a autenticação Basic para o Exchange Web Services em outubro de 2020. Considere o uso de um esquema de autenticação alternativo. ◦ DIGEST: usa a autenticação HTTP DIGEST. ◦ NEGOTIATE: negocia um mecanismo de autenticação com o servidor. Defina AuthScheme como NEGOTIATE para usar autenticação Kerberos. ◦ KERBEROSDELEGATION: usa delegação por meio do protocolo Kerberos. Defina o Usuário e a Senha da conta que você quer personificar.	
Tipo de personificação	O tipo de identificador a ser usado com personificação para enviar solicitações ao site do Exchange: ◦ PrincipalName: representa o nome principal do usuário (UPN) da conta a ser usada para personificação. Essa propriedade deve ser o UPN do domínio onde existe a conta do usuário ◦ SID: representa a forma de linguagem de definição do descritor de segurança (SDDL) do identificador de segurança (SID) da conta a ser usada para personificação ◦ PrimarySmtpAddress: representa o endereço principal do Simple Mail Transfer Protocol (SMTP) da conta a ser usada para a personificação do Exchange. Se o	PrincipalName

Configuração	Descrição	Exemplo
	endereço principal do SMTP for informado, será necessária uma pesquisa adicional do serviço de diretório Active Directory para obter o SID do usuário. Recomendamos que você use o SID ou UPN, se disponível ◦ SmtpAddress: representa o endereço do Simple Mail Transfer Protocol (SMTP) da conta a ser usada para a personificação do Exchange. Se o endereço do SMTP for informado, será necessária uma pesquisa adicional do Active Directory para obter o SID do usuário. Recomendamos que você use o SID ou UPN, se disponível	
Usuário de personificação	O usuário a ser personificado para enviar solicitações ao site do Exchange.	
Incluir conteúdo	Especifica se o conteúdo do corpo da mensagem deve ser incluído em todos os registros retornados. Cuidado Esta configuração afeta o desempenho. Se você estiver trabalhando com muitos registros, a consulta poderá expirar.	falso
Limite do tamanho da chave	O comprimento máximo de uma coluna de chave primária. A definição do tamanho como 0 fará com que o comprimento da chave volte ao comprimento original. Essa propriedade faz com que o conector ignore o comprimento relatado para todas as colunas de chave primária.	255
Mapear para Long Varchar	Controla se uma coluna é retornada como SQL_LONGVARCHAR. Use essa configuração para mapear todas as colunas maiores que o tamanho especificado para que sejam relatadas como SQL_LONGVARCHAR em vez de SQL_	-1

Configuração	Descrição	Exemplo
	VARCHAR.	
Mapear para WVarchar	Controla se os tipos de cadeia são mapeados para SQL_WVARCHAR em vez de SQL_VARCHAR. É definido por padrão. As colunas de cadeia devem ser mapeadas para SQL_WVARCHAR para acomodar diversos conjuntos de caracteres internacionais. Portanto, MapToWVarchar é definido como verdadeiro por padrão. Você pode defini-lo como falso para usar SQL_VARCHAR.	verdadeiro
Pseudocolunas	Indica se pseudocolunas devem ou não ser incluídas como colunas na tabela. Essa configuração é particularmente útil no Entity Framework, que não permite a definição de um valor para uma pseudocoluna a menos que seja uma coluna de tabela. O valor dessa configuração de conexão deve ter o formato "Tabela1-Coluna1, Tabela1=Coluna2, Tabela2=Coluna3". Você pode usar o caractere "*" para incluir todas as tabelas e todas as colunas.	MinhaTabela=*
Certificado de servidor SSL	O certificado a ser aceito do servidor na conexão usando TLS/SSL. Você pode especificar: ◦ certificado PEM completo ◦ caminho para um arquivo local que contém o certificado ◦ a chave pública ◦ a impressão digital do MD5 (os valores hexa também podem ser separados por espaço ou dois pontos) ◦ a impressão digital do SHA1 (os valores hexa também podem ser separados por espaço ou dois pontos) Para uma conexão TLS/SSL, esta propriedade pode ser usada para especificar o certificado TLS/SSL a ser aceito do servidor. Qualquer outro certificado que não tenha uma	C:\cert.cer

Configuração	Descrição	Exemplo
	relação de confiança com a máquina será rejeitado.	
Oferecer suporte a SQL avançado	Aprimora a funcionalidade do SQL além do que pode ser oferecido diretamente pela API por meio da ativação de processamento na memória do lado do cliente: ◦ verdadeiro: o conector transfere a maior parte possível do processamento da instrução SELECT ao IMAP e processa o resto da consulta na memória. Dessa forma, o driver pode executar predicados, associações e agregações fora do padrão ◦ falso: o conector limita a execução do SQL ao que é permitido pela API do IMAP Execução de predicados O conector determina quais das cláusulas são permitidas pela origem de dados e as envia à origem para obter o menor superconjunto de linhas que atenda à consulta. Em seguida, filtra o resto das linhas localmente. O filtro opera com streaming, o que permite que o driver filtre eficazmente até mesmo conjuntos de dados muito grandes. Execução de associações O conector usa várias técnicas de associação na memória. O driver equilibra a utilização de memória com a necessidade de ler a mesma tabela mais de uma vez. Execução de agregados O conector recupera todas as linhas necessárias para processar a agregação na memória.	
Identificadores em maiúsculas	Relata todos os identificadores em maiúsculas, incluindo nomes de tabelas e colunas.	falso
Esquema de autenticação de proxy	O tipo de autenticação usado para	BASIC

Configuração	Descrição	Exemplo
	autenticar no proxy ProxyServer. Esse valor especifica o tipo de autenticação usado para autenticar no proxy HTTP especificado por ProxyServer e ProxyPort. Nota Por padrão, o conector usa as configurações do proxy de sistema, sem necessidade de configurações adicionais. Se você quiser conectar-se a outro proxy, será necessário definir ProxyAutoDetect como falso, além de ProxyServer e ProxyPort. Para autenticar, defina ProxyAuthScheme e, se necessário, ProxyUser e ProxyPassword. O tipo de autenticação pode ser um dos seguintes: ◦ BASIC: O driver executa a autenticação HTTP BASIC ◦ DIGEST: O driver executa a autenticação HTTP DIGEST. ◦ NEGOTIATE: O driver recupera um token NTLM ou Kerberos de acordo com o protocolo aplicável para autenticação ◦ PROPRIETARY: O driver não gera um token NTLM ou Kerberos. Você deve fornecer esse token no cabeçalho de autorização da solicitação HTTP	
Deteção automática de proxy	Indica se as configurações do proxy de sistema devem ser usadas ou não. Defina ProxyAutoDetect como FALSO para usar configurações de proxy personalizadas. Essa configuração tem precedência sobre as outras configurações de proxy.	verdadeiro
Usuário do proxy	Um nome de usuário usado para autenticar no proxy ProxyServer. As opções ProxyUser e ProxyPassword são usadas para	john_doe@example.com

Configuração	Descrição	Exemplo
	conexão e autenticação no proxy HTTP especificado em ProxyServer. Você pode selecionar um dos seguintes tipos de autenticação em ProxyAuthScheme. Se você estiver usando autenticação HTTP, defina essa propriedade como o nome de usuário de um usuário reconhecido pelo proxy HTTP. Se você estiver usando autenticação Windows ou Kerberos, defina essa propriedade como um nome de usuário em um dos seguintes formatos: - usuário@domínio - domínio\usuário	
Senha do proxy	Uma senha usada para autenticar no proxy ProxyServer. Essa propriedade é usada para autenticar em um servidor proxy HTTP compatível com autenticação NTLM (Windows), Kerberos ou HTTP. Para especificar o proxy HTTP, você pode definir ProxyServer e ProxyPort. Para especificar o tipo de autenticação, defina ProxyAuthScheme. Se você estiver usando autenticação HTTP, defina adicionalmente ProxyUser e ProxyPassword para o proxy HTTP. Se você estiver usando autenticação NTLM, defina ProxyUser e ProxyPassword como a senha do Windows. As propriedades abaixo também podem ser necessárias para concluir a autenticação Kerberos	
Servidor proxy	O nome do host ou o endereço IP de um proxy pelo qual o tráfego HTTP será roteado. O nome do host ou o endereço IP de um proxy pelo qual o tráfego HTTP será roteado. O driver pode usar os tipos de autenticação HTTP, Windows (NTLM) ou Kerberos para autenticar em um proxy HTTP. Por padrão, o driver usa o proxy de sistema. Se você precisar usar outro	206.174.193.115

Configuração	Descrição	Exemplo
	proxy, defina ProxyAutoDetect como falso.	
Porta do proxy	A porta TCP onde o proxy ProxyServer é executado.	80
Tipo de SSL do proxy	O tipo de SSL usado para conexão ao proxy ProxyServer: ◦ AUTO: Se o URL for um URL HTTPS, o conector usará a opção TUNNEL. Se o URL for um URL HTTP, o conector usará a opção NEVER (padrão) ◦ ALWAYS: A conexão terá sempre o SSL ativado ◦ NEVER: A conexão não tem o SSL ativado ◦ TUNNEL: A conexão é feita por meio de um proxy de túnel. O servidor do proxy abre uma conexão para o host remoto e o tráfego vai e volta pelo proxy	AUTO

Personificar contas de usuário

Os usuários com as permissões necessárias e com a função *ApplicationImpersonation* no Exchange podem ler os dados da caixa de correio de outros usuários de duas formas:

- usando os campos **Tipo de personificação** e **Usuário de personificação** para configurar a conexão
- usando o filtro **ImpersonationUser** em uma cláusula WHERE no modo SQL:

```
SELECT * FROM "Exchange"."DRAFTS" "DRAFTS" WHERE ImpersonationUser='usuário@exemplo.com'
```

Recuperar o corpo da mensagem

Por padrão, o corpo da mensagem só é retornado quando você seleciona um registro de uma tabela. Se mais de um registro for retornado, esse campo ficará em branco.

Se quiser recuperar o corpo da mensagem de mais de um registro com uma única consulta, você deverá definir a opção **Incluir conteúdo** em **Configurações avançadas**.

Nota

Usando este conector, você pode listar os nomes de arquivos dos anexos. No entanto, não é possível acessar o conteúdo dos arquivos dos anexos. Você pode acessar apenas o conteúdo do corpo da mensagem.

O retorno do corpo da mensagem consome muitos recursos e, se usado para vários registros, afeta o desempenho. Se você precisar examinar o corpo da mensagem, tente usar outros campos para identificar as mensagens cujos detalhes você quer analisar. Em seguida, consulte esse subconjunto de mensagens individualmente para examinar o corpo de cada mensagem.

Limitação de filtragem

As combinações de condição de filtro e campo a seguir não são permitidas:

Campos	Operadores não compatíveis
Todos os campos de datahora	Em (=)
SenderName	- É (=) - Inicia com (LIKE "%valor") - Contém (LIKE "%valor%")
SenderEmailAddress	
FromName	

Atualizações de conector de dados

Quando atualiza o Analytics ou o Agente do Robôs, você deve testar todos os scripts que importam dados usando um dos conectores de dados do Analytics (comando ACCESSDATA).

É possível que alterações feitas por fornecedores externos de fontes de dados ou drivers ODBC exigiram atualizações em um ou mais conectores de dados. Pode ser necessário atualizar as conexões de dados com script para que continuem a funcionar corretamente.

- **Execute novamente a importação:** A maneira mais fácil de atualizar uma conexão é executar manualmente uma importação usando a janela Acesso a Dados na versão atualizada do Analytics. Copie o comando ACCESSDATA do log e use-o para atualizar o script.

Nota

Antes de se conectar a uma fonte de dados e executar novamente a importação, limpe o cache do conector para remover o conjunto existente de nomes de tabelas.

Na guia **Conexões existentes** na janela Acesso a Dados, ao lado do nome do conector, selecione  > **Limpar cache**.

- **Atualize as especificações de campos:** Também pode ser necessário atualizar as especificações de campos no corpo do script para compatibilizá-lo com as alterações do esquema da tabela na fonte de dados ou no driver ODBC. As possíveis alterações incluem nomes de campos, tipos de dados de campos e comprimentos de campos e registro.
- **Verifique os resultados de todas as filtragens:** Você também deve verificar os resultados de qualquer filtragem aplicada durante a importação de dados. Confirme se a filtragem de importação está incluindo e excluindo corretamente os registros.

Alterações do conector de dados do Exchange

As alterações específicas efetuadas no conector de dados do Exchange são listadas a seguir.

Versão do Analytics	Tabela do Exchange	Alteração
14.2	n/d	O nome do esquema do Exchange no conector foi alterado de Exchange para EWS. Exemplo da alteração necessária no comando ACCESSDATA: ◦ Antes: <code>SELECT * FROM "Exchange"."Calendar" "Calendar"</code> ◦ Agora: <code>SELECT * FROM "EWS"."Calendar" "Calendar"</code>
	Calendar	Campo renomeado: ◦ Recurrence_DayOfWeek renomeado para Recurrence_DaysOfWeek Campo adicionado: ◦ ModifiedOccurrences_Aggregate ◦ DeletedOccurrences_Aggregate Tipo de dados alterado: ◦ Recurrence_StartDate alterado de data para datahora ◦ Recurrence_EndDate alterado de data para datahora
	Inbox e SentItems	Campo renomeado: ◦ ToRecipients_Name renomeado para ToRecipients_Names ◦ ToRecipients_EmailAddress renomeado para ToRecipients_EmailAddresses

Versão do Analytics	Tabela do Exchange	Alteração
		◦ ToRecipients_ItemId renomeado para ToRecipients_ItemIds ◦ CcRecipients_Name renomeado para CcRecipients_Names ◦ CcRecipients_EmailAddress renomeado para CcRecipients_EmailAddresses ◦ CcRecipients_ItemId renomeado para CcRecipients_ItemIds ◦ BccRecipients_Name renomeado para BccRecipients_Names ◦ BccRecipients_EmailAddress renomeado para BccRecipients_EmailAddresses ◦ BccRecipients_ItemId renomeado para BccRecipients_ItemIds
	Tarefas	Campo renomeado: ◦ Recurrence_NumberOfOccurrences renomeado para Recurrence_NumberOfOccurrences

Conexão ao Google Analytics

O Google Analytics é uma plataforma de análise da web para rastrear, analisar e gerar relatórios sobre o tráfego de sites. Você pode usar o conector de dados do Google Analytics para importar dados da sua organização residentes no Google Analytics.

Nota

O conector de dados do Google Analytics é fornecido pelo nosso parceiro de acesso e conectividade de dados, a CData Software. Informações detalhadas sobre os campos de conexão individuais estão disponíveis na documentação da CData ([link abaixo](#)).

Antes de começar

Antes de iniciar o processo de conexão, revise a seção [Configuração do DSN do Windows](#) na documentação do CData e colete todos os pré-requisitos de conexão, como nome do usuário, senha, token ou valores de chave.

Para obter ajuda na coleta dos pré-requisitos de conexão, entre em contato com o administrador do Google Analytics na sua organização. Se o administrador não conseguir ajudá-lo, você ou o administrador deve entrar em contato com o suporte da Google Analytics.

Propriedades da conexão

Além da conectividade e autenticação básicas, você pode configurar propriedades adicionais da conexão à origem de dados. Para obter mais informações, consulte [Propriedades da conexão](#) na documentação do CData.

Criar uma conexão ao Google Analytics

1. No menu principal do Analytics, selecione **Importar > Banco de dados e aplicativo**.
2. Na guia **Novas conexões**, na seção **Conectores DSN do ACL (Empacotados)**, selecione **Google Analytics**.

Dica

Você pode filtrar a lista de conectores disponíveis inserindo uma cadeia de pesquisa na caixa **Filtrar conexões**. Os conectores são listados em ordem alfabética.

A caixa de diálogo DSN Configuration (Configuração de DSN) é exibida.

3. Na caixa de diálogo **DSN Configuration** (Configuração de DSN), clique em **Show Required** (Mostrar requisitos) ou **Basic** (Básico).
4. Forneça os valores para os campos obrigatórios ou básicos, se houver.
5. Clique em **Test connection** (Testar conexão).

Nota

Quando você clica no botão **Test connection** (Testar conexão), ele valida se os detalhes de conexão e autenticação fornecidos estão corretos. Se você clicar em **OK** sem clicar em **Test Connection** (Testar conexão), os detalhes de conexão serão salvos sem qualquer validação e talvez não funcionem mais tarde, caso os valores fornecidos estejam incorretos.

6. Se uma página de login aparecer, forneça os detalhes de conexão ou autenticação necessários.

Quando a conexão é bem-sucedida, uma caixa de diálogo é exibida mostrando uma mensagem de sucesso.

7. Clique em **OK** na caixa de diálogo exibida.

A conexão ao Google Analytics é estabelecida com sucesso.

8. Na caixa de diálogo **DSN Configuration** (Configuração de DSN), clique em **OK**.

A conexão do Google Analytics é salva na guia **Conexões existentes**. No futuro, você poderá reconectar o Google Analytics usando a conexão salva.

Após estabelecer a conexão, a janela Acesso a Dados abre na **Área de preparação** e você pode começar a importar dados. Para obter ajuda na importação de dados do Google Analytics, consulte "Trabalho com a Janela de Acesso a Dados" Na página 395.

Renomear a conexão

Quando você cria o conector de dados do Google Analytics, não é possível informar um nome de conexão de sua preferência e a conexão é salva na guia **Conexões existentes** com o mesmo nome da origem de dados. Se você quiser renomeá-la, navegue até a guia **Conexões existentes**, amplie a seção **Conectores do ACL (DSN)**, clique no ícone de reticências  correspondente a Google Analytics e selecione **Renomear conexão**.

Conexão ao Google BigQuery

O Google BigQuery é um serviço de dados na nuvem. Você pode usar o conector de dados do Google BigQuery para importar dados da sua organização residentes no BigQuery.

Nota

O Analytics oferece o Google BigQuery como um conector opcional. Se esse conector não estiver disponível na janela Acesso a dados, é provável que o coletor não tenha sido selecionado durante a instalação. Para obter mais informações, consulte "Instale opcionalmente os conectores de dados do Analytics e o mecanismo do Python" Na página 2835.

Antes de começar

Para conectar-se ao Google BigQuery, você deve obter:

- detalhes de autenticação
- catálogo

Para obter ajuda na coleta dos pré-requisitos de conexão, entre em contato com o administrador do Google BigQuery na sua organização. Se o administrador não conseguir ajudá-lo, você ou o administrador deve entrar em contato com o suporte da Google BigQuery.

Criar uma conexão ao BigQuery

1. No menu principal do Analytics, selecione **Importar > Banco de dados e aplicativo**.
2. Na guia **Novas conexões**, na seção **Conectores do ACL**, selecione seu conector **Google BigQuery**.

Dica

Você pode filtrar a lista de conectores disponíveis inserindo uma cadeia de pesquisa na caixa **Filtrar conexões**. Os conectores são listados em ordem alfabética.

3. No painel **Configurações de Conexão de Dados**, insira as configurações da conexão e clique em **Salvar e conectar** na parte inferior do painel.

Você pode aceitar o **Nome de conexão** padrão ou inserir um novo nome.

A conexão do Google BigQuery é salva na guia **Conexões existentes**. No futuro, você poderá reconectar o Google BigQuery usando a conexão salva.

Após estabelecer a conexão, a janela Acesso a Dados abre na **Área de preparação** e você pode começar a importar dados. Para obter ajuda na importação de dados do Google BigQuery, consulte "Trabalho com a Janela de Acesso a Dados" Na página 395.

Configurações de conexão

Configurações básicas

Configuração	Descrição	Exemplo
Mecanismo de OAuth	Especifica o mecanismo de autenticação para autenticar o driver: ◦ Autenticação do usuário - O driver se autentica como um usuário por meio da conta de usuário do Google. ◦ Autenticação do serviço - O driver se autentica como um serviço por meio da conta de serviço do Google. Ao usar Autenticação do usuário, clique em Login para acessar a página de login do Google.	Autenticação do usuário
Código de confirmação	O código obtido do Google para gerar um token de atualização.	
Token de atualização	O token de atualização obtido do Google para autorizar o acesso ao BigQuery. O token de atualização é gerado automaticamente depois que você informa o código de confirmação.	
E-mail	Ao usar a Autenticação do serviço, informe o ID de e-mail da conta de serviço.	
Caminho do arquivo de chave	Ao configurar a Autenticação do serviço, defina esta opção como o caminho completo para o arquivo de chave .p12 ou .json usado para autenticar o endereço de e-mail da conta de serviço.	
Catálogo (projeto)	O nome do seu projeto do Google BigQuery.	

Configurações avançadas

Configuração	Descrição	Exemplo
Host do proxy	O nome do host ou o endereço IP de um proxy pelo qual o tráfego HTTP será roteado. O driver pode usar os tipos de autenticação HTTP, Windows (NTLM) ou Kerberos para autenticar em um proxy HTTP.	
Porta do proxy	A porta TCP onde o servidor de proxy é executado. O valor padrão é 80.	80
Nome do usuário do proxy	Um nome de usuário usado para autenticação no servidor proxy.	
Senha do proxy	Uma senha usada para autenticação no servidor proxy.	
Máximo de solicitações por segundo (0=ilimitado)	Informe o número máximo de solicitações que podem ser feitas por segundo. Para permitir um número ilimitado de solicitações por segundo, sem controle de fluxo, digite 0.	0
Linhas por bloco	O número máximo de linhas que o driver deve recuperar para cada solicitação de dados.	16384
Comprimento padrão da coluna de cadeia	O número máximo de caracteres que pode estar contido em colunas STRING.	65536
Nome do conjunto de dados para conjuntos de resultados grandes	O ID do conjunto de dados do BigQuery a ser usado para armazenar tabelas temporárias de grandes conjuntos de resultados. Somente especifique um valor para esta opção se quiser habilitar o suporte para grandes conjuntos de resultados. Este campo somente será habilitado se você selecionar a opção Permitir conjuntos de resultados grandes .	_odbc_temp_tables
Expiração da tabela temporária (ms)	Tempo (em segundos) até que a tabela temporária expire. Para que uma tabela temporária nunca expire,	3600000

Configuração	Descrição	Exemplo
	especifique o valor 0.	
Dialeto do idioma	Especifica se o driver executa consultas usando a sintaxe SQL padrão ou a sintaxe BigQuery SQL legada. ○ Habilitado - Sintaxe SQL padrão ○ Desabilitado - Sintaxe BigQuery SQL legada	
Ativar metadados de SQLPrepare com Legacy SQL (mais lento)	Especifica se o dialeto SQL legado do BigQuery deve ser usado nesta consulta.	
Permitir conjuntos de resultados grandes	Especifica se resultados maiores que 128 MB devem ser consultados ao usar o SQL legado.	

Atualizações de conector de dados

Quando atualiza o Analytics ou o Agente do Robôs, você deve testar todos os scripts que importam dados usando um dos conectores de dados do Analytics (comando ACCESSDATA).

É possível que alterações feitas por fornecedores externos de fontes de dados ou drivers ODBC exijam atualizações em um ou mais conectores de dados. Pode ser necessário atualizar as conexões de dados com script para que continuem a funcionar corretamente.

- **Execute novamente a importação:** A maneira mais fácil de atualizar uma conexão é executar manualmente uma importação usando a janela Acesso a Dados na versão atualizada do Analytics. Copie o comando ACCESSDATA do log e use-o para atualizar o script.

Nota

Antes de se conectar a uma fonte de dados e executar novamente a importação, limpe o cache do conector para remover o conjunto existente de nomes de tabelas.

Na guia **Conexões existentes** na janela Acesso a Dados, ao lado do nome do conector, selecione  > **Limpar cache**.

- **Atualize as especificações de campos:** Também pode ser necessário atualizar as especificações de campos no corpo do script para compatibilizá-lo com as alterações do esquema da tabela na fonte de dados ou no driver ODBC. As possíveis alterações incluem nomes de campos, tipos de dados de campos e comprimentos de campos e registro.

- **Verifique os resultados de todas as filtrações:** Você também deve verificar os resultados de qualquer filtração aplicada durante a importação de dados. Confirme se a filtração de importação está incluindo e excluindo corretamente os registros.

Conectar ao Google Cloud Storage

O Google Cloud Storage é um serviço de armazenamento de arquivos baseado na web para gerenciar dados na Google Cloud Platform. Você pode usar o conector de dados do Google Cloud Storage para importar dados da sua organização residentes no Google Cloud Storage.

Nota

O conector de dados do Google Cloud Storage é fornecido pelo nosso parceiro de acesso e conectividade de dados, a CData Software. Informações detalhadas sobre os campos de conexão individuais estão disponíveis na documentação da CData ([link abaixo](#)).

Antes de começar

Antes de iniciar o processo de conexão, revise a seção [Configuração do DSN do Windows](#) na documentação do CData e colete todos os pré-requisitos de conexão, como nome do usuário, senha, token ou valores de chave.

Para obter ajuda na coleta dos pré-requisitos de conexão, entre em contato com o administrador do Google Cloud Storage na sua organização. Se o administrador não conseguir ajudá-lo, você ou o administrador deve entrar em contato com o suporte da Google Cloud Storage.

Propriedades da conexão

Além da conectividade e autenticação básicas, você pode configurar propriedades adicionais da conexão à origem de dados. Para obter mais informações, consulte [Propriedades da conexão](#) na documentação do CData.

Criar uma conexão do Google Cloud Storage

1. No menu principal do Analytics, selecione **Importar > Banco de dados e aplicativo**.
2. Na guia **Novas conexões**, na seção **Conectores DSN do ACL (Empacotados)**, selecione **Google Cloud Storage**.

Dica

Você pode filtrar a lista de conectores disponíveis inserindo uma cadeia de pesquisa na caixa **Filtrar conexões**. Os conectores são listados em ordem alfabética.

A caixa de diálogo DSN Configuration (Configuração de DSN) é exibida.

3. Na caixa de diálogo **DSN Configuration** (Configuração de DSN), clique em **Show Required** (Mostrar requisitos) ou **Basic** (Básico).
4. Forneça os valores para os campos obrigatórios ou básicos, se houver.
5. Clique em **Test connection** (Testar conexão).

Nota

Quando você clica no botão **Test connection** (Testar conexão), ele valida se os detalhes de conexão e autenticação fornecidos estão corretos. Se você clicar em **OK** sem clicar em **Test Connection** (Testar conexão), os detalhes de conexão serão salvos sem qualquer validação e talvez não funcionem mais tarde, caso os valores fornecidos estejam incorretos.

6. Se uma página de login aparecer, forneça os detalhes de conexão ou autenticação necessários.

Quando a conexão é bem-sucedida, uma caixa de diálogo é exibida mostrando uma mensagem de sucesso.

7. Clique em **OK** na caixa de diálogo exibida.

A conexão ao Google Cloud Storage é estabelecida com sucesso.

8. Na caixa de diálogo **DSN Configuration** (Configuração de DSN), clique em **OK**.

A conexão do Google Cloud Storage é salva na guia **Conexões existentes**. No futuro, você poderá reconectar o Google Cloud Storage usando a conexão salva.

Após estabelecer a conexão, a janela Acesso a Dados abre na **Área de preparação** e você pode começar a importar dados. Para obter ajuda na importação de dados do Google Cloud Storage, consulte "Trabalho com a Janela de Acesso a Dados" Na página 395.

Renomear a conexão

Quando você cria o conector de dados do Google Cloud Storage, não é possível informar um nome de conexão de sua preferência e a conexão é salva na guia **Conexões existentes** com o mesmo nome da origem de dados. Se você quiser renomeá-la, navegue até a guia **Conexões existentes**, amplie a seção **Conectores do ACL (DSN)**, clique no ícone de reticências  correspondente a Google Cloud Storage e selecione **Renomear conexão**.

Conexão ao Google Contatos

O Google Contatos é uma ferramenta de gerenciamento de contatos baseada na web. Você pode usar o conector de dados do Google Contatos para importar dados da sua organização residentes no Google Contatos.

Nota

O conector de dados do Google Contatos é fornecido pelo nosso parceiro de acesso e conectividade de dados, a CData Software. Informações detalhadas sobre os campos de conexão individuais estão disponíveis na documentação da CData (link abaixo).

Antes de começar

Antes de iniciar o processo de conexão, revise a seção [Configuração do DSN do Windows](#) na documentação do CData e colete todos os pré-requisitos de conexão, como nome do usuário, senha, token ou valores de chave.

Para obter ajuda na coleta dos pré-requisitos de conexão, entre em contato com o administrador do Google Contatos na sua organização. Se o administrador não conseguir ajudá-lo, você ou o administrador deve entrar em contato com o suporte da Google Contatos.

Propriedades da conexão

Além da conectividade e autenticação básicas, você pode configurar propriedades adicionais da conexão à origem de dados. Para obter mais informações, consulte [Propriedades da conexão](#) na documentação do CData.

Criar uma conexão ao Google Contatos

1. No menu principal do Analytics, selecione **Importar > Banco de dados e aplicativo**.
2. Na guia **Novas conexões**, na seção **Conectores DSN do ACL (Empacotados)**, selecione **Google Contatos**.

Dica

Você pode filtrar a lista de conectores disponíveis inserindo uma cadeia de pesquisa na caixa **Filtrar conexões**. Os conectores são listados em ordem alfabética.

A caixa de diálogo DSN Configuration (Configuração de DSN) é exibida.

3. Na caixa de diálogo **DSN Configuration** (Configuração de DSN), clique em **Show Required** (Mostrar requisitos) ou **Basic** (Básico).
4. Forneça os valores para os campos obrigatórios ou básicos, se houver.
5. Clique em **Test connection** (Testar conexão).

Nota

Quando você clica no botão **Test connection** (Testar conexão), ele valida se os detalhes de conexão e autenticação fornecidos estão corretos. Se você clicar em **OK** sem clicar em **Test Connection** (Testar conexão), os detalhes de conexão serão salvos sem qualquer validação e talvez não funcionem mais tarde, caso os valores fornecidos estejam incorretos.

6. Se uma página de login aparecer, forneça os detalhes de conexão ou autenticação necessários.

Quando a conexão é bem-sucedida, uma caixa de diálogo é exibida mostrando uma mensagem de sucesso.

7. Clique em **OK** na caixa de diálogo exibida.

A conexão ao Google Contatos é estabelecida com sucesso.

8. Na caixa de diálogo **DSN Configuration** (Configuração de DSN), clique em **OK**.

A conexão do Google Contatos é salva na guia **Conexões existentes**. No futuro, você poderá reconectar o Google Contatos usando a conexão salva.

Após estabelecer a conexão, a janela Acesso a Dados abre na **Área de preparação** e você pode começar a importar dados. Para obter ajuda na importação de dados do Google Contatos, consulte "Trabalho com a Janela de Acesso a Dados" Na página 395.

Renomear a conexão

Quando você cria o conector de dados do Google Contatos, não é possível informar um nome de conexão de sua preferência e a conexão é salva na guia **Conexões existentes** com o mesmo nome da origem de dados. Se você quiser renomeá-la, navegue até a guia **Conexões existentes**, amplie a seção **Conectores do ACL (DSN)**, clique no ícone de reticências  correspondente a Google Contatos e selecione **Renomear conexão**.

Conexão ao Google Drive

O Google Drive é um serviço de hospedagem de arquivos baseado na nuvem. Você pode usar o conector de dados do Google Drive para importar dados da sua organização residentes no Google Drive.

Nota

O conector de dados do Google Drive é fornecido pelo nosso parceiro de acesso e conectividade de dados, a CData Software. Informações detalhadas sobre os campos de conexão individuais estão disponíveis na documentação da CData (link abaixo).

Antes de começar

Antes de iniciar o processo de conexão, revise a seção [Configuração do DSN do Windows](#) na documentação do CData e colete todos os pré-requisitos de conexão, como nome do usuário, senha, token ou valores de chave.

Para obter ajuda na coleta dos pré-requisitos de conexão, entre em contato com o administrador do Google Drive na sua organização. Se o administrador não conseguir ajudá-lo, você ou o administrador deve entrar em contato com o suporte da Google Drive.

Propriedades da conexão

Além da conectividade e autenticação básicas, você pode configurar propriedades adicionais da conexão à origem de dados. Para obter mais informações, consulte [Propriedades da conexão](#) na documentação do CData.

Criar uma conexão ao Google Drive

1. No menu principal do Analytics, selecione **Importar > Banco de dados e aplicativo**.
2. Na guia **Novas conexões**, na seção **Conectores DSN do ACL (Empacotados)**, selecione **Google Drive**.

Dica

Você pode filtrar a lista de conectores disponíveis inserindo uma cadeia de pesquisa na caixa **Filtrar conexões**. Os conectores são listados em ordem alfabética.

A caixa de diálogo DSN Configuration (Configuração de DSN) é exibida.

3. Na caixa de diálogo **DSN Configuration** (Configuração de DSN), clique em **Show Required** (Mostrar requisitos) ou **Basic** (Básico).
4. Forneça os valores para os campos obrigatórios ou básicos, se houver.
5. Clique em **Test connection** (Testar conexão).

Nota

Quando você clica no botão **Test connection** (Testar conexão), ele valida se os detalhes de conexão e autenticação fornecidos estão corretos. Se você clicar em **OK** sem clicar em **Test Connection** (Testar conexão), os detalhes de conexão serão salvos sem qualquer validação e talvez não funcionem mais tarde, caso os valores fornecidos estejam incorretos.

6. Se uma página de login aparecer, forneça os detalhes de conexão ou autenticação necessários.

Quando a conexão é bem-sucedida, uma caixa de diálogo é exibida mostrando uma mensagem de sucesso.

7. Clique em **OK** na caixa de diálogo exibida.

A conexão ao Google Drive é estabelecida com sucesso.

8. Na caixa de diálogo **DSN Configuration** (Configuração de DSN), clique em **OK**.

A conexão do Google Drive é salva na guia **Conexões existentes**. No futuro, você poderá reconectar o Google Drive usando a conexão salva.

Após estabelecer a conexão, a janela Acesso a Dados abre na **Área de preparação** e você pode começar a importar dados. Para obter ajuda na importação de dados do Google Drive, consulte "Trabalho com a Janela de Acesso a Dados" Na página 395.

Renomear a conexão

Quando você cria o conector de dados do Google Drive, não é possível informar um nome de conexão de sua preferência e a conexão é salva na guia **Conexões existentes** com o mesmo nome da origem de dados. Se você quiser renomeá-la, navegue até a guia **Conexões existentes**, amplie a seção **Conectores do ACL (DSN)**, clique no ícone de reticências  correspondente a Google Drive e selecione **Renomear conexão**.

Conexão ao Planilhas Google

O Planilhas Google é um programa de planilhas baseado na web. Você pode usar o conector de dados do Planilhas Google para importar dados da sua organização residentes no Planilhas Google.

Nota

O conector de dados do Planilhas Google é fornecido pelo nosso parceiro de acesso e conectividade de dados, a CData Software. Informações detalhadas sobre os campos de conexão individuais estão disponíveis na documentação da CData (link abaixo).

Antes de começar

Antes de iniciar o processo de conexão, revise a seção [Configuração do DSN do Windows](#) na documentação do CData e colete todos os pré-requisitos de conexão, como nome do usuário, senha, token ou valores de chave.

Para obter ajuda na coleta dos pré-requisitos de conexão, entre em contato com o administrador do Planilhas Google na sua organização. Se o administrador não conseguir ajudá-lo, você ou o administrador deve entrar em contato com o suporte da Planilhas Google.

Propriedades da conexão

Além da conectividade e autenticação básicas, você pode configurar propriedades adicionais da conexão à origem de dados. Para obter mais informações, consulte [Propriedades da conexão](#) na documentação do CData.

Criar uma conexão ao Planilhas Google

1. No menu principal do Analytics, selecione **Importar > Banco de dados e aplicativo**.
2. Na guia **Novas conexões**, na seção **Conectores DSN do ACL (Empacotados)**, selecione **Planilhas Google**.

Dica

Você pode filtrar a lista de conectores disponíveis inserindo uma cadeia de pesquisa na caixa **Filtrar conexões**. Os conectores são listados em ordem alfabética.

A caixa de diálogo DSN Configuration (Configuração de DSN) é exibida.

3. Na caixa de diálogo **DSN Configuration** (Configuração de DSN), clique em **Show Required** (Mostrar requisitos) ou **Basic** (Básico).
4. Forneça os valores para os campos obrigatórios ou básicos, se houver.
5. Clique em **Test connection** (Testar conexão).

Nota

Quando você clica no botão **Test connection** (Testar conexão), ele valida se os detalhes de conexão e autenticação fornecidos estão corretos. Se você clicar em **OK** sem clicar em **Test Connection** (Testar conexão), os detalhes de conexão serão salvos sem qualquer validação e talvez não funcionem mais tarde, caso os valores fornecidos estejam incorretos.

6. Se uma página de login aparecer, forneça os detalhes de conexão ou autenticação necessários.

Quando a conexão é bem-sucedida, uma caixa de diálogo é exibida mostrando uma mensagem de sucesso.

7. Clique em **OK** na caixa de diálogo exibida.

A conexão ao Planilhas Google é estabelecida com sucesso.

8. Na caixa de diálogo **DSN Configuration** (Configuração de DSN), clique em **OK**.

A conexão do Planilhas Google é salva na guia **Conexões existentes**. No futuro, você poderá reconectar o Planilhas Google usando a conexão salva.

Após estabelecer a conexão, a janela Acesso a Dados abre na **Área de preparação** e você pode começar a importar dados. Para obter ajuda na importação de dados do Planilhas Google, consulte "Trabalho com a Janela de Acesso a Dados" Na página 395.

Renomear a conexão

Quando você cria o conector de dados do Planilhas Google, não é possível informar um nome de conexão de sua preferência e a conexão é salva na guia **Conexões existentes** com o mesmo nome da origem de dados. Se você quiser renomeá-la, navegue até a guia **Conexões existentes**, amplie a seção **Conectores do ACL (DSN)**, clique no ícone de reticências  correspondente a Planilhas Google e selecione **Renomear conexão**.

Conectar ao IBM Cloudant

O IBM Cloudant é um banco de dados distribuído baseado no Apache CouchDB de código aberto. Você pode usar o conector de dados do IBM Cloudant para importar dados da sua organização residentes no IBM Cloudant.

Nota

O conector de dados do IBM Cloudant é fornecido pelo nosso parceiro de acesso e conectividade de dados, a CData Software. Informações detalhadas sobre os campos de conexão individuais estão disponíveis na documentação da CData (link abaixo).

Antes de começar

Antes de iniciar o processo de conexão, revise a seção [Configuração do DSN do Windows](#) na documentação do CData e colete todos os pré-requisitos de conexão, como nome do usuário, senha, token ou valores de chave.

Para obter ajuda na coleta dos pré-requisitos de conexão, entre em contato com o administrador do IBM Cloudant na sua organização. Se o administrador não conseguir ajudá-lo, você ou o administrador deve entrar em contato com o suporte da IBM Cloudant.

Propriedades da conexão

Além da conectividade e autenticação básicas, você pode configurar propriedades adicionais da conexão à origem de dados. Para obter mais informações, consulte [Propriedades da conexão](#) na documentação do CData.

Criar uma conexão ao IBM Cloudant

1. No menu principal do Analytics, selecione **Importar > Banco de dados e aplicativo**.
2. Na guia **Novas conexões**, na seção **Conectores DSN do ACL (Empacotados)**, selecione **IBM Cloudant**.

Dica

Você pode filtrar a lista de conectores disponíveis inserindo uma cadeia de pesquisa na caixa **Filtrar conexões**. Os conectores são listados em ordem alfabética.

A caixa de diálogo DSN Configuration (Configuração de DSN) é exibida.

3. Na caixa de diálogo **DSN Configuration** (Configuração de DSN), clique em **Show Required** (Mostrar requisitos) ou **Basic** (Básico).
4. Forneça os valores para os campos obrigatórios ou básicos, se houver.
5. Clique em **Test connection** (Testar conexão).

Nota

Quando você clica no botão **Test connection** (Testar conexão), ele valida se os detalhes de conexão e autenticação fornecidos estão corretos. Se você clicar em **OK** sem clicar em **Test Connection** (Testar conexão), os detalhes de conexão serão salvos sem qualquer validação e talvez não funcionem mais tarde, caso os valores fornecidos estejam incorretos.

6. Se uma página de login aparecer, forneça os detalhes de conexão ou autenticação necessários.

Quando a conexão é bem-sucedida, uma caixa de diálogo é exibida mostrando uma mensagem de sucesso.

7. Clique em **OK** na caixa de diálogo exibida.

A conexão ao IBM Cloudant é estabelecida com sucesso.

8. Na caixa de diálogo **DSN Configuration** (Configuração de DSN), clique em **OK**.

A conexão do IBM Cloudant é salva na guia **Conexões existentes**. No futuro, você poderá reconectar o IBM Cloudant usando a conexão salva.

Após estabelecer a conexão, a janela Acesso a Dados abre na **Área de preparação** e você pode começar a importar dados. Para obter ajuda na importação de dados do IBM Cloudant, consulte "Trabalho com a Janela de Acesso a Dados" Na página 395.

Renomear a conexão

Quando você cria o conector de dados do IBM Cloudant, não é possível informar um nome de conexão de sua preferência e a conexão é salva na guia **Conexões existentes** com o mesmo nome da origem de dados. Se você quiser renomeá-la, navegue até a guia **Conexões existentes**, amplie a seção **Conectores do ACL (DSN)**, clique no ícone de reticências  correspondente a IBM Cloudant e selecione **Renomear conexão**.

Conexão ao Jira

O Jira é uma nuvem ou plataforma baseada em servidores para rastreamento de problemas e gerenciamento de projetos de software. Use o conector de dados para Jira para acessar os dados da sua empresa no Jira.

Antes de começar

Credenciais do Jira

Para conectar-se ao Jira, você deve obter:

- Nome do usuário do Jira
- Token de API do Jira (conta de nuvem) ou senha do Jira (instância de servidor)
- o nome do host da plataforma do Jira em sua empresa

Para obter ajuda na coleta dos pré-requisitos de conexão, entre em contato com o administrador do Jira na sua organização. Se o administrador não conseguir ajudá-lo, você ou o administrador deve entrar em contato com o suporte da Jira.

Como obter um token de API

Para criar uma conexão com uma conta de nuvem do Jira, é necessário um token de API para autenticação da conta. Para gerar um token, faça login em sua conta do Atlassian, navegue até a página de tokens de API e clique em **Criar token de API**. Copie o token gerado e insira-o no campo **Token de API** no painel **Configurações da conexão de dados**.

Tabela "Issues" do Jira

A tabela "Issues" do Jira pode conter vários campos personalizados criados pela sua organização. Por esse motivo, a API do Jira trata dinamicamente a tabela Issues, montando os campos contidos na tabela a cada vez que você se conecta a ela. Se o administrador do Jira fizer uma alteração nos campos personalizados da tabela Issues, os scripts do Analytics que presumem uma seleção específica de campos podem apresentar falha.

Para resolver esse problema, execute manualmente uma importação do Jira usando a janela Acesso a Dados no Analytics. Copie o comando ACCESSDATA do log e use-o para atualizar o script. Atualize as especificações do campo no corpo do script para compatibilizá-lo com as alterações na tabela Issues.

Criar uma conexão ao Jira

1. No menu principal do Analytics, selecione **Importar > Banco de dados e aplicativo**.
2. Na guia **Novas conexões**, na seção **Conectores do ACL**, selecione seu conector **Jira**.

Dica

Você pode filtrar a lista de conectores disponíveis inserindo uma cadeia de pesquisa na caixa **Filtrar conexões**. Os conectores são listados em ordem alfabética.

3. No painel **Configurações de Conexão de Dados**, insira as configurações da conexão e clique em **Salvar e conectar** na parte inferior do painel.

Você pode aceitar o **Nome de conexão** padrão ou inserir um novo nome.

A conexão do Jira é salva na guia **Conexões existentes**. No futuro, você poderá reconectar o Jira usando a conexão salva.

Após estabelecer a conexão, a janela Acesso a Dados abre na **Área de preparação** e você pode começar a importar dados. Para obter ajuda na importação de dados do Jira, consulte "Trabalho com a Janela de Acesso a Dados" Na página 395.

Configurações de conexão

Configurações básicas

Configuração	Descrição	Exemplo
Host	O nome do host da conta de nuvem do Jira ou da instância do servidor do Jira.	https://your_org.atlassian.net
Tipo de instância	O tipo de plataforma do Jira usado por sua empresa: baseado em nuvem ou servidor local	Nuvem
Usuário	A conta de usuário do Exchange usada para autenticação no Jira.	admin_1@your_org.com
Token de API	Para uma conta de nuvem do Jira, o token de API do Jira para o usuário autenticado no momento	
Senha	Para uma instância de servidor do Jira, a senha do Jira utilizada para autenticar o usuário	

Configuração	Descrição	Exemplo
Incluir campos personalizados	Além dos campos padrão em tabelas do Jira, incluir todos os campos personalizados adicionados pela empresa.	verdadeiro

Configurações avançadas

Configuração	Descrição	Exemplo
Limite do tamanho da chave	O comprimento máximo de uma coluna de chave primária. A definição do tamanho como 0 fará com que o comprimento da chave volte ao comprimento original. Essa propriedade faz com que o conector ignore o comprimento relatado para todas as colunas de chave primária.	255
Mapear para Long Varchar	Controla se uma coluna é retornada como SQL_LONGVARCHAR. Use essa configuração para mapear todas as colunas maiores que o tamanho especificado para que sejam relatadas como SQL_LONGVARCHAR em vez de SQL_VARCHAR.	-1
Mapear para WVarchar	Controla se os tipos de cadeia são mapeados para SQL_WVARCHAR em vez de SQL_VARCHAR. É definido por padrão. As colunas de cadeia devem ser mapeadas para SQL_WVARCHAR para acomodar diversos conjuntos de caracteres internacionais. Portanto, MapToWVarchar é definido como verdadeiro por padrão. Você pode defini-lo como falso para usar SQL_VARCHAR.	verdadeiro
Pseudocolunas	Indica se pseudocolunas devem ou não ser incluídas como colunas na tabela. Essa configuração é particularmente útil no Entity Framework, que não permite a definição de um valor para uma pseudocoluna a menos que seja	MinhaTabela=*

Configuração	Descrição	Exemplo
	uma coluna de tabela. O valor dessa configuração de conexão deve ter o formato "Tabela1-Coluna1, Tabela1=Coluna2, Tabela2=Coluna3". Você pode usar o caractere "*" para incluir todas as tabelas e todas as colunas.	
Certificado de servidor SSL	O certificado a ser aceito do servidor na conexão usando TLS/SSL. Você pode especificar: ◦ certificado PEM completo ◦ caminho para um arquivo local que contém o certificado ◦ a chave pública ◦ a impressão digital do MD5 (os valores hexa também podem ser separados por espaço ou dois pontos) ◦ a impressão digital do SHA1 (os valores hexa também podem ser separados por espaço ou dois pontos) Para uma conexão TLS/SSL, esta propriedade pode ser usada para especificar o certificado TLS/SSL a ser aceito do servidor. Qualquer outro certificado que não tenha uma relação de confiança com a máquina será rejeitado.	C:\cert.cer
Converter datahora para GMT	Converte os campos datahora para o fuso horário GMT durante a importação. Se falso, o valor de datahora é convertido para o fuso horário do sistema operacional da máquina que executa o Analytics.	verdadeiro
Esquema de autenticação de proxy	O tipo de autenticação usado para autenticar no proxy ProxyServer. Esse valor especifica o tipo de autenticação usado para autenticar no proxy HTTP especificado por ProxyServer e ProxyPort.	BASIC

Configuração	Descrição	Exemplo
	Nota Por padrão, o conector usa as configurações do proxy de sistema, sem necessidade de configurações adicionais. Se você quiser conectar-se a outro proxy, será necessário definir ProxyAutoDetect como falso, além de ProxyServer e ProxyPort. Para autenticar, defina ProxyAuthScheme e, se necessário, ProxyUser e ProxyPassword. O tipo de autenticação pode ser um dos seguintes: ◦ BASIC: O driver executa a autenticação HTTP BASIC ◦ DIGEST: O driver executa a autenticação HTTP DIGEST. ◦ NEGOTIATE: O driver recupera um token NTLM ou Kerberos de acordo com o protocolo aplicável para autenticação ◦ PROPRIETARY: O driver não gera um token NTLM ou Kerberos. Você deve fornecer esse token no cabeçalho de autorização da solicitação HTTP	
Detecção automática de proxy	Indica se as configurações do proxy de sistema devem ser usadas ou não. Defina ProxyAutoDetect como FALSO para usar configurações de proxy personalizadas. Essa configuração tem precedência sobre as outras configurações de proxy.	verdadeiro
Usuário do proxy	Um nome de usuário usado para autenticar no proxy ProxyServer. As opções ProxyUser e ProxyPassword são usadas para conexão e autenticação no proxy HTTP especificado em ProxyServer. Você pode selecionar um dos seguintes tipos de autenticação em ProxyAuthScheme. Se você estiver usando autenticação HTTP, defina	john_doe@example.com

Configuração	Descrição	Exemplo
	essa propriedade como o nome de usuário de um usuário reconhecido pelo proxy HTTP. Se você estiver usando autenticação Windows ou Kerberos, defina essa propriedade como um nome de usuário em um dos seguintes formatos: - usuário@domínio - domínio\usuário	
Senha do proxy	Uma senha usada para autenticar no proxy ProxyServer. Essa propriedade é usada para autenticar em um servidor proxy HTTP compatível com autenticação NTLM (Windows), Kerberos ou HTTP. Para especificar o proxy HTTP, você pode definir ProxyServer e ProxyPort. Para especificar o tipo de autenticação, defina ProxyAuthScheme. Se você estiver usando autenticação HTTP, defina adicionalmente ProxyUser e ProxyPassword para o proxy HTTP. Se você estiver usando autenticação NTLM, defina ProxyUser e ProxyPassword como a senha do Windows. As propriedades abaixo também podem ser necessárias para concluir a autenticação Kerberos.	
Servidor proxy	O nome do host ou o endereço IP de um proxy pelo qual o tráfego HTTP será roteado. O nome do host ou o endereço IP de um proxy pelo qual o tráfego HTTP será roteado. O driver pode usar os tipos de autenticação HTTP, Windows (NTLM) ou Kerberos para autenticar em um proxy HTTP. Por padrão, o driver usa o proxy de sistema. Se você precisar usar outro proxy, defina ProxyAutoDetect como falso.	206.174.193.115
Porta do proxy	A porta TCP onde o proxy ProxyServer é executado.	80

Configuração	Descrição	Exemplo
Tipo de SSL do proxy	O tipo de SSL usado para conexão ao proxy ProxyServer: ◦ AUTO: Se o URL for um URL HTTPS, o conector usará a opção TUNNEL. Se o URL for um URL HTTP, o conector usará a opção NEVER (padrão) ◦ ALWAYS: A conexão terá sempre o SSL ativado ◦ NEVER: A conexão não tem o SSL ativado ◦ TUNNEL: A conexão é feita por meio de um proxy de túnel. O servidor do proxy abre uma conexão para o host remoto e o tráfego vai e volta pelo proxy	AUTO

Atualizações de conector de dados

Quando atualiza o Analytics ou o Agente do Robôs, você deve testar todos os scripts que importam dados usando um dos conectores de dados do Analytics (comando ACCESSDATA).

É possível que alterações feitas por fornecedores externos de fontes de dados ou drivers ODBC exijam atualizações em um ou mais conectores de dados. Pode ser necessário atualizar as conexões de dados com script para que continuem a funcionar corretamente.

- **Execute novamente a importação:** A maneira mais fácil de atualizar uma conexão é executar manualmente uma importação usando a janela Acesso a Dados na versão atualizada do Analytics. Copie o comando ACCESSDATA do log e use-o para atualizar o script.

Nota

Antes de se conectar a uma fonte de dados e executar novamente a importação, limpe o cache do conector para remover o conjunto existente de nomes de tabelas.

Na guia **Conexões existentes** na janela Acesso a Dados, ao lado do nome do conector, selecione  > **Limpar cache**.

- **Atualize as especificações de campos:** Também pode ser necessário atualizar as especificações de campos no corpo do script para compatibilizá-lo com as alterações do esquema da tabela na fonte de dados ou no driver ODBC. As possíveis alterações incluem nomes de campos, tipos de dados de campos e comprimentos de campos e registro.
- **Verifique os resultados de todas as filtragens:** Você também deve verificar os resultados de qualquer filtragem aplicada durante a importação de dados. Confirme se a filtragem de importação está incluindo e excluindo corretamente os registros.

Alterações do conector de dados do Jira

As alterações específicas efetuadas no conector de dados do Jira são listadas a seguir.

Versão do Analytics	Tabela do Jira	Campos adicionados	Campos removidos
14.2	Attachments	AuthorAccountId	AuthorKey ContentEncoded FilePath Name
	Boards		FilterId (As importações do Jira com scripts existentes que fazem referência a esse campo continuam a funcionar, mas o campo já não existe.)
	Comentários	AuthorAccountId UpdateAuthorAccountId	AuthorKey AuthorName UpdateAuthorKey UpdateAuthorName
	IssueChangeLogs	AuthorAccountId AuthorDisplayName	AuthorKey
	Projects	LeadAccountId	LeadKey LeadName Recent
	SecurityLevels	SecuritySchemeId	Link
	Users	AccountId	Key Name IncludeInactive
	Watchers	AccountId	Key Name
	Worklogs	AuthorAccountId UpdateAuthorAccountId	AuthorName UpdateAuthorName

Conexão a serviços JSON

O *JavaScript Object Notation* (JSON) é um formato de arquivo padrão usado para transmitir objetos de dados que consistem em pares atributo-valor e tipos de dados de matriz. O JSON é um formato comum para comunicação com serviços web.

Nota

Não é possível usar esse conector de forma independente do Analytics. Você pode configurar um DSN para o driver usando o **Administrador de Fonte de Dados ODBC** do Windows. No entanto, é necessário testar a conexão ao DSN dentro do Analytics e não da caixa de diálogo de configuração do DSN do Windows do conector.

Nota

Você não pode usar o conector JSON com o ACL Robotics Professional Edition se a conexão exige autenticação.

Antes de começar

Para criar uma conexão a um serviço JSON, é preciso determinar a estrutura do arquivo que você quer consultar e desenvolver a sintaxe de JSONPath ou XPath necessária para dividir o arquivo em uma estrutura tabular que contém linhas. Você pode importar uma tabela por conexão.

Para obter ajuda na coleta dos pré-requisitos de conexão, entre em contato com o administrador do serviço JSON da sua empresa. Se o administrador não conseguir ajudá-lo, você ou o administrador deve entrar em contato com os serviços de suporte do sistema ao qual você está tentando se conectar.

Conexões JSON que exigem autenticação

Se o serviço JSON ao qual você quer se conectar exigir autenticação com um token ou credenciais de usuários, você deverá criar uma conexão de dados (DSN) no **Administrador de Fonte de Dados ODBC** do Windows. Após criar o DSN, incluindo as informações de autenticação, você pode selecioná-lo na janela Acesso a Dados.

Criar uma conexão JSON

1. No menu principal do Analytics, selecione **Importar > Banco de dados e aplicativo**.
2. Na guia **Novas conexões**, na seção **Conectores do ACL**, selecione seu conector **JSON**.

Dica

Você pode filtrar a lista de conectores disponíveis inserindo uma cadeia de pesquisa na caixa **Filtrar conexões**. Os conectores são listados em ordem alfabética.

3. No painel **Configurações de Conexão de Dados**, insira as configurações da conexão e clique em **Salvar e conectar** na parte inferior do painel.

Você pode aceitar o **Nome de conexão** padrão ou inserir um novo nome.

A conexão do JSON é salva na guia **Conexões existentes**. No futuro, você poderá reconectar o JSON usando a conexão salva.

Após estabelecer a conexão, a janela Acesso a Dados abre na **Área de preparação** e você pode começar a importar dados. Para obter ajuda na importação de dados do JSON, consulte "Trabalho com a Janela de Acesso a Dados" Na página 395.

Configurações de conexão

Configurações básicas

Configuração	Descrição	Exemplo
Tabela	O JSONPath de um elemento de matriz dentro de um documento JSON (usado para dividir o documento em várias linhas). Especifica o JSONPath (ou a sintaxe do XPath) de um elemento de matriz e é usado para dividir o documento em várias linhas. Essa propriedade será usada para gerar a definição de esquema quando um arquivo de esquema (RSD) não estiver presente.	\$.valor

Configuração	Descrição	Exemplo
	Nota JSONPath e XPath são formatos de consulta padronizados. Para obter mais informações sobre a sintaxe e as palavras-chave, consulte um recurso on-line.	
Localização do JSON	O identificador uniforme de recurso (URI) ou o caminho absoluto do arquivo do recurso JSON.	http://sample.example.net/examples.json

Configurações avançadas

Configuração	Descrição	Exemplo
Limite do tamanho da chave	O comprimento máximo de uma coluna de chave primária. A definição do tamanho como 0 fará com que o comprimento da chave volte ao comprimento original. Essa propriedade faz com que o conector ignore o comprimento relatado para todas as colunas de chave primária.	255
Mapear para Long Varchar	Controla se uma coluna é retornada como SQL_LONGVARCHAR. Use essa configuração para mapear todas as colunas maiores que o tamanho especificado para que sejam relatadas como SQL_LONGVARCHAR em vez de SQL_VARCHAR.	-1
Mapear para WVarchar	Controla se os tipos de cadeia são mapeados para SQL_WVARCHAR em vez de SQL_VARCHAR. É definido por padrão. As colunas de cadeia devem ser mapeadas para SQL_WVARCHAR para acomodar diversos conjuntos de caracteres internacionais. Portanto, MapToWVarchar é definido como	verdadeiro

Configuração	Descrição	Exemplo
	verdadeiro por padrão. Você pode defini-lo como falso para usar SQL_VARCHAR.	
Pseudocolunas	Indica se pseudocolunas devem ou não ser incluídas como colunas na tabela. Essa configuração é particularmente útil no Entity Framework, que não permite a definição de um valor para uma pseudocoluna a menos que seja uma coluna de tabela. O valor dessa configuração de conexão deve ter o formato "Tabela1-Coluna1, Tabela1=Coluna2, Tabela2=Coluna3". Você pode usar o caractere "*" para incluir todas as tabelas e todas as colunas.	MinhaTabela=*
Certificado de servidor SSL	O certificado a ser aceito do servidor na conexão usando TLS/SSL. Você pode especificar: ◦ certificado PEM completo ◦ caminho para um arquivo local que contém o certificado ◦ a chave pública ◦ a impressão digital do MD5 (os valores hexa também podem ser separados por espaço ou dois pontos) ◦ a impressão digital do SHA1 (os valores hexa também podem ser separados por espaço ou dois pontos) Para uma conexão TLS/SSL, esta propriedade pode ser usada para especificar o certificado TLS/SSL a ser aceito do servidor. Qualquer outro certificado que não tenha uma relação de confiança com a máquina será rejeitado.	C:\cert.cer
Converter datahora para GMT	Converte os campos datahora para o fuso horário GMT durante a importação. Se falso, o valor de datahora é convertido para o fuso horário do sistema operacional da máquina que executa o Analytics.	verdadeiro
Esquema de autenticação de proxy	O tipo de autenticação usado para autenticar no proxy ProxyServer.	BASIC

Configuração	Descrição	Exemplo
	Esse valor especifica o tipo de autenticação usado para autenticar no proxy HTTP especificado por ProxyServer e ProxyPort. Nota Por padrão, o conector usa as configurações do proxy de sistema, sem necessidade de configurações adicionais. Se você quiser conectar-se a outro proxy, será necessário definir ProxyAutoDetect como falso, além de ProxyServer e ProxyPort. Para autenticar, defina ProxyAuthScheme e, se necessário, ProxyUser e ProxyPassword. O tipo de autenticação pode ser um dos seguintes: ◦ BASIC: O driver executa a autenticação HTTP BASIC ◦ DIGEST: O driver executa a autenticação HTTP DIGEST. ◦ NEGOTIATE: O driver recupera um token NTLM ou Kerberos de acordo com o protocolo aplicável para autenticação ◦ PROPRIETARY: O driver não gera um token NTLM ou Kerberos. Você deve fornecer esse token no cabeçalho de autorização da solicitação HTTP	
Detecção automática de proxy	Indica se as configurações do proxy de sistema devem ser usadas ou não. Defina ProxyAutoDetect como FALSO para usar configurações de proxy personalizadas. Essa configuração tem precedência sobre as outras configurações de proxy.	verdadeiro
Usuário do proxy	Um nome de usuário usado para autenticar no proxy ProxyServer. As opções ProxyUser e ProxyPassword são usadas para conexão e autenticação no proxy HTTP especificado em ProxyServer.	john_doe@example.com

Configuração	Descrição	Exemplo
	Você pode selecionar um dos seguintes tipos de autenticação em ProxyAuthScheme. Se você estiver usando autenticação HTTP, defina essa propriedade como o nome de usuário de um usuário reconhecido pelo proxy HTTP. Se você estiver usando autenticação Windows ou Kerberos, defina essa propriedade como um nome de usuário em um dos seguintes formatos: - usuário@domínio - domínio\usuário	
Senha do proxy	Uma senha usada para autenticar no proxy ProxyServer. Essa propriedade é usada para autenticar em um servidor proxy HTTP compatível com autenticação NTLM (Windows), Kerberos ou HTTP. Para especificar o proxy HTTP, você pode definir ProxyServer e ProxyPort. Para especificar o tipo de autenticação, defina ProxyAuthScheme. Se você estiver usando autenticação HTTP, defina adicionalmente ProxyUser e ProxyPassword para o proxy HTTP. Se você estiver usando autenticação NTLM, defina ProxyUser e ProxyPassword como a senha do Windows. As propriedades abaixo também podem ser necessárias para concluir a autenticação Kerberos	
Servidor proxy	O nome do host ou o endereço IP de um proxy pelo qual o tráfego HTTP será roteado. O nome do host ou o endereço IP de um proxy pelo qual o tráfego HTTP será roteado. O driver pode usar os tipos de autenticação HTTP, Windows (NTLM) ou Kerberos para autenticar em um proxy HTTP. Por padrão, o driver usa o proxy de sistema. Se você precisar usar outro proxy, defina ProxyAutoDetect como falso.	206.174.193.115

Configuração	Descrição	Exemplo
Porta do proxy	A porta TCP onde o proxy ProxyServer é executado.	80
Tipo de SSL do proxy	O tipo de SSL usado para conexão ao proxy ProxyServer: ◦ AUTO: Se o URL for um URL HTTPS, o conector usará a opção TUNNEL. Se o URL for um URL HTTP, o conector usará a opção NEVER (padrão) ◦ ALWAYS: A conexão terá sempre o SSL ativado ◦ NEVER: A conexão não tem o SSL ativado ◦ TUNNEL: A conexão é feita por meio de um proxy de túnel. O servidor do proxy abre uma conexão para o host remoto e o tráfego vai e volta pelo proxy	AUTO

Conectar ao Kintone

O Kintone é uma plataforma de local de trabalho que centraliza dados, fluxos de trabalho e comunicações da equipe. Você pode usar o conector de dados do Kintone para importar dados da sua organização residentes no Kintone.

Nota

O conector de dados do Kintone é fornecido pelo nosso parceiro de acesso e conectividade de dados, a CData Software. Informações detalhadas sobre os campos de conexão individuais estão disponíveis na documentação da CData (link abaixo).

Antes de começar

Antes de iniciar o processo de conexão, revise a seção [Configuração do DSN do Windows](#) na documentação do CData e colete todos os pré-requisitos de conexão, como nome do usuário, senha, token ou valores de chave.

Para obter ajuda na coleta dos pré-requisitos de conexão, entre em contato com o administrador do Kintone na sua organização. Se o administrador não conseguir ajudá-lo, você ou o administrador deve entrar em contato com o suporte da Kintone .

Propriedades da conexão

Além da conectividade e autenticação básicas, você pode configurar propriedades adicionais da conexão à origem de dados. Para obter mais informações, consulte [Propriedades da conexão](#) na documentação do CData.

Criar uma conexão ao Kintone

1. No menu principal do Analytics, selecione **Importar > Banco de dados e aplicativo**.
2. Na guia **Novas conexões**, na seção **Conectores DSN do ACL (Empacotados)**, selecione **Kintone** .

Dica

Você pode filtrar a lista de conectores disponíveis inserindo uma cadeia de pesquisa na caixa **Filtrar conexões**. Os conectores são listados em ordem alfabética.

A caixa de diálogo DSN Configuration (Configuração de DSN) é exibida.

3. Na caixa de diálogo **DSN Configuration** (Configuração de DSN), clique em **Show Required** (Mostrar requisitos) ou **Basic** (Básico).
4. Forneça os valores para os campos obrigatórios ou básicos, se houver.
5. Clique em **Test connection** (Testar conexão).

Nota

Quando você clica no botão **Test connection** (Testar conexão), ele valida se os detalhes de conexão e autenticação fornecidos estão corretos. Se você clicar em **OK** sem clicar em **Test Connection** (Testar conexão), os detalhes de conexão serão salvos sem qualquer validação e talvez não funcionem mais tarde, caso os valores fornecidos estejam incorretos.

6. Se uma página de login aparecer, forneça os detalhes de conexão ou autenticação necessários.

Quando a conexão é bem-sucedida, uma caixa de diálogo é exibida mostrando uma mensagem de sucesso.

7. Clique em **OK** na caixa de diálogo exibida.

A conexão ao Kintone é estabelecida com sucesso.

8. Na caixa de diálogo **DSN Configuration** (Configuração de DSN), clique em **OK**.

A conexão do Kintone é salva na guia **Conexões existentes**. No futuro, você poderá reconectar o Kintone usando a conexão salva.

Após estabelecer a conexão, a janela Acesso a Dados abre na **Área de preparação** e você pode começar a importar dados. Para obter ajuda na importação de dados do Kintone, consulte "Trabalho com a Janela de Acesso a Dados" Na página 395.

Renomear a conexão

Quando você cria o conector de dados do Kintone, não é possível informar um nome de conexão de sua preferência e a conexão é salva na guia **Conexões existentes** com o mesmo nome da origem de dados. Se você quiser renomeá-la, navegue até a guia **Conexões existentes**, amplie a seção **Conectores do ACL (DSN)**, clique no ícone de reticências  correspondente a Kintone e selecione **Renomear conexão**.

Conexão ao LDAP

O *protocolo leve de acesso a diretório* (LDAP) é um protocolo de aplicativos padrão do setor para acessar e manter serviços de informações de diretórios distribuídos em uma rede de protocolo de Internet (IP). Use o conector do LDAP para acessar dados do LDAP em tempo real diretamente de qualquer aplicativo compatível com a conectividade ODBC.

Nota

Não é possível usar esse conector de forma independente do Analytics. Você pode configurar um DSN para o driver usando o **Administrador de Fonte de Dados ODBC** do Windows. No entanto, é necessário testar a conexão ao DSN dentro do Analytics e não da caixa de diálogo de configuração do DSN do Windows do conector.

Antes de começar

Para conectar-se aos dados do LDAP, você deve obter:

- o nome do domínio ou o endereço IP do servidor LDAP
- a porta de conexão correta
- a conta do usuário da conexão, incluindo o nome distinto do usuário e a senha

Para obter ajuda na coleta dos pré-requisitos de conexão, entre em contato com o administrador do LDAP na sua empresa. Se o administrador não conseguir ajudá-lo, você ou o administrador deve entrar em contato com o suporte do seu sistema de LDAP.

Criar uma conexão ao LDAP

1. No menu principal do Analytics, selecione **Importar > Banco de dados e aplicativo**.
2. Na guia **Novas conexões**, na seção **Conectores do ACL**, selecione seu conector **LDAP**.

Dica

Você pode filtrar a lista de conectores disponíveis inserindo uma cadeia de pesquisa na caixa **Filtrar conexões**. Os conectores são listados em ordem alfabética.

3. No painel **Configurações de Conexão de Dados**, insira as configurações da conexão e clique em **Salvar e conectar** na parte inferior do painel.

Você pode aceitar o **Nome de conexão** padrão ou inserir um novo nome.

A conexão do LDAP é salva na guia **Conexões existentes**. No futuro, você poderá reconectar o LDAP usando a conexão salva.

Após estabelecer a conexão, a janela Acesso a Dados abre na **Área de preparação** e você pode começar a importar dados. Para obter ajuda na importação de dados do LDAP, consulte "Trabalho com a Janela de Acesso a Dados" Na página 395.

Configurações de conexão

Configurações básicas

Configuração	Descrição	Exemplo
Usuário	O nome distinto de um usuário. Juntamente com Senha, este campo é usado para autenticação no servidor LDAP.	MEUDOMÍNIO\teste
Senha	A senha para o nome distinto do usuário especificado. Juntamente com Usuário, este campo é usado para autenticação no servidor LDAP. Nota Se o servidor LDAP permitir conexões anônimas, você poderá se conectar sem informar uma senha. Com base na configuração de segurança do servidor, as conexões anônimas podem listar as tabelas disponíveis. No entanto, essas conexões podem não ser capazes de selecionar dados de algumas ou de todas as tabelas listadas. Para obter mais informações sobre a configuração de segurança do LDAP, entre em contato com o administrador da sua empresa.	
Servidor	O nome do domínio ou o IP do servidor LDAP.	10.120.1.110

Configuração	Descrição	Exemplo
	O nome não precisa incluir a parte LDAP: \\\, apenas o nome do domínio do servidor ou o IP.	
Porta	A porta na qual o servidor LDAP é executado. O valor padrão é 389. Juntamente com Servidor, esta propriedade é usada para especificar o servidor LDAP.	389
DN base	A parte básica do nome distinto, usada para limitar os resultados a subárvores específicas. A especificação de um DN base pode aumentar consideravelmente o desempenho no retorno de entradas de servidores grandes, limitando o número de entradas a serem examinadas.	DC=minhaConexão,DC=com
Versão do LDAP	A versão do LDAP usada para conexão e comunicação com o servidor. As opções válidas são 2 e 3, para as versões 2 e 3 do LDAP. O conector é um cliente LDAP padrão, como especificado nas RFCs 1777, 2251 e outras RFCs do LDAP.	2
Mecanismo de autenticação	O mecanismo de autenticação a ser usado na conexão ao servidor LDAP: ◦ SIMPLE (padrão): autenticação padrão com texto simples é usada para fazer login no servidor ◦ DIGESTMD5: a autenticação DIGEST-MD5, mais segura, é usada ◦ NEGOTIATE: será usada a autenticação NTLM/Negotiate	SIMPLE
Escopo	Especifica se o escopo da pesquisa deve ser limitado a: ◦ WholeSubtree: toda a subárvore (BaseDN e todos seus descendentes) ◦ SingleLevel: um único nível (BaseDN e seus descendentes diretos) ◦ BaseObject: o objeto base (somente o BaseDN)	BaseObject

Configuração	Descrição	Exemplo
	 Dica A limitação do escopo pode aumentar consideravelmente o desempenho da pesquisa.	

Configurações avançadas

Configuração	Descrição	Exemplo
Converter datahora para GMT	Converte os campos datahora para o fuso horário GMT durante a importação. Se falso, o valor de datahora é convertido para o fuso horário do sistema operacional da máquina que executa o Analytics.	verdadeiro
Limite do tamanho da chave	O comprimento máximo de uma coluna de chave primária. A definição do tamanho como 0 fará com que o comprimento da chave volte ao comprimento original. Essa propriedade faz com que o conector ignore o comprimento relatado para todas as colunas de chave primária.	255
Mapear para Long Varchar	Controla se uma coluna é retornada como SQL_LONGVARCHAR. Use essa configuração para mapear todas as colunas maiores que o tamanho especificado para que sejam relatadas como SQL_LONGVARCHAR em vez de SQL_VARCHAR.	-1
Mapear para WVarchar	Controla se os tipos de cadeia são mapeados para SQL_WVARCHAR em vez de SQL_VARCHAR. É definido por padrão. As colunas de cadeia devem ser mapeadas para SQL_WVARCHAR para acomodar diversos conjuntos de caracteres internacionais. Portanto, MapToWVarchar é definido como verdadeiro por padrão. Você pode defini-lo como falso para usar SQL_	verdadeiro

Configuração	Descrição	Exemplo
	VARCHAR.	
Pseudocolunas	Indica se pseudocolunas devem ou não ser incluídas como colunas na tabela. Essa configuração é particularmente útil no Entity Framework, que não permite a definição de um valor para uma pseudocoluna a menos que seja uma coluna de tabela. O valor dessa configuração de conexão deve ter o formato "Tabela1-Coluna1, Tabela1-Coluna2, Tabela2-Coluna3". Você pode usar o caractere "*" para incluir todas as tabelas e todas as colunas.	MinhaTabela=*
Identificadores em maiúsculas	Relata todos os identificadores em maiúsculas, incluindo nomes de tabelas e colunas.	falso
Certificado de servidor SSL	O certificado a ser aceito do servidor na conexão usando TLS/SSL. Você pode especificar: ◦ certificado PEM completo ◦ caminho para um arquivo local que contém o certificado ◦ a chave pública ◦ a impressão digital do MD5 (os valores hexa também podem ser separados por espaço ou dois pontos) ◦ a impressão digital do SHA1 (os valores hexa também podem ser separados por espaço ou dois pontos) Para uma conexão TLS/SSL, esta propriedade pode ser usada para especificar o certificado TLS/SSL a ser aceito do servidor. Qualquer outro certificado que não tenha uma relação de confiança com a máquina será rejeitado.	C:\cert.cer
Oferecer suporte a SQL avançado	Aprimora a funcionalidade do SQL além do que pode ser oferecido diretamente pela API por meio da ativação de processamento na memória do lado do cliente: ◦ verdadeiro: o conector transfere a	falso

Configuração	Descrição	Exemplo
	maior parte possível do processamento da instrução SELECT ao servidor LDAP e processa o resto da consulta na memória. Dessa forma, o driver pode executar predicados, associações e agregações fora do padrão o falso: o conector limita a execução do SQL ao que é permitido pela API do LDAP Nota Essa configuração deve ser falsa para permitir a filtragem usando a sintaxe da cláusula WHERE. Execução de predicados O conector determina quais das cláusulas são permitidas pela origem de dados e as envia à origem para obter o menor superconjunto de linhas que atenda à consulta. Em seguida, filtra o resto das linhas localmente. O filtro opera com streaming, o que permite que o driver filtre eficazmente até mesmo conjuntos de dados muito grandes. Execução de associações O conector usa várias técnicas de associação na memória. O driver equilibra a utilização de memória com a necessidade de ler a mesma tabela mais de uma vez. Execução de agregados O conector recupera todas as linhas necessárias para processar a agregação na memória.	

Filtragem das linhas retornadas

O conector usa uma sintaxe de filtragem SQL que é muito próxima da sintaxe de pesquisa do LDAP. Alguns campos contêm dados delimitados que representam vários atributos de objeto. A cláusula WHERE deve considerar cada valor desses campos delimitados como se fosse um valor distinto, em vez de uma única cadeia.

Filtragem de usuário em ObjectCategory e ObjectClass

Cenário

Você está trabalhando com a tabela **Usuário** e quer importar os registros em que **ObjectClass** tem os seguintes atributos:

- pessoa
- usuário

Você também quer limitar os registros aos que **ObjectCategory** tem o atributo Computador e não tem o atributo Pessoa.

Conexão à tabela

Primeiro, você estabelece uma conexão ao servidor LDAP e seleciona a tabela **Usuário** (subconjunto dos campos mostrados).

ObjectCategory (ASCII)	ObjectClass (ASCII)	
CN=Person,CN=Schema,CN=Configuration,DC...	top;person;organizationalPerson;user	
CN=Person,CN=Schema,CN=Configuration,DC...	top;person;organizationalPerson;user	
CN=Person,CN=Schema,CN=Configuration,DC...	top;person;organizationalPerson;user	
CN=Computer,CN=Schema,CN=Configuration,...	top;person;organizationalPerson;user;computer	
CN=Person,CN=Schema,CN=Configuration,DC...	top;person;organizationalPerson;user	
CN=Person,CN=Schema,CN=Configuration,DC...	top;person;organizationalPerson;user	
CN=Computer,CN=Schema,CN=Configuration,...	top;person;organizationalPerson;user;computer	
CN=Person,CN=Schema,CN=Configuration,DC...	top;person;organizationalPerson;user	
CN=Computer,CN=Schema,CN=Configuration,...	top;person;organizationalPerson;user;computer	
CN=Person,CN=Schema,CN=Configuration,DC...	top;person;organizationalPerson;user	

Filtragem dos registros

Para limitar os registros aos que você quer importar, você aplica um filtro que trata cada valor delimitado como campo separado.

+ 3 filtros aplicados - [Editar](#)
^

"User"."ObjectClass"

é

person

✕

E

OU

"User"."ObjectClass"

é

user

✕

E

OU

"User"."ObjectCategory"

é

Computer

✕

+ Adicionar filtro

Em seguida, você usa **SQL Mode** para verificar a cláusula WHERE construída pelo filtro:

```
WHERE
(
    "User"."ObjectClass" = N'person' AND
    "User"."ObjectClass" = N'user' AND
    "User"."ObjectCategory" = N'Computer'
)
```

Resultados do filtro

Após a aplicação do filtro, a tabela inclui registros que correspondem à cláusula WHERE e você importa a tabela.

ObjectCategory (ASCII)	ObjectClass (ASCII)	
CN=Computer,CN=Schema,CN=Configuration,	top;person;organizationalPerson;user;computer	
CN=Computer,CN=Schema,CN=Configuration,	top;person;organizationalPerson;user;computer	
CN=Computer,CN=Schema,CN=Configuration,	top;person;organizationalPerson;user;computer	
CN=Computer,CN=Schema,CN=Configuration,	top;person;organizationalPerson;user;computer	
CN=Computer,CN=Schema,CN=Configuration,	top;person;organizationalPerson;user;computer	
CN=Computer,CN=Schema,CN=Configuration,	top;person;organizationalPerson;user;computer	
CN=Computer,CN=Schema,CN=Configuration,	top;person;organizationalPerson;user;computer	

Associação de tabelas do LDAP

Devido ao modelo de dados usado em bancos de dados compatíveis com LDAP, associações SQL não são recomendadas. As associações podem gerar resultados inesperados.

Se você precisar associar uma ou mais tabelas de uma origem de dados do LDAP, poderá importar várias tabelas usando a janela Acesso a Dados e associando-as no Analytics. Use filtros para limitar o número de registros e aumentar a eficiência.

Conexão ao LinkedIn

O LinkedIn é um site de rede de contatos profissionais para profissionais de empresas. Você pode usar o conector de dados do LinkedIn para importar dados da sua organização residentes no LinkedIn.

Nota

O conector de dados do LinkedIn é fornecido pelo nosso parceiro de dados, a CData. Para obter informações sobre qualquer um dos campos da conexão, consulte a documentação disponível no [site da CData](#).

Antes de começar

Para conectar-se ao LinkedIn, você deve obter as seguintes informações:

- o ID da empresa do usuário conectado no momento
- escopo específico exigido pelo usuário para o token de acesso

Para obter ajuda na coleta dos pré-requisitos de conexão, entre em contato com o administrador do LinkedIn na sua organização. Se o administrador não conseguir ajudá-lo, você ou o administrador deve entrar em contato com o suporte da LinkedIn.

Criar uma conexão com o LinkedIn

1. No menu principal do Analytics, selecione **Importar > Banco de dados e aplicativo**.
2. Na guia **Novas conexões**, na seção **Conectores DSN do ACL (Empacotados)**, selecione **LinkedIn**.

Dica

Você pode filtrar a lista de conectores disponíveis inserindo uma cadeia de pesquisa na caixa **Filtrar conexões**. Os conectores são listados em ordem alfabética.

A caixa de diálogo DSN Configuration (Configuração de DSN) é exibida.

3. Na caixa de diálogo **DSN Configuration** (Configuração de DSN), clique em **Show Required** (Mostrar requisitos) ou **Basic** (Básico).
4. Forneça os valores para os campos obrigatórios ou básicos, se houver.

5. Clique em **Test connection** (Testar conexão).

Nota

Quando você clica no botão **Test connection** (Testar conexão), ele valida se os detalhes de conexão e autenticação fornecidos estão corretos. Se você clicar em **OK** sem clicar em **Test Connection** (Testar conexão), os detalhes de conexão serão salvos sem qualquer validação e talvez não funcionem mais tarde, caso os valores fornecidos estejam incorretos.

6. Se uma página de login aparecer, forneça os detalhes de conexão ou autenticação necessários.

Quando a conexão é bem-sucedida, uma caixa de diálogo é exibida mostrando uma mensagem de sucesso.

7. Clique em **OK** na caixa de diálogo exibida.

A conexão ao LinkedIn é estabelecida com sucesso.

8. Na caixa de diálogo **DSN Configuration** (Configuração de DSN), clique em **OK**.

A conexão do LinkedIn é salva na guia **Conexões existentes**. No futuro, você poderá reconectar o LinkedIn usando a conexão salva.

Após estabelecer a conexão, a janela Acesso a Dados abre na **Área de preparação** e você pode começar a importar dados. Para obter ajuda na importação de dados do LinkedIn, consulte "Trabalho com a Janela de Acesso a Dados" Na página 395.

Renomear a conexão

Quando você cria o conector de dados do LinkedIn, não é possível informar um nome de conexão de sua preferência e a conexão é salva na guia **Conexões existentes** com o mesmo nome da origem de dados. Se você quiser renomeá-la, navegue até a guia **Conexões existentes**, amplie a seção **Conectores do ACL (DSN)**, clique no ícone de reticências  correspondente a LinkedIn e selecione **Renomear conexão**.

Conexão ao Marketo

O Marketo é uma plataforma de automação de marketing. Especifique um endpoint de API REST do Marketo para importar dados do sistema Marketo usando o conector.

Nota

Não é possível usar esse conector de forma independente do Analytics. Você pode configurar um DSN para o driver usando o **Administrador de Fonte de Dados ODBC** do Windows. No entanto, é necessário testar a conexão ao DSN dentro do Analytics e não da caixa de diálogo de configuração do DSN do Windows do conector.

Antes de começar

Para conexão ao Marketo, você deve configurar e obter credenciais do OAuth para o endpoint que está tentando acessar. Para obter informações sobre como conseguir essas credenciais do OAuth, consulte a [documentação de autenticação do Marketo](#).

Nota

Os serviços de API do Marketo estão sujeitos a limitações para o número de solicitações por dia, bem como para o número de solicitações simultâneas. Se você tiver problemas com esses limites, entre em contato com o administrador ou o suporte do Marketo.

Para obter ajuda na coleta dos pré-requisitos de conexão, entre em contato com o administrador do Marketo na sua organização. Se o administrador não conseguir ajudá-lo, você ou o administrador deve entrar em contato com o suporte da Marketo.

Crie uma conexão ao Marketo

1. No menu principal do Analytics, selecione **Importar > Banco de dados e aplicativo**.
2. Na guia **Novas conexões**, na seção **Conectores do ACL**, selecione seu conector **Marketo**.

Dica

Você pode filtrar a lista de conectores disponíveis inserindo uma cadeia de pesquisa na caixa **Filtrar conexões**. Os conectores são listados em ordem alfabética.

- No painel **Configurações de Conexão de Dados**, insira as configurações da conexão e clique em **Salvar e conectar** na parte inferior do painel.

Você pode aceitar o **Nome de conexão** padrão ou inserir um novo nome.

A conexão do Marketo é salva na guia **Conexões existentes**. No futuro, você poderá reconectar o Marketo usando a conexão salva.

Após estabelecer a conexão, a janela Acesso a Dados abre na **Área de preparação** e você pode começar a importar dados. Para obter ajuda na importação de dados do Marketo, consulte "Trabalho com a Janela de Acesso a Dados" Na página 395.

Configurações de conexão

Configurações básicas

Configuração	Descrição	Exemplo
ID do cliente OAuth	O ID do cliente atribuído quando você registra um aplicativo com o servidor de autorização OAuth do Marketo.	xvz1evFS4wEEPTGEFPHBog
Segredo do cliente OAuth	O segredo do cliente atribuído quando você registra um aplicativo com o servidor de autorização OAuth do Marketo.	L8qq9PZyRg6ieKGEKhZolGC0vJWLw8iEJ88DRdyOg
Endpoint REST	O URL do endpoint do serviço da web REST é fornecido pelo Marketo na página de administração do site do Marketo.	https://064-CCJ-768.mktorest.com/rest

Configurações avançadas

Configuração	Descrição	Exemplo
Limite do tamanho da chave	O comprimento máximo de uma	255

Configuração	Descrição	Exemplo
	coluna de chave primária. A definição do tamanho como 0 fará com que o comprimento da chave volte ao comprimento original. Essa propriedade faz com que o conector ignore o comprimento relatado para todas as colunas de chave primária.	
Mapear para Long Varchar	Controla se uma coluna é retornada como SQL_LONGVARCHAR. Use essa configuração para mapear todas as colunas maiores que o tamanho especificado para que sejam relatadas como SQL_LONGVARCHAR em vez de SQL_VARCHAR.	-1
Mapear para WVarchar	Controla se os tipos de cadeia são mapeados para SQL_WVARCHAR em vez de SQL_VARCHAR. É definido por padrão. As colunas de cadeia devem ser mapeadas para SQL_WVARCHAR para acomodar diversos conjuntos de caracteres internacionais. Portanto, MapToWVarchar é definido como verdadeiro por padrão. Você pode defini-lo como falso para usar SQL_VARCHAR.	verdadeiro
Pseudocolunas	Indica se pseudocolunas devem ou não ser incluídas como colunas na tabela. Essa configuração é particularmente útil no Entity Framework, que não permite a definição de um valor para uma pseudocoluna a menos que seja uma coluna de tabela. O valor dessa configuração de conexão deve ter o formato "Tabela1-Coluna1, Tabela1=Coluna2, Tabela2=Coluna3". Você pode usar o caractere "*" para incluir todas as tabelas e todas as colunas.	MinhaTabela=*
Certificado de servidor SSL	O certificado a ser aceito do servidor na conexão usando TLS/SSL. Você pode especificar: certificado PEM completo	C:\cert.cer

Configuração	Descrição	Exemplo
	- o caminho para um arquivo local que contém o certificado - o a chave pública - o a impressão digital do MD5 (os valores hexa também podem ser separados por espaço ou dois pontos) - o a impressão digital do SHA1 (os valores hexa também podem ser separados por espaço ou dois pontos) Para uma conexão TLS/SSL, esta propriedade pode ser usada para especificar o certificado TLS/SSL a ser aceito do servidor. Qualquer outro certificado que não tenha uma relação de confiança com a máquina será rejeitado.	
Esquema de autenticação de proxy	O tipo de autenticação usado para autenticar no proxy ProxyServer. Esse valor especifica o tipo de autenticação usado para autenticar no proxy HTTP especificado por ProxyServer e ProxyPort. Nota Por padrão, o conector usa as configurações do proxy de sistema, sem necessidade de configurações adicionais. Se você quiser conectar-se a outro proxy, será necessário definir ProxyAutoDetect como falso, além de ProxyServer e ProxyPort. Para autenticar, defina ProxyAuthScheme e, se necessário, ProxyUser e ProxyPassword. O tipo de autenticação pode ser um dos seguintes: - o BASIC: O driver executa a autenticação HTTP BASIC - o DIGEST: O driver executa a autenticação HTTP DIGEST. - o NEGOTIATE: O driver recupera um token NTLM ou Kerberos de	BASIC

Configuração	Descrição	Exemplo
	acordo com o protocolo aplicável para autenticação ◦ PROPRIETARY: O driver não gera um token NTLM ou Kerberos. Você deve fornecer esse token no cabeçalho de autorização da solicitação HTTP	
Detecção automática de proxy	Indica se as configurações do proxy de sistema devem ser usadas ou não. Defina ProxyAutoDetect como FALSO para usar configurações de proxy personalizadas. Essa configuração tem precedência sobre as outras configurações de proxy.	verdadeiro
Usuário do proxy	Um nome de usuário usado para autenticar no proxy ProxyServer. As opções ProxyUser e ProxyPassword são usadas para conexão e autenticação no proxy HTTP especificado em ProxyServer. Você pode selecionar um dos seguintes tipos de autenticação em ProxyAuthScheme. Se você estiver usando autenticação HTTP, defina essa propriedade como o nome de usuário de um usuário reconhecido pelo proxy HTTP. Se você estiver usando autenticação Windows ou Kerberos, defina essa propriedade como um nome de usuário em um dos seguintes formatos: ◦ usuário@domínio ◦ domínio\usuário	john_doe@example.com
Senha do proxy	Uma senha usada para autenticar no proxy ProxyServer. Essa propriedade é usada para autenticar em um servidor proxy HTTP compatível com autenticação NTLM (Windows), Kerberos ou HTTP. Para especificar o proxy HTTP, você pode definir ProxyServer e ProxyPort. Para especificar o tipo de autenticação, defina ProxyAuthScheme. Se você estiver usando autenticação HTTP, defina adicionalmente ProxyUser e ProxyPassword para o	

Configuração	Descrição	Exemplo
	proxy HTTP. Se você estiver usando autenticação NTLM, defina ProxyUser e ProxyPassword como a senha do Windows. As propriedades abaixo também podem ser necessárias para concluir a autenticação Kerberos	
Servidor proxy	O nome do host ou o endereço IP de um proxy pelo qual o tráfego HTTP será roteado. O nome do host ou o endereço IP de um proxy pelo qual o tráfego HTTP será roteado. O driver pode usar os tipos de autenticação HTTP, Windows (NTLM) ou Kerberos para autenticar em um proxy HTTP. Por padrão, o driver usa o proxy de sistema. Se você precisar usar outro proxy, defina ProxyAutoDetect como falso.	206.174.193.115
Porta do proxy	A porta TCP onde o proxy ProxyServer é executado.	80
Tipo de SSL do proxy	O tipo de SSL usado para conexão ao proxy ProxyServer: ◦ AUTO: Se o URL for um URL HTTPS, o conector usará a opção TUNNEL. Se o URL for um URL HTTP, o conector usará a opção NEVER (padrão) ◦ ALWAYS: A conexão terá sempre o SSL ativado ◦ NEVER: A conexão não tem o SSL ativado ◦ TUNNEL: A conexão é feita por meio de um proxy de túnel. O servidor do proxy abre uma conexão para o host remoto e o tráfego vai e volta pelo proxy	AUTO

Conectar ao MarkLogic

O MarkLogic é uma plataforma de nuvem para integração de dados. Você pode usar o conector de dados do MarkLogic para importar dados da sua organização residentes no MarkLogic.

Nota

O conector de dados do MarkLogic é fornecido pelo nosso parceiro de acesso e conectividade de dados, a CData Software. Informações detalhadas sobre os campos de conexão individuais estão disponíveis na documentação da CData ([link abaixo](#)).

Antes de começar

Antes de iniciar o processo de conexão, revise a seção [Configuração do DSN do Windows](#) na documentação do CData e colete todos os pré-requisitos de conexão, como nome do usuário, senha, token ou valores de chave.

Para obter ajuda na coleta dos pré-requisitos de conexão, entre em contato com o administrador do MarkLogic na sua organização. Se o administrador não conseguir ajudá-lo, você ou o administrador deve entrar em contato com o suporte da MarkLogic.

Propriedades da conexão

Além da conectividade e autenticação básicas, você pode configurar propriedades adicionais da conexão à origem de dados. Para obter mais informações, consulte [Propriedades da conexão](#) na documentação do CData.

Criar uma conexão ao MarkLogic

1. No menu principal do Analytics, selecione **Importar > Banco de dados e aplicativo**.
2. Na guia **Novas conexões**, na seção **Conectores DSN do ACL (Empacotados)**, selecione **MarkLogic**.

Dica

Você pode filtrar a lista de conectores disponíveis inserindo uma cadeia de pesquisa na caixa **Filtrar conexões**. Os conectores são listados em ordem alfabética.

A caixa de diálogo DSN Configuration (Configuração de DSN) é exibida.

3. Na caixa de diálogo **DSN Configuration** (Configuração de DSN), clique em **Show Required** (Mostrar requisitos) ou **Basic** (Básico).
4. Forneça os valores para os campos obrigatórios ou básicos, se houver.
5. Clique em **Test connection** (Testar conexão).

Nota

Quando você clica no botão **Test connection** (Testar conexão), ele valida se os detalhes de conexão e autenticação fornecidos estão corretos. Se você clicar em **OK** sem clicar em **Test Connection** (Testar conexão), os detalhes de conexão serão salvos sem qualquer validação e talvez não funcionem mais tarde, caso os valores fornecidos estejam incorretos.

6. Se uma página de login aparecer, forneça os detalhes de conexão ou autenticação necessários.

Quando a conexão é bem-sucedida, uma caixa de diálogo é exibida mostrando uma mensagem de sucesso.

7. Clique em **OK** na caixa de diálogo exibida.

A conexão ao MarkLogic é estabelecida com sucesso.

8. Na caixa de diálogo **DSN Configuration** (Configuração de DSN), clique em **OK**.

A conexão do MarkLogic é salva na guia **Conexões existentes**. No futuro, você poderá reconectar o MarkLogic usando a conexão salva.

Após estabelecer a conexão, a janela Acesso a Dados abre na **Área de preparação** e você pode começar a importar dados. Para obter ajuda na importação de dados do MarkLogic, consulte "Trabalho com a Janela de Acesso a Dados" Na página 395.

Renomear a conexão

Quando você cria o conector de dados do MarkLogic, não é possível informar um nome de conexão de sua preferência e a conexão é salva na guia **Conexões existentes** com o mesmo nome da origem de dados. Se você quiser renomeá-la, navegue até a guia **Conexões existentes**, amplie a seção **Conectores do ACL (DSN)**, clique no ícone de reticências  correspondente a MarkLogic e selecione **Renomear conexão**.

Conexão ao Microsoft Access

O Microsoft Access é um sistema de gerenciamento de banco de dados. Você pode usar o conector de dados do Microsoft Access para importar dados da sua organização residentes no Microsoft Access.

Nota

O conector de dados do Microsoft Access é fornecido pelo nosso parceiro de acesso e conectividade de dados, a CData Software. Informações detalhadas sobre os campos de conexão individuais estão disponíveis na documentação da CData ([link abaixo](#)).

Antes de começar

Antes de iniciar o processo de conexão, revise a seção [Configuração do DSN do Windows](#) na documentação do CData e colete todos os pré-requisitos de conexão, como nome do usuário, senha, token ou valores de chave.

Para obter ajuda na coleta dos pré-requisitos de conexão, entre em contato com o administrador do Microsoft Access na sua organização. Se o administrador não conseguir ajudá-lo, você ou o administrador deve entrar em contato com o suporte da Microsoft Access.

Propriedades da conexão

Além da conectividade e autenticação básicas, você pode configurar propriedades adicionais da conexão à origem de dados. Para obter mais informações, consulte [Propriedades da conexão](#) na documentação do CData.

Criar uma conexão ao Microsoft Access

1. No menu principal do Analytics, selecione **Importar > Banco de dados e aplicativo**.
2. Na guia **Novas conexões**, na seção **Conectores DSN do ACL (Empacotados)**, selecione **Microsoft Access**.

Dica

Você pode filtrar a lista de conectores disponíveis inserindo uma cadeia de pesquisa na caixa **Filtrar conexões**. Os conectores são listados em ordem alfabética.

A caixa de diálogo DSN Configuration (Configuração de DSN) é exibida.

3. Na caixa de diálogo **DSN Configuration** (Configuração de DSN), clique em **Show Required** (Mostrar requisitos) ou **Basic** (Básico).
4. Forneça os valores para os campos obrigatórios ou básicos, se houver.
5. Clique em **Test connection** (Testar conexão).

Nota

Quando você clica no botão **Test connection** (Testar conexão), ele valida se os detalhes de conexão e autenticação fornecidos estão corretos. Se você clicar em **OK** sem clicar em **Test Connection** (Testar conexão), os detalhes de conexão serão salvos sem qualquer validação e talvez não funcionem mais tarde, caso os valores fornecidos estejam incorretos.

6. Se uma página de login aparecer, forneça os detalhes de conexão ou autenticação necessários.

Quando a conexão é bem-sucedida, uma caixa de diálogo é exibida mostrando uma mensagem de sucesso.

7. Clique em **OK** na caixa de diálogo exibida.

A conexão ao Microsoft Access é estabelecida com sucesso.

8. Na caixa de diálogo **DSN Configuration** (Configuração de DSN), clique em **OK**.

A conexão do Microsoft Access é salva na guia **Conexões existentes**. No futuro, você poderá reconectar o Microsoft Access usando a conexão salva.

Após estabelecer a conexão, a janela Acesso a Dados abre na **Área de preparação** e você pode começar a importar dados. Para obter ajuda na importação de dados do Microsoft Access, consulte "Trabalho com a Janela de Acesso a Dados" Na página 395.

Renomear a conexão

Quando você cria o conector de dados do Microsoft Access, não é possível informar um nome de conexão de sua preferência e a conexão é salva na guia **Conexões existentes** com o mesmo nome da origem de dados. Se você quiser renomeá-la, navegue até a guia **Conexões existentes**, amplie a seção **Conectores do ACL (DSN)**, clique no ícone de reticências  correspondente a Microsoft Access e selecione **Renomear conexão**.

Conexão ao Microsoft OneDrive

O Microsoft OneDrive é um serviço de hospedagem de arquivos baseado na web. Você pode usar o conector de dados do Microsoft OneDrive para importar dados da sua organização residentes no Microsoft OneDrive.

Nota

O conector de dados do Microsoft OneDrive é fornecido pelo nosso parceiro de acesso e conectividade de dados, a CData Software. Informações detalhadas sobre os campos de conexão individuais estão disponíveis na documentação da CData ([link abaixo](#)).

Antes de começar

Antes de iniciar o processo de conexão, revise a seção [Configuração do DSN do Windows](#) na documentação do CData e colete todos os pré-requisitos de conexão, como nome do usuário, senha, token ou valores de chave.

Para obter ajuda na coleta dos pré-requisitos de conexão, entre em contato com o administrador do Microsoft OneDrive na sua organização. Se o administrador não conseguir ajudá-lo, você ou o administrador deve entrar em contato com o suporte da Microsoft OneDrive.

Propriedades da conexão

Além da conectividade e autenticação básicas, você pode configurar propriedades adicionais da conexão à origem de dados. Para obter mais informações, consulte [Propriedades da conexão](#) na documentação do CData.

Criar uma conexão ao Microsoft OneDrive

1. No menu principal do Analytics, selecione **Importar > Banco de dados e aplicativo**.
2. Na guia **Novas conexões**, na seção **Conectores DSN do ACL (Empacotados)**, selecione **Microsoft OneDrive**.

Dica

Você pode filtrar a lista de conectores disponíveis inserindo uma cadeia de pesquisa na caixa **Filtrar conexões**. Os conectores são listados em ordem alfabética.

A caixa de diálogo DSN Configuration (Configuração de DSN) é exibida.

3. Na caixa de diálogo **DSN Configuration** (Configuração de DSN), clique em **Show Required** (Mostrar requisitos) ou **Basic** (Básico).
4. Forneça os valores para os campos obrigatórios ou básicos, se houver.
5. Clique em **Test connection** (Testar conexão).

Nota

Quando você clica no botão **Test connection** (Testar conexão), ele valida se os detalhes de conexão e autenticação fornecidos estão corretos. Se você clicar em **OK** sem clicar em **Test Connection** (Testar conexão), os detalhes de conexão serão salvos sem qualquer validação e talvez não funcionem mais tarde, caso os valores fornecidos estejam incorretos.

6. Se uma página de login aparecer, forneça os detalhes de conexão ou autenticação necessários.

Quando a conexão é bem-sucedida, uma caixa de diálogo é exibida mostrando uma mensagem de sucesso.

7. Clique em **OK** na caixa de diálogo exibida.

A conexão ao Microsoft OneDrive é estabelecida com sucesso.

8. Na caixa de diálogo **DSN Configuration** (Configuração de DSN), clique em **OK**.

A conexão do Microsoft OneDrive é salva na guia **Conexões existentes**. No futuro, você poderá reconectar o Microsoft OneDrive usando a conexão salva.

Após estabelecer a conexão, a janela Acesso a Dados abre na **Área de preparação** e você pode começar a importar dados. Para obter ajuda na importação de dados do Microsoft OneDrive, consulte "Trabalho com a Janela de Acesso a Dados" Na página 395.

Renomear a conexão

Quando você cria o conector de dados do Microsoft OneDrive, não é possível informar um nome de conexão de sua preferência e a conexão é salva na guia **Conexões existentes** com o mesmo nome da origem de dados. Se você quiser renomeá-la, navegue até a guia **Conexões existentes**, amplie a seção **Conectores do ACL (DSN)**, clique no ícone de reticências  correspondente a Microsoft OneDrive e selecione **Renomear conexão**.

Conectar ao Microsoft SQL Server

O Microsoft SQL Server é um sistema de gerenciamento de banco de dados relacional amplamente utilizado. Você pode usar o conector de dados do SQL Server para importar dados da sua organização residentes no SQL Server.

Nota

O Analytics oferece o Servidor SQL como um conector opcional. Se esse conector não estiver disponível na janela Acesso a dados, é provável que o coletor não tenha sido selecionado durante a instalação. Para obter mais informações, consulte "Instale opcionalmente os conectores de dados do Analytics e o mecanismo do Python" Na página 2835.

Antes de começar

Para conectar-se ao SQL Server, você deve obter:

- o nome do host do servidor de banco de dados
- a porta de conexão correta
- o *nome principal do serviço* (SPN), se usando a autenticação integrada do Windows
- o nome de usuário e a senha, se usando autenticação padrão
- acesso de leitura para o esquema e as tabelas aos quais deseja se conectar

Para obter ajuda na coleta dos pré-requisitos de conexão, entre em contato com o administrador do Servidor SQL na sua organização. Se o administrador não conseguir ajudá-lo, você ou o administrador deve entrar em contato com o suporte da Servidor SQL.

Criar uma conexão ao SQL Server

1. No menu principal do Analytics, selecione **Importar > Banco de dados e aplicativo**.
2. Na guia **Novas conexões**, na seção **Conectores do ACL**, selecione seu conector **Servidor SQL**.

Dica

Você pode filtrar a lista de conectores disponíveis inserindo uma cadeia de pesquisa na caixa **Filtrar conexões**. Os conectores são listados em ordem alfabética.

3. No painel **Configurações de Conexão de Dados**, insira as configurações da conexão e

clique em **Salvar e conectar** na parte inferior do painel.

Você pode aceitar o **Nome de conexão** padrão ou inserir um novo nome.

A conexão do Servidor SQL é salva na guia **Conexões existentes**. No futuro, você poderá reconectar o Servidor SQL usando a conexão salva.

Após estabelecer a conexão, a janela Acesso a Dados abre na **Área de preparação** e você pode começar a importar dados. Para obter ajuda na importação de dados do Servidor SQL, consulte "Trabalho com a Janela de Acesso a Dados" Na página 395.

Configurações de conexão

Configuração	Descrição	Exemplo
Servidor	O nome ou o endereço de rede da instância do SQL Server.	
Porta	A porta do servidor que hospeda o banco de dados SQL Server.	1433
Banco de dados	O nome do banco de dados SQL Server executado no servidor especificado.	
Criptografar	Para definir se o driver tentará negociar conexões TLS/SSL ao servidor. Por padrão, o servidor verifica o certificado do servidor em relação ao armazenamento de certificados confiáveis do sistema. Para especificar outro certificado, defina SSLServerCert.	falso
Certificado CA	O certificado a ser aceito do servidor na conexão usando TLS/SSL. Você pode fornecer um dos seguintes itens: - certificado PEM completo - caminho para um arquivo local que contém o certificado - chave pública - impressão digital MD5 ou SHA1 (os valores hexa também podem ser separados por espaço ou dois pontos) Qualquer outro certificado que não tenha uma relação de confiança com a máquina será rejeitado.	cacerts.pem

Configuração	Descrição	Exemplo
Confiar em certificado de servidor	Especifica se a autenticação do SQL Server usa a Segurança Integrada do Windows. Quando definido como verdadeiro, será usada uma identidade do Windows para executar a autenticação do Windows. Se o valor for falso, será usada a autenticação do SQL Server.	falso
Usar conexão confiável	Especifica se o driver usa o protocolo Kerberos para autenticar conexões com o Servidor SQL.	verdadeiro
SPN do servidor	O nome principal do serviço da instância do Servidor SQL.	
Usuário	O nome de usuário fornecido para autenticação no SQL Server.	
Senha	A senha usada para autenticar o usuário especificado no SQL Server.	

Conectar ao Microsoft Teams

O Microsoft Teams é uma plataforma de comunicação empresarial. Você pode usar o conector de dados do Microsoft Teams para importar dados da sua organização residentes no Microsoft Teams.

Nota

O conector de dados do Microsoft Teams é fornecido pelo nosso parceiro de acesso e conectividade de dados, a CData Software. Informações detalhadas sobre os campos de conexão individuais estão disponíveis na documentação da CData ([link abaixo](#)).

Antes de começar

Antes de iniciar o processo de conexão, revise a seção [Configuração do DSN do Windows](#) na documentação do CData e colete todos os pré-requisitos de conexão, como nome do usuário, senha, token ou valores de chave.

Para obter ajuda na coleta dos pré-requisitos de conexão, entre em contato com o administrador do Microsoft Teams na sua organização. Se o administrador não conseguir ajudá-lo, você ou o administrador deve entrar em contato com o suporte da Microsoft Teams.

Propriedades da conexão

Além da conectividade e autenticação básicas, você pode configurar propriedades adicionais da conexão à origem de dados. Para obter mais informações, consulte [Propriedades da conexão](#) na documentação do CData.

Criar uma conexão ao Microsoft Teams

1. No menu principal do Analytics, selecione **Importar > Banco de dados e aplicativo**.
2. Na guia **Novas conexões**, na seção **Conectores DSN do ACL (Empacotados)**, selecione **Microsoft Teams**.

Dica

Você pode filtrar a lista de conectores disponíveis inserindo uma cadeia de pesquisa na caixa **Filtrar conexões**. Os conectores são listados em ordem alfabética.

A caixa de diálogo DSN Configuration (Configuração de DSN) é exibida.

3. Na caixa de diálogo **DSN Configuration** (Configuração de DSN), clique em **Show Required** (Mostrar requisitos) ou **Basic** (Básico).
4. Forneça os valores para os campos obrigatórios ou básicos, se houver.
5. Clique em **Test connection** (Testar conexão).

Nota

Quando você clica no botão **Test connection** (Testar conexão), ele valida se os detalhes de conexão e autenticação fornecidos estão corretos. Se você clicar em **OK** sem clicar em **Test Connection** (Testar conexão), os detalhes de conexão serão salvos sem qualquer validação e talvez não funcionem mais tarde, caso os valores fornecidos estejam incorretos.

6. Se uma página de login aparecer, forneça os detalhes de conexão ou autenticação necessários.

Quando a conexão é bem-sucedida, uma caixa de diálogo é exibida mostrando uma mensagem de sucesso.

7. Clique em **OK** na caixa de diálogo exibida.

A conexão ao Microsoft Teams é estabelecida com sucesso.

8. Na caixa de diálogo **DSN Configuration** (Configuração de DSN), clique em **OK**.

A conexão do Microsoft Teams é salva na guia **Conexões existentes**. No futuro, você poderá reconectar o Microsoft Teams usando a conexão salva.

Após estabelecer a conexão, a janela Acesso a Dados abre na **Área de preparação** e você pode começar a importar dados. Para obter ajuda na importação de dados do Microsoft Teams, consulte "Trabalho com a Janela de Acesso a Dados" Na página 395.

Renomear a conexão

Quando você cria o conector de dados do Microsoft Teams, não é possível informar um nome de conexão de sua preferência e a conexão é salva na guia **Conexões existentes** com o mesmo nome da origem de dados. Se você quiser renomeá-la, navegue até a guia **Conexões existentes**, amplie a seção **Conectores do ACL (DSN)**, clique no ícone de reticências  correspondente a Microsoft Teams e selecione **Renomear conexão**.

Conexão ao MongoDB

O MongoDB é um serviço de dados na nuvem. Você pode usar o conector de dados do MongoDB para importar dados da sua organização residentes no MongoDB.

Nota

O Analytics oferece o MongoDB como um conector opcional. Se esse conector não estiver disponível na janela Acesso a dados, é provável que o coletor não tenha sido selecionado durante a instalação. Para obter mais informações, consulte "Instale opcionalmente os conectores de dados do Analytics e o mecanismo do Python" Na página 2835.

Antes de começar

Para conectar-se ao MongoDB, você deve obter:

- o nome ou o endereço IP do servidor que hospeda o banco de dados MongoDB
- a porta de conexão correta
- o nome do banco de dados MongoDB

Para obter ajuda na coleta dos pré-requisitos de conexão, entre em contato com o administrador do MongoDB na sua organização. Se o administrador não conseguir ajudá-lo, você ou o administrador deve entrar em contato com o suporte da MongoDB.

Criar uma conexão ao MongoDB

1. No menu principal do Analytics, selecione **Importar > Banco de dados e aplicativo**.
2. Na guia **Novas conexões**, na seção **Conectores do ACL**, selecione seu conector **MongoDB**.

Dica

Você pode filtrar a lista de conectores disponíveis inserindo uma cadeia de pesquisa na caixa **Filtrar conexões**. Os conectores são listados em ordem alfabética.

3. No painel **Configurações de Conexão de Dados**, insira as configurações da conexão e clique em **Salvar e conectar** na parte inferior do painel.

Você pode aceitar o **Nome de conexão** padrão ou inserir um novo nome.

A conexão do MongoDB é salva na guia **Conexões existentes**. No futuro, você poderá reconectar o MongoDB usando a conexão salva.

Após estabelecer a conexão, a janela Acesso a Dados abre na **Área de preparação** e você pode começar a importar dados. Para obter ajuda na importação de dados do MongoDB, consulte "Trabalho com a Janela de Acesso a Dados" Na página 395.

Configurações de conexão

Configurações básicas

Configuração	Descrição	Exemplo
Servidor	O nome de host ou o endereço IP do servidor que hospeda o banco de dados MongoDB.	
Porta	O número da porta TCP usada pelo servidor do MongoDB para ouvir as conexões dos clientes. O valor padrão é 27017.	27017
Banco de dados	O nome do banco de dados MongoDB.	
Conectar ao conjunto de réplica	Especifica se o driver pode acessar conjuntos de réplica na sua implementação do MongoDB: - Desabilitado - O driver não pode acessar conjuntos de réplica. - Habilitado - O driver pode acessar conjuntos de réplica na sua implementação do MongoDB.	Desabilitado
Nome do conjunto de réplica	O nome do conjunto de réplica que será acessado pelo driver.	
Servidores secundários	Uma lista de servidores, separados por vírgula, que serão usados na conexão a um conjunto de réplica. Para indicar a porta TCP que o servidor está usando para ouvir as conexões dos clientes, anexe dois pontos (:) e o número da porta ao nome ou endereço IP do servidor.	
Mecanismo de autenticação	O mecanismo de autenticação usado pelo MongoDB para autenticar a	Sem autenticação

Configuração	Descrição	Exemplo
	conexão: ◦ Sem autenticação - O driver não autentica a conexão. ◦ Nome do usuário e senha do MongoDB - o driver autentica usando o protocolo SCRAM-SHA-1, que é o protocolo de autenticação padrão usado pelo MongoDB. ◦ Kerberos - O driver autentica usando o protocolo Kerberos. ◦ LDAP - O driver autentica usando o protocolo LDAP.	
Nome do serviço	O nome principal do serviço do Kerberos do servidor do MongoDB.	mongodb
Origem de autenticação	O nome do banco de dados MongoDB para autenticação. Esse valor somente é necessário se o banco de dados de autenticação é diferente do banco de dados de recuperação de dados.	administrador
Nome de usuário	O nome do usuário utilizado para autenticação no MongoDB.	
Senha	A senha usada para autenticação no MongoDB.	

Configurações avançadas

Configuração	Descrição	Exemplo
Ativar SSL	Especifica se o driver usa SSL para conexão ao servidor.	Desabilitado
Permitir certificado autoassinado	Especifica se o driver permite certificados SSL autoassinados do servidor.	Desabilitado
Arquivo de chave PEM	O caminho completo do arquivo .pem que contém o certificado para verificação do cliente.	
Senha da chave PEM	A senha do arquivo de certificado do cliente especificada no campo	

Configuração	Descrição	Exemplo
	Arquivo de chave PEM.	
Arquivo de autoridade de certificado	O caminho completo do arquivo .pem usado para verificar o servidor.	
Diretório de autoridade de certificado	O caminho completo do diretório que contém os arquivos .pem usados para verificar o servidor. Essa configuração habilita o driver a acessar vários arquivos .pem para verificação de SSL.	
Arquivo de lista de revogações de certificados	O caminho completo do arquivo .pem que contém a lista de certificados revogados.	
Ativar armazenamento em buffer duplo	Especifica se o driver recupera dados usando buffers duplicados. O driver do MongoDB consegue usar buffers duplicados para aumentar o desempenho do driver em operações SELECT.	Habilitado
Expor cadeias como SQL_WVARCHAR	Especifica se o tipo de dados cadeia é mapeado para SQL_WVARCHAR ou SQL_VARCHAR.	Habilitado
Expor binários como SQL_LONGVARBINARY	Especifica se o driver retorna colunas binárias como dados do tipo SQL_LONGVARBINARY ou SQL_VARBINARY.	Habilitado
Ativar transferência de otimizações	Especifica se o driver otimiza associações entre tabelas virtuais e passa otimizações de filtragem e agregação ao banco de dados MongoDB para processamento.	Habilitado
Documentos a recuperar por bloco	O número máximo de documentos que uma consulta retorna por vez. Essa configuração também determina o tamanho do buffer usado quando os buffers duplicados estão habilitados. O valor padrão é 4096.	4096
Tamanho da coluna de cadeia	O número máximo de caracteres que pode estar contido em colunas STRING. O valor padrão é 255.	255

Configuração	Descrição	Exemplo
Tamanho da coluna de binários	O comprimento de dados máximo para colunas binárias. O valor padrão é 32767.	32767
Mecanismo de metadados	Especifica onde o driver procura a definição do esquema: ◦ Banco de dados - O driver carrega a definição do esquema do banco de dados MongoDB. ◦ Arquivo local - O driver carrega a definição do esquema do banco de dados do arquivo JSON especificado no campo Arquivo local.	Banco de dados
Arquivo local	O caminho completo de um arquivo JSON local que contém a definição do esquema a ser usado pelo driver na conexão ao MongoDB.	
Método de amostragem	Especifica como o driver amostra dados ao gerar uma definição de esquema temporário: ◦ Avançar - o driver amostra dados sequencialmente, começando com o primeiro registro do banco de dados. ◦ Voltar: o driver amostra dados de trás para frente, começando com o último registro do banco de dados.	Avançar
Documentos a amostrar (0 para todos os documentos)	O número máximo de registros que o driver pode amostrar para gerar uma definição de esquema temporário. Quando essa opção está definida como 0, o driver amostra todos os documentos no banco de dados. O valor padrão é 100.	100
Tamanho do incremento de amostragem	O intervalo da amostragem de registros pelo driver ao percorrer o banco de dados para gerar uma definição de esquema temporário. Por exemplo, quando essa opção está definida como 2, o driver amostra cada segundo registro no banco de dados. O valor padrão é 1.	1

Configuração	Descrição	Exemplo
Tamanho do lote de writeback (1 a 1000)	O número máximo de documentos que o driver pode processar de uma vez durante uma operação de gravação. O valor padrão é 500.	500
Preocupação com gravação	Número total de servidores primários e secundários que devem reconhecer uma operação de gravação para que o driver informe uma operação de gravação bem-sucedida. Quando essa opção está definida como 0, o driver não exige o reconhecimento de operações de gravação. O valor padrão é 1.	1
Tempo limite de preocupação com gravação	O número máximo de segundos que o driver aguarda que um servidor secundário reconheça uma operação de gravação antes de informar que a operação falhou. Quando essa opção está definida como 0, o driver não aguarda até um tempo limite. Em vez disso, o driver aguarda até que todos os servidores secundários reconheçam a operação de gravação e informa que a operação foi bem-sucedida. O valor padrão é 0.	0
Gravações registradas de preocupação com gravação	Especifica se o driver exige que os dados de uma operação de gravação sejam confirmados no registro antes que a operação de gravação possa ser reconhecida.	Desabilitado

Atualizações de conector de dados

Quando atualiza o Analytics ou o Agente do Robôs, você deve testar todos os scripts que importam dados usando um dos conectores de dados do Analytics (comando ACCESSDATA).

É possível que alterações feitas por fornecedores externos de fontes de dados ou drivers ODBC exijam atualizações em um ou mais conectores de dados. Pode ser necessário atualizar as conexões de dados com script para que continuem a funcionar corretamente.

- **Execute novamente a importação:** A maneira mais fácil de atualizar uma conexão é executar manualmente uma importação usando a janela Acesso a Dados na versão

atualizada do Analytics. Copie o comando ACCESSDATA do log e use-o para atualizar o script.

Nota

Antes de se conectar a uma fonte de dados e executar novamente a importação, limpe o cache do conector para remover o conjunto existente de nomes de tabelas.

Na guia **Conexões existentes** na janela Acesso a Dados, ao lado do nome do conector, selecione  > **Limpar cache**.

- **Atualize as especificações de campos:** Também pode ser necessário atualizar as especificações de campos no corpo do script para compatibilizá-lo com as alterações do esquema da tabela na fonte de dados ou no driver ODBC. As possíveis alterações incluem nomes de campos, tipos de dados de campos e comprimentos de campos e registro.
- **Verifique os resultados de todas as filtrações:** Você também deve verificar os resultados de qualquer filtração aplicada durante a importação de dados. Confirme se a filtração de importação está incluindo e excluindo corretamente os registros.

Alterações do conector de dados do MongoDB

As alterações específicas efetuadas no conector de dados do MongoDB são listadas a seguir.

Versão do Analytics	Alteração
14.2	O conector não é mais compatível com o MongoDB versões 3.0 e 3.2. As conexões podem ser efetuadas com o MongoDB nas versões 3.4, 3.6 e 4.0.

Conexão ao MySQL

O MySQL é um conhecido sistema de gerenciamento de banco de dados relacional de código aberto. Use o conector de dados do MySQL para importar dados da sua organização residentes no MySQL.

Nota

Não é possível usar esse conector de forma independente do Analytics. Você pode configurar um DSN para o driver usando o **Administrador de Fonte de Dados ODBC** do Windows. No entanto, é necessário testar a conexão ao DSN dentro do Analytics e não da caixa de diálogo de configuração do DSN do Windows do conector.

Antes de começar

Para conectar-se ao MySQL, você deve obter o seguinte:

- o nome do host do servidor de banco de dados
- a porta de conexão correta
- o nome de usuário e a senha, se usando autenticação padrão
- acesso de leitura para o esquema e as tabelas aos quais deseja se conectar

Para obter ajuda na coleta dos pré-requisitos de conexão, entre em contato com o administrador do MySQL na sua organização. Se o administrador não conseguir ajudá-lo, você ou o administrador deve entrar em contato com o suporte da MySQL.

Criar uma conexão ao MySQL

1. No menu principal do Analytics, selecione **Importar > Banco de dados e aplicativo**.
2. Na guia **Novas conexões**, na seção **Conectores do ACL**, selecione seu conector **MySQL**.

Dica

Você pode filtrar a lista de conectores disponíveis inserindo uma cadeia de pesquisa na caixa **Filtrar conexões**. Os conectores são listados em ordem alfabética.

3. No painel **Configurações de Conexão de Dados**, insira as configurações da conexão e clique em **Salvar e conectar** na parte inferior do painel.

Você pode aceitar o **Nome de conexão** padrão ou inserir um novo nome.

A conexão do MySQL é salva na guia **Conexões existentes**. No futuro, você poderá reconectar o MySQL usando a conexão salva.

Após estabelecer a conexão, a janela Acesso a Dados abre na **Área de preparação** e você pode começar a importar dados. Para obter ajuda na importação de dados do MySQL, consulte "Trabalho com a Janela de Acesso a Dados" Na página 395.

Configurações de conexão

Configurações básicas

Configuração	Descrição	Exemplo
Servidor	O nome de host ou o IP do servidor que hospeda o banco de dados MySQL.	192.168.0.1
Porta	A porta do servidor que hospeda o banco de dados MySQL.	3306
Banco de dados	O nome do banco de dados padrão a ser conectado na conexão ao servidor do MySQL.	
Usuário	O usuário a ser autenticado na conexão ao MySQL.	
Senha	A senha usada para autenticar o usuário especificado no servidor do MySQL.	

Configurações avançadas

Configuração	Descrição	Exemplo
Segurança integrada	Especifica se a autenticação do servidor do MySQL usa a Segurança Integrada do Windows.	falso
Limite do tamanho da chave	O comprimento máximo de uma coluna de chave primária. A definição do tamanho como 0 fará com que o comprimento da chave volte ao comprimento original. Essa propriedade faz com que o conector ignore o comprimento relatado para todas as colunas de	255

Configuração	Descrição	Exemplo
	chave primária.	
Mapear para Long Varchar	Controla se uma coluna é retornada como SQL_LONGVARCHAR. Use essa configuração para mapear todas as colunas maiores que o tamanho especificado para que sejam relatadas como SQL_LONGVARCHAR em vez de SQL_VARCHAR.	-1
Mapear para WVarchar	Controla se os tipos de cadeia são mapeados para SQL_WVARCHAR em vez de SQL_VARCHAR. É definido por padrão. As colunas de cadeia devem ser mapeadas para SQL_WVARCHAR para acomodar diversos conjuntos de caracteres internacionais. Portanto, MapToWVarchar é definido como verdadeiro por padrão. Você pode defini-lo como falso para usar SQL_VARCHAR.	verdadeiro
Pseudocolunas	Indica se pseudocolunas devem ou não ser incluídas como colunas na tabela. O valor dessa configuração de conexão deve ter o formato "Tabela1-Coluna1, Tabela1=Coluna2, Tabela2=Coluna3". Você pode usar o caractere "***" para incluir todas as tabelas e todas as colunas.	MinhaTabela=*
Passagem de consulta	Esta opção passa a consulta ao servidor do MySQL diretamente, na forma em que se encontra.	verdadeiro
Identificadores em maiúsculas	Essa propriedade relata todos os identificadores em maiúsculas, incluindo nomes de tabelas e colunas.	falso

Conexão ao NetSuite

O NetSuite é um serviço de planejamento de recursos empresariais (ERP) baseado na nuvem da Oracle. Você pode usar o conector de dados do NetSuite para importar dados da sua organização residentes no NetSuite.

Nota

O conector de dados do NetSuite é fornecido pelo nosso parceiro de dados, a CData. Para obter informações sobre qualquer um dos campos da conexão, consulte a documentação disponível no [site da CData](#).

Antes de começar

Para conectar-se ao NetSuite, você deve obter as seguintes informações:

- a conta da empresa associada ao NetSuite
- credenciais de usuário para login
- tokens de acesso e credenciais do OAuth
- o tipo do esquema a usar

Para obter ajuda na coleta dos pré-requisitos de conexão, entre em contato com o administrador do NetSuite na sua organização. Se o administrador não conseguir ajudá-lo, você ou o administrador deve entrar em contato com o suporte da NetSuite.

Criar uma conexão com o NetSuite

1. No menu principal do Analytics, selecione **Importar > Banco de dados e aplicativo**.
2. Na guia **Novas conexões**, na seção **Conectores DSN do ACL (Empacotados)**, selecione **NetSuite**.

Dica

Você pode filtrar a lista de conectores disponíveis inserindo uma cadeia de pesquisa na caixa **Filtrar conexões**. Os conectores são listados em ordem alfabética.

A caixa de diálogo DSN Configuration (Configuração de DSN) é exibida.

3. Na caixa de diálogo **DSN Configuration** (Configuração de DSN), clique em **Show Required** (Mostrar requisitos) ou **Basic** (Básico).
4. Forneça os valores para os campos obrigatórios ou básicos, se houver.

5. Clique em **Test connection** (Testar conexão).

Nota

Quando você clica no botão **Test connection** (Testar conexão), ele valida se os detalhes de conexão e autenticação fornecidos estão corretos. Se você clicar em **OK** sem clicar em **Test Connection** (Testar conexão), os detalhes de conexão serão salvos sem qualquer validação e talvez não funcionem mais tarde, caso os valores fornecidos estejam incorretos.

6. Se uma página de login aparecer, forneça os detalhes de conexão ou autenticação necessários.

Quando a conexão é bem-sucedida, uma caixa de diálogo é exibida mostrando uma mensagem de sucesso.

7. Clique em **OK** na caixa de diálogo exibida.

A conexão ao NetSuite é estabelecida com sucesso.

8. Na caixa de diálogo **DSN Configuration** (Configuração de DSN), clique em **OK**.

A conexão do NetSuite é salva na guia **Conexões existentes**. No futuro, você poderá reconectar o NetSuite usando a conexão salva.

Após estabelecer a conexão, a janela Acesso a Dados abre na **Área de preparação** e você pode começar a importar dados. Para obter ajuda na importação de dados do NetSuite, consulte "Trabalho com a Janela de Acesso a Dados" Na página 395.

Renomear a conexão

Quando você cria o conector de dados do NetSuite, não é possível informar um nome de conexão de sua preferência e a conexão é salva na guia **Conexões existentes** com o mesmo nome da origem de dados. Se você quiser renomeá-la, navegue até a guia **Conexões existentes**, amplie a seção **Conectores do ACL (DSN)**, clique no ícone de reticências  correspondente a NetSuite e selecione **Renomear conexão**.

Conexão ao OData

O OData é um protocolo aberto e baseado em REST para consultar e atualizar dados. Você pode usar o conector de dados do OData para importar dados da sua organização residentes no OData.

Nota

O conector de dados do OData é fornecido pelo nosso parceiro de dados, a CData. Para obter informações sobre qualquer um dos campos da conexão, consulte a documentação disponível no [site da CData](#).

Antes de começar

Para conectar-se ao OData, você deve obter as seguintes informações:

- URL raiz da organização ou o arquivo de serviços do OData
- credenciais para conexão à conta do OData
- esquema de autenticação utilizado
- o locatário do Microsoft Online usado para acessar os dados
- o recurso do Azure Active para autenticação

Para obter ajuda na coleta dos pré-requisitos de conexão, entre em contato com o administrador do OData na sua organização. Se o administrador não conseguir ajudá-lo, você ou o administrador deve entrar em contato com o suporte da OData.

Criar uma conexão com o OData

1. No menu principal do Analytics, selecione **Importar > Banco de dados e aplicativo**.
2. Na guia **Novas conexões**, na seção **Conectores DSN do ACL (Empacotados)**, selecione **OData**.

Dica

Você pode filtrar a lista de conectores disponíveis inserindo uma cadeia de pesquisa na caixa **Filtrar conexões**. Os conectores são listados em ordem alfabética.

A caixa de diálogo DSN Configuration (Configuração de DSN) é exibida.

3. Na caixa de diálogo **DSN Configuration** (Configuração de DSN), clique em **Show Required** (Mostrar requisitos) ou **Basic** (Básico).
4. Forneça os valores para os campos obrigatórios ou básicos, se houver.

5. Clique em **Test connection** (Testar conexão).

Nota

Quando você clica no botão **Test connection** (Testar conexão), ele valida se os detalhes de conexão e autenticação fornecidos estão corretos. Se você clicar em **OK** sem clicar em **Test Connection** (Testar conexão), os detalhes de conexão serão salvos sem qualquer validação e talvez não funcionem mais tarde, caso os valores fornecidos estejam incorretos.

6. Se uma página de login aparecer, forneça os detalhes de conexão ou autenticação necessários.

Quando a conexão é bem-sucedida, uma caixa de diálogo é exibida mostrando uma mensagem de sucesso.

7. Clique em **OK** na caixa de diálogo exibida.

A conexão ao OData é estabelecida com sucesso.

8. Na caixa de diálogo **DSN Configuration** (Configuração de DSN), clique em **OK**.

A conexão do OData é salva na guia **Conexões existentes**. No futuro, você poderá reconectar o OData usando a conexão salva.

Após estabelecer a conexão, a janela Acesso a Dados abre na **Área de preparação** e você pode começar a importar dados. Para obter ajuda na importação de dados do OData, consulte "Trabalho com a Janela de Acesso a Dados" Na página 395.

Renomear a conexão

Quando você cria o conector de dados do OData, não é possível informar um nome de conexão de sua preferência e a conexão é salva na guia **Conexões existentes** com o mesmo nome da origem de dados. Se você quiser renomeá-la, navegue até a guia **Conexões existentes**, amplie a seção

Conectores do ACL (DSN), clique no ícone de reticências  correspondente a OData e selecione **Renomear conexão**.

Conectar ao Odoo

O Odoo é um pacote de software de gestão empresarial. Você pode usar o conector de dados do Odoo para importar dados da sua organização residentes no Odoo.

Nota

O conector de dados do Odoo é fornecido pelo nosso parceiro de acesso e conectividade de dados, a CData Software. Informações detalhadas sobre os campos de conexão individuais estão disponíveis na documentação da CData ([link abaixo](#)).

Antes de começar

Antes de iniciar o processo de conexão, revise a seção [Configuração do DSN do Windows](#) na documentação do CData e colete todos os pré-requisitos de conexão, como nome do usuário, senha, token ou valores de chave.

Para obter ajuda na coleta dos pré-requisitos de conexão, entre em contato com o administrador do Odoo na sua organização. Se o administrador não conseguir ajudá-lo, você ou o administrador deve entrar em contato com o suporte da Odoo.

Propriedades da conexão

Além da conectividade e autenticação básicas, você pode configurar propriedades adicionais da conexão à origem de dados. Para obter mais informações, consulte [Propriedades da conexão](#) na documentação do CData.

Criar uma conexão ao Odoo

1. No menu principal do Analytics, selecione **Importar > Banco de dados e aplicativo**.
2. Na guia **Novas conexões**, na seção **Conectores DSN do ACL (Empacotados)**, selecione **Odoo**.

Dica

Você pode filtrar a lista de conectores disponíveis inserindo uma cadeia de pesquisa na caixa **Filtrar conexões**. Os conectores são listados em ordem alfabética.

A caixa de diálogo DSN Configuration (Configuração de DSN) é exibida.

3. Na caixa de diálogo **DSN Configuration** (Configuração de DSN), clique em **Show Required** (Mostrar requisitos) ou **Basic** (Básico).
4. Forneça os valores para os campos obrigatórios ou básicos, se houver.
5. Clique em **Test connection** (Testar conexão).

Nota

Quando você clica no botão **Test connection** (Testar conexão), ele valida se os detalhes de conexão e autenticação fornecidos estão corretos. Se você clicar em **OK** sem clicar em **Test Connection** (Testar conexão), os detalhes de conexão serão salvos sem qualquer validação e talvez não funcionem mais tarde, caso os valores fornecidos estejam incorretos.

6. Se uma página de login aparecer, forneça os detalhes de conexão ou autenticação necessários.

Quando a conexão é bem-sucedida, uma caixa de diálogo é exibida mostrando uma mensagem de sucesso.

7. Clique em **OK** na caixa de diálogo exibida.

A conexão ao Odoo é estabelecida com sucesso.

8. Na caixa de diálogo **DSN Configuration** (Configuração de DSN), clique em **OK**.

A conexão do Odoo é salva na guia **Conexões existentes**. No futuro, você poderá reconectar o Odoo usando a conexão salva.

Após estabelecer a conexão, a janela Acesso a Dados abre na **Área de preparação** e você pode começar a importar dados. Para obter ajuda na importação de dados do Odoo, consulte "Trabalho com a Janela de Acesso a Dados" Na página 395.

Renomear a conexão

Quando você cria o conector de dados do Odoo, não é possível informar um nome de conexão de sua preferência e a conexão é salva na guia **Conexões existentes** com o mesmo nome da origem de dados. Se você quiser renomeá-la, navegue até a guia **Conexões existentes**, amplie a seção

Conectores do ACL (DSN), clique no ícone de reticências  correspondente a Odoo e selecione **Renomear conexão**.

Conexão ao Open Exchange Rates

O Open Exchange Rates é um serviço ao vivo e histórico de taxas cambiais (forex) que fornece dados para mais de 200 moedas em todo o mundo e moedas digitais. Os dados são obtidos de fontes confiáveis, rastreados e combinados de forma algorítmica para garantir a consistência.

Nota

Não é possível usar esse conector de forma independente do Analytics. Você pode configurar um DSN para o driver usando o **Administrador de Fonte de Dados ODBC** do Windows. No entanto, é necessário testar a conexão ao DSN dentro do Analytics e não da caixa de diálogo de configuração do DSN do Windows do conector.

Antes de começar

Para conectar-se aos dados do Open Exchange Rates, você deve se registrar para obter um ID do aplicativo do Open Exchange Rates. Para obter um ID do aplicativo, cadastre-se em openexchangerates.org.

Para obter ajuda na coleta dos pré-requisitos de conexão, entre em contato com o administrador do Open Exchange Rates na sua organização. Se o administrador não conseguir ajudá-lo, você ou o administrador deve entrar em contato com o suporte da Open Exchange Rates.

Crie uma conexão com o Open Exchange Rates

1. No menu principal do Analytics, selecione **Importar > Banco de dados e aplicativo**.
2. Na guia **Novas conexões**, na seção **Conectores do ACL**, selecione seu conector **Open Exchange Rates**.

Dica

Você pode filtrar a lista de conectores disponíveis inserindo uma cadeia de pesquisa na caixa **Filtrar conexões**. Os conectores são listados em ordem alfabética.

3. No painel **Configurações de Conexão de Dados**, insira as configurações da conexão e clique em **Salvar e conectar** na parte inferior do painel.

Você pode aceitar o **Nome de conexão** padrão ou inserir um novo nome.

A conexão do Open Exchange Rates é salva na guia **Conexões existentes**. No futuro, você poderá reconectar o Open Exchange Rates usando a conexão salva.

Após estabelecer a conexão, a janela Acesso a Dados abre na **Área de preparação** e você pode começar a importar dados. Para obter ajuda na importação de dados do Open Exchange Rates, consulte "Trabalho com a Janela de Acesso a Dados" Na página 395.

Configurações de conexão

Configurações básicas

Configuração	Descrição	Exemplo
ID do aplicativo	O ID do aplicativo obtido quando você se registra no Open Exchange Rates. O valor será exibido no seu painel do Open Exchange Rates.	881BDCBDB7FAABF047A6178DF4956172

Configurações avançadas

Configuração	Descrição	Exemplo
Limite do tamanho da chave	O comprimento máximo de uma coluna de chave primária. A definição do tamanho como 0 fará com que o comprimento da chave volte ao comprimento original. Essa propriedade faz com que o conector ignore o comprimento relatado para todas as colunas de chave primária.	255
Mapear para Long Varchar	Controla se uma coluna é retornada como SQL_LONGVARCHAR. Use essa configuração para mapear todas as colunas maiores que o tamanho especificado para que sejam relatadas como SQL_LONGVARCHAR em vez de SQL_VARCHAR.	-1
Mapear para WVarchar	Controla se os tipos de cadeia são mapeados para SQL_WVARCHAR em vez de SQL_VARCHAR. É	verdadeiro

Configuração	Descrição	Exemplo
	definido por padrão. As colunas de cadeia devem ser mapeadas para SQL_WVARCHAR para acomodar diversos conjuntos de caracteres internacionais. Portanto, MapToWVarchar é definido como verdadeiro por padrão. Você pode defini-lo como falso para usar SQL_VARCHAR.	
Pseudocolunas	Indica se pseudocolunas devem ou não ser incluídas como colunas na tabela. Essa configuração é particularmente útil no Entity Framework, que não permite a definição de um valor para uma pseudocoluna a menos que seja uma coluna de tabela. O valor dessa configuração de conexão deve ter o formato "Tabela1-Coluna1, Tabela1=Coluna2, Tabela2=Coluna3". Você pode usar o caractere "*" para incluir todas as tabelas e todas as colunas.	MinhaTabela=*
Certificado de servidor SSL	O certificado a ser aceito do servidor na conexão usando TLS/SSL. Você pode especificar: ◦ certificado PEM completo ◦ caminho para um arquivo local que contém o certificado ◦ a chave pública ◦ a impressão digital do MD5 (os valores hexa também podem ser separados por espaço ou dois pontos) ◦ a impressão digital do SHA1 (os valores hexa também podem ser separados por espaço ou dois pontos) Para uma conexão TLS/SSL, esta propriedade pode ser usada para especificar o certificado TLS/SSL a ser aceito do servidor. Qualquer outro certificado que não tenha uma relação de confiança com a máquina será rejeitado.	C:\cert.cer
Converter datahora para GMT	Converte os campos datahora para o fuso horário GMT durante a	verdadeiro

Configuração	Descrição	Exemplo
	importação. Se falso, o valor de datahora é convertido para o fuso horário do sistema operacional da máquina que executa o Analytics.	
Esquema de autorização de proxy	O tipo de autenticação usado para autenticar no proxy ProxyServer. Esse valor especifica o tipo de autenticação usado para autenticar no proxy HTTP especificado por ProxyServer e ProxyPort. Nota Por padrão, o conector usa as configurações do proxy de sistema, sem necessidade de configurações adicionais. Se você quiser conectar-se a outro proxy, será necessário definir ProxyAutoDetect como falso, além de ProxyServer e ProxyPort. Para autenticar, defina ProxyAuthScheme e, se necessário, ProxyUser e ProxyPassword. O tipo de autenticação pode ser um dos seguintes: ◦ BASIC: O driver executa a autenticação HTTP BASIC ◦ DIGEST: O driver executa a autenticação HTTP DIGEST. ◦ NEGOTIATE: O driver recupera um token NTLM ou Kerberos de acordo com o protocolo aplicável para autenticação ◦ PROPRIETARY: O driver não gera um token NTLM ou Kerberos. Você deve fornecer esse token no cabeçalho de autorização da solicitação HTTP	BASIC
Deteção automática de proxy	Indica se as configurações do proxy de sistema devem ser usadas ou não. Defina ProxyAutoDetect como FALSO para usar configurações de proxy personalizadas. Essa configuração tem precedência sobre as outras configurações de proxy.	verdadeiro

Configuração	Descrição	Exemplo
Usuário do proxy	Um nome de usuário usado para autenticar no proxy ProxyServer. As opções ProxyUser e ProxyPassword são usadas para conexão e autenticação no proxy HTTP especificado em ProxyServer. Você pode selecionar um dos seguintes tipos de autenticação em ProxyAuthScheme. Se você estiver usando autenticação HTTP, defina essa propriedade como o nome de usuário de um usuário reconhecido pelo proxy HTTP. Se você estiver usando autenticação Windows ou Kerberos, defina essa propriedade como um nome de usuário em um dos seguintes formatos: - usuário@domínio - domínio\usuário	john_doe@example.com
Senha do proxy	Uma senha usada para autenticar no proxy ProxyServer. Essa propriedade é usada para autenticar em um servidor proxy HTTP compatível com autenticação NTLM (Windows), Kerberos ou HTTP. Para especificar o proxy HTTP, você pode definir ProxyServer e ProxyPort. Para especificar o tipo de autenticação, defina ProxyAuthScheme. Se você estiver usando autenticação HTTP, defina adicionalmente ProxyUser e ProxyPassword para o proxy HTTP. Se você estiver usando autenticação NTLM, defina ProxyUser e ProxyPassword como a senha do Windows. As propriedades abaixo também podem ser necessárias para concluir a autenticação Kerberos	
Servidor proxy	O nome do host ou o endereço IP de um proxy pelo qual o tráfego HTTP será roteado. O nome do host ou o endereço IP de um proxy pelo qual o tráfego HTTP será roteado. O driver pode usar os tipos de autenticação HTTP,	206.174.193.115

Configuração	Descrição	Exemplo
	Windows (NTLM) ou Kerberos para autenticar em um proxy HTTP. Por padrão, o driver usa o proxy de sistema. Se você precisar usar outro proxy, defina ProxyAutoDetect como falso.	
Porta do proxy	A porta TCP onde o proxy ProxyServer é executado.	80
Tipo de SSL do proxy	O tipo de SSL usado para conexão ao proxy ProxyServer: ◦ AUTO: Se o URL for um URL HTTPS, o conector usará a opção TUNNEL. Se o URL for um URL HTTP, o conector usará a opção NEVER (padrão) ◦ ALWAYS: A conexão terá sempre o SSL ativado ◦ NEVER: A conexão não tem o SSL ativado ◦ TUNNEL: A conexão é feita por meio de um proxy de túnel. O servidor do proxy abre uma conexão para o host remoto e o tráfego vai e volta pelo proxy	AUTO

Conexão ao Oracle

O Oracle é um *sistema de gerenciamento de banco de dados relacional* (RDBMS) amplamente utilizado. Use o conector de dados do Oracle para importar dados do banco de dados Oracle local da sua empresa.

Nota

O conector de dados Oracle não é compatível com a importação de dados de fontes de dados Oracle Cloud ou Oracle Fusion.

O ACL para Windows oferece um conector opcional para o Oracle. Se esse conector não estiver disponível na janela Acesso a dados, é provável que o coletor não tenha sido selecionado durante a instalação. Para obter mais informações, consulte "Instale opcionalmente os conectores de dados do Analytics e o mecanismo do Python" Na página 2835.

Antes de começar

Credenciais do Oracle

Para conectar-se ao Oracle, você deve obter:

- nome de usuário e senha do Oracle
- nome ou endereço IP do host e nome do serviço do banco de dados
- acesso de leitura às tabelas no banco de dados

Para obter ajuda na coleta dos pré-requisitos de conexão, entre em contato com o administrador do Oracle na sua organização. Se o administrador não conseguir ajudá-lo, você ou o administrador deve entrar em contato com o suporte da Oracle.

Oracle Instant Client

O conector exige que o Oracle Instant Client esteja instalado no mesmo computador que o Analytics. O número de bits do Instant Client deve corresponder ao número de bits do sistema operacional. Se um Oracle Instant Client de 32 bits for instalado em uma máquina de 64 bits, a conexão falhará.

Criar uma conexão ao Oracle

1. No menu principal do Analytics, selecione **Importar > Banco de dados e aplicativo**.
2. Na guia **Novas conexões**, na seção **Conectores do ACL**, selecione seu conector **Oracle**.

Dica

Você pode filtrar a lista de conectores disponíveis inserindo uma cadeia de pesquisa na caixa **Filtrar conexões**. Os conectores são listados em ordem alfabética.

3. No painel **Configurações de Conexão de Dados**, insira as configurações da conexão e clique em **Salvar e conectar** na parte inferior do painel.

Você pode aceitar o **Nome de conexão** padrão ou inserir um novo nome.

A conexão do Oracle é salva na guia **Conexões existentes**. No futuro, você poderá reconectar o Oracle usando a conexão salva.

Após estabelecer a conexão, a janela Acesso a Dados abre na **Área de preparação** e você pode começar a importar dados. Para obter ajuda na importação de dados do Oracle, consulte "Trabalho com a Janela de Acesso a Dados" Na página 395.

Configurações de conexão

Configurações básicas

Configuração	Descrição	Exemplo
Servidor	O nome de host ou o IP do servidor que hospeda o banco de dados Oracle.	localhost
Porta	A porta utilizada para conexão com o servidor que hospeda o banco de dados Oracle.	1521
Nome do serviço	O nome do serviço do banco de dados Oracle.	XE
Usuário	O ID do usuário para autenticação no banco de dados Oracle.	SISTEMA
Senha	A senha usada para autenticar o usuário especificado no banco de dados Oracle.	

Configurações avançadas

Configuração	Descrição	Exemplo
Esquemas navegáveis	Para fornecer uma lista de esquemas, separados por vírgulas, para restringir a árvore de objetos do banco de dados que podem ser navegados.	BrowsableSchemas=SYSTEM,SYS

Conexão ao Oracle Eloqua

O Oracle Eloqua é uma plataforma de software como serviço (SaaS) de automação de marketing. Você pode usar o conector de dados do Oracle Eloqua para importar dados da sua organização residentes no Eloqua.

Nota

O conector de dados do Oracle Eloqua é fornecido pelo nosso parceiro de dados, a CData. Para obter informações sobre qualquer um dos campos da conexão, consulte a documentação disponível no [site da CData](#).

Antes de começar

Para conectar-se ao Eloqua, você deve obter as seguintes informações:

- a empresa que usa a conta do Eloqua
- credenciais para conexão à conta do Eloqua

Para obter ajuda na coleta dos pré-requisitos de conexão, entre em contato com o administrador do Oracle Eloqua na sua organização. Se o administrador não conseguir ajudá-lo, você ou o administrador deve entrar em contato com o suporte da Oracle Eloqua.

Criar uma conexão com o Oracle Eloqua

1. No menu principal do Analytics, selecione **Importar > Banco de dados e aplicativo**.
2. Na guia **Novas conexões**, na seção **Conectores DSN do ACL (Empacotados)**, selecione **Oracle Eloqua**.

Dica

Você pode filtrar a lista de conectores disponíveis inserindo uma cadeia de pesquisa na caixa **Filtrar conexões**. Os conectores são listados em ordem alfabética.

A caixa de diálogo DSN Configuration (Configuração de DSN) é exibida.

3. Na caixa de diálogo **DSN Configuration** (Configuração de DSN), clique em **Show Required** (Mostrar requisitos) ou **Basic** (Básico).
4. Forneça os valores para os campos obrigatórios ou básicos, se houver.

5. Clique em **Test connection** (Testar conexão).

Nota

Quando você clica no botão **Test connection** (Testar conexão), ele valida se os detalhes de conexão e autenticação fornecidos estão corretos. Se você clicar em **OK** sem clicar em **Test Connection** (Testar conexão), os detalhes de conexão serão salvos sem qualquer validação e talvez não funcionem mais tarde, caso os valores fornecidos estejam incorretos.

6. Se uma página de login aparecer, forneça os detalhes de conexão ou autenticação necessários.

Quando a conexão é bem-sucedida, uma caixa de diálogo é exibida mostrando uma mensagem de sucesso.

7. Clique em **OK** na caixa de diálogo exibida.

A conexão ao Oracle Eloqua é estabelecida com sucesso.

8. Na caixa de diálogo **DSN Configuration** (Configuração de DSN), clique em **OK**.

A conexão do Oracle Eloqua é salva na guia **Conexões existentes**. No futuro, você poderá reconectar o Oracle Eloqua usando a conexão salva.

Após estabelecer a conexão, a janela Acesso a Dados abre na **Área de preparação** e você pode começar a importar dados. Para obter ajuda na importação de dados do Oracle Eloqua, consulte "Trabalho com a Janela de Acesso a Dados" Na página 395.

Renomear a conexão

Quando você cria o conector de dados do Oracle Eloqua, não é possível informar um nome de conexão de sua preferência e a conexão é salva na guia **Conexões existentes** com o mesmo nome da origem de dados. Se você quiser renomeá-la, navegue até a guia **Conexões existentes**, amplie a seção **Conectores do ACL (DSN)**, clique no ícone de reticências  correspondente a Oracle Eloqua e selecione **Renomear conexão**.

Conectar ao Oracle HCM Cloud

O Oracle HCM Cloud é uma solução de gestão de capital humano (HCM) baseada em nuvem. Você pode usar o conector de dados do Oracle HCM Cloud para importar dados da sua organização residentes no Oracle HCM Cloud.

O conector de dados do Oracle HCM Cloud está disponível na versão 16.1 ou posterior do Analytics.

Nota

O conector de dados do Oracle HCM Cloud é fornecido pelo nosso parceiro de acesso e conectividade de dados, a CData Software. Informações detalhadas sobre os campos de conexão individuais estão disponíveis na documentação da CData ([link abaixo](#)).

Antes de começar

Antes de iniciar o processo de conexão, revise a seção [Configuração do DSN do Windows](#) na documentação do CData e colete todos os pré-requisitos de conexão, como nome do usuário, senha, token ou valores de chave.

Para obter ajuda na coleta dos pré-requisitos de conexão, entre em contato com o administrador do Oracle HCM Cloud na sua organização. Se o administrador não conseguir ajudá-lo, você ou o administrador deve entrar em contato com o suporte da Oracle HCM Cloud.

Propriedades da conexão

Além da conectividade e autenticação básicas, você pode configurar propriedades adicionais da conexão à origem de dados. Para obter mais informações, consulte [Propriedades da conexão](#) na documentação do CData.

Criar uma conexão ao Oracle HCM Cloud

1. No menu principal do Analytics, selecione **Importar > Banco de dados e aplicativo**.
2. Na guia **Novas conexões**, na seção **Conectores DSN do ACL (Empacotados)**, selecione **Oracle HCM Cloud**.

Dica

Você pode filtrar a lista de conectores disponíveis inserindo uma cadeia de pesquisa na caixa **Filtrar conexões**. Os conectores são listados em ordem alfabética.

A caixa de diálogo DSN Configuration (Configuração de DSN) é exibida.

3. Na caixa de diálogo **DSN Configuration** (Configuração de DSN), clique em **Show Required** (Mostrar requisitos) ou **Basic** (Básico).
4. Forneça os valores para os campos obrigatórios ou básicos, se houver.
5. Clique em **Test connection** (Testar conexão).

Nota

Quando você clica no botão **Test connection** (Testar conexão), ele valida se os detalhes de conexão e autenticação fornecidos estão corretos. Se você clicar em **OK** sem clicar em **Test Connection** (Testar conexão), os detalhes de conexão serão salvos sem qualquer validação e talvez não funcionem mais tarde, caso os valores fornecidos estejam incorretos.

6. Se uma página de login aparecer, forneça os detalhes de conexão ou autenticação necessários.

Quando a conexão é bem-sucedida, uma caixa de diálogo é exibida mostrando uma mensagem de sucesso.

7. Clique em **OK** na caixa de diálogo exibida.

A conexão ao Oracle HCM Cloud é estabelecida com sucesso.

8. Na caixa de diálogo **DSN Configuration** (Configuração de DSN), clique em **OK**.

A conexão do Oracle HCM Cloud é salva na guia **Conexões existentes**. No futuro, você poderá reconectar o Oracle HCM Cloud usando a conexão salva.

Após estabelecer a conexão, a janela Acesso a Dados abre na **Área de preparação** e você pode começar a importar dados. Para obter ajuda na importação de dados do Oracle HCM Cloud, consulte "Trabalho com a Janela de Acesso a Dados" Na página 395.

Renomear a conexão

Quando você cria o conector de dados do Oracle HCM Cloud, não é possível informar um nome de conexão de sua preferência e a conexão é salva na guia **Conexões existentes** com o mesmo nome da origem de dados. Se você quiser renomeá-la, navegue até a guia **Conexões existentes**, amplie a seção **Conectores do ACL (DSN)**, clique no ícone de reticências  correspondente a Oracle HCM Cloud e selecione **Renomear conexão**.

Conexão ao Oracle Sales Cloud

O Oracle Sales Cloud é uma solução de gerenciamento de relacionamento com clientes (CRM). Você pode usar o conector de dados do Oracle Sales Cloud para importar dados da sua organização residentes no Oracle Sales Cloud.

Nota

O conector de dados do Oracle Sales Cloud é fornecido pelo nosso parceiro de dados, a CData. Para obter informações sobre qualquer um dos campos da conexão, consulte a documentação disponível no [site da CData](#).

Antes de começar

Para conectar-se ao Oracle Sales Cloud, você deve obter as seguintes informações:

- o URL para o servidor do Oracle Sales Cloud
- credenciais para conexão à conta do Oracle Sales Cloud no servidor

Para obter ajuda na coleta dos pré-requisitos de conexão, entre em contato com o administrador do Oracle Sales Cloud na sua organização. Se o administrador não conseguir ajudá-lo, você ou o administrador deve entrar em contato com o suporte da Oracle Sales Cloud.

Criar uma conexão com o Oracle Sales Cloud

1. No menu principal do Analytics, selecione **Importar > Banco de dados e aplicativo**.
2. Na guia **Novas conexões**, na seção **Conectores DSN do ACL (Empacotados)**, selecione **Oracle Sales Cloud**.

Dica

Você pode filtrar a lista de conectores disponíveis inserindo uma cadeia de pesquisa na caixa **Filtrar conexões**. Os conectores são listados em ordem alfabética.

A caixa de diálogo DSN Configuration (Configuração de DSN) é exibida.

3. Na caixa de diálogo **DSN Configuration** (Configuração de DSN), clique em **Show Required** (Mostrar requisitos) ou **Basic** (Básico).
4. Forneça os valores para os campos obrigatórios ou básicos, se houver.

5. Clique em **Test connection** (Testar conexão).

Nota

Quando você clica no botão **Test connection** (Testar conexão), ele valida se os detalhes de conexão e autenticação fornecidos estão corretos. Se você clicar em **OK** sem clicar em **Test Connection** (Testar conexão), os detalhes de conexão serão salvos sem qualquer validação e talvez não funcionem mais tarde, caso os valores fornecidos estejam incorretos.

6. Se uma página de login aparecer, forneça os detalhes de conexão ou autenticação necessários.

Quando a conexão é bem-sucedida, uma caixa de diálogo é exibida mostrando uma mensagem de sucesso.

7. Clique em **OK** na caixa de diálogo exibida.

A conexão ao Oracle Sales Cloud é estabelecida com sucesso.

8. Na caixa de diálogo **DSN Configuration** (Configuração de DSN), clique em **OK**.

A conexão do Oracle Sales Cloud é salva na guia **Conexões existentes**. No futuro, você poderá reconectar o Oracle Sales Cloud usando a conexão salva.

Após estabelecer a conexão, a janela Acesso a Dados abre na **Área de preparação** e você pode começar a importar dados. Para obter ajuda na importação de dados do Oracle Sales Cloud, consulte "Trabalho com a Janela de Acesso a Dados" Na página 395.

Renomear a conexão

Quando você cria o conector de dados do Oracle Sales Cloud, não é possível informar um nome de conexão de sua preferência e a conexão é salva na guia **Conexões existentes** com o mesmo nome da origem de dados. Se você quiser renomeá-la, navegue até a guia **Conexões existentes**, amplie a seção **Conectores do ACL (DSN)**, clique no ícone de reticências  correspondente a Oracle Sales Cloud e selecione **Renomear conexão**.

Conexão ao Parquet

O Apache Parquet é um formato de armazenamento de dados de código aberto e baseado em colunas criado para grandes volumes de dados complexos. Você pode usar o conector de dados do Parquet para importar dados da sua organização residentes no Parquet.

Nota

O conector de dados do Parquet é fornecido pelo nosso parceiro de acesso e conectividade de dados, a CData Software. Informações detalhadas sobre os campos de conexão individuais estão disponíveis na documentação da CData (link abaixo).

Antes de começar

Antes de iniciar o processo de conexão, revise a seção [Configuração do DSN do Windows](#) na documentação do CData e colete todos os pré-requisitos de conexão, como nome do usuário, senha, token ou valores de chave.

Para obter ajuda na coleta dos pré-requisitos de conexão, entre em contato com o administrador do Parquet na sua organização. Se o administrador não conseguir ajudá-lo, você ou o administrador deve entrar em contato com o suporte da Parquet.

Propriedades da conexão

Além da conectividade e autenticação básicas, você pode configurar propriedades adicionais da conexão à origem de dados. Para obter mais informações, consulte [Propriedades da conexão](#) na documentação do CData.

Criar uma conexão ao Parquet

1. No menu principal do Analytics, selecione **Importar > Banco de dados e aplicativo**.
2. Na guia **Novas conexões**, na seção **Conectores DSN do ACL (Empacotados)**, selecione **Parquet**.

Dica

Você pode filtrar a lista de conectores disponíveis inserindo uma cadeia de pesquisa na caixa **Filtrar conexões**. Os conectores são listados em ordem alfabética.

A caixa de diálogo DSN Configuration (Configuração de DSN) é exibida.

3. Na caixa de diálogo **DSN Configuration** (Configuração de DSN), clique em **Show Required** (Mostrar requisitos) ou **Basic** (Básico).
4. Forneça os valores para os campos obrigatórios ou básicos, se houver.
5. Clique em **Test connection** (Testar conexão).

Nota

Quando você clica no botão **Test connection** (Testar conexão), ele valida se os detalhes de conexão e autenticação fornecidos estão corretos. Se você clicar em **OK** sem clicar em **Test Connection** (Testar conexão), os detalhes de conexão serão salvos sem qualquer validação e talvez não funcionem mais tarde, caso os valores fornecidos estejam incorretos.

6. Se uma página de login aparecer, forneça os detalhes de conexão ou autenticação necessários.

Quando a conexão é bem-sucedida, uma caixa de diálogo é exibida mostrando uma mensagem de sucesso.

7. Clique em **OK** na caixa de diálogo exibida.

A conexão ao Parquet é estabelecida com sucesso.

8. Na caixa de diálogo **DSN Configuration** (Configuração de DSN), clique em **OK**.

A conexão do Parquet é salva na guia **Conexões existentes**. No futuro, você poderá reconectar o Parquet usando a conexão salva.

Após estabelecer a conexão, a janela Acesso a Dados abre na **Área de preparação** e você pode começar a importar dados. Para obter ajuda na importação de dados do Parquet, consulte "Trabalho com a Janela de Acesso a Dados" Na página 395.

Renomear a conexão

Quando você cria o conector de dados do Parquet, não é possível informar um nome de conexão de sua preferência e a conexão é salva na guia **Conexões existentes** com o mesmo nome da origem de dados. Se você quiser renomeá-la, navegue até a guia **Conexões existentes**, amplie a seção

Conectores do ACL (DSN), clique no ícone de reticências  correspondente a Parquet e selecione **Renomear conexão**.

Conexão ao Presto

O Presto é um mecanismo de consultas SQL de código aberto para executar consultas analíticas interativas em diferentes origens de dados. Você pode usar o conector de dados do Presto para importar dados da sua organização residentes no Presto.

Antes de começar

Para conectar-se ao Presto, você deve obter as seguintes informações:

- nome do usuário e senha
- o nome ou endereço IP do host do servidor
- a porta de conexão correta
- o esquema de autenticação correto

Para obter ajuda na coleta dos pré-requisitos de conexão, entre em contato com o administrador do Presto na sua organização. Se o administrador não conseguir ajudá-lo, você ou o administrador deve entrar em contato com o suporte da Presto.

Criar uma conexão com o Presto

1. No menu principal do Analytics, selecione **Importar > Banco de dados e aplicativo**.
2. Na guia **Novas conexões**, na seção **Conectores do ACL**, selecione seu conector **Presto**.

Dica

Você pode filtrar a lista de conectores disponíveis inserindo uma cadeia de pesquisa na caixa **Filtrar conexões**. Os conectores são listados em ordem alfabética.

3. No painel **Configurações de Conexão de Dados**, insira as configurações da conexão e clique em **Salvar e conectar** na parte inferior do painel.

Você pode aceitar o **Nome de conexão** padrão ou inserir um novo nome.

A conexão do Presto é salva na guia **Conexões existentes**. No futuro, você poderá reconectar o Presto usando a conexão salva.

Após estabelecer a conexão, a janela Acesso a Dados abre na **Área de preparação** e você pode começar a importar dados. Para obter ajuda na importação de dados do Presto, consulte "Trabalho com a Janela de Acesso a Dados" Na página 395.

Configurações de conexão

Configurações básicas

Configuração	Descrição	Exemplo
Usuário	A conta de usuário do Presto para autenticação no servidor do Presto.	
Senha	A senha usada para autenticar o usuário no servidor.	
Servidor	O nome do host ou o endereço IP do servidor REST do Presto.	
Porta	A porta do servidor REST do Presto.	8080
Catálogo	O nome do catálogo a ser usado para todas as solicitações enviadas ao servidor. Se esse valor não for definido, o driver recuperará os catálogos disponíveis do servidor do Presto.	
Esquema de autorização	Especifica o esquema de autenticação usado pelo driver. As opções disponíveis são as seguintes: ◦ None - O driver não autentica a conexão. ◦ LDAP - O driver usa LDAP para autenticar a conexão. ◦ Kerberos - O driver usa Kerberos para autenticar a conexão.	
KDC Kerberos	O serviço de centro de distribuição de chaves (KDC) do Kerberos usado para autenticar o usuário. Se o KDC Kerberos não for especificado, o driver tentará detectar automaticamente essa propriedade no arquivo de configuração KRB5 ou no nome e host de domínio.	
Realm Kerberos	O realm Kerberos usado para autenticar o usuário no serviço de distribuição de chaves do Kerberos (KDC).	

Configuração	Descrição	Exemplo
SPN do Kerberos	O nome principal do serviço (SPN) para o controlador de domínio do Kerberos. Se o SPN no Controlador de domínio do Kerberos não for o mesmo que o URL que você está autenticando, é possível usar essa propriedade para definir o SPN.	
Arquivo keytab do Kerberos	O arquivo keytab que contém os pares de principais e chaves criptografadas do Kerberos.	
Usar SSL	Especifica se o SSL está ativado ou não.	

Configurações avançadas

Configuração	Descrição	Exemplo
Limite do tamanho da chave	O comprimento máximo de uma coluna de chave primária.	255
Mapear para Long Varchar	Essa propriedade controla se uma coluna é retornada como SQL_LONGVARCHAR.	-1
Mapear para WVarchar	Essa propriedade controla se os tipos de cadeia são mapeados para SQL_WVARCHAR em vez de SQL_VARCHAR.	
Pseudocolunas	Esta propriedade indica se pseudocolunas devem ser incluídas como colunas na tabela. O valor dessa configuração de conexão deve ter o formato "Tabela1=Coluna1, Tabela1=Coluna2, Tabela2=Coluna3".	
Certificado de servidor SSL	O certificado que deve ser aceito do servidor na conexão usando SSL. Você pode fornecer um dos seguintes itens: - certificado PEM completo - caminho para um arquivo local que contém o certificado	

Configuração	Descrição	Exemplo
	- chave pública - impressão digital MD5 ou SHA1 (os valores hexa também podem ser separados por espaço ou dois pontos) Qualquer outro certificado que não tenha uma relação de confiança com a máquina será rejeitado.	
Passagem de consulta	Quando você ativa esta opção, todas as consultas são passadas diretamente ao Presto.	
Converter datahora para GMT	Converte os campos datahora para o fuso horário GMT durante a importação. Se esta opção for desativada, o valor de datahora será convertido para o fuso horário do sistema operacional do sistema que executa o Analytics.	
Esquema de autenticação de proxy	Especifica o esquema de autenticação para autenticar no servidor proxy. As opções disponíveis são as seguintes: BASIC - O driver executa a autenticação HTTP BASIC. DIGEST - O driver executa a autenticação HTTP DIGEST. NEGOTIATE - O driver recupera um token NTLM ou Kerberos de acordo com o protocolo definido para autenticação. PROPRIETARY - O driver não gera um token NTLM ou Kerberos. Você deve fornecer esse token no cabeçalho de autorização da solicitação HTTP.	BASIC
Deteção automática de proxy	Especifica se as configurações do proxy de sistema devem ser usadas ou não. O valor definido para esta opção tem precedência sobre as outras configurações de proxy. Portanto, se quiser usar configurações de proxy personalizadas, desative esta opção.	
Usuário do proxy	O nome de usuário usado para autenticação no servidor proxy.	

Configuração	Descrição	Exemplo
Senha do proxy	A senha a ser usada com o usuário do proxy para autenticação no servidor proxy.	
Servidor proxy	O nome do host ou o endereço IP de um proxy pelo qual o tráfego HTTP será roteado.	
Porta do proxy	A porta TCP onde o servidor proxy é executado.	
Tipo de SSL do proxy	O tipo de SSL usado para conexão ao proxy ProxyServer. As opções disponíveis são as seguintes: ◦ AUTO - Se o URL for um URL HTTPS, o driver usará a opção TUNNEL. Se o URL for um URL HTTP, o componente usará a opção NEVER. ◦ ALWAYS - A conexão terá sempre o SSL ativado. ◦ NEVER - A conexão não tem o SSL ativado. ◦ TUNNEL - A conexão é feita por meio de um proxy de túnel. Essa opção só está ativada quando você fornece o valor do servidor proxy.	AUTO

Conexão ao Qualys

O Qualys é um conjunto de soluções de segurança e conformidade baseadas na nuvem. Use o conector de dados do Qualys para importar dados da sua organização residentes no Qualys.

Antes de começar

Para conectar-se ao Qualys, você deve obter as seguintes informações:

- o nome ou endereço IP do host do servidor do Qualys
- nome do usuário e senha
- o modo de importação para importar dados do Qualys
- um ou mais ativos a serem verificados
- ID de referência de verificação único para uma verificação específica

Para obter ajuda na coleta dos pré-requisitos de conexão, entre em contato com o administrador do Qualys na sua organização. Se o administrador não conseguir ajudá-lo, você ou o administrador deve entrar em contato com o suporte da Qualys.

Criar uma conexão com o Qualys

1. No menu principal do Analytics, selecione **Importar > Banco de dados e aplicativo**.
2. Na guia **Novas conexões**, na seção **Conectores do ACL**, selecione seu conector **Qualys**.

Dica

Você pode filtrar a lista de conectores disponíveis inserindo uma cadeia de pesquisa na caixa **Filtrar conexões**. Os conectores são listados em ordem alfabética.

3. No painel **Configurações de Conexão de Dados**, insira as configurações da conexão e clique em **Salvar e conectar** na parte inferior do painel.

Você pode aceitar o **Nome de conexão** padrão ou inserir um novo nome.

A conexão do Qualys é salva na guia **Conexões existentes**. No futuro, você poderá reconectar o Qualys usando a conexão salva.

Após estabelecer a conexão, a janela Acesso a Dados abre na **Área de preparação** e você pode começar a importar dados. Para obter ajuda na importação de dados do Qualys, consulte "Trabalho com a Janela de Acesso a Dados" Na página 395.

Configurações de conexão

Configurações básicas

Configuração	Descrição	Exemplo
Servidor	O nome do host ou o endereço IP do servidor do Qualys.	
Usuário	A conta de usuário do Qualys para autenticação no servidor do Qualys.	
Senha	A senha usada para autenticar o usuário no servidor.	
Modo	Especifica o modo de importação para importar dados do Qualys. As opções disponíveis são: ◦ Importar vulnerabilidades por grupo de ativos - Permite importar dados de todos os possíveis grupos de ativos vinculados à conta do Qualys, juntamente com os resultados das vulnerabilidades. ◦ Importar KnowledgeBase - permite importar dados do KnowledgeBase, filtrados por vulnerabilidades modificadas e/ou publicadas em um determinado intervalo de datas. ◦ Importar verificação por código de referência da verificação - Permite especificar um ID de verificação vinculado a uma conta do Qualys e importar esse resultado de verificação para o Analytics.	Importar vulnerabilidades por grupo de ativos
Ativo	Permite especificar um ou mais ativos para verificação e origem de importação de dados. Para selecionar um ativo, você deve informar valores para os campos Servidor, Usuário e Senha, bem como selecionar Importar vulnerabilidades por grupo de ativos no campo Modo. Você deve clicar no botão Selecionar ativo para obter a lista de ativos. Para	

Configuração	Descrição	Exemplo
	selecionar vários ativos, você pode usar a tecla CTRL.	
Filtro	Permite selecionar um filtro de data padrão ou personalizado. As opções disponíveis são: ○ Últimos 7 dias ○ Últimos 14 dias ○ Últimos 30 dias ○ Últimos 90 dias ○ Data de processamento	Últimos 7 dias
Processado depois de	Permite importar dados processados após uma data especificada. O campo somente é ativado quando Data de processamento é selecionado no campo Filtro.	2019-08-17
Processado antes de	Permite importar dados processados antes de uma data especificada. Esse campo somente é ativado quando Data de processamento é selecionado no campo Filtro.	
Filtrar por	Para filtrar os dados por Data de publicação ou Data de modificação. Este campo é ativado quando você seleciona Importar KnowledgeBase no campo Modo.	Data de publicação
Antes de	Para filtrar a saída a fim de mostrar vulnerabilidades publicadas ou modificadas antes de uma determinada data.	
Depois de	Para filtrar a saída a fim de mostrar vulnerabilidades publicadas ou modificadas depois de uma determinada data.	
ID de referência de verificação	Permite especificar a verificação a importar. Para selecionar uma verificação, você deve informar valores para os campos Servidor , Usuário e Senha , bem como selecionar Importar verificação por	

Configuração	Descrição	Exemplo
	código de referência da verificação no campo Modo . Você deve clicar no botão Selecionar verificação para obter a lista de verificações disponíveis.	

Configurações avançadas

Configuração	Descrição	Exemplo
Ativar proxy	Especifica se um servidor de proxy deve ser usado.	
Usuário do proxy	O nome de usuário usado para autenticação no servidor proxy.	john_doe@example.com
Senha do proxy	A senha a ser usada com o usuário do proxy para autenticação no servidor proxy.	
Servidor proxy	O nome do host ou o endereço IP de um servidor de proxy.	206.174.193.116
Porta do proxy	A porta onde o servidor de proxy é executado.	

Conexão ao QuickBooks

O QuickBooks é um software de contabilidade online que permite criar faturas, gerenciar despesas e analisar detalhes de transações. Você pode usar o conector de dados do QuickBooks para importar dados da sua organização residentes no QuickBooks.

Nota

O conector de dados do QuickBooks é fornecido pelo nosso parceiro de dados, a CData. Para obter informações sobre qualquer um dos campos da conexão, consulte a documentação disponível no [site da CData](#).

Antes de começar

Para conectar-se ao QuickBooks, você deve obter as credenciais de conexão à conta do QuickBooks.

Para obter ajuda na coleta dos pré-requisitos de conexão, entre em contato com o administrador do QuickBooks na sua organização. Se o administrador não conseguir ajudá-lo, você ou o administrador deve entrar em contato com o suporte da QuickBooks.

Criar uma conexão com o QuickBooks

1. No menu principal do Analytics, selecione **Importar > Banco de dados e aplicativo**.
2. Na guia **Novas conexões**, na seção **Conectores DSN do ACL (Empacotados)**, selecione **QuickBooks**.

Dica

Você pode filtrar a lista de conectores disponíveis inserindo uma cadeia de pesquisa na caixa **Filtrar conexões**. Os conectores são listados em ordem alfabética.

A caixa de diálogo DSN Configuration (Configuração de DSN) é exibida.

3. Na caixa de diálogo **DSN Configuration** (Configuração de DSN), clique em **Show Required** (Mostrar requisitos) ou **Basic** (Básico).
4. Forneça os valores para os campos obrigatórios ou básicos, se houver.

5. Clique em **Test connection** (Testar conexão).

Nota

Quando você clica no botão **Test connection** (Testar conexão), ele valida se os detalhes de conexão e autenticação fornecidos estão corretos. Se você clicar em **OK** sem clicar em **Test Connection** (Testar conexão), os detalhes de conexão serão salvos sem qualquer validação e talvez não funcionem mais tarde, caso os valores fornecidos estejam incorretos.

6. Se uma página de login aparecer, forneça os detalhes de conexão ou autenticação necessários.

Quando a conexão é bem-sucedida, uma caixa de diálogo é exibida mostrando uma mensagem de sucesso.

7. Clique em **OK** na caixa de diálogo exibida.

A conexão ao QuickBooks é estabelecida com sucesso.

8. Na caixa de diálogo **DSN Configuration** (Configuração de DSN), clique em **OK**.

A conexão do QuickBooks é salva na guia **Conexões existentes**. No futuro, você poderá reconectar o QuickBooks usando a conexão salva.

Após estabelecer a conexão, a janela Acesso a Dados abre na **Área de preparação** e você pode começar a importar dados. Para obter ajuda na importação de dados do QuickBooks, consulte "Trabalho com a Janela de Acesso a Dados" Na página 395.

Renomear a conexão

Quando você cria o conector de dados do QuickBooks, não é possível informar um nome de conexão de sua preferência e a conexão é salva na guia **Conexões existentes** com o mesmo nome da origem de dados. Se você quiser renomeá-la, navegue até a guia **Conexões existentes**, amplie a seção **Conectores do ACL (DSN)**, clique no ícone de reticências  correspondente a QuickBooks e selecione **Renomear conexão**.

Conexão ao QuickBooks Online

O QuickBooks Online é um software de contabilidade baseado na nuvem para empresas de pequeno e médio porte. Você pode usar o conector de dados do QuickBooks Online para importar dados da sua organização residentes no QuickBooks Online.

Nota

O conector de dados do QuickBooks Online é fornecido pelo nosso parceiro de dados, a CData. Para obter informações sobre qualquer um dos campos da conexão, consulte a documentação disponível no [site da CData](#).

Antes de começar

Para conectar-se ao QuickBooks Online, você deve obter as seguintes informações:

- se você está usando uma conta de sandbox
- o ID e o segredo do cliente atribuídos quando você se registra com um servidor de autorização do OAuth

Para obter ajuda na coleta dos pré-requisitos de conexão, entre em contato com o administrador do QuickBooks Online na sua organização. Se o administrador não conseguir ajudá-lo, você ou o administrador deve entrar em contato com o suporte da QuickBooks Online.

Criar uma conexão com o QuickBooks Online

1. No menu principal do Analytics, selecione **Importar > Banco de dados e aplicativo**.
2. Na guia **Novas conexões**, na seção **Conectores DSN do ACL (Empacotados)**, selecione **QuickBooks Online**.

Dica

Você pode filtrar a lista de conectores disponíveis inserindo uma cadeia de pesquisa na caixa **Filtrar conexões**. Os conectores são listados em ordem alfabética.

A caixa de diálogo DSN Configuration (Configuração de DSN) é exibida.

3. Na caixa de diálogo **DSN Configuration** (Configuração de DSN), clique em **Show Required** (Mostrar requisitos) ou **Basic** (Básico).
4. Forneça os valores para os campos obrigatórios ou básicos, se houver.

5. Clique em **Test connection** (Testar conexão).

Nota

Quando você clica no botão **Test connection** (Testar conexão), ele valida se os detalhes de conexão e autenticação fornecidos estão corretos. Se você clicar em **OK** sem clicar em **Test Connection** (Testar conexão), os detalhes de conexão serão salvos sem qualquer validação e talvez não funcionem mais tarde, caso os valores fornecidos estejam incorretos.

6. Se uma página de login aparecer, forneça os detalhes de conexão ou autenticação necessários.

Quando a conexão é bem-sucedida, uma caixa de diálogo é exibida mostrando uma mensagem de sucesso.

7. Clique em **OK** na caixa de diálogo exibida.

A conexão ao QuickBooks Online é estabelecida com sucesso.

8. Na caixa de diálogo **DSN Configuration** (Configuração de DSN), clique em **OK**.

A conexão do QuickBooks Online é salva na guia **Conexões existentes**. No futuro, você poderá reconectar o QuickBooks Online usando a conexão salva.

Após estabelecer a conexão, a janela Acesso a Dados abre na **Área de preparação** e você pode começar a importar dados. Para obter ajuda na importação de dados do QuickBooks Online, consulte "Trabalho com a Janela de Acesso a Dados" Na página 395.

Renomear a conexão

Quando você cria o conector de dados do QuickBooks Online, não é possível informar um nome de conexão de sua preferência e a conexão é salva na guia **Conexões existentes** com o mesmo nome da origem de dados. Se você quiser renomeá-la, navegue até a guia **Conexões existentes**, amplie a seção **Conectores do ACL (DSN)**, clique no ícone de reticências  correspondente a QuickBooks Online e selecione **Renomear conexão**.

Conexão ao QuickBooks POS

O QuickBooks Point of Sale (POS) é um sistema de ponto de venda para empresas de pequeno e médio porte que permite que os usuários rastreiem vendas e clientes, além de gerenciar o inventário. Você pode usar o conector de dados do QuickBooks POS para importar dados da sua organização residentes no QuickBooks POS.

Nota

O conector de dados do QuickBooks POS é fornecido pelo nosso parceiro de dados, a CData. Para obter informações sobre qualquer um dos campos da conexão, consulte a documentação disponível no [site da CData](#).

Antes de começar

Para conectar-se ao QuickBooks POS, você deve obter as seguintes informações:

- O URL para o Remote Connector
- as credenciais para conexão à conta do Remote Connector

Para obter ajuda na coleta dos pré-requisitos de conexão, entre em contato com o administrador do QuickBooks POS na sua organização. Se o administrador não conseguir ajudá-lo, você ou o administrador deve entrar em contato com o suporte da QuickBooks POS.

Criar uma conexão com o QuickBooks POS

1. No menu principal do Analytics, selecione **Importar > Banco de dados e aplicativo**.
2. Na guia **Novas conexões**, na seção **Conectores DSN do ACL (Empacotados)**, selecione **QuickBooks POS**.

Dica

Você pode filtrar a lista de conectores disponíveis inserindo uma cadeia de pesquisa na caixa **Filtrar conexões**. Os conectores são listados em ordem alfabética.

A caixa de diálogo DSN Configuration (Configuração de DSN) é exibida.

3. Na caixa de diálogo **DSN Configuration** (Configuração de DSN), clique em **Show Required** (Mostrar requisitos) ou **Basic** (Básico).
4. Forneça os valores para os campos obrigatórios ou básicos, se houver.

5. Clique em **Test connection** (Testar conexão).

Nota

Quando você clica no botão **Test connection** (Testar conexão), ele valida se os detalhes de conexão e autenticação fornecidos estão corretos. Se você clicar em **OK** sem clicar em **Test Connection** (Testar conexão), os detalhes de conexão serão salvos sem qualquer validação e talvez não funcionem mais tarde, caso os valores fornecidos estejam incorretos.

6. Se uma página de login aparecer, forneça os detalhes de conexão ou autenticação necessários.

Quando a conexão é bem-sucedida, uma caixa de diálogo é exibida mostrando uma mensagem de sucesso.

7. Clique em **OK** na caixa de diálogo exibida.

A conexão ao QuickBooks POS é estabelecida com sucesso.

8. Na caixa de diálogo **DSN Configuration** (Configuração de DSN), clique em **OK**.

A conexão do QuickBooks POS é salva na guia **Conexões existentes**. No futuro, você poderá reconectar o QuickBooks POS usando a conexão salva.

Após estabelecer a conexão, a janela Acesso a Dados abre na **Área de preparação** e você pode começar a importar dados. Para obter ajuda na importação de dados do QuickBooks POS, consulte "Trabalho com a Janela de Acesso a Dados" Na página 395.

Renomear a conexão

Quando você cria o conector de dados do QuickBooks POS, não é possível informar um nome de conexão de sua preferência e a conexão é salva na guia **Conexões existentes** com o mesmo nome da origem de dados. Se você quiser renomeá-la, navegue até a guia **Conexões existentes**, amplie a seção **Conectores do ACL (DSN)**, clique no ícone de reticências  correspondente a QuickBooks POS e selecione **Renomear conexão**.

Conexão a serviços de dados REST

O *REpresentational State Transfer* (REST) é um estilo de arquitetura para padronização de comunicações entre sistemas de computador na web. Sistemas compatíveis com REST, ou RESTful, são capazes de se comunicar entre si com facilidade.

Você pode carregar dados de sistemas RESTful para o Analytics acessando endpoints que usam métodos GET. Outros tipos de conexão HTTP, como POST e PUT, projetados para enviar dados para um recurso, não são compatíveis.

Cuidado

No Analytics 15, o conector REST foi aprimorado para aceitar mais métodos de autenticação. Os campos de conexão correspondentes também foram atualizados. No entanto, os scripts das versões anteriores não funcionarão nesta versão após a atualização. Se você atualizar para a versão 15 do Analytics, deverá reconfigurar o conector para conexão a um sistema RESTful. Se você tiver versões anteriores dos scripts de conector REST executando no Robôs ou Analytics Exchange, deverá carregar os scripts reconfigurados após a atualização para o Analytics 15.

Antes de começar

Para conectar o Analytics a um sistema RESTful, você precisa de:

- O endpoint do URI do sistema RESTful ao qual você quer se conectar.
- Credenciais de conexão a esse sistema, se necessárias. Em alguns casos, essas credenciais serão simplesmente um nome de usuário e senha. Alguns sistemas usam credenciais mais substanciais, como o OAuth. Se não tiver certeza sobre as credenciais necessárias, entre em contato com o administrador do serviço REST da sua empresa. Se o administrador não conseguir ajudá-lo, consulte os serviços de suporte ou o conteúdo de ajuda do sistema ao qual você está tentando se conectar.

Criar uma conexão REST

1. No menu principal do Analytics, selecione **Importar > Banco de dados e aplicativo**.
2. Na guia **Novas conexões**, na seção **Conectores do ACL**, selecione seu conector **REST**.

Dica

Você pode filtrar a lista de conectores disponíveis inserindo uma cadeia de pesquisa na caixa **Filtrar conexões**. Os conectores são listados em ordem alfabética.

3. No painel **Configurações de Conexão de Dados**, insira as configurações da conexão e clique em **Salvar e conectar** na parte inferior do painel.

Você pode aceitar o **Nome de conexão** padrão ou inserir um novo nome.

A conexão do REST é salva na guia **Conexões existentes**. No futuro, você poderá reconectar o REST usando a conexão salva.

Após estabelecer a conexão, a janela Acesso a Dados abre na **Área de preparação** e você pode começar a importar dados. Para obter ajuda na importação de dados do REST, consulte "Trabalho com a Janela de Acesso a Dados" Na página 395.

Configurações de conexão

Configurações básicas

Configuração	Descrição	Exemplo
URI	O identificador uniforme de recurso (URI) ou o caminho absoluto do arquivo do recurso RESTful.	https://jsonplaceholder.typicode.com/users/
Formato	Especifica se os dados estão no formato XML ou JSON.	JSON
Tipo de autorização	O esquema usado para autenticação. Os tipos de autenticação disponíveis são os seguintes: ◦ Sem Autenticação: O driver	Sem autorização

Configuração	Descrição	Exemplo
	não usa nenhuma autenticação. ◦ Chave de API: O driver utiliza chave de API para autenticação. ◦ Token do Portador: O driver usa um token do portador para autenticação. ◦ Autenticação básica: O driver usa autenticação básica com nome de usuário e senha. ◦ OAuth 1.0: O driver utiliza OAuth 1.0 para autenticação. ◦ OAuth 2.0: O driver utiliza OAuth 2.0 para autenticação.	
Chave	Especifica a chave de API para autenticação. Esse campo somente é ativado quando Chave de API é selecionado no campo Tipo de Autorização.	
Valor	O valor neste campo é usado com a Chave de API fornecida para autenticação no servidor. Esse campo somente é ativado quando Chave de API é selecionado no campo Tipo de Autorização.	
Adicionar a	Especifica se o par de valores da chave de API deve ser acrescentado no	Cabeçalho

Configuração	Descrição	Exemplo
	cabeçalho da solicitação ou nos parâmetros de consulta.	
Token	Especifica o token do portador para autenticação no servidor. O token pode ser uma chave de acesso, como um token web JSON (JWT) que está incluído no cabeçalho da solicitação. Esse campo somente é ativado quando Token do Portador é selecionado no campo Tipo de Autorização.	
Usuário	O nome de usuário que será usado para se conectar a uma origem de dados REST. Esse campo somente é ativado quando Autenticação Básica é selecionado no campo Tipo de Autorização.	jgibbons
Senha	A senha para o nome do usuário para se conectar a uma origem de dados REST. Esse campo somente é ativado quando Autenticação Básica é selecionado no campo Tipo de Autorização.	
URL de autorização do OAuth	O URL de autorização para o serviço do OAuth.	https://login.example.com/services/oauth2/authorize
URL do token de	O URL para	https://login.example.com/services/oauth2/access

Configuração	Descrição	Exemplo
acesso do OAuth	recuperar o token de acesso do OAuth. No OAuth 1.0, o token de solicitação autorizado é trocado pelo token de acesso nesse URL.	
URL do token de solicitação do OAuth	O URL para recuperar os tokens de solicitação.	https://login.example.com/services/oauth2/token
ID do cliente OAuth	O ID do cliente atribuído quando você registra sua origem de dados REST com um servidor de autorização do OAuth.	ZYDPLLBSK3MVQJSIYHB1OR2JXCY0X2C5UJ2QAR2MAAIT5Q
Segredo do cliente OAuth	O segredo do cliente atribuído quando você registra sua origem de dados REST com um servidor de autorização do OAuth.	
URL do token de atualização do OAuth	O URL de onde atualizar o token do OAuth. No OAuth 2.0, esse URL é onde o token de atualização é trocado por um novo token de acesso quando o token de acesso antigo expira.	https://login.example.com/services/oauth2/refresh
Tipo de concessão do OAuth	O tipo de concessão para o fluxo do OAuth. As opções disponíveis são as seguintes: ◦ CODE ◦ CLIENT ◦ PASSWORD	CODE

Configuração	Descrição	Exemplo
URL de callback	O URL de retorno de chamada do OAuth para o retorno após a autenticação. Esse valor deve corresponder ao URL de retorno de chamada especificado nas configurações do aplicativo.	<code>https://www.example.com/api/billing/123</code>

Configurações avançadas

Configuração	Descrição	Exemplo
Cabeçalhos personalizados	Essa propriedade pode ser definida para uma cadeia de cabeçalhos HTTP a ser anexada aos cabeçalhos de solicitação HTTP criados a partir de outras propriedades, como Content-Type, From e assim por diante. Os cabeçalhos devem estar no formato "cabeçalho: valor", conforme descrito nas especificações do HTTP. Cada cabeçalho deve estar em sua própria linha. Utilize esta opção com cuidado. Cabeçalhos inválidos podem causar falha nas solicitações HTTP. Essa propriedade é útil para ajustes na integração com APIs especializadas ou não padrão.	Content-Type: text/html; charset=utf-8 Connection: keep-alive
Parâmetros de URL personalizados	A cadeia de consulta personalizada a ser incluída na solicitação. Os parâmetros devem ser codificados como uma cadeia de consulta. Os valores na cadeia de consulta devem ser codificados por URL.	<code>field1=value1&field2=value2&field3=value3</code>
Chave de acesso	A chave de acesso à sua conta da AWS. Esse valor pode ser acessado na página de credenciais de segurança da AWS.	<code>AKIAIOSFODNN7EXAMPLE</code>
Chave secreta	A chave secreta da sua conta da AWS. Esse valor pode ser	<code>wJalrXUtnFEMI/K7MDENG/bPxrFcYEXAMPLEKEY</code>

Configuração	Descrição	Exemplo
	acessado na página de credenciais de segurança da AWS.	
Região	A região de hospedagem para seus serviços da Amazon Web Services.	NORTHERNCALIFORNIA
Outros	Propriedades ocultas necessárias apenas em casos de uso específicos. Normalmente, você não precisa especificar nada aqui. Especifique várias propriedades em uma lista separada por ponto-e-vírgula. Configuração do armazenamento em cache ◦ CachePartial=True: Armazena em cache apenas um subconjunto de colunas, que você pode especificar na consulta. ◦ QueryPassthrough=True: Passa a consulta especificada para a base de dados do cache, em vez de utilizar o analisador SQL do driver. Integração e formatação ◦ SupportAccessLinkedMode: No modo vinculado do Access, geralmente é uma boa ideia usar sempre um cache, já que a maioria das origens de dados não permite consultas com vários IDs. No entanto, se você quiser usar o driver no Access, mas não no modo vinculado, essa propriedade deve ser definida como False para evitar usar um cache de uma consulta SELECT * para a tabela informada. ◦ DefaultColumnSize: Define o comprimento padrão dos campos de cadeia quando a fonte de dados não fornece o comprimento da coluna nos metadados. O valor padrão é 2000. ◦ ConvertDateTimeToGMT: Especifica se os valores de data-hora devem ser convertidos para GMT (UTC), em vez da hora local da	CachePartial=True; QueryPassthrough=True

Configuração	Descrição	Exemplo
	máquina. ◦ RecordToFile=nome_arquivo: Regista a transferência de dados do soquete subjacente para o arquivo especificado. Propriedades do OAuth ◦ InitiateOAuth :Defina essa propriedade para iniciar o processo de obtenção ou atualização do token de acesso do OAuth quando você se conectar. Os seguintes opções estão disponíveis: • OFF: Indica que você tratará integralmente o fluxo do OAuth. Um OAuthAccessToken será necessário para autenticar. • GETANDREFRESH: Indica que todo o fluxo de OAuth será tratado pelo driver. Se nenhum token existir no momento, você deverá fornecê-lo em uma solicitação do navegador. Se um token existir, será atualizado quando aplicável. • REFRESH: Indica que o driver tratará apenas a atualização do OAuthAccessToken. O driver nunca solicitará que você se autentique pelo navegador. Você deve tratar inicialmente a obtenção do OAuthAccessToken e do OAuthRefreshToken. ◦ Local do OAuthSettingsLocation :A localização do arquivo de configurações onde os valores de OAuth são salvos quando InitiateOAuth é definido como verdadeiro. Quando InitiateOAuth está ativado, o driver salva os valores de OAuth em um arquivo de configurações para evitar que o usuário tenha de inserir manualmente as propriedades da conexão do OAuth. Quando	

Configuração	Descrição	Exemplo
	a sessão do OAuth expirar, se InitiateOAuth estiver definido, o driver obterá automaticamente um novo token de acesso. Se InitiateOAuth estiver ativado, mas OAuthSettingsLocation não estiver definido, o driver usará um arquivo de configurações padrão, %AppData%\CData\REST Data Provider\OAuthSettings.txt no Windows. No macOS, esse arquivo está localizado em ~/Library/Application Support/CData/REST Data Provider/OAuthSettings.txt. No Linux, ~/cdata/.config. ◦ OAuthAccessToken :O OAuthAccessToken é recuperado do servidor do OAuth como parte do processo de autenticação. Ele tem um tempo limite dependente do servidor e pode ser reutilizado entre solicitações. O Token de acesso é usado em vez do nome de usuário e da senha. O token de acesso protege as credenciais, mantendo-as no servidor. ◦ OAuthAccessTokenSecret :O OAuthAccessTokenSecret é recuperado do servidor do OAuth como parte do processo de autenticação. Ele é usado com o OAuthAccessToken e pode ser utilizado para várias solicitações até esgotar seu tempo limite. ◦ OAuthRefreshToken :A propriedade OAuthRefreshToken é usada para atualizar OAuthAccessToken quando a autenticação do OAuth é usada.	
Modelo de dados	Especifica o modelo de dados a ser usado na análise de documentos JSON ou XML e na geração dos metadados. ◦ Document: Será retornada uma	Documento

Configuração	Descrição	Exemplo
	única tabela representando uma linha por documento. Nesse modelo de dados, documentos aninhados (matrizes de objetos) serão nivelados e retornados como agregados. A menos que um valor de XPath seja especificado explicitamente, o driver identificará e usará como XPath o documento mais superior (matriz de objetos) encontrado. ◦ FlattenedDocuments: Será retornada uma única tabela representando um JOIN dos documentos disponíveis no arquivo JSON ou XML. Nesse modelo de dados, valores XPath aninhados atuarão da mesma forma que um SQL JOIN. Além disso, os valores XPath de irmãos aninhados (caminhos filhos na mesma altura) serão tratados como um SQL CROSS JOIN. A menos que explicitamente especificado, o driver identificará os valores XPath disponíveis analisando o arquivo JSON ou XML e identificando os documentos disponíveis (incluindo documentos aninhados). ◦ Relational: Várias tabelas serão retornadas, uma para cada valor XPath especificado. Nesse modelo de dados, documentos aninhados (matrizes de objetos) serão retornados como tabelas relacionais com chaves primárias e estrangeiras. A menos que explicitamente especificado, o driver identificará os valores XPath disponíveis analisando o arquivo JSON ou XML e identificando os documentos disponíveis (incluindo documentos aninhados).	
Origem dos dados	Essa propriedade especifica um URI para o local do recurso REST.	s3://remotePath/file.json

Configuração	Descrição	Exemplo
Nivelar matrizes	Por padrão, matrizes aninhadas são retornadas como cadeias de JSON ou XML. A propriedade FlattenArrays pode ser usada para nivelar os elementos de matrizes aninhadas em colunas próprias. Defina FlattenArrays como o número de elementos que você deseja retornar das matrizes aninhadas. A configuração de FlattenArrays como -1 nivelará todos os elementos das matrizes aninhadas.	1
Nivelar objetos	Defina FlattenObjects como verdadeiro para nivelar propriedades de objetos em colunas próprias. Caso contrário, objetos aninhados em matrizes são retornados como cadeias de JSON ou XML.	verdadeiro
Formato JSON	Especifica o formato do documento JSON.	JSON
Gerar arquivos de esquema	Especifica se um arquivo de esquema (RSD) será gerado a partir do documento analisado. ◦ Never: Um arquivo de esquema (RSD) nunca será gerado. ◦ OnUse: Se o arquivo de esquema (RSD) não existir, será gerado na primeira vez que uma tabela for referenciada. ◦ OnStart: Um arquivo de esquema (RSD) será gerado no momento da conexão para todas as tabelas que não têm um arquivo de esquema (RSD). Essa propriedade é usada em conjunto com Format, URI, XPath e Location.	Never
XPath	O XPath de um elemento repetido na mesma altura dentro de um documento XML/JSON (usado para dividir o documento em várias linhas). Vários caminhos podem ser especificados usando uma lista separada ponto e vírgula. A	\$.store.book[0].title

Configuração	Descrição	Exemplo
	definição DataModel permite configurar como os valores XPath serão usados para criar tabelas e exibir dados.	
Arquivo keytab do Kerberos	O arquivo keytab que contém os pares de principais e chaves criptografadas do Kerberos.	/caminho_para_arquivo_keytab/nome_arquivo.keytab
SPN do Kerberos	Se o nome principal de serviço (SPN) no Controlador de domínio do Kerberos não for o mesmo que o URL que você está autenticando, use essa propriedade para definir o SPN.	HTTP/TimeOffWebPortal
Profundidade de varredura das linhas	O número de linhas a serem verificadas na determinação dinâmica das colunas para a tabela. As colunas são determinadas dinamicamente quando um arquivo de esquema (RSD) não está disponível para a tabela, como ao usar GenerateSchemaFiles. Valores mais altos resultarão em uma solicitação mais longa, mas serão mais precisos. A definição desse valor como 0 (zero) analisará todo o documento.	100
Certificado de servidor SSL	Para uma conexão TLS/SSL, esta propriedade pode ser usada para especificar o certificado TLS/SSL a ser aceito do servidor. Qualquer outro certificado que não tenha uma relação de confiança com a máquina será rejeitado. Se não especificado, qualquer certificado confiável para a máquina será aceito. Use '*' para aceitar todos os certificados (não recomendado por motivos de segurança).	-----BEGIN CERTIFICATE----- MIICHTCCAe4CAQAwDQYJKoZIhvc.....Qw== ----- END CERTIFICATE----- - C:\cert.cer -----BEGIN RSA PUBLIC KEY----- MIGfMA0GCSq.....AQAB -----END RSA PUBLIC KEY----- - ecadbdda5a1529c58a1e9e09828d70e4 34a929226ae0819f2ec14b4a3d904f801cbb150d
Limite do tamanho da chave	O comprimento máximo de uma coluna de chave primária. Em algumas ferramentas de ODBC, o comprimento da coluna da chave primária não pode ser maior do que um valor específico.	255

Configuração	Descrição	Exemplo
	Essa propriedade faz com que o driver ODBC ignore o comprimento relatado para todas as colunas de chave primária. Ela é particularmente útil na utilização do driver ODBC como uma fonte de dados vinculada do Microsoft Access. A definição de LimitKeySize como zero retornará o comprimento da chave para o valor original.	
Mapear para Long Varchar	Essa propriedade controla se uma coluna é retornada como SQL_LONGVARCHAR. Alguns aplicativos exigem que todos os dados de texto maiores que um determinado número de caracteres sejam relatados como SQL_LONGVARCHAR. Use essa propriedade para mapear todas as colunas maiores que o tamanho especificado para que sejam relatadas como SQL_LONGVARCHAR em vez de SQL_VARCHAR.	-1
Mapear para WVarchar	Essa propriedade controla se os tipos de cadeia são mapeados para SQL_WVARCHAR em vez de SQL_VARCHAR. É definido por padrão.	verdadeiro
Pseudocolunas	Indica se pseudocolunas devem ou não ser incluídas como colunas na tabela. Essa configuração é particularmente útil no Entity Framework, que não permite a definição de um valor para uma pseudocoluna a menos que seja uma coluna de tabela. Você pode usar um caractere de asterisco "*" para incluir todas as tabelas e todas as colunas. Por exemplo: *=*.	Table1=Column1, Table1=Column2, Table2=Column3
Identificadores em maiúsculas	Relata todos os identificadores em maiúsculas. Esse é o padrão para bancos de dados Oracle. Dessa forma, permite uma melhor integração com ferramentas do	falso

Configuração	Descrição	Exemplo
	Oracle, como o Oracle Database Gateway.	
Esquema de autorização de proxy	Esse valor especifica o tipo de autenticação usado para autenticar no proxy HTTP especificado por ProxyServer e ProxyPort. Por padrão, o driver usa as configurações do proxy de sistema, sem necessidade de configurações adicionais. Se você quiser conectar-se a outro proxy, será necessário definir ProxyAutoDetect como falso, além de ProxyServer e ProxyPort. Para autenticar, defina ProxyAuthScheme e, se necessário, ProxyUser e ProxyPassword. O tipo de autenticação pode ser um dos seguintes: ◦ BASIC: O driver executa a autenticação HTTP BASIC. ◦ DIGEST: O driver executa a autenticação HTTP DIGEST. ◦ NENHUM ◦ NEGOTIATE: O driver recupera um token NTLM ou Kerberos de acordo com o protocolo aplicável para autenticação. ◦ NTLM ◦ PROPRIETARY: O driver não gera um token NTLM ou Kerberos. Você deve fornecer esse token no cabeçalho de autorização da solicitação HTTP.	BASIC
Deteção automática de proxy	Indica se as configurações do proxy de sistema devem ser usadas ou não. Defina ProxyAutoDetect como FALSO para usar configurações de proxy personalizadas. Essa configuração tem precedência sobre as outras configurações de proxy.	verdadeiro
Usuário do proxy	Um nome de usuário usado para autenticar no proxy ProxyServer.	jgibbons
Senha do proxy	Uma senha usada para autenticar no proxy ProxyServer.	UsaPhone897Batteries!Tokyo

Configuração	Descrição	Exemplo
Servidor proxy	O nome do host ou o endereço IP de um proxy pelo qual o tráfego HTTP será roteado.	192.168.1.100
Porta do proxy	A porta TCP onde o proxy ProxyServer é executado.	80
Tipo de SSL do proxy	O tipo de SSL usado para conexão ao proxy ProxyServer. ◦ AUTO :Configuração padrão. Se o URL for um URL HTTPS, o conector usará a opção TUNNEL. Se o URL for um URL HTTP, o componente usará a opção NEVER. ◦ ALWAYS :A conexão terá sempre o SSL ativado. ◦ NEVER :A conexão não tem o SSL ativado. ◦ TUNNEL :A conexão é feita por meio de um proxy de túnel. O servidor do proxy abre uma conexão para o host remoto e o tráfego vai e volta pelo proxy.	AUTO
Exceção de proxy	Uma lista separada por ponto e vírgula de hosts ou IPs que estarão isentos de conexão por meio do ProxyServer. Por padrão, o conector usa as configurações do proxy de sistema, sem necessidade de configurações adicionais. Se você quiser configurar explicitamente exceções de proxy para essa conexão, será necessário definir ProxyAutoDetect como falso e configurar ProxyServer e ProxyPort. Para autenticar, defina ProxyAuthScheme e, se necessário, ProxyUser e ProxyPassword.	172.16.254.1;192.0.2.1

Conexão ao Rsam

No Rsam, você pode criar pesquisas e salvá-las para armazenar os resultados e recuperá-las quando necessário. Você pode importar essas pesquisas salvas para o Analytics. Depois de trazer esses dados para o Analytics, você poderá prepará-los, analisá-los e movê-los para o Resultados para criar e compartilhar storyboards e visualizações dos dados.

Antes de importar

Observe os seguintes requisitos e considerações antes de trazer dados para o Analytics.

Primeiro, integre o Rsam

Um administrador do Rsam deve concluir o processo de integração do Rsam antes que qualquer pessoa possa usar o conector do Rsam. Para obter mais informações, consulte [Integração do Rsam com o Diligent HighBond e o ACL Robotics](#).

Requisito de versão do Rsam

A empresa precisa usar o Rsam Cloud versão 9.2.2210 ou posterior. Se a sua versão do Rsam for anterior à versão necessária, ou for uma edição local, o Analytics não poderá acessar dados do Rsam.

Permissões

As pesquisas salvas disponíveis no Analytics são as mesmas que as pesquisas salvas disponíveis no Rsam, independentemente da autenticação ser feita por nome de usuário e senha ou por chave de API. Seu acesso é baseado em suas permissões e funções no Rsam. Se você não tiver acesso aos dados que precisa importar, entre em contato com o administrador do Rsam da empresa. É esse administrador que define o que você pode acessar.

Configurar suas pesquisas salvas no Rsam

Antes de continuar, verifique se as pesquisas salvas que você deseja trazer para o Analytics estão configuradas corretamente. Para obter ajuda com essas tarefas, consulte a ajuda do usuário final e a ajuda do administrador do Rsam.

- Crie ou garanta que você tenha acesso às pesquisas salvas necessárias. As pesquisas salvas trazidas para o Analytics ou o HighBond devem ser criadas especificamente para essa

finalidade. Se você quiser usar uma pesquisa salva existente, crie uma cópia dela e use essa cópia. Isso garante que outros usuários não consigam modificar a pesquisa e causar acidentalmente falhas nos scripts criados para automatizar a transferência de dados entre plataformas.

- Verifique se a opção "Plataforma HighBond" está marcada para todas as pesquisas que você quer trazer para o Analytics.
- Remova agrupamentos na pesquisa salva para que a importação seja "nivelada". Se você quiser agrupar os registros, faça isso na criação de visualizações e storyboards, depois de trazer os dados para o Analytics e/ou o HighBond.
- Não é necessário aperfeiçoar os dados do Rsam antes da importação. O Analytics oferece o recurso de filtrar, limpar, combinar e padronizar os dados importados. No entanto, geralmente é uma boa prática trabalhar com os melhores dados disponíveis e minimizar as transformações. Você pode dedicar algum tempo para garantir que as pesquisas salvas no Rsam gerem todos os dados desejados e omitam dados irrelevantes para a análise. Isso poderá facilitar o processo de preparação de dados.

Como o Analytics determina os nomes das colunas

Os objetos e os registros no Rsam têm um nome de exibição e um nome de administrador. Normalmente, os usuários do Rsam veem o nome de exibição em toda a plataforma, e o nome do administrador é um campo oculto usado apenas pelos administradores do Rsam na manutenção do ambiente do Rsam.

Por padrão, Analytics assume os nomes de exibição do Rsam como nomes de campo, já que a maioria das pessoas está acostumada a ver esses nomes de exibição. No entanto, o Analytics tem requisitos rigorosos para os nomes de campo. No Analytics, espaços e caracteres especiais são convertidos em sublinhados. Isso significa que os nomes das colunas no Analytics provavelmente não corresponderão exatamente aos nomes das colunas na pesquisa salva do Rsam.

Normalmente, isso não causará problemas, mas é possível alterar o que você vê no Analytics.

- Se você quiser usar nomes de campos físicos diferentes, poderá alterar a consulta SQL efetuada pelo Analytics no Rsam e especificar seus próprios nomes de campo. No entanto, você continuará sujeito aos requisitos de nome de campo do Analytics e precisará verificar essa consulta se importar dados atualizados no futuro.
- Se quiser manter os nomes de campo padrão, mas alterar os cabeçalhos das colunas que realmente aparecem no Analytics, você poderá alterar os [nomes de exibição de coluna](#) para algo mais significativo, sem afetar o nome de campo real do Analytics.

Criar uma expressão do Rsam

1. No menu principal do Analytics, selecione **Importar > Banco de dados e aplicativo**.
2. Na guia **Novas conexões**, na seção **Conectores do ACL**, selecione seu conector **Rsam**.

Dica

Você pode filtrar a lista de conectores disponíveis inserindo uma cadeia de pesquisa na caixa **Filtrar conexões**. Os conectores são listados em ordem alfabética.

3. No painel **Configurações de Conexão de Dados**, insira as configurações da conexão e clique em **Salvar e conectar** na parte inferior do painel.

Você pode aceitar o **Nome de conexão** padrão ou inserir um novo nome.

A conexão do Rsam é salva na guia **Conexões existentes**. No futuro, você poderá reconectar o Rsam usando a conexão salva.

Após estabelecer a conexão, a janela Acesso a Dados abre na **Área de preparação** e você pode começar a importar dados. Para obter ajuda na importação de dados do Rsam, consulte "Trabalho com a Janela de Acesso a Dados" Na página 395.

Configurações de conexão

Configurações básicas

Configuração	Descrição	Exemplo
Host	A instância do Rsam à qual você está se conectando.	https://training02.rsam.com/
Nome do aplicativo de API	Nome do aplicativo de API do Rsam. Por padrão, esse nome é "rsam_api", mas é possível alterá-lo no Rsam.	rsam_api
Método de autenticação	Se você está se conectando ao Rsam com um nome de usuário e uma senha, ou uma chave de API.	Senha
Usuário	Se você estiver se autenticando no Rsam com um nome de usuário e uma senha, insira o nome de usuário aqui.	jgibbons
Senha	Se você estiver se autenticando no Rsam com um nome de usuário e senha, insira a senha aqui.	UsaPhone897Batteries!Tokyo
Chave de API	Se você estiver se autenticando no Rsam com uma	99141fae-4c41-4abd-ade2-

Configuração	Descrição	Exemplo
	chave de API, insira essa chave aqui. Sua chave de API é específica para você, mas você ainda não tiver uma, o administrador do Rsam deve gerá-la no Rsam.	469f7d0151a4

Configurações avançadas

Configuração	Descrição	Exemplo
Converter datahora para GMT	Converte os campos datahora para o fuso horário GMT durante a importação. Se falso, o valor de datahora é convertido para o fuso horário do sistema operacional da máquina que executa o Analytics.	Verdadeiro

O que acontece em seguida?

Quando os dados do Rsam estiverem no Analytics, você terá várias opções para preparar e analisar esses dados.

- **Preparar:** Use as ferramentas do Analytics para limpar e padronizar os dados, combiná-los com dados de outras origens e prepará-los para análise. Pense sobre as formas que os dados podem proporcionar informações mais abrangentes.
 - Você pode saber mais sobre a postura de risco de TI da empresa?
 - Há fornecedores no sistema ERP que não estão no programa de gerenciamento de fornecedores do Rsam?
 - Há funcionários no banco de dados de RH que não estão nas campanhas de gestão de políticas do Rsam?
- A coleta e a preparação de todos os dados podem ajudar a responder perguntas como essa. Para obter mais informações, consulte "Preparação de dados para análise" Na página 921.
- **Analisar:** Use os comandos e funções do Analytics para analisar os dados. Para obter mais informações, consulte "Analisando dados" Na página 1237.
- **Exportar:** Você pode exportar dados para outros formatos, inclusive para o aplicativo Resultados do HighBond. Para obter mais informações, consulte "Exportar dados" Na página 217 e "Exportação de exceções para o aplicativo Resultados no HighBond" Na página 223.
- **Automatizar:** Você pode criar scripts e usar o [aplicativo Robôs](#) do HighBond para automatizar tarefas repetitivas como importar, agregar e exportar dados para o Resultados. À medida que os dados do Rsam (e outros dados) mudam com o tempo, os storyboards do HighBond podem refletir automaticamente essa evolução.
- **Visualizar:** Depois que os dados estiverem no Resultados, use o Resultados para criar [visualizações](#) significativas. Você pode convertê-las em [storyboards](#) e compartilhá-los facilmente com outras pessoas na empresa.

Conexão ao RSS/ATOM

O Really Simple Syndication (RSS) e o Atom são linguagens de formatação/feed baseadas em XML usadas para publicação de notícias ou artigos em sites. Você pode usar o conector de dados do RSS/ATOM para importar dados da sua organização residentes no RSS/ATOM.

Antes de começar

Para conectar-se ao RSS/ATOM, você deve obter as seguintes informações:

- se o tipo de feed é RSS ou Atom
- o URI do feed

Para obter ajuda na coleta dos pré-requisitos de conexão, entre em contato com o administrador do RSS/ATOM na sua organização. Se o administrador não conseguir ajudá-lo, você ou o administrador deve entrar em contato com o suporte da RSS/ATOM.

Criar uma conexão com o RSS/ATOM

1. No menu principal do Analytics, selecione **Importar > Banco de dados e aplicativo**.
2. Na guia **Novas conexões**, na seção **Conectores do ACL**, selecione seu conector **RSS/ATOM**.

Dica

Você pode filtrar a lista de conectores disponíveis inserindo uma cadeia de pesquisa na caixa **Filtrar conexões**. Os conectores são listados em ordem alfabética.

3. No painel **Configurações de Conexão de Dados**, insira as configurações da conexão e clique em **Salvar e conectar** na parte inferior do painel.

Você pode aceitar o **Nome de conexão** padrão ou inserir um novo nome.

A conexão do RSS/ATOM é salva na guia **Conexões existentes**. No futuro, você poderá reconectar o RSS/ATOM usando a conexão salva.

Após estabelecer a conexão, a janela Acesso a Dados abre na **Área de preparação** e você pode começar a importar dados. Para obter ajuda na importação de dados do RSS/ATOM, consulte "Trabalho com a Janela de Acesso a Dados" Na página 395.

Configurações de conexão

Configurações básicas

Configuração	Descrição	Exemplo
Tipo	Especifica o tipo de feed. As opções disponíveis são as seguintes: ◦ RSS ◦ ATOM	RSS
URI	O identificador uniforme de recurso (URI) para a localização do recurso de feed. Ele pode ser uma origem HTTP ou um arquivo.	

Configurações avançadas

Configuração	Descrição	Exemplo
Esquema de autorização	Especifica o esquema usado para autenticação HTTP. As opções disponíveis são as seguintes: ◦ NTLM - Para usar as suas credenciais do Windows para autenticação. ◦ BASIC - Para usar autenticação HTTP BASIC. ◦ DIGEST - Para usar autenticação HTTP DIGEST. ◦ NONE - Para usar a autenticação anônima; por exemplo, para acessar um site público. ◦ KERBEROSDELEGATION - Para usar a delegação por meio do protocolo Kerberos. Defina o Usuário e a Senha da conta que você quer personificar.	NENHUM
Token de autenticação	O token usado para autenticação na identificação da validade de uma solicitação HTTP. O token de autenticação definido na conexão será publicado no servidor	

Configuração	Descrição	Exemplo
	HTTP como a variável de solicitação "@authtoken".	
Usuário	O nome do usuário para autenticar a conexão.	
Senha	A senha para o nome do usuário na autenticação da conexão.	
Limite do tamanho da chave	O comprimento máximo de uma coluna de chave primária.	255
Mapear para Long Varchar	Essa propriedade controla se uma coluna é retornada como SQL_LONGVARCHAR.	-1
Mapear para WVarchar	Essa propriedade controla se os tipos de cadeia são mapeados para SQL_WVARCHAR em vez de SQL_VARCHAR.	
Pseudocolunas	Esta propriedade indica se pseudocolunas devem ser incluídas como colunas na tabela. O valor dessa configuração de conexão deve ter o formato "Tabela1-Coluna1, Tabela1=Coluna2, Tabela2=Coluna3".	
Certificado de servidor SSL	O certificado que deve ser aceito do servidor na conexão usando SSL. Você pode fornecer um dos seguintes itens: ○ certificado PEM completo ○ caminho para um arquivo local que contém o certificado ○ chave pública ○ impressão digital MD5 ou SHA1 (os valores hexa também podem ser separados por espaço ou dois pontos) Qualquer outro certificado que não tenha uma relação de confiança com a máquina será rejeitado.	
Converter datahora para GMT	Converte os campos datahora para o fuso horário GMT durante a importação. Se esta opção for desativada, o valor de datahora será convertido para o fuso horário do	

Configuração	Descrição	Exemplo
	sistema operacional do sistema que executa o Analytics.	
Esquema de autenticação de proxy	Especifica o esquema de autenticação para autenticar no servidor proxy. As opções disponíveis são as seguintes: ◦ BASIC - O driver executa a autenticação HTTP BASIC. ◦ NONE - O driver não executa nenhuma autenticação. ◦ DIGEST - O driver executa a autenticação HTTP DIGEST. ◦ NEGOTIATE - O driver recupera um token NTLM ou Kerberos de acordo com o protocolo definido para autenticação. ◦ PROPRIETARY - O driver não gera um token NTLM ou Kerberos. Você deve fornecer esse token no cabeçalho de autorização da solicitação HTTP.	BASIC
Deteção automática de proxy	Especifica se as configurações do proxy de sistema devem ser usadas ou não. O valor definido para esta opção tem precedência sobre as outras configurações de proxy. Portanto, se quiser usar configurações de proxy personalizadas, desative esta opção.	
Usuário do proxy	O nome de usuário usado para autenticação no servidor proxy.	
Senha do proxy	A senha a ser usada com o usuário do proxy para autenticação no servidor proxy.	
Servidor proxy	O nome do host ou o endereço IP de um proxy pelo qual o tráfego HTTP será roteado.	
Porta do proxy	A porta TCP onde o servidor proxy é executado.	
Tipo de SSL do proxy	O tipo de SSL usado para conexão ao proxy ProxyServer. As opções disponíveis são as seguintes: ◦ AUTO - Se o URL for um URL HTTPS, o driver usará a opção	AUTO

Configuração	Descrição	Exemplo
	TUNNEL. Se o URL for um URL HTTP, o componente usará a opção NEVER. ◦ ALWAYS - A conexão terá sempre o SSL ativado. ◦ NEVER - A conexão não tem o SSL ativado. ◦ TUNNEL - A conexão é feita por meio de um proxy de túnel. Essa opção só está ativada quando você fornece o valor do servidor proxy.	

Conexão ao Sage 50 UK

O Sage 50 UK é um software de gerenciamento de contas usado para processar dados financeiros, negociar em moedas estrangeiras e gerenciar faturas e clientes. Você pode usar o conector de dados do Sage 50 UK para importar dados da sua organização residentes no Sage 50 UK.

Nota

O conector de dados do Sage 50 UK é fornecido pelo nosso parceiro de dados, a CData. Para obter informações sobre qualquer um dos campos da conexão, consulte a documentação disponível no [site da CData](#).

Antes de começar

Para conectar-se ao Sage 50 UK, você deve obter as seguintes informações:

- o URL para o serviço SData do Sage 50 UK
- as credenciais para conexão à conta do Sage 50 UK
- o esquema de autenticação utilizado

Para obter ajuda na coleta dos pré-requisitos de conexão, entre em contato com o administrador do Sage 50 UK na sua organização. Se o administrador não conseguir ajudá-lo, você ou o administrador deve entrar em contato com o suporte da Sage 50 UK.

Criar uma conexão com o Sage 50 UK

1. No menu principal do Analytics, selecione **Importar > Banco de dados e aplicativo**.
2. Na guia **Novas conexões**, na seção **Conectores DSN do ACL (Empacotados)**, selecione **Sage 50 UK**.

Dica

Você pode filtrar a lista de conectores disponíveis inserindo uma cadeia de pesquisa na caixa **Filtrar conexões**. Os conectores são listados em ordem alfabética.

A caixa de diálogo DSN Configuration (Configuração de DSN) é exibida.

3. Na caixa de diálogo **DSN Configuration** (Configuração de DSN), clique em **Show Required** (Mostrar requisitos) ou **Basic** (Básico).
4. Forneça os valores para os campos obrigatórios ou básicos, se houver.

5. Clique em **Test connection** (Testar conexão).

Nota

Quando você clica no botão **Test connection** (Testar conexão), ele valida se os detalhes de conexão e autenticação fornecidos estão corretos. Se você clicar em **OK** sem clicar em **Test Connection** (Testar conexão), os detalhes de conexão serão salvos sem qualquer validação e talvez não funcionem mais tarde, caso os valores fornecidos estejam incorretos.

6. Se uma página de login aparecer, forneça os detalhes de conexão ou autenticação necessários.

Quando a conexão é bem-sucedida, uma caixa de diálogo é exibida mostrando uma mensagem de sucesso.

7. Clique em **OK** na caixa de diálogo exibida.

A conexão ao Sage 50 UK é estabelecida com sucesso.

8. Na caixa de diálogo **DSN Configuration** (Configuração de DSN), clique em **OK**.

A conexão do Sage 50 UK é salva na guia **Conexões existentes**. No futuro, você poderá reconectar o Sage 50 UK usando a conexão salva.

Após estabelecer a conexão, a janela Acesso a Dados abre na **Área de preparação** e você pode começar a importar dados. Para obter ajuda na importação de dados do Sage 50 UK, consulte "Trabalho com a Janela de Acesso a Dados" Na página 395.

Renomear a conexão

Quando você cria o conector de dados do Sage 50 UK, não é possível informar um nome de conexão de sua preferência e a conexão é salva na guia **Conexões existentes** com o mesmo nome da origem de dados. Se você quiser renomeá-la, navegue até a guia **Conexões existentes**, amplie a seção **Conectores do ACL (DSN)**, clique no ícone de reticências  correspondente a Sage 50 UK e selecione **Renomear conexão**.

Conexão ao Sage Cloud Accounting

O Sage Cloud Accounting é um software de contabilidade baseado na nuvem para gerenciar pagamentos, faturas, folha de pagamento e impostos. Você pode usar o conector de dados do Sage Cloud Accounting para importar dados da sua organização residentes no Sage Cloud Accounting.

Nota

O conector de dados do Sage Cloud Accounting é fornecido pelo nosso parceiro de dados, a CData. Para obter informações sobre qualquer um dos campos da conexão, consulte a documentação disponível no [site da CData](#).

Antes de começar

Para conectar-se ao Sage Cloud Accounting, você deve obter os detalhes de conexão ao servidor do Sage Cloud Accounting.

Para obter ajuda na coleta dos pré-requisitos de conexão, entre em contato com o administrador do Sage Cloud Accounting na sua organização. Se o administrador não conseguir ajudá-lo, você ou o administrador deve entrar em contato com o suporte da Sage Cloud Accounting.

Criar uma conexão com o Sage Cloud Accounting

1. No menu principal do Analytics, selecione **Importar > Banco de dados e aplicativo**.
2. Na guia **Novas conexões**, na seção **Conectores DSN do ACL (Empacotados)**, selecione **Sage Cloud Accounting**.

Dica

Você pode filtrar a lista de conectores disponíveis inserindo uma cadeia de pesquisa na caixa **Filtrar conexões**. Os conectores são listados em ordem alfabética.

A caixa de diálogo DSN Configuration (Configuração de DSN) é exibida.

3. Na caixa de diálogo **DSN Configuration** (Configuração de DSN), clique em **Show Required** (Mostrar requisitos) ou **Basic** (Básico).

4. Forneça os valores para os campos obrigatórios ou básicos, se houver.
5. Clique em **Test connection** (Testar conexão).

Nota

Quando você clica no botão **Test connection** (Testar conexão), ele valida se os detalhes de conexão e autenticação fornecidos estão corretos. Se você clicar em **OK** sem clicar em **Test Connection** (Testar conexão), os detalhes de conexão serão salvos sem qualquer validação e talvez não funcionem mais tarde, caso os valores fornecidos estejam incorretos.

6. Se uma página de login aparecer, forneça os detalhes de conexão ou autenticação necessários.

Quando a conexão é bem-sucedida, uma caixa de diálogo é exibida mostrando uma mensagem de sucesso.

7. Clique em **OK** na caixa de diálogo exibida.

A conexão ao Sage Cloud Accounting é estabelecida com sucesso.

8. Na caixa de diálogo **DSN Configuration** (Configuração de DSN), clique em **OK**.

A conexão do Sage Cloud Accounting é salva na guia **Conexões existentes**. No futuro, você poderá reconectar o Sage Cloud Accounting usando a conexão salva.

Após estabelecer a conexão, a janela Acesso a Dados abre na **Área de preparação** e você pode começar a importar dados. Para obter ajuda na importação de dados do Sage Cloud Accounting, consulte "Trabalho com a Janela de Acesso a Dados" Na página 395.

Renomear a conexão

Quando você cria o conector de dados do Sage Cloud Accounting, não é possível informar um nome de conexão de sua preferência e a conexão é salva na guia **Conexões existentes** com o mesmo nome da origem de dados. Se você quiser renomeá-la, navegue até a guia **Conexões existentes**, amplie a seção **Conectores do ACL (DSN)**, clique no ícone de reticências  correspondente a Sage Cloud Accounting e selecione **Renomear conexão**.

Conexão ao Sage Intacct

O Sage Intacct é um software de gerenciamento financeiro e contabilidade baseado para empresas de pequeno e médio porte. Você pode usar o conector de dados do Sage Intacct para importar dados da sua organização residentes no Sage Intacct.

Nota

O conector de dados do Sage Intacct é fornecido pelo nosso parceiro de dados, a CData. Para obter informações sobre qualquer um dos campos da conexão, consulte a documentação disponível no [site da CData](#).

Antes de começar

Para conectar-se ao Sage Intacct, você deve obter as seguintes informações:

- O ID da empresa do usuário que se autentica no Sage Intacct
- o URL para conexão ao Sage Intacct
- as credenciais para conexão à conta do Sage Intacct
- o Web Services SenderID e a senha atribuídos pelo Sage Intacct

Para obter ajuda na coleta dos pré-requisitos de conexão, entre em contato com o administrador do Sage Intacct na sua organização. Se o administrador não conseguir ajudá-lo, você ou o administrador deve entrar em contato com o suporte da Sage Intacct.

Criar uma conexão com o Sage Intacct

1. No menu principal do Analytics, selecione **Importar > Banco de dados e aplicativo**.
2. Na guia **Novas conexões**, na seção **Conectores DSN do ACL (Empacotados)**, selecione **Sage Intacct**.

Dica

Você pode filtrar a lista de conectores disponíveis inserindo uma cadeia de pesquisa na caixa **Filtrar conexões**. Os conectores são listados em ordem alfabética.

A caixa de diálogo DSN Configuration (Configuração de DSN) é exibida.

3. Na caixa de diálogo **DSN Configuration** (Configuração de DSN), clique em **Show Required** (Mostrar requisitos) ou **Basic** (Básico).
4. Forneça os valores para os campos obrigatórios ou básicos, se houver.

5. Clique em **Test connection** (Testar conexão).

Nota

Quando você clica no botão **Test connection** (Testar conexão), ele valida se os detalhes de conexão e autenticação fornecidos estão corretos. Se você clicar em **OK** sem clicar em **Test Connection** (Testar conexão), os detalhes de conexão serão salvos sem qualquer validação e talvez não funcionem mais tarde, caso os valores fornecidos estejam incorretos.

6. Se uma página de login aparecer, forneça os detalhes de conexão ou autenticação necessários.

Quando a conexão é bem-sucedida, uma caixa de diálogo é exibida mostrando uma mensagem de sucesso.

7. Clique em **OK** na caixa de diálogo exibida.

A conexão ao Sage Intacct é estabelecida com sucesso.

8. Na caixa de diálogo **DSN Configuration** (Configuração de DSN), clique em **OK**.

A conexão do Sage Intacct é salva na guia **Conexões existentes**. No futuro, você poderá reconectar o Sage Intacct usando a conexão salva.

Após estabelecer a conexão, a janela Acesso a Dados abre na **Área de preparação** e você pode começar a importar dados. Para obter ajuda na importação de dados do Sage Intacct, consulte "Trabalho com a Janela de Acesso a Dados" Na página 395.

Renomear a conexão

Quando você cria o conector de dados do Sage Intacct, não é possível informar um nome de conexão de sua preferência e a conexão é salva na guia **Conexões existentes** com o mesmo nome da origem de dados. Se você quiser renomeá-la, navegue até a guia **Conexões existentes**, amplie a seção **Conectores do ACL (DSN)**, clique no ícone de reticências  correspondente a Sage Intacct e selecione **Renomear conexão**.

Conexão ao Salesforce

O Salesforce.com é uma plataforma de gerenciamento de relacionamento com o cliente (CRM). Você pode usar o conector de dados do Salesforce para importar dados da sua organização residentes no Salesforce.

Nota

O Analytics oferece o Salesforce como um conector opcional. Se esse conector não estiver disponível na janela Acesso a dados, é provável que o coletor não tenha sido selecionado durante a instalação. Para obter mais informações, consulte "Instale opcionalmente os conectores de dados do Analytics e o mecanismo do Python" Na página 2835.

Antes de começar

Credenciais do Salesforce

Para conectar-se ao Salesforce, você deve obter:

- Nome do usuário do Salesforce
- Senha do Salesforce
- Token de segurança

Nota

Algumas conexões exigem um token de segurança e outras não. O token de segurança somente é necessário se a conexão falhar sem ele.

Para obter ajuda na coleta dos pré-requisitos de conexão, entre em contato com o administrador do Salesforce na sua organização. Se o administrador não conseguir ajudá-lo, você ou o administrador deve entrar em contato com o suporte da Salesforce.

API e edições do Salesforce

O conector usa a API do Salesforce para acessar dados. Portanto, você ou o administrador do Salesforce deve ativar o acesso via API da empresa e a conta do usuário no Salesforce antes de fazer a conexão. Além disso, você precisa ter uma das seguintes edições do Salesforce:

- Developer Edition
- Professional Edition

- Enterprise Edition
- Unlimited Edition

Nota

Se você for um cliente atual da Salesforce e quiser atualizar sua conta para uma dessas edições, entre em contato com o representante de contas da Salesforce.

Criar uma conexão ao Salesforce

1. No menu principal do Analytics, selecione **Importar > Banco de dados e aplicativo**.
2. Na guia **Novas conexões**, na seção **Conectores do ACL**, selecione seu conector **Salesforce**.

Dica

Você pode filtrar a lista de conectores disponíveis inserindo uma cadeia de pesquisa na caixa **Filtrar conexões**. Os conectores são listados em ordem alfabética.

3. No painel **Configurações de Conexão de Dados**, insira as configurações da conexão e clique em **Salvar e conectar** na parte inferior do painel.

Você pode aceitar o **Nome de conexão** padrão ou inserir um novo nome.

A conexão do Salesforce é salva na guia **Conexões existentes**. No futuro, você poderá reconectar o Salesforce usando a conexão salva.

Após estabelecer a conexão, a janela Acesso a Dados abre na **Área de preparação** e você pode começar a importar dados. Para obter ajuda na importação de dados do Salesforce, consulte "Trabalho com a Janela de Acesso a Dados" Na página 395.

Configurações de conexão

Configurações básicas

Configuração	Descrição	Exemplo
Usuário	O nome do usuário da conta do Salesforce para autenticação no servidor.	
Senha	A senha da conta do Salesforce usada para autenticação no servidor do Salesforce.	
Token de segurança	O token de segurança para autenticar	

Configuração	Descrição	Exemplo
	o acesso à conta do Salesforce. Um token de segurança pode ser obtido acessando as informações do seu perfil e redefinindo o token de segurança. Se sua senha for redefinida, você também precisará redefinir o token de segurança.	
Servidor proxy	O nome do host ou o endereço IP de um proxy pelo qual o tráfego HTTP será roteado. O driver pode usar os tipos de autenticação HTTP, Windows (NTLM) ou Kerberos para autenticar em um proxy HTTP.	
Porta do proxy	A porta na qual o proxy HTTP está sendo executado e pela qual você deseja redirecionar o tráfego HTTP.	80
Usuário do proxy	O nome de usuário usado para autenticar no proxy ProxyServer.	
Senha do proxy	A senha usada para autenticar o usuário do proxy no proxy ProxyServer.	

Configurações avançadas

Configuração	Descrição	Exemplo
Ativar conexão ao URL do sandbox	Para especificar se a conexão deve ser feita a uma conta sandbox do Salesforce.	falso
URL do sandbox		
Certificado de servidor SSL	O certificado a ser aceito do servidor na conexão usando TLS/SSL. Você pode fornecer um dos seguintes itens: ◦ certificado PEM completo ◦ caminho para um arquivo local que contém o certificado ◦ chave pública ◦ impressão digital MD5 ou SHA1 (os valores hexa também podem	

Configuração	Descrição	Exemplo
	ser separados por espaço ou dois pontos) Qualquer outro certificado que não tenha uma relação de confiança com a máquina será rejeitado.	
Mapear para WVarchar	Para especificar se os tipos de cadeia são mapeados para SQL_WVARCHAR em vez de SQL_VARCHAR. É definido por padrão. As colunas de cadeia devem ser mapeadas para SQL_WVARCHAR para acomodar diversos conjuntos de caracteres internacionais. Portanto, MapToWVarchar é definido como verdadeiro por padrão. Você pode defini-lo como falso para usar SQL_VARCHAR.	verdadeiro

Conexão ao SAP

O SAP é um pacote comercial corporativo para gerenciar uma grande variedade de processos empresariais. Use o conector do ACL para SAP a fim de importar os dados do SAP da organização.

Nota

A configuração do conector do SAP e, se aplicável, do SNC (Secure Network Communications) e SSO (Login único), requer pessoal com o nível apropriado de conhecimento técnico. Para obter mais informações, consulte "Configurando o Conector do ACL para SAP" Na página 712.

O conector do SAP exige um direito de assinatura adicional, além da assinatura básica do Analytics. Se você não tiver o direito de assinatura necessário, não poderá se conectar ao SAP.

Entre em contato com o representante de contas para obter mais informações sobre uma assinatura de conector do SAP.

Sistemas SAP compatíveis

O conector do ACL para SAP pode ser usado com os seguintes sistemas SAP:

- S/4HANA
- todos os níveis de aprimoramento dos sistemas a seguir, executados em todas as plataformas de banco de dados compatíveis, incluindo SAP HANA:
 - SAP ERP 6.0 (ECC 6.0)
 - SAP CRM 7.0
 - SAP SRM 7.0
 - SAP SCM 7.0
 - SAP EWM 7.0

Criar uma conexão ao SAP

1. No menu principal do Analytics, selecione **Importar > Banco de dados e aplicativo**.
2. Na guia **Novas conexões**, na seção **Conectores do ACL**, selecione seu conector **SAP**.

Dica

Você pode filtrar a lista de conectores disponíveis inserindo uma cadeia de pesquisa na caixa **Filtrar conexões**. Os conectores são listados em ordem alfabética.

3. No painel **Configurações de Conexão de Dados**, insira as configurações da conexão e clique em **Salvar e conectar** na parte inferior do painel.

Você pode aceitar o **Nome de conexão** padrão ou inserir um novo nome.

A conexão do SAP é salva na guia **Conexões existentes**. No futuro, você poderá reconectar o SAP usando a conexão salva.

Após estabelecer a conexão, a janela Acesso a Dados abre na **Área de preparação** e você pode começar a importar dados. Para obter ajuda na importação de dados do SAP, consulte "Trabalho com a Janela de Acesso a Dados" Na página 395.

Configurações de conexão

Nota

Consulte o Administrador SAP Basis da sua organização para obter as configurações necessárias para o conector do SAP.

Sistemas SAP com Secure Network Communications (SNC)

O sistema SAP da sua organização pode ter o Secure Network Communication (SNC) ativado, que permite comunicação criptografada entre os diferentes componentes de um sistema SAP e autenticação do usuário com login único.

SNC é uma camada de software no sistema SAP que permite estender a segurança básica do SAP integrando com um produto de segurança externa.

Configurações adicionais são necessárias no ACL Connector for SAP se você estiver usando SNC, com ou sem Login Único.

Configurações básicas

Configuração	Descrição	Exemplo
Sistemas SAP pré-carregados opcional	O nome de um sistema do SAP com configurações de configurações de conexão especificadas em um dos seguintes arquivos de configuração do SAP GUI: ◦ <code>SAPUILandscape.xml</code> ◦ <code>saplogon.ini</code> Se você selecionar um sistema SAP pré-carregado, os valores do arquivo de configuração da GUI do SAP preencherão automaticamente várias	RHP - Recursos humanos de produção

Configuração	Descrição	Exemplo
	outras configurações de conexão do SAP para você. Localização padrão do arquivo de configuração do SAP GUI: C:\Usuários\<nome_de_usuario>\AppData-Roaming\SAP\Common Se os dois arquivos de configuração estiverem presentes na pasta .. \SAP\Common, SAPUI\Landscapexml terá precedência.	
Servidor	O nome do host ou o endereço IP do sistema do SAP.	- phr-1.example.com 52.202.133.148
Cliente	O código de três dígitos que identifica um cliente no sistema do SAP. Um cliente é uma subpartição de um sistema do SAP.	800
Idioma	O idioma do sistema do SAP.	EN
Tipo de Servidor	A configuração de servidores no sistema SAP: NORMAL: um único servidor LOAD BALANCE: um grupo de servidores com balanceamento de carga	- NORMAL - LOAD BALANCE
Número da instância [Server Type = NORMAL]	O número de instância de dois dígitos do sistema do SAP. O número de instância forma os dois últimos dígitos dos números de portas usados para comunicação de entrada e de saída entre o conector do SAP e o sistema do SAP. Para obter mais informações, consulte "Configuração de portas do SAP" Na página 715.	01
Grupo de login [Server Type = LOAD BALANCE]	O nome de um grupo de servidores com balanceamento de carga no sistema do SAP.	Produção ACL
ID do sistema [Server Type = LOAD BALANCE]	O identificador de três caracteres do sistema do SAP.	PHR

Configuração	Descrição	Exemplo
Método de autenticação	O método de autenticação de usuário usado pelo sistema SAP: ◦ Nome do usuário e senha • Método padrão de autenticação do SAP • Secure Network Communications (SNC) não habilitado ◦ Login Único • SNC com SSO ◦ SNC sem SSO • SNC sem login único	
Método de Autenticação = Nome do Usuário e Senha		
Usuário	ID de usuário SAP.	
Senha	Senha do usuário SAP.	
Método de autenticação = SNC sem Login Único		
Nome do Usuário SNC	ID de Usuário SAP SNC.	
Senha SNC	Senha do usuário SAP SNC.	
Método de autenticação = Login Único ou Método de autenticação = SNC sem Login Único		
Nome do parceiro	O nome de SNC do parceiro de comunicação (nome do destino).	"p:CN=sap01.host1, OU=Administration, O=myCompany, C=US" p:CN=SAPService@myCompany.com Nota Coloque o nome SNC entre aspas se contiver algum espaço.
Qualidade da proteção	O nível de proteção de segurança aplicado pelo Secure Network Communications (SNC): ◦ Autenticação: Verificação da identidade dos parceiros de comunicação. Nenhuma proteção de dados adicional. ◦ Integridade: Detecção de quaisquer mudanças ou manipulação de dados em trânsito. (Inclui Autenticação) ◦ Privacidade: Criptografia de	

Configuração	Descrição	Exemplo
	mensagens em trânsito. O nível máximo de proteção de segurança fornecido pelo SNC. (Inclui Integridade e Autenticação) ◦ Máximo Disponível: Ao conectar-se ao sistema SAP, o mais alto nível de proteção de segurança disponível é usado.	
Mecanismo	O protocolo de autenticação usado pelo sistema SAP: ◦ Kerberos ◦ NTLM ◦ Individual	
Mecanismo = Individual		
Caminho da biblioteca	Caminho de rede para biblioteca criptográfica de produtos de segurança externos.	C:\SNC_Cryptolib\sapcrypto.dll "C:\Security Product\library.dll" Nota Coloque o caminho de rede entre aspas se tiver espaços.

Configurações avançadas

Configuração	Descrição	Exemplo
Aplicar conversão de moeda opcional	Habilita a conversão automática de campos de moeda durante a importação de dados SAP para o Analytics. Para obter mais informações, consulte "Convertendo moedas durante importação de dados SAP" Na página 710.	
Número Máximo de Registros Por Solicitação opcional	Especifica o número máximo de registros em cada parte de uma consulta. É possível especificar um	100000

Configuração	Descrição	Exemplo
	número de 5.000 a 1.000.000. Na maioria dos casos, você deve deixar o padrão de 15.000 registros. Quando o conector consulta o sistema SAP, ele faz várias solicitações e retorna registros em lotes até que todos os registros sejam retornados. Então, ele monta os lotes em uma tabela completa. Em redes mais lentas, você poderá melhorar o desempenho do conector do SAP aumentando o número de registros por solicitação, o que reduz o número de vezes que o conector deve se reconectar.	
Comprimento da cadeia variável opcional	O número de caracteres importado do início de campos do SAP com um tipo de dados de STRING ou RAWSTRING. Às vezes, grandes quantidades de informações do sistema podem estar presentes nos caracteres à direita nos campos desses tipos. Você pode usar essa configuração para limitar o número de caracteres importados. Se essa configuração for omitida, será usado o padrão de 256 caracteres.	6 Você sabe que apenas os 6 primeiros caracteres de um campo STRING contêm informações relevantes.
Diretório de trabalho temporário	O caminho para um diretório que armazena temporariamente dados do SAP. Os dados recuperados pelo conector do SAP são armazenados temporariamente no local. Tabelas grandes poderão causar um erro de overflow se não	D:\SAP_armazenamento_temp

Configuração	Descrição	Exemplo
	puderem ser acomodadas pela pasta de projeto do Analytics, que é o local de armazenamento padrão. Essa configuração permite especificar um local de armazenamento temporário diferente, com espaço suficiente para grandes arquivos. Se você deixar a configuração previamente preenchida de Padrão, os dados serão armazenados temporariamente na pasta de projeto do Analytics.	
Roteador SAP opcional	Se o sistema SAP estiver usando um SAProuter, a cadeia de conexão para o roteador. A forma geral da cadeia de conexão é: /H/nome do host/S/número da porta/W/senha (se usado)	/H/saprouter.mycompany.com/S/3299 /H/saprouter.mycompany.com/S/3299/W/password Nota H, S e W devem ser em maiúsculas. A forma específica de sua cadeia de conexão SAProuter pode ser diferente.
Módulo de função RFC opcional	O nome do módulo de função RFC que forma a base do conector do SAP. Deixe esse campo em branco. O valor é fornecido automaticamente em segundo plano. O campo existe para situações futuras em que o nome do módulo seja alterado e torne-se necessário especificar manualmente o novo nome.	

Pesquisa por tabelas do SAP

Após criar uma nova conexão para um sistema do SAP, o Analytics lista 200 tabelas comuns do SAP na lista **Tabelas disponíveis** na janela Acesso a Dados. Você pode rolar a lista e clicar em qualquer nome de uma tabela para adicionar a tabela à **Área de preparação**.

Pesquisar a lista Tabelas disponíveis

Em vez de rolar pela lista, pode ser mais fácil pesquisar um nome ou uma descrição de tabela. Você pode inserir uma cadeia de pesquisa na caixa **Pesquisar tabelas** acima da lista. A cadeia de pesquisa pode conter caracteres literais e curingas.

Além da lista, a pesquisa também procura nomes não exibidos armazenados no cache local de nomes de tabelas.

Para obter informações detalhadas sobre a pesquisa na lista **Tabelas disponíveis**, consulte "Adicione uma ou mais tabelas à Área de preparação" Na página 397.

E se a tabela pesquisada não for encontrada?

Se a tabela pesquisada não estiver na lista **Tabelas disponíveis** ou no cache de nomes de tabelas, você poderá pesquisar e recuperar nomes de tabelas adicionais do sistema do SAP.

1. Insira uma cadeia de pesquisa na caixa **Pesquisar tabelas**.

Se a tabela não for encontrada, será exibido o botão **Pesquisar nome da tabela no banco de dados**.

2. Clique em **Pesquisar nome da tabela no banco de dados**.

Todos os nomes de tabela do sistema do SAP que corresponderem à cadeia de pesquisa serão adicionados à lista **Tabelas disponíveis**. Os nomes também serão adicionados ao cache de nomes de tabelas que possam ser acessados mais rapidamente no futuro.

Nota

As pesquisas no banco de dados do SAP usam apenas o nome curto da tabela do SAP (ANAT, BNKA e assim por diante). As descrições de tabelas não são pesquisadas.

Dica

Não é possível remover seletivamente nomes de tabelas da lista **Tabelas disponíveis** ou do cache de nomes de tabelas. Para limpar a lista de tabelas, exclua e recrie a conexão do SAP. A lista volta a conter apenas as tabelas comuns do SAP.

Associação de tabelas do SAP

Você pode associar tabelas do SAP na **Área de preparação** na janela Acesso a Dados. A associação de tabelas do SAP tem as seguintes limitações:

- É possível associar até oito tabelas, ao contrário de outros conectores do Analytics, que permitem associar até dez tabelas.
- Associações internas e à esquerda são permitidas. Associações externas e à direita não são permitidas.

Para obter mais informações, consulte "Associando tabelas na janela Acesso a Dados" Na página 408.

Ícone de campo-chave

O ícone de campos-chave identifica os campos-chave em tabelas do SAP adicionadas à **Área de preparação**. O propósito dos ícones de campo-chave é identificar campos que podem ser usados para associar tabelas do SAP.

Nota

Após importar dados do SAP para o Analytics, a designação de campos-chave é perdida e os campos-chave são tratados da mesma forma que os demais campos.

ANAT			
☐	Nome	Descrição	Tipo
☐ 	ANLAR	Asset types	CHAR
☐ 	MANDT	Client	CLNT
☐ 	SPRAS	Language Key	LANG
☐	TXK50	Asset description	CHAR
☐	XLTXID	Indicator: Long text active	CHAR
^ Ocultar campos			

Tipo de dados do SAP

O **Tipo** exibido com os nomes de campos nas tabelas do SAP adicionadas à **Área de preparação** é o tipo de dados do SAP. Os outros conectores do Analytics exibem o tipo de dados do Analytics. Os tipos de dados do SAP são convertidos para tipos de dados do Analytics na importação.

Idioma do sistema SAP

No painel **Configurações de conexão de dados**, você pode especificar o idioma do sistema do SAP ao qual está conectado.

Idiomas oferecidos pelo Analytics

Se o idioma do sistema do SAP for um dos idiomas oferecidos pelo Analytics, a lista **Tabelas disponíveis** exibirá as descrições de tabelas nesse idioma.

Os idiomas oferecidos pelo Analytics são:

Inglês	Alemão	Espanhol	Francês
Chinês	Japonês	Português	

Idiomas não oferecidos pelo Analytics

Se o idioma do sistema do SAP não for um dos idiomas oferecidos pelo Analytics, a lista **Tabelas disponíveis** exibirá a lista inicial de descrições de tabelas em inglês. Todas as tabelas pesquisadas e recuperadas subsequentemente do sistema do SAP serão exibidas no idioma do sistema. O resultado será que as descrições de tabelas na lista **Tabelas disponíveis** serão uma combinação de descrições em inglês e no idioma do sistema do SAP.

Nota

Os nomes curtos de tabelas do SAP (ANAT, BNKA e assim por diante) são padrão em todos os idiomas.

Convertendo moedas durante importação de dados SAP

Você tem a opção de converter automaticamente quantias em moeda em dados SAP durante a importação de dados para o Analytics.

Habilitar a conversão de moedas

1. Crie uma conexão SAP ou abra uma conexão SAP existente.
Para obter mais informações, consulte "Criar uma conexão ao SAP" Na página 701.
2. No painel **Configurações de conexão de dados**, clique em **Mostrar opções avançadas**.
3. Selecione **Aplicar conversão de moeda**.
4. Especifique outras definições de conexão necessárias e clique em **Salvar e conectar** ou **Conectar**.

Associar tabelas de dados com a chave de moeda

1. Adicione uma tabela SAP com dados de moeda à **Área de preparação**.
Para informações detalhadas sobre como trabalhar com tabelas na **Área de preparação**, consulte "Trabalho com a Janela de Acesso a Dados" Na página 395.
2. Opcional. Se você já souber que há campos de moeda na tabela que você não precisa importar, desmarque-os agora.

3. No painel **Visualização da importação**, clique em **Atualizar**.

Se a tabela SAP contiver campos selecionados com dados de moeda que necessitem de conversão, será exibida uma mensagem com instruções para associar a tabela a outra tabela que contenha a chave da moeda. Por exemplo:

O campo 'DMBTR' na tabela 'BSEG' precisa ser associado à tabela 'T001' com o campo 'WAERS' para o ajuste de decimais da moeda

4. Adicione a segunda tabela e crie a associação conforme indicado nas instruções na mensagem.

Importante

Selecione uma associação **Esquerda** ao criar a associação.

Para informações detalhadas sobre como associar tabelas na **Área de preparação**, consulte "Associando tabelas na janela Acesso a Dados" Na página 408.

5. No painel **Visualização da importação**, clique em **Atualizar** novamente.

Se a tabela SAP contiver um campo adicional com dados de moeda que exijam conversão, outra mensagem será exibida com instruções para a associação.

6. Crie a nova associação de acordo com as instruções.
7. Repita esse processo até que, ao clicar em **Atualizar**, não sejam mais geradas mensagens, e sejam exibidos os dados associados.
8. Faça outras configurações necessárias na importação SAP e salve os dados no Analytics.
Para obter mais informações, consulte "Trabalho com a Janela de Acesso a Dados" Na página 395.

Configurando o Conector do ACL para SAP

Várias tarefas de configuração devem ser feitas antes que você possa usar o Conector do ACL para SAP para importar dados SAP.

No sistema SAP:

- Instale o suplemento do conector do SAP para o sistema SAP
- Configure autorizações SAP para usuários do conector SAP
- Configure as portas em um ou mais servidores SAP

No computador local ou no servidor de rede em que você pretende usar o Conector do ACL para SAP:

- Instalar o SAP GUI for Windows
- Configurar informações e credenciais da conexão com o SAP

Você poderá usar o conector do SAP com o aplicativo Robôs no HighBond, mas somente se a sua organização usar um Agente do Robôs local. Não é possível configurar o conector do SAP para uso com um Agente do Robôs na nuvem.

Nota

A configuração do conector do SAP e, se aplicável, do SNC (Secure Network Communications) e SSO (Login único), requer pessoal com o nível apropriado de conhecimento técnico.

O conector do SAP exige um direito de assinatura adicional, além da assinatura básica do Analytics. Se você não tiver o direito de assinatura necessário, não poderá se conectar ao SAP.

Entre em contato com o representante de contas para obter mais informações sobre uma assinatura de conector do SAP.

Sistemas SAP compatíveis

O conector do ACL para SAP pode ser usado com os seguintes sistemas SAP:

- S/4HANA
- todos os níveis de aprimoramento dos sistemas a seguir, executados em todas as plataformas de banco de dados compatíveis, incluindo SAP HANA:
 - SAP ERP 6.0 (ECC 6.0)
 - SAP CRM 7.0
 - SAP SRM 7.0

- SAP SCM 7.0
- SAP EWM 7.0

Versão compatível do SAP SPAM/SAINT

Para instalar o suplemento do SAP para o sistema SAP, é necessária a versão SAP SPAM/SAINT 0053 ou mais recente.

O SAP SPAM é o Support Package Manager. O SAP SAINT é o Add-On Installation Tool.

Instale o suplemento do conector do SAP para o sistema do SAP

O administrador do SAP Basis deve instalar o suplemento do conector do SAP no sistema do SAP. O suplemento é necessário para a comunicação entre o conector do SAP e o sistema do SAP. Usuários com uma assinatura do conector do SAP podem fazer download do arquivo de suplemento no Launchpad (www.highbond.com).

Use o SAP Front End para instalar o suplemento do conector do SAP. A versão compatível do SAP Basis para instalar o suplemento do SAP é 700 ou mais recente.

1. Efetue login no HighBond (www.highbond.com).
2. No Launchpad, em **Recursos**, clique em **Downloads**.
3. Na guia superior do **ACL para Windows**, em **Conector de dados SAP ERP**, clique em **Fazer download da versão 1.4**.

O arquivo .zip baixado contém os seguintes arquivos **.sar**:

- **dabexp-sapconn-aoi-140.sar**: arquivo do instalador para instalação do suplemento do conector do SAP.
 - **dabexp-sapconn-aou-140.sar**: arquivo de atualização para atualizar o suplemento do conector do SAP versão 1.0 ou 1.1 existente.
4. No sistema SAP, use a transação **SAINT** para acessar o **Add-On Installation Tool**.
 5. Use o **Add-On Installation Tool** para instalar ou atualizar o SAP Add-on Installation Package.

Autorizações do SAP

Nota

As autorizações do SAP devem ser atribuídas pelo administrador de segurança do SAP.

Os usuários do conector do SAP precisam do acesso e das autorizações do SAP a seguir para conectar-se ao sistema SAP e extrair dados:

- Um ID e uma senha de usuário do SAP que permite a conexão ao sistema SAP
- Autorizações e objetos de autorização específicos do SAP, incluindo autorizações para tabelas do SAP

Objetos de autorização do SAP

Os usuários do conector do SAP precisam das autorizações do SAP específicas mostradas a seguir.

Nota

Consulte a documentação de segurança do SAP para obter informações detalhadas sobre a atribuição de autorizações do SAP a usuários.

Classe de auto- rização	Objeto de auto- rização	Campo	Valores	Detalhes
AAAB Objetos de autorização entre aplicativos	S_RFC Verificação de autorização para acesso via RFC	ACTVT	16 (autoriza execução)	Controla a capacidade do usuário de executar módulos de funções no sistema SAP em um local remoto, como um computador desktop.
		RFC_NAME	/SDF/RI_CRM CMON RFC1 SYST /DABEXP/DAB_ FUGR	
		RFC_TYPE	FUGR (grupo de funções)	
		Como alternativa, a partir do SAP NW 7.0 EHP 2 (SAP Basis 702), o RFC_TYPE pode ser definido como FUNC (módulo de funções). Com FUNC, os módulos de função devem ser autorizados diretamente e não por meio do grupo de funções.		
		ACTVT	16 (autoriza execução)	
		RFC_NAME	/SDF/CMO_GET_ INSTNO CMO_GET_INSTNO RFC_GET_ FUNCTION_ INTERFACE RFC_GET_	

Classe de autorização	Objeto de autorização	Campo	Valores	Detalhes
			NAMETAB RFCPING /DABEXP/RFC_SAPCONNECTOR	
		RFC_TYPE	FUNC (módulo de funções)	
BC_A Basis: Administração	S_TABU_DIS	ACTVT	03 (exibição)	Controla o acesso de um usuário a grupos específicos de tabelas do SAP.
		DICBERCLS <i>(grupo de autorização)</i>	*	
	S_TABU_NAM	ACTVT	03 (exibição)	Controla o acesso de um usuário a tabelas do SAP individuais.
		TABLE <i>(nome de tabela)</i>	*	
Nota Os usuários do conector do SAP devem receber autorizações para as tabelas do SAP que precisam acessar para executar suas análises. Por exemplo, um usuário que executa uma auditoria de livro razão precisa de autorizações para as tabelas do livro razão. Os processos de negócios da sua empresa determinam quais usuários precisam de autorizações de tabelas e quais autorizações são necessárias. Trabalhe com o administrador de segurança do SAP para determinar o nível de acesso adequado necessário para os usuários.				

Configuração de portas do SAP

Em cada servidor do SAP que você conectará usando o conector do SAP, você precisa abrir as seguintes portas TCP/IP para comunicação de entrada e de saída:

Nome da porta	Número de porta	Comentário
Dispatcher	32<NN>	Usada pelo SAP GUI
Gateway	33<NN>	Usada para comunicação RFC
Servidor de mensagens	36<NN>	

Nome da porta	Número de porta	Comentário
Nota <NN> é o número da instância do sistema SAP. Portanto, se o número do sistema SAP for 10, as portas 3210, 3310 e 3610 precisarão ser abertas.		

Instalar o SAP GUI for Windows

O SAP GUI for Windows, versão 7.60 ou mais recente deve ser instalado no computador local ou servidor de rede onde você pretende usar o conector do ACL para SAP. O SAP GUI permite que o conector do SAP acesse remotamente o sistema do SAP.

Usuários do Analytics	O SAP GUI deve estar instalado no mesmo computador que o Analytics.
Usuários do Robôs	O SAP GUI deve estar instalado no servidor que hospeda o Agente do Robôs local.

Informações e credenciais da conexão com o SAP

Normalmente, um administrador do SAP Basis mantém as informações de conexão para um sistema do SAP. Solicite ao administrador do SAP Basis que forneça as informações de conexão necessárias ou que configure as configure na janela SAP Logon.

Se o administrador não conseguir ajudá-lo, você ou o administrador deve entrar em contato com o suporte do SAP.

Para conectar-se ao SAP, você ou o administrador deve obter:

- o tipo de servidor correto (Normal ou Load Balanced)
- o número de instância (para tipo de servidor Normal)
- o grupo de logon e o ID do sistema (para tipo de servidor Load Balanced)
- o nome do host ou o endereço IP do sistema do SAP
- o nome de usuário e a senha do SAP
- o número do cliente
- acesso de leitura às tabelas no sistema do SAP

Sistemas SAP com Secure Network Communications (SNC)

O sistema SAP da sua organização pode ter o Secure Network Communication (SNC) ativado, que permite comunicação criptografada entre os diferentes componentes de um sistema SAP e autenticação do usuário com login único.

SNC é uma camada de software no sistema SAP que permite estender a segurança básica do SAP integrando com um produto de segurança externa.

Configurações adicionais são necessárias no ACL Connector for SAP se você estiver usando SNC, com ou sem Login Único. Para obter mais informações, consulte "Configurações de conexão" Na página 702.

Erros de conexão do SAP

Número do erro	Código de erro	Descrição
0	Desconhecido	Não foi possível concluir a conexão ao SAP ou a importação dos dados. Ocorreu um erro desconhecido.
1	SapDriverInitializationError	Não é possível conectar ao SAP. É possível que os arquivos de configuração de driver necessários não tenham sido encontrados.
2	SapDriverLicenseInvalidError	Não é possível conectar ao SAP. Há um problema com a licença do driver.
3	ConnectionPropertiesParserValueMustNotBeNullOrWhitespaceError	Não é possível conectar ao SAP. Um parâmetro de conexão necessário não foi encontrado.

Número do erro	Código de erro	Descrição
4	ConnectionPropertiesParserLibraryTypeOutOfRangeError	O valor do parâmetro de conexão de biblioteca é inválido. Os valores válidos são: ClassicRfc, NetweaverRfc
5	ConnectionPropertiesParserRfcFunctionTypeOutOfRangeError	O valor do parâmetro de conexão de função de RFC é inválido. Os valores válidos são: Standard, Extended, Three
6	ConnectionPropertiesParserServerDetailInfoAmbiguousError	Não é possível conectar ao SAP. Os valores especificados para uma ou mais das seguintes propriedades estão incorretos: InstanceNumber, LogonGroup, SID.
7	ConnectionPropertiesParserVariableStringLengthNotAnIntegerError	O comprimento da cadeia variável do parâmetro de conexão deve ser um número inteiro.
8	SapConnectionInfoValidationClientIsNullOrWhitespaceError	O valor do parâmetro de conexão de cliente não foi encontrado.
9	SapConnectionInfoValidationClientLongerThanThreeCharactersError	O valor do parâmetro de conexão de cliente não pode exceder 3 caracteres.
10	SapConnectionInfoValidationLanguageIsNullOrWhitespaceError	O valor do parâmetro de conexão de idioma não foi

Número do erro	Código de erro	Descrição
		encontrado.
11	SapConnectionInfoValidationLanguageIsLongerThanTwoCharactersError	O valor do parâmetro de conexão de idioma não pode exceder 2 caracteres.
12	SapConnectionInfoValidationUsernameIsNullOrEmptyError	O valor do parâmetro de conexão de nome de usuário não foi encontrado.
13	SapConnectionInfoValidationPasswordIsNullOrEmptyError	O valor do parâmetro de conexão de senha não foi encontrado.
14	SapConnectionInfoValidationTestDownloadTableIsNullOrEmptyError	O valor do parâmetro de conexão de tabela de download de teste não foi encontrado.
15	SapConnectionInfoValidationRfcFunctionModuleIsNullOrEmptyError	O valor do parâmetro de conexão de módulo de função de RFC não foi encontrado.
16	SapConnectionInfoValidationSapConnectionServerInfoIsNullError	Não é possível conectar ao SAP. As propriedades de servidor do SAP não foram encontradas (erro interno do driver).
17	SapConnectionInfoValidationVariableStringLengthMustBeGreaterThanZeroError	Não é possível conectar ao SAP. O comprimento da cadeia variável deve ser maior que 0 (erro interno do driver).

Número do erro	Código de erro	Descrição
18	SapConnectionInfoValidationServerIsNullOrEmptyError	O valor do parâmetro de conexão de servidor não foi encontrado.
19	SapConnectionInfoValidationServerDetailsIsNullOrEmptyError	Não é possível conectar ao SAP. As propriedades detalhadas de servidor do SAP não foram encontradas (erro interno do driver).
20	SapConnectionInfoValidationInstanceNumberNullOrEmptyError	O valor do parâmetro de conexão de número da instância não foi encontrado.
21	SapConnectionInfoValidationInstanceNumberMustHaveTwoDigitsError	O valor do parâmetro de conexão de número da instância deve ter dois dígitos.
22	SapConnectionInfoValidationLogonGroupNullOrEmptyError	O valor do parâmetro de conexão de grupo de logon não foi encontrado.
23	SapConnectionInfoValidationSidNullOrEmptyError	O valor do parâmetro de conexão de SID não foi encontrado.
24	SapConnectionInfoValidationSidLongerThanThreeCharactersError	O valor do parâmetro de conexão de SID não pode exceder 3 caracteres.
25	SapDriverErpError	A conexão ao servidor SAP foi perdida. Ocorreu um erro

Número do erro	Código de erro	Descrição
		desconhecido.
26	SapDriverTableNotFoundError	Não foi possível encontrar a tabela.
27	SapDriverTableStructureNotExportableError	Não foi possível importar a tabela porque ela não contém dados.
28	SapDriverAppendStructureNotExportableError	Não foi possível importar a tabela porque ela não contém dados.
29	SapDriverGetTablesDownloadError	Não foi possível concluir o download de tabelas do SAP.
30	SapDriverSqlParsingError	Não foi possível executar a importação de dados. Provavelmente, a sintaxe do SQL está inválida. Não foi possível determinar uma causa específica para o erro.
31	SapDriverSqlParsingNoSqlScriptFragmentError	É necessário especificar instruções SQL.
32	SapDriverSqlParsingExactlyOneBatchAllowedError	Somente 1 lote de SQL é permitido.
33	SapDriverSqlParsingExactlyOneSelectStatementAllowedError	Somente uma instrução SELECT é permitida.
34	SapDriverSqlParsingFragmentNotAllowedError	Uma parte da sintaxe do SQL não é permitida ou não é permitida na posição atual. Por exemplo, instruções UPDATE ou

Número do erro	Código de erro	Descrição
		DELETE não são permitidas.
36	SapDriverSqlParsingJoinTypeNotAllowedError	O tipo de JOIN especificado não é permitido. Especifique um INNER JOIN ou um LEFT JOIN.
37	SapDriverSqlParsingFirstJoinValueNotATableError	O primeiro valor especificado pelo JOIN não é uma tabela.
38	SapDriverSqlParsingOnlyOneJoinAllowedError	Somente um JOIN é permitido.
39	SapDriverSqlParsingSecondJoinValueNotATableError	O segundo valor especificado pelo JOIN não é uma tabela.
40	SapDriverSqlParsingNoJoinConditionError	A condição de JOIN não pode ficar vazia.
41	SapDriverSqlParsingJoinConditionOringNotAllowedError	Não é permitido usar OR com condições de JOIN.
42	SapDriverSqlParsingJoinConditionNotAllowedError	O tipo de condição de JOIN especificada não é permitido.
43	SapDriverSqlParsingJoinOperatorMustBeEqualsOnlyError	O operador de JOIN somente pode ser Equals.
44	SapDriverSqlParsingJoinSameFieldError	Não é possível executar um JOIN de campo com ele mesmo.
45	SapDriverSqlParsingOnlyExplicitJoinsAllowedError	Somente são permitidos JOINS explícitos.

Número do erro	Código de erro	Descrição
46	SapDriverSqlParsingHasNoSelectStatementError	É necessário especificar uma instrução SELECT.
47	SapDriverSqlParsingHasNoQuerySpecificationError	Provavelmente, a sintaxe do SQL está inválida. Uma especificação de consulta pode ser necessária.
48	SapDriverSqlParsingSqlFieldMustBeQualifiedWithTableError	O campo deve ser qualificado com um nome ou alias de tabela.
49	SapDriverSqlParsingSqlSelectStarFieldMustOnlyBeQualifiedWithTableNameError	SELECT * deve ser qualificado com um nome ou alias de tabela.
50	SapDriverSqlParsingSqlFieldMustOnlyBeQualifiedWithTableNameError	O campo somente pode ser qualificado com um nome ou alias de tabela.
51	SapDriverSqlParsingSqlTableMustHaveExactlyOneIdentifierError	O nome de tabela não deve ser qualificado.
52	SapDriverSqlParsingSqlQueryeMustHaveAtLeastOneFieldError	A instrução SELECT deve conter pelo menos um campo.
53	SapDriverSqlParsingSqlQueryeMustHaveAtLeastOneTableError	A instrução SELECT deve conter pelo menos uma tabela.
54	SapDriverSqlParsingSqlEnhancedQuerySqlTableNotMatchingAnySapTableError	A tabela que qualifica um campo não corresponde a nenhuma tabela recebida do sistema do SAP.

Número do erro	Código de erro	Descrição
55	SapDriverSqlParsingSqlFieldQualifierNotMatchingAnyTableError	A tabela que qualifica um campo não corresponde a nenhuma tabela especificada na instrução SELECT.
56	SapDriverSqlParsingSqlSelectStarFieldQualifierNotMatchingAnyTableError	A tabela que qualifica um campo * não corresponde a nenhuma tabela especificada na instrução SELECT.
57	SapDriverSqlParsingSqlFieldNotInSapTableError	O campo especificado na instrução SELECT não existe nos dados do SAP.
58	SapDriverSqlParsingSqlFieldNotExportableError	O campo especificado na instrução SELECT não pode ser importado do sistema do SAP.
59	SapDriverSqlParsingSqlFieldNotFilterableError	O campo especificado na cláusula WHERE não pode ser filtrado no sistema do SAP.
60	SapDriverSqlParsingTopRowFilterMustHaveAbsolutValueError	A instrução SELECT TOP deve especificar um valor absoluto.
61	SapDriverSqlParsingTopRowFilterWithTiesNotAllowedError	A instrução SELECT TOP deve ser usada sem vínculos.
63	SapDriverSqlParsingTopRowFilterMustHaveIntegerValueError	A instrução SELECT TOP deve especificar

Número do erro	Código de erro	Descrição
		um valor inteiro.
64	SapDriverSqlParsingTopRowFilterIntegerValueMustBeGreaterZeroError	A instrução SELECT TOP deve especificar um valor maior que zero (0).
68	SapDriverSqlParsingTopRowFilterFromClauseMustHaveInnerQuerySpecificationError	A cláusula FROM na instrução SELECT TOP deve conter uma especificação de consulta.
69	SapDriverSqlParsingOringFilterValuesOnlyForSameFieldAndClauseError	Campos diferentes não podem ser especificados em uma condição OR. O mesmo campo deve ser usado em toda a condição OR e o mesmo operador de campo deve ser usado.
70	SapDriverSqlParsingFilterExpressionNotAllowedError	A expressão especificada na cláusula WHERE para filtragem do campo não é permitida.
71	SapDriverSqlParsingFilterValueLiteralNotAllowedError	A literal especificada na cláusula WHERE para filtragem do campo não é permitida.
72	SapDriverSqlParsingFilterComparisonTypeNotAllowedError	O operador de comparação especificado na cláusula WHERE para filtragem do campo não é permitido.
73	SapDriverPackageCreationFilterTypeNotSupportedError	O tipo de filtro não

Número do erro	Código de erro	Descrição
		é permitido.
74	SapDriverTableCreationMaximumRecordLimitReachedError	O número de campos selecionados excede o máximo permitido pela RFC do SAP (chamada de função remota do SAP).
75	SapDriverExecuteDownloadError	Ocorreu um erro desconhecido na importação de dados da tabela do SAP.
76	SapDriverSearchTablesDownloadError	Ocorreu um erro desconhecido na pesquisa de tabelas do SAP.
77	SapDriverSqlParsingNoFromClauseError	A instrução SELECT deve conter uma cláusula FROM.
78	SapDriverSqlParsingNoTableReferenceInFromClauseError	A cláusula FROM na instrução SELECT deve conter uma tabela.
79	SapDriverSqlParsingExpectedTopRowForPreviewError	A instrução de SELECT externo deve ter uma cláusula TOP.
80	SapDriverSqlParsingPreviewStatementMustNotHaveWhereClauseError	A instrução de SELECT externo não deve ter uma cláusula WHERE.
81	SapDriverSqlParsingPreviewStatementMustHaveUnqualifiedStarQualifierOnlyError	A instrução de SELECT externo deve ter apenas um qualificador *.
82	SapDriverProjectPathNotFound	O diretório de trabalho temporário especificado não

Número do erro	Código de erro	Descrição
		existe.

Conexão ao SAP ByDesign

O SAP Business ByDesign é um sistema de planejamento de recursos empresariais (ERP) baseado na nuvem. Você pode usar o conector de dados do SAP ByDesign para importar dados da sua organização residentes no SAP ByDesign.

Nota

O conector de dados do SAP ByDesign é fornecido pelo nosso parceiro de dados, a CData. Para obter informações sobre qualquer um dos campos da conexão, consulte a documentação disponível no [site da CData](#).

Antes de começar

Para conectar-se ao SAP ByDesign, você deve obter as seguintes informações:

- o URL para o nome do host do seu sistema
- credenciais para conexão à conta do SAP ByDesign

Para obter ajuda na coleta dos pré-requisitos de conexão, entre em contato com o administrador do SAP ByDesign na sua organização. Se o administrador não conseguir ajudá-lo, você ou o administrador deve entrar em contato com o suporte da SAP ByDesign.

Criar uma coleção do SAP ByDesign

1. No menu principal do Analytics, selecione **Importar > Banco de dados e aplicativo**.
2. Na guia **Novas conexões**, na seção **Conectores DSN do ACL (Empacotados)**, selecione **SAP ByDesign**.

Dica

Você pode filtrar a lista de conectores disponíveis inserindo uma cadeia de pesquisa na caixa **Filtrar conexões**. Os conectores são listados em ordem alfabética.

A caixa de diálogo DSN Configuration (Configuração de DSN) é exibida.

3. Na caixa de diálogo **DSN Configuration** (Configuração de DSN), clique em **Show Required** (Mostrar requisitos) ou **Basic** (Básico).
4. Forneça os valores para os campos obrigatórios ou básicos, se houver.

5. Clique em **Test connection** (Testar conexão).

Nota

Quando você clica no botão **Test connection** (Testar conexão), ele valida se os detalhes de conexão e autenticação fornecidos estão corretos. Se você clicar em **OK** sem clicar em **Test Connection** (Testar conexão), os detalhes de conexão serão salvos sem qualquer validação e talvez não funcionem mais tarde, caso os valores fornecidos estejam incorretos.

6. Se uma página de login aparecer, forneça os detalhes de conexão ou autenticação necessários.

Quando a conexão é bem-sucedida, uma caixa de diálogo é exibida mostrando uma mensagem de sucesso.

7. Clique em **OK** na caixa de diálogo exibida.

A conexão ao SAP ByDesign é estabelecida com sucesso.

8. Na caixa de diálogo **DSN Configuration** (Configuração de DSN), clique em **OK**.

A conexão do SAP ByDesign é salva na guia **Conexões existentes**. No futuro, você poderá reconectar o SAP ByDesign usando a conexão salva.

Após estabelecer a conexão, a janela Acesso a Dados abre na **Área de preparação** e você pode começar a importar dados. Para obter ajuda na importação de dados do SAP ByDesign, consulte "Trabalho com a Janela de Acesso a Dados" Na página 395.

Renomear a conexão

Quando você cria o conector de dados do SAP ByDesign, não é possível informar um nome de conexão de sua preferência e a conexão é salva na guia **Conexões existentes** com o mesmo nome da origem de dados. Se você quiser renomeá-la, navegue até a guia **Conexões existentes**, amplie a seção **Conectores do ACL (DSN)**, clique no ícone de reticências  correspondente a SAP ByDesign e selecione **Renomear conexão**.

Conexão ao SAP Hybris Cloud para Cliente

O SAP Hybris Cloud for Customer (C4C) é um sistema de gerenciamento de relacionamento com clientes (CRM) baseada na nuvem. Você pode usar o conector de dados do SAP Hybris C4C para importar dados da sua organização residentes no SAP Hybris C4C.

Nota

O conector de dados do SAP Hybris C4C é fornecido pelo nosso parceiro de dados, a CData. Para obter informações sobre qualquer um dos campos da conexão, consulte a documentação disponível no [site da CData](#).

Antes de começar

Para conectar-se ao SAP Hybris C4C, você deve obter as seguintes informações:

- as credenciais para conexão à conta do SAP Hybris C4C
- o locatário com o qual estabelecer a conexão
- o URL do SAP Hybris C4C para conexão

Para obter ajuda na coleta dos pré-requisitos de conexão, entre em contato com o administrador do SAP Hybris C4C na sua organização. Se o administrador não conseguir ajudá-lo, você ou o administrador deve entrar em contato com o suporte da SAP Hybris C4C.

Criar conexão ao SAP Hybris C4C

1. No menu principal do Analytics, selecione **Importar > Banco de dados e aplicativo**.
2. Na guia **Novas conexões**, na seção **Conectores DSN do ACL (Empacotados)**, selecione **SAP Hybris C4C**.

Dica

Você pode filtrar a lista de conectores disponíveis inserindo uma cadeia de pesquisa na caixa **Filtrar conexões**. Os conectores são listados em ordem alfabética.

A caixa de diálogo DSN Configuration (Configuração de DSN) é exibida.

3. Na caixa de diálogo **DSN Configuration** (Configuração de DSN), clique em **Show Required** (Mostrar requisitos) ou **Basic** (Básico).

4. Forneça os valores para os campos obrigatórios ou básicos, se houver.
5. Clique em **Test connection** (Testar conexão).

Nota

Quando você clica no botão **Test connection** (Testar conexão), ele valida se os detalhes de conexão e autenticação fornecidos estão corretos. Se você clicar em **OK** sem clicar em **Test Connection** (Testar conexão), os detalhes de conexão serão salvos sem qualquer validação e talvez não funcionem mais tarde, caso os valores fornecidos estejam incorretos.

6. Se uma página de login aparecer, forneça os detalhes de conexão ou autenticação necessários.

Quando a conexão é bem-sucedida, uma caixa de diálogo é exibida mostrando uma mensagem de sucesso.

7. Clique em **OK** na caixa de diálogo exibida.

A conexão ao SAP Hybris C4C é estabelecida com sucesso.

8. Na caixa de diálogo **DSN Configuration** (Configuração de DSN), clique em **OK**.

A conexão do SAP Hybris C4C é salva na guia **Conexões existentes**. No futuro, você poderá reconectar o SAP Hybris C4C usando a conexão salva.

Após estabelecer a conexão, a janela Acesso a Dados abre na **Área de preparação** e você pode começar a importar dados. Para obter ajuda na importação de dados do SAP Hybris C4C, consulte "Trabalho com a Janela de Acesso a Dados" Na página 395.

Renomear a conexão

Quando você cria o conector de dados do SAP Hybris C4C, não é possível informar um nome de conexão de sua preferência e a conexão é salva na guia **Conexões existentes** com o mesmo nome da origem de dados. Se você quiser renomeá-la, navegue até a guia **Conexões existentes**, amplie a seção **Conectores do ACL (DSN)**, clique no ícone de reticências  correspondente a SAP Hybris C4C e selecione **Renomear conexão**.

Conexão ao SAP SuccessFactors

SAP SuccessFactors é um sistema de recursos humanos baseado na nuvem. Você pode usar o conector de dados do SAP SuccessFactors para importar dados da sua organização residentes no SAP SuccessFactors.

Nota

O conector de dados do SAP SuccessFactors é fornecido pelo nosso parceiro de dados, a CData. Para obter informações sobre qualquer um dos campos da conexão, consulte a documentação disponível no [site da CData](#).

Antes de começar

Para conectar-se ao SAP SuccessFactors, você deve obter as seguintes informações:

- o URL para o servidor do SuccessFactors
- as credenciais para conexão à conta do SAP SuccessFactors
- o identificador único da sua empresa

Para obter ajuda na coleta dos pré-requisitos de conexão, entre em contato com o administrador do SAP SuccessFactors na sua organização. Se o administrador não conseguir ajudá-lo, você ou o administrador deve entrar em contato com o suporte da SAP SuccessFactors.

Criar conexão ao SAP SuccessFactors

1. No menu principal do Analytics, selecione **Importar > Banco de dados e aplicativo**.
2. Na guia **Novas conexões**, na seção **Conectores DSN do ACL (Empacotados)**, selecione **SAP SuccessFactors**.

Dica

Você pode filtrar a lista de conectores disponíveis inserindo uma cadeia de pesquisa na caixa **Filtrar conexões**. Os conectores são listados em ordem alfabética.

A caixa de diálogo DSN Configuration (Configuração de DSN) é exibida.

3. Na caixa de diálogo **DSN Configuration** (Configuração de DSN), clique em **Show Required** (Mostrar requisitos) ou **Basic** (Básico).
4. Forneça os valores para os campos obrigatórios ou básicos, se houver.

5. Clique em **Test connection** (Testar conexão).

Nota

Quando você clica no botão **Test connection** (Testar conexão), ele valida se os detalhes de conexão e autenticação fornecidos estão corretos. Se você clicar em **OK** sem clicar em **Test Connection** (Testar conexão), os detalhes de conexão serão salvos sem qualquer validação e talvez não funcionem mais tarde, caso os valores fornecidos estejam incorretos.

6. Se uma página de login aparecer, forneça os detalhes de conexão ou autenticação necessários.

Quando a conexão é bem-sucedida, uma caixa de diálogo é exibida mostrando uma mensagem de sucesso.

7. Clique em **OK** na caixa de diálogo exibida.

A conexão ao SAP SuccessFactors é estabelecida com sucesso.

8. Na caixa de diálogo **DSN Configuration** (Configuração de DSN), clique em **OK**.

A conexão do SAP SuccessFactors é salva na guia **Conexões existentes**. No futuro, você poderá reconectar o SAP SuccessFactors usando a conexão salva.

Após estabelecer a conexão, a janela Acesso a Dados abre na **Área de preparação** e você pode começar a importar dados. Para obter ajuda na importação de dados do SAP SuccessFactors, consulte "Trabalho com a Janela de Acesso a Dados" Na página 395.

Renomear a conexão

Quando você cria o conector de dados do SAP SuccessFactors, não é possível informar um nome de conexão de sua preferência e a conexão é salva na guia **Conexões existentes** com o mesmo nome da origem de dados. Se você quiser renomeá-la, navegue até a guia **Conexões existentes**, amplie a seção **Conectores do ACL (DSN)**, clique no ícone de reticências  correspondente a SAP SuccessFactors e selecione **Renomear conexão**.

Conexão ao ServiceNow

O ServiceNow é um provedor de soluções em nuvem para gerenciamento de TI. Use o conector de dados do ServiceNow para importar dados da sua organização residentes no ServiceNow.

Nota

Não é possível usar esse conector de forma independente do Analytics. Você pode configurar um DSN para o driver usando o **Administrador de Fonte de Dados ODBC** do Windows. No entanto, é necessário testar a conexão ao DSN dentro do Analytics e não da caixa de diálogo de configuração do DSN do Windows do conector.

Antes de começar

Para conectar-se ao ServiceNow, você deve obter:

- a conta do usuário da conexão, incluindo o nome do usuário e a senha
- a instância de onde as tabelas serão recuperadas
- as credenciais Client Id e Client Secret do OAuth, atribuídas quando você registra um aplicativo no servidor de autorização OAuth do ServiceNow

Dica

Para obter mais informações sobre o registro de aplicativos e a obtenção de credenciais do OAuth, procure "Set up OAuth" na documentação do ServiceNow.

Para obter ajuda na coleta dos pré-requisitos de conexão, entre em contato com o administrador do ServiceNow na sua organização. Se o administrador não conseguir ajudá-lo, você ou o administrador deve entrar em contato com o suporte da ServiceNow.

Criar uma conexão com o ServiceNow

1. No menu principal do Analytics, selecione **Importar > Banco de dados e aplicativo**.
2. Na guia **Novas conexões**, na seção **Conectores do ACL**, selecione seu conector **ServiceNow**.

Dica

Você pode filtrar a lista de conectores disponíveis inserindo uma cadeia de pesquisa na caixa **Filtrar conexões**. Os conectores são listados em ordem alfabética.

- No painel **Configurações de Conexão de Dados**, insira as configurações da conexão e clique em **Salvar e conectar** na parte inferior do painel.

Você pode aceitar o **Nome de conexão** padrão ou inserir um novo nome.

A conexão do ServiceNow é salva na guia **Conexões existentes**. No futuro, você poderá reconectar o ServiceNow usando a conexão salva.

Após estabelecer a conexão, a janela Acesso a Dados abre na **Área de preparação** e você pode começar a importar dados. Para obter ajuda na importação de dados do ServiceNow, consulte "Trabalho com a Janela de Acesso a Dados" Na página 395.

Configurações de conexão

Configurações básicas

Configuração	Descrição	Exemplo
Usuário	A conta de usuário do Exchange usada para autenticação no ServiceNow.	admin_1
Senha	A senha usada para autenticar o usuário.	
Instância	A instância do ServiceNow de onde as tabelas serão recuperadas.	staging16387
ID do cliente OAuth	O ID do cliente atribuído quando você registra um aplicativo com o servidor de autorização OAuth do ServiceNow. O OAuth exige o registro do aplicativo. Como parte do registro, você receberá um ID de cliente, algumas vezes também denominado chave do consumidor, e um segredo do cliente. Ambos devem ser especificados para a conexão.	356a825803610300ef0662490d237522
Segredo do cliente OAuth	O segredo do cliente atribuído	secretTest

Configuração	Descrição	Exemplo
	quando você registra um aplicativo com o servidor de autorização OAuth do ServiceNow. O OAuth exige o registro do aplicativo. Como parte do registro, você receberá um ID de cliente, e um segredo do cliente, algumas vezes também denominado segredo do consumidor. Ambos devem ser especificados para a conexão.	

Configurações avançadas

Configuração	Descrição	Exemplo
Converter datahora para GMT	Converte os campos datahora para o fuso horário GMT durante a importação. Se falso, o valor de datahora é convertido para o fuso horário do sistema operacional da máquina que executa o Analytics. Nota Se você selecionar esta opção, todos os filtros que você aplicar em campos de datahora usando o operador ON (=) exigirão que você use o especificador de formato "Z" para inserir o valor de datahora na condição de filtro: 2017-01-01 12:38:54Z.	verdadeiro
Limite do tamanho da chave	O comprimento máximo de uma coluna de chave primária. A definição do tamanho como 0 fará com que o comprimento da chave volte ao comprimento original. Essa propriedade faz com que o conector ignore o comprimento relatado para todas as colunas de chave primária.	255
Mapear para Long Varchar	Controla se uma coluna é retornada como SQL_LONGVARCHAR.	-1

Configuração	Descrição	Exemplo
	Use essa configuração para mapear todas as colunas maiores que o tamanho especificado para que sejam relatadas como SQL_LONGVARCHAR em vez de SQL_VARCHAR.	
Mapear para WVarchar	Controla se os tipos de cadeia são mapeados para SQL_WVARCHAR em vez de SQL_VARCHAR. É definido por padrão. As colunas de cadeia devem ser mapeadas para SQL_WVARCHAR para acomodar diversos conjuntos de caracteres internacionais. Portanto, MapToWVarchar é definido como verdadeiro por padrão. Você pode defini-lo como falso para usar SQL_VARCHAR.	verdadeiro
Pseudocolunas	Indica se pseudocolunas devem ou não ser incluídas como colunas na tabela. Essa configuração é particularmente útil no Entity Framework, que não permite a definição de um valor para uma pseudocoluna a menos que seja uma coluna de tabela. O valor dessa configuração de conexão deve ter o formato "Tabela1-Coluna1, Tabela1-Coluna2, Tabela2-Coluna3". Você pode usar o caractere "*" para incluir todas as tabelas e todas as colunas.	MinhaTabela=*
Certificado de servidor SSL	O certificado a ser aceito do servidor na conexão usando TLS/SSL. Você pode especificar: ○ certificado PEM completo ○ caminho para um arquivo local que contém o certificado ○ a chave pública ○ a impressão digital do MD5 (os valores hexa também podem ser separados por espaço ou dois pontos) ○ a impressão digital do SHA1 (os valores hexa também podem ser separados por espaço ou dois pontos)	C:\cert.cer

Configuração	Descrição	Exemplo
	Para uma conexão TLS/SSL, esta propriedade pode ser usada para especificar o certificado TLS/SSL a ser aceito do servidor. Qualquer outro certificado que não tenha uma relação de confiança com a máquina será rejeitado.	
Esquema de autorização de proxy	O tipo de autenticação usado para autenticar no proxy ProxyServer. Esse valor especifica o tipo de autenticação usado para autenticar no proxy HTTP especificado por ProxyServer e ProxyPort. Nota Por padrão, o conector usa as configurações do proxy de sistema, sem necessidade de configurações adicionais. Se você quiser conectar-se a outro proxy, será necessário definir ProxyAutoDetect como falso, além de ProxyServer e ProxyPort. Para autenticar, defina ProxyAuthScheme e, se necessário, ProxyUser e ProxyPassword. O tipo de autenticação pode ser um dos seguintes: ◦ BASIC: O driver executa a autenticação HTTP BASIC ◦ DIGEST: O driver executa a autenticação HTTP DIGEST. ◦ NEGOTIATE: O driver recupera um token NTLM ou Kerberos de acordo com o protocolo aplicável para autenticação ◦ PROPRIETARY: O driver não gera um token NTLM ou Kerberos. Você deve fornecer esse token no cabeçalho de autorização da solicitação HTTP	BASIC
Deteção automática de proxy	Indica se as configurações do proxy de sistema devem ser usadas ou não. Defina ProxyAutoDetect como FALSO para usar configurações de	verdadeiro

Configuração	Descrição	Exemplo
	proxy personalizadas. Essa configuração tem precedência sobre as outras configurações de proxy.	
Usuário do proxy	Um nome de usuário usado para autenticar no proxy ProxyServer. As opções ProxyUser e ProxyPassword são usadas para conexão e autenticação no proxy HTTP especificado em ProxyServer. Você pode selecionar um dos seguintes tipos de autenticação em ProxyAuthScheme. Se você estiver usando autenticação HTTP, defina essa propriedade como o nome de usuário de um usuário reconhecido pelo proxy HTTP. Se você estiver usando autenticação Windows ou Kerberos, defina essa propriedade como um nome de usuário em um dos seguintes formatos: ◦ usuário@domínio ◦ domínio\usuário	john_doe@example.com
Senha do proxy	Uma senha usada para autenticar no proxy ProxyServer. Essa propriedade é usada para autenticar em um servidor proxy HTTP compatível com autenticação NTLM (Windows), Kerberos ou HTTP. Para especificar o proxy HTTP, você pode definir ProxyServer e ProxyPort. Para especificar o tipo de autenticação, defina ProxyAuthScheme. Se você estiver usando autenticação HTTP, defina adicionalmente ProxyUser e ProxyPassword para o proxy HTTP. Se você estiver usando autenticação NTLM, defina ProxyUser e ProxyPassword como a senha do Windows. As propriedades abaixo também podem ser necessárias para concluir a autenticação Kerberos	
Servidor proxy	O nome do host ou o endereço IP de um proxy pelo qual o tráfego HTTP será roteado.	206.174.193.115

Configuração	Descrição	Exemplo
	O nome do host ou o endereço IP de um proxy pelo qual o tráfego HTTP será roteado. O driver pode usar os tipos de autenticação HTTP, Windows (NTLM) ou Kerberos para autenticar em um proxy HTTP. Por padrão, o driver usa o proxy de sistema. Se você precisar usar outro proxy, defina ProxyAutoDetect como falso.	
Porta do proxy	A porta TCP onde o proxy ProxyServer é executado.	80
Tipo de SSL do proxy	O tipo de SSL usado para conexão ao proxy ProxyServer: ◦ AUTO: Se o URL for um URL HTTPS, o conector usará a opção TUNNEL. Se o URL for um URL HTTP, o conector usará a opção NEVER (padrão) ◦ ALWAYS: A conexão terá sempre o SSL ativado ◦ NEVER: A conexão não tem o SSL ativado ◦ TUNNEL: A conexão é feita por meio de um proxy de túnel. O servidor do proxy abre uma conexão para o host remoto e o tráfego vai e volta pelo proxy	AUTO

Atualizações de conector de dados

Quando atualiza o Analytics ou o Agente do Robôs, você deve testar todos os scripts que importam dados usando um dos conectores de dados do Analytics (comando ACCESSDATA).

É possível que alterações feitas por fornecedores externos de fontes de dados ou drivers ODBC exijam atualizações em um ou mais conectores de dados. Pode ser necessário atualizar as conexões de dados com script para que continuem a funcionar corretamente.

- **Execute novamente a importação**: A maneira mais fácil de atualizar uma conexão é executar manualmente uma importação usando a janela Acesso a Dados na versão atualizada do Analytics. Copie o comando ACCESSDATA do log e use-o para atualizar o script.

Nota

Antes de se conectar a uma fonte de dados e executar novamente a importação, limpe o cache do conector para remover o conjunto existente de nomes de tabelas.

Na guia **Conexões existentes** na janela Acesso a Dados, ao lado do nome do conector, selecione  > **Limpar cache**.

- **Atualize as especificações de campos:** Também pode ser necessário atualizar as especificações de campos no corpo do script para compatibilizá-lo com as alterações do esquema da tabela na fonte de dados ou no driver ODBC. As possíveis alterações incluem nomes de campos, tipos de dados de campos e comprimentos de campos e registro.
- **Verifique os resultados de todas as filtrações:** Você também deve verificar os resultados de qualquer filtragem aplicada durante a importação de dados. Confirme se a filtragem de importação está incluindo e excluindo corretamente os registros.

Alterações do conector de dados do ServiceNow

As alterações específicas efetuadas no conector de dados do ServiceNow são listadas a seguir.

Versão do Analytics	Alteração
14.2	Agora, os campos de data do ServiceNow são mapeados para um tipo de dados de data no conector de dados do ServiceNow no formato AAAAA-MM-DD com comprimento de 10 caracteres. Antes, os campos de data do ServiceNow eram mapeados para um tipo de dados de datahora no conector de dados do ServiceNow no formato AAAAA-MM-DD hh:mm:ss com comprimento de 19 caracteres. A parte de tempo dos dados importados era vazia e representada como 00:00:00.

Conexão ao SFTP

O SFTP é um protocolo de transferência de arquivos seguro que usa o Secure Shell Protocol (SSH). Você pode usar o conector de dados do SFTP para importar dados da sua organização residentes no SFTP.

Nota

O conector de dados SFTP somente pode ser usado para importar tipos de arquivo com as extensões .xlsx e csv. O suporte a scripts desse conector também pode ser limitado.

Antes de começar

Para conectar-se ao SFTP, você deve obter as seguintes informações:

- as credenciais para conexão ao servidor do SFTP
- o nome do host ou o endereço IP do servidor do SFTP.
- a porta de conexão correta
- o caminho no servidor SFTP

Para obter ajuda na coleta dos pré-requisitos de conexão, entre em contato com o administrador do SFTP na sua organização. Se o administrador não conseguir ajudá-lo, você ou o administrador deve entrar em contato com o suporte da SFTP.

Criar uma conexão ao SFTP

1. No menu principal do Analytics, selecione **Importar > Banco de dados e aplicativo**.
2. Na guia **Novas conexões**, na seção **Conectores do ACL**, selecione seu conector **SFTP**.

Dica

Você pode filtrar a lista de conectores disponíveis inserindo uma cadeia de pesquisa na caixa **Filtrar conexões**. Os conectores são listados em ordem alfabética.

3. No painel **Configurações de Conexão de Dados**, insira as configurações da conexão e clique em **Salvar e conectar** na parte inferior do painel.

Você pode aceitar o **Nome de conexão** padrão ou inserir um novo nome.

A conexão do SFTP é salva na guia **Conexões existentes**. No futuro, você poderá reconectar o SFTP usando a conexão salva.

Após estabelecer a conexão, a janela Acesso a Dados abre na **Área de preparação** e você pode começar a importar dados. Para obter ajuda na importação de dados do SFTP, consulte "Trabalho com a Janela de Acesso a Dados" Na página 395.

Configurações de conexão

Configurações básicas

Configuração	Descrição	Exemplo
Usuário	A conta de usuário para autenticação no servidor do SFTP.	
Senha	A senha usada para autenticar o usuário no servidor do SFTP.	
Host	O nome do host ou o endereço IP da instância que executa o servidor do SFTP.	https://sftp.abc.com/
Porta	A porta da instância do servidor do SFTP.	443
Caminho	O diretório de trabalho atual no servidor SFTP. Você pode alterar o diretório de trabalho definindo-o como um caminho de diretório absoluto ou um caminho relativo em relação ao valor existente dessa propriedade.	

Configurações avançadas

Configuração	Descrição	Exemplo
Limite do tamanho da chave	O comprimento máximo de uma coluna de chave primária.	255
Mapear para Long Varchar	Essa propriedade controla se uma coluna é retornada como SQL_LONGVARCHAR.	-1
Mapear para WVarchar	Essa propriedade controla se os tipos de cadeia são mapeados para SQL_WVARCHAR em vez de SQL_VARCHAR.	
Pseudocolunas	Esta propriedade indica se pseudocolunas devem ser incluídas como colunas na tabela. O valor dessa configuração de conexão deve ter o formato "Tabela1-1=Coluna1, Tabela1=Coluna2, Tabela2=Coluna3".	
Certificado de servidor SSL	O certificado que deve ser aceito do servidor na conexão usando SSL. Você pode fornecer um dos seguintes itens: ◦ certificado PEM completo ◦ caminho para um arquivo local que contém o certificado ◦ chave pública ◦ impressão digital MD5 ou SHA1 (os valores hexa também podem ser separados por espaço ou dois pontos) Qualquer outro certificado que não tenha uma relação de confiança com a máquina será rejeitado.	

Conexão ao SharePoint

O Microsoft SharePoint é uma plataforma colaborativa baseada na web para compartilhar e gerenciar conteúdo e aplicativos organizacionais. Use o conector de dados do SharePoint para importar dados da sua organização residentes no SharePoint.

Antes de importar

Apenas dados tabulares

O Analytics só pode consultar dados do SharePoint que estejam no formato tabular. Os seguintes itens não podem ser consultados pelo Analytics porque não estão em formato tabular.

- Anexos
- FileVersions
- GetValidTerms
- Permissões
- Exibições

Não há suporte para autenticação multifator

O conector de dados do SharePoint não consegue acessar dados de uma conta do SharePoint que exige autenticação multifator

Problema conhecido: filtragem por campos de datahora

Se você importar dados com a opção **Converter datahora para GMT** marcada, não poderá filtrar por campos datahora. Se você precisar filtrar por um campo datahora, desmarque essa opção antes da importação.

Criar uma conexão com o SharePoint

1. No menu principal do Analytics, selecione **Importar > Banco de dados e aplicativo**.
2. Na guia **Novas conexões**, na seção **Conectores do ACL**, selecione seu conector **SharePoint**.

Dica

Você pode filtrar a lista de conectores disponíveis inserindo uma cadeia de pesquisa na caixa **Filtrar conexões**. Os conectores são listados em ordem alfabética.

- No painel **Configurações de Conexão de Dados**, insira as configurações da conexão e clique em **Salvar e conectar** na parte inferior do painel.

Você pode aceitar o **Nome de conexão** padrão ou inserir um novo nome.

A conexão do SharePoint é salva na guia **Conexões existentes**. No futuro, você poderá reconectar o SharePoint usando a conexão salva.

Após estabelecer a conexão, a janela Acesso a Dados abre na **Área de preparação** e você pode começar a importar dados. Para obter ajuda na importação de dados do SharePoint, consulte "Trabalho com a Janela de Acesso a Dados" Na página 395.

Configurações de conexão

Configurações básicas

Configuração	Descrição	Exemplo
Nome da conexão	O nome que deseja atribuir a essa conexão no Analytics.	SharePoint
Host	O site do SharePoint ao qual você está se conectando. Defina o URL para uma coleção de sites para trabalhar com todas as listas e documentos em todos os subsites aninhados. Defina o URL para um site específico para trabalhar apenas com as listas e os documentos nesse site.	https://teams.example.com/teamA
Usuário	Seu nome de usuário do SharePoint. Nota Se sua empresa acessar o SharePoint por meio de ferramentas de SSO como AD FS, OneLogin ou OKTA, você poderá inserir as credenciais de SSO para se conectar por meio do Analytics, em vez das credenciais do SharePoint.	jgibbons
Senha	Sua senha do SharePoint.	MyStrongPasswordExample

Configuração	Descrição	Exemplo
	Nota Se sua empresa acessar o SharePoint por meio de ferramentas de SSO como AD FS, OneLogin ou OKTA, você poderá inserir as credenciais de SSO para se conectar por meio do Analytics, em vez das credenciais do SharePoint.	
Edição do SharePoint	A edição do SharePoint sendo usada. A edição é SharePoint Online ou SharePoint On-Premise.	SharePoint Online
Usar SSO	Quando definido como verdadeiro, o single sign-on (SSO) será usado para autenticação no SharePoint Online usando a conta especificada por Usuário e Senha. São permitidos os serviços Active Directory Federation Services (AD FS), OneLogin e OKTA SSO. O Domínio do SSO pode ser necessário se for diferente do domínio do Usuário. O SSO só pode ser usado com o SharePoint Online. O SSO não pode ser usado com as versões locais do SharePoint.	falso
Esquema de autorização	Juntamente com Senha e Usuário, este campo é usado para autenticação no servidor. NTLM é a opção padrão. Use as seguintes opções para selecionar o esquema de autenticação: ◦ NTLM: Defina essa opção para usar as suas credenciais do Windows para autenticação. ◦ NEGOTIATE: Se Esquema de autorização estiver definido como NEGOTIATE, o driver negociará um mecanismo de autenticação com o servidor. Defina Esquema de autorização como NEGOTIATE se quiser usar a autenticação Kerberos. ◦ KERBEROSDELEGATION: Defina essa opção para usar a delegação por meio do protocolo Kerberos. Defina o Usuário e a Senha da conta que você quer personificar. ◦ NONE: Defina essa opção para usar a autenticação anônima; por exemplo, para acessar um site público. ◦ FORMS: Defina essa opção se a sua instância do SharePoint usar um método de autenticação personalizado por meio de um formulário da web. ◦ DIGEST: Defina essa opção para usar a autenticação HTTP Digest. ◦ BASIC: Defina essa opção para usar a autenticação HTTP Basic.	NTLM

Configurações avançadas

Configuração	Descrição	Exemplo
Domínio do SSO	Essa propriedade só é aplicável quando se usa o single sign-on (Usar SSO é definido como verdadeiro) e se o domínio do Usuário (por exemplo, user@mydomain.com) for diferente do domínio configurado dentro do serviço de SSO (por exemplo, user@mys-sodomain.com). Essa propriedade pode ser necessária para usar AD FS, OneLogin ou OKTA SSO.	myssodomain.com
Converter datahora para GMT	Converte os campos datahora para o fuso horário GMT durante a importação. Se falso, o valor de datahora é convertido para o fuso horário do sistema operacional da máquina que executa o Analytics.	verdadeiro
Limite do tamanho da chave	Em algumas ferramentas ODBC (Microsoft Access, por exemplo), o comprimento da coluna de chave primária não pode ser maior do que um valor específico. Essa propriedade faz com que o driver ODBC ignore o comprimento relatado para todas as colunas de chave primária. Ela é particularmente útil na utilização do driver ODBC como uma fonte de dados vinculada do Microsoft Access. A definição de Limite do tamanho da chave como zero retornará o comprimento da chave para o valor original.	255
Mapear para Long Varchar	Essa propriedade controla se uma coluna é retornada como SQL_LONGVARCHAR. Alguns aplicativos exigem que todos os dados de texto maiores que um determinado número de caracteres sejam relatados como SQL_LONGVARCHAR. Use essa propriedade para mapear todas as colunas maiores que o tamanho especificado para que sejam relatadas como SQL_LONGVARCHAR em vez de SQL_VARCHAR.	-1
Mapear para WVarchar	Essa propriedade controla se os tipos de cadeia são mapeados para SQL_WVARCHAR em vez de SQL_VARCHAR. É definido por padrão. As colunas de cadeia devem ser mapeadas para SQL_WVARCHAR para acomodar	verdadeiro

Configuração	Descrição	Exemplo
	diversos conjuntos de caracteres internacionais. Portanto, Mapear para WVarchar é definido como verdadeiro por padrão. Você pode defini-lo como falso para usar SQL_VARCHAR.	
Pseudocolunas	Indica se pseudocolunas devem ou não ser incluídas como colunas na tabela. Essa configuração é particularmente útil no Entity Framework, que não permite a definição de um valor para uma pseudocoluna a menos que seja uma coluna de tabela. Você pode usar um asterisco "*" para incluir todas as tabelas e todas as colunas.	- Table1=Column1, Table2=Column3 *=*
Identificadores em maiúsculas	Defina essa propriedade para relatar todos os identificadores em maiúsculas, incluindo nomes de tabelas e colunas. Esse é o padrão para bancos de dados Oracle. Dessa forma, permite uma melhor integração com ferramentas do Oracle, como o Oracle Database Gateway. Por exemplo, você pode usar essa propriedade para evitar colocar identificadores entre aspas.	falso
Esquema de autenticação de proxy	O tipo de autenticação usado para autenticar no Servidor proxy. Esse valor especifica o tipo de autenticação usado para autenticar no proxy HTTP especificado por Servidor proxy e Porta do proxy. Por padrão, o driver usa as configurações do proxy de sistema, sem necessidade de configurações adicionais. Se você quiser conectar-se a outro proxy, será necessário definir Detecção automática de proxy como falso, além de Servidor proxy e Porta do proxy. Para autenticar, defina o Esquema de autenticação de proxy e defina o Usuário do proxy e a Senha do proxy, se necessário. O tipo de autenticação pode ser um dos seguintes: BASIC: O driver executa a autenticação HTTP BASIC. DIGEST: O driver executa a autenticação HTTP DIGEST. NEGOTIATE: O driver recupera um token NTLM ou Kerberos de acordo com o protocolo aplicável para autenticação.	BASIC

Configuração	Descrição	Exemplo
	◦ PROPRIETARY: O driver não gera um token NTLM ou Kerberos. Você deve fornecer esse token no cabeçalho de autorização da solicitação HTTP.	
Detecção automática de proxy	Indica se as configurações do proxy de sistema devem ser usadas ou não. Defina ProxyAutoDetect como falso para usar configurações de proxy personalizadas. Essa configuração tem precedência sobre as outras configurações de proxy. Por padrão, o driver usa o proxy HTTP de sistema. Defina essa configuração como falsa se quiser se conectar a outro proxy. Para conectar a um proxy HTTP, consulte Servidor proxy.	falso
Usuário do proxy	Um nome de usuário usado para autenticação no Servidor proxy. As opções Usuário do proxy e Senha do proxy são usadas para conexão e autenticação no proxy HTTP especificado em ProxyServer. Você pode selecionar um dos seguintes tipos de autenticação em Esquema de autenticação de proxy. Se você estiver usando autenticação HTTP, defina essa propriedade como o nome de usuário de um usuário reconhecido pelo proxy HTTP. Se você estiver usando autenticação Windows ou Kerberos, defina essa propriedade como um nome de usuário em um dos seguintes formatos: ◦ usuário@domínio ◦ domínio\usuário	jgibbons@example.com
Senha do proxy	Uma senha usada para autenticação no Servidor proxy. Essa propriedade é usada para autenticar em um servidor proxy HTTP compatível com autenticação NTLM (Windows), Kerberos ou HTTP. Para especificar o proxy HTTP, você pode definir Servidor proxy e Porta do proxy. Para especificar o tipo de autenticação, defina Esquema de autenticação de proxy. Se você estiver usando autenticação HTTP, defina também Usuário do proxy e Senha do	MyStrongPasswordExample

Configuração	Descrição	Exemplo
	proxy para o proxy HTTP. Se você estiver usando autenticação NTLM, defina Usuário do proxy e Senha do proxy como a senha do Windows. As propriedades abaixo também podem ser necessárias para concluir a autenticação Kerberos. Por padrão, o driver usa o proxy de sistema. Se você quiser se conectar a outro proxy, defina Detecção automática de proxy como falso.	
Servidor proxy	O nome do host ou o endereço IP de um proxy pelo qual o tráfego HTTP será roteado. O driver pode usar os tipos de autenticação HTTP, Windows (NTLM) ou Kerberos para autenticar em um proxy HTTP. Por padrão, o driver usa o proxy de sistema. Se você precisar usar outro proxy, defina Detecção automática de proxy como falso.	127.168.192.10
Porta do proxy	A porta na qual o proxy HTTP está sendo executado e pela qual você deseja redirecionar o tráfego HTTP. Especifique o proxy HTTP no Servidor proxy.	80
Tipo de SSL do proxy	Essa propriedade determina quando usar SSL para a conexão a um proxy HTTP especificado por ProxyServer. Esse valor pode ser AUTO, ALWAYS, NEVER ou TUNNEL. Auto: Configuração padrão. Se o URL for um URL HTTPS, o conector usará a opção TUNNEL. Se o URL for um URL HTTP, o componente usará a opção NEVER. Always: A conexão terá sempre o SSL ativado. Never: A conexão não tem o SSL ativado. Tunnel: A conexão é feita por meio de um proxy de túnel. O Servidor proxy abre uma conexão para o host remoto e o tráfego vai e volta pelo proxy.	Auto
Exceção de proxy	Uma lista separada por ponto e vírgula de hosts ou IPs que estarão isentos de conexão por meio do ProxyServer. O ProxyServer será usado para todos os endereços, exceto para os endereços definidos nessa propriedade.	127.168.189.10; 127.168.188.11

Conectar ao ShipStation

O ShipStation é uma solução de envio para comércio eletrônico. Você pode usar o conector de dados do ShipStation para importar dados da sua organização residentes no ShipStation.

Nota

O conector de dados do ShipStation é fornecido pelo nosso parceiro de acesso e conectividade de dados, a CData Software. Informações detalhadas sobre os campos de conexão individuais estão disponíveis na documentação da CData (link abaixo).

Antes de começar

Antes de iniciar o processo de conexão, revise a seção [Configuração do DSN do Windows](#) na documentação do CData e colete todos os pré-requisitos de conexão, como nome do usuário, senha, token ou valores de chave.

Para obter ajuda na coleta dos pré-requisitos de conexão, entre em contato com o administrador do ShipStation na sua organização. Se o administrador não conseguir ajudá-lo, você ou o administrador deve entrar em contato com o suporte da ShipStation.

Propriedades da conexão

Além da conectividade e autenticação básicas, você pode configurar propriedades adicionais da conexão à origem de dados. Para obter mais informações, consulte [Propriedades da conexão](#) na documentação do CData.

Criar uma conexão ao ShipStation

1. No menu principal do Analytics, selecione **Importar > Banco de dados e aplicativo**.
2. Na guia **Novas conexões**, na seção **Conectores DSN do ACL (Empacotados)**, selecione **ShipStation**.

Dica

Você pode filtrar a lista de conectores disponíveis inserindo uma cadeia de pesquisa na caixa **Filtrar conexões**. Os conectores são listados em ordem alfabética.

A caixa de diálogo DSN Configuration (Configuração de DSN) é exibida.

3. Na caixa de diálogo **DSN Configuration** (Configuração de DSN), clique em **Show Required** (Mostrar requisitos) ou **Basic** (Básico).
4. Forneça os valores para os campos obrigatórios ou básicos, se houver.
5. Clique em **Test connection** (Testar conexão).

Nota

Quando você clica no botão **Test connection** (Testar conexão), ele valida se os detalhes de conexão e autenticação fornecidos estão corretos. Se você clicar em **OK** sem clicar em **Test Connection** (Testar conexão), os detalhes de conexão serão salvos sem qualquer validação e talvez não funcionem mais tarde, caso os valores fornecidos estejam incorretos.

6. Se uma página de login aparecer, forneça os detalhes de conexão ou autenticação necessários.

Quando a conexão é bem-sucedida, uma caixa de diálogo é exibida mostrando uma mensagem de sucesso.

7. Clique em **OK** na caixa de diálogo exibida.

A conexão ao ShipStation é estabelecida com sucesso.

8. Na caixa de diálogo **DSN Configuration** (Configuração de DSN), clique em **OK**.

A conexão do ShipStation é salva na guia **Conexões existentes**. No futuro, você poderá reconectar o ShipStation usando a conexão salva.

Após estabelecer a conexão, a janela Acesso a Dados abre na **Área de preparação** e você pode começar a importar dados. Para obter ajuda na importação de dados do ShipStation, consulte "Trabalho com a Janela de Acesso a Dados" Na página 395.

Renomear a conexão

Quando você cria o conector de dados do ShipStation, não é possível informar um nome de conexão de sua preferência e a conexão é salva na guia **Conexões existentes** com o mesmo nome da origem de dados. Se você quiser renomeá-la, navegue até a guia **Conexões existentes**, amplie a seção **Conectores do ACL (DSN)**, clique no ícone de reticências  correspondente a ShipStation e selecione **Renomear conexão**.

Conexão ao Slack

Slack é um aplicativo de mensagens para equipes e locais de trabalho que pode ser usado em vários dispositivos e plataformas. Você pode usar o conector de dados do Slack para importar dados da sua organização residentes no Slack.

Nota

O conector de dados do Slack é fornecido pelo nosso parceiro de dados, a CData. Para obter informações sobre qualquer um dos campos da conexão, consulte a documentação disponível no [site da CData](#).

Antes de começar

Para conectar-se ao Slack, você deve obter as credenciais de conexão à conta do Slack.

Para obter ajuda na coleta dos pré-requisitos de conexão, entre em contato com o administrador do Slack na sua organização. Se o administrador não conseguir ajudá-lo, você ou o administrador deve entrar em contato com o suporte da Slack.

Criar uma coleção ao Slack

1. No menu principal do Analytics, selecione **Importar > Banco de dados e aplicativo**.
2. Na guia **Novas conexões**, na seção **Conectores DSN do ACL (Empacotados)**, selecione **Slack**.

Dica

Você pode filtrar a lista de conectores disponíveis inserindo uma cadeia de pesquisa na caixa **Filtrar conexões**. Os conectores são listados em ordem alfabética.

A caixa de diálogo DSN Configuration (Configuração de DSN) é exibida.

3. Na caixa de diálogo **DSN Configuration** (Configuração de DSN), clique em **Test connection** (**Testar conexão**).

A página de login do Slack é exibida.

4. Para fazer login:
 - Se você tem as credenciais da conta do Slack, informe-as.
 - Se sua organização usa SSO, clique no botão para fazer login com SSO.

5. Clique em **Continuar**.

Se você está usando SSO, informe as credenciais e faça login.

6. Clique em **OK** na caixa de diálogo de conexão efetuada.

A conexão ao Slack é estabelecida com sucesso.

7. Na caixa de diálogo **DSN Configuration** (Configuração de DSN), clique em **OK**.

A conexão ao Slack é salva na guia **Conexões existentes** com o nome de conexão **Slack**.

Futuramente, você poderá reconectar o Slack usando a conexão salva.

Após estabelecer a conexão, a janela Acesso a Dados abre na **Área de preparação** e você pode começar a importar dados. Para obter ajuda na importação de dados do Slack, consulte "Trabalho com a Janela de Acesso a Dados" Na página 395.

Renomear a conexão

Quando você cria o conector de dados do Slack, não é possível informar um nome de conexão de sua preferência e a conexão é salva na guia **Conexões existentes** com o mesmo nome da origem de dados. Se você quiser renomeá-la, navegue até a guia **Conexões existentes**, amplie a seção

Conectores do ACL (DSN), clique no ícone de reticências  correspondente a Slack e selecione **Renomear conexão**.

Conexão ao Snowflake

O Snowflake é uma plataforma de data warehouse baseada na nuvem. Você pode usar o conector de dados do Snowflake para importar dados da sua organização residentes no Snowflake.

Nota

O conector de dados do Snowflake é fornecido pelo nosso parceiro de dados, a CData. Para obter informações sobre qualquer um dos campos da conexão, consulte a documentação disponível no [site da CData](#).

Antes de começar

Para conectar-se ao Snowflake, você deve obter as seguintes informações:

- credenciais para conexão ao banco de dados do Snowflake
- o nome do armazém do Snowflake
- o URL do banco de dados Snowflake

Para obter ajuda na coleta dos pré-requisitos de conexão, entre em contato com o administrador do Snowflake na sua organização. Se o administrador não conseguir ajudá-lo, você ou o administrador deve entrar em contato com o suporte da Snowflake.

Criar uma conexão ao Snowflake

1. No menu principal do Analytics, selecione **Importar > Banco de dados e aplicativo**.
2. Na guia **Novas conexões**, na seção **Conectores DSN do ACL (Empacotados)**, selecione **Snowflake**.

Dica

Você pode filtrar a lista de conectores disponíveis inserindo uma cadeia de pesquisa na caixa **Filtrar conexões**. Os conectores são listados em ordem alfabética.

A caixa de diálogo DSN Configuration (Configuração de DSN) é exibida.

3. Na caixa de diálogo **DSN Configuration** (Configuração de DSN), clique em **Show Required** (Mostrar requisitos) ou **Basic** (Básico).
4. Forneça os valores para os campos obrigatórios ou básicos, se houver.

5. Clique em **Test connection** (Testar conexão).

Nota

Quando você clica no botão **Test connection** (Testar conexão), ele valida se os detalhes de conexão e autenticação fornecidos estão corretos. Se você clicar em **OK** sem clicar em **Test Connection** (Testar conexão), os detalhes de conexão serão salvos sem qualquer validação e talvez não funcionem mais tarde, caso os valores fornecidos estejam incorretos.

6. Se uma página de login aparecer, forneça os detalhes de conexão ou autenticação necessários.

Quando a conexão é bem-sucedida, uma caixa de diálogo é exibida mostrando uma mensagem de sucesso.

7. Clique em **OK** na caixa de diálogo exibida.

A conexão ao Snowflake é estabelecida com sucesso.

8. Na caixa de diálogo **DSN Configuration** (Configuração de DSN), clique em **OK**.

A conexão do Snowflake é salva na guia **Conexões existentes**. No futuro, você poderá reconectar o Snowflake usando a conexão salva.

Após estabelecer a conexão, a janela Acesso a Dados abre na **Área de preparação** e você pode começar a importar dados. Para obter ajuda na importação de dados do Snowflake, consulte "Trabalho com a Janela de Acesso a Dados" Na página 395.

Renomear a conexão

Quando você cria o conector de dados do Snowflake, não é possível informar um nome de conexão de sua preferência e a conexão é salva na guia **Conexões existentes** com o mesmo nome da origem de dados. Se você quiser renomeá-la, navegue até a guia **Conexões existentes**, amplie a seção **Conectores do ACL (DSN)**, clique no ícone de reticências  correspondente a Snowflake e selecione **Renomear conexão**.

Conexão ao Splunk

O Splunk é uma solução de informações de segurança e gerenciamento de eventos (SIEM). Você pode usar o conector de dados do Splunk para importar dados da sua organização residentes no Splunk.

Nota

O conector de dados do Splunk é fornecido pelo nosso parceiro de dados, a CData. Para obter informações sobre qualquer um dos campos da conexão, consulte a documentação disponível no [site da CData](#).

Antes de começar

Para conectar-se ao Splunk, você deve obter as seguintes informações:

- credenciais para conexão à conta do Splunk
- URL para acessar a conta do Splunk

Para obter ajuda na coleta dos pré-requisitos de conexão, entre em contato com o administrador do Splunk na sua organização. Se o administrador não conseguir ajudá-lo, você ou o administrador deve entrar em contato com o suporte da Splunk.

Criar uma conexão ao Splunk

1. No menu principal do Analytics, selecione **Importar > Banco de dados e aplicativo**.
2. Na guia **Novas conexões**, na seção **Conectores DSN do ACL (Empacotados)**, selecione **Splunk**.

Dica

Você pode filtrar a lista de conectores disponíveis inserindo uma cadeia de pesquisa na caixa **Filtrar conexões**. Os conectores são listados em ordem alfabética.

A caixa de diálogo DSN Configuration (Configuração de DSN) é exibida.

3. Na caixa de diálogo **DSN Configuration** (Configuração de DSN), clique em **Show Required** (Mostrar requisitos) ou **Basic** (Básico).
4. Forneça os valores para os campos obrigatórios ou básicos, se houver.

5. Clique em **Test connection** (Testar conexão).

Nota

Quando você clica no botão **Test connection** (Testar conexão), ele valida se os detalhes de conexão e autenticação fornecidos estão corretos. Se você clicar em **OK** sem clicar em **Test Connection** (Testar conexão), os detalhes de conexão serão salvos sem qualquer validação e talvez não funcionem mais tarde, caso os valores fornecidos estejam incorretos.

6. Se uma página de login aparecer, forneça os detalhes de conexão ou autenticação necessários.

Quando a conexão é bem-sucedida, uma caixa de diálogo é exibida mostrando uma mensagem de sucesso.

7. Clique em **OK** na caixa de diálogo exibida.

A conexão ao Splunk é estabelecida com sucesso.

8. Na caixa de diálogo **DSN Configuration** (Configuração de DSN), clique em **OK**.

A conexão do Splunk é salva na guia **Conexões existentes**. No futuro, você poderá reconectar o Splunk usando a conexão salva.

Após estabelecer a conexão, a janela Acesso a Dados abre na **Área de preparação** e você pode começar a importar dados. Para obter ajuda na importação de dados do Splunk, consulte "Trabalho com a Janela de Acesso a Dados" Na página 395.

Renomear a conexão

Quando você cria o conector de dados do Splunk, não é possível informar um nome de conexão de sua preferência e a conexão é salva na guia **Conexões existentes** com o mesmo nome da origem de dados. Se você quiser renomeá-la, navegue até a guia **Conexões existentes**, amplie a seção

Conectores do ACL (DSN), clique no ícone de reticências  correspondente a Splunk e selecione **Renomear conexão**.

Conexão ao Square

O Square é um agregador de serviços financeiros e comerciais. Você pode usar o conector de dados do Square para importar dados da sua organização residentes no Square.

Nota

O conector de dados do Square é fornecido pelo nosso parceiro de dados, a CData. Para obter informações sobre qualquer um dos campos da conexão, consulte a documentação disponível no [site da CData](#).

Antes de começar

Para conectar-se ao Square, você deve obter as credenciais de conexão ao servidor do Square.

Para obter ajuda na coleta dos pré-requisitos de conexão, entre em contato com o administrador do Square na sua organização. Se o administrador não conseguir ajudá-lo, você ou o administrador deve entrar em contato com o suporte da Square.

Criar uma conexão com o Square

1. No menu principal do Analytics, selecione **Importar > Banco de dados e aplicativo**.
2. Na guia **Novas conexões**, na seção **Conectores DSN do ACL (Empacotados)**, selecione **Square**.

Dica

Você pode filtrar a lista de conectores disponíveis inserindo uma cadeia de pesquisa na caixa **Filtrar conexões**. Os conectores são listados em ordem alfabética.

A caixa de diálogo DSN Configuration (Configuração de DSN) é exibida.

3. Na caixa de diálogo **DSN Configuration** (Configuração de DSN), clique em **Show Required** (Mostrar requisitos) ou **Basic** (Básico).
4. Forneça os valores para os campos obrigatórios ou básicos, se houver.

5. Clique em **Test connection** (Testar conexão).

Nota

Quando você clica no botão **Test connection** (Testar conexão), ele valida se os detalhes de conexão e autenticação fornecidos estão corretos. Se você clicar em **OK** sem clicar em **Test Connection** (Testar conexão), os detalhes de conexão serão salvos sem qualquer validação e talvez não funcionem mais tarde, caso os valores fornecidos estejam incorretos.

6. Se uma página de login aparecer, forneça os detalhes de conexão ou autenticação necessários.

Quando a conexão é bem-sucedida, uma caixa de diálogo é exibida mostrando uma mensagem de sucesso.

7. Clique em **OK** na caixa de diálogo exibida.

A conexão ao Square é estabelecida com sucesso.

8. Na caixa de diálogo **DSN Configuration** (Configuração de DSN), clique em **OK**.

A conexão do Square é salva na guia **Conexões existentes**. No futuro, você poderá reconectar o Square usando a conexão salva.

Após estabelecer a conexão, a janela Acesso a Dados abre na **Área de preparação** e você pode começar a importar dados. Para obter ajuda na importação de dados do Square, consulte "Trabalho com a Janela de Acesso a Dados" Na página 395.

Renomear a conexão

Quando você cria o conector de dados do Square, não é possível informar um nome de conexão de sua preferência e a conexão é salva na guia **Conexões existentes** com o mesmo nome da origem de dados. Se você quiser renomeá-la, navegue até a guia **Conexões existentes**, amplie a seção

Conectores do ACL (DSN), clique no ícone de reticências  correspondente a Square e selecione **Renomear conexão**.

Conexão ao Stripe

O Stripe oferece serviços de infraestrutura de pagamento on-line para sites e aplicativos móveis de comércio eletrônico. Você pode usar o conector de dados do Stripe para importar dados da sua organização residentes no Stripe.

Nota

O conector de dados do Stripe é fornecido pelo nosso parceiro de dados, a CData. Para obter informações sobre qualquer um dos campos da conexão, consulte a documentação disponível no [site da CData](#).

Antes de começar

Para conectar-se ao Stripe, você deve obter as credenciais de conexão ao servidor do Stripe.

Para obter ajuda na coleta dos pré-requisitos de conexão, entre em contato com o administrador do Stripe na sua organização. Se o administrador não conseguir ajudá-lo, você ou o administrador deve entrar em contato com o suporte da Stripe.

Criar uma conexão com o Stripe

1. No menu principal do Analytics, selecione **Importar > Banco de dados e aplicativo**.
2. Na guia **Novas conexões**, na seção **Conectores DSN do ACL (Empacotados)**, selecione **Stripe**.

Dica

Você pode filtrar a lista de conectores disponíveis inserindo uma cadeia de pesquisa na caixa **Filtrar conexões**. Os conectores são listados em ordem alfabética.

A caixa de diálogo DSN Configuration (Configuração de DSN) é exibida.

3. Na caixa de diálogo **DSN Configuration** (Configuração de DSN), clique em **Show Required** (Mostrar requisitos) ou **Basic** (Básico).
4. Forneça os valores para os campos obrigatórios ou básicos, se houver.

5. Clique em **Test connection** (Testar conexão).

Nota

Quando você clica no botão **Test connection** (Testar conexão), ele valida se os detalhes de conexão e autenticação fornecidos estão corretos. Se você clicar em **OK** sem clicar em **Test Connection** (Testar conexão), os detalhes de conexão serão salvos sem qualquer validação e talvez não funcionem mais tarde, caso os valores fornecidos estejam incorretos.

6. Se uma página de login aparecer, forneça os detalhes de conexão ou autenticação necessários.

Quando a conexão é bem-sucedida, uma caixa de diálogo é exibida mostrando uma mensagem de sucesso.

7. Clique em **OK** na caixa de diálogo exibida.

A conexão ao Stripe é estabelecida com sucesso.

8. Na caixa de diálogo **DSN Configuration** (Configuração de DSN), clique em **OK**.

A conexão do Stripe é salva na guia **Conexões existentes**. No futuro, você poderá reconectar o Stripe usando a conexão salva.

Após estabelecer a conexão, a janela Acesso a Dados abre na **Área de preparação** e você pode começar a importar dados. Para obter ajuda na importação de dados do Stripe, consulte "Trabalho com a Janela de Acesso a Dados" Na página 395.

Renomear a conexão

Quando você cria o conector de dados do Stripe, não é possível informar um nome de conexão de sua preferência e a conexão é salva na guia **Conexões existentes** com o mesmo nome da origem de dados. Se você quiser renomeá-la, navegue até a guia **Conexões existentes**, amplie a seção

Conectores do ACL (DSN), clique no ícone de reticências  correspondente a Stripe e selecione **Renomear conexão**.

Conexão ao SugarCRM

O SugarCRM é um software de gerenciamento de relacionamentos com clientes (CRM) de código aberto. Você pode usar o conector de dados do SugarCRM para importar dados da sua organização residentes no SugarCRM.

Nota

O conector de dados do SugarCRM é fornecido pelo nosso parceiro de dados, a CData. Para obter informações sobre qualquer um dos campos da conexão, consulte a documentação disponível no [site da CData](#).

Antes de começar

Para conectar-se ao SugarCRM, você deve obter as seguintes informações:

- Versão da API do SugarCRM instalado
- URL da conta do SugarCRM
- credenciais para conexão à conta do SugarCRM

Para obter ajuda na coleta dos pré-requisitos de conexão, entre em contato com o administrador do SugarCRM na sua organização. Se o administrador não conseguir ajudá-lo, você ou o administrador deve entrar em contato com o suporte da SugarCRM.

Criar uma conexão com o SugarCRM

1. No menu principal do Analytics, selecione **Importar > Banco de dados e aplicativo**.
2. Na guia **Novas conexões**, na seção **Conectores DSN do ACL (Empacotados)**, selecione **SugarCRM**.

Dica

Você pode filtrar a lista de conectores disponíveis inserindo uma cadeia de pesquisa na caixa **Filtrar conexões**. Os conectores são listados em ordem alfabética.

A caixa de diálogo DSN Configuration (Configuração de DSN) é exibida.

3. Na caixa de diálogo **DSN Configuration** (Configuração de DSN), clique em **Show Required** (Mostrar requisitos) ou **Basic** (Básico).
4. Forneça os valores para os campos obrigatórios ou básicos, se houver.

5. Clique em **Test connection** (Testar conexão).

Nota

Quando você clica no botão **Test connection** (Testar conexão), ele valida se os detalhes de conexão e autenticação fornecidos estão corretos. Se você clicar em **OK** sem clicar em **Test Connection** (Testar conexão), os detalhes de conexão serão salvos sem qualquer validação e talvez não funcionem mais tarde, caso os valores fornecidos estejam incorretos.

6. Se uma página de login aparecer, forneça os detalhes de conexão ou autenticação necessários.

Quando a conexão é bem-sucedida, uma caixa de diálogo é exibida mostrando uma mensagem de sucesso.

7. Clique em **OK** na caixa de diálogo exibida.

A conexão ao SugarCRM é estabelecida com sucesso.

8. Na caixa de diálogo **DSN Configuration** (Configuração de DSN), clique em **OK**.

A conexão do SugarCRM é salva na guia **Conexões existentes**. No futuro, você poderá reconectar o SugarCRM usando a conexão salva.

Após estabelecer a conexão, a janela Acesso a Dados abre na **Área de preparação** e você pode começar a importar dados. Para obter ajuda na importação de dados do SugarCRM, consulte "Trabalho com a Janela de Acesso a Dados" Na página 395.

Renomear a conexão

Quando você cria o conector de dados do SugarCRM, não é possível informar um nome de conexão de sua preferência e a conexão é salva na guia **Conexões existentes** com o mesmo nome da origem de dados. Se você quiser renomeá-la, navegue até a guia **Conexões existentes**, amplie a seção **Conectores do ACL (DSN)**, clique no ícone de reticências  correspondente a SugarCRM e selecione **Renomear conexão**.

Conectar ao SuiteCRM

O SuiteCRM é uma solução de gerenciamento de relacionamentos com clientes (CRM) de código aberto. Você pode usar o conector de dados do SuiteCRM para importar dados da sua organização residentes no SuiteCRM.

Nota

O conector de dados do SuiteCRM é fornecido pelo nosso parceiro de acesso e conectividade de dados, a CData Software. Informações detalhadas sobre os campos de conexão individuais estão disponíveis na documentação da CData (link abaixo).

Antes de começar

Antes de iniciar o processo de conexão, revise a seção [Configuração do DSN do Windows](#) na documentação do CData e colete todos os pré-requisitos de conexão, como nome do usuário, senha, token ou valores de chave.

Para obter ajuda na coleta dos pré-requisitos de conexão, entre em contato com o administrador do SuiteCRM na sua organização. Se o administrador não conseguir ajudá-lo, você ou o administrador deve entrar em contato com o suporte da SuiteCRM.

Propriedades da conexão

Além da conectividade e autenticação básicas, você pode configurar propriedades adicionais da conexão à origem de dados. Para obter mais informações, consulte [Propriedades da conexão](#) na documentação do CData.

Criar uma conexão ao SuiteCRM

1. No menu principal do Analytics, selecione **Importar > Banco de dados e aplicativo**.
2. Na guia **Novas conexões**, na seção **Conectores DSN do ACL (Empacotados)**, selecione **SuiteCRM**.

Dica

Você pode filtrar a lista de conectores disponíveis inserindo uma cadeia de pesquisa na caixa **Filtrar conexões**. Os conectores são listados em ordem alfabética.

A caixa de diálogo DSN Configuration (Configuração de DSN) é exibida.

3. Na caixa de diálogo **DSN Configuration** (Configuração de DSN), clique em **Show Required** (Mostrar requisitos) ou **Basic** (Básico).
4. Forneça os valores para os campos obrigatórios ou básicos, se houver.
5. Clique em **Test connection** (Testar conexão).

Nota

Quando você clica no botão **Test connection** (Testar conexão), ele valida se os detalhes de conexão e autenticação fornecidos estão corretos. Se você clicar em **OK** sem clicar em **Test Connection** (Testar conexão), os detalhes de conexão serão salvos sem qualquer validação e talvez não funcionem mais tarde, caso os valores fornecidos estejam incorretos.

6. Se uma página de login aparecer, forneça os detalhes de conexão ou autenticação necessários.

Quando a conexão é bem-sucedida, uma caixa de diálogo é exibida mostrando uma mensagem de sucesso.

7. Clique em **OK** na caixa de diálogo exibida.

A conexão ao SuiteCRM é estabelecida com sucesso.

8. Na caixa de diálogo **DSN Configuration** (Configuração de DSN), clique em **OK**.

A conexão do SuiteCRM é salva na guia **Conexões existentes**. No futuro, você poderá reconectar o SuiteCRM usando a conexão salva.

Após estabelecer a conexão, a janela Acesso a Dados abre na **Área de preparação** e você pode começar a importar dados. Para obter ajuda na importação de dados do SuiteCRM, consulte "Trabalho com a Janela de Acesso a Dados" Na página 395.

Renomear a conexão

Quando você cria o conector de dados do SuiteCRM, não é possível informar um nome de conexão de sua preferência e a conexão é salva na guia **Conexões existentes** com o mesmo nome da origem de dados. Se você quiser renomeá-la, navegue até a guia **Conexões existentes**, amplie a seção **Conectores do ACL (DSN)**, clique no ícone de reticências  correspondente a SuiteCRM e selecione **Renomear conexão**.

Conexão ao SurveyMonkey

O SurveyMonkey é uma ferramenta de pesquisas on-line baseado na nuvem. Você pode usar o conector de dados do SurveyMonkey para importar dados da sua organização residentes no SurveyMonkey.

Nota

O conector de dados do SurveyMonkey é fornecido pelo nosso parceiro de dados, a CData. Para obter informações sobre qualquer um dos campos da conexão, consulte a documentação disponível no [site da CData](#).

Antes de começar

Para conectar-se ao SurveyMonkey, você deve obter as credenciais de conexão à conta do SurveyMonkey.

Para obter ajuda na coleta dos pré-requisitos de conexão, entre em contato com o administrador do SurveyMonkey na sua organização. Se o administrador não conseguir ajudá-lo, você ou o administrador deve entrar em contato com o suporte da SurveyMonkey.

Criar uma conexão com o SurveyMonkey

1. No menu principal do Analytics, selecione **Importar > Banco de dados e aplicativo**.
2. Na guia **Novas conexões**, na seção **Conectores DSN do ACL (Empacotados)**, selecione **SurveyMonkey**.

Dica

Você pode filtrar a lista de conectores disponíveis inserindo uma cadeia de pesquisa na caixa **Filtrar conexões**. Os conectores são listados em ordem alfabética.

A caixa de diálogo DSN Configuration (Configuração de DSN) é exibida.

3. Na caixa de diálogo **DSN Configuration** (Configuração de DSN), clique em **Show Required** (Mostrar requisitos) ou **Basic** (Básico).
4. Forneça os valores para os campos obrigatórios ou básicos, se houver.

5. Clique em **Test connection** (Testar conexão).

Nota

Quando você clica no botão **Test connection** (Testar conexão), ele valida se os detalhes de conexão e autenticação fornecidos estão corretos. Se você clicar em **OK** sem clicar em **Test Connection** (Testar conexão), os detalhes de conexão serão salvos sem qualquer validação e talvez não funcionem mais tarde, caso os valores fornecidos estejam incorretos.

6. Se uma página de login aparecer, forneça os detalhes de conexão ou autenticação necessários.

Quando a conexão é bem-sucedida, uma caixa de diálogo é exibida mostrando uma mensagem de sucesso.

7. Clique em **OK** na caixa de diálogo exibida.

A conexão ao SurveyMonkey é estabelecida com sucesso.

8. Na caixa de diálogo **DSN Configuration** (Configuração de DSN), clique em **OK**.

A conexão do SurveyMonkey é salva na guia **Conexões existentes**. No futuro, você poderá reconectar o SurveyMonkey usando a conexão salva.

Após estabelecer a conexão, a janela Acesso a Dados abre na **Área de preparação** e você pode começar a importar dados. Para obter ajuda na importação de dados do SurveyMonkey, consulte "Trabalho com a Janela de Acesso a Dados" Na página 395.

Renomear a conexão

Quando você cria o conector de dados do SurveyMonkey, não é possível informar um nome de conexão de sua preferência e a conexão é salva na guia **Conexões existentes** com o mesmo nome da origem de dados. Se você quiser renomeá-la, navegue até a guia **Conexões existentes**, amplie a seção **Conectores do ACL (DSN)**, clique no ícone de reticências  correspondente a SurveyMonkey e selecione **Renomear conexão**.

Conexão ao Sybase

O Sybase é um sistema de gerenciamento de banco de dados (DBMS). Você pode usar o conector de dados do Sybase para importar dados da sua organização residentes no Sybase.

Nota

O conector de dados do Sybase é fornecido pelo nosso parceiro de dados, a CData. Para obter informações sobre qualquer um dos campos da conexão, consulte a documentação disponível no [site da CData](#).

Antes de começar

Para conectar-se ao Sybase, você deve obter as seguintes informações:

- credenciais para conexão ao banco de dados Sybase
- porta para o banco de dados Sybase
- nome do servidor executando o banco de dados Sybase
- o nome do banco de dados Sybase

Para obter ajuda na coleta dos pré-requisitos de conexão, entre em contato com o administrador do Sybase na sua organização. Se o administrador não conseguir ajudá-lo, você ou o administrador deve entrar em contato com o suporte da Sybase.

Criar conexão ao Sybase

1. No menu principal do Analytics, selecione **Importar > Banco de dados e aplicativo**.
2. Na guia **Novas conexões**, na seção **Conectores DSN do ACL (Empacotados)**, selecione **Sybase**.

Dica

Você pode filtrar a lista de conectores disponíveis inserindo uma cadeia de pesquisa na caixa **Filtrar conexões**. Os conectores são listados em ordem alfabética.

A caixa de diálogo DSN Configuration (Configuração de DSN) é exibida.

3. Na caixa de diálogo **DSN Configuration** (Configuração de DSN), clique em **Show Required** (Mostrar requisitos) ou **Basic** (Básico).
4. Forneça os valores para os campos obrigatórios ou básicos, se houver.

5. Clique em **Test connection** (Testar conexão).

Nota

Quando você clica no botão **Test connection** (Testar conexão), ele valida se os detalhes de conexão e autenticação fornecidos estão corretos. Se você clicar em **OK** sem clicar em **Test Connection** (Testar conexão), os detalhes de conexão serão salvos sem qualquer validação e talvez não funcionem mais tarde, caso os valores fornecidos estejam incorretos.

6. Se uma página de login aparecer, forneça os detalhes de conexão ou autenticação necessários.

Quando a conexão é bem-sucedida, uma caixa de diálogo é exibida mostrando uma mensagem de sucesso.

7. Clique em **OK** na caixa de diálogo exibida.

A conexão ao Sybase é estabelecida com sucesso.

8. Na caixa de diálogo **DSN Configuration** (Configuração de DSN), clique em **OK**.

A conexão do Sybase é salva na guia **Conexões existentes**. No futuro, você poderá reconectar o Sybase usando a conexão salva.

Após estabelecer a conexão, a janela Acesso a Dados abre na **Área de preparação** e você pode começar a importar dados. Para obter ajuda na importação de dados do Sybase, consulte "Trabalho com a Janela de Acesso a Dados" Na página 395.

Renomear a conexão

Quando você cria o conector de dados do Sybase, não é possível informar um nome de conexão de sua preferência e a conexão é salva na guia **Conexões existentes** com o mesmo nome da origem de dados. Se você quiser renomeá-la, navegue até a guia **Conexões existentes**, amplie a seção

Conectores do ACL (DSN), clique no ícone de reticências  correspondente a Sybase e selecione **Renomear conexão**.

Conexão ao Sybase IQ

Sybase IQ é um servidor de banco de dados relacional criado para gerenciamento de data warehousing e big data. Você pode usar o conector de dados do Sybase IQ para importar dados da sua organização residentes no Sybase IQ.

Nota

O conector de dados do Sybase IQ é fornecido pelo nosso parceiro de dados, a CData. Para obter informações sobre qualquer um dos campos da conexão, consulte a documentação disponível no [site da CData](#).

Antes de começar

Para conectar-se ao Sybase IQ, você deve obter as seguintes informações:

- credenciais para conexão à conta do Sybase IQ
- porta para o banco de dados Sybase IQ
- nome do servidor que executa o banco de dados Sybase IQ ou SAP SQL Anywhere
- nome do banco de dados Sybase IQ ou SAP SQL Anywhere

Para obter ajuda na coleta dos pré-requisitos de conexão, entre em contato com o administrador do Sybase IQ na sua organização. Se o administrador não conseguir ajudá-lo, você ou o administrador deve entrar em contato com o suporte da Sybase IQ.

Criar conexão ao Sybase IQ

1. No menu principal do Analytics, selecione **Importar > Banco de dados e aplicativo**.
2. Na guia **Novas conexões**, na seção **Conectores DSN do ACL (Empacotados)**, selecione **Sybase IQ**.

Dica

Você pode filtrar a lista de conectores disponíveis inserindo uma cadeia de pesquisa na caixa **Filtrar conexões**. Os conectores são listados em ordem alfabética.

A caixa de diálogo DSN Configuration (Configuração de DSN) é exibida.

3. Na caixa de diálogo **DSN Configuration** (Configuração de DSN), clique em **Show Required** (Mostrar requisitos) ou **Basic** (Básico).
4. Forneça os valores para os campos obrigatórios ou básicos, se houver.

5. Clique em **Test connection** (Testar conexão).

Nota

Quando você clica no botão **Test connection** (Testar conexão), ele valida se os detalhes de conexão e autenticação fornecidos estão corretos. Se você clicar em **OK** sem clicar em **Test Connection** (Testar conexão), os detalhes de conexão serão salvos sem qualquer validação e talvez não funcionem mais tarde, caso os valores fornecidos estejam incorretos.

6. Se uma página de login aparecer, forneça os detalhes de conexão ou autenticação necessários.

Quando a conexão é bem-sucedida, uma caixa de diálogo é exibida mostrando uma mensagem de sucesso.

7. Clique em **OK** na caixa de diálogo exibida.

A conexão ao Sybase IQ é estabelecida com sucesso.

8. Na caixa de diálogo **DSN Configuration** (Configuração de DSN), clique em **OK**.

A conexão do Sybase IQ é salva na guia **Conexões existentes**. No futuro, você poderá reconectar o Sybase IQ usando a conexão salva.

Após estabelecer a conexão, a janela Acesso a Dados abre na **Área de preparação** e você pode começar a importar dados. Para obter ajuda na importação de dados do Sybase IQ, consulte "Trabalho com a Janela de Acesso a Dados" Na página 395.

Renomear a conexão

Quando você cria o conector de dados do Sybase IQ, não é possível informar um nome de conexão de sua preferência e a conexão é salva na guia **Conexões existentes** com o mesmo nome da origem de dados. Se você quiser renomeá-la, navegue até a guia **Conexões existentes**, amplie a seção **Conectores do ACL (DSN)**, clique no ícone de reticências  correspondente a Sybase IQ e selecione **Renomear conexão**.

Conexão ao Tenable.sc

O Tenable.sc é uma solução de gerenciamento de segurança e vulnerabilidades para redes e infraestruturas de TI. Você pode usar o conector de dados do Tenable.sc para importar dados da sua organização residentes no Tenable.sc.

Antes de começar

Para conectar-se ao Tenable.sc, você deve obter as seguintes informações:

- o nome do host da instância do Tenable.sc
- a porta de conexão correta da instância do Tenable.sc
- o método de autenticação correto para conexão à instância
- as credenciais de usuário para conexão à instância

Para obter ajuda na coleta dos pré-requisitos de conexão, entre em contato com o administrador do Tenable.sc na sua organização. Se o administrador não conseguir ajudá-lo, você ou o administrador deve entrar em contato com o suporte da Tenable.sc.

Criar uma conexão ao Tenable.sc

1. No menu principal do Analytics, selecione **Importar > Banco de dados e aplicativo**.
2. Na guia **Novas conexões**, na seção **Conectores do ACL**, selecione seu conector **Tenable.sc**.

Dica

Você pode filtrar a lista de conectores disponíveis inserindo uma cadeia de pesquisa na caixa **Filtrar conexões**. Os conectores são listados em ordem alfabética.

3. No painel **Configurações de Conexão de Dados**, insira as configurações da conexão e clique em **Salvar e conectar** na parte inferior do painel.

Você pode aceitar o **Nome de conexão** padrão ou inserir um novo nome.

A conexão do Tenable.sc é salva na guia **Conexões existentes**. No futuro, você poderá reconectar o Tenable.sc usando a conexão salva.

Após estabelecer a conexão, a janela Acesso a Dados abre na **Área de preparação** e você pode começar a importar dados. Para obter ajuda na importação de dados do Tenable.sc, consulte "Trabalho com a Janela de Acesso a Dados" Na página 395.

Configurações de conexão

Configurações básicas

Configuração	Descrição	Exemplo
Host	O nome do host ou o endereço IP da instância que executa o Tenable.sc.	https://sc.tenable.online/
Porta	A porta da instância do Tenable.sc.	443
Método de autenticação	O método de autenticação para conexão à instância do Tenable.sc. As opções disponíveis são: ◦ Chaves de API - Usar chave de acesso e chave de segredo para autenticação. ◦ Nome do usuário/senha - Fornecer nome do usuário e senha para autenticação. Nota Para usar a autorização de chaves de API, sua organização deve ter o Tenable.sc 5.13.x ou uma versão posterior.	Chaves de API

Configuração	Descrição	Exemplo
Usuário	A conta de usuário do Tenable.sc para autenticação na instância do Tenable.sc.	
Senha	A senha usada para autenticar o usuário na instância do Tenable.sc.	
Chave de acesso	A chave de acesso de API para autenticação na instância do Tenable.sc.	
Chave secreta	A chave secreta de API para autenticação na instância do Tenable.sc.	

Configurações avançadas

Configuração	Descrição	Exemplo
Limite do tamanho da chave	O comprimento máximo de uma coluna de chave primária.	255
Mapear para Long Varchar	Essa propriedade controla se uma coluna é retornada como SQL_LONGVARCHAR.	-1
Mapear para WVarchar	Essa propriedade controla se os tipos de cadeia são mapeados para SQL_WVARCHAR em vez de SQL_VARCHAR.	
Pseudocolunas	Esta propriedade indica se pseudocolunas devem ser incluídas como colunas na tabela. O valor dessa configuração de conexão deve ter o formato "Tabela1-Coluna1, Tabela1-Coluna2, Tabela2-Coluna3".	
Certificado de servidor SSL	O certificado que deve ser aceito do servidor na conexão usando SSL. Você pode fornecer um dos	

Configuração	Descrição	Exemplo
	seguintes itens: ◦ certificado PEM completo ◦ caminho para um arquivo local que contém o certificado ◦ chave pública ◦ impressão digital MD5 ou SHA1 (os valores hexa também podem ser separados por espaço ou dois pontos) Qualquer outro certificado que não tenha uma relação de confiança com a máquina será rejeitado.	
Converter datahora para GMT	Converte os campos datahora para o fuso horário GMT durante a importação. Se esta opção for desativada, o valor de datahora será convertido para o fuso horário do sistema operacional do sistema que executa o Analytics.	
Esquema de autenticação de proxy	Especifica o esquema de autenticação para autenticar no servidor proxy. As opções disponíveis são as seguintes: ◦ BASIC - O driver executa a autenticação HTTP BASIC. ◦ DIGEST - O driver executa a autenticação HTTP DIGEST. ◦ NEGOTIATE - O driver recupera um token NTLM ou Kerberos de acordo com o protocolo definido para autenticação. ◦ PROPRIETARY - O driver não gera um token NTLM ou Kerberos. Você deve fornecer esse token no cabeçalho de autorização da solicitação HTTP.	BASIC
Deteção automática de proxy	Especifica se as configurações do proxy de sistema devem ser usadas ou não. O valor definido para esta opção tem precedência sobre as outras configurações de proxy. Portanto, se quiser usar configurações de proxy personalizadas, desative esta opção.	
Usuário do proxy	O nome de usuário usado para autenticação no servidor proxy.	

Configuração	Descrição	Exemplo
Senha do proxy	A senha a ser usada com o usuário do proxy para autenticação no servidor proxy.	
Servidor proxy	O nome do host ou o endereço IP de um proxy pelo qual o tráfego HTTP será roteado.	
Porta do proxy	A porta TCP onde o servidor proxy é executado.	
Tipo de SSL do proxy	O tipo de SSL usado para conexão ao proxy ProxyServer. As opções disponíveis são as seguintes: ◦ AUTO - Se o URL for um URL HTTPS, o driver usará a opção TUNNEL. Se o URL for um URL HTTP, o componente usará a opção NEVER. ◦ ALWAYS - A conexão terá sempre o SSL ativado. ◦ NEVER - A conexão não tem o SSL ativado. ◦ TUNNEL - A conexão é feita por meio de um proxy de túnel. Essa opção só está ativada quando você fornece o valor do servidor proxy.	AUTO

Conexão ao Teradata

O Teradata é um serviço de dados na nuvem. Você pode usar o conector de dados do Teradata para importar dados da sua organização residentes no Teradata.

Nota

O Analytics oferece o Teradata como um conector opcional. Se esse conector não estiver disponível na janela Acesso a dados, é provável que o coletor não tenha sido selecionado durante a instalação. Para obter mais informações, consulte "Instale opcionalmente os conectores de dados do Analytics e o mecanismo do Python" Na página 2835.

Antes de começar

Para conectar-se ao Teradata, você deve obter:

- o nome ou endereço IP da instância de banco de dados Teradata
- o nome do usuário
- senha

Para obter ajuda na coleta dos pré-requisitos de conexão, entre em contato com o administrador do Teradata na sua organização. Se o administrador não conseguir ajudá-lo, você ou o administrador deve entrar em contato com o suporte da Teradata.

Criar uma conexão ao Teradata

1. No menu principal do Analytics, selecione **Importar > Banco de dados e aplicativo**.
2. Na guia **Novas conexões**, na seção **Conectores do ACL**, selecione seu conector **Teradata**.

Dica

Você pode filtrar a lista de conectores disponíveis inserindo uma cadeia de pesquisa na caixa **Filtrar conexões**. Os conectores são listados em ordem alfabética.

3. No painel **Configurações de Conexão de Dados**, insira as configurações da conexão e clique em **Salvar e conectar** na parte inferior do painel.

Você pode aceitar o **Nome de conexão** padrão ou inserir um novo nome.

A conexão do Teradata é salva na guia **Conexões existentes**. No futuro, você poderá reconectar o Teradata usando a conexão salva.

Após estabelecer a conexão, a janela Acesso a Dados abre na **Área de preparação** e você pode começar a importar dados. Para obter ajuda na importação de dados do Teradata, consulte "Trabalho com a Janela de Acesso a Dados" Na página 395.

Configurações de conexão

Configurações básicas

Configuração	Descrição	Exemplo
Nome ou endereço IP	O nome de domínio totalmente qualificado ou o endereço IP da instância de banco de dados Teradata.	
Usar segurança integrada	Especifica se o driver autentica a conexão usando Single Sign-On (SSO) ou Conventional Sign-On (CSO): - Habilitado - O driver usa SSO e autentica a conexão usando as credenciais do banco de dados Teradata derivadas das informações do usuário na máquina cliente. - Desabilitado - O driver usa CSO e exige que o usuário forneça credenciais do banco de dados Teradata.	Desabilitado
Mecanismo	O mecanismo usado pelo driver para autenticar a conexão ao banco de dados: KRBS - Usa o protocolo Kerberos. O aplicativo fornece o nome do usuário e senha. LDAP - Usa o protocolo LDAP. O aplicativo fornece o nome do usuário e senha. SPNEGO - Compatível com a autenticação Kerberos para usuários que fazem login no banco de dados Teradata de clientes Windows .NET. TD2 - Usa o mecanismo Teradata 2, que exige que os usuários forneçam um nome do usuário e senha do banco de dados Teradata. TDNEGO - Usa o mecanismo	LDAP

Configuração	Descrição	Exemplo
	selecionado automaticamente por meio da negociação do Teradata, que pode incluir login único (SSO).	
Nome de usuário	O nome do usuário para autenticar a conexão ao banco de dados Teradata por meio do mecanismo de autenticação especificado.	
Senha	A senha para acessar o banco de dados.	
Ativar Teradata Wallet	Especifica se o driver autentica a conexão usando uma cadeia de referência do Teradata Wallet.	
Banco de dados padrão	O nome do banco de dados a ser acessado quando uma conexão ao Teradata é aberta.	
Cadeia da conta	Identifica uma conta de usuário individual e é associada a um ID de usuário específico.	
Conjunto de caracteres da sessão	O conjunto de caracteres (codificação de caracteres) a ser usado na sessão. O valor padrão é ASCII.	ASCII

Configurações avançadas

Configuração	Descrição	Exemplo
Sem banco de dados de ajuda	Especifica se o banco de dados de ajuda é usado: - Habilitado - O SQLTables usa uma instrução SELECT quando nenhum caractere curinga é usado no SQLTables. - Desabilitado - O driver usa o comando HELP DATABASE.	Desabilitado
Ignorar padrões de pesquisa	Especifica se os caracteres sublinhado (_) e porcentagem (%) são analisados como caracteres normais ou como curingas de pesquisa.	

Configuração	Descrição	Exemplo
Ativar analisador legado	Especifica se o analisador legado deve ser habilitado ou não.	
Registrar eventos de erro em log	Especifica se os eventos de erro são registrados em log ou não.	
Usar configurações regionais para símbolo decimal	Especifica se o driver usa configurações regionais para símbolos decimais ou usa um ponto (.), independentemente das configurações regionais.	Habilitado
Ativar criptografia de dados	Especifica se o driver criptografa todas as comunicações com o banco de dados ou apenas as informações de autenticação.	
Ativar informações estendidas de instrução	Especifica se as informações estendidas de instrução são usadas quando disponibilizadas pelo banco de dados. Se essa opção for habilitada, a função da API do ODBC SQLDescribeParam poderá ser usada.	
Modo de sessão	Especifica o modo de sessão usado pelo driver durante as sessões no banco de dados: - ANSI - Teradata - Padrão do Sistema O valor padrão é Padrão do Sistema.	ANSI
Buffer máximo de resposta	O tamanho máximo do buffer de respostas para solicitações de SQL, em kilobytes. O valor padrão é 65536.	65536
Número da porta TDMST	O número da porta usada para acessar o banco de dados Teradata. O valor padrão é 1025.	1025
Nome da DLL de conversão	O caminho completo para o arquivo .dll que contém funções para converter todos os dados transferidos entre o servidor do Teradata e o driver.	
Opção de conversão	As opções usadas pelo arquivo DLL	

Configuração	Descrição	Exemplo
	de conversão.	
Tempo limite para login	O número de segundos que o driver aguarda uma resposta ao fazer login no banco de dados antes de cancelar a operação. O valor padrão é 20.	20
Entradas de DNS de origem de dados	O número de entradas definidas no DNS para a origem de dados.	
Usar TCP_NODELAY	Especifica se o TCP envia imediatamente pacotes pequenos ou se aguarda para agregar pacotes em um único pacote maior: ◦ Habilitado - O TCP envia imediatamente pacotes pequenos. Essa opção pode evitar atrasos na transmissão, mas pode aumentar o tráfego de rede. ◦ Desabilitado - O TCP agrega pacotes pequenos em um único pacote maior. Essa opção pode reduzir o tráfego de rede, mas pode aumentar os atrasos na transmissão.	Habilitado
Usar nulo para nome de catálogo	Especifica se o driver define todos os parâmetros do nome do catálogo como NULL.	
Ativar leitura antecipada	Especifica se a próxima mensagem de resposta deve ser solicitada durante o processamento da mensagem atual.	
Tentar novamente chamadas de sistema (EINTR)	Especifica se o driver tenta executar novamente chamadas de sistema ao soquete ou se retorna SQL_ERROR quando ocorre um erro EINTR.	
Usar dados DATE para parâmetros TIMESTAMP	Especifica se o driver envia dados DATE para os parâmetros vinculados como SQL_TIMESTAMP e SQL_C_TIMESTAMP.	
Usar modo de catálogo personalizado para aplicativos 2.x	Se esta opção for habilitada, fornece compatibilidade retroativa com aplicativos ODBC 2.x que usam padrões de pesquisa não compatíveis.	

Configuração	Descrição	Exemplo
Retornar cadeia vazia em colunas CREATE_PARAMS para SQL_TIMESTAMP	Especifica se o driver retorna uma cadeia vazia ou o valor fornecido para a coluna CREATE_PARAMS ao chamar SQLGetTypeInfo para dados de SQL_TIMESTAMP.	
Máx. retorno CHAR/VARCHAR como 32 K	Especifica se o driver retorna um valor codificado para a coluna COLUMN_SIZE ao chamar SQLGetTypeInfo para dados de SQL_CHAR e SQL_VARCHAR data.	

Atualizações de conector de dados

Quando atualiza o Analytics ou o Agente do Robôs, você deve testar todos os scripts que importam dados usando um dos conectores de dados do Analytics (comando ACCESSDATA).

É possível que alterações feitas por fornecedores externos de fontes de dados ou drivers ODBC exijam atualizações em um ou mais conectores de dados. Pode ser necessário atualizar as conexões de dados com script para que continuem a funcionar corretamente.

- **Execute novamente a importação:** A maneira mais fácil de atualizar uma conexão é executar manualmente uma importação usando a janela Acesso a Dados na versão atualizada do Analytics. Copie o comando ACCESSDATA do log e use-o para atualizar o script.

Nota

Antes de se conectar a uma fonte de dados e executar novamente a importação, limpe o cache do conector para remover o conjunto existente de nomes de tabelas.

Na guia **Conexões existentes** na janela Acesso a Dados, ao lado do nome do conector, selecione  > **Limpar cache**.

- **Atualize as especificações de campos:** Também pode ser necessário atualizar as especificações de campos no corpo do script para compatibilizá-lo com as alterações do esquema da tabela na fonte de dados ou no driver ODBC. As possíveis alterações incluem nomes de campos, tipos de dados de campos e comprimentos de campos e registro.
- **Verifique os resultados de todas as filtrações:** Você também deve verificar os resultados de qualquer filtração aplicada durante a importação de dados. Confirme se a filtração de importação está incluindo e excluindo corretamente os registros.

Conexão ao Twitter

Conecte-se a dados ao vivo do Twitter e acesse tweets, seguidores, mensagens e pesquisas, entre outros dados. O conector usa **Autenticação limitada a aplicativos**. Portanto, é necessário registrar um aplicativo no Twitter e obter as credenciais necessárias.

Nota

Não é possível usar esse conector de forma independente do Analytics. Você pode configurar um DSN para o driver usando o **Administrador de Fonte de Dados ODBC** do Windows. No entanto, é necessário testar a conexão ao DSN dentro do Analytics e não da caixa de diálogo de configuração do DSN do Windows do conector.

Antes de começar

Para conectar-se ao Twitter, você precisa registrar um aplicativo e obter credenciais do OAuth do Twitter usando o portal [Twitter Application Management](#).

Para obter ajuda na coleta dos pré-requisitos de conexão, entre em contato com o administrador do Twitter na sua organização. Se o administrador não conseguir ajudá-lo, você ou o administrador deve entrar em contato com o suporte da Twitter.

Criar uma conexão ao Twitter

1. No menu principal do Analytics, selecione **Importar > Banco de dados e aplicativo**.
2. Na guia **Novas conexões**, na seção **Conectores do ACL**, selecione seu conector **Twitter**.

Dica

Você pode filtrar a lista de conectores disponíveis inserindo uma cadeia de pesquisa na caixa **Filtrar conexões**. Os conectores são listados em ordem alfabética.

3. No painel **Configurações de Conexão de Dados**, insira as configurações da conexão e clique em **Salvar e conectar** na parte inferior do painel.

Você pode aceitar o **Nome de conexão** padrão ou inserir um novo nome.

A conexão do Twitter é salva na guia **Conexões existentes**. No futuro, você poderá reconectar o Twitter usando a conexão salva.

Após estabelecer a conexão, a janela Acesso a Dados abre na **Área de preparação** e você pode começar a importar dados. Para obter ajuda na importação de dados do Twitter, consulte "Trabalho com a Janela de Acesso a Dados" Na página 395.

Configurações de conexão

Configurações básicas

Con-figuração	Descrição	Exemplo
ID do cliente OAuth	O ID do cliente atribuído quando você registra um aplicativo com o servidor de autorização OAuth do Twitter. O OAuth exige o registro do aplicativo. Como parte do registro, você receberá um ID de cliente, algumas vezes também denominado <i>chave do consumidor</i>, e um segredo do cliente. É necessário especificar o OAuthClientid e o OAuthClientSecret para conectar-se ao servidor do OAuth.	xvz1evFS4wEEPTGEFPHBog
Segredo do cliente OAuth	O segredo do cliente atribuído quando você registra um aplicativo com o servidor de autorização OAuth do Twitter. O OAuth exige o registro do aplicativo. Como parte do registro, você receberá um ID de cliente, e um segredo do cliente, algumas vezes também denominado <i>segredo do consumidor</i>. É necessário especificar o OAuthClientid e o OAuthClientSecret para conectar-se ao servidor	L8qq9PZyRg6ieKGEKhZoIGC0vJWLw8iEJ88DRdyOg

Con-figuração	Descrição	Exemplo
	do OAuth.	
Token de acesso OAuth	O token de acesso para conexão usando o OAuth. A propriedade OAuthAccessToken é usada para conexões que usam o OAuth. O OAuthAccessToken é recuperado do servidor do OAuth como parte do processo de autenticação. Ele tem um tempo limite dependente de servidor e pode ser reutilizado entre solicitações. O token de acesso é usado no lugar do nome do usuário e da senha. O token de acesso protege as credenciais, mantendo-as no servidor.	xvz1evFS4wEEPTGEFPHBog:L8qq9PZyRg6i-eKGEKhZoIGC0vJWLw8iEJ88DRdyOg
Segredo do token de acesso OAuth	O segredo do token de acesso do OAuth para conexão usando o OAuth. A propriedade OAuthAccessTokenSecret é usada para conexão e autenticação com o OAuth. O OAuthAccessTokenSecret é recuperado do servidor do OAuth como parte do processo de autenticação. Ele é usado com o OAuthAccessToken e pode ser utilizado para várias solicitações até esgotar seu tempo limite.	Ewy4p5VygSPOUI1rhbCIVZcLnu05Y23Md22F0AKQYh1Hg

Configurações avançadas

Configuração	Descrição	Exemplo
Converter datahora para GMT	Converte os campos datahora para o fuso horário GMT durante a importação. Se falso, o valor de datahora é convertido para o fuso horário do sistema operacional da máquina que executa o Analytics.	verdadeiro
Limite do tamanho da chave	O comprimento máximo de uma coluna de chave primária. A definição do tamanho como 0 fará com que o comprimento da chave volte ao comprimento original. Essa propriedade faz com que o conector ignore o comprimento relatado para todas as colunas de chave primária.	255
Mapear para Long Varchar	Controla se uma coluna é retornada como SQL_LONGVARCHAR. Use essa configuração para mapear todas as colunas maiores que o tamanho especificado para que sejam relatadas como SQL_LONGVARCHAR em vez de SQL_VARCHAR.	-1
Mapear para WVarchar	Controla se os tipos de cadeia são mapeados para SQL_WVARCHAR em vez de SQL_VARCHAR. É definido por padrão. As colunas de cadeia devem ser mapeadas para SQL_WVARCHAR para acomodar diversos conjuntos de caracteres internacionais. Portanto, MapToWVarchar é definido como verdadeiro por padrão. Você pode defini-lo como falso para usar SQL_VARCHAR.	verdadeiro
Pseudocolunas	Indica se pseudocolunas devem ou não ser incluídas como colunas na tabela. Essa configuração é particularmente útil no Entity Framework, que não permite a definição de um valor para uma pseudocoluna a menos que seja uma coluna de tabela.	MinhaTabela=*

Configuração	Descrição	Exemplo
	O valor dessa configuração de conexão deve ter o formato "Tabela1-Coluna1, Tabela1=Coluna2, Tabela2=Coluna3". Você pode usar o caractere "*" para incluir todas as tabelas e todas as colunas.	
Identificadores em maiúsculas	Relata todos os identificadores em maiúsculas, incluindo nomes de tabelas e colunas.	falso
Certificado de servidor SSL	O certificado a ser aceito do servidor na conexão usando TLS/SSL. Você pode especificar: ○ certificado PEM completo ○ caminho para um arquivo local que contém o certificado ○ a chave pública ○ a impressão digital do MD5 (os valores hexa também podem ser separados por espaço ou dois pontos) ○ a impressão digital do SHA1 (os valores hexa também podem ser separados por espaço ou dois pontos) Para uma conexão TLS/SSL, esta propriedade pode ser usada para especificar o certificado TLS/SSL a ser aceito do servidor. Qualquer outro certificado que não tenha uma relação de confiança com a máquina será rejeitado.	C:\cert.cer
Oferecer suporte a SQL avançado	Aprimora a funcionalidade do SQL além do que pode ser oferecido diretamente pela API por meio da ativação de processamento na memória do lado do cliente: ○ verdadeiro: o conector transfere a maior parte possível do processamento da instrução SELECT ao IMAP e processa o resto da consulta na memória. Dessa forma, o driver pode executar predicados, associações e agregações fora do padrão ○ falso: o conector limita a execução do SQL ao que é permitido pela API do IMAP	

Configuração	Descrição	Exemplo
	Execução de predicados O conector determina quais das cláusulas são permitidas pela origem de dados e as envia à origem para obter o menor superconjunto de linhas que atenda à consulta. Em seguida, filtra o resto das linhas localmente. O filtro opera com streaming, o que permite que o driver filtre eficazmente até mesmo conjuntos de dados muito grandes. Execução de associações O conector usa várias técnicas de associação na memória. O driver equilibra a utilização de memória com a necessidade de ler a mesma tabela mais de uma vez. Execução de agregados O conector recupera todas as linhas necessárias para processar a agregação na memória.	
Esquema de autorização de proxy	O tipo de autenticação usado para autenticar no proxy ProxyServer. Esse valor especifica o tipo de autenticação usado para autenticar no proxy HTTP especificado por ProxyServer e ProxyPort. Nota Por padrão, o conector usa as configurações do proxy de sistema, sem necessidade de configurações adicionais. Se você quiser conectar-se a outro proxy, será necessário definir ProxyAutoDetect como falso, além de ProxyServer e ProxyPort. Para autenticar, defina ProxyAuthScheme e, se necessário, ProxyUser e ProxyPassword.	BASIC

Configuração	Descrição	Exemplo
	O tipo de autenticação pode ser um dos seguintes: ◦ BASIC: O driver executa a autenticação HTTP BASIC ◦ DIGEST: O driver executa a autenticação HTTP DIGEST. ◦ NEGOTIATE: O driver recupera um token NTLM ou Kerberos de acordo com o protocolo aplicável para autenticação ◦ PROPRIETARY: O driver não gera um token NTLM ou Kerberos. Você deve fornecer esse token no cabeçalho de autorização da solicitação HTTP	
Detecção automática de proxy	Indica se as configurações do proxy de sistema devem ser usadas ou não. Defina ProxyAutoDetect como FALSO para usar configurações de proxy personalizadas. Essa configuração tem precedência sobre as outras configurações de proxy.	verdadeiro
Usuário do proxy	Um nome de usuário usado para autenticar no proxy ProxyServer. As opções ProxyUser e ProxyPassword são usadas para conexão e autenticação no proxy HTTP especificado em ProxyServer. Você pode selecionar um dos seguintes tipos de autenticação em ProxyAuthScheme. Se você estiver usando autenticação HTTP, defina essa propriedade como o nome de usuário de um usuário reconhecido pelo proxy HTTP. Se você estiver usando autenticação Windows ou Kerberos, defina essa propriedade como um nome de usuário em um dos seguintes formatos: ◦ usuário@domínio ◦ domínio\usuário	john_doe@example.com
Senha do proxy	Uma senha usada para autenticar no proxy ProxyServer. Essa propriedade é usada para autenticar em um servidor proxy HTTP compatível com autenticação NTLM (Windows), Kerberos ou	

Configuração	Descrição	Exemplo
	HTTP. Para especificar o proxy HTTP, você pode definir ProxyServer e ProxyPort. Para especificar o tipo de autenticação, defina ProxyAuthScheme. Se você estiver usando autenticação HTTP, defina adicionalmente ProxyUser e ProxyPassword para o proxy HTTP. Se você estiver usando autenticação NTLM, defina ProxyUser e ProxyPassword como a senha do Windows. As propriedades abaixo também podem ser necessárias para concluir a autenticação Kerberos	
Servidor proxy	O nome do host ou o endereço IP de um proxy pelo qual o tráfego HTTP será roteado. O nome do host ou o endereço IP de um proxy pelo qual o tráfego HTTP será roteado. O driver pode usar os tipos de autenticação HTTP, Windows (NTLM) ou Kerberos para autenticar em um proxy HTTP. Por padrão, o driver usa o proxy de sistema. Se você precisar usar outro proxy, defina ProxyAutoDetect como falso.	206.174.193.115
Porta do proxy	A porta TCP onde o proxy ProxyServer é executado.	80
Tipo de SSL do proxy	O tipo de SSL usado para conexão ao proxy ProxyServer: ◦ AUTO: Se o URL for um URL HTTPS, o conector usará a opção TUNNEL. Se o URL for um URL HTTP, o conector usará a opção NEVER (padrão) ◦ ALWAYS: A conexão terá sempre o SSL ativado ◦ NEVER: A conexão não tem o SSL ativado ◦ TUNNEL: A conexão é feita por meio de um proxy de túnel. O servidor do proxy abre uma conexão para o host remoto e o tráfego vai e volta pelo proxy	AUTO

Tabelas de streaming

Evite consultar tabelas que capturam dados atualizados continuamente, como a tabela **TweetStream**. As tabelas de streaming não são arquivos de dados históricos e retornam somente atividades ao vivo. Essas tabelas criam uma conexão que permanece aberta e podem fazer com que você exceda o limite da taxa de APIs da sua conta.

Atualizações de conector de dados

Quando atualiza o Analytics ou o Agente do Robôs, você deve testar todos os scripts que importam dados usando um dos conectores de dados do Analytics (comando ACCESSDATA).

É possível que alterações feitas por fornecedores externos de fontes de dados ou drivers ODBC exijam atualizações em um ou mais conectores de dados. Pode ser necessário atualizar as conexões de dados com script para que continuem a funcionar corretamente.

- **Execute novamente a importação:** A maneira mais fácil de atualizar uma conexão é executar manualmente uma importação usando a janela Acesso a Dados na versão atualizada do Analytics. Copie o comando ACCESSDATA do log e use-o para atualizar o script.

Nota

Antes de se conectar a uma fonte de dados e executar novamente a importação, limpe o cache do conector para remover o conjunto existente de nomes de tabelas.

Na guia **Conexões existentes** na janela Acesso a Dados, ao lado do nome do conector, selecione  > **Limpar cache**.

- **Atualize as especificações de campos:** Também pode ser necessário atualizar as especificações de campos no corpo do script para compatibilizá-lo com as alterações do esquema da tabela na fonte de dados ou no driver ODBC. As possíveis alterações incluem nomes de campos, tipos de dados de campos e comprimentos de campos e registro.
- **Verifique os resultados de todas as filtragens:** Você também deve verificar os resultados de qualquer filtragem aplicada durante a importação de dados. Confirme se a filtragem de importação está incluindo e excluindo corretamente os registros.

Alterações do conector de dados do Twitter

As alterações específicas efetuadas no conector de dados do Twitter são listadas a seguir.

Versão do Analytics	Alteração
14.2	As tabelas DirectMessagesSent e DirectMessagesReceived foram removidas e substituídas pela nova tabela DirectMessages.
	O tipo de dados do campo IdLong na tabela Tweets foi alterado de longo para cadeia.

Conexão à UPS

A UPS é uma empresa global de transporte e logística que fornece dados de rastreamento ao vivo de ferramentas de relatórios, bancos de dados e aplicativos personalizados. Você pode usar o conector de dados da UPS para importar dados da sua organização residentes na UPS.

Nota

O conector de dados da UPS é fornecido pelo nosso parceiro de dados, a CData. Para obter informações sobre qualquer um dos campos da conexão, consulte a documentação disponível no [site da CData](#).

Antes de começar

Para conectar-se à UPS, você deve obter as seguintes informações:

- o servidor para processar solicitações para a UPS
- a chave de acesso para conectar ao servidor da UPS
- credenciais para conexão ao servidor da UPS
- número da sua conta da UPS

Para obter ajuda na coleta dos pré-requisitos de conexão, entre em contato com o administrador do UPS na sua organização. Se o administrador não conseguir ajudá-lo, você ou o administrador deve entrar em contato com o suporte da UPS.

Criar conexão à UPS

1. No menu principal do Analytics, selecione **Importar > Banco de dados e aplicativo**.
2. Na guia **Novas conexões**, na seção **Conectores DSN do ACL (Empacotados)**, selecione **UPS**.

Dica

Você pode filtrar a lista de conectores disponíveis inserindo uma cadeia de pesquisa na caixa **Filtrar conexões**. Os conectores são listados em ordem alfabética.

A caixa de diálogo DSN Configuration (Configuração de DSN) é exibida.

3. Na caixa de diálogo **DSN Configuration** (Configuração de DSN), clique em **Show Required** (Mostrar requisitos) ou **Basic** (Básico).
4. Forneça os valores para os campos obrigatórios ou básicos, se houver.

5. Clique em **Test connection** (Testar conexão).

Nota

Quando você clica no botão **Test connection** (Testar conexão), ele valida se os detalhes de conexão e autenticação fornecidos estão corretos. Se você clicar em **OK** sem clicar em **Test Connection** (Testar conexão), os detalhes de conexão serão salvos sem qualquer validação e talvez não funcionem mais tarde, caso os valores fornecidos estejam incorretos.

6. Se uma página de login aparecer, forneça os detalhes de conexão ou autenticação necessários.

Quando a conexão é bem-sucedida, uma caixa de diálogo é exibida mostrando uma mensagem de sucesso.

7. Clique em **OK** na caixa de diálogo exibida.

A conexão ao UPS é estabelecida com sucesso.

8. Na caixa de diálogo **DSN Configuration** (Configuração de DSN), clique em **OK**.

A conexão do UPS é salva na guia **Conexões existentes**. No futuro, você poderá reconectar o UPS usando a conexão salva.

Após estabelecer a conexão, a janela Acesso a Dados abre na **Área de preparação** e você pode começar a importar dados. Para obter ajuda na importação de dados do UPS, consulte "Trabalho com a Janela de Acesso a Dados" Na página 395.

Renomear a conexão

Quando você cria o conector de dados do UPS, não é possível informar um nome de conexão de sua preferência e a conexão é salva na guia **Conexões existentes** com o mesmo nome da origem de dados. Se você quiser renomeá-la, navegue até a guia **Conexões existentes**, amplie a seção

Conectores do ACL (DSN), clique no ícone de reticências  correspondente a UPS e selecione **Renomear conexão**.

Conexão ao USPS

O USPS (Serviço Postal dos Estados Unidos) é um serviço de remessa e postagem que fornece dados de rastreamento ao vivo de ferramentas de relatórios, bancos de dados e aplicativos personalizados. Você pode usar o conector de dados do USPS para importar dados da sua organização residentes no USPS.

Nota

O conector de dados do USPS é fornecido pelo nosso parceiro de dados, a CData. Para obter informações sobre qualquer um dos campos da conexão, consulte a documentação disponível no [site da CData](#).

Antes de começar

Para conectar-se ao USPS, você deve obter as seguintes informações:

- o provedor de postagem
- se as solicitações são enviadas por meio do sandbox ou de servidores de produção
- o número de conta do remetente
- ID de usuário do Stamps para autenticação no servidor do Stamps
- senha usada para autenticação no servidor

Para obter ajuda na coleta dos pré-requisitos de conexão, entre em contato com o administrador do USPS na sua organização. Se o administrador não conseguir ajudá-lo, você ou o administrador deve entrar em contato com o suporte da USPS.

Criar conexão ao USPS

1. No menu principal do Analytics, selecione **Importar > Banco de dados e aplicativo**.
2. Na guia **Novas conexões**, na seção **Conectores DSN do ACL (Empacotados)**, selecione **USPS**.

Dica

Você pode filtrar a lista de conectores disponíveis inserindo uma cadeia de pesquisa na caixa **Filtrar conexões**. Os conectores são listados em ordem alfabética.

A caixa de diálogo DSN Configuration (Configuração de DSN) é exibida.

3. Na caixa de diálogo **DSN Configuration** (Configuração de DSN), clique em **Show Required** (Mostrar requisitos) ou **Basic** (Básico).

4. Forneça os valores para os campos obrigatórios ou básicos, se houver.
5. Clique em **Test connection** (Testar conexão).

Nota

Quando você clica no botão **Test connection** (Testar conexão), ele valida se os detalhes de conexão e autenticação fornecidos estão corretos. Se você clicar em **OK** sem clicar em **Test Connection** (Testar conexão), os detalhes de conexão serão salvos sem qualquer validação e talvez não funcionem mais tarde, caso os valores fornecidos estejam incorretos.

6. Se uma página de login aparecer, forneça os detalhes de conexão ou autenticação necessários.

Quando a conexão é bem-sucedida, uma caixa de diálogo é exibida mostrando uma mensagem de sucesso.

7. Clique em **OK** na caixa de diálogo exibida.

A conexão ao USPS é estabelecida com sucesso.

8. Na caixa de diálogo **DSN Configuration** (Configuração de DSN), clique em **OK**.

A conexão do USPS é salva na guia **Conexões existentes**. No futuro, você poderá reconectar o USPS usando a conexão salva.

Após estabelecer a conexão, a janela Acesso a Dados abre na **Área de preparação** e você pode começar a importar dados. Para obter ajuda na importação de dados do USPS, consulte "Trabalho com a Janela de Acesso a Dados" Na página 395.

Renomear a conexão

Quando você cria o conector de dados do USPS, não é possível informar um nome de conexão de sua preferência e a conexão é salva na guia **Conexões existentes** com o mesmo nome da origem de dados. Se você quiser renomeá-la, navegue até a guia **Conexões existentes**, amplie a seção

Conectores do ACL (DSN), clique no ícone de reticências  correspondente a USPS e selecione **Renomear conexão**.

Conectar ao Workday

O Workday é um sistema de gestão empresarial baseado em nuvem. Você pode usar o conector de dados do Workday para importar dados da sua organização residentes no Workday.

Nota

O conector de dados do Workday é fornecido pelo nosso parceiro de acesso e conectividade de dados, a CData Software. Informações detalhadas sobre os campos de conexão individuais estão disponíveis na documentação da CData (link abaixo).

Antes de começar

Antes de iniciar o processo de conexão, revise a seção [Configuração do DSN do Windows](#) na documentação do CData e colete todos os pré-requisitos de conexão, como nome do usuário, senha, token ou valores de chave.

Para obter ajuda na coleta dos pré-requisitos de conexão, entre em contato com o administrador do Workday na sua organização. Se o administrador não conseguir ajudá-lo, você ou o administrador deve entrar em contato com o suporte da Workday.

Propriedades da conexão

Além da conectividade e autenticação básicas, você pode configurar propriedades adicionais da conexão à origem de dados. Para obter mais informações, consulte [Propriedades da conexão](#) na documentação do CData.

Criar uma conexão ao Workday

1. No menu principal do Analytics, selecione **Importar > Banco de dados e aplicativo**.
2. Na guia **Novas conexões**, na seção **Conectores DSN do ACL (Empacotados)**, selecione **Workday**.

Dica

Você pode filtrar a lista de conectores disponíveis inserindo uma cadeia de pesquisa na caixa **Filtrar conexões**. Os conectores são listados em ordem alfabética.

A caixa de diálogo DSN Configuration (Configuração de DSN) é exibida.

3. Na caixa de diálogo **DSN Configuration** (Configuração de DSN), clique em **Show Required** (Mostrar requisitos) ou **Basic** (Básico).
4. Forneça os valores para os campos obrigatórios ou básicos, se houver.
5. Clique em **Test connection** (Testar conexão).

Nota

Quando você clica no botão **Test connection** (Testar conexão), ele valida se os detalhes de conexão e autenticação fornecidos estão corretos. Se você clicar em **OK** sem clicar em **Test Connection** (Testar conexão), os detalhes de conexão serão salvos sem qualquer validação e talvez não funcionem mais tarde, caso os valores fornecidos estejam incorretos.

6. Se uma página de login aparecer, forneça os detalhes de conexão ou autenticação necessários.

Quando a conexão é bem-sucedida, uma caixa de diálogo é exibida mostrando uma mensagem de sucesso.

7. Clique em **OK** na caixa de diálogo exibida.

A conexão ao Workday é estabelecida com sucesso.

8. Na caixa de diálogo **DSN Configuration** (Configuração de DSN), clique em **OK**.

A conexão do Workday é salva na guia **Conexões existentes**. No futuro, você poderá reconectar o Workday usando a conexão salva.

Após estabelecer a conexão, a janela Acesso a Dados abre na **Área de preparação** e você pode começar a importar dados. Para obter ajuda na importação de dados do Workday, consulte "Trabalho com a Janela de Acesso a Dados" Na página 395.

Renomear a conexão

Quando você cria o conector de dados do Workday, não é possível informar um nome de conexão de sua preferência e a conexão é salva na guia **Conexões existentes** com o mesmo nome da origem de dados. Se você quiser renomeá-la, navegue até a guia **Conexões existentes**, amplie a seção **Conectores do ACL (DSN)**, clique no ícone de reticências  correspondente a Workday e selecione **Renomear conexão**.

Conexão ao xBase

xBase é um complexo de arquivos de dados e notas para armazenar grandes quantidades de dados formatados em um formato estruturado. Você pode usar o conector de dados do xBase para importar dados da sua organização residentes no xBase.

Nota

O conector de dados do xBase é fornecido pelo nosso parceiro de dados, a CData. Para obter informações sobre qualquer um dos campos da conexão, consulte a documentação disponível no [site da CData](#).

Antes de começar

Para conectar-se ao xBase, você deve coletar o caminho da origem de dados para a conta do xBase.

Para obter ajuda na coleta dos pré-requisitos de conexão, entre em contato com o administrador do xBase na sua organização. Se o administrador não conseguir ajudá-lo, você ou o administrador deve entrar em contato com o suporte da xBase.

Criar conexão ao xBase

1. No menu principal do Analytics, selecione **Importar > Banco de dados e aplicativo**.
2. Na guia **Novas conexões**, na seção **Conectores DSN do ACL (Empacotados)**, selecione **xBase**.

Dica

Você pode filtrar a lista de conectores disponíveis inserindo uma cadeia de pesquisa na caixa **Filtrar conexões**. Os conectores são listados em ordem alfabética.

A caixa de diálogo DSN Configuration (Configuração de DSN) é exibida.

3. Na caixa de diálogo **DSN Configuration** (Configuração de DSN), clique em **Show Required** (Mostrar requisitos) ou **Basic** (Básico).
4. Forneça os valores para os campos obrigatórios ou básicos, se houver.

5. Clique em **Test connection** (Testar conexão).

Nota

Quando você clica no botão **Test connection** (Testar conexão), ele valida se os detalhes de conexão e autenticação fornecidos estão corretos. Se você clicar em **OK** sem clicar em **Test Connection** (Testar conexão), os detalhes de conexão serão salvos sem qualquer validação e talvez não funcionem mais tarde, caso os valores fornecidos estejam incorretos.

6. Se uma página de login aparecer, forneça os detalhes de conexão ou autenticação necessários.

Quando a conexão é bem-sucedida, uma caixa de diálogo é exibida mostrando uma mensagem de sucesso.

7. Clique em **OK** na caixa de diálogo exibida.

A conexão ao xBase é estabelecida com sucesso.

8. Na caixa de diálogo **DSN Configuration** (Configuração de DSN), clique em **OK**.

A conexão do xBase é salva na guia **Conexões existentes**. No futuro, você poderá reconectar o xBase usando a conexão salva.

Após estabelecer a conexão, a janela Acesso a Dados abre na **Área de preparação** e você pode começar a importar dados. Para obter ajuda na importação de dados do xBase, consulte "Trabalho com a Janela de Acesso a Dados" Na página 395.

Renomear a conexão

Quando você cria o conector de dados do xBase, não é possível informar um nome de conexão de sua preferência e a conexão é salva na guia **Conexões existentes** com o mesmo nome da origem de dados. Se você quiser renomeá-la, navegue até a guia **Conexões existentes**, amplie a seção

Conectores do ACL (DSN), clique no ícone de reticências  correspondente a xBase e selecione **Renomear conexão**.

Conexão ao Zendesk

O Zendesk é uma plataforma de atendimento ao cliente multicanal. Você pode usar o conector de dados do Zendesk para importar dados da sua organização residentes no Zendesk.

Nota

O conector de dados do Zendesk é fornecido pelo nosso parceiro de dados, a CData. Para obter informações sobre qualquer um dos campos da conexão, consulte a documentação disponível no [site da CData](#).

Antes de começar

Para conectar-se ao Zendesk, você deve obter as seguintes informações:

- o URL de suporte do Zendesk
- credenciais de usuário para autenticação na sua conta do Zendesk
- se deve usar API incremental do Zendesk
- Token de API do usuário que faz a autenticação no Zendesk

Para obter ajuda na coleta dos pré-requisitos de conexão, entre em contato com o administrador do Zendesk na sua organização. Se o administrador não conseguir ajudá-lo, você ou o administrador deve entrar em contato com o suporte da Zendesk.

Criar conexão ao Zendesk

1. No menu principal do Analytics, selecione **Importar > Banco de dados e aplicativo**.
2. Na guia **Novas conexões**, na seção **Conectores DSN do ACL (Empacotados)**, selecione **ZenDesk**.

Dica

Você pode filtrar a lista de conectores disponíveis inserindo uma cadeia de pesquisa na caixa **Filtrar conexões**. Os conectores são listados em ordem alfabética.

A caixa de diálogo DSN Configuration (Configuração de DSN) é exibida.

3. Na caixa de diálogo **DSN Configuration** (Configuração de DSN), clique em **Show Required** (Mostrar requisitos) ou **Basic** (Básico).
4. Forneça os valores para os campos obrigatórios ou básicos, se houver.

5. Clique em **Test connection** (Testar conexão).

Nota

Quando você clica no botão **Test connection** (Testar conexão), ele valida se os detalhes de conexão e autenticação fornecidos estão corretos. Se você clicar em **OK** sem clicar em **Test Connection** (Testar conexão), os detalhes de conexão serão salvos sem qualquer validação e talvez não funcionem mais tarde, caso os valores fornecidos estejam incorretos.

6. Se uma página de login aparecer, forneça os detalhes de conexão ou autenticação necessários.

Quando a conexão é bem-sucedida, uma caixa de diálogo é exibida mostrando uma mensagem de sucesso.

7. Clique em **OK** na caixa de diálogo exibida.

A conexão ao Zendesk é estabelecida com sucesso.

8. Na caixa de diálogo **DSN Configuration** (Configuração de DSN), clique em **OK**.

A conexão do Zendesk é salva na guia **Conexões existentes**. No futuro, você poderá reconectar o Zendesk usando a conexão salva.

Após estabelecer a conexão, a janela Acesso a Dados abre na **Área de preparação** e você pode começar a importar dados. Para obter ajuda na importação de dados do Zendesk, consulte "Trabalho com a Janela de Acesso a Dados" Na página 395.

Renomear a conexão

Quando você cria o conector de dados do Zendesk, não é possível informar um nome de conexão de sua preferência e a conexão é salva na guia **Conexões existentes** com o mesmo nome da origem de dados. Se você quiser renomeá-la, navegue até a guia **Conexões existentes**, amplie a seção **Conectores do ACL (DSN)**, clique no ícone de reticências  correspondente a Zendesk e selecione **Renomear conexão**.

Importar dados do Projetos do HighBond

Você pode criar uma tabela do Analytics importando dados dos projetos com os quais tem permissão de trabalhar no Projetos do HighBond.

Você pode importar vários tipos diferentes de tabelas do Projetos que contêm coletivamente todas as informações baseadas em texto em todos os projetos de uma instância do HighBond.

Como as informações podem ser úteis

Você pode usar as informações importadas do Projetos para executar tipos diferentes de análises. Por exemplo:

- associar as tabelas importadas por campos-chave como forma de encontrar informações incompletas em um projeto

Para obter mais informações, consulte "Associação de tabelas importadas do Projetos" Na página oposta.

- exportar as informações do Analytics para uso em diversas ferramentas de relatórios, como Tableau ou Microsoft Power BI

Para obter mais informações, consulte "Conexão de um aplicativo de geração de relatórios de terceiros ao Analytics" Na página 1521.

Restrição de comprimento de registro

O comprimento máximo de registro que pode ser importado no Analytics é 32.767 caracteres ou 16.383 caracteres Unicode.

Se você tentar importar dados do Projetos que excedam o limite máximo, será exibida uma mensagem de erro e a importação falhará. Tente remover campos narrativos grandes da importação para reduzir o comprimento do registro.

Outra abordagem é executar a importação usando o comando `IMPORT GRCPROJECT` na linha de comando do Analytics. Quando você usa o comando, é possível incluir o parâmetro `CHARMAX`, que permite que você especifique um número máximo de caracteres em cada campo importado. Para obter mais informações, consulte "Comando IMPORT GRCPROJECT" Na página 2037.

Etapas

Nota

Pode ser necessário especificar uma senha quando você se conecta ao HighBond. Para obter mais informações, consulte "Requisito de senha" Na página seguinte.

1. Selecione **Importar > HighBond > Projetos**.
2. Na caixa de diálogo **Selecione os dados a importar**, clique duas vezes na pasta da organização.
3. Clique duas vezes na pasta para a tabela que deseja importar.

Nota

Somente é possível importar uma tabela por vez para o Analytics. Posteriormente, você poderá associar tabelas importadas do Projetos se elas tiverem um campo-chave comum.

4. Selecione os campos que deseja importar ou selecione **Selecionar tudo** para importar toda a tabela e clique em **OK**.

Os dados são importados do Projetos. Para aprimorar a usabilidade da tabela importada, todos os campos rich text com marcação HTML serão posicionados por último.

5. Na caixa de diálogo **Salvar arquivo de dados como**, modifique o nome do arquivo e local do arquivo de dados do Analytics, conforme o necessário, e clique em **Salvar**.
6. Insira um nome para a tabela do Analytics que será adicionada ao projeto do Analytics ou mantenha o nome padrão e clique em **OK**.

Nota

Os nomes de tabela do Analytics são limitados a 64 caracteres alfanuméricos, sem contar a extensão .FIL. O nome pode incluir o caractere de sublinhado (_) mas nenhum outro caractere especial e nenhum espaço. O nome não pode começar com um número.

Associação de tabelas importadas do Projetos

Depois de importar as tabelas do Projetos para o Analytics, você poderá associá-las para montar uma parte ou todas as informações baseadas em texto dos projetos.

O diagrama abaixo mostra como as diversas tabelas no Projetos são relacionadas e oferece os campos-chave comuns que podem ser usados para associar as tabelas após sua importação.

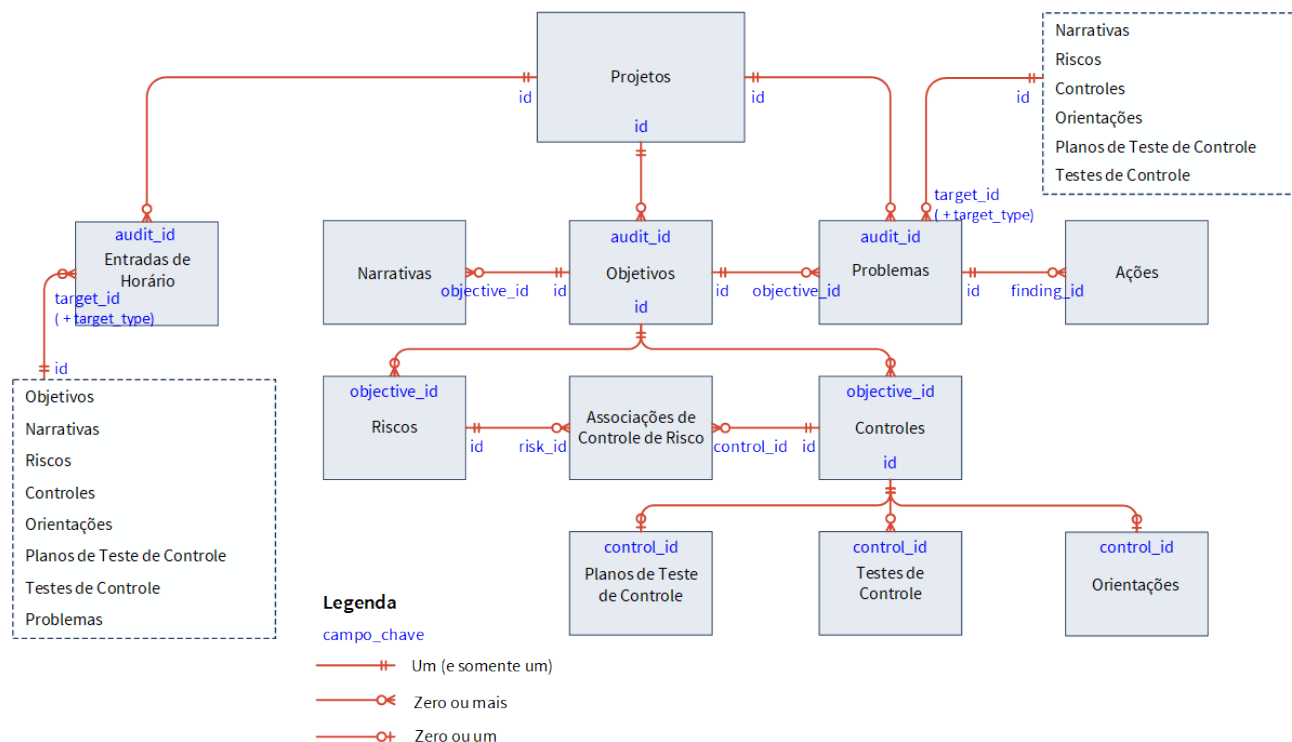
O campo `target_type` na tabela Problemas e Entradas de Horário não é um campo-chave. Em vez disso, ele identifica o tipo específico de tabela à qual cada problema ou entrada de horário é

relacionado. Você pode usar o campo `target_type` para filtrar uma associação para incluir apenas as relações de tabelas nas quais você está interessado.

Dica

Quando você cria a associação no Analytics, torne `id` a chave primária e `<tabela>_id` a chave secundária.

Use o tipo de associação que inclui todos os registros secundários ou uma associação de muitos para muitos. Para obter mais informações, consulte "Associar tabelas" Na página 1024.



Requisito de senha

Senha não obrigatória

Não é preciso especificar uma senha para importar do HighBond se você usou a ativação on-line para ativar sua cópia do Analytics. A senha é criada e enviada automaticamente ao HighBond com base nas informações de ativação armazenadas no computador.

Senha necessária

Você precisa especificar uma senha para importar do HighBond nas seguintes situações:

- se você usou uma ativação off-line para ativar sua cópia do Analytics
- se você usou um script para importar do HighBond e executou o script no Robôs

O valor de senha obrigatório é um token de acesso do HighBond.

Adquira um token de acesso do HighBond

Cuidado

Proteja seu token de acesso como qualquer senha de conta. Ele contém informações exclusivas da sua conta do HighBond. Você não deve compartilhar os tokens de acesso.

1. Execute uma das seguintes ações:
 - No menu principal do Analytics, selecione **Ferramentas > Token de Acesso do HighBond**.
 - No **Editor de script**, clique com o botão direito e selecione **Inserir > Token do HighBond**.

A página **Gerenciar Tokens da API** abre no navegador. Pode ser necessário primeiro fazer o login no HighBond.

Dica

O acesso à página **Gerenciar Tokens da API** por meio do Analytics é um recurso de conveniência. Você também pode fazer login no HighBond e acessar a página por meio do seu perfil de usuário sem usar o Analytics.

2. Execute uma das seguintes ações:
 - **Use um token existente:** Na coluna **Token**, clique no token parcialmente mascarado que você deseja usar e insira a senha da conta do HighBond. O token não mascarado é exibido.

Dica

Use um token existente, a menos que você tenha um motivo para criar um novo. Se o token existente não funcionar, crie um novo.

O uso de um token existente reduz o número de tokens que você precisa gerenciar.

- **Crie um novo token:** Clique em **Criar token > Analytics** e insira a senha da sua conta do HighBond.

Um novo token do Analytics é criado.

3. Clique em **Copiar** para copiar o token.

Dica

Não feche a caixa de diálogo que contém o token até que colar corretamente o token.

4. Dependendo do método de acesso aos dados e de definição de senha que você está usando, faça uma das seguintes ações:

Interface de usuário do Analytics

Cole o token copiado no prompt de senha que aparece ao acessar o HighBond manualmente.

Script do Analytics

- **Comando PASSWORD:** Cole o token copiado em um prompt de senha exibido durante a execução de scripts.
- **Comando SET PASSWORD:** Cole o token copiado no ponto apropriado na sintaxe do comando SET PASSWORD em um script.

5. No Launchpad, feche a caixa de diálogo que contém o token.

Se tiver criado um novo token, uma versão parcialmente mascarada do token é adicionada ao início da lista de tokens.

Para obter mais informações, consulte [Criando e gerenciando tokens de acesso](#).

Importar dados do Resultados do HighBond

Você pode criar uma tabela do Analytics importando dados das coleções com as quais tem permissão de trabalhar no Resultados do HighBond. Você pode importar tabelas de dados e interpretações de testes de controle individuais.

Nota

No Resultados, um teste de controle é denominado "análise de dados".

Como as informações podem ser úteis

A capacidade de importar dados do Resultados para o Analytics permite executar análises ou exceções secundárias ou de acompanhamento. Após executar a análise, você poderá exportar os dados de volta ao Resultados, em um processo de ida e volta. Para obter mais informações, consulte "Exportação de exceções para o aplicativo Resultados no HighBond" Na página 223.

Considerações sobre nomes de campos em processos de ida e volta de dados do Resultados

Se você está executando um processo de ida e volta de dados entre o Resultados e o Analytics, precisa garantir que todos os nomes de campos da tabela do Resultados cumpram os requisitos mais rigorosos de nomenclatura de campos do Analytics. Caso contrário, os dados do Analytics e do Resultados poderão ficar desalinhados.

Por exemplo, todos os caracteres especiais dos nomes de campos do Resultados são convertidos automaticamente em sublinhados quando importados para o Analytics, o que significa que os nomes de campos deixam de corresponder aos nomes originais do Resultados. Se em seguida você exportar os dados do Analytics de volta para a tabela original no Resultados, os campos não corresponderão corretamente.

Para evitar esse problema em processos de ida e volta de dados, antes de carregar dados de arquivos CSV ou Excel para o Resultados, verifique se os requisitos de nomenclatura de campos do Analytics a seguir são cumpridos:

- sem caracteres especiais ou espaços
- não começa com um número
- contém apenas caracteres alfanuméricos ou o caractere sublinhado (_)

Restrição de comprimento de registro

O comprimento máximo de registro que pode ser importado no Analytics é 32.767 caracteres ou 16.383 caracteres Unicode.

Se você tentar importar dados dos Resultados que excedam o limite máximo, será exibida uma mensagem de erro e a importação falhará. Tente remover campos narrativos grandes da importação para reduzir o comprimento do registro.

Outra abordagem é executar a importação usando o comando `IMPORT GRCRESULTS` na linha de comando do Analytics. Quando você usa o comando, é possível incluir o parâmetro `CHARMAX`, que permite que você especifique um número máximo de caracteres em cada campo importado. Para obter mais informações, consulte "Comando IMPORT GRCRESULTS" Na página 2045.

Etapas

Nota

Pode ser necessário especificar uma senha quando você se conecta ao HighBond. Para obter mais informações, consulte "Requisito de senha" Na página oposta.

1. Selecione **Importar > HighBond > Resultados**.
2. Na caixa de diálogo **Selecione os dados a importar**, clique duas vezes na pasta da organização.
3. Navegue até o teste de controle adequado.

Nota

Você não tem as permissões necessárias para acessar os dados se:

- a coleção que contém o teste de controle não aparece
- a mensagem **Erro ao recuperar lista de interpretações** é exibida quando você tenta acessar o teste de controle

Para mais informações, consulte [Atribuindo funções e privilégios no Resultados](#).

Para obter ajuda com permissões, entre em contato com o administrador de contas do HighBond da sua empresa ou com o administrador de Resultados.

4. Selecione uma das tabelas a seguir para importar para o Analytics:
 - uma interpretação, se existir
 - trilha de auditoria
 - comentários
 - tabela de resultados (clique duas vezes na pasta **Seleção de campos de tabela**)

Nota

Somente é possível importar uma tabela por vez para o Analytics.

Dica

Você pode associar a tabela de resultados, a trilha de auditoria e os comentários no Analytics usando o ID do registro como campo-chave. Use a tabela de resultados como a tabela primária na associação.

5. Se você está importando a tabela de resultados, selecione os campos individuais que deseja importar nas seguintes categorias:
 - **Metadados:** campos contendo informações de fluxo de trabalho geradas pelo usuário e pelo sistema
 - **Extras:** nomes de coleções e testes de controle, e ID do registro

Não deixe de selecionar ID do registro se pretende associar a tabela de resultados no Analytics.

 - **Dados:** campos contendo dados importados para o Resultados ou respostas para questionários do Resultados
 - **Selecionar tudo:** importa toda a tabela
6. Clique em **OK**.

Os dados são importados do Resultados.
7. Na caixa de diálogo **Salvar arquivo de dados como**, modifique o nome do arquivo e local do arquivo de dados do Analytics, conforme o necessário, e clique em **Salvar**.
8. Insira um nome para a tabela do Analytics que será adicionada ao projeto do Analytics ou mantenha o nome padrão e clique em **OK**.

Nota

Os nomes de tabela do Analytics são limitados a 64 caracteres alfanuméricos, sem contar a extensão .FIL. O nome pode incluir o caractere de sublinhado (_) mas nenhum outro caractere especial e nenhum espaço. O nome não pode começar com um número.

Requisito de senha

Senha não obrigatória

Não é preciso especificar uma senha para importar do HighBond se você usou a ativação on-line para ativar sua cópia do Analytics. A senha é criada e enviada automaticamente ao HighBond com base nas informações de ativação armazenadas no computador.

Senha necessária

Você precisa especificar uma senha para importar do HighBond nas seguintes situações:

- se você usou uma ativação off-line para ativar sua cópia do Analytics
- se você usou um script para importar do HighBond e executou o script no Robôs

O valor de senha obrigatório é um token de acesso do HighBond.

Adquira um token de acesso do HighBond

Cuidado

Proteja seu token de acesso como qualquer senha de conta. Ele contém informações exclusivas da sua conta do HighBond. Você não deve compartilhar os tokens de acesso.

1. Execute uma das seguintes ações:

- No menu principal do Analytics, selecione **Ferramentas > Token de Acesso do HighBond**.
- No **Editor de script**, clique com o botão direito e selecione **Inserir > Token do HighBond**.

A página **Gerenciar Tokens da API** abre no navegador. Pode ser necessário primeiro fazer o login no HighBond.

Dica

O acesso à página **Gerenciar Tokens da API** por meio do Analytics é um recurso de conveniência. Você também pode fazer login no HighBond e acessar a página por meio do seu perfil de usuário sem usar o Analytics.

2. Execute uma das seguintes ações:

- **Use um token existente:** Na coluna **Token**, clique no token parcialmente mascarado que você deseja usar e insira a senha da conta do HighBond. O token não mascarado é exibido.

Dica

Use um token existente, a menos que você tenha um motivo para criar um novo. Se o token existente não funcionar, crie um novo.

O uso de um token existente reduz o número de tokens que você precisa gerenciar.

- **Crie um novo token:** Clique em **Criar token > Analytics** e insira a senha da sua conta do HighBond.

Um novo token do Analytics é criado.

3. Clique em **Copiar** para copiar o token.

Dica

Não feche a caixa de diálogo que contém o token até que colar corretamente o token.

4. Dependendo do método de acesso aos dados e de definição de senha que você está usando, faça uma das seguintes ações:

Interface de usuário do Analytics

Cole o token copiado no prompt de senha que aparece ao acessar o HighBond manualmente.

Script do Analytics

- **Comando PASSWORD:** Cole o token copiado em um prompt de senha exibido durante a execução de scripts.
- **Comando SET PASSWORD:** Cole o token copiado no ponto apropriado na sintaxe do comando SET PASSWORD em um script.

5. No Launchpad, feche a caixa de diálogo que contém o token.

Se tiver criado um novo token, uma versão parcialmente mascarada do token é adicionada ao início da lista de tokens.

Para obter mais informações, consulte [Criando e gerenciando tokens de acesso](#).

Estruturação de dados com layouts das tabelas

Quando você importa dados para o Analytics ou conecta dados ao Analytics, precisa **estruturar** os dados brutos para poder lê-los e executar análises com eles. O dispositivo de estruturação do Analytics é denominado um **layout da tabela**. O Analytics gera automaticamente um layout da tabela para cada tabela em um projeto do Analytics.

Um layout da tabela é uma coleção de metadados que descreve e define os dados brutos no arquivo de dados de origem ou na localização de origem. Sem um layout da tabela, os dados de origem pareceriam uma confusão de números e letras não diferenciados. O layout da tabela impõe uma ordem.

Os elementos de metadados em um layout da tabela

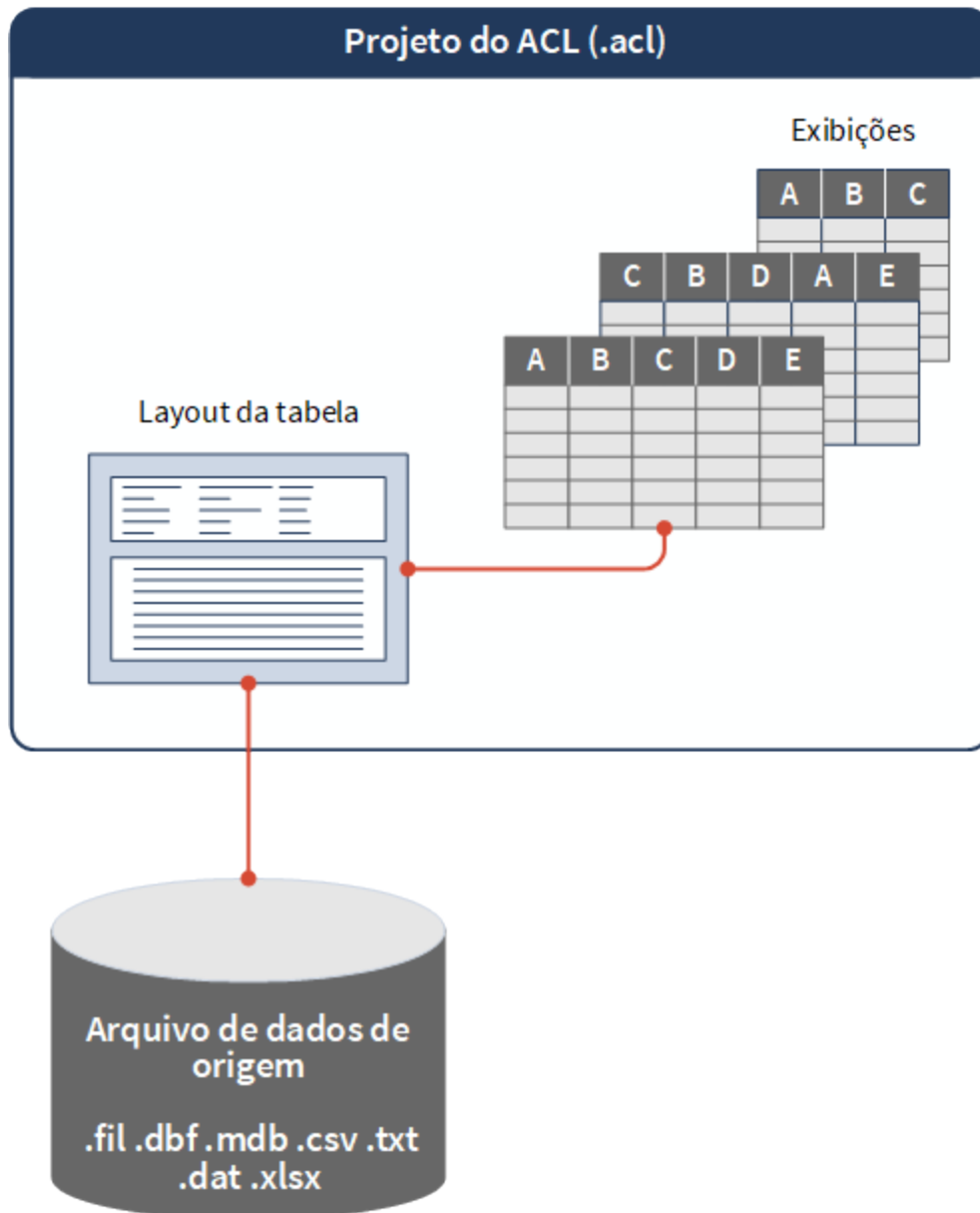
Um layout da tabela especifica vários elementos de metadados, incluindo:

- **nomes**: nomes de campos físicos e nomes de exibição das colunas correspondentes nas exibições
- **tipos**: categoria e tipo de dados nos campos
- **características físicas**: posição inicial e comprimento em bytes dos campos
- **formato**: detalhes do formato como o número de casas decimais em campos numéricos e o formato da data em campos datahora
- **conexão**: a localização dos dados de origem

Como os layouts das tabelas se relacionam a tabelas do Analytics

O diagrama abaixo ilustra o layout da tabela em relação aos outros componentes de uma tabela do Analytics.

Para obter mais informações sobre como os layouts de tabelas se relacionam às tabelas do Analytics em geral, consulte "A estrutura das tabelas do Analytics" Na página 121.



Layout da tabela e arquivo de dados de origem

O layout da tabela da tabela **Metaphor_Trans_Todas**, do projeto de dados de amostra **ACL_Demo.acl**, é mostrado abaixo, seguido pelo arquivo de dados de origem associado, **Metaphor_Trans_Todas.fil**.

Você pode ver claramente como o layout da tabela organiza os dados de origem e define vários campos.

Layout da tabela

Metaphor_Trans_All [C:\ACL Data\Sample Data Files\Metaphor_Trans_All.fil]

Opções do layout da tabela | Editar Campos/Expressões | Adicionar um Novo Filtro de Dados

Todos os campos

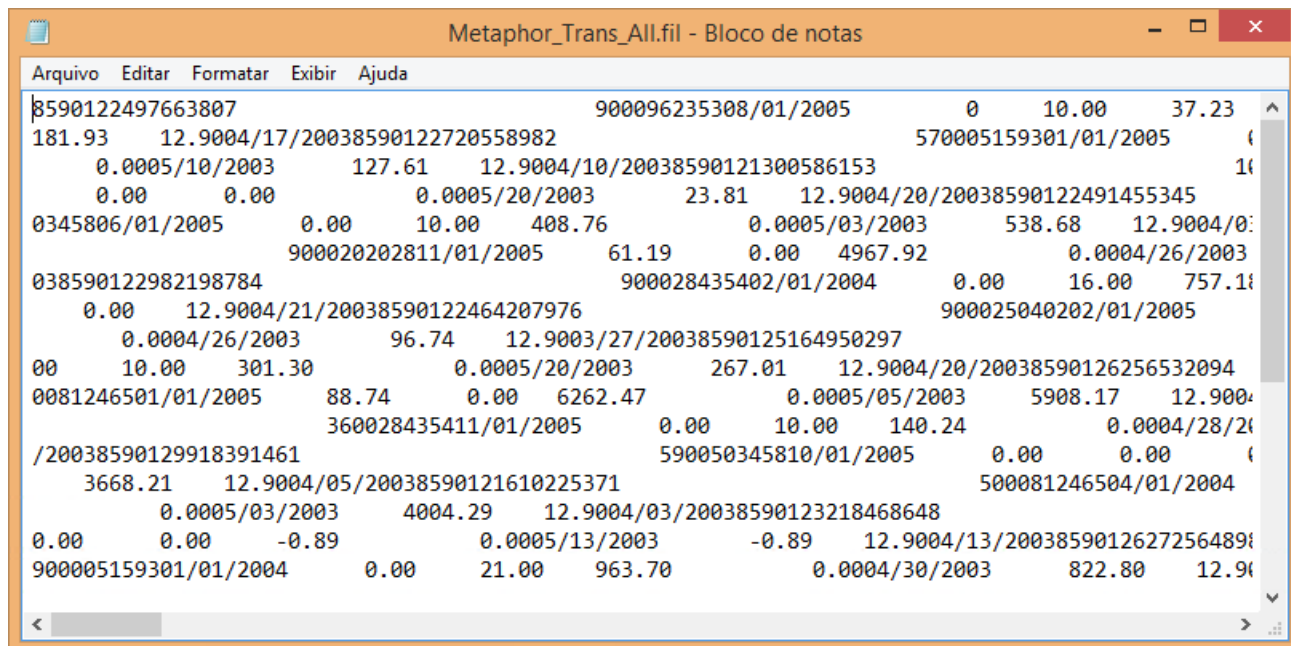
Nome	Título	Iniciar	Categoria	Com...	Decimais	Tipo	Teste Se	Static	Nota	Padrão	Multiv
CARDNUM	CARDNUM	1	C	36	0	ASCII					
CREDLIM	CREDLIM	37	N	12	0	NUMERIC					
CUSTNO	CUSTNO	49	C	6	0	ASCII					
EXPDT	EXPDT	55	D	10	0	DATE					
FINCHG	FINCHG	65	N	10	2	NUMERIC					
MINPYM...	MINPYMTDUE	75	N	10	2	NUMERIC					
NEWBAL	NEWBAL	85	N	10	2	NUMERIC					
PASTDU...	PASTDUEAMT	95	N	15	2	NUMERIC					
PMTDUE...	PMTDUEDT	110	D	10	0	DATE					
PREVBAL	PREVBAL	120	N	12	2	NUMERIC					

ASCII

	10...	20...	30...	40...	50...	60...	70...	80...	90...	100...	110...
1	8590122497663807				900096235308/01/2005	0	10,00	37,23		0,0004/2	
2	8590-1222-8196- 4011				800081246503/01/2004	14,68	30,00	929,79		10,0005/0	
3	8590120784984566				690005159310/01/2004	113,20	129,00	6.408,12		0,0005/0	
4	8590124253621744				720025040204/01/2004	101,41	0,00	5.891,59		0,0005/1	
5	8590125999743363				900077808802/01/2004	0,00	0,00	384,95		0,0005/1	
6	8590120716753180				800077808801/01/2005	0,50	20,79	85,20		10,7905/0	
7	8590128947747852				1000025040206/01/2004	0,00	1,31	1,31		0,0005/1	
8	8590122720558982				570005159301/01/2005	0,00	10,00	32,35		0,0005/1	
9	8590128676326319				730077808809/01/2005	0,00	0,00	0,00		0,0004/3	
10	8590124781270125				800077808803/01/2004	14,46	0,00	1.280,69		0,0005/0	
11	8590121762084715				600005159301/01/2005	0,00	0,00	-0,02		0,0005/2	
12	8590129593164703				900005159309/01/2005	0,00	10,00	19,95		0,0005/2	

Hex

Arquivo de dados de origem



Caixa de diálogo de Layout de Tabela

Use a caixa de diálogo **Layout de Tabela** (mostrada acima) para definir e modificar layouts das tabelas. É possível acessar a caixa de diálogo a qualquer momento selecionando **Editar > Layout da tabela**. A caixa de diálogo contém três guias para trabalhar com determinados aspectos do layout de tabela:

Guia	Descrição
Opções do layout da tabela	Use essa guia para configurar as propriedades gerais para o layout da tabela, como o comprimento do registro, a origem de dados associada com o layout da tabela e para adicionar notas sobre o layout da tabela.
Editar Campos/Expressões	Use essa guia para criar, modificar ou excluir campos do layout da tabela. Você pode trabalhar com campos de dados físicos e calculados.
Adicionar um Novo Filtro de Dados	Use essa guia para definir filtros de dados, que são regras que especificam quais dados da origem de dados serão incluídos ou excluídos do registro que está sendo definido. Os filtros de dados em um layout da tabela são diferentes dos filtros nas exibições do Analytics e são geralmente necessários somente quando você não consegue definir uma origem de dados usando as opções disponíveis no Assistente de Definição de Dados .

Trabalhar com layouts de tabela

Se um layout da tabela gerado automaticamente pelo Analytics fornecer tudo o que você precisa, você poderá usá-lo sem modificações. No entanto, em algumas ocasiões, você precisa editar o layout da tabela.

Você também pode executar outras operações envolvendo layouts das tabelas, como renomear, copiar, importar e exportar.

Editar um layout da tabela

Em alguns casos, você precisará editar o layout da tabela criado automaticamente ou criá-lo automaticamente. Você pode adicionar, remover e modificar os campos ou registros em um layout de tabela conforme necessário.

Por que editar um layout de tabela?

Pode ser necessário editar um layout de tabela nas seguintes situações:

- **Adicionar ou excluir campos:** Você deseja adicionar ou excluir campos de dados, campos calculados ou filtros de dados.
- **Modificar definições de campo padrão:** Você deseja modificar as definições de campo criadas pelo Analytics para alterar o tipo de dados, a formatação dos campos numéricos ou datahora, ou outras propriedades de campos individuais.
- **Definir campos sobrepostos:** Você deseja definir campos sobrepostos.

Campos sobrepostos compartilham uma ou mais posições de byte no registro. Por exemplo, se as primeiras seis posições no registro forem definidas como um campo de data completo, você poderá definir as primeiras duas posições como um campo de mês. Os dois campos estão sobrepostos.

- **Corrigir erros:** Você deseja corrigir erros identificados depois de ter definido a tabela usando o **Assistente de Definição de Dados**.

Por exemplo, os dados podem ser exibidos incorretamente e você pode precisar modificar o tamanho do registro ou o número de bytes a ser ignorado.

- **Criar um layout da tabela manualmente:** Você selecionou a opção **Definir arquivos planos manualmente** na caixa de diálogo **Opções**.

Essa opção altera o comportamento padrão do Analytics. Depois de selecionar um arquivo plano como origem de dados e fornecer outras informações básicas no **Assistente de Definição de Dados**, a caixa de diálogo **Layout da tabela** será exibida e você deverá definir os registros e campos da sua tabela do Analytics manualmente.

Renomear um layout da tabela

Layouts de tabela podem ser renomeados. A alteração do nome de um layout de tabela não altera o nome do arquivo de dados associado. Não é possível renomear um layout de tabela se a tabela estiver aberta.

Nota

Ao renomear um layout de tabela referenciado em um script do Analytics, todas as referências para a tabela no script também devem ser atualizadas, ou o script falhará ao ser executado.

Mostre-me como

1. Se a tabela a renomear estiver aberta, feche-a.
2. Na guia **Visão geral**, clique com o botão direito no layout de tabela e selecione **Renomear**.
3. Informe o novo nome do layout de tabela e pressione **Enter**.

Nota

Os nomes de layout da tabela são limitados a 64 caracteres alfanuméricos. O nome pode incluir o caractere de sublinhado (_) mas nenhum outro caractere especial e nenhum espaço. O nome não pode começar com um número.

Copiar um layout da tabela

É possível copiar layouts de tabela para associar layouts de tabela idênticos ao mesmo arquivo de dados ou origem de dados do Analytics e, então, modificar o layout de tabela copiado. Pode ser mais fácil copiar e modificar o layout de tabela do que criar novos layouts de tabela a partir do zero.

Ter mais de um layout de tabela associado ao mesmo arquivo de dados ou origem de dados permite definir campos diferentes para os mesmos dados, criar subconjuntos diferentes de campos, criar campos calculados diferentes, e assim por diante, o que pode ser útil ao trabalhar com tabelas grandes que podem se tornar pesadas se todas as definições de campos forem incluídas em um único layout de tabela.

Cuidado

Tenha cuidado quando tiver mais de um layout de tabela associado ao mesmo arquivo de dados do Analytics. Se **Excluir arquivo de dados com a tabela** estiver marcado na caixa de diálogo **Opções**, a exclusão de um layout de tabela também excluirá o arquivo de dados, o que significa que os dados não estarão mais disponíveis para os layouts de tabelas remanescentes.

Os arquivos de dados são excluídos imediatamente. Esses arquivos excluídos não são enviados para a lixeira do Windows.

Mostre-me como

1. Na guia **Visão geral**, clique com o botão direito no layout de tabela que deseja copiar e selecione **Copiar**.
2. Clique com o botão direito em uma pasta de projeto e selecione **Colar**.
3. Se uma mensagem for exibida perguntando se as definições de campos devem ser copiadas ou compartilhadas, clique em **Copiar**, a menos que tenha um motivo específico para clicar em **Compartilhar**.

Nota

Essa mensagem aparecerá se **Não compartilhar layouts de tabelas** estiver desmarcado na caixa de diálogo **Opções**. Para obter mais informações, consulte "Compartilhar um layout da tabela" abaixo.

O layout da tabela será copiado e acrescentado de um sufixo numérico incremental - por exemplo, "Tabela2". O layout de tabela pode ser renomeado caso necessário.

Compartilhar um layout da tabela

Layouts de tabela podem ser compartilhados para associar o mesmo layout de tabela a dois ou mais arquivos de dados do Analytics. Na maioria dos casos, deve ser mantido um layout de tabela separado para cada arquivo de dados. Porém, compartilhar um único layout de tabela pode economizar trabalho ao permitir que o layout de tabela seja gerenciado de forma centralizada para múltiplos arquivos de dados.

Para obter mais informações, consulte **Não compartilhe layouts de tabelas** no "Opções de tabela" Na página 129.

Nota

Compartilhar um layout de tabela não é o mesmo que copiar um layout de tabela e compartilhar um arquivo de dados.

- Ao compartilhar um layout de tabela, um único layout de tabela é associado a dois ou mais arquivos de dados.
- Ao compartilhar um arquivo de dados, dois ou mais layouts de tabela são associados a um único arquivo de dados.

Mostre-me como

1. Certifique-se de que a opção **Não compartilhar layouts de tabelas** esteja desmarcada na guia **Tabela** na caixa de diálogo **Opções** (**Ferramentas > Opções > Tabela**).
2. Execute uma das seguintes ações:
 - Execute uma operação do Analytics, como extração ou ordenação, que envia resultados a um novo arquivo de dados com a mesma estrutura de registros que a tabela de origem.

Agora, a tabela dos resultados e a tabela de origem compartilham o mesmo layout de tabela.

 - Copie e cole um layout de tabela e clique em **Compartilhar** na caixa de diálogo de confirmação exibida.

3. Ao copiar um layout de tabela, faça o seguinte:
 - a. Clique com o botão direito no layout de tabela e selecione **Vincular a novos dados de origem**.
 - b. Se a caixa de diálogo **Selecionar local do arquivo** for exibida, selecione a localização do arquivo de dados ou da origem de dados e clique em **OK**.

Você pode selecionar **Cliente** para uma localização local ou de rede, ou **Servidor** e um perfil de servidor para uma localização em um servidor Analytics.
 - c. Na caixa de diálogo **Selecionar arquivo**, localize e selecione o novo arquivo de dados ou origem de dados e clique em **Abrir**.

Para obter mais informações, consulte "Modificar as origens de dados das tabelas do Analytics" Na página 831.
4. Ao concluir a criação de um layout de tabela compartilhado, marque **Não compartilhar layouts de tabela** na caixa de diálogo **Opções** para prevenir a criação acidental de layouts de tabela compartilhados nas próximas operações.

Copiar um layout da tabela de outro projeto do Analytics

Um layout de tabela pode ser copiado de um projeto do Analytics para outro, permitindo a reutilização dos layouts de tabela e definições de campos que eles contêm, ao invés de criá-los do zero. Além de economizar trabalho, reutilizar os layouts das tabelas ou compartilhá-los com outros usuários do Analytics promove a consistência. É possível copiar um único layout de tabela ou múltiplos layouts de tabela simultaneamente.

Se o layout de tabela especificar uma associação com algum arquivo de dados do Analytics (.fil) e existir um arquivo de dados com o mesmo nome na pasta que contém o projeto do Analytics, o layout de tabela copiado será associado ao arquivo de dados da pasta de destino automaticamente. Se não houver arquivo de dados com o mesmo nome na pasta de destino, será necessário vincular o layout de tabela copiado a uma nova origem de dados.

Nota

O layout de tabela copiado e o arquivo de dados associado devem corresponder - ou seja, a estrutura dos dados no arquivo de dados deve corresponder às definições de campos especificada no layout da tabela.

Estrutura de dados se refere aos elementos de dados (campos) contidos no arquivo de dados, à quantidade e ordem dos campos e ao tipo dos dados e tamanho dos campos. Caso o layout da tabela e o arquivo de dados não correspondam, o resultado poderá ser dados misturados ou não encontrados.

Mostre-me como

1. Abra o projeto que conterá o layout de tabela ou layouts de tabela copiados.
2. Na guia **Visão geral** do **Navegador**, clique com o botão direito do mouse na entrada do projeto do Analytics, ou em uma pasta do projeto, e selecione **Copiar de outro projeto >**

Tabela.

O projeto do Analytics é a pasta mais acima na exibição em árvore.

3. Na caixa de diálogo **Localizar arquivo do projeto**, localize e selecione o projeto do Analytics do qual deseja copiar o layout ou os layouts da tabela e clique em **Abrir**.
4. Na caixa de diálogo **Importar**, realize uma das seguintes tarefas para adicionar um ou mais layouts de tabela à lista **Para nome_projeto**:
 - Dê um clique duplo em um layout de tabela.
Utilize
 - **Ctrl+clique** em vários layouts de tabela e clique no botão de seta à direita.
 - Clique em **Adicionar tudo** para adicionar todos os layouts de tabela.

Layouts de tabela podem ser removidos da lista **Para nome_projeto** com um clique duplo em um único layout de tabela, usando **Ctrl+clique** para selecionar vários layouts de tabela e clicando no botão de seta à esquerda, ou clicando em **Limpar tudo**.

5. Clique em **OK** para copiar o layout ou os layouts de tabela para o projeto de destino.

Se um layout de tabela com o mesmo nome já existir no projeto, um sufixo numérico incremental será acrescentado ao nome do layout de tabela copiado.

6. Se for necessário vincular o layout de tabela copiado a uma nova origem de dados, consulte "Modificar as origens de dados das tabelas do Analytics" Na página 831.

Importar um layout da tabela

Layouts de tabela em arquivos separados .layout fora do projeto do Analytics podem ser importados, permitindo a reutilização de layouts de tabela e definições de campos contidos neles, ao invés de criá-los a partir do zero. Além de economizar trabalho, reutilizar os layouts das tabelas ou compartilhá-los com outros usuários do Analytics promove a consistência. Somente um layout de tabela pode ser importado por vez.

Se o layout de tabela importado especificar uma associação com algum arquivo de dados do Analytics (.fil), e um arquivo de dados com o mesmo nome existir na pasta que contém o projeto, o layout de tabela importado será associado ao arquivo de dados da pasta automaticamente. Se não houver arquivo de dados com o mesmo nome na pasta do projeto, será necessário vincular o layout de tabela importado a uma nova origem de dados.

Nota

O layout de tabela importado e o arquivo de dados associado devem corresponder - ou seja, a estrutura dos dados no arquivo de dados deve corresponder às definições de campos especificada no layout de tabela.

Estrutura de dados se refere aos elementos de dados (campos) contidos no arquivo de dados, à quantidade e ordem dos campos e ao tipo dos dados e tamanho dos campos. Caso o layout da tabela e o arquivo de dados não correspondam, o resultado poderá ser dados misturados ou não encontrados.

Mostre-me como

1. Na guia **Visão geral** do **Navegador**, clique com o botão direito do mouse na entrada do projeto do Analytics, ou em uma pasta do projeto, e selecione **Importar item de projeto > Tabela**.

O projeto do Analytics é a pasta mais acima na exibição em árvore.

2. Na caixa de diálogo **Projeto**, localize e selecione um arquivo de layout de tabela (.layout) e clique em **Abrir**.
3. Clique em **OK** na caixa de diálogo de confirmação.

O layout de tabela é importado no projeto. Se um layout de tabela com o mesmo nome já existir no projeto, um sufixo numérico incremental será acrescentado ao nome do layout de tabela importado.

4. Se for necessário vincular o layout de tabela importado a uma nova origem de dados, consulte "Modificar as origens de dados das tabelas do Analytics" Na página 831.

Exportar um layout da tabela

Layouts de tabela podem ser exportados como arquivos .layout salvos fora do projeto do Analytics. Um layout de tabela exportado como arquivo separado pode ser importado posteriormente em qualquer projeto do Analytics, permitindo a reutilização do layout de tabela e definições de campos que ele contém, ao invés de criá-los a partir do zero. Somente um layout de tabela pode ser exportado por vez.

Mostre-me como

1. Clique com o botão direito do mouse no layout de tabela na guia **Visão geral** do **Navegador** e selecione **Exportar item do projeto**.
2. Na caixa de diálogo **Salvar como**, selecione uma localização para salvar o layout de tabela, renomeie o layout de tabela se necessário, clique em **Salvar** e clique em **OK** na caixa de diálogo de confirmação.

O layout de tabela é exportado para a localização que você especificou.

Nota

Limite o nome do layout da tabela a 64 caracteres alfanuméricos, sem incluir a extensão .layout, para garantir que o nome não seja truncado durante a importação da tabela para o Analytics.

O nome pode incluir o caractere de sublinhado (_), mas não use nenhum outro caractere especial, nenhum espaço e não inicie o nome com um número. Caracteres especiais, espaços e números no início do nome serão todos substituídos pelo caractere sublinhado na importação do layout da tabela.

Excluir um layout da tabela

Layouts de tabela associados a um arquivo de dados do Analytics ou origem de dados podem ser excluídos sempre que necessário. A exclusão de um layout de tabela também exclui as exibições associadas e todos os índices e relacionamentos de tabela associados.

Cuidado

Seja cuidadoso ao excluir um layout de tabela. Se **Excluir arquivo de dados com a tabela** estiver marcado na caixa de diálogo **Opções**, a exclusão de um layout de tabela também excluirá o arquivo de dados, o que significa que os dados não estarão mais disponíveis.

A caixa de diálogo **Exclusão** o avisará se o arquivo de dados associado for ser excluído junto ao layout da tabela.

Os arquivos de dados são excluídos imediatamente. Esses arquivos excluídos não são enviados para a lixeira do Windows.

Mostre-me como

1. Na guia **Visão geral**, clique com o botão direito no layout de tabela que deseja excluir e selecione **Excluir**.
2. Clique em **Excluir** na caixa de diálogo de confirmação.

Configuração de propriedades para layouts de tabelas

Você pode alterar diversas propriedades básicas de um layout da tabela usando a guia **Opções do layout da tabela** na caixa de diálogo **Layout da tabela**. Todas as propriedades ou opções não aplicáveis ao layout da tabela selecionado, considerando a origem de dados associada à tabela, são desativadas.

A área de visualização de dados na caixa de diálogo **Layout da tabela** é atualizada dinamicamente de acordo com as alterações efetuadas.

Para configurar propriedades para um layout da tabela:

1. Selecione **Editar > Layout da tabela**.
2. Clique na guia **Opções do layout da tabela**.

A lista suspensa **Tipo de mídia** especifica como os dados são acessados fisicamente. Normalmente, esse valor é definido como **Disco** e não pode ser alterado.

3. A lista suspensa **Tipo de arquivo** especifica como os registros são armazenados na origem de dados. Você pode escolher entre as seguintes opções:

- **Comprimento de registro fixo** - selecione esta opção para arquivos de dados em que todos os registros têm o mesmo tamanho máximo e a posição de cada campo é consistente entre os registros.
- **Comprimento de registro variável IBM** - selecione esta opção para arquivos de dados em que os registros têm comprimento variável.
- **Arquivo de texto (CR ou CRLF)** - selecione esta opção se o arquivo de dados é um arquivo de texto, em que o fim de cada registro é especificado por um retorno de carro (CR) ou por uma sequência de retorno de carro e salto de linha (CRLF).

4. Se você quiser modificar o conjunto de caracteres usado para exibir o arquivo de dados, poderá selecionar a opção adequada na lista suspensa **Tipo de caractere**.

Você pode selecionar **ASCII**, **EBCDIC** ou **Unicode** (se estiver usando a edição Unicode do Analytics). Se o conjunto de caracteres selecionado não corresponder à codificação do arquivo de dados, os dados da área de visualização de dados não serão legíveis.

Você também pode alterar o conjunto de caracteres clicando na chave para alternar o conjunto de caracteres, no canto superior esquerdo da área de visualização de dados.

Você pode marcar a caixa de marcação **Hex** no canto esquerdo inferior da área de exibição de dados para exibir os dados no formato hexadecimal. Esta opção é útil se você estiver trabalhando com caracteres não imprimíveis ou com dados comprimidos, como dados numéricos compactados originários de um computador de mainframe IBM, e precisar modificar **Comprimento de registro** ou **Ignorar Comprimento**.

5. Se você quiser modificar o comprimento do registro, aumente ou diminua o valor na caixa de texto **Comprimento de registro**.

O comprimento do registro refere-se ao comprimento de cada registro em arquivos de comprimento fixo ou ao comprimento do registro mais longo em arquivos de comprimento variável. Se os valores em um campo estão deslocados para a direita, o valor do comprimento de registro provavelmente precisa ser aumentado. Se os valores em um campo estão deslocados para a esquerda, o valor do comprimento de registro provavelmente precisa ser diminuído.

6. Se você quiser excluir dados no início do arquivo, modifique o valor na caixa de texto **Ignorar Comprimento**.

O valor **Ignorar Comprimento** especifica o número de bytes a ser ignorado no início do arquivo. O valor padrão é zero, o que significa que todo o arquivo é processado. Para ignorar dados, insira um valor maior que zero. Por exemplo, se os primeiros 32 bytes contêm somente informações de cabeçalho, especifique um valor de 32 para omitir essas informações.

7. Para adicionar uma nota sobre o layout da tabela, clique em **Editar nota do layout da tabela**



, informe o texto da nota e clique em **Fechar** .

8. Se os dados forem exibidos incorretamente na área de visualização de dados, você pode fazer com que o Analytics tente identificar automaticamente as propriedades do arquivo de



dados clicando em **Analisar arquivo**.

9. Se a origem de dados for um arquivo de texto delimitado e os dados forem exibidos incorretamente na área de visualização de dados (ou nenhum dado for exibido), pode ser necessário especificar manualmente os caracteres de separador e delimitador de campo:



- a. Clique em **Converter Arquivo Delimitado**.

- b. Insira os valores necessários de **Separador de campos** e **Delimitador de cadeia** na caixa de diálogo **Delimit. personalizado** e clique em **OK**.

- c. Insira um nome para o novo arquivo de dados (.fil) e clique em **Salvar**.

10. Clique em **Fechar**  para fechar a caixa de diálogo **Layout da tabela** e salvar suas alterações.

Exibição das propriedades do layout da tabela

Você pode usar o procedimento abaixo para exibir ou manter determinadas propriedades do layout da tabela. Para exibir ou manter propriedades do layout da tabela associadas à exibição de dados, consulte "Configuração de propriedades para layouts de tabelas" Na página 826.

Para exibir as propriedades do layout da tabela:

1. Clique com o botão direito do mouse na tabela do Analytics na guia **Visão geral** no **Navegador**.
2. Selecione **Propriedades**.
3. Na caixa de diálogo **Propriedades da tabela**, clique nas seguintes guias para exibir ou modificar as propriedades da tabela:
 - **Geral** - Esta guia exibe as propriedades básicas do arquivo de dados (.fil) do Analytics ou da origem de dados associado ao layout da tabela: nome, local, data e hora da última modificação e tamanho físico do arquivo.

Você pode clicar em **Abrir local do arquivo** para navegar diretamente para a pasta que contém o arquivo de dados ou a origem de dados do Analytics.
 - **Notas** - Essa guia exibe todas as notas associadas ao layout da tabela. Você pode modificar as notas existentes ou adicionar novas notas. Para obter mais informações, consulte "Adicionar ou editar notas do layout da tabela" Na página 191.
 - **Exibições** - Essa guia exibe todas as exibições do layout da tabela. Você pode efetuar a manutenção das exibições do layout da tabela nessa guia. Para obter mais informações, consulte "Trabalhar com exibições" Na página 894.
 - **Índices** - Essa guia exibe todos os índices associados ao layout da tabela. Você pode modificar os índices existentes ou adicionar novos índices. Para obter mais informações, consulte "Manter índices" Na página 1298.

Nota

A tabela deve estar aberta para alterar as exibições ou índices.

4. Clique em **OK** para fechar a caixa de diálogo e salvar quaisquer alterações feitas.

Atualizar dados nas tabelas do Analytics

Dependendo da origem de dados, você pode atualizar uma tabela do Analytics com o conteúdo atual da origem de dados da tabela sem necessidade de redefinir o layout da tabela. Você pode atualizar a tabela do Analytics sempre que necessário, contanto que não existam alterações na estrutura dos dados na origem de dados.

Origens de dados compatíveis com a atualização

Tabelas do Analytics com as origens de dados a seguir podem ser atualizadas usando a opção **Atualizar a partir da fonte**.

- Origem de dados baseada em arquivo:
 - texto delimitado
 - Microsoft Access
 - Microsoft Excel
 - Adobe Acrobat (PDF)
 - Imagem de impressão (relatório)
 - Formato de arquivo privado SAP/DART
 - XML
 - XBRL
- Origens de dados compatíveis com ODBC:
 - qualquer arquivo ou banco de dados conectado usando a janela Acesso a Dados ou o comando `IMPORT ODBC`

Nota

Não será possível atualizar uma tabela do Analytics de uma origem de dados baseada em arquivo se for necessária uma senha para acessar o arquivo. A única exceção é a atualização com base em um arquivo PDF.

A atualização com base em um banco de dados permite o uso de senha.

É preciso ter o Microsoft Access Database Engine de 32 bits instalado para que a opção **Atualizar a partir da Fonte** funcione com arquivos antigos do Excel (*.xls) e arquivos do Microsoft Access (*.mdb). Para obter mais informações, consulte "Excluir o Microsoft Access Database Engine (opcional)" Na página 2836.

Como funciona a atualização

Quando você atualiza uma tabela usando **Atualizar a partir da origem**, o comando usado para definir originalmente a tabela é executado novamente, e todos os registros ou alterações da origem de dados são adicionados à tabela do Analytics. Enquanto a estrutura dos dados na origem de dados permanecer a mesma, as definições de campo no layout da tabela do Analytics permanecerão válidos.

Se qualquer dos novos valores de campo da origem de dados for maior que os comprimentos de campo especificados no layout da tabela do Analytics, os valores dessa tabela serão truncados. Para obter os valores completos, é necessário definir a tabela do Analytics novamente em vez de usar **Atualizar a partir da origem**.

Atualize uma tabela a partir da guia Visão geral no Navegador

1. Certifique-se de que o arquivo com os dados de origem está fechado.
2. Clique com o botão direito na tabela do Analytics que deseja atualizar e selecione **Atualizar a partir da fonte**.
3. Clique em **Sim** na caixa de diálogo de confirmação.

Atualizar a tabela usando a caixa de diálogo Layout de Tabela

1. Certifique-se de que o arquivo com os dados de origem está fechado.
2. Clique com o botão direito na tabela do Analytics que deseja atualizar.
3. Selecione **Editar > Layout da tabela**.
4. Selecione a guia **Opções do layout da tabela**.
5. Clique em **Atualizar a partir do Arquivo Fonte** .
6. Clique em **Sim** na caixa de diálogo de confirmação.

Modificar as origens de dados das tabelas do Analytics

Se vários arquivos de dados de origem tiverem uma estrutura idêntica, você pode simplificar usando o mesmo layout da tabela do Analytics com todos os arquivos.

Como funciona?

Vamos supor que você defina uma tabela do Analytics com base em um arquivo de dados de origem que contém dados das faturas de janeiro. No próximo mês, o arquivo de origem com os dados de fevereiro tem a mesma estrutura, assim como nos meses subsequentes. Em vez de recriar um layout da tabela para cada mês, você pode continuar a reutilizar o mesmo layout da tabela.

Ao obter os dados de fevereiro, você poderá vincular novamente o layout da tabela de janeiro com o novo arquivo de dados ou copiar a tabela de janeiro e modificar o vínculo para reter ambos os meses.

Origens de dados compatíveis

Um layout da tabela pode ser vinculado a uma nova origem de dados caso a origem seja um arquivo de texto delimitado, um arquivo de texto com quebras de linha ou um arquivo de dados de origem do Analytics (.fil).

Requisito de estrutura de dados idêntica

O layout da tabela e o arquivo de dados associado devem ser correspondentes. Ou seja, a estrutura dos dados no arquivo de dados deve corresponder às definições de campos especificadas no layout da tabela.

A estrutura de dados consiste nos elementos de dados (campos) contidos no arquivo de dados, na quantidade e ordem dos campos e no tipo de dados e tamanho dos campos. Caso o layout da tabela e o arquivo de dados não correspondam, o resultado poderá ser dados misturados ou não encontrados.

Modificar uma origem de dados de tabela na guia Visão geral no Navegador

1. No **Navegador**, clique com o botão direito do mouse na tabela que deseja atualizar e selecione **Vincular a novos dados de origem**.
2. Se a caixa de diálogo **Selecionar local do arquivo** for exibida, selecione o local onde a origem de dados está localizada e clique em **OK**.

Você pode selecionar **Cliente** para uma localização local ou de rede, ou **Servidor** e um perfil de servidor para uma localização em um servidor Analytics.

3. Na caixa de diálogo **Selecionar arquivo**, localize e selecione a nova origem de dados e clique em **Abrir**.

Modificar uma origem de dados da tabela usando a caixa de diálogo Layout da tabela

1. No **Navegador**, selecione a tabela que deseja atualizar e selecione **Editar > Layout da tabela**.
2. Selecione a guia **Opções do layout da tabela**.
3. Clique em **Vincular a novos dados de origem** .
4. Se a caixa de diálogo **Selecionar local do arquivo** for exibida, selecione o local onde a origem de dados está localizada e clique em **OK**.

Você pode selecionar **Cliente** para uma localização local ou de rede, ou **Servidor** e um perfil de servidor para uma localização em um servidor Analytics.

5. Na caixa de diálogo **Selecionar arquivo**, localize e selecione a nova origem de dados e clique em **Abrir**.

Definição de campos em layouts da tabela

Em um layout de tabela do Analytics, um campo é uma única unidade de dados, como ID do funcionário, que juntamente com outras unidades de dados formam um registro.

Você pode definir dois tipos de campos nos layouts da tabela do Analytics:

- Campos físicos
- Campos calculados

Um tipo de dados (caractere, datahora, lógico ou numérico) deve ser atribuído a todos os campos no Analytics para determinar como os dados nos campos físicos ou calculados são exibidos e processados.

Campos físicos

Um campo físico corresponde aos dados reais fisicamente presentes em uma origem de dados, como um arquivo ou banco de dados. Por exemplo, um campo físico denominado **Valor** pode conter valores de vendas, como US \$88,50, US\$ 123,00, etc.

Em um layout da tabela, um registro especifica onde os dados estão localizados na origem de dados e o campo físico especifica o local dos dados do campo no registro.

Antes que você possa abrir uma tabela do Analytics, o layout da tabela deve ter ao menos um campo físico definido. Normalmente, os campos físicos em um layout da tabela são definidos automaticamente pelo Analytics quando você define e importa dados usando o Assistente de Definição de Dados ou a janela Acesso a Dados. Você também pode definir manualmente dados físicos, se necessário, na caixa de diálogo **Layout da tabela**.

Para obter mais informações, consulte "Definir campos físicos" Na página 835.

Campos calculados

Um campo calculado é um "campo virtual", criado usando uma expressão do Analytics, que permite calcular ou valores que não estão fisicamente presentes na origem de dados. Por exemplo, você pode criar um campo calculado denominado **Valor total** que usa a expressão `Valor * 1,05` para calcular os valores totais, incluindo um imposto sobre as vendas de 5%.

Campo Valor (físico)	Expressão do Analytics	Campo Valor total (calculado)
\$88.50	Valor * 1,05	\$92.93
\$123.00	Valor * 1,05	\$129.15

Embora os campos calculados não correspondam diretamente a dados físicos, fazem frequentemente referência a um ou mais campos físicos, como o campo **Valor** no exemplo acima. As expressões de campos calculados também podem referenciar outros campos calculados ou podem conter funções que não exigem campos como parâmetros de entrada.

Os campos calculados são definidos na caixa de diálogo **Layout da tabela**.

Para obter mais informações, consulte "Definir campos calculados" Na página 843.

Definir campos físicos

Em um layout da tabela do Analytics, um campo que corresponde a dados físicos reais em uma origem de dados é denominado um **campo físico**. O processo de criar um campo físico é chamado de **definição**.

Um campo físico, também denominado **definição de campo**, estrutura dados do campo bruto especificando informações de metadados, incluindo:

- o nome do campo
- a posição inicial do campo no registro
- o comprimento do campo
- o tipo de dados do campo, que determina como o Analytics lê e processa os dados armazenados no campo

Informações adicionais também poderão ter de ser especificadas com base no tipo de dados e nas configurações que você deseja fornecer para substituir os valores padrão. Por exemplo, a formato aplicado a campos numéricos e o título da coluna usado nas exibições e nos relatórios pode ser deixado em branco, sendo atribuído um valor padrão, ou você pode especificar o valor a ser utilizado.

Exemplo de uma definição de campo físico

O exemplo abaixo mostra a definição do campo **Invoice_Amount** na caixa de diálogo **Layout da tabela**. Na área de visualização de dados, os dados físicos reais incluídos no campo são realçados em verde.

Layout da tabela - Ap_Trans [C:\Users\Administrador\Documents\ACL Data\Sample Data Files\Ap_Trans.fil]

Opções do layout da tabela | Editar Campos/Expressões | Adicionar um Novo Filtro de Dados

☒ Nome
☒ Invoice_Amount
 Tipo: NUMERIC
 Iniciar: 29 | Com.: 12 | Dec.: 2
 Tipos de dados válidos: ASCII 618.30, NUMERIC 618.30, DATETIME, PCASCII 618.30, PRINT 61.830.00, CUSTOM 618.30

Formato: (9.999.999,99)
 Largura: 12
 Título de coluna alternativo: Invoice Amount

☐ Suprimir totais
☐ Estático
☐ Datahora
☐ Total de controle
☐ Filtro padrão

Se...

ASCII: 116635981807, 11/17/00, 618.30070104397Z, 6.87
 2: 138082275301, 11/17/00, 6705.12070104677B, 6.87
 3: 124336585673, 11/17/00, 7955.46070104657t, 6.87
 4: 116635983947, 11/17/00, 4870.83070104327A, 6.87
 5: 12130589134, 11/17/00, 10531.71070104377y, 6.87
 6: 1341149545947, 10/30/00, 5734.00030414313z, 47.00
 7: 124336585951, 10/30/00, 2196.00030414283z, 18.00
 8: 10721123196, 10/30/00, 265.19030412553, 11.53
 9: 124336585880, 10/30/00, 225.00030412753, 12.50
 10: 1341149540141, 10/30/00, 14.88030412903, 2.48

☐ Hex

Elemento de metadados	Descrição	Valor
Nome	nome do campo físico	Valor_Fatura
Tipo	tipo de dados	Numérico
Início	posição de início do campo	posição de byte 29
Comp	comprimento do campo	12 bytes
Dez	casas decimais	2
Tipos de dados válidos	Lista clicável de tipos de dados sugeridos	Numérico inclui a visualização do primeiro valor do campo
Formato	formato numérico	(9.999.999,99) ○ números de 0 a 9 permitidos ○ o separador de milhares é um ponto ○ o separador de decimais é uma vírgula ○ os números negativos são indicados por parênteses

Elemento de metadados	Descrição	Valor
Largura	largura de exibição do campo em exibições e relatórios	12 caracteres
Título de coluna alternativo	nome de exibição do campo em exibições e relatórios	Valor da fatura (duas linhas)

Definir um campo físico

É necessário definir um campo físico para cada campo em uma origem de dados que você deseja adicionar a um layout da tabela do Analytics.

Na maioria das vezes, os campos físicos obrigatórios são especificados quando você define e importa dados usando o Assistente de Definição de Dados ou a janela Acesso a Dados. No entanto, você pode definir manualmente campos adicionais ou todos os campos em um layout da tabela.

Mostre-me como

Especifique a posição inicial e o comprimento do campo

1. Selecione **Editar > Layout da tabela**.
2. Na guia **Editar Campos/Expressões**, clique em **Adicionar um Novo Campo de Dados** .
3. Execute uma das seguintes etapas para especificar a posição inicial e a largura do campo:
 - **Clique e arraste:** Na área de visualização de dados, clique e arraste qualquer linha de dados na grade para realçar o campo.
 - **Especifique manualmente:** Nas caixas de texto **Início** e **Comp**, especifique manualmente a posição de início e o comprimento do campo **em bytes**.

Se você especificar manualmente os valores **Início** e **Comp**, siga estas orientações:

Edição do Analytics	Bytes e caracteres
Analytics não Unicode	1 byte = 1 caractere
Analytics Unicode, dados em ASCII estendido (ANSI)	1 byte = 1 caractere
Analytics Unicode, dados em Unicode	2 bytes = 1 caractere

Nota

Para dados em Unicode:

- **Início:** normalmente você deve especificar uma posição inicial em bytes ímpar. A especificação de uma posição inicial par pode causar exibição incorreta de caracteres.
- **Comprimento:** especifique apenas um número de bytes par. A especificação de um número ímpar de bytes pode causar exibição incorreta de caracteres.

Especificar metadados de arquivo

1. Digite um nome para o campo na caixa de texto **Nome**.

Nota

Os nomes dos campos estão limitados a 256 caracteres alfanuméricos maiúsculos e minúsculos. O nome pode incluir o caractere de sublinhado (_) mas nenhum outro caractere especial e nenhum espaço. O nome não pode começar com um número.

O Analytics apresenta uma variedade de palavras-chave reservadas que não podem ser usadas como nomes de campos. Para obter uma lista completa, consulte "Palavras-chave reservadas" Na página 1538.

2. Selecione ou confirme o tipo de dados apropriado na lista suspensa **Tipo**.

O tipo especificado deve corresponder ao tipo de dados nos dados de origem, ou precisa ser apropriado para o modo como você está usando os dados. Por exemplo, um campo pode ser de dados numéricos na fonte dos dados, mas você pode querer definir o campo no Analytics com dados de caracteres.

Em **Tipos de dados válidos**, uma lista clicável exibe os tipos de dados que correspondem aos dados físicos especificados. As correspondências mais prováveis são listadas primeiro, com tipos comuns listados antes de tipos específicos de sistema ou aplicativos.

3. (Opcional) Especifique a largura de exibição em caracteres para o campo na caixa de texto **Largura**.

O valor **Largura** é usado como o tamanho da coluna ao exibir o campo nas exibições e nos relatórios do Analytics.

4. (Opcional) Especifique o nome de exibição na caixa de texto **Título de coluna alternativo**.

O nome de exibição é usado como título da coluna, ao invés do nome do campo, ao exibir o campo em visões e relatórios do Analytics. Se um valor não for especificado, o nome do campo será usado.

5. (Opcional) Se você quiser limitar os registros avaliados pelo campo calculado, digite uma condição na caixa de texto **Se** ou clique em **Se** para criar uma instrução IF usando o **Construtor de expressões**.

Os registros excluídos pela instrução IF não são avaliados pelo campo calculado. Por exemplo, a instrução IF `Invoice_Amount >= 1000` evita que registros com valores de fatura inferiores a US\$ 1.000 sejam avaliados.

Para registros excluídos, os valores de campos calculados brancos, 0,00 ou Falso (F), dependendo da categoria de dados do campo calculado.

6. Dependendo do tipo de dados que você selecionar, você poderá precisar especificar valores para as seguintes configurações:

Configuração	Descrição
Dec.	especifica o número de casas decimais. Essa opção só está habilitada para campos numéricos.
Formato	Controla o formato de exibição dos campos numéricos em exibições e relatórios. Ela também especifica o formato de entrada dos campos de datahora nos dados da fonte. A lista suspensa é desabilitada quando tipos de dados diferentes dos numéricos ou de datahora são selecionados. É possível selecionar o formato da lista suspensa, digitar o formato manualmente ou editar um formato depois de selecioná-lo na lista. Se a lista suspensa Formato estiver em branco, será aplicado aos dados desse campo o formato padrão de exibição especificado na caixa de diálogo Opções. O formato que você especificar aqui se sobrepõe ao formato padrão.
Suprimir totais	Evita que os valores nesse campo sejam totalizados. O Analytics totaliza automaticamente os campos numéricos em relatórios. Alguns campos numéricos contêm informação que não deve ser totalizada como preços unitários e números de conta. Essa opção só está habilitada para tipos de dados Numéricos.
Estático	Altera o comportamento padrão usado pelo Analytics para avaliar uma instrução IF associada ao campo. (Para obter mais informações sobre a instrução opcional IF, consulte "Finalizar a definição do campo" Na página oposta.) Estático desmarcado (padrão): se a instrução IF for avaliada como Falsa, será atribuído um valor vazio ao campo: branco, zero (0) ou Falso (F), dependendo da categoria de dados do campo. Estático selecionado: se a instrução IF for avaliada como Falsa, o Analytics repetirá o último valor válido no campo, em vez de usar um valor vazio. O último valor válido será repetido em cada linha até que a instrução IF seja avaliada como verdadeira e um novo valor válido seja usado.
Datahora	Especifica que um campo numérico deve ser interpretado como um campo datahora. Se a caixa de seleção Datahora estiver marcada, você também deverá especificar o formato de datahora para usar na lista suspensa Formato.
Total de controle	Especifica que o campo é um campo de total de controle. Um total de controle é a soma dos valores em um campo numérico, que pode ser usado para verificar a integridade dos dados. Quando você extrai dados ou os ordena em uma nova tabela, o Analytics inclui os totais de entrada e saída de um campo de total de controle no histórico da tabela. A Entrada se refere à tabela original. A Saída se refere à nova tabela. Se os dois totais coincidirem, nenhum dado foi perdido na operação de extração ou ordenação.

Configuração	Descrição
	Você também pode comparar os totais de controle calculados pelo Analytics com os informados por um provedor de dados para determinar se recebeu todos os dados. Se você especificar totais de controle para mais de um campo, o histórico da tabela mostrará apenas o campo numérico com a posição inicial mais à esquerda.
Filtro padrão	Filtra os registros na exibição padrão com base no valor do campo toda vez que a tabela do Analytics é aberta. Somente os registros que forem avaliados como verdadeiros são exibidos e o filtro é aplicado automaticamente. Essa opção apenas está ativada para o tipo de dados Lógico e somente um filtro padrão pode ser especificado para cada layout da tabela.

Finalizar a definição do campo

1. (Opcional) Se você quiser limitar os valores incluídos no campo, insira uma condição na caixa de texto **Se** ou clique em **Se** para criar uma instrução IF usando o **Construtor de expressões**.

- **incluídos no campo:** valores que atendem à instrução IF
- **excluídos do campo:** valores que não atendem à instrução IF

Por exemplo, a instrução IF `Invoice_Amount >= 1000` inclui valores de fatura iguais ou superiores a US\$ 1000 e exclui valores de fatura inferiores a US\$ 1000.

Os valores excluídos não são exibidos no campo nem incluídos no processamento de comandos. Dependendo da categoria de dados do campo, os valores excluídos são exibidos como branco, 0 ou Falso (F). Você pode desfazer a exclusão a qualquer ponto removendo a instrução IF.

2. (Opcional) Desmarque **Adicionar o campo criado à exibição atual** se não quiser que o campo recém-definido seja adicionado automaticamente à exibição de tabela aberta.

Se você deixar a opção selecionada, o novo campo será adicionado à exibição de tabela. O campo é posicionado como a última coluna na exibição ou à esquerda de qualquer coluna selecionada na exibição.

Você pode adicionar manualmente um campo a uma exibição a qualquer momento. Para obter mais informações, consulte "Adicionar colunas a uma exibição" Na página 903.

3. (Opcional) Se você quiser adicionar uma nota para acompanhar a definição do campo, clique

em **Editar Nota de Campo** , informe o texto da nota e clique em **Fechar** .

4. Clique em **Aceitar entrada** .

O Analytics adiciona a definição do campo ao layout da tabela.

5. Clique em **Fechar**  para sair da caixa de diálogo **Layout da tabela**.

A coluna associada é adicionada à exibição de tabela se você deixou **Adicionar o campo criado à exibição atual** marcada.

Definir campos de datahora

Dependendo da origem de dados com a qual você está trabalhando, as informações de datahora (datas, datahoras ou horários) podem ser armazenadas como dados de caractere ou dados numéricos. Quando você define manualmente um campo que contém informações de datahora, o Analytics trata esse campo como dados de caractere por padrão. Para que o Analytics leia os valores de datahora corretamente, é necessário selecionar **Datahora** como o tipo de dados e especificar o formato da datahora de origem na lista suspensa **Formato**.

Formatos de datahora de origem

O formato da datahora de origem identifica os caracteres ou dígitos **nos dados de origem** que representam ano, mês, dia, hora, minutos e segundos, além de todos os caracteres utilizados para separar as partes dos dados de datahora.

Para estabelecer uma correspondência entre a forma como datahoras são armazenadas nos dados de origem, você pode:

- selecionar um formato de datahora existente
- especificar o seu próprio formato de datahora
- selecionar um formato existente e modificá-lo

Por exemplo, se 31 de dezembro de 2014 for armazenado na origem de dados como 14-31-12, insira **AA-DD-MM** como formato de datahora para que o Analytics possa interpretar corretamente os valores de data.

Para obter mais informações, consulte "Formatos dos dados de origem de data e hora" Na página 383.

Formato de exibição de datahora

O formato de datahora de origem selecionado ou especificado não afeta o modo como os valores de datahora são mostrados em exibições do Analytics ou formatados em relatórios. O formato de exibição de datahora depende das configurações **Formato de Exibição da Data** e **Formato de Exibição de Hora** especificadas na guia **Data e hora** na caixa de diálogo **Opções**.

Para obter mais informações, consulte "Opções de data e hora" Na página 141.

Definir campos sobrepostos

Na maioria dos casos, quando você define os campos físicos em um registro, cada posição de byte no registro é atribuída somente a um campo. Na forma mais simples, a definição de uma tabela é uma questão de definir a posição inicial e o comprimento de cada campo no registro. Cada campo começa após o final do campo anterior.

Em alguns casos, no entanto, você precisará definir campos que se sobrepõem entre si, e algumas posições de byte são usadas em mais de um campo. Essa situação poderá ocorrer se a estrutura dos dados de origem não for padrão ou se você quiser trabalhar com os dados do Analytics de uma determinada maneira.

Por exemplo, você poderia definir as primeiras seis posições em uma origem de dados como campos de datahora com o formato DDMMAA e, em seguida, definir separadamente um campo numérico de dois bytes nas posições 3 e 4 do mês. Isso lhe permite acessar a data por inteiro em um campo para determinar períodos e apresentar o mês como um valor separado em outro campo e gerar totais mensais.

Definir campos calculados

Em uma tabela do Analytics, um **campo calculado** é um campo que exibe os resultados de uma expressão do Analytics em vez de dados físicos reais. Normalmente, os campos calculados executam algum tipo de cálculo, operação ou conversão de dados. O processo de criar um campo calculado é chamado de **definição**.

Para obter mais informações sobre expressões, consulte "Usar expressões" Na página 922.

Qual a utilidade dos campos calculados?

Os dados físicos com os quais você trabalha são a base das análises. No entanto, muitas vezes é necessário extrapolar informações dos dados físicos ou executar cálculos para avançar na análise.

Sem alterar os dados de origem físicos, os campos calculados permitem extrapolar e calcular. Esses são "campos virtuais" que você pode usar para criar dados úteis que não existem nas origens de dados físicas com as quais você trabalha.

Algumas utilizações dos campos calculados

Utilização	Descrição
Exibir o resultado de um cálculo	Em um inventário, você pode criar um campo calculado chamado Valor que multiplica o campo Quantidade pelo campo Custo_unitário para calcular o valor total de cada item do inventário.
Converter o tipo de dados de um campo físico	Para trabalhar com um campo numérico da mesma forma que com dados de caracteres, você cria um campo calculado que usa a função STRING() para converter os valores numéricos em valores de caracteres.
Substituir valores de texto por valores numéricos usando códigos numéricos	Você cria um campo calculado condicional que exibe os nomes reais de países, associando-os aos códigos de países numéricos em um campo físico. Por exemplo, "Canadá" em vez de 01 e "EUA" em vez de 02.
Avaliar uma ou mais condições e determinar o valor do campo com base no resultado	Você cria um campo calculado condicional que calcula o imposto sobre um item com base na região onde é vendido. Se o item é vendido em uma região, o imposto é calculado como 7%. Se o item é vendido em outra região, o imposto é calculado como 6%.

Categorias de dados de campos calculados

Assim como os campos físicos, os campos calculados pertencem a uma das seguintes categorias de dados:

- caractere
- numérico
- datahora
- lógico

Ao contrário dos campos físicos, você não seleciona explicitamente um tipo de dados (e, por extensão, uma categoria de dados) quando define um campo calculado. Em vez disso, o **Valor padrão** especificado para um campo calculado determina sua categoria de dados.

Exemplos

A tabela a seguir oferece exemplos de expressões de campos calculados padrão e a categoria de dados associada.

Valor padrão do campo calculado	Categoria de dados do campo calculado
"Localização desconhecida"	Caractere
STRING(Número_Funcionário, 10)	
0,00	Numérico
Quantidade * Custo_Unidade	
VALUE(Salário, 0)	
`20180331`	Datahora
CTOD(Data_fatura; "DD/MM/AAAA")	
T	Lógico
Valor > 1000	

Controle da precisão decimal em campos numéricos calculados

Em um campo numérico calculado, a precisão decimal de todos os valores numéricos calculados é controlada pela precisão do valor da expressão ou do literal especificado no campo **Valor padrão**.

- **expressão**: se você especificar a expressão padrão `Invoice_Amount * 0,375`, e os valores do campo Invoice_Amount (valor fatura) tiverem duas casas decimais, todos os valores

calculados serão calculados com três casas decimais e, se necessário, arredondados.

A precisão decimal da expressão é controlada pelas regras definidas em "Controle de arredondamento e precisão decimal em expressões numéricas" Na página 932.

- **valor literal:** se você especificar um valor padrão `0,00`, todos os valores calculados serão calculados com duas casas decimais e, se necessário, arredondados.

Aumento da precisão decimal

Para aumentar a precisão decimal de valores calculados numéricos, aumente o número de casas decimais no campo **Valor padrão**.

Expressão

Multiplique uma expressão por 1, seguido pelo número de casas decimais de precisão desejadas. Certifique-se de posicionar o 1 no início da expressão. O exemplo abaixo aumenta a precisão para quatro casas decimais:

```
1,0000 * Invoice_Amount * 0,375
```

Valor literal

Adicione zeros à direita da parte decimal de um valor literal. O exemplo abaixo aumenta a precisão para três casas decimais:

```
0.000
```

Tipos de campos calculados

Você pode criar dois tipos de campos calculados, descritos nas seções a seguir:

- Campo calculado básico
- Campo calculado condicional:
 - com valores literais
 - com valores calculados

Campo calculado básico

Um campo calculado básico usa uma única expressão ou valor literal, que aplica a todos os registros de uma tabela, independentemente do valor em cada registro.

Exemplo de um campo calculado básico

Você quer verificar o valor total do custo de inventário para cada produto em um relatório de inventário.

Você cria um campo calculado, **Inventory Value check** (Verificação do valor de inventário), que multiplica os campos **Quantity on Hand** (Quantidade disponível) e **Unit Cost** (Custo da unidade). Você pode comparar valores calculados pelo campo calculado com valores relatados para verificar se correspondem.

O exemplo abaixo mostra a definição do campo calculado **Inventory_Value_check** na caixa de diálogo **Layout da tabela**. A expressão calculada ($QtyOH * UnCst$) aparece no campo **Valor padrão**.

The screenshot shows the 'Layout da tabela - Inventory' dialog box with the following configuration:

- Nome:** Inventory_Value_check
- Valor padrão:** $f(x) \text{ QtyOH} * \text{UnCst}$
- Formato:** (9.999.999,99)
- Largura:** (empty)
- Título de coluna alternativo:** Inventory Value check
- Se...** (empty)
- ☒ Adicionar o campo criado à exibição atual
- Condição:** (empty)
- Valor:** (empty)

On the right side of the dialog, there are several checkboxes:

- ☐ Suprimir totais
- ☐ Estático
- ☐ Datahora
- ☐ Total de controle
- ☐ Filtro padrão

Na exibição de tabela, você pode posicionar o campo calculado (**Inventory Value check**) ao lado do campo físico de dados de origem (**Inventory Value at Cost** (Valor de custo do inventário)) e comparar os valores.

Quantity On Hand	Unit Cost	Inventory Value at Cost	Inventory Value check
870	6,87	5.976,90	5.976,90
460	6,87	3.160,20	3.160,20
1.480	(6,87)	(10.167,60)	(10.167,60)
1.290	6,87	8.862,30	8.862,30
1.500	6,87	10.305,00	10.305,00
2.420	6,87	16.625,40	16.625,40
1.870	6,87	12.846,90	12.846,90
130	47,00	6.110,00	6.110,00
612	18,00	11.016,00	11.016,00
700	11,53	8.071,00	8.071,00
248	12,50	3.100,00	3.100,00
248	2,48	615,04	615,04
0	8,40	0,00	0,00
(12)	49,60	(595,20)	(595,20)

Você também pode criar um filtro que retorna todos os valores não correspondentes:

Inventory_Value_check <> Inventory_Value_at_Cost

Definir um campo calculado básico

Defina um campo calculado básico usa uma única expressão ou valor literal, que aplica a todos os registros de uma tabela, independentemente do valor em cada registro.

Mostre-me como

Especificar o nome e o valor padrão do campo calculado

1. Selecione **Editar > Layout da tabela**.
2. Na guia **Editar Campos/Expressões**, clique em **Adicionar uma nova expressão** .
3. Digite um nome para o campo na caixa de texto **Nome**.

Nota

Os nomes dos campos estão limitados a 256 caracteres alfanuméricos maiúsculos e minúsculos. O nome pode incluir o caractere de sublinhado (_) mas nenhum outro caractere especial e nenhum espaço. O nome não pode começar com um número.

O Analytics apresenta uma variedade de palavras-chave reservadas que não podem ser usadas como nomes de campos. Para obter uma lista completa, consulte "Palavras-chave reservadas" Na página 1538.

4. Execute uma das seguintes ações:
 - Insira uma expressão ou um valor literal na caixa de texto **Valor padrão**.
Esse método somente é adequado para expressões simples.
 - Clique em **f(x)** para criar uma expressão usando o **Construtor de expressões**.
Para obter mais informações, consulte "Criar expressões usando o Construtor de expressões" Na página 930.

Nota

Em campos numéricos calculados, a precisão decimal de todos os valores numéricos calculados é controlada pela precisão do valor da expressão ou do literal especificado no campo **Valor padrão**.

Para obter mais informações, consulte "Controle da precisão decimal em campos numéricos calculados" Na página 844.

Especificar metadados de arquivo

1. (Opcional) Especifique a largura de exibição em caracteres para o campo na caixa de texto **Largura**.
O valor **Largura** é usado como o tamanho da coluna ao exibir o campo nas exibições e nos relatórios do Analytics.
2. (Opcional) Especifique o nome de exibição na caixa de texto **Título de coluna alternativo**.
O nome de exibição é usado como título da coluna, ao invés do nome do campo, ao exibir o campo em visões e relatórios do Analytics. Se um valor não for especificado, o nome do campo será usado.
3. Se necessário, especifique valores para uma ou mais das configurações mostradas abaixo.
A categoria de dados da expressão ou do valor literal especificado na caixa de texto **Valor padrão** determina quais configurações são ativadas.

Configurações	Categoria de dados	Descrição
Formato	Somente numérico	Controla o formato de exibição dos campos numéricos em exibições e relatórios. É possível selecionar o formato da lista suspensa, digitar o formato manualmente ou editar um formato depois de selecioná-lo na lista. Se a lista suspensa Formato estiver em branco, será aplicado aos dados desse campo o formato padrão de exibição especificado na caixa de diálogo Opções . O formato que você especificar aqui se sobrepõe ao formato padrão.
Suprimir totais	Somente numérico	Evita que valores no campo sejam totalizados. O Analytics totaliza automaticamente os campos numéricos em relatórios. Alguns campos numéricos contêm informação que não deve

Configurações	Categoria de dados	Descrição
		ser totalizada como preços unitários e números de conta.
Estático		Altera o comportamento padrão usado pelo Analytics para avaliar uma instrução IF associada ao campo. (Para obter mais informações sobre a instrução opcional IF, consulte "Finalizar a definição do campo" abaixo.) Estático desmarcado (padrão): se a instrução IF for avaliada como Falsa, será atribuído um valor vazio ao campo: branco, zero (0) ou Falso (F), dependendo da categoria de dados do campo. Estático selecionado: se a instrução IF for avaliada como Falsa, o Analytics repetirá o último valor válido no campo, em vez de usar um valor vazio. O último valor válido será repetido em cada linha até que a instrução IF seja avaliada como verdadeira e um novo valor válido seja usado.
Datahora		Esta opção não está disponível para campos calculados.
Total de controle	Somente numérico	Especifica que o campo é um campo de total de controle. Um total de controle é a soma dos valores em um campo numérico, que pode ser usado para verificar a integridade dos dados. Quando você extrai dados ou os ordena em uma nova tabela, o Analytics inclui os totais de entrada e saída de um campo de total de controle no histórico da tabela. A Entrada se refere à tabela original. A Saída se refere à nova tabela. Se os dois totais coincidirem, nenhum dado foi perdido na operação de extração ou ordenação. Você também pode comparar os totais de controle calculados pelo Analytics com os informados por um provedor de dados para determinar se recebeu todos os dados. Se você especificar totais de controle para mais de um campo, o histórico da tabela mostrará apenas o campo numérico com a posição inicial mais à esquerda.
Filtro padrão	Somente lógico	Filtra os registros na exibição padrão com base no valor do campo (verdadeiro ou falso). Somente os registros que forem avaliados como verdadeiros são exibidos. O filtro é aplicado automaticamente a cada vez que a tabela do Analytics que contém o campo é aberta.

Finalizar a definição do campo

1. (Opcional) Se você quiser limitar os registros avaliados pelo campo calculado, digite uma condição na caixa de texto **Se** ou clique em **Se** para criar uma instrução IF usando o **Construtor de expressões**.
 - **avaliado pelo campo calculado:** registros que atendem à instrução IF
 - **não avaliado pelo campo calculado:** registros que não atendem à instrução IF

Por exemplo, a instrução IF `Invoice_Amount >= 1000` evita que registros com valores de fatura inferiores a US\$ 1.000 sejam avaliados.

Para registros excluídos, os valores de campos calculados são branco, 0 ou Falso (F), dependendo da categoria de dados do campo calculado. Você pode desfazer a exclusão a qualquer ponto removendo a instrução IF.

2. (Opcional) Desmarque **Adicionar o campo criado à exibição atual** se não quiser que o novo campo calculado seja adicionado automaticamente à exibição de tabela aberta.

Se você deixar a opção selecionada, o novo campo será adicionado à exibição de tabela. O campo é posicionado como a última coluna na exibição ou à esquerda de qualquer coluna selecionada na exibição.

Você pode adicionar manualmente um campo a uma exibição a qualquer momento. Para obter mais informações, consulte "Adicionar colunas a uma exibição" Na página 903.

3. (Opcional) Se você quiser adicionar uma nota para acompanhar a definição do campo, clique

em **Editar Nota de Campo** , informe o texto da nota e clique em **Fechar** .

4. Clique em **Aceitar entrada** .

O Analytics adiciona o campo calculado ao layout da tabela. Você pode usar o campo em comandos ou relatórios.

5. Clique em **Fechar**  para sair da caixa de diálogo **Layout da tabela**.

A coluna associada é adicionada à exibição de tabela se você deixou **Adicionar o campo criado à exibição atual** marcada.

Campo calculado condicional

Um campo calculado condicional contém várias expressões ou valores literais, que aplica aos registros de uma tabela de forma condicional. A expressão ou valor literal específico aplicado a cada registro depende de um valor no registro.

Exemplo de um campo calculado condicional com valores literais

Você quer atribuir um valor literal de "Small" (pequeno), "Medium" (médio) ou "Large" (grande) a cada registro em função da faixa de valor da fatura.

Você cria um campo calculado, **Invoice size**, que identifica a faixa de valor da fatura em cada registro e atribui o valor literal correto:

- **"Small"**: valores inferiores a US\$ 5.000,00
- **"Medium"**: valores de US\$ 5.000,00 a US\$ 9.999,99

- **"Large"**: valores iguais ou superiores a US\$ 10.000,00

O exemplo abaixo mostra a definição do campo calculado **Invoice size** na caixa de diálogo **Layout da tabela**. O valor literal **"Small"** aparece no campo **Valor padrão**. Os valores literais **"Medium"** e **"Large"** aparecem em condições separadas.

Cada condição contém uma expressão calculada que deve ser avaliada como Verdadeira para que o valor associado seja usado no campo calculado. Se um registro não atender a nenhuma condição, o valor padrão será usado.

Nota

A ordem em que as condições são listadas é importante. Para obter mais informações, consulte "Liste as condições da mais restritiva para a menos restritiva" Na página 854.

Layout da tabela - Ap_Trans [C:\Users\Administrador\Documents\ACL Data\Sample Data Files\Ap_Trans.fil]

Opções do layout da tabela | Editar Campos/Expressões | Adicionar um Novo Filtro de Dados

Nome: Invoice_size **Valor padrão**: f(x) "Small"

Formato: **Suprimir totais**: ☐

Largura: **Estático**: ☐

Título de coluna alternativo: Invoice Size **Datahora**: ☐

Total de controle: ☐ **Filtro padrão**: ☐

Se...

Condição	Valor
Invoice_Amount >= 10000	"Large"
Invoice_Amount >= 5000	"Medium"

Na exibição de tabela, a faixa de valor da fatura passa a ser exibida em cada registro.

Invoice Amount	Invoice Size
618,30	Small
6.705,12	Medium
7.955,46	Medium
4.870,83	Small
10.531,71	Large
5.734,00	Medium
2.196,00	Small
265,19	Small
225,00	Small
14,88	Small
1.217,16	Small
158,60	Small
2.230,41	Small
4.324,00	Small

Você também pode criar um filtro que exibe apenas os registros de um tamanho:

Invoice_size = "Large"

Invoice Amount	Invoice Size
10.531,71	Large

Exemplo de um campo calculado condicional com valores calculados

Você quer calcular o valor do desconto de cada registro de acordo com uma porcentagem de desconto que varia com a faixa de valor da fatura.

Você cria um campo calculado, **Discount amount**, que identifica a faixa de valor da fatura em cada registro e calcula o valor do desconto usando a porcentagem correta:

- **desconto de 0%:** valores inferiores a US\$ 5.000,00
- **desconto de 10%:** valores de US\$ 5.000,00 a US\$ 9.999,99
- **desconto de 15%:** valores iguais ou superiores a US\$ 10.000,00

O exemplo abaixo mostra a definição do campo calculado **Discount amount** na caixa de diálogo **Layout da tabela**. O valor literal `0,00` aparece no campo **Valor padrão**. Os valores calculados `Invoice_Amount * 0,10` e `Invoice_Amount * 0,15` aparecem em condições separadas.

Cada condição contém uma expressão calculada que deve ser avaliada como Verdadeira para que o valor calculado associado seja usado. Se um registro não atender a nenhuma condição, o valor padrão será usado.

Nota

A ordem em que as condições são listadas é importante. Para obter mais informações, consulte "Liste as condições da mais restritiva para a menos restritiva" Na página oposta.

Layout da tabela - Ap_Trans [C:\Users\Administrador\Documents\ACL Data\Sample Data Files\Ap_Trans.fil]

Opções do layout da tabela | Editar Campos/Expressões | Adicionar um Novo Filtro de Dados

Nome: Discount_amount | Valor padrão: f(x) 0.00

Formato: (9.999.999.99) | ☐ Suprimir totais

Largura: | ☐ Estático

Título de coluna alternativo: Discount Amount | ☐ Datahora

☐ Total de controle

☐ Filtro padrão

Se...

Condição	Valor
Invoice_Amount >= 10000	Invoice_Amount * 0,15
Invoice_Amount >= 5000	Invoice_Amount * 0,10

Na exibição de tabela, o valor com desconto passa a ser exibido em cada registro.

Invoice Amount	Discount Amount
618,30	0,00
6.705,12	670,51
7.955,46	795,55
4.870,83	730,62
10.531,71	1.579,76
5.734,00	573,40
2.196,00	329,40
265,19	0,00
225,00	0,00
14,88	0,00
1.217,16	182,57
158,60	0,00
2.230,41	334,56
4.324,00	648,60

Você também pode criar um filtro que exibe os descontos acima de um determinado valor:

Valor_desconto >= 750

Invoice Amount	Discount Amount
7.955,46	795,55
10.531,71	1.579,76

Liste as condições da mais restritiva para a menos restritiva

Quando você definiu várias condições, o Analytics as avalia na ordem em que são exibidas na lista de condições na caixa de diálogo **Layout da tabela**, começando pela parte superior.

No exemplo do **Valor da fatura** acima, os valores de fatura são testados em relação às condições nesta ordem:

Pedido	Condição	Valor
1	Invoice_Amount >= 10000	"Large"
2	Invoice_Amount >= 5000	"Medium"

Para garantir que os registros que cumprem mais de uma condição sejam processados da forma pretendida, liste as condições da mais restritiva para a menos restritiva, com a mais restritiva na parte superior.

Mostre-me mais

O que significa "restritiva"?

"Restritiva" é a proporção de um conjunto de valores qualificado para cumprir uma condição. Quanto mais restritiva uma condição, menor a proporção elegível.

Considere o seguinte conjunto de valores:

- US\$ 12.000
- US\$ 8.000
- US\$ 7.000

Condição menos restritiva: Todos os três valores cumprem a condição `Invoice_Amount >= 5000`. A condição é a menos restritiva porque todo o conjunto de valores está qualificado.

Condição mais restritiva: Somente US\$ 12.000 cumpre a condição `Invoice_Amount >= 10000`. A condição é a mais restritiva porque apenas um dos valores do conjunto é qualificado.

Como o Analytics atribui valores de campos calculados condicionais

Para cada registro, o Analytics atribui o valor do campo calculado associado à primeira condição avaliada como verdadeira. Uma vez atribuído, um valor de campo calculado não será alterado se um registro atender a uma condição subsequente.

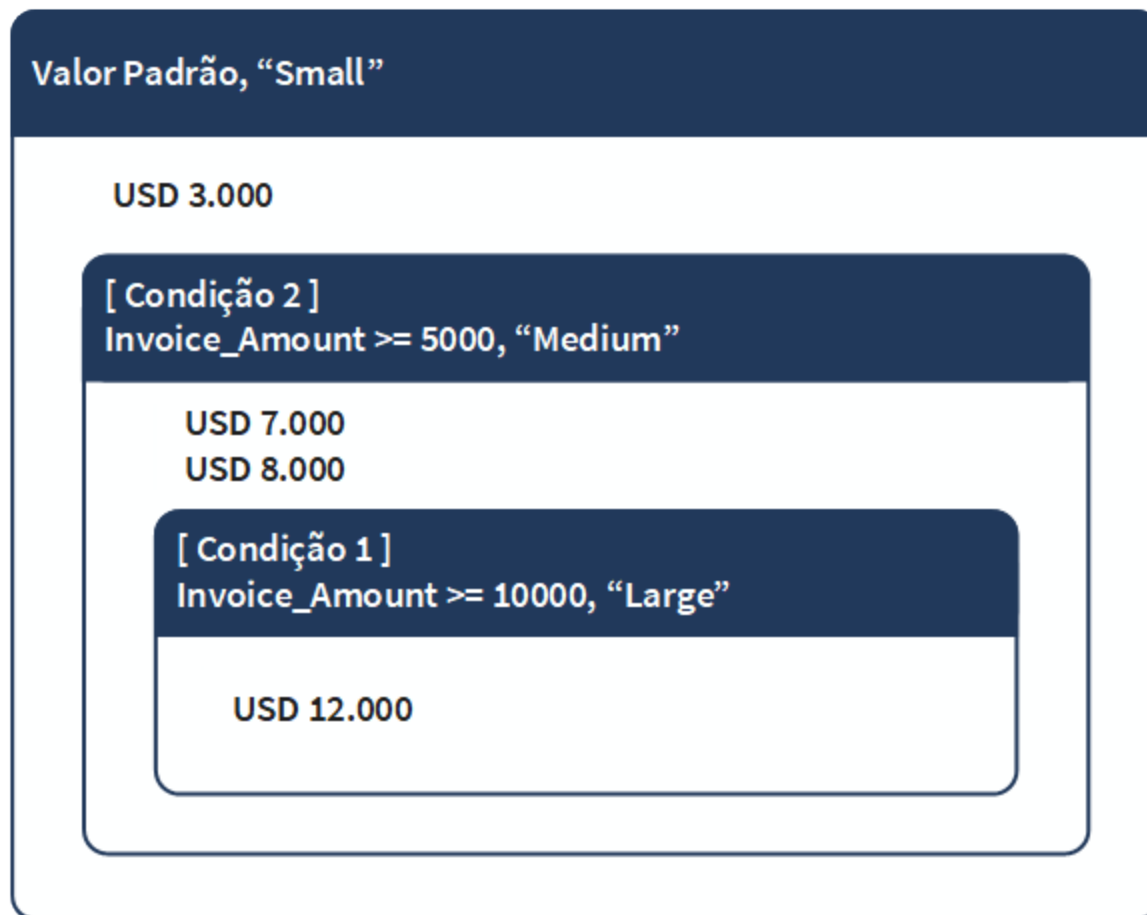
Considere um valor de fatura de US\$ 12.000:

- **Valor atribuído = "Large" ("Grande"):** Com a ordem de condições acima, o valor será atribuído como Grande, o que é correto pois o valor é maior que US\$ 10.000.
- **Valor atribuído = "Medium" ("Médio"):** Se você inverter a ordem das condições, o valor será atribuído como Médio, o que também é correto pois o valor é maior que US\$ 5.000. No entanto, a atribuição de valores não está funcionando da forma pretendida, pois `Invoice_Amount >= 5000` é uma condição menos restritiva e está capturando valores que você não quer capturar.

Pense em restrições em termos de subconjuntos

Outra maneira de pensar em restrições é em termos de subconjuntos. Os valores qualificados para cumprir a primeira condição listada devem formar o menor subconjunto de um conjunto de valores. Com cada condição adicional, o tamanho do subconjunto elegível cresce e o subconjunto contém todos os subconjuntos anteriores.

Lembre-se de que, uma vez que o Analytics atribui um valor de campo calculado a um registro, o valor não é alterado. Portanto, no exemplo abaixo, "Large" ("Grande") é atribuído ao registro que contém um valor de fatura de US\$ 12.000 e, mesmo que o registro atenda à condição 2, o valor não será atualizado para "Medium" ("Médio").



Definir um campo calculado condicional

Defina um campo calculado condicional que contém várias expressões ou valores literais, que aplica aos registros de uma tabela de forma condicional.

Mostre-me como

Especificar o nome e o valor padrão do campo calculado

1. Selecione **Editar > Layout da tabela**.
2. Na guia **Editar Campos/Expressões**, clique em **Adicionar uma nova expressão** .

3. Digite um nome para o campo na caixa de texto **Nome**.

Nota

Os nomes dos campos estão limitados a 256 caracteres alfanuméricos maiúsculos e minúsculos. O nome pode incluir o caractere de sublinhado (_) mas nenhum outro caractere especial e nenhum espaço. O nome não pode começar com um número.

O Analytics apresenta uma variedade de palavras-chave reservadas que não podem ser usadas como nomes de campos. Para obter uma lista completa, consulte "Palavras-chave reservadas" Na página 1538.

4. Execute uma das seguintes ações:

- Insira uma expressão ou um valor literal na caixa de texto **Valor padrão**.

Esse método somente é adequado para expressões simples.

- Clique em **f(x)** para criar uma expressão usando o **Construtor de expressões**.

Para obter mais informações, consulte "Criar expressões usando o Construtor de expressões" Na página 930.

Nota

Em campos numéricos calculados, a precisão decimal de todos os valores numéricos calculados é controlada pela precisão do valor da expressão ou do literal especificado no campo **Valor padrão**.

Para obter mais informações, consulte "Controle da precisão decimal em campos numéricos calculados" Na página 844.

Os valores de texto literal devem estar entre aspas (" "). Os valores de data literais devem estar entre apóstrofes invertidos (` `).

Especificar metadados de arquivo

1. (Opcional) Especifique a largura de exibição em caracteres para o campo na caixa de texto **Largura**.

O valor **Largura** é usado como o tamanho da coluna ao exibir o campo nas exibições e nos relatórios do Analytics.

2. (Opcional) Especifique o nome de exibição na caixa de texto **Título de coluna alternativo**.

O nome de exibição é usado como título da coluna, ao invés do nome do campo, ao exibir o campo em visões e relatórios do Analytics. Se um valor não for especificado, o nome do campo será usado.

3. Se necessário, especifique valores para uma ou mais das configurações mostradas abaixo.

A categoria de dados da expressão ou do valor literal especificado na caixa de texto **Valor padrão** determina quais configurações são ativadas.

Configurações	Categoria de dados	Descrição
Formato	Somente numérico	Controla o formato de exibição dos campos numéricos em exibições e relatórios. É possível selecionar o formato da lista suspensa, digitar o formato manualmente ou editar um formato depois de selecioná-lo na lista. Se a lista suspensa Formato estiver em branco, será aplicado aos dados desse campo o formato padrão de exibição especificado na caixa de diálogo Opções. O formato que você especificar aqui se sobrepõe ao formato padrão.
Suprimir totais	Somente numérico	Evita que valores no campo sejam totalizados. O Analytics totaliza automaticamente os campos numéricos em relatórios. Alguns campos numéricos contêm informação que não deve ser totalizada como preços unitários e números de conta.
Estático		Altera o comportamento padrão usado pelo Analytics para avaliar uma instrução IF associada ao campo. (Para obter mais informações sobre a instrução opcional IF, consulte "Finalizar a definição do campo" Na página 860.) Estático desmarcado (padrão): se a instrução IF for avaliada como Falsa, será atribuído um valor vazio ao campo: branco, zero (0) ou Falso (F), dependendo da categoria de dados do campo. Estático selecionado: se a instrução IF for avaliada como Falsa, o Analytics repetirá o último valor válido no campo, em vez de usar um valor vazio. O último valor válido será repetido em cada linha até que a instrução IF seja avaliada como verdadeira e um novo valor válido seja usado.
Datahora		Esta opção não está disponível para campos calculados.
Total de controle	Somente numérico	Especifica que o campo é um campo de total de controle. Um total de controle é a soma dos valores em um campo numérico, que pode ser usado para verificar a integridade dos dados. Quando você extrai dados ou os ordena em uma nova tabela, o Analytics inclui os totais de entrada e saída de um campo de total de controle no histórico da tabela. A Entrada se refere à tabela original. A Saída se refere à nova tabela. Se os dois totais coincidirem, nenhum dado foi perdido na operação de extração ou ordenação. Você também pode comparar os totais de controle calculados pelo Analytics com os informados por um provedor de dados para determinar se recebeu todos os dados. Se você especificar totais de controle para mais de um campo, o histórico da tabela mostrará apenas o campo numérico com a posição inicial mais à esquerda.
Filtro padrão	Somente lógico	Filtra os registros na exibição padrão com base no valor do campo (verdadeiro ou falso). Somente os registros que forem avaliados como verdadeiros são exibidos.

Configurações	Categoria de dados	Descrição
		O filtro é aplicado automaticamente a cada vez que a tabela do Analytics que contém o campo é aberta.

Especificar valores condicionais do campo calculado

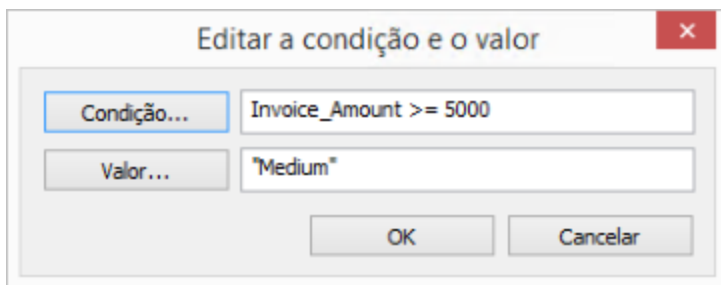
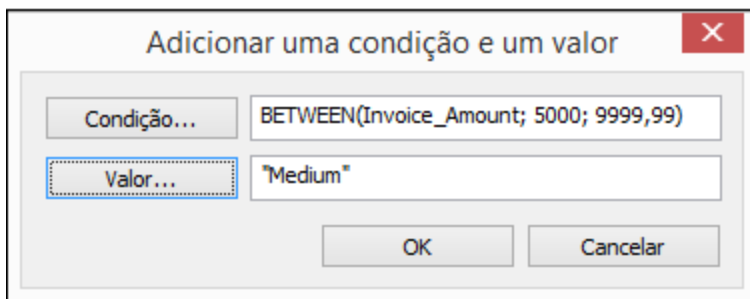
Os valores condicionais são configurados como pares condição-valor. Se um registro cumprir a **Condição**, o campo calculado usará o **Valor** especificado.

Nota

Os valores especificados e o **Valor padrão** devem ter todos o mesmo tipo de dados.

1. Clique em **Inserir uma Condição** .
2. Na caixa de diálogo **Adicionar uma condição e um valor**, faça o seguinte e clique em **OK**:
 - a. Insira uma expressão na caixa de texto **Condição** ou clique em **Condição** para criar uma expressão usando o **Construtor de expressões**.
 - b. Insira um valor na caixa de texto **Valor** ou clique em **Valor** para criar uma expressão usando o **Construtor de expressões**.

Estes são valores condicionais para os dois exemplos acima:

3. Se você quiser criar outra condição, execute uma das seguintes ações:
 - Clique em **Inserir uma condição**  e repita as etapas acima.
 - Se deseja criar uma condição similar a uma condição existente, selecione a condição que deseja copiar, clique em **Duplicar condição**  e clique em **Editar a condição e o valor**  para modificar as configurações da nova condição.

4. (Opcional) Selecione uma condição e clique em **Mover a Condição para Cima**  ou **Mover a Condição para Baixo**  para alterar a ordem em que a condição é avaliada.

Nota

A ordem em que as condições são listadas é importante. Para obter mais informações, consulte "Liste as condições da mais restritiva para a menos restritiva" Na página 854.

Finalizar a definição do campo

1. (Opcional) Se você quiser limitar os registros avaliados pelo campo calculado, digite uma condição na caixa de texto **Se** ou clique em **Se** para criar uma instrução IF usando o **Construtor de expressões**.
 - **avaliado pelo campo calculado**: registros que atendem à instrução IF
 - **não avaliado pelo campo calculado**: registros que não atendem à instrução IF

Por exemplo, a instrução IF `Invoice_Amount >= 1000` evita que registros com valores de fatura inferiores a US\$ 1.000 sejam avaliados.

Para registros excluídos, os valores de campos calculados são branco, 0 ou Falso (F), dependendo da categoria de dados do campo calculado. Você pode desfazer a exclusão a qualquer ponto removendo a instrução IF.
2. (Opcional) Desmarque **Adicionar o campo criado à exibição atual** se não quiser que o novo campo calculado seja adicionado automaticamente à exibição de tabela aberta.

Se você deixar a opção selecionada, o novo campo será adicionado à exibição de tabela. O campo é posicionado como a última coluna na exibição ou à esquerda de qualquer coluna selecionada na exibição.

Você pode adicionar manualmente um campo a uma exibição a qualquer momento. Para obter mais informações, consulte "Adicionar colunas a uma exibição" Na página 903.
3. (Opcional) Se você quiser adicionar uma nota para acompanhar a definição do campo, clique em **Editar Nota de Campo** , informe o texto da nota e clique em **Fechar** .
4. Clique em **Aceitar entrada** .

O Analytics adiciona o campo calculado ao layout da tabela. Você pode usar o campo em comandos ou relatórios.
5. Clique em **Fechar**  para sair da caixa de diálogo **Layout da tabela**.

A coluna associada é adicionada à exibição de tabela se você deixou **Adicionar o campo criado à exibição atual** marcada.

Tipos de dados no Analytics

Os tipos de dados permitidos pelo Analytics estão listados a seguir, incluindo as origens de dados com as quais os tipos de dados podem ser usados.

O mesmo tipo de dado pode ter um nome diferente no **Assistente de Definição de Dados** e a caixa de diálogo **Layout da Tabela**. Os dois nomes são exibidos abaixo.

Tipos de dados do Analytics são agrupados em quatro categorias de dados:

- Caractere
- Numérico
- Datahora
- Lógico

As operações do Analytics que você pode realizar em um campo com o tipo de dados específico e a forma como o campo é exibido são determinadas pela categoria de dados. Por exemplo:

- Você só pode estratificar campos com tipos de dados na categoria Numérico.
- Campos com tipos de dados na categoria Caractere são alinhados à esquerda.

Se você utilizar um campo do tipo de dados incorreto em uma operação, o Analytics exibirá um erro.

Tipo de dados do Analytics (Assistente de Definição de Dados)	Tipo de dados do Analytics (Caixa de diálogo de layout de tabela)	Categoria de dados do Analytics	Origem de dados externa	Informações adicionais
Numérico contábil AccPac	ACCPAC	Numérico	ACCPAC	Usado em aplicações contábeis ACCPAC. O comprimento deste campo de dados é sempre 6 bytes. O Analytics ignora qualquer outro comprimento especificado.
ACL	ACL	Numérico	Nenhum. Esse é um tipo de dados do sistema do Analytics.	Um campo de 12 bytes gerado pelo Analytics que armazena os resultados dos cálculos do Analytics. Foi desenvolvido para armazenar números grandes e não é um campo imprimível. O Analytics atribuirá automaticamente esse tipo a um campo sempre que apropriado.

Tipo de dados do Analytics (Assistente de Definição de Dados)	Tipo de dados do Analytics (Caixa de diálogo de layout de tabela)	Categoria de dados do Analytics	Origem de dados externa	Informações adicionais
Texto ASCII	ASCII	Caractere	Aplicativos baseados em Windows	Usado para dados armazenados com codificação de caracteres ASCII (American Standard Code for Information Interchange). O Analytics usa ASCII estendido que define 256 caracteres para impressão e caracteres não imprimíveis. Os caracteres reais disponíveis no Analytics são especificados pela página de código de 8 bits padrão do sistema operacional. O comprimento máximo de um campo ASCII são 32767 bytes.
Ponto flutuante básico	BASIC	Númérico	Aplicativos BASIC baseados em Windows	Usado para tipos de dados de ponto flutuante formatados para a linguagem de programação BASIC. O comprimento do campo deste tipo de dados pode ser 4 ou 8 bytes.
Númérico binário	BINARY	Númérico	- PL/1 - COBOL COMPUTACIONAL-1 - Tipo de dados binários fixos	O comprimento máximo é de 8 bytes. O número de decimais está implícito e não pode exceder o número de dígitos especificado pelo comprimento. Os campos binários de comprimento são tratados como campos binários com sinal (complemento de dois) e os de comprimento ímpar são tratados como campos sem sinal (bytes zero de ordem superior implícitos são adicionais).
Formato de texto personalizado	CUSTOM	Caractere	Nenhum. Esse é um tipo de dados do Analytics que	Usado para ativar substituições de caracteres

Tipo de dados do Analytics (Assistente de Definição de Dados)	Tipo de dados do Analytics (Caixa de diálogo de layout de tabela)	Categoria de dados do Analytics	Origem de dados externa	Informações adicionais
			pode ser atribuído pelo usuário conforme necessário.	definidos pelo usuário quando os dados são lidos da origem de dados. Esse tipo de dados lê os dados como texto ASCII, a não ser que exista um caractere de substituição definido no arquivo denominado custom.dat . Para obter mais informações, consulte "Tipo de dados personalizado" Na página 871.
Datahora	DATETIME	Datahora	Este é um tipo de dados do Analytics atribuído de forma automática ou manual para campos que armazenam dados, datahoras e horas.	Utilizado para dados, datahora e hora armazenados utilizando-se uma variedade de diferentes formatos, como AAMMDD, ou AAMMDD hh:mm:ss. A configuração Formato na definição de campo especifica como os dados de datahora devem ser lidos da origem de dados.
Texto EBCDIC	EBCDIC	Caractere	Aplicações IBM z/OS e OS/400	Usado para dados Extended Binary Coded Decimal Interchange Code (EBCDIC), que é uma codificação de caracteres de 8 bits, em sistemas operacionais para servidores IBM. O comprimento deste tipo de dados é de no máximo 32767 bytes.
Ponto flutuante	FLOAT	Numérico	Aplicativos baseados em Windows	Usado para números de ponto flutuante com dupla precisão. O comprimento do campo deste tipo de dados pode ser 4 ou 8 bytes.
n/d	HALFBYTE	Numérico	Aplicativos Unisys/Burroughs	Utilizado para dados

Tipo de dados do Analytics (Assistente de Definição de Dados)	Tipo de dados do Analytics (Caixa de diálogo de layout de tabela)	Categoria de dados do Analytics	Origem de dados externa	Informações adicionais
				compactados alinhados à metade do byte e encontrados em sistemas Unisys/Burroughs. Os números assinalados podem seguir a convenção Unisys/Burroughs. A posição inicial e o comprimento desse tipo de dados devem ser especificados em meio byte. A posição inicial pode ser calculada da seguinte forma: $(posicao\_byte * 2) - 1$ Esse tipo de dados apenas pode ser selecionado na caixa de diálogo Layout da tabela .
Ponto flutuante IBM	IBMFLOAT	Numérico	Aplicações IBM z/OS e OS/400	Utilizado para dados de ponto flutuante IBM, que é encontrado principalmente em aplicações de mainframe científicas. O tamanho do campo deste tipo de dados pode ser 4 ou 8 bytes.
Lógico	LOGICAL	Lógico	Esse é um tipo de dados do Analytics atribuído automaticamente ou manualmente a campos que armazenam valores lógicos.	Usado para campos de um único caractere que representam dados Booleanos (geralmente verdadeiro ou falso). O Analytics é capaz de interpretar os seguinte conjuntos de valores, onde o primeiro valor avalia como verdadeiro e o segundo como falso: 1/0; V/F; v/f; S/N; s/n; não em branco/em branco ASCII (Hex 20)
Binário de PC	MICRO	Numérico	Aplicativos baseados em Windows	Usado para dados

Tipo de dados do Analytics (Assistente de Definição de Dados)	Tipo de dados do Analytics (Caixa de diálogo de layout de tabela)	Categoria de dados do Analytics	Origem de dados externa	Informações adicionais
				numéricos binários sem sinal que representam tipos de dados inteiros ou longos. O comprimento máximo é de 8 bytes. O número de decimais é o número implícito dos dígitos decimais, e não pode exceder o número de dígitos implícitos pelo comprimento. Os campos micro com comprimento par são tratados como campos binários com sinal e os campos com comprimento ímpar são tratados como campos sem sinal.
n/d	NOTE	Caractere	Nenhum. Esse é um tipo de dados do sistema do Analytics.	Usado pelo Analytics para armazenar informações sobre as notas de registro associadas com uma tabela do Analytics. Você não pode definir campos utilizando o tipo de dados Nota.
Numérico (Não formatado)	NUMERIC	Numérico	Dados Windows ASCII, dados Unicode numéricos imprimíveis, dados z/OS ou OS/400 EBCDIC que utilizam o tipo de dados display do COBOL.	Utilizado para dados numéricos imprimíveis que correspondem ao tipo de dados display do COBOL. Esse tipo de campo pode incluir qualquer pontuação, mas as mais comuns incluem iniciais ou finais em branco, um sinal inicial ou final opcional, vírgulas incorporadas e um ponto decimal explícito. Esse tipo de dados pode conter no máximo 22 dígitos, mais 18 caracteres de pontuação para um tamanho total de 40 bytes e os zeros iniciais à esquerda são tratados como brancos.

Tipo de dados do Analytics (Assistente de Definição de Dados)	Tipo de dados do Analytics (Caixa de diálogo de layout de tabela)	Categoria de dados do Analytics	Origem de dados externa	Informações adicionais
				Esse tipo de dados deve ser usado com cautela porque o número de casas decimais especificado para o campo é aplicado independente de ser apropriado ou não. Por exemplo, se você especificar duas casas decimais e os valores U\$500,50 e US\$399 forem lidos, o primeiro valor será interpretado corretamente como 500,50, mas o segundo valor será interpretado como 3,99, em vez de 399,00. Se as casas decimais especificadas diferirem dos decimais explícitos no campo, este será arredondado para o número de decimais apropriado. O Analytics interpreta corretamente parênteses e “CR” como negativo, mas ignora vírgulas e outros sinais de pontuação como sinais de dólar (\$). Os sinais podem ser iniciais ou finais, fixos ou flutuantes.
Numérico compactado	PACKED	Numérico	Tipo de dados PL/1 decimais fixos ou computacionais-3 do COBOL.	Usado para dados numéricos compactados de sistemas operacionais de mainframe que armazenam dois dígitos numéricos por byte. O byte à extrema direita contém uma indicação de sinal na sua metade inferior, normalmente um hexadecimal C para positivo e um hexadecimal D para negativo. (A utilização do B hexadecimal para indicar números negativos não é aceita.) A metade superior

Tipo de dados do Analytics (Assistente de Definição de Dados)	Tipo de dados do Analytics (Caixa de diálogo de layout de tabela)	Categoria de dados do Analytics	Origem de dados externa	Informações adicionais
				do byte extremo direito e cada metade de todos os outros bytes contêm um dígito hexadecimal que representa o dígito decimal daquela posição no número. O comprimento desse tipo de dado é de no máximo 12 bytes (23 dígitos); no entanto, o Analytics gera uma mensagem de erro se encontrar um número maior que 22 dígitos. Consequentemente, ao definir um campo numérico compactado na caixa de diálogo Layout da tabela, o número de decimais especificado na caixa de texto Decimais não deve resultar em números mais longos que 22 dígitos. Por exemplo, se os seus dados contiverem números de sete dígitos, você não poderá especificar mais de 15 casas decimais (22 dígitos - 7 dígitos). Campos Numéricos Compactados também podem ser utilizados para armazenar informações de data no formato numérico.
Texto do PC DOS	PCASCII	Caractere	Windows	Semelhante ao tipo de dados ASCII. Você pode usá-lo quando os dados em um arquivo forem criados em um aplicativo DOS. Os caracteres PCASCII disponíveis no Analytics são especificados pela página de código 437. O comprimento máximo de um campo PCASCII é de 32767 bytes.

Tipo de dados do Analytics (Assistente de Definição de Dados)	Tipo de dados do Analytics (Caixa de diálogo de layout de tabela)	Categoria de dados do Analytics	Origem de dados externa	Informações adicionais
				Nota Não use o tipo de dados PCASCII quando o tipo de dados ASCII for necessário. Os conjuntos de caracteres estendidos dos dois tipos de dados são diferentes.
Numérico (Formatado)	PRINT	Numérico	Dados Windows ASCII, dados Unicode numéricos imprimíveis, dados z/OS ou OS/400 EBCDIC que utilizam o tipo de dados display do COBOL.	Utilizado para dados numéricos imprimíveis que correspondem ao tipo de dados display do COBOL. Esse tipo de campo pode incluir qualquer pontuação, mas as mais comuns incluem iniciais ou finais em branco, um sinal inicial ou final opcional, vírgulas incorporadas e um ponto decimal explícito. Esse tipo de dados pode conter no máximo 22 dígitos, mais 18 caracteres de pontuação para um tamanho total de 40 bytes e os zeros iniciais à esquerda são tratados como brancos. Esse tipo de dados deve ser usado em vez do tipo Numérico (Não formatado)/NUMERIC quando os dígitos decimais não estão incluídos para cada valor numérico. Por exemplo, se você especificar duas casas decimais e os valores U\$500,50 e US\$399 forem lidos, esse tipo de dados interpretará corretamente os dois valores (500,50 e 399,00).

Tipo de dados do Analytics (Assistente de Definição de Dados)	Tipo de dados do Analytics (Caixa de diálogo de layout de tabela)	Categoria de dados do Analytics	Origem de dados externa	Informações adicionais
				Se as casas decimais especificadas diferirem dos decimais explícitos no campo, este será arredondado para o número de decimais apropriado. O Analytics interpreta corretamente parênteses e “CR” como negativo, mas ignora vírgulas e outros sinais de pontuação como sinais de dólar (\$). Os sinais podem ser iniciais ou finais, fixos ou flutuantes.
Unicode	UNICODE	Caractere	Dados Unicode	Usado para dados de caractere Unicode. Para dados Unicode, o Analytics usa a codificação de caracteres UTF-16LE. Esse tipo de dados só está disponível na edição Unicode do Analytics.
Compactado UNISYS	UNISYS	Numérico	Aplicativos Unisys/Burroughs	Usado para ler dados Unisys/Burroughs compactados e alinhados em byte. Os números com sinal devem seguir a convenção Unisys/Burroughs, e dados Unisys compactados e sem sinal devem usar o tipo de dados Compactado sem sinal/UNSIGNED. O comprimento máximo deste tipo de campo é de 12 bytes ou 22 dígitos.
Compactado sem sinal	UNSIGNED	Numérico	Aplicações IBM z/OS e OS/400	Utilizado para dados compactados sem sinal, que é o tipo de dados que armazena dois dígitos decimais por byte. O comprimento deste tipo de dados é de no máximo 11

Tipo de dados do Analytics (Assistente de Definição de Dados)	Tipo de dados do Analytics (Caixa de diálogo de layout de tabela)	Categoria de dados do Analytics	Origem de dados externa	Informações adicionais
				bytes ou 22 dígitos decimais. O número de casas decimais não pode exceder o número máximo de dígitos possíveis para este campo.
Ponto flutuante VAX	VAXFLOAT	Numérico	Aplicações DEC VAX	Utilizado para dados de ponto flutuante tipo D de sistemas VAX da Digital Equipment Corporation. O comprimento deste tipo de dados é de 4 ou 8 bytes.
Numérico zonado	ZONED	Numérico	Aplicações de mainframe IBM, DEC ou Honeywell	Utilizado para campos numéricos zonados que armazenam um dígito por byte e que podem ser codificados usando ASCII, EBCDIC ou Unicode (se você estiver usando a edição Unicode do Analytics). Os zeros iniciais à esquerda são mantidos e a metade superior do byte mais à direita do campo inclui o sinal de menos. O comprimento máximo de um campo zonado é de 22 bytes. O Analytics detecta automaticamente e ajusta para campos zonados de acordo com os formatos IBM, Honeywell e DEC.

Tipo de dados personalizado

O tipo de dados personalizado do Analytics permite que você processe campos da origem de dados que contêm dados de caracteres não padrão. Por exemplo, você pode usar o tipo de dados personalizado para ler dados de aplicativos em idiomas estrangeiros que implementam determinados caracteres de forma não padrão ou não compatível.

O tipo de dados personalizado armazena valores ASCII. No entanto, você pode criar um arquivo denominado `custom.dat` que mapeia caracteres não padrão ou não compatíveis a valores de caracteres ASCII padrão.

Arquivo Custom.dat

O arquivo `custom.dat` é um arquivo de texto padrão com dois valores em cada linha. O primeiro valor é o caractere não padrão ou não compatível a ser substituído e o segundo valor é o caractere ASCII que substituirá o caractere original. Os valores podem ser especificados usando qualquer um ou uma combinação dos seguintes métodos:

- Os códigos de caracteres são especificados usando valores numéricos, como 65 para o caractere "A".
- Os valores hexadecimais são especificados usando o valor hexadecimal de dois caracteres, precedidos por um X, como X41 para o caractere "A".
- Os valores de caracteres literais são especificados usando o caractere precedidos por um C, como CA para o caractere "A".

O arquivo `custom.dat` é lido quando você abre o Analytics. Portanto, não é possível editar o arquivo durante a execução do Analytics. Nenhum dos valores especificados no arquivo `custom.dat` deve exceder 255, que é o maior valor que pode ser armazenado em um byte. Você pode usar qualquer editor de texto para criar ou editar o arquivo `custom.dat`.

Exemplo

A origem de dados usa os valores hexadecimais A4 como símbolo de dólar e A5 para vírgula, e o código de caractere 5 para ponto decimal. Você cria um arquivo `custom.dat` para substituir os valores exigidos. O arquivo inclui as seguintes linhas:

```
XA4 C$  
XA5 C,  
5 C.
```

- a **primeira linha**: substituirá o símbolo de dólar (\$) em todos os lugares em que o valor hexadecimal A4 for encontrado.
- a **segunda linha**: substituirá a vírgula em todos os lugares em que o valor hexadecimal A5 for encontrado.
- a **terceira linha**: substituirá um ponto decimal em todos os lugares em que o código de caractere 5 for encontrado.

Configurar regras de substituição para o tipo de dados personalizado

Configure regras de substituição para o tipo de dados Personalizado criando um campo chamado **custom.dat** que contenha uma lista de caracteres que precisam ser substituídos e os caracteres para substituição.

A cada vez que o tipo de dados personalizado for selecionado em uma definição de campo, os caracteres não padrão ou não compatíveis listados no arquivo **custom.dat** serão substituídos automaticamente pelos equivalentes ASCII mapeados. Um único arquivo **custom.dat** se aplica globalmente a todos os campos em projetos do Analytics definidos usando o tipo de dados personalizado.

1. Abra um editor de texto e crie um novo arquivo.
2. Insira cada regra de substituição em uma linha separada utilizando a seguinte sintaxe:

```
<tipo> caractere_a_substituir <tipo> caractere_para_substituição
```

- **tipo** - Especifique **C** para valores de caracteres ou **X** para valores hexadecimais. Você não precisa especificar um tipo para códigos de caracteres ASCII numéricos.
 - **caractere a substituir** - Especifique o caractere, dígito, ou valor hexadecimal que você quer substituir.
 - **caractere para substituição** - Especifique o caractere, dígito ou valor hexadecimal que você quer que substitua o valor **caractere_a_substituir**.
3. Salve o arquivo como **custom.dat** na pasta onde o executável do Analytics (ACLWin.exe) está instalado.

O local padrão é **C:\Arquivos de Programas (x86)\ACL Software\ACL for Windows <versão>**.

O tipo de dados Personalizado pode ser usado da próxima vez que você abrir o Analytics. Sempre que você usar o tipo de dados Personalizado, ele aplicará automaticamente as regras de substituição que você definiu.

Modificar campos em layouts de tabela

É possível modificar as definições de campo no layout da tabela, se a origem dos dados que elas se conectam mudar, ou se você quiser alterar como um campo é formatado.

O Analytics limita as alterações às definições de campo caso sejam referenciadas por um campo calculado. Neste caso, não será possível alterar o nome ou o tipo de dados do campo, mas você poderá alterar outras propriedades, como a posição inicial ou o comprimento.

Para modificar um campo em um layout de tabela:

1. Selecione **Editar > Layout da tabela**.
2. Na guia **Editar Campos/Expressões**, clique duas vezes no campo que deseja modificar.
3. Faça as alterações necessárias na definição do campo e clique em **Aceitar Entrada** .

Para mais informações sobre definições de campos, consulte "Definir um campo físico" Na página 837.

Para renomear um campo em um layout da tabela

Você pode renomear um ou mais campos em um layout de tabela, se necessário. A alteração de nome do campo muda o nome do elemento de dados usado nas operações do Analytics. Isso não é o mesmo que renomear uma coluna em uma exibição, que altera apenas o nome de exibição.

Quando você renomear um campo, a mensagem de erro “<nome do campo anterior> não está definido” aparecerá quando você retornar à exibição, se a exibição contiver aquele campo, ou quando você abrir qualquer exibição que contenha aquele campo.

1. Selecione **Editar > Layout da tabela**.
2. Na guia **Editar Campos/Expressões**, clique duas vezes no campo que deseja renomear.
3. Altere o nome do campo no campo **Nome**.
4. (Opcional) Se você quiser renomear a coluna na exibição ao mesmo tempo, altere o nome da coluna no campo **Título de coluna alternativo**.
5. Clique em **Aceitar entrada** .

O campo é renomeado no layout da tabela.

6. Clique em **Fechar**  para sair da caixa de diálogo **Layout da tabela**.
7. Se a mensagem de erro “<nome do campo anterior> não está definido” aparecer, clique **OK**.

Se você atualizou o **Título de coluna alternativo**, o nome da coluna será atualizado.

Nota

Se o campo renomeado estiver em outras exibições, será removido delas e deverá ser adicionado novamente de forma manual.

Excluir campos de layouts de tabela

Para excluir um ou mais campos:

1. Selecione **Editar > Layout da tabela**.
2. Na guia **Editar Campos/Expressões**, selecione o campo a excluir ou use **Ctrl+clique** para selecionar vários campos.
3. Clique em **Excluir campos** .
4. Clique em **Excluir** na mensagem de confirmação.

Deslocar campos em layouts de tabela

O deslocamento de campos permite que você corrija definições de campo que são exibidas por um número fixo de bytes. Isso só é necessário se o layout da tabela foi definido incorretamente, ou se foram feitas alterações na origem de dados e você não deseja redefinir sua tabela do Analytics.

Se a origem de dados apresenta pequenas alterações, como um maior comprimento de campo para um dos campos definidos, você pode deslocar a posição dos campos subsequentes e continuar a usar o layout da tabela atualizado. Ao deslocar a posição inicial do campo em um layout de tabela, as posições iniciais de todos os campos subsequentes à direita daquele campo são deslocadas automaticamente. O deslocamento dos campos apenas afeta campos de dados físicos.

Ajuste do comprimento do registro

Quando você desloca campos em um layout da tabela, pode ser necessário ajustar o valor **Comprimento do registro** na guia **Opções do layout da tabela** na ocorrência de qualquer uma das seguintes situações:

- **Comprimento do campo alterado:** Se um campo na origem dos dados tiver seu comprimento alterado, será necessário primeiro ajustar manualmente o comprimento do campo correspondente no layout da tabela e talvez seja necessário ajustar o comprimento do registro no layout da tabela, antes de deslocar os campos.
- **Campo adicionado:** Se um novo campo tiver sido adicionado na origem de dados, talvez seja necessário primeiro aumentar o comprimento do registro na caixa de diálogo **Layout da tabela** para acomodar o novo campo. O Analytics não permite que você desloque campos se um dos campos deslocados se estender além do comprimento atual do registro. Uma vez que os campos tenham sido deslocados, você pode adicionar a nova definição de campo.
- **Campo removido:** Se um campo tiver sido removido da origem de dados, você precisará excluir o campo correspondente no layout da tabela. Após deslocar os campos, talvez seja necessário diminuir manualmente o comprimento do registro.

Definições de campo deslocadas devem permanecer dentro do comprimento do registro

Quando você desloca uma ou mais definições de campo para a direita ou para a esquerda, os campos não podem exceder o comprimento do campo em nenhuma das duas direções.

O deslocamento de campos move a definição de campo especificada e todas as definições de campos à direita da definição de campo especificada. Se o bloco de definições deslocadas exceder o comprimento do registro em uma das direções, será exibida uma mensagem de erro e a operação de deslocamento não será executada.

Dica

Se a mensagem de erro for exibida porque o fim do registro está sendo excedido, tente remover a definição de campo final para abrir espaço para o deslocamento das definições de campos.

Deslocar campos em um layout da tabela

1. Selecione **Editar > Layout da tabela**.
2. Clique a guia **Editar Campos/Expressões**.
3. Opcional. Se um filtro de dados for definido para o layout da tabela, você pode optar por deslocar campos apenas para um determinado filtro de dados. Selecione o filtro de dados apropriado na lista suspensa acima da lista de campos. O Analytics exibe apenas os campos associados ao filtro de dados selecionado e esses serão os únicos campos deslocados.
4. Opcional. Se quiser começar a deslocar campos a partir de um determinado campo, selecione o campo na lista de campos.

A posição inicial em bytes do campo selecionado é preenchida na caixa de diálogo **Deslocar Campos**.

5. Clique em **Deslocar campos**.
6. Na caixa de texto **Iniciar o Deslocamento dos Campos a partir da posição**, mantenha o valor preenchido ou especifique a posição inicial em bytes da primeira definição de campo que você quer deslocar.

Todas as definições de campos à direita da definição de campo especificada também serão deslocadas.

Se você especificar uma posição não inicial em bytes, a próxima posição inicial em bytes será usada.

Nota

Analytics não Unicode	1 byte = 1 caractere
Analytics Unicode, dados em ASCII estendido (ANSI)	1 byte = 1 caractere
Analytics Unicode, dados Unicode	2 bytes = 1 caractere

Para dados Unicode, normalmente você deve especificar uma posição inicial em bytes ímpar. A especificação de uma posição inicial par pode causar exibição incorreta de caracteres.

7. Na caixa de texto **Deslocar os campos pela seguinte quantidade de bytes**, insira o número de bytes que a definição de campo será deslocada.

Insira um número positivo para deslocar a definição de campo para a direita. Insira um número negativo para deslocar a definição de campo para a esquerda.

Nota

Analytics não Unicode	1 byte = 1 caractere
Analytics Unicode, dados em ASCII estendido (ANSI)	1 byte = 1 caractere
Analytics Unicode, dados Unicode	2 bytes = 1 caractere

Para dados Unicode, especifique apenas um número de bytes par. A especificação de um número ímpar de bytes pode causar exibição incorreta de caracteres.

8. Clique em **OK** e em **Sim** na caixa de diálogo de confirmação.

Descarga de dados

O recurso **Descarregar** permite exibir todos os caracteres imprimíveis e não imprimíveis em um registro ou arquivo em uma ou mais das seguintes codificações:

- Hex
- ASCII
- EBCDIC
- Unicode (somente Analytics Unicode)

Você pode usar o recurso Descarregar para solucionar problemas de exibição ou processamento de dados ou para identificar campos de dados em um arquivo.

1. Se desejar descarregar dados para um registro particular em uma tabela do Analytics, abra a exibição e selecione o registro.
2. Selecione **Ferramentas > Descarregamento hex**.
3. Se desejar descarregar dados de um arquivo, selecione **Arquivo**, selecione o arquivo na caixa de diálogo **Abrir** e clique em **Abrir**.

Você pode selecionar um arquivo de dados de origem (.fil) do Analytics ou outro tipo de arquivo.

4. Opcional. Em **Ignorar bytes**, insira um valor superior a 0 para ignorar o número especificado de bytes a partir do início do arquivo antes de descarregar dados.
5. Opcional. Em **Colunas**, especifique a largura das colunas de saída em bytes.

Nota

O número especificado é o número de bytes contidos no registro ou na tabela do Analytics.

Os caracteres codificados na saída podem não ter uma relação de um para um com os caracteres no registro ou tabela. Por exemplo, a codificação hexadecimal do número 1 é `31`.

O padrão é 16 bytes para cada coluna em uma exibição vertical e 64 bytes para a única coluna em uma exibição horizontal. O número máximo de bytes que pode ser especificado é 255.

6. Opcional. Selecione **Horizontal** para exibir as codificações de caracteres em linhas horizontais em vez de em blocos verticais lado a lado (o padrão).
7. Desmarque qualquer uma das codificações de caracteres que não deseja exibir: **HEX**, **ASCII**, **EBCDIC** ou **Unicode** (somente Analytics Unicode).
8. Se desejar localizar um valor em particular, execute as etapas a seguir:
 - a. Clique em **Encontrar**.
 - b. Insira a cadeia de pesquisa na caixa de texto **Localizar**.
 - c. Selecione a codificação de caracteres a pesquisar: **ASCII**, **EBCDIC** ou **HEX**.
 - d. Selecione **Ignorar maiúsculas e minúsculas** se quiser que a pesquisa não diferencie maiúsculas de minúsculas.

- e. No painel **Pesquisar a partir de**, selecione **Acima**, se desejar pesquisar a partir da parte superior do arquivo, ou **Cursor**, para iniciar a pesquisa na posição atual do cursor. A posição selecionada atualmente é exibida no campo **Posição** na caixa de diálogo **Descarregar**.
 - f. Clique em **Encontrar**.

Se uma correspondência for encontrada, o local da correspondência será realçado em cada codificação de caractere.
9. Clique em **Fechar**  para sair da caixa de diálogo **Descarregar**.

Exibir o histórico da tabela

O Analytics registra informações sobre as tabelas do Analytics que foram criadas como resultado de comandos do Analytics. O histórico de uma tabela inclui informações como:

- A hora e a data de criação da tabela.
- O nome da tabela original e da nova tabela resultante.
- O comando usado para criar a tabela.
- Totais de controle.

Para exibir as informações de histórico de uma tabela:

1. Abra a tabela que deseja exibir o histórico.
2. Selecione **Ferramentas > Histórico da tabela**.
3. Para imprimir o histórico, clique com o botão direito do mouse na área de exibição e selecione **Imprimir**.

Usar áreas de trabalho para compartilhar definições de campo

Uma área de trabalho do Analytics é um item de projeto do Analytics que contém uma ou mais definições de campo que foram salvas para ser reutilizadas com outras tabelas. Quando uma área de trabalho é ativada, os campos dentro dela ficam disponíveis para a tabela atual. As áreas de trabalho permitem manter e reutilizar definições de campos físicos, campos calculados ou filtros (que podem ser selecionados a partir da lista de **Filtros** no **Construtor de expressões**). Reutilizar ou compartilhar definições de campos e filtros garante consistência e reduz o trabalho repetitivo de definição de campos e criação de filtros que são usados em mais de uma tabela ou projeto.

As áreas de trabalho podem ser compartilhadas entre tabelas que contenham campos do mesmo tipo, com o mesmo nome. Por exemplo, você pode associar uma área de trabalho a tabelas sucessivas de um determinado tipo, como tabelas de contas a receber de períodos diferentes ou de divisões diferentes da mesma empresa.

Ao trabalhar com arquivos com vários tipos de registro, você poderá armazenar a definição para cada tipo de registro em uma área de trabalho separada. Você pode selecionar as áreas de trabalho apropriadas para processar registros de um tipo específico.

Criar uma área de trabalho

1. Se você deseja adicionar definições de campo de uma determinada tabela do Analytics à área de trabalho, você precisa abrir a tabela antes de criar a nova área de trabalho.
2. Selecione **Arquivo > Novo > Área de trabalho**.
3. Na caixa de diálogo **Adicionar campos à área de trabalho**, execute qualquer uma das seguintes tarefas:
 - Clique em **Adicionar tudo** para adicionar todos os campos à área de trabalho.
 - Clique em uma coluna individual na lista de **Campos disponíveis** e clique no botão de seta à direita para adicioná-la à área de trabalho.
 - **Ctrl+clique** vários campos na lista **Campos disponíveis** e depois clique com o botão direito para adicioná-los à área de trabalho.
 - Clique em **Expr** para abrir o **Construtor de expressões** e crie uma expressão para adicionar à área de trabalho.

Nota

Se você estiver adicionando campos calculados que fazem referência a outros campos calculados, você precisa adicionar os campos calculados que não têm dependências (que não fazem referência a campos calculados) antes de adicionar os que têm dependências.

4. Clique em **OK**.
5. Na guia **Visão geral**, clique com o botão direito no arquivo da área de trabalho e selecione **Renomear**.
6. Digite o novo nome da área de trabalho e pressione Enter.

Nota

Os nomes de área de trabalho são limitados a 64 caracteres alfanuméricos. O nome pode incluir o caractere de sublinhado (_) mas nenhum outro caractere especial e nenhum espaço. O nome não pode começar com um número.

Editar uma área de trabalho

Você pode editar uma área de trabalho adicionando definições de campo, ou modificando ou excluindo definições de campo existentes.

1. Se você deseja adicionar definições de campo de uma determinada tabela do Analytics para a área de trabalho, será necessário abrir a área de trabalho antes de começá-la a editá-la.
2. Clique com o botão direito do mouse no arquivo da área de trabalho na guia **Visão geral** no **Navegador** e selecione **Editar**.
3. Edite as entradas no **Editor de área de trabalho**. É possível modificar ou excluir entrada editando o texto da definição do campo.
4. Execute as etapas a seguir para adicionar campos à área de trabalho:
 - a. Clique em **Adicionar campos à área de trabalho**  na barra de ferramentas da Área de trabalho.
 - b. Na caixa de diálogo **Adicionar campos à área de trabalho**, execute qualquer uma das seguintes tarefas:
 - Clique em **Adicionar tudo** para adicionar todos os campos à área de trabalho.
 - Clique em uma coluna individual na lista de **Campos disponíveis** e clique no botão de seta à direita para adicioná-la à área de trabalho.
 - **Ctrl+clique** vários campos na lista **Campos disponíveis** e depois clique com o botão direito para adicioná-los à área de trabalho.
 - c. Clique em **OK**.
5. Clique com o botão direito do mouse no arquivo da área de trabalho na guia **Visão geral** no **Navegador** e selecione **Fechar**.
6. Clique em **Sim** na caixa de diálogo de confirmação.

Ativar uma área de trabalho

Uma área de trabalho pode ser ativada para uso com qualquer tabela do Analytics, mas você deve garantir que todos os campos referenciados nas definições de campos da área de trabalho estejam disponíveis na tabela do Analytics. Por exemplo, se uma área de trabalho inclui um campo calculado chamado `Valor`, definido usando a expressão `preço_de_venda * quantidade`, você deve garantir que todas as tabelas com as quais você usa a área de trabalho tenham os campos `preço_de_venda` e `quantidade`.

Se você ativar uma área de trabalho que inclua um campo com o mesmo nome de um dos campos na tabela, o Analytics perguntará se você deseja substituir o campo na tabela. Clique em **Sim** para substituir temporariamente o campo na tabela com o campo da área de trabalho até fechar a tabela.

Se, depois de ativar uma área de trabalho, você editar o layout da tabela ou efetuar uma alteração que faça com que o aplicativo salve automaticamente o layout da tabela, os campos da área de trabalho serão adicionados ao layout da tabela de forma permanente pelo Analytics. Depois que os campos da área de trabalho forem salvos no layout da tabela, você poderá adicionar os campos à exibição.

1. Abra a tabela com a qual deseja usar a área de trabalho.
2. Na guia **Visão geral** do **Navegador**, clique com o botão direito do mouse na área de trabalho e selecione **Ativar**.

Adicionar uma definição de campo de área de trabalho a um layout da tabela

Por padrão, os campos em uma área de trabalho só estão disponíveis para serem utilizados com a sua tabela do Analytics quando a tabela está aberta e quando a área de trabalho está ativa. Quando a tabela está fechada, a área de trabalho é desativada automaticamente e os campos da área de trabalho não estarão mais disponíveis para serem utilizados, a não ser que a área de trabalho seja reativada. Se você deseja que os campos da área de trabalho sempre estejam disponíveis quando a tabela está aberta, você precisa adicioná-los ao layout da tabela. Ao adicionar os campos da área de trabalho ao layout da tabela, você estará copiando as definições da área de trabalho e criando campos no layout da tabela. Isso significa que qualquer alteração futura a esses campos deve ser realizada no layout da tabela, e não na área de trabalho.

1. Abra a tabela à qual deseja adicionar as definições de campo da área de trabalho.
2. Na guia **Visão geral** do **Navegador**, clique com o botão direito do mouse na área de trabalho e selecione **Ativar**.
3. Selecione **Editar > Layout da tabela**.
4. Clique duas vezes em um dos campos listados para editar suas propriedades.
5. Altere o valor na caixa de texto **Largura**, aumentando o valor em 1.

6. Clique em **Aceitar entrada** .

Salvar as alterações força o Analytics a salvar a alteração feita na definição do campo e também salva as definições do campo na área de trabalho ativada no layout da tabela.

7. Clique duas vezes no campo que foi modificado nas etapas 4 e 5 e restaure o valor original na caixa de texto **Largura**.
8. Clique em **Aceitar Entrada** .
9. Clique em **Fechar**  para sair da caixa de diálogo **Layout da tabela**.

Copiar uma área de trabalho de outro projeto do Analytics

É possível copiar áreas de trabalho de um projeto do Analytics para outro, permitindo a reutilização das definições de campos físicos ou calculados, ou filtros, contidos na área de trabalho, ao invés de criá-los a partir do zero. Além de economizar trabalho, a reutilização ou compartilhamento desses itens com outros usuários do Analytics promove a consistência. É possível copiar uma única área de trabalho ou várias áreas de trabalho simultaneamente.

Para importar uma área de trabalho que existe como arquivo separado fora do projeto do Analytics, consulte "Importar uma área de trabalho" Na página oposta.

1. Abra o projeto que conterá a área de trabalho ou áreas de trabalho copiadas.
2. Na guia **Visão geral** do **Navegador**, clique com o botão direito do mouse na entrada do projeto do Analytics, ou em uma pasta do projeto, e selecione **Copiar de outro projeto > Área de trabalho**.

O projeto do Analytics é a pasta mais acima na exibição em árvore.

3. Na caixa de diálogo **Localizar arquivo do projeto**, localize e selecione o projeto do Analytics do qual deseja copiar a área de trabalho ou áreas de trabalho e clique em **Abrir**.
4. Na caixa de diálogo **Importar**, realize uma das seguintes tarefas para adicionar uma ou mais áreas de trabalho à lista **Para nome_projeto**:
 - Clique duas vezes em uma área de trabalho. Utilize
 - **Ctrl+clique** em várias áreas de trabalho e clique no botão de seta à direita.
 - Clique em **Adicionar tudo** para adicionar todas as áreas de trabalho.

Áreas de trabalho podem ser removidas da lista **Para nome_projeto** com um clique duplo em uma única área de trabalho, usando **Ctrl+clique** para selecionar várias áreas de trabalho e clicando no botão de seta à esquerda, ou clicando em **Limpar tudo**.

5. Clique em **OK** para copiar a área de trabalho ou áreas de trabalho para o projeto de destino.
- Se uma área de trabalho com o mesmo nome já existir no projeto, um sufixo numérico incremental será acrescentado ao nome da área de trabalho copiada.

Importar uma área de trabalho

Áreas de trabalho existentes como arquivos .wsp fora do projeto do Analytics podem ser importadas, permitindo a reutilização das definições de campos físicos ou calculados, ou filtros, contidas na área de trabalho, ao invés de criá-las do zero. Além de economizar trabalho, a reutilização ou compartilhamento desses itens com outros usuários do Analytics promove a consistência. Somente uma área de trabalho pode ser importada por vez.

Para importar uma área de trabalho de outro projeto do Analytics, consulte "Copiar uma área de trabalho de outro projeto do Analytics" Na página anterior.

1. Na guia **Visão geral** do **Navegador**, clique com o botão direito do mouse na entrada do projeto do Analytics, ou em uma pasta do projeto, e selecione **Importar item de projeto > Área de trabalho**.

O projeto do Analytics é a pasta mais acima na exibição em árvore.

2. Na caixa de diálogo **Projeto**, localize e selecione um arquivo de exibição (.wsp) e clique em **Abrir**.
3. Clique em **OK** na caixa de diálogo de confirmação.

A área de trabalho é importada no projeto. Se uma área de trabalho com o mesmo nome já existir no projeto, um sufixo numérico incremental será acrescentado ao nome da área de trabalho importada.

Exportar uma área de trabalho

Áreas de trabalho podem ser exportadas como arquivos .wsp salvos fora do projeto do Analytics. Áreas de trabalho exportadas como arquivos separados podem ser importadas posteriormente em qualquer projeto do Analytics, permitindo a reutilização das definições de campos físicos ou calculados, ou filtros, contidos na área de trabalho, ao invés de criá-los a partir do zero. Somente uma área de trabalho pode ser exportada por vez.

1. Clique com o botão direito do mouse na área de trabalho na guia **Visão geral** do **Navegador** e selecione **Exportar item do projeto**.
2. Na caixa de diálogo **Salvar como**, selecione uma localização para salvar a área de trabalho, renomeie a área de trabalho se necessário, clique em **Salvar** e clique em **OK** na caixa de diálogo de confirmação.

A área de trabalho é exportada para a localização que você especificou.

Nota

Limite o nome da área de trabalho a 64 caracteres alfanuméricos, sem incluir a extensão .wsp, para garantir que o nome não seja truncado durante a importação da área de trabalho para o Analytics.

O nome pode incluir o caractere de sublinhado (_), mas não use nenhum outro caractere especial, nenhum espaço e não inicie o nome com um número. Caracteres especiais, espaços e números no início do nome serão todos substituídos pelo caractere sublinhado na importação da área de trabalho.

Adicionar ou editar uma nota de área de trabalho

Você pode adicionar uma nota a uma área de trabalho para registrar quaisquer detalhes sobre a área de trabalho que você deseja manter para referência no futuro ou documentar para outros usuários. Você pode editar o conteúdo de uma nota de área de trabalho a qualquer momento.

Você não precisa ativar a área de trabalho para adicionar, editar, excluir ou ler notas.

1. Clique com o botão direito do mouse na área de trabalho na guia **Visão geral** no **Navegador**.
2. Selecione **Propriedades**.
3. Na caixa de diálogo **Propriedades da Área de Trabalho**, clique sobre a guia **Notas**.
4. Escreva novas notas ou edite as notas existentes.

Para excluir a nota, exclua todo o texto.

5. Clique em **OK** para fechar a caixa de diálogo e salvar suas alterações.

Sobre filtros de dados

Ao definir origens de dados que contenham mais de um tipo de registro, tais como arquivos de imagem de impressão (relatório) e arquivos com Vários Tipos de Registros, você precisa identificar que tipo de registro está sendo usado a qual quer momento. No Analytics você usa filtros de dados para identificar os diferentes tipos de registro em um arquivo e excluir registros indesejados quando necessário.

Os filtros de dados são usados para identificar partes de um arquivo de dados que podem ser definidas como registros e campos de uma tabela do Analytics. Os filtros de dados são definidos por condições que indicam quais partes de um arquivo de dados devem ser incluídas e um registro ou excluídas do registro.

Quando você começa a criar um novo filtro de dados na guia **Adicionar um Novo Filtro de Dados**, uma condição Excluir tudo é criada por padrão, o que exclui todos os dados de caractere no arquivo de dados de origem e destaca todos os caracteres em preto.

Para definir o seu registro, é necessário especificar pelo menos uma condição de filtro através da seleção de um caractere ou um conjunto de caracteres que podem ser usados para identificar exclusivamente cada instância do registro que você deseja incluir. Ao clicar em um elemento de dados para selecioná-lo, o Analytics identifica o mesmo como uma condição de filtro e adiciona sua descrição à caixa de texto condições de filtro. Quando você cria uma condição de filtro para incluir um registro, os itens destacados em preto são removidos de todas as linhas que corresponderem ao critério. Se existirem partes de um registro selecionado que você não deseja incluir, é possível especificar outra condição de filtro para excluir uma parte do registro.

Você pode definir mais de um filtro de dados no mesmo arquivo de dados. Um estilo comum de relatório apresenta um registro de cabeçalho, que pode incluir informações sobre uma classe de produtos, seguido de um número de registros de detalhes associados à classe do produto.

Nesse exemplo, o registro de cabeçalho contém informações adicionais associadas com os registros de detalhes, tais como o número da classe de produto e o nome da classe de produto. Para combinar essas informações com os registros de detalhes, é preciso definir os campos no registro de cabeçalho como campos estáticos, marcando a caixa de seleção **Estático** para cada campo na guia **Editar Campos/Expressões**. Quando você cria um novo filtro de dados, você é solicitado a indicar se as informações no tipo de registro estão relacionadas ou não aos registros subsequentes. Se sua resposta for **Sim**, os campos definidos no registro terão a caixa de seleção **Estático** marcada por padrão. Também é possível marcar a caixa de seleção **Estático** para cada campo manualmente.

Criar um filtro de dados

Os filtros de dados são usados para identificar o registro, ou registros, em um arquivo de dados. A criação de um filtro de dados envolve a identificação de regras que definem a área do arquivo de dados que deve ser incluída na sua tabela do Analytics, excluindo os dados que não devem ser

incluídos. Os dados realçados em preto na tabela de visualização são excluídos e os dados realçados em branco são incluídos.

Caso exista um filtro de dados ativo, ele será desativado automaticamente ao criar um novo filtro.

Se você deseja editar um filtro de dados existente, poderá editá-lo como um campo calculado na caixa de diálogo **Layout da tabela**. Para exibir filtros de dados na caixa de diálogo **Layout da tabela**, você deve selecionar a opção **Incluir filtros nas listas de campos** na guia **Interface** da caixa de diálogo **Opções (Ferramentas > Opções)**.

Etapas

1. Selecione **Editar > Layout da tabela**.
2. Clique na guia **Adicionar um novo filtro de dados**.

O conteúdo do arquivo de dados é exibido na área de visualização de dados na metade inferior da tela. Por padrão, todos os dados exibidos são inicialmente excluídos. Isso é indicado pela condição "Excluir tudo" listada na lista do filtro de dados, que não pode ser modificada ou excluída.

3. Selecione um caractere exclusivo ou sequência de caracteres no registro para definir a condição do filtro. Clique em um caractere individual para realçá-lo, ou clique e arraste para selecionar mais de um caractere, e clique em **Incluir** para selecionar todos os registros que correspondem à condição especificada.

Por exemplo, um arquivo de dados pode ter uma vírgula na posição de byte 71 de cada linha que deve ser incluída na tabela do Analytics. Você precisa incluir este ponto decimal no seu filtro. Se o ponto decimal estiver na mesma posição nas linhas que você não deseja incluir, será preciso criar uma regra para omitir as linhas selecionadas incorretamente.

4. Se você deseja excluir parte de um registro selecionado, selecione um caractere exclusivo ou sequência de caracteres no registro para definir a condição do filtro e clique em **Excluir**.
5. Clique em **Aceitar entrada**  para criar o filtro de dados com as condições especificadas.
6. Na caixa de diálogo **Salvar filtro como**, digite um nome para o filtro e clique em **OK**.
7. Clique em **Sim** na caixa de diálogo **Manter este filtro ativo?** para começar a definir os campos no registro. Se você deseja definir os campos em outro momento, clique em **Não** e selecione o filtro da lista suspensa na guia **Editar Campos/Expressões** quando quiser definir os campos.

Quando o filtro está ativo, as áreas do arquivo de dados que estão excluídas do registro são realçadas em preto na tabela de visualização **Editar Campos/Expressões**. Selecione os campos individuais das áreas em branco da tabela de visualização para adicioná-los ao registro.

Ativar um filtro de dados

Quando um filtro de dados é criado na guia **Adicionar novo filtro de dados** na caixa de diálogo **Layout da tabela**, você é solicitado a ativá-lo. Também é possível desativar um filtro selecionado,

ativar um filtro existente ou alterar o filtro ativo, selecionando a opção apropriada da lista suspensa na guia **Editar Campos/Expressões** na caixa de diálogo **Layout da tabela**.

Quando um filtro de dados é ativado, somente os registros e os campos que corresponderem ao critério do filtro de dados poderão ser visualizados e processados.

Quando um filtro de dados está ativo, os seguintes comportamentos se aplicam à guia **Editar Campos/Expressões**:

- Qualquer campo que você definir será associado ao filtro de dados ativo.
- Os campos na tabela são avaliados de acordo com os critérios do filtro de dados. Os campos que não corresponderem aos critérios não serão exibidos na lista **campos**.
- As linhas que não correspondem ao critério do filtro serão realçadas em preto na tabela de visualização de dados.
- Selecione a opção "Todos os campos" na lista suspensa para desativar o filtro ativo e exibir todos os campos definidos para a tabela.

Etapas

1. Selecione **Editar > Layout da tabela**.
2. Na guia **Editar Campos/Expressões**, selecione o filtro de dados para ativar na lista suspensa acima da lista de campos.

A lista de campos é atualizada para mostrar somente os campos que pertencem ao filtro de dados selecionado. Para desativar o filtro de dados, selecione "Todos os campos" na lista suspensa.

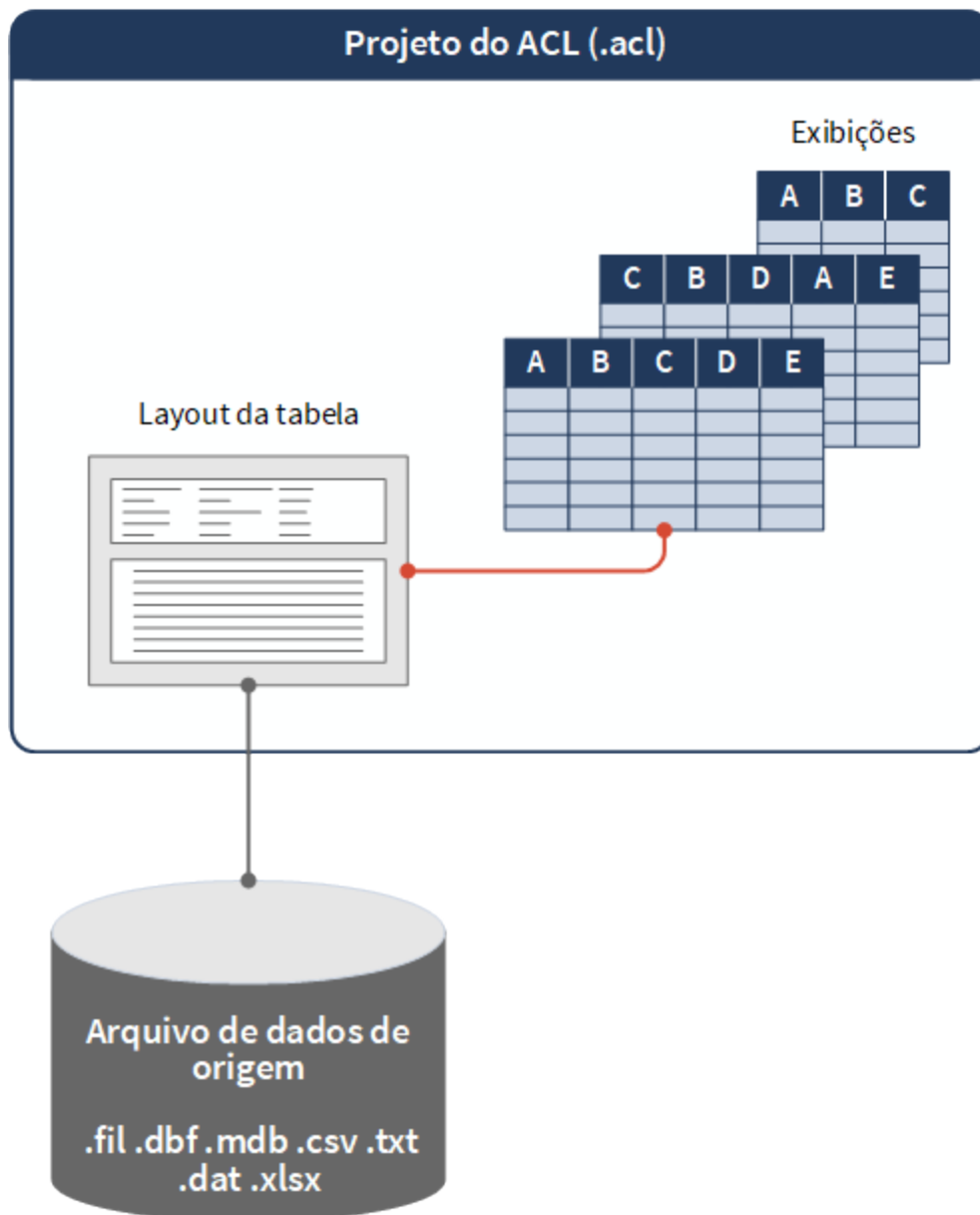
Exibição de dados com exibição de tabela

As exibições de tabela do Analytics permitem organizar a forma como os dados das tabelas do Analytics são exibidos. As exibições aparecem na área de exibição do Analytics e contêm colunas nomeadas e registros numerados. As colunas em uma exibição representam campos no layout de tabela associado, tanto campos de dados físicos quanto dados calculados.

Como as exibições de tabelas se relacionam a tabelas do Analytics

O diagrama abaixo mostra as exibições em relação aos outros componentes de uma tabela do Analytics.

Para obter mais informações sobre como as exibições se relacionam às tabelas do Analytics em geral, consulte "A estrutura das tabelas do Analytics" Na página 121.



As exibições oferecem flexibilidade

As exibições são uma ferramenta flexível que permitem exibir apenas as colunas de dados que você deseja ver na tabela do Analytics associada e organizar as colunas da forma mais eficaz para a sua análise.

Você pode criar várias exibições para a mesma tabela, cada uma delas com uma seleção e disposição de campos da tabela diferentes. Por exemplo, se você está interessado em apenas cinco campos de uma tabela que contém cem campos, pode criar uma exibição com apenas os cinco campos relevantes e colocá-los na ordem mais conveniente.

Você também pode usar exibições para formatar os dados para os relatórios do Analytics.

A Exibição_Padrão do Analytics

Quando você abre uma nova tabela pela primeira vez no Analytics, uma exibição denominada "Exibição_padrão" é criada automaticamente. A "Exibição_padrão" inclui todos os campos definidos no layout da tabela, na ordem em que aparecem na fonte de dados.

Você pode usar a exibição padrão sem modificação, modificá-la de acordo com suas necessidades, modificá-la e salvá-la como uma nova exibição ou criar novas exibições que não se baseiam na exibição padrão.

A relação entre exibições e layouts de tabelas

Embora as exibições sejam associadas a um layout de tabela subjacente, **as alterações na exibição não alteram o layout da tabela**. Por exemplo, se você remover uma coluna de uma exibição, o campo correspondente não será excluído do layout da tabela.

As alterações no layout da tabela não são exibidas automaticamente nas exibições existentes. Por exemplo, se você criar um novo campo calculado ou definir um novo campo de dados físicos em um layout de tabela, você precisará adicioná-lo manualmente em todas as exibições em que for necessário.

A exclusão de um campo do layout da tabela não remove automaticamente a coluna das exibições associadas.

Trabalhar com exibições

A seção abaixo explica as diversas operações que podem ser executadas com exibições. Em diversos casos, você pode executar a operação em mais de um local no Analytics.

Estes são os locais onde operações de exibição podem ser executadas:

- A guia **Exibição**
- A guia **Visão geral** no **Navegador**
- A caixa de diálogo **Propriedades da tabela**
- A caixa de diálogo **Propriedades do projeto**

Criar uma exibição

Quando uma tabela do Analytics é aberta pela primeira vez, uma exibição chamada **Exibição padrão**, contendo todos os campos definidos no layout da tabela com as propriedades padrão.

Essa exibição padrão pode ser modificada e salva com um nome diferente para criar novas exibições, ou novas exibições vazias podem ser criadas com novas colunas e definições de configurações.

O procedimento a seguir descreve as etapas para criar uma nova exibição vazia e adicionar colunas.

Mostre-me como

1. Abra a tabela para a qual deseja criar a exibição.
2. Clique com o botão direito do mouse no botão da exibição na parte inferior da guia **Exibição** e selecione **Novo**.
3. Na caixa de diálogo **Adicionar exibição**, digite um nome para a exibição e clique em **OK**.

Nota

Os nomes de exibição são limitados a 64 caracteres alfanuméricos. O nome pode incluir o caractere de sublinhado (_) mas nenhum outro caractere especial e nenhum espaço. O nome não pode começar com um número.

4. Na caixa de diálogo **Adicionar colunas**, realize qualquer uma das seguintes tarefas:
 - Clique em **Adicionar tudo** para adicionar todos os campos do layout da tabela à exibição.
 - Clique em um único campo na lista **Campos disponíveis** e depois clique no botão de seta à direita para adicioná-lo à exibição. Utilize
 - **Ctrl+clique** para selecionar vários campos na lista **Campos disponíveis** e, em seguida, clique no botão da seta à direita para adicioná-los à exibição.
 - Clique em **Expr** para abrir o **Construtor de expressões** e criar uma expressão ou campo calculado para adicionar à exibição.
 - Para modificar um campo com expressão após adicionar o campo à lista **Campos selecionados**, selecione o campo e clique em **Editar** para abrir o **Construtor de expressões**.

5. (Opcional) Na lista **Campos selecionados**, selecione um ou mais campos e use a seta para cima  ou para baixo  para reposicionar os campos.
6. Você pode adicionar arquivos de qualquer tabela relacionada selecionando-a na lista suspensa **A partir da tabela** e adicionando os campos que deseja incluir na lista **Campos selecionados**.
7. Clique em **OK**.

Abrir uma exibição

A primeira vez que você abrir uma tabela do Analytics, uma exibição chamada **Exibição_Padrão**, contendo todos os campos definidos no layout da tabela, é automaticamente criada e aberta.

Quando você abrir uma tabela que tem múltiplas exibições associadas a ela, a exibição que estava ativa mais recentemente será aberta automaticamente.

Você também pode abrir manualmente qualquer exibição associada a uma tabela.

Mostre-me como

1. No **Navegador**, clique duas vezes na tabela com a exibição que você quer abrir.
O Analytics exibe a exibição que estava ativa mais recentemente.
2. Para abrir uma exibição diferente, clique no botão apropriado de exibição na parte inferior da guia de Exibição.
A exibição é aberta e o botão para exibição ativa é destacado.

Salvar mudanças em uma exibição

Quando você modifica uma exibição, você pode tanto salvar as alterações na exibição existente, quanto salvar a exibição alterada como uma nova exibição e deixar a exibição original inalterada.

Salvar alterações na exibição existente

Mostre-me como

1. Selecione **Arquivo > Salvar projeto**.
2. Clique em **Sim** na caixa de diálogo de confirmação.

Você também será solicitado a salvar as alterações em uma exibição atual quando executar uma das seguintes ações:

- alternar para outra exibição
- fechar a tabela
- abrir outra tabela

Salvar alterações como uma nova exibição

Mostre-me como

1. Clique com o botão direito sobre a exibição marcada na parte inferior da guia **Exibição** e selecione **Salvar como**.
2. Na caixa de diálogo **Salvar Exibição Como**, digite o nome para a nova exibição e clique em **OK**.

A nova exibição é criada e aberta automaticamente. A exibição original não é modificada.

Renomear uma exibição

Você pode renomear uma exibição para tornar mais fácil entender o propósito da exibição ou das informações mostradas na exibição.

A guia **Exibição** ou a guia **Visão geral** no **Navegador** pode ser usada para renomear exibições. Se você precisar renomear um grande número de exibições, a guia **Visão geral** será mais conveniente.

Nota

Os nomes de exibições são limitados a 64 caracteres alfanuméricos. O nome pode incluir o caractere de sublinhado (_) mas nenhum outro caractere especial e nenhum espaço. O nome não pode começar com um número.

Renomear uma exibição usando a guia Exibição

Mostre-me como

1. Abra a tabela com a exibição que deseja renomear.
2. Clique com o botão direito do mouse na parte inferior da guia **Exibição** e selecione **Renomear**.
3. Digite o novo nome na caixa de diálogo **Renomear exibição** e clique em **OK**.

Renomear uma exibição usando a guia Visão geral

Mostre-me como

1. Abra a tabela com a exibição que deseja renomear.
2. Na guia **Visão geral** do **Navegador**, clique com o botão direito do mouse na tabela e selecione **Propriedades**.
3. Clique na guia **Exibições**.
4. Selecione a exibição para renomear e clique em **Renomear**.
5. Digite o novo nome na caixa de diálogo **Renomear exibição** e clique em **OK**.
6. (Opcional) Repita o processo para todas as outras exibições que quiser renomear.
7. Clique em **OK** para fechar a caixa de diálogo **Propriedades da tabela**.

Copiar uma exibição

É possível copiar exibições para associar exibições idênticas à mesma tabela do Analytics e, então, modificar a exibição copiada. As exibições também podem ser copiadas entre tabelas em um projeto do Analytics.

Dica

Pode ser mais fácil copiar e modificar exibições do que criar novas exibições a partir do zero.

A guia **Exibição** ou a guia **Visão geral** no **Navegador** pode ser usada para copiar exibições. Se você precisar fazer várias cópias, a guia **Visão geral** será mais conveniente.

Copiar uma exibição usando a guia Exibição

Mostre-me como

1. Abra a tabela com a exibição que deseja copiar.
2. Clique com o botão direito do mouse na parte inferior da guia **Exibição** e selecione **Salvar como**.
3. Na caixa de diálogo **Salvar exibição como**, insira um nome para a exibição copiada e clique em **OK**.

Copiar uma exibição usando a guia Visão geral

Mostre-me como

1. Abra a tabela com a exibição que deseja copiar.
2. Na guia **Visão geral** do **Navegador**, clique com o botão direito do mouse na tabela e selecione **Propriedades**.
3. Clique na guia **Exibições**.
4. Selecione a exibição que deseja copiar e clique em **Copiar**.
Será criada uma cópia da exibição com um sufixo numérico incremental.
5. (Opcional) Repita o processo para criar várias cópias da mesma exibição ou para copiar outras exibições.
6. Clique em **OK** para fechar a caixa de diálogo **Propriedades da tabela**.

Copiar uma exibição de outra tabela no projeto

Nota

Se você copiar exibições entre tabelas e a tabela de destino não contiver todos os campos especificados na exibição, será exibida uma mensagem de erro listando um ou mais campos como "indefinidos". A exibição ainda poderá ser utilizada, mas as colunas da exibição associadas aos campos indefinidos não aparecerão.

Mostre-me como

1. Abra a tabela que conterá a exibição copiada.
2. Na guia **Visão geral** do **Navegador**, clique com o botão direito do mouse no projeto do Analytics e selecione **Propriedades**.
O projeto do Analytics é a pasta mais acima na exibição em árvore.
3. Clique na guia **Exibições**.
4. Selecione a exibição que deseja copiar, clique em **Aplicar** e clique em **OK**.

Copiar uma exibição de outro projeto do Analytics

Exibições podem ser copiadas de um projeto do Analytics para outro, o que é útil se houverem tabelas similares em ambos os projetos e você queira reutilizar uma exibição ao invés de criar uma nova exibição a partir do zero. É possível copiar uma única exibição ou várias exibições simultaneamente.

Se uma tabela estiver aberta no projeto de destino, a exibição copiada será associada automaticamente à tabela aberta. Se nenhuma tabela estiver aberta, a exibição copiada será adicionada ao projeto e pode ser associada a uma tabela em um momento posterior.

Se a exibição copiada tiver um nome igual a uma exibição já existente no projeto, a exibição copiada receberá um sufixo numérico incremental.

Nota

Se você copiar exibições entre tabelas e a tabela de destino não contiver todos os campos especificados na exibição, será exibida uma mensagem de erro listando um ou mais campos como "indefinidos". A exibição ainda poderá ser utilizada, mas as colunas da exibição associadas aos campos indefinidos não aparecerão.

Mostre-me como

Copiar exibição

1. Abra o projeto que conterá a exibição ou exibições copiadas.
2. Execute uma das seguintes ações:
 - Para associar a exibição ou exibições copiadas a uma tabela imediatamente, abra a tabela.
 - Para associar posteriormente a exibição ou exibições copiadas a uma tabela, certifique-se que todas as tabelas no projeto de destino estejam fechadas.
Utilize esse segundo método se estiver copiando múltiplas exibições que pretende associar a tabelas diferentes.
3. Na guia **Visão geral** do **Navegador**, clique com o botão direito do mouse na entrada do projeto do Analytics, ou em uma pasta do projeto, e selecione **Copiar de outro projeto > Exibição**.
O projeto do Analytics é a pasta mais acima na exibição em árvore.
4. Na caixa de diálogo **Localizar arquivo do projeto**, localize e selecione o projeto do Analytics do qual deseja copiar a exibição ou exibições e clique em **Abrir**.
5. Na caixa de diálogo **Importar**, realize uma das seguintes tarefas para adicionar uma ou mais exibições à lista **Para nome_projeto**:
 - Dê duplo clique em uma exibição.
Utilize
 - **Ctrl+clique** em várias exibições e clique no botão de seta à direita.
 - Clique em **Adicionar tudo** para adicionar todos as exibições.

Exibições podem ser removidas da lista **Para nome_projeto** com um clique duplo em uma única exibição, usando **Ctrl+clique** para selecionar várias exibições e clicando no botão de seta à esquerda, ou clicando em **Limpar tudo**.
6. Clique em **OK** para copiar a exibição ou exibições para o projeto de destino.
Se uma tabela estiver aberta, a exibição ou exibições será associada à tabela.

Copiar a exibição

Para associar a exibição a uma tabela se uma ou mais exibições forem copiadas sem serem associadas a uma tabela, faça o seguinte:

1. Abra a tabela apropriada.
2. Clique com o botão direito do mouse no projeto do Analytics na guia **Visão geral** no **Navegador** e selecione **Propriedades**.
3. Clique na guia **Exibições**.
4. Selecione a exibição que deseja associar à tabela, clique em **Aplicar** e clique em **OK**.

Importar uma exibição

Exibições existentes como arquivos separados **.rpt** fora do projeto do Analytics podem ser importadas, permitindo a reutilização de exibições ao invés de criá-las a partir do zero. Somente uma exibição pode ser importada por vez.

Se uma tabela estiver aberta no projeto ao importar a exibição, a exibição importada será associada automaticamente à tabela aberta. Se nenhuma tabela estiver aberta, a exibição importada será adicionada ao projeto e pode ser associada a uma tabela em um momento posterior.

Se a exibição copiada tiver um nome igual a uma exibição já existente no projeto, a exibição importada receberá um sufixo numérico incremental.

Nota

Se a tabela com a qual a exibição importada está sendo associada não contiver todos os campos especificados na exibição, será exibida uma mensagem de erro listando um ou mais campos como "indefinidos". A exibição ainda poderá ser utilizada, mas as colunas da exibição associadas aos campos indefinidos não aparecerão.

Mostre-me como

Importar a exibição

1. Na guia **Visão geral** do **Navegador**, clique com o botão direito do mouse na entrada do projeto do Analytics e selecione **Importar item de projeto > Exibição**.
O projeto do Analytics é a pasta mais acima na exibição em árvore.
2. Na caixa de diálogo **Projeto**, localize e selecione um arquivo de exibição (**.rpt**) e clique em **Abrir**.
3. Clique em **OK** na caixa de diálogo de confirmação.

A exibição é importada no projeto. Se uma tabela estiver aberta, a exibição será associada à tabela.

Copiar a exibição

Se a exibição for importada sem ser associada a uma tabela, faça o seguinte para associar a exibição a uma tabela:

1. Abra a tabela apropriada.
2. Clique com o botão direito do mouse no projeto do Analytics na guia **Visão geral** no **Navegador** e selecione **Propriedades**.
3. Clique na guia **Exibições**.
4. Selecione a exibição importada, clique em **Aplicar** e clique em **OK**.

Exportar uma exibição

Exibições podem ser exportadas como arquivos **.rpt** salvos fora do projeto do Analytics. Uma exibição exportada como arquivo separado pode ser importada posteriormente em qualquer projeto do Analytics, permitindo a reutilização da exibição ao invés de criá-la a partir do zero. Somente uma exibição pode ser exportada por vez.

Mostre-me como

1. Abra a tabela associada à exibição.
2. Na guia **Visão geral** do **Navegador**, clique com o botão direito do mouse na tabela e selecione **Propriedades > Exibições**.
3. Selecione a exibição que deseja exportar e clique em **Exportar**.
4. Na caixa de diálogo **Salvar exibição como**, selecione uma localização para salvar a exibição, renomeie a exibição se necessário, clique em **Salvar** e clique em **OK** na caixa de diálogo de confirmação.

A exibição é exportada para a localização que você especificou.

Nota

Limite o nome da exibição a 64 caracteres alfanuméricos, sem incluir a extensão **.rpt**, para garantir que o nome não seja truncado durante a importação da exibição para o Analytics.

O nome pode incluir o caractere de sublinhado (**_**), mas não use nenhum outro caractere especial, nenhum espaço e não inicie o nome com um número. Caracteres especiais, espaços e números no início do nome serão todos substituídos pelo caractere sublinhado na importação da exibição.

5. Clique em **OK** para fechar a caixa de diálogo **Propriedades da tabela**.

Excluir uma exibição

As exibições associadas a tabelas podem ser excluídas sempre que necessário, mas deve haver sempre uma exibição associada a cada tabela. O Analytics não permite a exclusão da última exibição associada às tabelas.

A exclusão da exibição não afeta o layout da tabela ou o arquivo de dados associado. A guia **Exibição** ou a guia **Visão geral** no **Navegador** pode ser usada para excluir exibições.

Excluir uma exibição usando a guia Exibição

Mostre-me como

1. Abra a tabela com a exibição que deseja excluir.
2. Clique com o botão direito na parte inferior da guia **Exibição** e selecione **Excluir**.
3. Clique em **Excluir** na caixa de diálogo de confirmação.

Excluir uma exibição usando a guia Visão geral

Mostre-me como

1. Abra a tabela com a exibição que deseja excluir.
2. Na guia **Visão geral** do **Navegador**, clique com o botão direito do mouse na tabela e selecione **Propriedades**.
3. Clique na guia **Exibições**.
4. Selecione a exibição que deseja excluir e clique em **Deletar**.

Você não pode excluir uma exibição que está ativa no momento.

5. Clique em **Excluir** na caixa de diálogo de confirmação.
6. Clique em **OK** para fechar a caixa de diálogo **Propriedades da tabela**.

Personalizar colunas nas exibições

Você pode personalizar como as colunas individuais de exibições do Analytics são visualizadas na tela, e como são exibidas e processadas em relatórios do Analytics.

Você pode especificar:

- quais colunas em um layout da tabela estão incluídas na exibição
- a ordem das colunas
- como os valores numéricos são exibidos em colunas individuais
- nomes de exibição de coluna
- propriedades de coluna em relatórios impressos

Adicionar colunas a uma exibição

Você pode adicionar qualquer um dos campos de dados físicos ou calculados definidos no layout de uma tabela como colunas em uma sua exibição.

Você também pode adicionar colunas a uma exibição com base em expressões ad hoc criadas usando o **Construtor de expressões**.

Mostre-me como

1. Execute uma das seguintes ações:
 - Clique com o botão direito sobre um cabeçalho de coluna na exibição para inserir uma ou mais colunas à esquerda da coluna selecionada.
 - Clique com o botão direito sobre a área de exibição com a coluna selecionada para adicionar uma ou mais colunas após a última coluna.
2. Selecione **Adicionar Colunas**.
3. Na caixa de diálogo **Adicionar Colunas**, realize qualquer um dos seguintes passos:
 - Clique em **Adicionar tudo** para adicionar todas as colunas à exibição.
 - Clique em uma coluna individual na lista **Campos disponíveis** e clique no botão de seta à direita para adicioná-la à exibição.
 - **Aperte Ctrl e clique** em várias colunas na lista dos **Campos Disponíveis** e, em seguida, clique com o botão direito para adicioná-los para a exibição.
 - Clique em **Expr** para abrir o **Construtor de expressões** e crie uma expressão para adicionar à exibição.
 - Se você deseja usar uma expressão para modificar uma coluna depois de adicioná-la à lista **Campos Selecionados**, selecione a coluna e clique em **Editar** para abrir o **Construtor de expressões**.
4. Se a tabela tem uma ou mais tabelas associadas, você pode adicionar campos de qualquer uma das tabelas relacionadas na exibição selecionando a tabela relacionada na lista suspensa **A partir da tabela** e adicionando os campos que você deseja incluir na lista **Campos selecionados**.
5. Clique em **OK**.

Remover colunas de uma exibição

Você pode remover colunas indesejadas de uma exibição. Os campos de dados físicos ou calculados nos quais se baseiam as colunas ainda estão presentes no layout da tabela e as colunas podem ser adicionadas novamente sempre que necessário e permanecem disponíveis para uso em outras exibições.

Mostre-me como

1. Na guia **Exibição**, clique no cabeçalho da coluna que você deseja remover.
Você pode usar **Shift+clique** para selecionar vários cabeçalhos de colunas adjacentes e **Ctrl+clique** para selecionar vários cabeçalhos de colunas não adjacentes.
2. Clique com o botão direito do mouse na área de dados da exibição e selecione **Remover colunas selecionadas**.

Dica

Não clique com o botão direito do mouse na linha do cabeçalho da coluna caso tenha selecionado várias colunas, pois apenas a coluna que você clicar será selecionada.

3. Clique em **Remover** na caixa de diálogo **Remover colunas**.
4. Para salvar suas alterações na exibição, selecione **Arquivo > Salvar projeto** e clique em **Sim** na caixa de diálogo de confirmação.

Redimensionar colunas em uma exibição

Você pode redimensionar uma, várias ou todas as colunas em uma exibição.

Mostre-me como

Execute uma das seguintes ações:

Para redimensionar manualmente uma única coluna	Posicione o cursor sobre o separador à direita entre os cabeçalhos de coluna e arraste a coluna para o tamanho desejado.
Para redimensionar automaticamente uma ou mais colunas para a largura do conteúdo da coluna	Selecione os cabeçalhos das colunas e clique duas vezes em um dos separadores de coluna à direita. Você pode usar Shift+clique para selecionar vários cabeçalhos de colunas adjacentes e Ctrl+clique para selecionar vários cabeçalhos de colunas não adjacentes.
Para redimensionar automaticamente todas as colunas em uma exibição para a largura do conteúdo da coluna	Clique com o botão direito na área de dados da exibição e selecione Redimensionar todas as colunas .

Reordenar colunas em uma exibição

Você pode modificar a ordem na qual as colunas são exibidas em uma exibição. Se você deseja reordenar várias colunas, você precisa selecionar cada coluna individualmente e movê-las para a posição apropriada.

Mostre-me como

1. Clique no cabeçalho da coluna que deseja mover e o arraste para um novo local.
Você precisa arrastar a coluna para perto do separador de linha entre as duas colunas onde você deseja mover a coluna selecionada.
2. Reposicione qualquer outra coluna que desejar mover e selecione **Arquivo > Salvar projeto** para salvar as alterações na exibição.

Renomear colunas em uma exibição

Você pode renomear uma ou mais colunas em uma exibição, se necessário. Renomear uma coluna afeta apenas o nome de exibição e não tem nenhum efeito sobre o nome subjacente do campo do layout da tabela.

Você pode renomear ou a coluna padrão usada por todas as exibições associadas à tabela, ou apenas o nome da coluna usado por uma exibição específica.

Nota

Os nomes de colunas especificados em exibições individuais se sobrepõem aos nomes-padrão das colunas.

Renomear o nome de coluna padrão

Mostre-me como

1. Selecione **Editar > Layout da tabela**.
2. Na guia **Editar Campos/Expressões**, clique duas vezes no nome da coluna que deseja renomear.
3. Altere o nome da coluna no campo **Alterar Título de Coluna**.
4. Clique em **Aceitar entrada**  e clique em **Fechar**  para sair da caixa de diálogo **Layout da tabela**.

Todas as colunas que utilizam um nome padrão em todas as exibições associadas com a tabela são atualizadas automaticamente. Colunas que têm um nome especificado dentro de uma exibição individual não são atualizadas.

Renomear o nome da coluna usado por uma determinada exibição

Mostre-me como

1. Clique com o botão direito do mouse no cabeçalho da coluna e selecione **Propriedades**.
2. Altere o nome da coluna no campo **Alterar Título de Coluna** e clique **OK**.

Alterar a coluna de um nome de exibição para o nome padrão

Mostre-me como

1. Clique com o botão direito do mouse no cabeçalho da coluna e selecione **Propriedades**.
2. Exclua o nome do campo **Alterar Título de Coluna** e clique em **OK**.
3. Alterne entre as exibições ou feche e reabra a tabela para atualizar o nome da coluna.
4. Clique em **Sim** quando solicitado para salvar as alterações na tabela.

Formatar valores numéricos em uma exibição

A formatação aplicada a valores numéricos exibidos em exibições e relatórios do Analytics pode ser configurada em três níveis distintos:

- aplicativo (global)
- campo
- coluna

Nota

Essas opções de formatação se aplicam a valores numéricos em campos que usam tipos de dados numéricos. Elas não se aplicam em números a campos que usam o tipo de dados de caracteres.

Nível	Substituição	Local para configurar a formatação	Descrição
Aplicativo	n/d	- Selecione Ferramentas > Opções > Numérico. - Selecione ou especifique um formato no Formato numérico padrão.	Especifica a formatação para todos os campos e colunas numéricos no Analytics que não têm formatação específica em nível de campo ou coluna
Campo	Aplicativo	Abra uma tabela.	Especifica a formatação para um campo

Nível	Substituição	Local para configurar a formatação	Descrição
		b. Selecione Editar > Layout da tabela . c. Clique duas vezes em um nome de campo. d. Na guia Editar Campos/Expressões , selecione ou especifique um formato em Formato .	numérico específico em um layout de tabela, e na coluna associada, em todas as visões que usam o layout da tabela, a menos que uma formatação a nível de coluna seja especificada Para uma alteração de formatação em nível de campo ser efetivada em uma visão, é necessário remover a coluna associada e adicioná-la novamente à visão, ou criar uma nova visão contendo a coluna
Coluna	Aplicativo Campo	a. Abra uma tabela. b. Na exibição, clique com o botão direito do mouse no cabeçalho da coluna e selecione Propriedades . c. Na caixa de diálogo Modificar Coluna , selecione ou especifique um formato em Formato .	Especifica a formatação para uma coluna numérica em específico em uma visão individual Se você tiver mais de uma exibição de uma tabela, pode formatar a mesma coluna de forma diferente em diferentes exibições. Por exemplo, uma coluna poderia ser exibida com sinais de moeda em uma visão utilizada para relatórios impressos, e sem os sinais de moeda em uma visão utilizada para análise.

Sintaxe do formato numérico

A formatação aplicada aos valores numéricos no Analytics é especificada usando uma máscara de formato que define o layout necessário para cada valor numérico. Por exemplo, a máscara de formato **U\$99** poderia ser usada para exibir qualquer valor menor que U\$100, pois cada número 9 indica que qualquer dígito entre 0 e 9 pode ser exibido com o sinal de dólar ao lado do valor.

Máscaras de formato padrão

A tabela a seguir lista as máscaras de formato padrão disponíveis no Analytics. Além disso, mostra como cada máscara exibe o número **-100234,56**.

Você pode usar essas máscaras de formato padrão como definidas, modificá-las para atender aos seus requisitos ou definir suas próprias máscaras de formato.

Máscara de formato padrão	Exibe -100234,56 como:
-999999,99	-100234,56
-9.999.999,99	-100.234,56
(9.999.999,99)	(100.234,56)
-\$9.999.999,99	-\$100.234,56

Máscara de formato padrão	Exibe -100234,56 como:
(\$9.999.999,99)	(\$100.234,56)
9.999.999,99-	100.234,56-

Componentes da máscara de formato

As máscaras de formato são definidas usando os seguintes componentes:

Componente	Descrição
Espaço reservado para dígitos	O número 9 é usado para especificar cada posição onde um único dígito entre 0 e 9 pode ser exibido. Se você especificar mais espaços reservados para dígitos do que o necessário, os dígitos extra e qualquer coisa entre eles, como vírgulas, não serão exibidos. Por exemplo, se a máscara de formato foi especificada como \$9.999, um valor de 310 seria exibido como \$310. Você deve especificar a formatação para o número máximo de dígitos que podem aparecer na coluna se estiver usando formatação especial, pois os dígitos extra nos dados serão adicionados imediatamente à esquerda do último número 9, sem pontuação adicional. Por exemplo, se sua máscara de formato é <code>-9.999,00</code>, um valor de <code>1000000,00</code> será formatado incorretamente como <code>1000.000,00</code> (sem separador de milhar após o número 1).
Indicador de valor negativo	O indicador de valor negativo pode ser: - um sinal de menos antes ou depois do número: <code>-100,00</code> ou <code>100,00-</code> <code>CR</code> antes ou depois do número: <code>CR100,00</code> ou <code>100,00CR</code> - parênteses: <code>(100)</code> Se nenhum indicador de valor negativo for especificado, um sinal de menos antes do número é usado por padrão.
Separador de milhares (se houver)	Números grandes muitas vezes apresentam formatação aplicada entre grupos de dígitos para facilitar a leitura. Os separadores mais comuns são vírgulas (100,000.00) ou espaços (100 000.00). Algumas configurações regionais usam um ponto final como separador e uma vírgula para indicar valores decimais. O valor padrão usado no Analytics pode ser especificado na caixa de texto Separador de milhares na guia Numérico da caixa de diálogo Opções (Ferramentas > Opções).
Indicador de ponto decimal	Um ponto final é frequentemente usado para indicar valores decimais, mas a vírgula também é usada em algumas configurações regionais. O valor padrão usado no Analytics pode ser especificado na caixa de texto Símbolo de casa decimal na guia Numérico da caixa de diálogo Opções (Ferramentas > Opções).
Sinal indicador de valor (se houver)	Um símbolo de dólar, porcentagem, etc. pode ser adicionado ao formato para identificar o tipo de valor que está sendo exibido.

Modificar propriedades da coluna

Cada coluna em uma exibição do Analytics tem um número de propriedades que pode ser configurado para que se modifique a maneira como os dados são exibidos na tela e em relatórios gerados a partir da exibição. As propriedades configuradas para colunas em uma exibição não alteram as configurações do layout da tabela ou outras exibições associadas à tabela.

Se você criar uma cópia das exibições usando o comando **Salvar Como**, as propriedades das colunas na exibição são copiadas, mas mudanças subsequentes em propriedades de coluna, em qualquer uma das exibições, aplicam-se apenas a exibições nas quais as mudanças são feitas.

1. Na guia Exibição, clique com o botão direito sobre o título da coluna e selecione **Propriedades** ou clique duas vezes sobre o título da coluna.
2. Faça uma ou mais alterações na caixa de diálogo **Modificar Coluna** usando a tabela abaixo como guia e clique em **OK**.

Tipo de coluna	Opção	Descrição
Qualquer	Conteúdo da coluna	Permite modificar os valores exibidos na coluna. Clique em Conteúdo da coluna e use o Construtor de expressões para criar ou editar uma expressão. Somente a exibição dos valores é modificada. Os dados físicos não são modificados. A expressão em Conteúdo da coluna deve retornar o tipo de dados correto para a coluna. Por exemplo, uma expressão para uma coluna numérica deve retornar um valor numérico. Qualquer campo referenciado na expressão precisa existir no layout da tabela.
	Título de coluna alternativo	O texto para o nome de exibição da coluna na exibição. Nota Você está alterando o título da coluna apenas na exibição atual, o que se sobrepõe ao título da coluna padrão especificada na caixa de diálogo Layout de Tabela. Para obter mais informações, consulte "Renomear colunas em uma exibição" Na página 905.
	Largura	A largura de exibição da coluna na tela ou em um relatório. Insira a largura em caracteres. Para colunas numéricas, verifique se a coluna é larga o suficiente para exibir os valores com a maior quantidade de dígitos. Se um valor numérico completo não puder ser exibido na tela, uma cadeia de símbolos de números (#####) será exibida para indicar um erro.
	Coluna-chave de ord.	Somente para saídas de relatório A coluna é usada para ordenar dados em uma saída de relatório. Selecione Ordenação crescente ou Ordenação decrescente para escolher o critério de ordenação.

Tipo de coluna	Opção	Descrição
		Nota Você também deve selecionar Pré-ordenar na caixa de diálogo Relatório.
Numérico	Formato	O formato usado para exibir números na coluna. Selecione o formato apropriado na lista suspensa Formato ou insira um formato personalizado. Se nenhum formato for especificado, o Formato numérico padrão será usado, o que está especificado na guia Numérico na caixa de diálogo Opções (Ferramentas > Opções).
	Suprimir totais	Somente para saídas de relatório Evita que valores na coluna sejam totalizados. Por padrão, o Analytics totaliza automaticamente campos numéricos em relatórios. Você pode suprimir esse comportamento se um campo contiver dados, como preços de unidades, quando calcular o total não for significativo.
	Branco se for zero	Somente para saídas de relatório Substitui valores zero na coluna por entradas em branco. Um relatório que inclui um grande número de valores zero em uma coluna ficará mais legível se apenas os valores diferentes de zero forem exibidos.
Caractere (deve ser a coluna ou as colunas mais à esquerda na exibição)	Coluna de quebra	Somente para saídas de relatório Cria uma subseção a cada vez que o valor da coluna muda e calcula o subtotal de todos os campos numéricos. Você pode especificar várias colunas de quebra para criar subseções aninhadas. Todas as colunas de quebra devem estar posicionadas juntas, à esquerda da exibição, antes da primeira coluna que não é de quebra. Esta opção somente será ativada se a caixa de seleção Coluna-chave de ord. estiver marcada. Nota Você também deve selecionar Pré-ordenar na caixa de diálogo Relatório. Um separador tracejado é exibido à direita da coluna ou das colunas de quebra na exibição.

Tipo de coluna	Opção	Descrição																																																
		<table><tr><th></th><th>Vendor State</th><th>Vendor City</th><th>Vendor Name</th><th>Vendor Number</th><th>Invoice Amount</th></tr><tr><td>1</td><td>CA</td><td>Los Angeles</td><td>More Power Industries</td><td>11663</td><td>618,30</td></tr><tr><td>2</td><td>IA</td><td>Des Moines</td><td>NOVATECH Wholesale</td><td>13808</td><td>6.705,12</td></tr><tr><td>3</td><td>LA</td><td>Sheveport</td><td>Koro International</td><td>12433</td><td>7.955,46</td></tr><tr><td>4</td><td>CA</td><td>Los Angeles</td><td>More Power Industries</td><td>11663</td><td>4.870,83</td></tr><tr><td>5</td><td>MN</td><td>Minneapolis</td><td>Stroud & Sons</td><td>12130</td><td>10.531,71</td></tr><tr><td>6</td><td>UT</td><td>Salt Lake City</td><td>United Equipment</td><td>13411</td><td>5.734,00</td></tr><tr><td>7</td><td>LA</td><td>Sheveport</td><td>Koro International</td><td>12433</td><td>2.196,00</td></tr></table>		Vendor State	Vendor City	Vendor Name	Vendor Number	Invoice Amount	1	CA	Los Angeles	More Power Industries	11663	618,30	2	IA	Des Moines	NOVATECH Wholesale	13808	6.705,12	3	LA	Sheveport	Koro International	12433	7.955,46	4	CA	Los Angeles	More Power Industries	11663	4.870,83	5	MN	Minneapolis	Stroud & Sons	12130	10.531,71	6	UT	Salt Lake City	United Equipment	13411	5.734,00	7	LA	Sheveport	Koro International	12433	2.196,00
	Vendor State	Vendor City	Vendor Name	Vendor Number	Invoice Amount																																													
1	CA	Los Angeles	More Power Industries	11663	618,30																																													
2	IA	Des Moines	NOVATECH Wholesale	13808	6.705,12																																													
3	LA	Sheveport	Koro International	12433	7.955,46																																													
4	CA	Los Angeles	More Power Industries	11663	4.870,83																																													
5	MN	Minneapolis	Stroud & Sons	12130	10.531,71																																													
6	UT	Salt Lake City	United Equipment	13411	5.734,00																																													
7	LA	Sheveport	Koro International	12433	2.196,00																																													
	Quebra de Página	Somente para saídas de relatório Insere uma quebra de página a cada vez que o valor de Coluna de quebra for alterado. Esta opção é habilitada apenas se a caixa de marcação Dividir Coluna estiver marcada.																																																
	Suprimir Duplicados	Somente para saídas de relatório Substitui valores repetidos na Coluna de quebra por entradas em branco. Por exemplo, se o nome do cliente estiver listado para cada registro de fatura, você poderá tornar o relatório mais legível listando apenas a primeira ocorrência de cada nome de cliente. Esta opção é habilitada apenas se a caixa de marcação Dividir Coluna estiver marcada.																																																

Copiando dados de exibições

Você pode copiar dados de uma exibição Analytics e colá-los em outro aplicativo. Copiar dados da exibição é uma alternativa à exportação de dados a partir do Analytics. Copiar dados pode ser uma opção mais rápida e simples em algumas situações. Por exemplo, quando a exibição está ordenada usando os comandos do menu **Ordenação rápida crescente** ou **Ordenação rápida decrescente** e você quer selecionar um subconjunto de dados.

Para copiar dados a partir de uma exibição:

1. Execute uma das seguintes ações:
 - Clique e arraste a guia Exibição para marcar o grupo de valores que você deseja copiar.
 - Clique no cabeçalho da coluna que você deseja copiar e, se você quiser copiar colunas múltiplas, aperte **Ctrl+clique** no cabeçalho das demais colunas para selecioná-las.
2. Clique com o botão direito na área de dados da exibição e selecione **Copiar**. Não clique no cabeçalho da coluna se você tiver múltiplas colunas selecionadas ou se tiver marcado um grupo de valores, ou apenas a coluna em que você clicar com o botão direito será selecionada.

Os dados são copiados para a área de colagem. Você pode abrir o aplicativo que quiser para copiar os dados, como uma planilha ou arquivo de texto, e utilizar o comando Colar no aplicativo para inserir os dados.

Gerar gráficos a partir de exibições

Você pode selecionar dados em uma exibição do Analytics e gerar um gráfico. Também é possível selecionar várias colunas numéricas, ou uma única coluna de caractere ou datahora e uma ou mais colunas numéricas.

Para gerar um gráfico dos dados de uma exibição:

1. Abra a exibição que contém os dados que deseja plotar.
2. Execute uma das seguintes ações:
 - Clique e arraste na guia Exibição para selecionar os dados que deseja incluir.
 - Selecione várias colunas adjacentes clicando no cabeçalho da primeira coluna a incluir e utilizando **Shift+clique** para selecionar a última coluna a incluir. Qualquer coluna entre a primeira e a última coluna será incluída na seleção.
 - Utilize **Ctrl+clique** nos cabeçalhos das colunas para selecionar várias colunas não adjacentes para incluir.
3. Clique com o botão direito do mouse na exibição e selecione **Plotar dados selecionados**.

Nota

Não clique com o botão direito no cabeçalho da coluna se você tiver selecionado várias colunas ou um grupo de valores, pois somente a coluna que você clicar com o botão direito do mouse será selecionada.

Se o item de menu está desativado, significa que a área de dados ou colunas selecionadas não podem ser representadas graficamente.

O gráfico é exibido em uma nova janela de gráfico. Você pode modificar qualquer uma das propriedades do gráfico na janela do gráfico, mas o comando Exploração está desativado porque o subconjunto de dados usados para criar o gráfico já está destacado na exibição.

Como o Analytics exibe dados inválidos nas exibições

O Analytics usa as seguintes sequências distintas de caracteres para realçar dados inválidos nas exibições:

- ##### - Uma sequência de símbolos é usada para identificar valores numéricos que têm mais dígitos a serem exibidos do que a largura máxima da coluna permite.

Esses valores são realçados como inválidos para que um valor incorreto não seja exibido na tela (por exemplo, exibir o número 100 em vez de 10100) e também porque o valor desalinhará os relatórios que incluem tal valor. O valor total é impresso no relatório, o que faz com que as colunas adjacentes se desalinhem.

Você pode corrigir este problema aumentando a propriedade **Largura** da coluna, utilizando um valor suficientemente grande para exibir todos os dígitos.

- ### ERR ### - Essa sequência de caracteres é exibida quando o valor numérico em uma coluna é inválido ou indefinido.

O overflow numérico é causado por operações como divisões por zero ou por um número muito pequeno. Você precisa corrigir o valor ou remover a coluna da exibição antes de gerar um relatório a partir da exibição.

Se o valor numérico for maior do que a largura da coluna, e ainda for inválido ou indefinido, a sequência de símbolos (#####) será exibida até que a largura da coluna seja aumentada e então será exibido a sequência de caracteres ### ERR ##.

Abrindo múltiplas tabelas

Você pode ter múltiplas tabelas abertas simultaneamente no Analytics, o que oferece um método conveniente para comparar visualmente dois ou mais conjuntos de tabela de dados. Para tornar as comparações mais fáceis, você pode aplicar a filtragem às tabelas abertas, e os resultados destas operações serão preservados enquanto você alterna entre tabelas. A abertura de múltiplas tabelas é uma função apenas da interface, não se aplicando ao scripting do Analytics.

Para abrir múltiplas tabelas no Analytics, você fixa a guia Exibição para uma tabela que quiser manter aberta e, em seguida, abre uma ou mais tabelas adicionais. Você mantém qualquer uma das tabelas adicionais abertas fixando-a também. Se uma tabela não for fixada, ela fechará automaticamente sempre que outra tabela for aberta.

Uma guia adicional de Exibição abre para cada tabela adicional que você abre. Você pode alternar entre tabelas clicando nas guias individuais de Exibição, ou clicando sobre o nome da tabela no **Navegador**. A tabela atualmente selecionada para a exibição é a tabela ativa e o nome da tabela ativa aparece em negrito na guia Exibição e no **Navegador**.

Etapas

Você pode abrir várias tabelas simultaneamente no Analytics. Cada tabela aparece em uma guia separada de Exibição, permitindo que você troque para frente e para trás entre diferentes tabelas. Todas as tabelas devem estar contidas no mesmo projeto do Analytics .

1. No **Navegador**, clique duas vezes na primeira tabela para abri-la.
2. Clique no ícone de fixar  para fixar a tabela de Exibição.
3. Abra uma ou mais tabelas adicionais e clique no ícone de fixar  para cada tabela antes de abrir a próxima tabela.

Para se mover para frente e para trás entre tabelas, clique nas guias Exibição das tabelas, ou clique no nome da tabela no **Navegador**, onde tabelas abertas são indicadas por um ponto verde . O nome da tabela ativa (tabela exibida no momento) aparece em negrito no **Navegador**.

4. Para fechar uma tabela fixa, clique em  na guia Exibição adequada.
5. Para fechar todas as tabelas abertas, clique em **Fechar todas as guias**  à direita das guias Exibição.

O benefício de abrir múltiplas tabelas

O benefício geral de poder abrir várias tabelas simultaneamente é que, em algumas circunstâncias, você pode executar análises úteis sem necessidade de processar antes as tabelas usando operações do Analytics como associação ou relação.

Por exemplo, considere uma revisão de transações de Viagem e Entretenimento para identificar fornecedores banidos (ou códigos de categoria comercial suspeitos). Você tem duas tabelas, uma contendo as transações de Viagem e Entretenimento e a outra contendo os fornecedores banidos. Você pode associar as duas tabelas por nome do fornecedor, uma operação que pode exigir bastante trabalho preliminar para harmonizar manualmente os dois campos-chave antes de executar a associação. Ou você pode abrir ambas as tabelas e, usando a lista de fornecedores banidos como referência, criar filtros na tabela de transação que isolam qualquer ocorrência de fornecedores banidos. Se apropriado, você pode construir um componente de busca parcial na filtragem das transações de viagens e despesas. Os filtros abaixo oferecem dois exemplos:

- `ISFUZZYDUP(nome_fornecedor;"Cassino Diamante"; 5; 99)` isola ocorrências exatas e duplicidades parciais de Cassino Diamante.
- `MATCH(código_mc; "7298"; "7995"; "9222")` isola ocorrências exatas de códigos de categoria comercial 7298 (Spas de Saúde e Beleza), 7995 (Apostas) e 9222 (Multas).

Para obter mais informações, consulte "Função ISFUZZYDUP()" Na página 2483 e "Função MATCH()" Na página 2516.

Informações adicionais sobre a abertura de tabelas múltiplas

Área funcional	Detalhes
Comportamento geral de tabelas	As tabelas se comportam da mesma forma tanto se apenas uma tabela estiver aberta, quanto se várias.
Estado da tabela preservado	O estado de cada tabela é preservado à medida que você alterna entre tabelas. O estado da tabela inclui os seguintes elementos: ◦ filtragem ◦ ordenação rápida ◦ seleção de registro ◦ coluna, registro ou destaque de campo ◦ posição da barra de rolagem ◦ seleção da exibição ativa ◦ seleção do índice ativo
Operações do Analytics	As operações do Analytics são realizadas apenas na tabela ativa.
Fechando a guia Exibição e fechando tabelas	◦ Fechar a guia Exibição que contém uma tabela também fechará a tabela. Você não pode realizar nenhuma operação em uma tabela fechada. Antes da versão 10.0 do Analytics, fechar a guia Exibição removia os dados da tabela da exibição. No entanto, a tabela permanecia em estado aberto e você poderia continuar realizando operações nos dados.
Tabelas principais e secundárias	◦ Uma ou mais tabelas abertas podem ser tabelas primárias associadas a tabelas secundárias. Cada associação primária-secundária é única e não tem efeito sobre

Área funcional	Detalhes
(Aplica-se apenas à interface do Analytics, incluindo a linha de comando. Não se aplica ao scripting do Analytics.)	nenhuma outra associação primária-secundária. - Diferentes tabelas primárias podem ter a mesma tabela secundária. - Uma tabela aberta na guia Exibição não pode ser aberta como tabela secundária. Ela precisa ser fechada antes de ser aberta como tabela secundária. - Uma tabela aberta na guia Exibição não pode ser aberta como tabela secundária. Ela precisa ser fechada antes de ser aberta na guia Exibição. Nota Abrir uma tabela secundária significa associá-la com uma tabela primária e torná-la disponível para processamento. Tabelas secundárias não são abertas na guia Exibição. - Tabelas não-associadas ou tabelas secundárias 'flutuantes' não são permitidas: - Se você fechar uma tabela primária, a tabela secundária associada será automaticamente fechada. - Outra tabela deve já estar aberta antes que você possa abrir uma tabela como secundária. - A restrição não se aplica ao scripting do Analytics, que ainda permite tabelas secundárias não associadas.
Projetos do Analytics	Várias tabelas abertas devem estar contidas no mesmo projeto do Analytics. Se um projeto do Analytics tiver várias tabelas abertas quando você o fechar, apenas a tabela ativa será aberta automaticamente quando você reabrir o projeto. O estado aberto de outras tabelas, além de qualquer associação entre primário e secundário, não é preservado.
Tabelas do servidor	O modo de múltiplas tabelas é aceito para tabelas locais apenas. Você não pode abrir mais do que uma tabela do servidor por vez. Se você tiver uma ou mais tabelas locais quando você abre uma tabela do servidor, todas as tabelas locais serão fechadas automaticamente.
Log de comandos do Analytics	No modo de múltiplas tabelas, a cada vez que você alterna para uma tabela diferente e realiza uma ação ou operação na tabela que faz com que uma entrada seja escrita no log de comando do Analytics, a entrada de log é precedida de uma entrada de log OPEN <table name>. Quando várias tabelas são abertas, a entrada de log precedente identifica qual tabela é o destino de uma operação. Fixar uma tabela ou alternar entre tabelas sem a realização de qualquer operação subsequente não cria uma entrada de log.
Assistente de Definição de Dados	Ao usar o Assistente de Definição de Dados para importar dados e definir uma tabela, todas as tabelas abertas, fixas ou não, serão automaticamente fechadas. Fechar todas as tabelas abertas assegura que a tabela pode ser substituída, se necessário. Executar o comando IMPORT na linha de comando não fecha nenhuma tabela aberta. Se você tenta substituir uma tabela usando esse método, e a tabela está aberta e ativa, o comando falha e uma mensagem de erro aparece.
Scripting	- Você não pode abrir múltiplas tabelas utilizando um script do Analytics. O modo de várias tabelas é uma função de interface apenas e não tem um equivalente no Script ACL. - Fixar uma tabela para mantê-la aberta na interface do Analytics não evita que a tabela

Área funcional	Detalhes
	seja fechada pelo comando CLOSE. Quando você executa um script do Analytics, todas as tabelas abertas, fixas ou não, são automaticamente fechadas. A tabela ativa, e uma tabela secundária associada, caso exista, são então automaticamente reabertas, exceto se o script especificar a abertura de uma tabela diferente. Reabrir automaticamente a tabela ativa e qualquer tabela secundária associada suporta o uso de scripts que supõem abertura manual de uma tabela antes de executar um script.

Formatar registros de forma a abranger várias linhas

Você pode personalizar o layout das exibições para que cada registro seja exibido em mais de uma linha. Você pode usar esse recurso para exibir todas as informações de interesse na tela e evitar ter que rolar para ver informações adicionais. Por exemplo, se você tem uma tabela com várias colunas de interesse e uma coluna incluir notas que fornecem mais informações, você pode exibir as colunas de dados em uma linha e as notas em uma linha separada. Você também pode usar esse recurso para aperfeiçoar o layout dos relatórios gerados a partir da exibição. Por exemplo, se você tem dois campos de endereço em uma tabela (endereço_1 e endereço_2) você pode alinhar o campo endereço_2 na linha abaixo do campo endereço_1 no relatório para torná-lo mais legível do que se esses campos estivessem lado a lado.

Para formatar registros em uma exibição de forma a abranger várias linhas:

1. Posicione o cursor sobre a linha inferior de qualquer registro na coluna de número do registro. A coluna de número do registro é a área cinza à esquerda da primeira coluna na exibição.
2. Clique e arraste o cursor para baixo para adicionar linhas no registro ou arraste o cursor para cima para remover linhas em branco. Quando você modifica o número de linhas de um registro individual, a alteração é aplicada a todos os registros na tabela e o cabeçalho da coluna é alterado para um número equivalente de linhas a fim de refletir a mudança.
3. Para mover os dados em uma coluna para uma linha diferente, clique e arraste a coluna pelo cabeçalho da coluna até a linha no cabeçalho da coluna à qual deseja adicioná-la. A coluna é adicionada à posição mais à esquerda na linha, depois de todas as colunas existentes na linha.
4. Modifique a posição de colunas individuais na linha posicionando o cursor do mouse sobre as linhas verticais que marcam o início e o fim da coluna e clique e arraste a linha para a nova posição.
5. Se você não deseja exibir todas as linhas no cabeçalho da coluna na exibição e quiser suprimir alguns dos cabeçalhos das colunas quando a exibição for impressa, é possível alterar quais cabeçalhos das colunas são visíveis. Por exemplo, se a primeira linha tem uma entrada para o cabeçalho "Endereço" e a segunda linha tem uma entrada para o cabeçalho "Endereço_2", você provavelmente vai querer suprimir a segunda linha. Para alterar as linhas visíveis, posicione o cursor do mouse sobre a linha preta acima da barra de rolagem no lado direito da exibição e clique e arraste o cursor para cima para ocultar os cabeçalhos das colunas que você não deseja incluir. As colunas na linha superior do cabeçalho não podem ser ocultadas porque o cabeçalho da coluna deve incluir pelo menos uma linha.
6. Depois de ter definido a posição das colunas e dos cabeçalhos das colunas, salve as alterações na exibição existente ou em uma nova exibição.

Esta página foi intencionalmente deixada em branco.

Preparação de dados para análise

Pode ser necessário executar algum trabalho inicial de preparação nos dados que você pretende analisar. Em alguns casos, você pode começar a analisar os dados logo após a importação. No entanto, muitas vezes é necessário executar uma ou mais tarefas de preparação para:

- modelar o conjunto de dados que você analisará
- garantir que os resultados sejam confiáveis

Pense na preparação como a base sobre a qual a análise será criada. Uma boa base é essencial para obter resultados eficazes e confiáveis.

Tarefas de preparação comuns

Veja a seguir algumas das tarefas mais comuns de preparação:

- **converter**: converter o tipo de dados dos campos para que possam ser usados como entrada para comandos específicos do Analytics ou para harmonizá-los com outros campos
- **limpar e padronizar**: limpar e padronizar dados de entrada para que os resultados de saída sejam confiáveis
- **combinar**: combinar dados de várias tabelas
- **amostrar**: obter uma amostra dos registros porque você não tem o tempo ou o orçamento para examinar todos os registros de um conjunto de dados

Qualquer uma dessas tarefas pode ser uma primeira etapa obrigatória antes de executar a análise pretendida.

Verificar dados

Além de preparar os dados, você também deve verificar se os dados a serem analisados estão completos e são válidos. Mesmo uma pequena quantidade de dados inválidos pode invalidar todas as análises de dados subsequentes, desperdiçando tempo e recursos valiosos.

Usar expressões

As expressões do Analytics são combinações de valores e operadores que realizam um cálculo e devolvem um resultado.

As expressões são ferramentas valiosas e flexíveis. Você pode usá-las para:

- realizar uma grande variedade de cálculos
- criar filtros
- preparar dados para análise
- criar campos calculados

O conteúdo das expressões

As expressões podem incluir campos de dados, funções, literais, constantes e variáveis, que podem ser combinados usando aritmética e operadores lógicos.

Você pode inserir expressões manualmente ou pode construí-las usando o **Construtor de Expressões**, que fornece uma utilidade padrão através do Analytics para a criação de expressões.

A complexidade das expressões

As expressões podem ser simples ou complexas, conforme necessário.

Uma expressão simples pode dar como resultado uma operação aritmética básica.

Por exemplo:

```
Quantidade * Custo
```

Uma expressão mais complexa pode fazer referência a vários campos e funções e usar operadores para combinar as partes da expressão.

Por exemplo:

```
PROPER(nome) + " " + PROPER(sobrenome)
```

converte todos os nomes nos campos `nome` e `sobrenome` para a capitalização adequada (letra maiúscula inicial seguida por minúsculas) e associa os nomes e sobrenomes com um único espaço entre eles.

Tipos de expressões

O Analytics permite quatro tipos de expressões, que correspondem às quatro categorias de dados ou tipos de dados admitidos:

- caractere
- numérico
- datahora
- lógico

Por exemplo:

- `Valor + 1` é uma expressão numérica porque realiza uma operação em números e retorna um resultado numérico.
- `Valor > 1` é uma expressão lógica porque faz uma comparação e retorna um resultado lógico de Verdadeiro ou Falso.

O conteúdo de qualquer expressão criada deve corresponder ao tipo de expressão:

Tipo de expressão	Conteúdo exigido	Exemplo
Caractere	Contém qualquer uma das seguintes opções: ◦ campos de caracteres ◦ variáveis que contêm dados de caracteres ◦ funções que retornam valores de caracteres ◦ cadeias de caracteres entre aspas (literais de caracteres)	Extrair os dígitos de um código de produto e descartar o prefixo de três caracteres: ◦ <code>SUBSTR(Código_Produto; 4; 10)</code>
Numérico	Contém qualquer uma das seguintes opções: ◦ campos numéricos ◦ variáveis que contêm dados numéricos ◦ funções que retornam valores numéricos ◦ valores numéricos literais, sem aspas - limitados a dígitos, um sinal de menos e um ponto decimal, se necessários.	Calcular preço de venda mais imposto: ◦ <code>Preço_de_venda * 1,07</code> Encontrar o valor máximo por três campos: ◦ <code>MAXIMUM(Qtd_Min, Qtd_disponível, Qtd_pedido)</code>
Datahora	Contém qualquer uma das seguintes opções: ◦ campos de datahora ◦ variáveis que contenham dados de datahora ◦ funções que retornem valores de datahora ◦ valores de datahora entre aspas (literais de datahora) O tipo de dados de Datahora engloba três subtipos: data, datahora e hora. Valores de datahora entre aspas exigem acentos grave - por exemplo, <code>'20141231'</code> ou <code>'20141231,235959'</code> . O apóstrofo invertido (') é a tecla minúscula no canto superior esquerdo do teclado.	Calcular os dias transcorridos entre as duas datas: ◦ <code>'20141231' - '20141130'</code> Calcular o tempo transcorrido entre valores em dois campos de hora: ◦ <code>Hora_de_Término - Hora_de_Início</code>

Tipo de expressão	Conteúdo exigido	Exemplo
Lógico	Contém qualquer uma das seguintes opções: - uma operação que produz um resultado lógico de Verdadeiro ou Falso (T ou F) - funções que retornam valores lógicos Se T ou F fizerem parte da expressão, eles deverão ser inseridos sem aspas. Nota Uma expressão lógica pode fazer referência a campos, variáveis ou literais de qualquer tipo de dados.	Encontrar todos os registros com uma data de pagamento posterior à data de vencimento: <code>Data_pagamento > Data_vencimento</code> Filtrar registros em uma tabela em três cidades: <code>MATCH(Cidade_Fornecedor; "Rio de Janeiro"; "São Paulo"; "Belo Horizonte")</code>

Como o Analytics avalia expressões

O Analytics avalia as expressões de acordo com as seguintes regras:

Precedência de operadores	Os operadores são avaliados na ordem de precedência aritmética e lógica. Consulte "Operadores em expressões do Analytics" Na página seguinte. Use parênteses () para modificar a ordem de avaliação dos operadores.
Tipo de dado operando	Cada operador só funcionará se seus operandos forem de um tipo de dado compatível.
Parênteses da função	Todas as funções do Analytics exigem parênteses. Tudo o que estiver dentro dos parênteses de uma função será avaliado antes de todas as outras partes de uma expressão fora dos parênteses da função.
Comparação de cadeias de caracteres	Quando são comparadas cadeias de caracteres de diferentes tamanhos, o mais curto é usado por padrão. Se a opção Comparações exatas de caractere estiver selecionada na guia Tabelas na caixa de diálogo Opções, o maior dos dois tamanhos será utilizado. Para obter mais informações, consulte "Opções de tabela" Na página 129.
Precisão decimal	Se números com precisões decimais diferentes forem misturados em uma operação numérica, o resultado reterá as casas decimais do operando com o número maior de casas decimais. (Esse comportamento padrão pode ser alterado com o comando SET MATH.) Por exemplo: $4 + 5,0 = 9,0$ $6 * 2,000000 = 12,000000$ $1,1 * 1,1 = 1,2$ $1.1 * 1.10 = 1.21$ Para obter mais informações, consulte "Controle de arredondamento e precisão decimal em expressões numéricas" Na página 932.

Operadores em expressões do Analytics

A tabela a seguir lista os operadores disponíveis para uso quando você cria uma expressão.

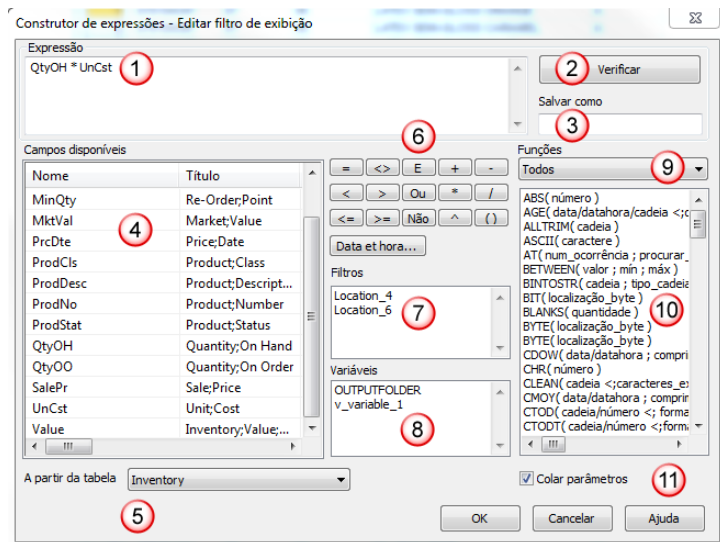
Os operadores são listados em ordem decrescente de precedência. Quando operadores da mesma precedência aparecem em uma expressão, são avaliados da esquerda para a direita, a menos que você use parênteses para especificar uma ordem de avaliação específica.

Operadores na ordem de precedência	Descrição
()	Parênteses - modificam a precedência de operadores ou delimitam parâmetros de funções
NOT	NOT lógico
-	Menos unitário - sinal de menos, indica um número negativo
^	Exponenciação - eleva um número a uma potência
* / Operadores têm precedência igual e são avaliados da esquerda para a direita	Multiplicar Dividir
+ - Operadores têm precedência igual e são avaliados da esquerda para a direita	Adicionar Subtrair
+	Concatenar cadeias de caracteres
> < = >= <= <> Operadores têm precedência igual e são avaliados da esquerda para a direita	Maior que Menor que Igual a Maior ou igual a Menor ou igual a Diferente de

Operadores na ordem de precedência	Descrição
Nota Operadores com dois símbolos não devem conter um espaço. Por exemplo, digite <code>>=</code> e não <code>> =</code> .	
AND (ou <code>&</code>)	AND lógico
OR (ou <code> </code>)	OR lógico

Visão geral do Construtor de expressões

O **Construtor de expressões** é um utilitário do Analytics que ajuda a criar expressões. O **Construtor de expressões** estará disponível sempre que uma expressão definida pelo usuário puder ser criada.



O que é uma expressão?

Uma expressão é uma instrução que combina elementos como campos de dados, operadores, funções, filtros e variáveis que o Analytics avalia e retorna um valor.

Validação de expressões com base em contexto

Dependendo do contexto onde o **Construtor de expressões** é exibido, o Analytics verifica se a expressão avalia o tipo de valor necessário. Por exemplo, se você estiver criando uma expressão usada para filtrar os registros em uma exibição, a expressão deve avaliar um valor lógico de Verdadeiro ou Falso.

Elementos da interface do usuário do Construtor de expressões

1	Caixa de texto Expressão	Caixa de texto para criar uma nova expressão ou editar uma expressão existente Você pode digitar a sintaxe necessária para a expressão ou usar as listas e os botões no Construtor de expressões para inserir as informações necessárias. Quando você as listas e os botões, as informações são adicionadas à posição atual do cursor na caixa de texto Expressão.
2	Botão Verificar	Verifique automaticamente a sintaxe da expressão na caixa de texto Expressão Clique em Verificar para economizar tempo, verificando rapidamente a validade de uma expressão sem sair do Construtor de expressões.
3	Caixa de texto Salvar como	Campo para inserir um nome para uma expressão salva permanentemente
4	Lista Campos disponíveis	Lista todos os campos de dados e campos calculados na tabela selecionada Clique duas vezes em uma entrada de campo para adicioná-la à caixa de texto Expressão.
5	Lista sus-pensa A partir da tabela	Lista suspensa para selecionar qualquer tabela relacionada Uma expressão pode conter filtros de uma ou mais tabelas relacionadas, mesmo se os campos não aparecerem na atual exibição. Você também pode criar filtros que incluem campos de tabelas relacionadas e ver os resultados na exibição atual, independentemente de adicionar ou não os campos das tabelas relacionadas à exibição.
6	Botões Operador e Seletor de Data e hora	Botões para adicionar operadores, ou datas, datahoras ou horas à caixa de texto Expressão
7	Lista Filtros	Lista os filtros nomeados associados com a tabela selecionada Clique duas vezes em uma entrada de filtro para adicioná-la à caixa de texto Expressão.
8	Lista Variáveis	Lista as variáveis associadas com a tabela selecionada Clique duas vezes em uma entrada de variável para adicioná-la à caixa de texto Expressão.
9	Lista sus-pensa Funções	Lista as categorias de função que podem ser usadas para filtrar as funções exibidas na lista Funções
10	Lista Funções	Lista as funções disponíveis no Analytics e sua sintaxe necessária. Parâmetros opcionais estão incluídos entre sinais de maior e menor (< >). Clique duas vezes em uma função para adicioná-la à caixa de texto Expressão. Dependendo do tipo de função, os parâmetros podem ser constantes, literais, nomes de campo ou expressões que podem incluir outras funções.

		Dica Para obter informações sobre como usar as funções individuais na lista Funções, clique o botão Ajuda abaixo da lista.
11	Caixa de seleção Colar parâmetros	◦ Selecionada: os espaços reservados de funções e parâmetros são copiados para a caixa de texto Expressão ◦ Não selecionada: somente a função, incluindo os parênteses de abertura e fechamento, é copiada para a caixa de texto Expressão

Criar expressões usando o Construtor de expressões

O **Construtor de expressões** fornece uma interface padrão para criar e modificar expressões. A caixa de diálogo do **Construtor de expressões** é exibida conforme necessário ao trabalhar no Analytics. Ela é aberta quando você realiza uma das seguintes ações:

- Clicar em **Se** ou **Expr** em qualquer caixa de diálogo.
- Clicar em **Editar filtro de exibição**  na guia **Exibição** na área de exibição.
- Selecione **Editar > Layout da tabela**, clique em **Adicionar nova expressão**  na guia **Editar campos/expressões** e clique em **Expressão** .
- Selecione **Editar > Filtros** ou **Editar > Variáveis** e clique em **Novo**.
- Clique em **Inserir expressão**  na barra de ferramentas do **Editor de script**.

Quando você abre o **Construtor de expressões** clicando em **Se** ou editando um filtro, você fica restrito à criação de expressões lógicas.

Para criar uma expressão:

1. Na caixa de diálogo **Construtor de expressões**, execute um ou mais dos seguintes passos para criar uma expressão.

Quando você clica ou clica duas vezes para inserir componentes de uma expressão, eles são inseridos no local do cursor na caixa de texto **Expressão**.

- Insira toda ou parte da expressão manualmente na caixa de texto **Expressão**.
- Clique duas vezes em um nome de campo na lista **Campos disponíveis**. Se você estiver trabalhando com uma tabela que possui tabelas relacionadas, você poderá selecionar a tabela da qual adicionar campos na lista suspensa **A partir da tabela**.
- Clique em um botão de operador lógico ou matemático para inserir o operador.
- Clique em **Data e Hora** e use a caixa de diálogo **Seletor de Data e Hora** para inserir uma data, datahora ou hora válida.
- Clique duas vezes em um nome de filtro na lista **Filtros** ou em um nome de variável na lista **Variáveis**.
- Clique duas vezes em um nome de função na lista **Funções**.

Você pode usar a lista suspensa **Funções** para filtrar as funções por tipo. Se a caixa de seleção **Colar parâmetros** estiver marcada, os espaços reservados dos parâmetros serão copiados e deverão ser substituídos por campos ou valores adequados. Além disso, você também precisará remover os sinais de maior e menor (< >) ao redor de qualquer

parâmetro opcional que você incluir, ou remover esses parâmetros opcionais caso não for utilizá-los.

Dica

Para obter informações sobre como usar as funções individuais na lista **Funções**, clique o botão **Ajuda** abaixo da lista.

2. Clique em **Verificar** para validar a expressão criada. A expressão é verificada para garantir que a sintaxe está correta e que retorna o tipo de valor correto, caso um determinado tipo seja necessário.
3. Execute um dos seguintes passos para criar a expressão:
 - a. Se você quiser salvar a expressão permanentemente, insira um nome na caixa de diálogo **Salvar Como** e clique em **OK**. O nome da expressão é copiado para a caixa de texto do local de onde você acessou o **Construtor de expressões**. Se você estiver criando uma variável, você deve fornecer um nome.
 - b. Clique em **OK** para criar a expressão sem salvá-la permanentemente. A expressão é copiada para a caixa de texto ou para o local de onde você acessou o **Construtor de expressões**.

Controle de arredondamento e precisão decimal em expressões numéricas

Nos cálculos que envolvem multiplicação ou divisão, o Analytics arredonda o resultado para o maior número de casas decimais dos dois operandos. Esse método de arredondamento é associado à aritmética de ponto fixo que o Analytics usa para avaliar a maioria das expressões numéricas.

Para expressões com vários operandos (como $a*b/c$), o arredondamento é aplicado em cada etapa da expressão, começando pela primeira etapa avaliada e repetindo até que a expressão seja totalmente avaliada.

Nota

Não estar ciente da forma como o arredondamento funciona no Analytics é uma das causas mais comuns de erros de cálculo.

Aritmética de ponto fixo

O comportamento do arredondamento no Analytics é associado à aritmética de ponto fixo que o Analytics usa para suas operações numéricas (com exceção das funções financeiras). O Analytics usa aritmética de ponto fixo por dois motivos:

- Aumenta a velocidade de processamento
- Permite ao usuário controlar as casas decimais e o arredondamento

Arredondamento na multiplicação

Considere a expressão $1,1 * 1,1$. A resposta correta é 1,21. No entanto, o Analytics arredonda o resultado para uma casa decimal, que é o maior número de casas decimais nos operandos.

$$1,1 * 1,1 = 1,2$$

Se um dos operandos tiver duas casas decimais, o Analytics arredondará a parte decimal do resultado para o maior número de casas decimais nos operandos. Neste exemplo específico, nenhum arredondamento é necessário:

$$1,10 * 1,1 = 1,21$$

Arredondamento em divisões

Considere a expressão $7/3$. A resposta correta é 2.333... . No entanto, o Analytics arredonda o resultado para zero casas decimais porque nenhum operando tem valores decimais.

$$7/3 = 2$$

Se um ou ambos os operandos tiverem duas casas decimais, o Analytics arredondará a parte decimal do resultado para o maior número de casas decimais nos operandos:

$$\begin{aligned} 7/3.00 &= 2.33 \\ 7.000/3.00 &= 2.333 \end{aligned}$$

Adicionar casas decimais para controlar o arredondamento

A maneira mais fácil de controlar o arredondamento e alcançar uma precisão decimal desejada é multiplicar uma expressão por 1, seguido do número de casas decimais de precisão que você deseja incluir no resultado. Por exemplo, multiplique por 1,0000 para garantir que um resultado tenha precisão de quatro casas decimais.

Exemplo

Problema

Na expressão a seguir, o Analytics arredonda a resposta para duas casas decimais, que não é precisão suficiente para os seus requisitos:

$$7,21 * 2,33 = 16,80$$

$$7.21 / 2.33 = 3.09$$

Solução

Para aumentar a precisão do resultado, multiplique por 1, seguido pelo número de casas decimais de precisão desejadas:

$$1,0000 * 7,21 * 2,33 = 16,7993$$

$$1.000000 * 7.21 / 2.33 = 3.094421$$

Cuidado

Posicione o 1 no início de uma expressão. Se você posicionar o 1 em qualquer outro lugar, o ajuste de precisão poderá não funcionar porque a precisão dos primeiros dois operandos a serem avaliados já causou arredondamento:

$$7,21 * 2,33 * 1,0000 = 16,8000$$

$$7.21 / 2.33 * 1.000000 = 3.090000$$

Tome cuidado ao utilizar parênteses

Tome cuidado ao utilizar parênteses para especificar a ordem das operações matemáticas. Se você usar parênteses, o ajuste de precisão pode não funcionar porque a precisão dos operandos entre parênteses já causou arredondamento:

$$1.0000 * (7.21 * 2.33) = 16.8000$$

A incorporação do 1 dentro dos parênteses pode resolver o problema:

$$(1.0000 * 7.21 * 2.33) = 16.7993$$

Comportamento de arredondamento em expressões com vários operandos

O comportamento de arredondamento e a precisão decimal trabalham da mesma forma, independentemente do número de operandos em uma expressão. O Analytics arredonda o resultado para o maior número de casas decimais nos dois operandos à medida que avalia as expressões aos pares.

No entanto, a forma como o arredondamento cumulativo funciona em uma expressão com várias expressões faz com que a precisão decimal estabelecida nos primeiros dois operandos seja avaliada como a precisão a ser aplicada para o resultado da expressão.

Outra característica do arredondamento cumulativo é que a perda de precisão decimal aumenta a cada etapa de uma expressão com vários operandos.

Exemplo de precisão com duas casas decimais

A tabela abaixo mostra como o Analytics aplica o arredondamento durante o cálculo da seguinte expressão com vários operandos:

$$1.1 * 1.12 * 1.123 * 1.1234 = 1.5514$$

O maior número de casas decimais na primeira etapa avaliada da expressão é dois (1, 1 * 1, 12). Essa precisão de duas casas decimais persiste durante o resto da expressão com vários operandos (indicado pelos dígitos em vermelho).

A coluna **Diferença do resultado** mostra como a perda de precisão cumulativa aumenta a cada etapa sucessiva da avaliação.

Cálculos do Analytics (em ordem de avaliação)	Resultado do Analytics (arredondado)	Cálculos sem arredondamento (em ordem de avaliação)	Resultado sem arredondamento	Diferença do resultado
1.1 * 1.12	1.23	1.1 * 1.12	1.232	0.002
1.23 * 1.123	1.381	1.232 * 1.123	1.383536	0.002536
1.381 * 1.1234	1.5514	1.383536 * 1.1234	1.5542643424	0.0028643424

A precisão em mais detalhes

Na coluna **Resultado do ACL (arredondado)**, todas as casas decimais após as primeiras duas são imprecisas quando comparadas ao **Resultado sem arredondamento** correspondente. Provavelmente, o grau de imprecisão é a principal preocupação na execução de cálculos numéricos como parte da análise de dados.

Os resultados arredondados não são imprecisos no contexto dos cálculos específicos do par que geraram esses resultados. Por exemplo, $1,23 * 1,123 = 1,38129$ que, arredondado com três casas decimais, de acordo com a regra, é $1,381$. No entanto, $1,23$ era um arredondamento de $1,232$, o que significa que o cálculo específico do par já contém um grau de imprecisão.

Exemplo de precisão com cinco casas decimais

A tabela abaixo mostra como o Analytics aplica o arredondamento após a adição de 1,00000 para especificar cinco casas decimais de precisão:

$$1.00000 * 1.1 * 1.12 * 1.123 * 1.1234 = 1.55427$$

O maior número de casas decimais na primeira etapa de avaliação da expressão é cinco ($1,00000 * 1,1$). Essa precisão de cinco casas decimais persiste durante o resto da expressão com vários operandos (indicado pelos dígitos em vermelho).

Cálculos do Analytics (em ordem de avaliação)	Resultado do Analytics (arredondado)	Cálculos sem arredondamento (em ordem de avaliação)	Resultado sem arredondamento	Diferença do resultado
$1.00000 * 1.1$	1.10000	$1.00000 * 1.1$	1.10000	0.00000
$1.10000 * 1.12$	1.23200	$1.10000 * 1.12$	1.23200	0.00000
$1.23200 * 1.123$	1.38354	$1.23200 * 1.123$	1.383536	0.000004
$1.38354 * 1.1234$	1.55427	$1.383536 * 1.1234$	1.5542643424	0.0000056576

Especificar a ordem das operações

A colocação de parênteses tem um papel importante na determinação do nível de precisão obtido em um cálculo. Tome cuidado ao utilizar parênteses para alterar a ordem normal das operações matemáticas.

Cálculo dos juros de um dia

O cenário

Você precisa calcular os juros de um dia sobre U\$ 100.000 a 12% ao ano.

Uma abordagem

Você pode calcular antes a taxa de juro por dia e depois multiplicá-la por 100.000. No entanto, essa abordagem gera problemas de arredondamento.

$$100000 * (0.12/365) = 0.00$$

Primeiro, o Analytics divide 0,12 por 365. Pelas regras de arredondamento do Analytics, o resultado será 0,00. O resultado real é 0,00032876712..., mas como o resultado é arredondado para duas casas decimais, todos os dígitos subsequentes são descartados.

O resultado arredondado é multiplicado por 100.000, resultando em 0,00, embora a resposta correta seja 32,876712...

Uma abordagem alternativa

Você pode calcular antes o valor total dos juros em um ano e dividir o valor por 365. Essa abordagem alternativa evita os problemas de arredondamento.

$$100000 * 0.12/365 = 32.88$$

Com os parênteses removidos, os resultados de cada etapa do cálculo são maiores do que 1, o que evita problemas de arredondamento. A resposta é correta até os centavos (duas casas decimais).

Altere a forma como a precisão decimal funciona

Você pode usar o comando SET MATH para alterar a forma como a precisão decimal funciona em expressões numéricas. Por padrão, o Analytics usa o maior número de casas decimais ao avaliar dois operandos. O uso do número máximo preserva o maior nível de precisão em cada etapa da expressão.

O uso de SET MATH na linha de comando ou em um script do Analytics altera o comportamento padrão pela duração da sessão do Analytics. No resumo das opções abaixo, são mostrados os resultados diferentes da expressão $1,275 * 1,3$. O resultado não arredondado real é $1,6575$.

Comando	Descrição	Resultado de $1,275 * 1,3$
SET MATH FIRST	use o número de casas decimais do primeiro operando em um par de operandos	1.658
SET MATH LAST	use o número de casas decimais do último operando em um par de operandos	1.7
SET MATH MIN	use o número mínimo de casas decimais em um par de operandos	1.7
SET MATH MAX Padrão	use o número máximo de casas decimais em um par de operandos	1.658
Para obter informações detalhadas sobre SET MATH, consulte "Comando SET" Na página 2236.		

Controlar arredondamentos em funções financeiras

Ao contrário de outras operações numéricas no Analytics, as funções financeiras são avaliadas com a utilização de aritmética de ponto flutuante.

A aritmética de ponto flutuante afeta os seus cálculos de duas formas:

- Qualquer função que retorne um valor o fará com duas casas decimais, por exemplo 1250,00
- Qualquer função que retorne uma taxa de juros o fará com oito casas decimais, por exemplo 0,01676584 ou 1,676584%

Nas funções financeiras, é frequente dividir-se as taxas de juros por constantes como 12 ou 365, para criar taxas de juros mensais ou diárias. Por exemplo, $0,08/365$ obtém a taxa de juros diária baseada em 8% ao ano. As regras normais do Analytics para divisão resultariam em erros de arredondamento significativos na maioria das situações. Por exemplo, $0,08/365$ resultaria numa taxa de juros de 0,00, em vez da taxa real de 0,000219178. Por este motivo, as regras normais de divisão são suspensas quando se está avaliando parâmetros de taxas de juros.

Quando o parâmetro de taxa de juro em uma função financeira for a divisão de duas quantidades (por exemplo, $0,08/365$), as duas quantidades são avaliadas separadamente. Eles são então divididos, mantendo a precisão inteira do resultado. Cada quantidade é ainda avaliada pelas regras padrão de arredondamento do Analytics e, por isso, no caso de cálculos muito complexos, talvez essa solução não assegure proteção total contra erros de arredondamento.

Quando a taxa de juros não for específica, nem a divisão de duas quantidades simples, (por exemplo $0,08/1/365$), uma mensagem de alerta será incluída no log (e exibida em um diálogo de alerta, se não estiver no modo script), advertindo que o arredondamento pode ter afetado o cálculo da taxa de juros. Quando isso ocorre, você deve assegurar que o resultado obtido não tenha sido arredondado excessivamente.

Quando a taxa de juros for calculada em um campo calculado, o Analytics não pode determinar se a taxa foi arredondada, assim, você deve assegurar que o resultado esteja correto.

Evitar erros de overflow em expressões numéricas

Os resultados de cálculos que excederem 22 dígitos, inclusive casas decimais, podem criar erros em overflow se a opção **Interromper no caso de overflow numérico** estiver ativada. Se ocorrer um overflow, o Analytics interrompe o processamento e mostra **###ERR###** na exibição.

O overflow ocorre com cálculos que envolvem números muito grandes ou números com muitas casas decimais, como cálculos financeiros, percentuais e valores presentes. Ele também ocorre se você usar um parâmetro inválido como um período de pagamento negativo em uma função financeira e se usar o zero como divisor em um cálculo.

Você pode desativar a opção **Interromper no caso de overflow numérico**. O Analytics continua então a processar os comandos, mas também trunca os dígitos em excesso a partir da esquerda, o que gera resultados imprecisos.

É possível criar campos condicionais para evitar divisões por zero. No cálculo de Pagamento bruto/Horas trabalhadas, por exemplo, divisões por zero ocorrem se um funcionário trabalhar 0 horas nesse período específico. Para garantir que o Analytics avalie somente os campos que contêm outros valores que não incluam 0, crie um campo calculado condicional com estes valores e condições:

- **Valor padrão:** 0
- **Condição:** horas trabalhadas $\neq$ 0
- **Valor:** pagamento bruto/horas trabalhadas

A alternativa mais segura é deixar a opção **Interromper em overflow numérico** ativada e ter uma atenção redobrada com valores que contêm números grandes ou números com muitas casas decimais. Além disso, preste atenção no caso de parâmetros de funções financeiras e cálculos onde podem ocorrer divisões por zero.

Quando parâmetros visivelmente inválidos são usados em uma função financeira, como períodos negativos, a função trata o parâmetro inválido de uma das seguintes formas:

- Se a opção **Interromper no caso de 'overflow' numérico** estiver ativada, o Analytics interromperá o processamento
- Se a opção **Interromper no caso de overflow numérico** estiver desativada, a função retorna o valor -1.

Dois erros comuns ao usar expressões

Usuários novos das expressões do Analytics frequentemente cometem dois erros comuns:

- Criar uma mistura inválida de tipos de dados e operação, o que resulta em na mensagem de erro “Incongruência do tipo de expressão”
- Criar uma expressão de caractere, numérica ou de datahora em uma situação ou local no qual apenas uma expressão lógica é válida, resultando na mensagem de erro “Tipo de Expressão Inválido” ou “A expressão lógica é necessária”.

“Incongruência do tipo de expressão”

A fim de que uma expressão seja válida, o tipo de dados dos valores na expressão precisa corresponder ao cálculo ou operação que você está realizando. Por exemplo, você não pode multiplicar dois campos de caracteres ou dividir dois campos de data. Se você tentar, a mensagem de erro “Incongruência do tipo de expressão” será exibida e nenhum processamento ocorrerá.

Qualquer um dos seguintes métodos pode permitir que você evite este erro, embora nem todos deles sejam a solução apropriada para sua situação em particular.

- **Mantenha os valores iguais, mas altere a operação**

Por exemplo, você não pode adicionar dois campos de hora, portanto, `Hora_Início + Hora_Término` não é válido. No entanto, você pode subtrair um campo de hora de outro, portanto, `Hora_Término - Hora_Início` é válido.

- **Mantenha a operação igual, mas altere um ou mais dos valores**

Por exemplo, você não pode subtrair um número de um valor de caractere, portanto `DATE( ) - 2` não é válido, porque a função `DATE( )` sem nenhum parâmetro dá como resultado a data do sistema operacional atual como valor de caractere. No entanto, você pode subtrair um número de um valor de data, portanto `TODAY( ) - 2` é válido porque a função `TODAY( )` dá como resultado a data do sistema operacional atual como valor de data.

- **Mantenha a operação igual, mas altere o tipo de dados de um ou mais dos valores**

Por exemplo, você não pode comparar uma data a um número, de modo que `Data_Término > 20141231` não é válido. No entanto, você pode comparar uma data a uma data, portanto `Data_Término > `20141231`` é válido. A adição de aspas contrárias (`) altera o literal numérico para um literal de data.

Em alguns casos, você pode usar funções para converter os valores ou campos em uma expressão para um tipo de dados apropriado para a expressão. Para mais informações sobre funções de conversão, veja "Harmonizar campos" Na página 983.

“Tipo de expressão inválido” ou “Expressão lógica é necessária”

Você deve garantir que o valor de retorno de uma expressão é o tipo de dados correto para a situação. Em muitas áreas do aplicativo em que uma expressão é necessária, o valor de retorno deve ser um tipo de dados específico. Se não for pelo tipo de dados exigido, uma mensagem de erro "Tipo de expressão inválido" ou "Expressão lógica necessária" será exibida e nenhum processamento ocorrerá. Mesmo que uma expressão seja válida, o Analytics exibe uma mensagem de erro se a expressão der como resultado o tipo de dados incorreto para aquela situação.

Por exemplo, a expressão `Quantidade_Disponível * Custo_Unidade` geralmente poderia ser válida e funcionar conforme o esperado, fornecendo um total numérico, se você a usasse para criar um campo calculado. No entanto, a mesma expressão daria como resultado um erro se você a usasse ao criar um filtro de exibição ou uma declaração de IF, que requer que as expressões deem como resultado um valor lógico de Verdadeiro ou Falso (T ou F). Se você alterou a expressão para `Quantidade_Disponível * Custo_Unidade > 5000`, então ela funcionará corretamente para um filtro ou para uma declaração de IF.

O ponto principal que se deve ter em mente é a localização a partir da qual você abre o **Construtor de Expressão**. Clicar em **Editar Filtro de Exibição**  ao lado da caixa de texto Filtro ou clicar no botão **Se** em vários locais exige a criação de uma expressão lógica no **Construtor de expressões**.

Usar datahoras em expressões

Você pode utilizar expressões para executar cálculos com datas, datahoras e horários:

- **Calcule tempos decorridos, tempo e dias decorridos ou horas decorridas**

Por exemplo, ``20141231` - `20141130`` retorna `31`, o número de dias entre as duas datas.

- **Faça ajustes positivos ou negativos em datas, datahoras ou horários**

Por exemplo, ``20141231` - 15` retorna `16 Dez 2014`, a data de 15 dias antes.

- **Compare datas, datahoras ou horários**

Por exemplo, ``20141231 183000` > `20141231 171500`` retorna `T` (Verdade), porque a primeira datahora é mais recente do que a segunda datahora.

Funções de data e hora

Para ajudá-lo a trabalhar com dados de datahora, o Analytics fornece uma variedade de funções de data e hora que executam diversas tarefas úteis. Você pode usar essas funções ao criar expressões de datahora.

As funções de datahora, agrupadas por tarefa, são exibidas na tabela a seguir. Você pode ver a mesma lista de funções se filtrar a lista suspensa **Funções** no **Construtor de expressões** por **Data e hora**.

Tarefa executada	Funções
Retorna o número de dias decorridos (idade) entre uma data e uma data limite ou a data atual ou o número de dias decorridos entre quaisquer duas datas.	AGE()
Calcula uma data, um fim de mês ou um número específico de meses anteriores a uma data	GOMONTH() , EOMONTH()
Identifica o dia da semana, ou o mês do ano, de uma data	CDOW() , CMOY()
Retorna um valor numérico (1 a 7) representando o dia da semana para uma data	DOW()
Extraí os dados ou a hora de um valor de datahora	DATE() , TIME()
Extraí dia, mês, ano, hora, minutos ou segundos de um valor de datahora	DAY() , MONTH() , YEAR() , HOUR() , MINUTE() , SECOND()
Converte valores de datahora seriais, valores de caractere ou valores de datahora numéricos para valores de datahora normais com um tipo de dados de datahora	STOD() , STODT() , STOT() , CTOD() , CTODT() , CTOT()

Tarefa executada	Funções
Retorna a data, datahora ou hora atual do sistema operacional.	TODAY() , DATETIME() , NOW()

Uma quantidade de tempo em relação a um ponto no tempo

Ao trabalhar com datahoras em expressões, é importante diferenciar entre quantidades de tempo e pontos no tempo, pois a diferença exige a criação de tipos diferentes de expressões.

Horários

O valor de tempo **08:30:00** pode ser uma quantidade de tempo (8 horas e 30 minutos) ou um ponto no tempo (08:30:00 AM da manhã).

Nota

O **Formato de exibição de hora** (**Ferramentas > Opções > Data e hora**) no primeiro exemplo é **hh:mm:ss** e no segundo exemplo é **hh:mm:ss PM**. Ambos os exemplos envolvem cálculos de datahora serial, que são explicados nas seções seguintes.

Quantidade de tempo

Se você subtrair uma hora de outra hora, o resultado será um tempo decorrido, que é uma quantidade de tempo.

Retorna **01:15:00** (1 hora, 15 minutos, 0 segundos):

```
STOT(`T083000` - `T071500`)
```

Ponto no tempo

Se você adicionar ou subtrair um número de uma hora, o resultado será um ajuste positivo ou negativo que criar outro ponto no tempo, anterior ou posterior à hora inicial.

Retorna **07:00:00 AM**:

```
`T083000` - (1.00000000/24*1,5)
```

Datas

Quantidade de tempo

Se você subtrair uma data de outra data, o resultado será o número de dias decorridos, que é uma quantidade de tempo.

Retorna `31`, o número de dias entre as duas datas:

```
`20141231` - `20141130`
```

Ponto no tempo

Se você adicionar ou subtrair um número de uma data, o resultado será outro ponto no tempo, posterior ou anterior à data inicial.

Retorna `30 Nov 2014`, a data 31 dias antes:

```
`20141231` - 31
```

Expressões de datahora válidas e inválidas

Expressões de datahoras englobam um número de combinações possíveis de subtipos de datahora (data, datahora e horário) e operador. Nem todas as combinações são expressões válidas. Por exemplo, você pode subtrair uma data de outro para descobrir o número de dias decorridos, mas você não pode adicionar duas datas porque a operação é ilógica. Você pode, no entanto, adicionar um número a uma data para produzir uma data subsequente.

As seguintes regras se aplicam a expressões de datahora:

- **Subtrair ou comparar datahoras:** Qualquer combinação de data, datahora ou valores de horário pode ser utilizada em uma operação de subtração ou comparação.

- **Adicionar ou subtrair números e datahoras:** Números inteiros, mistos e frações podem ser subtraídos ou adicionados aos valores de data, datahora ou hora.
- **Adicionar datahoras:** Não é possível somar valores de data, datahora ou hora entre si.

Se você precisar adicionar quantidades de tempo, como horas trabalhadas em uma semana, você pode usar as funções do Analytics para extrair as partes de hora, minutos e segundos de horários como valores numéricos. Você pode realizar cálculos nestes valores numéricos. Para obter mais informações, consulte "Usando funções para adicionar quantidades de tempo" Na página 948.

- **Comparar datahoras e números:** Valores de data, datahora ou hora não podem ser comparados a números.

A tabela abaixo sumariza as combinações possíveis com expressões de datahora e indica se cada combinação é válida ou inválida - isto é, se ela pode ser processada pelo Analytics.

Nota

Mesmo que uma expressão seja válida, pode ser que ela nem sempre sirva para um propósito analítico útil. Por exemplo, o Analytics processará a expressão `Data_Término > Data_Início`, mas o resultado será sempre Verdadeiro (T) e comparar uma data a uma hora não serve a nenhum propósito lógico.

	Valor de data	Valor de datahora	Valor de hora	Número
Valor de data	Válido: Subtrair Comparar	Válido: Subtrair Comparar	Válido: Subtrair Comparar	Válido: Subtrair Adicionar
	Inválido: Adicionar	Inválido: Adicionar	Inválido: Adicionar	Inválido: Comparar
Valor de datahora	Válido: Subtrair Comparar	Válido: Subtrair Comparar	Válido: Subtrair Comparar	Válido: Subtrair Adicionar
	Inválido: Adicionar	Inválido: Adicionar	Inválido: Adicionar	Inválido: Comparar
Valor de hora	Válido: Subtrair Comparar	Válido: Subtrair Comparar	Válido: Subtrair Comparar	Válido: Subtrair Adicionar
	Inválido: Adicionar	Inválido: Adicionar	Inválido: Adicionar	Inválido: Comparar

Tipos de dados retornados por expressões de datahora

O tipo de dados do resultado devolvido por uma expressão de datahora depende dos valores e dos operadores na expressão:

Expressão de datahora	Tipo de dados do resultado
Subtração (apenas valores de datahora) Qualquer combinação de data, datahora ou valores usados em uma operação de subtração.	Numérico Uma data serial, uma datahora serial ou hora serial Para obter mais informações, consulte "Datahoras seriais" Na página 956.
Adição ou subtração (valores de datahora e números) Número inteiro, misto ou fracional subtraído ou adicionado à data, datahora ou valor de horário.	Datahora Um subtipo de data, datahora ou hora do tipo de dados de Datahora
Comparação (apenas valores de datahora) Qualquer combinação de data, datahora ou valores usados em uma operação de comparação.	Lógico T (Verdadeiro) ou F (Falso)

Formato dos literais de datahora

- **Valores de datahora:** você pode usar qualquer combinação de formatos de data, separador e hora listados na tabela abaixo

A data deve preceder a hora e um separador deve ser usado entre os dois. Os separadores válidos são um único espaço em branco ou as letras "t" ou "T".

- **Valores de tempo:** você deve especificar as horas usando o formato de 24 horas

Os ajustes do horário universal coordenado (UTC) devem ser precedidos por um sinal de mais (+) ou de menos (-).

Exemplos de formatos	Valores literais dos exemplos
AAAAMMDD	`20141231`
AAMMDD	`141231`
AAAAMMDD hhmmss	`20141231 235959`
AAMMDDthhmm	`141231t2359`

Exemplos de formatos	Valores literais dos exemplos
AAAAMMDDThh	`20141231T23`
AAAAMMDD hhmmss+/-hhmm (ajuste UTC)	`20141231 235959-0500`
AAMMDD hhmm+/-hh (ajuste UTC)	`141231 2359+01`
thhmmss	`t235959`
Thhmm	`T2359`
Nota Não use somente hh no formato de hora principal com dados que têm um ajuste UTC. Por exemplo, evite: hh+hhmm. Os resultados podem ser não confiáveis.	

Usando funções para adicionar quantidades de tempo

Você não pode adicionar valores de hora diretamente uns aos outros no Analytics. No entanto, você pode usar as funções do Analytics para extrair as partes de hora, minutos e segundos de horas como valores numéricos e, em seguida, realizar cálculos sobre estes valores numéricos.

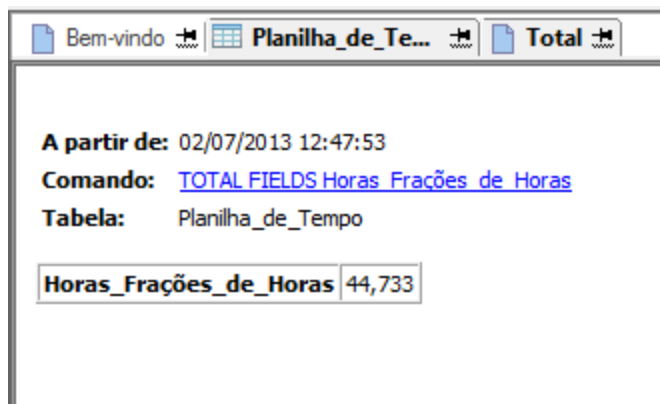
O exemplo dos dados de cronograma abaixo ilustra esta abordagem utilizando horas e minutos.

Bem-vindo Planilha_de_Tempo									
Filtro:									
	Data	Hora_Início	Hora_Término	Transcorrido	Horas	Minutos	Frações de Hora	Horas+Frações de Hora	
1	08/04/2013	08:17:00	18:05:00	09:48:00	9	48	0,800	9,800	
2	09/04/2013	09:48:00	17:48:00	08:00:00	8	0	0,000	8,000	
3	10/04/2013	09:28:00	17:52:00	08:24:00	8	24	0,400	8,400	
4	11/04/2013	08:28:00	18:30:00	10:02:00	10	2	0,033	10,033	
5	12/04/2013	10:12:00	18:42:00	08:30:00	8	30	0,500	8,500	
<< Fim do arquivo >>									

Vários campos calculados são necessários para produzir os cálculos:

Nome de campo calculado	Expressão	Descrição
Transcorrido	STOT(Hora_Término - Hora_Início)	Uma operação de subtração que calcula as horas trabalhadas naquele dia. A função STOT() converte os resultados de valores de tempo seriais para valores de tempo regulares.
Horas	HOUR(Transcorrida)	A parte de hora extraída como valor numérico do valor Transcorrido.
Minutos	MINUTE(Transcorrido)	A parte de minutos extraída como valor numérico do valor Transcorrido. (Para propósitos de exibição. Não é necessário para o cálculo.)
Frações de Hora	MINUTE(Transcorrido)/60,000	A parte de minutos extraída como valor numérico do valor Transcorrido e calculada como porção fracional decimal de 60 minutos.
Horas+Frações de Hora	Horas + Frações_de_Hora	As horas numéricas e frações de horas adicionadas juntamente.

Como passo final, você pode totalizar o campo **Horas+Frações de Horas** para calcular as horas totais para a semana:



Fazendo ajustes positivos ou negativos em datas, datahoras ou horários

Você pode fazer um ajuste negativo ou positivo em uma data, datahora ou valores de tempo como, por exemplo, adicionar ou subtrair 15 dias ou adicionar ou subtrair 3 horas.

Fazer um ajuste positivo ou negativo a uma data

Fazer um ajuste negativo ou positivo em uma data é bastante simples. Você adiciona ou subtrai o número necessário de dias para calcular uma data com base na outra.

Retorna 15 Jan 2015:

```
`20141231` - 15
```

Retorna 16 Dez 2014:

```
`20141231` - 15
```

Fazer um ajuste positivo ou negativo a uma datahora ou hora

Fazer um ajuste negativo ou positivo em uma datahora ou valor de hora é um pouco menos simples do que fazer um ajuste em uma data.

Você não pode adicionar valores de tempo um para o outro diretamente ou um valor de tempo para um valor de datahora. Por exemplo, se você tentar fazer um ajuste positivo de 3 horas usando qualquer uma das expressões a seguir, você obterá um erro.

Retorna o erro Incongruência do tipo de expressão:

```
`t120000` + `t030000`
```

Retorna o erro Incongruência do tipo de expressão:

```
`20141231 235959` + `t030000`
```

Faça um ajuste positivo usando o equivalente em hora serial

Você pode criar uma expressão válida adicionando o tempo serial equivalente a 3 horas (0,125), mas a criação manual dessas expressões pode ser complicada, já que exige que você saiba qual é o equivalente do tempo serial.

Retorna 15:00:00:

```
`t120000` + 0,125
```

Retorna 01 Jan 2015 02:59:59:

```
`20141231 235959` + 0,125
```

Fazer um ajuste negativo com um resultado de datahora serial ou hora

Fazer um ajuste negativo em uma datahora ou valor de tempo é mais fácil, porém, o resultado é um valor serial de datahora ou valor serial de tempo que deve ser convertido para um valor de tempo ou datahora regular para se tornar mais legível.

Retorna 0,375000000000000:

```
`t120000` - `t030000`
```

Retorna 09:00:00:

```
STOT(`t120000` - `t030000`)
```

Criar um campo calculado para fazer ajustes positivos ou negativos com mais facilidade

O método a seguir permite a você fazer ajustes negativos ou positivos em valores de datahora ou tempo mais facilmente:

1. Crie um campo calculado que calcula o tempo serial equivalente à quantidade de tempo que você quer adicionar ou subtrair.

Retorna 0,10416668, a hora serial de 2-1/2 horas:

```
(1,00000000/24*2,5)
```

Você deve especificar '1' com múltiplos zeros em casas decimais para assegurar que o Analytics não arredondará os resultados.

Você pode mudar o número pelo qual você multiplica para obter um número apropriado de horas: $(1.00000000/24*1)$, $(1.00000000/24*8)$, $(1.00000000/24*10.25)$, etc.

2. No mesmo campo calculado, adicione ou subtraia o tempo serial calculado de ou para o tempo fonte ou valor de datahora.

Retorna valores no campo + 2-1/2 horas:

```
<campo hora ou datahora> + (1,00000000/24*2,5)
```

3. Se quiser adicionar ou subtrair dias e hora em um valor de datahora, inclua um número apropriado de dias no cálculo.

Retorna valores no campo + 2 dias e 2-1/2 horas:

```
<campo datahora> + 2 + (1,00000000/24*2,5)
```

Exemplos de expressões de datahora

As tabelas a seguir oferecem exemplos de expressões de datahora válidas:

- "Calcule tempos decorridos, tempo e dias decorridos ou horas decorridas" abaixo
- "Faça ajustes positivos ou negativos em datas, datahoras ou horários" Na página 954
- "Compare datas, datahoras ou horários" Na página 955
- "Expressões de datahora que usam funções de conversão" Na página 955

Nota

Em vários exemplos, os resultados são retornados como datahoras seriais - isto é, um valor de data, datahora ou hora representado por como inteiro ou parte fracionária decimal de 24 horas.

Você pode usar as funções STOD(), STODT() e STOT() para converter resultados de datahora seriais em valores de datahora regulares. Para obter mais informações, consulte "Datahoras seriais" Na página 956.

Calcule tempos decorridos, tempo e dias decorridos ou horas decorridas

Expressão	Resultado
`20141231` - `20141130`	31 Os dias transcorridos entre as duas datas
Data_de_Término - Data_de_Início	Os dias transcorridos entre os valores da Data_de_Término e da Data_de_Início
`20141231 235959` - `20141130 114530`	31,51005787037037 Os dias e horas transcorridos entre as duas datahoras,

Expressão	Resultado
	com a hora expressa como hora serial
STRING(INT(`20141231 235959` - `20141130 114530`);5) + "" + TIME(STOT(MOD(`20141231 235959` - `20141130 114530`; 1)))	31 12:14:29 Os dias e horas transcorridos entre as duas datahoras no exemplo acima, expressos como dias, horas, minutos e segundos. Presume um formato atual de exibição de hora do Analytics como hh:mm:ss
(`20141231 235959` - `20141130 114530`) * 24	756,24138888888888 As horas transcorridas entre as duas datahoras no exemplo acima, expressas como horas e uma fração de uma hora
Datahora_Término - Datahora_Início	Os dias e horas transcorridos entre os valores de Datahora_Término e Datahora_Início, com a hora expressa como hora serial
STRING(INT(Datahora_Término - Datahora_Início); 5) + "" + TIME(STOT(MOD(Datahora_Término - Datahora_Início; 1)))	Os dias e horas transcorridos entre os valores de Término_Datahora e Início_Datahora, expressos como dias, horas, minutos e segundos
`T235959` - `T114530`	0,51005787037037 O tempo transcorrido entre as duas horas, expressado como uma hora serial
STOT(0,51005787037037)	12:14:29 A hora serial no exemplo acima convertida para um valor de hora, usando o formato de exibição de hora do Analytics atual
STOT(`T235959` - `T114530`)	12:14:29 O tempo transcorrido entre as duas horas, expresso como uma hora usando o atual formato de exibição de horas do Analytics
Hora_de_Término - Hora_de_Início	As horas transcorridas entre os valores da Hora_de_Término e a Hora_de_Início, expressas como uma hora serial

Faça ajustes positivos ou negativos em datas, datahoras ou horários

Expressão	Resultado
Data_vencimento + 15	Os valores no campo Data_vencimento são aumentados em 15 dias
`20141231` - 15	16 Dez 2014 A data diminuiu em 15 dias. Pressupõe um formato de exibição de data atual do Analytics como DD MMM AAAA
`20141231 235959` + (1,00000000/24*1,5)	01 Jan 2015 01:29:59 A datahora mais 1,5 horas
`20141231 235959` - (1,00000000/24*1,5)	31 Dez 2014 22:29:59 A datahora menos 1,5 horas
STODT(`20141231 235959` - `T013000`)	31 Dez 2014 22:29:59 A datahora menos 1,5 horas
`20141231 235959` + 2 + (1,00000000/24*1,5)	03 Jan 2015 01:29:59 A datahora mais 2 dias e 1,5 horas
`20141231 235959` - 2 - (1,00000000/24*1,5)	29 Dez 2014 22:29:59 A datahora menos 2 dias e 1,5 horas
`t235959` + (1,00000000/24*1,5)	01:29:59 O tempo mais 1,5 horas
`T173000` - (1,00000000/24*1,5)	16:00:00 O tempo menos 1,5 horas
STOT(`T173000` - `T013000`)	16:00:00 O tempo menos 1,5 horas
STOT(STOT(`T173000` - `T013000`) - `T010000`)	15:00:00 A hora menos 1,5 horas, menos 1 outra hora

Compare datas, datahoras ou horários

Expressão	Resultado
`20141231` > `20141230`	T (Verdadeiro)
Data_vencimento <= `20141231`	Todos os valores no campo Data_vencimento menores ou iguais a 31 Dez 2014
Data_pagamento > Data_vencimento	Todos os valores no campo Data_pagamento posteriores à data de vencimento
CTOD(DATE(Carimbo_de_data_pagamento; "AAAAMMDD"); "AAAAMMDD") > Data_vencimento	Todos os valores no campo Carimbo_de_data_pagamento posteriores à data de vencimento Para comparar valores de datahora e data, a data é primeiro extraída como valor de caractere dos valores de datahora no campo Carimbo_de_hora_pagamento e, em seguida, convertida para o valor de data para que seja comparado com a data de vencimento. Para garantir que os formatos correspondem, formatos idênticos são especificados para o parâmetro de formato DATE() (o formato de saída) e o parâmetro de formato CTOD () (o formato de entrada).
Hora_login > `t100000`	Todos os valores no campo Hora_login são posteriores a 10:00:00

Expressões de datahora que usam funções de conversão

Expressão	Resultado
STOT(CTOT("t120000") - CTOT("t090000"))	03:00:00 O tempo transcorrido entre os valores de hora de dois caracteres Os valores de hora do caractere são primeiro convertido para valores de hora regulares, de modo que possam ser usados em uma operação de subtração. A hora serial numérica resultante da operação de subtração será então convertida em um valor de hora regular.
CTOT(TIME(`20141231 125959`)) < `T235959`	T (Verdadeiro) A hora é extraída primeiro como valor de caractere do valor de datahora e, em seguida, convertida para um valor de hora para que possa ser comparada com 23:59:59.

Datahoras seriais

O Analytics usa valores de datahora seriais para armazenar datas, datahoras e horas, bem como para executar cálculos de datahora.

Você pode encontrar um valor de datahora serial ao trabalhar com expressões de datahora. Por exemplo, operações de subtração que envolvem valores de hora retornam resultados na forma de horas seriais.

O que é uma datahora serial?

Datahoras seriais são números que usam números inteiros para representar datas e uma fração decimal de 24 horas para representar horas. A parte anterior ao ponto decimal é a data e a parte após o ponto decimal é o horário.

Datahora serial	Equivalente em datahora normal
42004	1º de janeiro de 2015
42004,5000000	1 de janeiro de 2015 12:00:00
0,7500000	18:00:00
42004.74618055555556	1 de janeiro de 2015 17:54:30

A parte da data

A parte da data é o número de dias que passaram desde 1 de janeiro de 1900. Uma data serial '1' é equivalente a 2 de janeiro de 1900. Uma data serial '0' (zero) não é contada. Uma data serial '42004' é equivalente a 1 de janeiro de 2015.

A parte da hora

A parte horária da datahora serial usa um relógio 24 horas. O valor da hora serial é calculado como segue:

$$1 / 86.400 \text{ (segundos em um dia)} * (\text{um valor de hora específico expresso em segundos})$$

Dica

Outra forma de pensar em um valor de hora serial é que ele representa uma porcentagem de um dia de 24 horas.

Hora regular	Hora em série
01:00:00	0,04166666666667 (1 hora, 1/24º de um dia de 24 horas)
08:00:00	0,3333333 (um terço de um dia de 24 horas)
12:00:00	0,5000000 (metade de um dia de 24 horas)
17:54:30	0,74618055555556 (17 horas, 54 minutos, 30 segundos)
18:00:00	0,7500000 (três quartos de um dia de 24 horas)

Conversão de datahoras seriais em valores de datahora regulares

Três funções de conversão permitem que você converta datahoras seriais em valores de datahora regulares com um tipo de dados datahora:

- [STOD\(\)](#) - Serial para data
- [STODT\(\)](#) - Serial para datahora
- [STOT\(\)](#) - Serial para hora

Você pode converter datahoras seriais para obter resultados de algumas expressões de datahora mais compreensíveis para humanos ou converter um valor numérico de datahora serial para um tipo de dados de datahora a ser usado em outra expressão que exija o tipo de dados datahora.

A tabela abaixo mostra exemplos das três funções.

Expressão	Resultados
STOD(42004)	01 Jan 2015
STODT(42004,5000000)	01 Jan 2015 12:00:00
STOT(0,7500000)	18:00:00

Expressão	Resultados
STODT(42004,74618055555556)	01 Jan 2015 17:54:30
STOT('T173000' - 'T093000')	08:00:00

Conversão de datahoras regulares em valores de datahora seriais

Normalmente, não é necessário converter datahoras regulares em valores de datahora seriais. As datahoras seriais são usadas internamente pelo Analytics para armazenamento e cálculos de datahora.

Se você quiser ver o valor de datahora serial que corresponde a uma datahora normal, use os seguintes métodos:

Valore regular de datahora	Expressão de conversão	Datahora serial correspondente
01 Jan 2015	'20150101'-'19000101'	42004
17:54:30	1.0000000000*((HOUR('t175430')*3600)+(MINUTE('t175430')*60)+SECOND('t175430'))/86400	0.7461805556

Como os deslocamentos do UTC afetam as expressões de datahora

O que é UTC?

UTC é o Tempo Universal Coordenado, o tempo em vigor em zero graus de longitude, que é usado como horário padrão global para regular o horário e fusos horários. O UTC está intimamente associado com o Horário de Greenwich (GMT) e, para muitos propósitos, os dois podem ser considerados idênticos.

O que é deslocamento do UTC?

Um deslocamento do UTC é a diferença de horas e minutos entre um fuso horário específico e o UTC, o horário a zero graus de longitude. Por exemplo, Nova Iorque é UTC-05:00, o que significa que está cinco horas atrás de Londres, que é UTC±00:00.

No Analytics, os dados de hora com um deslocamento do UTC usam este formato: `hh:mm:ss±hh:mm`. Por exemplo: `23:59:59-05:00`

Como o Analytics processa um deslocamento do UTC

Quando o Analytics processa expressões de datahora que incluem dados de hora local com um deslocamento de UTC, o deslocamento de UTC é reconciliado e a expressão realiza o cálculo com o equivalente do UTC da hora local. As funções de datahora também reconciliam o deslocamento do UTC. Por exemplo, se uma expressão ou função encontrar a hora local `23:59:59-05:00`, ela na verdade calculará o seu equivalente UTC, que é `04:59:59`.

A razão pela qual as expressões e funções de datahora funcionam desta maneira é que o Analytics armazena internamente horas com deslocamentos do UTC como seu equivalente de UTC.

As datas podem ser afetadas

A reconciliação do deslocamento do UTC pode afetar datas nos dados de datahora se a reconciliação mover a hora para frente ou para trás através do limite da meia-noite. Por exemplo, o equivalente de UTC de `31 Dez 2014 23:59:59-05:00` é `1 Jan 2015 04:59:59`.

Opção de exibição do UTC no Analytics

Por padrão, o Analytics exibe horas locais com o deslocamento do UTC como equivalentes em UTC reconciliados, de modo que você veja os horários reais que estão sendo usados em cálculos. Você também tem a opção de ver o horário local com o deslocamento do UTC exibido. Para mais informações sobre a exibição do UTC, consulte "Opções de data e hora" Na página 141.

Trabalhando com dados baseados no UTC

Se você está trabalhando com dados baseados no UTC, você pode pensar que os resultados são incorretos se você não levar em conta o processo de reconciliação do UTC.

Os exemplos na tabela abaixo ilustram o efeito de deslocamentos do UTC sobre expressões de datahora. Para auxiliar com a ilustração, uma versão da expressão usando o equivalente do UTC também é exibida. A versão equivalente a UTC não é visível no Analytics quando você processa a expressão.

Expressão de datahora	Expressões com UTC equivalente	Resultado
`T235959` > `T230000` `T235959-0500` > `T230000`	n/d `T045959` > `T230000`	T (Verdadeiro) F (Falso)
`20131231 235959` + 1 `20131231 235959-0500` + 1	n/d `20140101 045959` + 1	01 Jan 2014 23:59:59 02 Jan 2014 04:59:59
CDOW(`20141231T235959`; 12) CDOW(`20141231T235959-0500`; 12)	n/d CDOW(`20150101T045959`; 12)	Quarta-feira Quinta-feira
MONTH(`20141231T235959`) MONTH(`20141231T235959-0500`)	n/d MONTH(`20150101T045959`)	12 1
STOT(`T235959` - `T225959`) STOT(`T235959-0500` - `T225959-0400`)	n/d STOT(`T045959` - `T025959`)	01:00:00 02:00:00

Verificar dados de auditoria

Você deve sempre verificar se os dados com os quais você vai trabalhar estão completos e são válidos antes de executar qualquer trabalho analítico. Mesmo uma pequena quantidade de dados inválidos em uma tabela pode invalidar todas as análises de dados subsequentes.

Operação	Descrição
Verificar	Testa a validade de valores em campos de caractere, numéricos e datahora
Contagem	Conta o número de registros em uma tabela Você pode comparar o resultado com uma contagem de controle
Total	Totaliza um ou mais campos numéricos Você pode comparar o resultado com totais de controle

Verificar dados

Verificação de dados verifica erros de validade de dados na tabela ativa. A verificação assegura que os dados de uma tabela estão de acordo com o modelo da tabela e consistentes com o tipo especificado de dados.

Validações executadas pela verificação

A verificação executa as seguintes validações:

- **Campos de caracteres:** contêm apenas caracteres válidos e imprimíveis, como letras, números e símbolos
- **Campos numéricos:** contêm apenas caracteres numéricos válidos, como números, decimais e símbolos de moedas
- **Campos datahora:** contêm apenas datas, datahora ou horas válidas

Se forem encontrados erros, o número de registro relevante, campo de nome e o código hexadecimal para os dados inválidos na saída e gravados no log.

Etapas

Você pode verificar se os dados estão em conformidade com o layout da tabela, incluindo os tipos de dados especificados e exibir qualquer erro de validade.

Mostre-me como

1. Selecione **Dados > Verificar**.
2. Na guia **Principal**, realize uma das seguintes ações:
 - Selecione os campos para verificar na lista **Verificar campos**.
 - Clique em **Verificar campos** para selecionar os campos ou para criar uma expressão.
A ordem na qual você seleciona os campos é a ordem na qual as colunas aparecem nos resultados.
3. Se existirem registros na exibição atual que você deseja excluir do processamento, insira uma condição na caixa de texto **Se** ou clique em **Se** para criar uma instrução IF usando o **Construtor de expressões**.

Nota

A condição **Se** é avaliada apenas em relação aos registros restantes em uma tabela depois da aplicação das opções de escopo (**Primeiros**, **Próximos**, **Enquanto**).

4. Clique na guia **Saída**.
5. Selecione a opção de saída adequada do painel **Para**:
 - **Tela** - Selecione esta opção para exibir os resultados na área de exibição do Analytics.

Dica

Você pode clicar em qualquer valor de resultado vinculado na área de exibição para detalhar até o registro ou os registros associados na tabela de origem.

Se a tabela de saída contém um grande número de registros, é mais rápido e útil salvar os resultados em um arquivo do que exibir os resultados na tela.

- **Imprimir** - Selecione esta opção para enviar os resultados à impressora padrão.
- **Gráfico** - Selecione esta opção para criar um gráfico com os resultados e exibi-los na área de exibição do Analytics.
- **Arquivo** - Selecione esta opção para salvar ou anexar os resultados a um arquivo de texto. O arquivo será salvo fora do Analytics.

Nota

As opções de saída que não se aplicam a uma operação analítica específica são desativadas.

6. Se você selecionar **Arquivo** como o tipo de saída, especifique as seguintes informações no painel **Como**:
 - **Tipo de arquivo** - **Arquivo de texto ASCII** ou **Arquivo de texto Unicode** (dependendo da edição do Analytics que você está usando) é a única opção. Salva os resultados em um novo arquivo de texto ou os anexa a um arquivo de texto existente.
 - **Nome** - insira um nome de arquivo na caixa de texto **Nome**. Ou clique em **Nome** e insira o nome do arquivo ou selecione um arquivo existente na caixa de diálogo **Salvar** ou **Salvar arquivo como** para substituir ou anexar ao arquivo. Se o Analytics preencher um nome de arquivo, você poderá aceitar o nome preenchido ou alterá-lo.

Você também pode especificar um caminho do arquivo absoluto ou relativo ou navegar para uma pasta diferente para salvar ou anexar o arquivo em uma localização diferente da localização do projeto. Por exemplo: **C:\Resultados\Saída.txt** ou **Resultados\Saída.txt**.

- **Local** - Desativado e selecionado. Salvar o arquivo localmente é a única opção.
7. Clique na guia **Mais**.
 8. Selecione a opção adequada do painel **Escopo**:
 - **Tudo**
 - **Primeiros**

- **Próximo**
- **Enquanto**

Mostre-me mais

Tudo	Esta opção é selecionada por padrão. Deixe essa opção marcada para especificar que todos os registros na exibição são processados.
Primeiros	Selecione esta opção e insira um número na caixa de texto para começar a processar no primeiro registro na exibição e inclua somente o número especificado de registros.
Próximo	Selecione esta opção e insira um número na caixa de texto para começar a processar no registro selecionado no momento na exibição e incluir somente o número especificado de registros. Deve ser selecionado o número do registro real na coluna mais à esquerda, não os dados na linha.
Enquanto	Selecione esta opção para usar a instrução WHILE para limitar o processamento de registros na exibição com base em um critério específico ou conjunto de critérios. Você pode inserir uma condição na caixa de texto Enquanto ou clicar em Enquanto para criar uma instrução WHILE usando o Construtor de Expressões. Uma instrução WHILE permite que os registros na exibição sejam processados somente enquanto a condição especificada avaliar como verdadeiro. Assim que a condição avaliar como falso, o processamento será encerrado e nenhum outro registro será considerado. A opção Enquanto pode ser usada em conjunto com as opções Todos, Primeiro e Próximos. O processamento de registros será interrompido assim que um limite for alcançado.
Nota O número de registros especificados nas opções Primeiros ou Próximos faz referência à ordem física ou indexada de registros em uma tabela e desconsidera qualquer filtro ou ordenação rápida aplicada na exibição. Entretanto, resultados de operações analíticas respeitam qualquer filtro. Se uma exibição for ordenada rapidamente, Próximos se comporta como Primeiros.	

9. Na caixa de texto **Limite de erro**, especifique o número máximo de registros inválidos para listar ou mantenha o padrão de 10.

Se o limite for alcançado, o Analytics interrompe o processamento e exibe os registros inválidos encontrados até aquele ponto.

Nota

Você pode alterar o limite de erro padrão selecionando **Ferramentas > Opções**, a guia **Comando** e atualizando o valor **Limite de erro**.

10. Se você selecionou **Arquivo** como o tipo de saída e deseja anexar os resultados de saída ao fim de um arquivo de texto, selecione **Anexar a arquivo existente**.
11. Clique em **OK**.
12. Se o prompt de substituição aparecer, selecione a opção adequada.

Ativar verificação automática

É possível configurar o Analytics para verificar dados automaticamente cada vez que uma tabela é aberta. Se esta opção for ativada, ela se aplicará a todas as tabelas do Analytics.

Mostre-me como

1. Selecione **Ferramentas > Opções**.
2. Clique na guia **Numérico**.
3. Selecione **Verificar dados**.
4. Se deseja que campos que contenham dados inválidos apareçam em branco, selecione **Dados inválidos em branco**. Caso não escolha essa opção, **###ERR###** será exibido em campos que contiverem dados inválidos.
5. Clique em **OK**.

Contar registros

É possível contar todos os registros em uma tabela ativa ou somente aqueles que satisfaçam uma condição especificada. Os resultados são exibidos na área de visualização do Analytics.

Se nenhuma condição for especificado, o número total de registros na tabela do ACL será exibido na barra de status. Se um filtro global tiver sido aplicado a uma exibição, o número de registros restantes na tabela após o filtro ter sido aplicado será exibido na barra de status.

Etapas

1. Selecione **Analisar > Contagem**.
2. Na guia **Principal**, você pode realizar opcionalmente uma das seguintes ações:
 - Digite uma condição na caixa de texto **Se**.
 - Clique em **Se** para criar a instrução IF usando a **Construtor de expressões**.

A instrução IF considera todos os registros na exibição e filtra aqueles que não atendem à condição especificada.

3. Clique na guia **Mais**.
4. Selecione a opção adequada do painel **Escopo**:
 - **Tudo**
 - **Primeiros**
 - **Próximo**
 - **Enquanto**

Mostre-me mais

Tudo	Esta opção é selecionada por padrão. Deixe essa opção marcada para especificar que todos os registros na exibição são processados.
Primeiros	Selecione esta opção e insira um número na caixa de texto para começar a processar no primeiro registro na exibição e inclua somente o número especificado de registros.
Próximo	Selecione essa opção e insira um número na caixa de texto para começar a processar no registro selecionado no momento na exibição e incluir somente o número especificado de registros. Deve ser selecionado o número do registro real na coluna mais à esquerda, não os dados na linha.
Enquanto	Selecione esta opção para usar a instrução WHILE para limitar o processamento de registros na exibição com base em um critério específico ou conjunto de critérios. Você pode inserir uma condição na caixa de texto Enquanto ou clicar em Enquanto para criar uma instrução WHILE usando o Construtor de Expressões. Uma instrução WHILE permite que os registros na exibição sejam processados somente enquanto a condição especificada avaliar como verdadeiro. Assim que a condição avaliar como falso, o processamento será encerrado e nenhum outro registro será considerado. A opção Enquanto pode ser usada em conjunto com as opções Todos, Primeiro e Próximos. O processamento de registros será interrompido assim que um limite for alcançado.
Nota O número de registros especificados nas opções Primeiros ou Próximos faz referência à ordem física ou indexada de registros em uma tabela e desconsidera qualquer filtro ou ordenação rápida aplicada na exibição. Entretanto, resultados de operações analíticas respeitam qualquer filtro. Se uma exibição for ordenada rapidamente, Próximos se comporta como Primeiros.	

5. Clique em **OK**.

Totalizar campos

Você pode totalizar campos numéricos ou expressões na tabela ativa. A totalização encontra a soma aritmética de um ou mais campos numéricos e é normalmente usada para provar que os dados estão completos e precisos, bem como para produzir totais de controle. Os resultados são exibidos na área de visualização do Analytics.

Dica

Alguns campos de caracteres, como números de fatura, podem conter números. Para totalizar esse tipo de dados, crie um campo calculado que usa a função `VALUE()` para converter dados de caracteres em dados numéricos e então totalizar o campo calculado.

Etapas

1. Selecione **Analisar > Total**.
2. Na guia **Principal**, realize uma das seguintes ações:
 - Selecione os campos para totalizar na lista **Totalizar campos**.
 - Clique em **Totalizar campos** para selecionar os campos ou para criar uma expressão.
A ordem na qual você seleciona os campos é a ordem na qual as colunas aparecem nos resultados.
3. Se existirem registros na exibição atual que você deseja excluir do processamento, insira uma condição na caixa de texto **Se** ou clique em **Se** para criar uma instrução IF usando o **Construtor de expressões**.

Nota

A condição **Se** é avaliada apenas em relação aos registros restantes em uma tabela depois da aplicação das opções de escopo (**Primeiros**, **Próximos**, **Enquanto**).

4. Clique na guia **Mais**.
5. Selecione a opção adequada do painel **Escopo**:
 - **Tudo**
 - **Primeiros**
 - **Próximo**
 - **Enquanto**

Mostre-me mais

Tudo	Esta opção é selecionada por padrão. Deixe essa opção marcada para especificar que todos os registros na exibição são processados.
Primeiros	Selecione esta opção e insira um número na caixa de texto para começar a processar no primeiro registro na exibição e inclua somente o número especificado de registros.
Próximo	Selecione essa opção e insira um número na caixa de texto para começar a processar no registro selecionado no momento na exibição e incluir somente o número especificado de registros. Deve ser selecionado o número do registro real na coluna mais à esquerda, não os dados na linha.
Enquanto	Selecione esta opção para usar a instrução WHILE para limitar o processamento de registros na exibição com base em um critério específico ou conjunto de critérios. Você pode inserir uma condição na caixa de texto Enquanto ou clicar em Enquanto para criar uma instrução WHILE usando o Construtor de Expressões. Uma instrução WHILE permite que os registros na exibição sejam processados somente enquanto a condição especificada avaliar como verdadeiro. Assim que a condição avaliar como falso, o processamento será encerrado e nenhum outro registro será considerado. A opção Enquanto pode ser usada em conjunto com as opções Todos, Primeiro e Próximos. O processamento de registros será interrompido assim que um limite for alcançado.
Nota O número de registros especificados nas opções Primeiros ou Próximos faz referência à ordem física ou indexada de registros em uma tabela e desconsidera qualquer filtro ou ordenação rápida aplicada na exibição. Entretanto, resultados de operações analíticas respeitam qualquer filtro. Se uma exibição for ordenada rapidamente, Próximos se comporta como Primeiros.	

6. Clique em **OK**.

Combinar dados

O Analytics permite analisar os dados em apenas uma única tabela por vez. Por esse motivo, pode ser necessário combinar dados de duas ou mais tabelas em uma tabela antes da realização da análise.

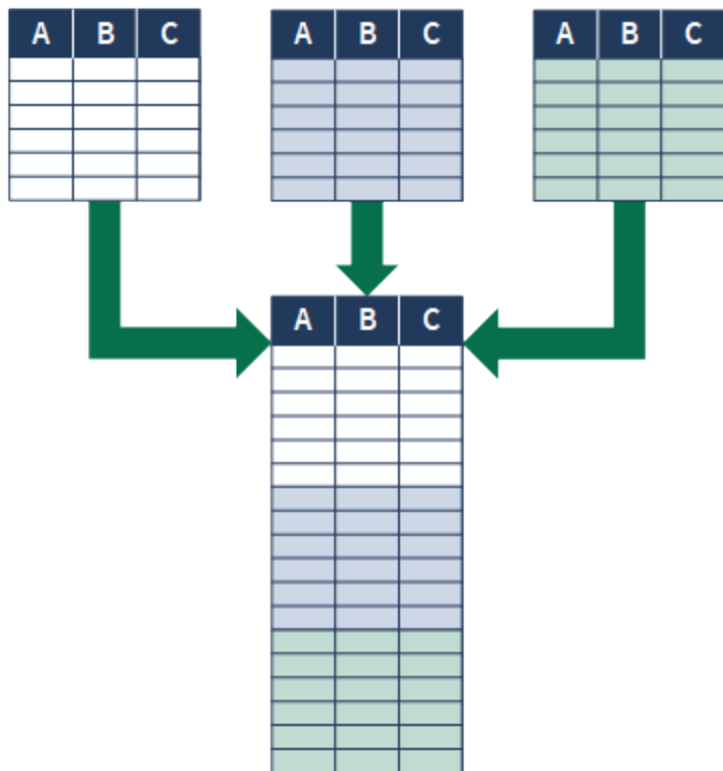
O Analytics tem os seguintes métodos de combinação de dados:

Combinar registros	Combinar campos
○ Anexar ○ Extrair/Anexar ○ Mesclar	○ Associar ○ Relacionar

A natureza dos dados de origem, ou da sua análise de dados, determina qual método de combinação de dados você deve usar. Os cinco métodos são descritos brevemente abaixo.

Anexar

Ao anexar tabelas, você combina registros de duas ou mais tabelas em uma nova tabela que contém todos os registros das tabelas anexadas. Você tem a opção de incluir todos os campos das tabelas anexadas ou apenas os campos comuns.



Exemplo

Cenário

Você quer executar a análise nos dados de um ano inteiro, mas os dados estão distribuídos em doze tabelas de transações mensais.

Abordagem

Você anexa os dados de doze tabelas mensais em uma única tabela anual contendo todos os dados e, em seguida, executa a análise.

Informações detalhadas

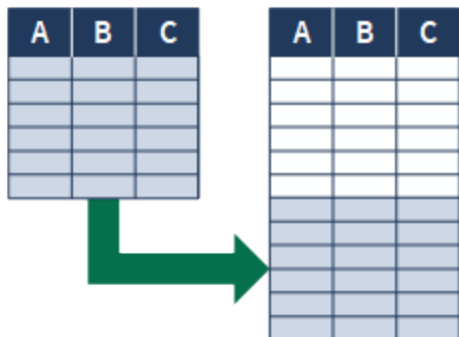
Para obter informações detalhadas, consulte "Anexar tabelas" Na página 991.

Extrair/Anexar

Quando você extrai e anexa dados, você extrai registros de uma tabela e os anexa ao final de outra tabela. Extrair é o mesmo que copiar, e anexar é o mesmo que adicionar.

Você também pode extrair um subconjunto dos campos em um registro, em vez do registro todo.

A tabela à qual você anexa (a tabela de destino) aumenta de tamanho. Uma nova tabela agora é criada.



Exemplo

Cenário

Você quer executar a análise em um conjunto inteiro de registros de funcionários, mas os registros de novos funcionários ainda não foram incluídos na tabela mestre de funcionários.

Abordagem

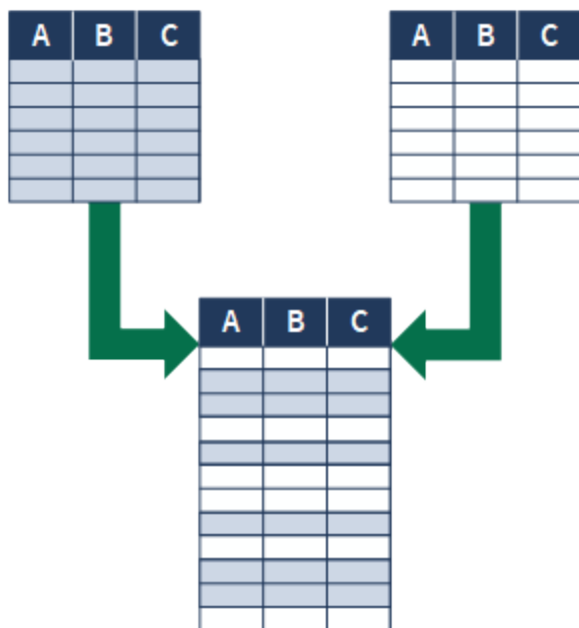
Você extrai os registros dos novos funcionários e os anexa ao final da tabela mestre de funcionários e, em seguida, executa a análise.

Informações detalhadas

Para obter informações detalhadas, consulte "Extrair e anexar dados" Na página 1003.

Mesclar

Quando você mescla tabelas, une registros de duas tabelas ordenadas em uma nova terceira tabela, que também é ordenada. Intercalar significa combinar registros de acordo com o seu critério de ordenação existente.



Exemplo

Cenário

Você quer executar a análise em um conjunto inteiro de registros de funcionários, mas os registros estão distribuídos em duas tabelas de divisão de funcionários.

As duas tabelas estão ordenadas por sobrenome e você quer evitar a sobrecarga de reordenar os registros depois que eles forem combinados.

Abordagem

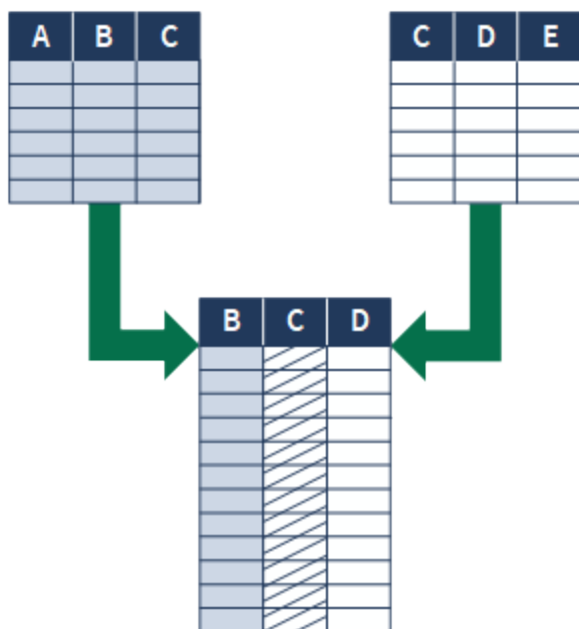
Você mescla os registros das duas tabelas em uma terceira tabela. A mesclagem preserva a ordenação por sobrenome.

Informações detalhadas

Para obter informações detalhadas, consulte "Mesclar tabelas" Na página 1014.

Associar

Quando você associa tabelas, usa um campo-chave comum para incorporar registros, ou uma seleção de campos, de duas tabelas em uma nova terceira tabela. Um campo-chave comum é um campo de identificação, como ID do funcionário, exibido nas duas tabelas que estão sendo associadas.



Exemplo

Cenário

Você deseja identificar qualquer fornecedor que também seja funcionário como um modo de analisar dados para possíveis pagamentos inadequados.

Abordagem

Você associa a tabela mestre de fornecedores com a tabela de funcionários, usando o campo-chave comum de Endereço.

A tabela de resultado associada contém fornecedores e funcionários que tenham o mesmo endereço.

Informações detalhadas

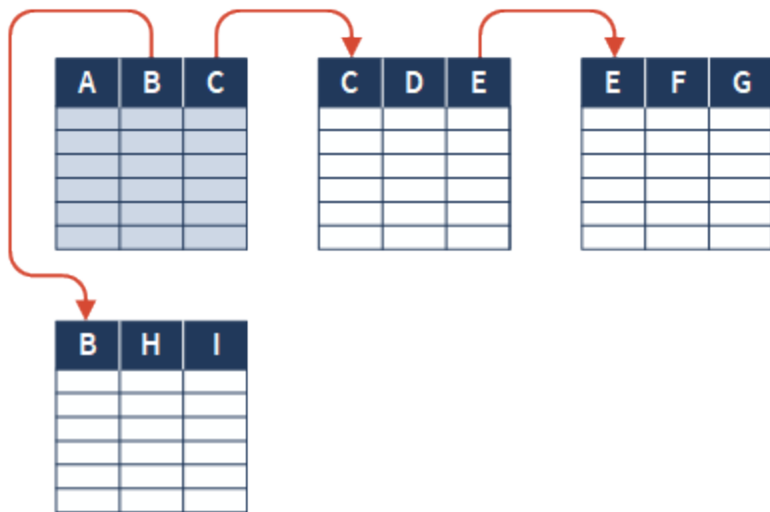
Para obter informações detalhadas, consulte "Associar tabelas" Na página 1024.

Relacionar

Quando você relaciona tabelas, você praticamente associa até 18 tabelas. Você usa um campo-chave comum para relacionar cada par de tabelas.

Relacionar, ou associar praticamente, significa criar uma associação programática temporária entre tabelas, o que permite a você acessar os dados nas tabelas como se eles existissem em uma única tabela física. No entanto, nenhuma tabela física é criada e você pode desfazer o relacionamento das tabelas de origem a qualquer momento.

Um campo-chave comum é um campo de identificação, como ID do funcionário, exibido em cada par de tabelas que está sendo relacionado. Normalmente, você usa um campo-chave comum diferente para cada par de tabelas.



Exemplo

Cenário

Você quer criar um relatório de vendas que contenha detalhes sobre os clientes e os produtos vendidos no mês de março, mas os dados estão distribuídos em três tabelas.

Abordagem

Você relaciona a tabela mestre de clientes com a tabela de pedidos, e a tabela de pedidos com a tabela mestre de produtos, para criar uma associação temporária de tabelas que contenham todas as informações necessárias para o relatório:

- **nome do cliente e localização:** da tabela mestre de clientes
- **detalhes do pedido:** da tabela de pedidos
- **detalhes do produto:** da tabela mestre de produtos

Informações detalhadas

Para obter informações detalhadas, consulte "Relacionar tabelas" Na página 1067.

Qual método de combinação de dados devo usar?

Pode haver mais de uma consideração quando o assunto é selecionar um método de combinação de dados. Você pode usar as diretrizes abaixo como ponto de partida.

Use...	Se...
Anexar	◦ Você quer combinar várias tabelas da maneira mais fácil possível. ◦ Os registros das tabelas de origem têm estruturas similares ou exatamente idênticas.
Extrair/Anexar	◦ Os registros ou campos nas duas tabelas de origem têm estruturas exatamente idênticas.
Mesclar	◦ Os registros das duas tabelas de origem têm estruturas exatamente idênticas. ◦ As duas tabelas de origem são ordenadas usando um critério de ordenação idêntico. Dica Pode ser complicado realizar a mesclagem corretamente. Você pode conseguir o mesmo resultado anexando, ou extraindo e anexando, e, em seguida, ordenando. Se as duas tabelas de origem já estiverem ordenadas, a mesclagem será mais eficiente e poderá ser executada com mais rapidez.
Associar	◦ Os registros das duas tabelas de origem têm diferentes estruturas. ◦ Você quer incluir ou excluir registros com base em valores correspondentes ou não correspondentes em um campo-chave comum. ◦ Você está fazendo uma análise investigativa que requer uma tabela associada física.

Use...	Se...
Relacionar	○ Você deseja relacionar, ou associar virtualmente, até 18 tabelas com diferentes estruturas de registros. ○ Você quer incluir ou excluir registros com base em valores correspondentes ou não correspondentes em campos-chave comuns. ○ Não é necessário reunir os dados combinados em uma nova tabela. ○ Você está fazendo um trabalho informativo, como gerar relatórios, que exige somente uma associação temporária entre as tabelas. Dica Se for necessário, após relacionar as tabelas, é possível executar uma operação separada e extrair qualquer combinação de campos das tabelas relacionadas para uma nova tabela física.

Estrutura de dados

Ao combinar os dados, o método escolhido frequentemente depende muitas vezes de como os dados de origem estão estruturados. Estrutura de dados, ou estrutura de registro, refere-se aos elementos dos dados contidos em um registro, seu tipo de dado, o comprimento dos campos e o número e a ordem das colunas.

Para obter informações detalhadas sobre estrutura de dados, consulte "Exigências de estrutura e de formato de dados" Na página 979.

Pode ser necessário experimentar

Em algumas situações, pode não estar claro qual método usar para combinar dados. Pode ser necessário experimentar antes com um pequeno subconjunto de dados para determinar qual método é mais adequado para a tarefa que você deseja realizar.

Usar um pequeno subconjunto permite evitar tempos de processamento mais longos associados a tabelas maiores e também pode tornar mais fácil exibir padrões.

Usar mais de um método de combinação de dados para atingir seu objetivo

Você pode conseguir resolver situações de combinação de dados mais complexas, envolvendo várias tabelas, usando primeiro um método de combinação de dados e, em seguida, usando um segundo método com os resultados do primeiro método.

Exemplo

1. Primeiro, você compila uma tabela de transações anuais combinando tabelas de transações mensais.
2. Em seguida, você usa um campo-chave comum, como ID do cliente, para associar a tabela de transações anuais a uma tabela mestre contendo dados como Nome do cliente.

Métodos alternativos para combinar dados

Em alguns casos, pode ser mais fácil ou mais prático combinar dados usando um método diferente de um dos métodos de combinação de dados nativos do Analytics.

Nota

A adequação de um método alternativo depende do seu fluxo de trabalho de análise de dados particular e da natureza dos seus dados de origem. Um método pode ser apropriado em alguns casos e em outros não.

Método alternativo	Descrição
Associar tabelas usando a janela Acesso a Dados	Associe até dez tabelas ao importar dados para o Analytics usando a janela Acesso a Dados. Para obter mais informações, consulte "Associando tabelas na janela Acesso a Dados" Na página 408.
Combinar dados usando um aplicativo de terceiros	Use os recursos nativos de aplicativos de origem como o Excel e o Access para combinar dados e, em seguida, importe os dados combinados para o Analytics.
Dados com processo de ida e volta	Se estiver com dificuldades para anexar ou mesclar dados no Analytics devido a inconsistências entre os campos que contêm o mesmo elemento de dados, tente realizar um processo de ida e volta dos dados: - Exporte uma das tabelas do Analytics para um arquivo simples delimitado. - Exporte e anexe tabelas adicionais do Analytics à primeira tabela. - Depois que você tiver combinado todos os dados em um arquivo simples único, reimporte-o para o Analytics. Arquivos simples delimitados são menos rigorosos quanto às inconsistências de estrutura de dados do que as tabelas do Analytics: - O tipo de dados e o comprimento do campo não precisam ser iguais. - Somente os elementos de dados, o número e a ordem das colunas devem ser idênticos. Essa abordagem pode exigir menos trabalho do que a harmonização dos dados e dos campos dentro do Analytics.

Exigências de estrutura e de formato de dados

O que é estrutura de dados?

Estrutura de dados, ou **estrutura de registro**, refere-se:

- aos campos (elementos de dados) contidos em um registro
- ao número e à ordem dos campos
- ao tipo de dado e ao comprimento dos campos

Os elementos de dados são unidades de dados individuais em um registro, como nome, sobrenome, endereço, ID do fornecedor e assim por diante.

Dica

Para informações de utilização do comando de DISPLAY para comparação de estruturas de dados de duas tabelas, consulte "Comparando estruturas de dados" Na página 215.

O que é formato dos dados?

Formato dos dados refere-se a características dos valores contidos nos campos, como:

- justificação
- maiúscula/minúscula
- formato de datas

Exigência para formato ou estrutura de dados idêntica

Dependendo do método de combinação de dados, o Analytics requer que os registros ou campos nas tabelas sendo combinadas tenham uma estrutura de dados idêntica. Em alguns casos, os valores do campo devem ser formatados de modo idêntico.

Dica

Se a estrutura de dados ou o formato de dados ou campo forem diferentes, será possível usar funções do Analytics para harmonizar os campos. Para obter mais informações, consulte "Harmonizar campos" Na página 983.

Método de combinação de dados	Exigência de estrutura de dados	Exigência de formato de dados
Anexar	Para serem anexados diretamente uns aos outros, os campos devem ter nomes físicos idênticos e pertencer à mesma categoria de dados.	Nenhuma exigência
Extrair/Anexar	Os registros inteiros, todos os campos de uma exibição, ou todos os campos selecionados em tabelas que estão sendo extraídas e anexadas devem ser exatamente idênticos em estrutura.	O formato datahora deve ser idêntico
Mesclar	Os registros inteiros em tabelas que estão sendo mescladas devem ter estruturas idênticas.	O formato datahora deve ser idêntico
Associar Relacionar	Os campos-chave comuns em tabelas que estão sendo associadas ou relacionadas devem ter estruturas idênticas.	Os valores em campos-chave comuns devem ter formatos idênticos para que o Analytics corresponda valores corretamente.

Exigências detalhadas de estrutura de dados

Exigência para tabelas que estão sendo combinadas	Anexar (campos comuns)	Extrair/Anexar (todo o registro, campos em exibição ou campos selecionados)	Mesclar (registro inteiro)	Associar (campo-chave comum)	Relacionar (campo-chave comum)
Campos (elementos de dados)	devem ser os mesmos elementos de dados	devem ser os mesmos elementos de dados	devem ser os mesmos elementos de dados	devem ser os mesmos elementos de dados	devem ser os mesmos elementos de dados
Nome do campo	deve ser idêntico	pode ser diferente	pode ser diferente	pode ser diferente	pode ser diferente
Número e ordem dos campos	o número deve ser idêntico a ordem pode ser diferente	deve ser idêntico	deve ser idêntico	não aplicável	não aplicável
Tipo de dado dos campos correspon-	a categoria de dados deve ser	deve ser idêntico	deve ser idêntico	deve ser idêntico	deve ser idêntico

Exigência para tabelas que estão sendo combinadas	Anexar (campos comuns)	Extrair/Anexar (todo o registro, campos em exibição ou campos selecionados)	Mesclar (registro inteiro)	Associar (campo-chave comum)	Relacionar (campo-chave comum)
Tipos de dados	idêntica os subtipos de datahora devem ser idênticos harmonização automática de subtipos de dados numéricos e caracteres			harmonização automática de associações de caracteres e numéricos	
Tamanho de campo dos campos correspondentes	pode ser diferente	deve ser idêntico	deve ser idêntico	deve ser idêntico ou recomenda-se que sejam idênticos, dependendo do tipo de dados harmonização automática do comprimento dos campos-chave de caractere	recomenda-se que sejam idênticos

Exigências detalhadas de formato dos dados

Requerimento para campos correspondentes	Anexar (campos comuns)	Extrair/Anexar (todo o registro, campos em exibição ou campos selecionados)	Mesclar (registro inteiro)	Associar (campo-chave comum)	Relacionar (campo-chave comum)
Formato de Data/Datahora	harmonização automática de formatos de data, datahora ou hora	deve ser idêntico	deve ser idêntico	pode ser diferente	pode ser diferente

Requerimento para campos correspondentes	Anexar (campos comuns)	Extrair/Anexar (todo o registro, campos em exibição ou campos selecionados)	Mesclar (registro inteiro)	Associar (campo-chave comum)	Relacionar (campo-chave comum)
Justificativa	pode ser diferente	pode ser diferente	pode ser diferente diferenças afetam o critério de ordenação do campo-chave	deve ser idêntico	deve ser idêntico
Maiúscula/Minúscula	pode ser diferente	pode ser diferente	pode ser diferente diferenças afetam o critério de ordenação do campo-chave	deve ser idêntico	deve ser idêntico
Valor do formato ou campo (Hifenização padronizada, abreviação do tipo de rua, etc.)	pode ser diferente	pode ser diferente	pode ser diferente diferenças afetam o critério de ordenação do campo-chave	deve ser idêntico	deve ser idêntico

Harmonizar campos

Para combinar tabelas no Analytics com êxito, pode ser necessário harmonizar primeiro um ou mais campos nas duas tabelas que estão sendo combinadas.

O que é harmonizar?

O processo Harmonizar torna idêntica a estrutura de dados de campos correspondentes em tabelas separadas, como, por exemplo, a padronização do tipo de dados dos campos.

Harmonizar também pode significar tornar idêntico o formato dos valores em dois campos correspondentes, como, por exemplo, a padronização do uso de hifens em números de ID.

Se a estrutura dos campos correspondentes ou o formato dos valores nos campos não for idêntico, poderá haver confusão de dados, a operação de combinação pode não ser executada ou as associações ou relações podem não corresponder aos valores corretamente.

Uso de funções e campos calculados para harmonizar campos

Usar funções do Analytics para criar campos calculados é a principal técnica para harmonizar campos. As funções de conversão, por exemplo, permitem converter campos de um tipo de dados para outro. Outras funções permitem alterar o comprimento do campo, o alinhamento, a caixa e padronizar o formato dos valores nos campos.

Dependendo do grau de discrepância entre dois campos, pode ser necessário usar uma série de funções para harmonizar os campos com êxito.

Depois de ter harmonizado os campos, você poderá combinar dados usando qualquer um dos métodos a seguir:

- **Associar ou relacionar:** para o campo-chave comum, use um campo harmonizado e um campo-chave original ou dois campos harmonizados.
- **Anexar, extrair e anexar ou mesclar:** crie um ou mais campos harmonizados e, em seguida, extraia por campos para converter os campos calculados harmonizados em campos físicos preenchidos com os valores calculados reais. Use as tabelas extraídas com os campos físicos na operação de combinação de dados.

Para obter mais informações, consulte "Extrair dados" Na página 207 e "Extraindo e anexando campos calculados" Na página 1012.

Funções do Analytics para harmonizar campos

As funções do Analytics que podem ser usadas para harmonizar campos são descritas a seguir. Para obter mais informações sobre o uso de uma função específica, consulte "Visão geral das funções" Na página 2299.

Função do Analytics	Categoria	Propósito
STRING()	Conversão do tipo de dados (N para C)	Converte dados numéricos para dados de caractere.
ZONED()		Converte dados numéricos para dados de caractere (formato de dados zonado ASCII) e adiciona zeros iniciais aos dados.
VALUE()	Conversão do tipo de dados (C para N)	Converte dados de caractere para dados numéricos.
CTOD()	Conversão do tipo de dados (C ou N para D)	Converte datas de caracteres ou numéricas em dados de data.
CTODT()		Converte datahoras de caracteres e numéricas para dados de datahora.
CTOT()		Converte horas de caracteres ou numéricas para dados de hora.
DATE()	Conversão do tipo de dados (D para C)	Converte dados de data para dados de caractere.
DATETIME()		Converte dados de datahora para dados de caractere.
TIME()		Converte dados de hora para dados de caractere.
STOD()	Conversão do tipo de dados (serial N para D)	Converte datas seriais para dados de data.
STODT()		Converte datahoras seriais para dados de datahora.
STOT()		Converte horas seriais para dados de hora.
SUBSTRING()	Ajuste de comprimento	Extraí a porção especificada de uma sequência (que pode ser equivalente a toda a sequência existente). Pode ser usado para reduzir ou aumentar o comprimento do campo. Se o comprimento especificado for maior que a sequência existente, espaços finais serão adicionados.
BLANKS()		Cria uma sequência de caractere em branco do comprimento especificado. Pode ser usado para adicionar espaços iniciais ou finais a dados de caractere.

Função do Analytics	Categoria	Propósito
LTRIM()	Ajuste de comprimento/Ajuste de formato	Remove espaços iniciais dos dados de caractere.
TRIM()		Remove espaços finais dos dados de caractere.
ALLTRIM()		Remove espaços iniciais e finais dos dados de caractere.
RJUSTIFY()		Alinha os dados de caractere à direita, convertendo espaços finais em espaços iniciais.
UPPER()	Conversão da caixa	Converte caracteres alfabéticos para maiúsculos.
LOWER()		Converte caracteres alfabéticos para minúsculos.
PROPER()		Converte o primeiro caractere de cada palavra para maiúsculo e o resto da palavra para minúsculo.
INCLUDE()	Modificação de formato	Extrai os caracteres especificados de uma sequência. Por exemplo, é possível extrair somente números de dados alfanuméricos.
REMOVE()		Extrai os caracteres especificados de uma sequência e mantém o comprimento da sequência original adicionando espaços finais.
EXCLUDE()		Remove os caracteres especificados de uma sequência. Por exemplo, é possível remover os números dos dados alfanuméricos ou remover os hífens de "123-45-4536" e exibir a sequência "123454536".
OMIT()		Remove os caracteres especificados ou subsequências de uma sequência. Por exemplo, você pode remover "Corporation", "Inc.", ou "Ltd." dos nomes dos vendedores.
INSERT()		Insere os caracteres especificados em uma sequência. Por exemplo, é possível inserir hífens em "123454536" e exibir a sequência "123-45-4536".
SPLIT()		Quebra os dados de caractere em segmentos baseados em separadores como espaços e vírgulas e extrai um segmento especificado.
CLEAN()		Remove caracteres inválidos, como guias e retornos de carro, qualquer caractere especificado de uma sequência e todos os caracteres subsequentes, e substitui caracteres removidos por espaços.
REPLACE()		Substitui cada instância de uma sequência existente por uma nova

Função do Analytics	Categoria	Propósito
		sequência. Por exemplo, é possível substituir "R." por "Rua".
DEC()		Especifica o número de casas decimais de um campo numérico.

Comparação de métodos de combinação de dados

As vantagens e desvantagens dos diferentes métodos de combinação de dados no Analytics são descritas abaixo.

Nota

Anexar, extrair e anexar e mesclar são comparados porque esses métodos combinam tabelas com estruturas de registro idênticas ou similares.

Associar é comparado com relacionar, pois esses dois métodos combinam tabelas com estruturas de registro diferentes.

Para obter mais informações, consulte "Exigências de estrutura e de formato de dados" Na página 979.

Anexar, extrair e anexar e mesclar

Requisito/recurso	Anexar	Extrair e anexar	Mesclar
As tabelas que estão sendo combinadas devem ter uma estrutura de dados idêntica	Não	Sim	Sim
A tabela combinada resultante é ordenada	Não Registros extraídos de tabelas de origem são anexados como grupos na tabela de saída.	Não Registros extraídos da tabela de origem são anexados como um grupo ao final da tabela de destino.	Sim Registros das duas tabelas são inseridos em uma nova terceira tabela com base em um critério de ordenação.
Acessar e analisar dados de duas tabelas	Sim	Sim	Sim
Acessar e analisar dados de mais de duas tabelas	Sim	Não compatível para uma única operação de extração e anexação. Requer várias operações.	Não compatível para uma única operação de mesclagem. Requer várias operações.
Envia resultados para uma nova tabela do Analytics fisicamente	Sim	Não	Sim
Os campos-chave nas duas tabelas devem:	Não aplicável	Não aplicável	Sim

Requisito/recurso	Anexar	Extrair e anexar	Mesclar
- ser ordenados - ter o mesmo tipo de dado - ter o mesmo tamanho	A anexação não usa campos-chave.	A extração e a anexação não usam campos-chave.	
Número de campos-chave	Não aplicável A anexação não usa campos-chave.	Não aplicável A extração e a anexação não usam campos-chave.	Um ou mais campos-chave podem ser selecionados a partir de cada tabela

Associar e relacionar

Nota

Se as tabelas que você quer combinar tiverem estruturas de registro idênticas, você deveria provavelmente usar a anexação, a extração e anexação ou a mesclagem.

Comparação de recursos

Recurso	Associar	Relacionar
Caso de uso	Bom para trabalho investigativo como uma etapa preliminar porque fornece como resultado uma nova terceira tabela permanentemente associada.	Bom para trabalho informativo porque cria uma tabela virtual sem qualquer requisito de que ela seja permanente.
Acesse e analise dados de duas tabelas simultaneamente.	Sim	Sim
Acesse e analise dados de mais de duas tabelas simultaneamente.	Não Não compatível para uma única operação de associação. Necessita de várias operações de associação.	Sim Uma operação de relação única aceita acesso/análise de até 18 tabelas simultaneamente.
Envia resultados para uma nova tabela do Analytics fisicamente	Sim	Não Se for necessário, é possível executar uma operação separada e extrair qualquer combinação de campos das tabelas relacionadas para uma nova tabela.
Número de campos-chave	Um ou mais campos-chave podem ser selecionados a partir de cada tabela	Limitado a um campo-chave por par de tabelas Se mais do que um campo-chave for

Recurso	Associar	Relacionar
		necessário para estabelecer uma relação precisa entre um par de tabelas, crie um campo calculado no qual cada tabela se concatena com os campos-chave necessários.
Velocidade de operação da execução	Mais lenta A duração da operação de associação varia dependendo da complexidade da associação e de se a tabela primária está ordenada ou não.	Mais rápida Nenhuma correspondência real de registro é feita durante a operação de relação. Por este motivo, ela leva consideravelmente menos tempo do que a associação.
Processamento subsequente de um arquivo	Mais rápida Os resultados da associação são armazenados em um arquivo fixo (arquivo de dados de origem .fil). Arquivos fixos podem ser processados muito rapidamente.	Mais lenta O registro de correspondências entre as tabelas relacionadas é feito no momento do processamento subsequente, que adiciona ao tempo de processamento.
Atualizável a partir de arquivos de dados de origem	Não Os resultados da associação são enviados para um novo, terceiro tipo de tabela com um novo arquivo de dados de origem não mais associado ao arquivo de dados de origem envolvido na associação.	Sim As tabelas relacionadas permanecem associadas com os arquivos de dados de origem envolvidos na relação, e podem ser atualizadas a partir deles.
Registros primários e secundários correspondidos (primeiro secundário correspondente)	Sim	Não diretamente aceito Após relacionar tabelas, utilize filtros para isolar os registros primários que têm registros secundários correspondentes
Registros primários e secundários correspondidos (todos os secundários correspondentes) Também denominado como correspondência muitos para muitos	Sim	Não
Registros primários não correspondentes	Sim	Não diretamente aceito Após relacionar tabelas, utilize filtros para isolar os registros primários que não têm registros secundários correspondentes
Todos os registros primários e os	Sim	Sim

Recurso	Associar	Relacionar
registros secundários não correspondentes		
Todos os registros secundários e registros primários correspondentes	Sim	Não
Todos os registros primários e secundários, correspondidos e não correspondidos	Sim	Não

Comparação de requisitos

Requisitos	Associar	Relacionar
As tabelas que estão sendo combinadas devem ter uma estrutura de dados idêntica	Não	Não
Os tipos de dados dos campos-chave precisam ser idênticos para cada par de tabelas.	Variável Não é necessário para associações caracteres-números ou números-caracteres. Harmonizado automaticamente pelo Analytics. Necessário para todas as demais possibilidades.	Sim
Os comprimentos dos campos-chaves precisam ser idênticos para cada par de tabelas.	Recomendado (não exigido) Comprimentos de dois campos-chave de caracteres automaticamente harmonizados pelo Analytics.	Recomendado (não exigido)
Espaço em disco necessário para o processamento	Mais A associação cria um novo, terceiro tipo de tabela que pode ser maior do que ambas as tabelas originais combinadas, dependendo da natureza da associação.	Menos Espaço mínimo em disco é necessário para criar um índice para a(s) tabela(s) filha(s).
As tabelas precisam ser ordenadas e indexadas.	A ordenação, a pré-ordenação e a indexação são necessárias para a tabela secundária e opcionais para a tabela primária.	A indexação é necessária para as tabelas filhas (criadas automaticamente ao relacionar tabelas) e a ordenação e a indexação são opcionais para a tabela primária.

Anexar tabelas

Anexar tabelas combina registros de duas ou mais tabelas do Analytics em uma nova tabela. Pode ser necessário anexar várias tabelas em uma única tabela antes de executar a análise.

Por exemplo, você quer executar a análise nos dados de um ano inteiro, mas os dados estão distribuídos em doze planilhas mensais do Excel. Após importar as planilhas individuais para o Analytics, você pode anexá-las para criar uma única tabela anual para análise.

Como funciona a anexação?

A anexação adiciona um grupo de registros ao final de outro grupo de registros. Os registros de cada tabela são anexados na ordem na qual você seleciona as tabelas. A nova tabela contém os registros da primeira tabela selecionada, seguidos pelos registros da segunda tabela selecionada e assim por diante.

As tabelas de origem podem ter estruturas de registro diferentes ou idênticas e podem ser ordenadas ou não ordenadas.

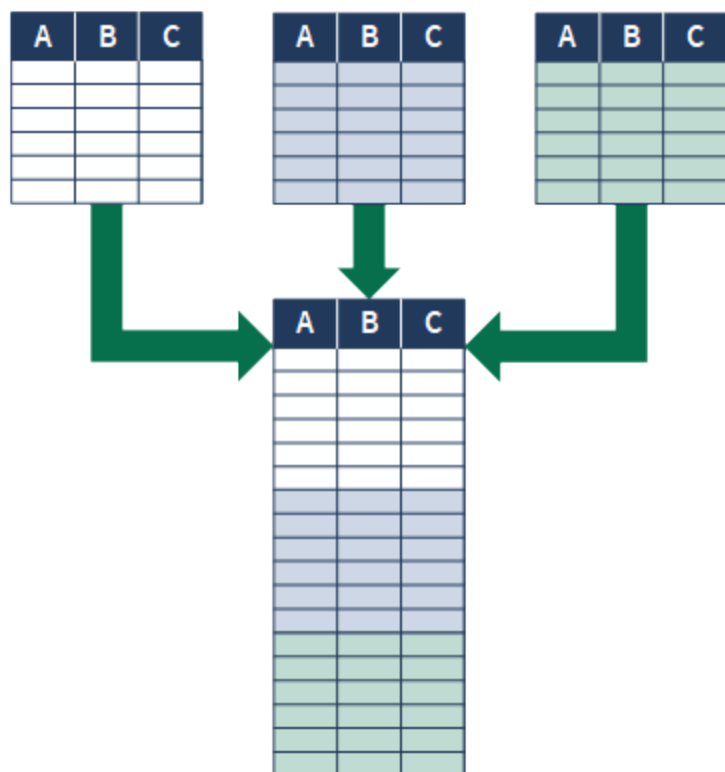
Como os campos são anexados

Quando você anexa registros de várias tabelas, a forma como os campos individuais dentro dos registros são anexados depende de os campos terem nomes idênticos ou únicos.

Campos com nomes idênticos

Campos da tabela de origem com nomes físicos idênticos e categorias de dados idênticas são diretamente anexados uns aos outros.

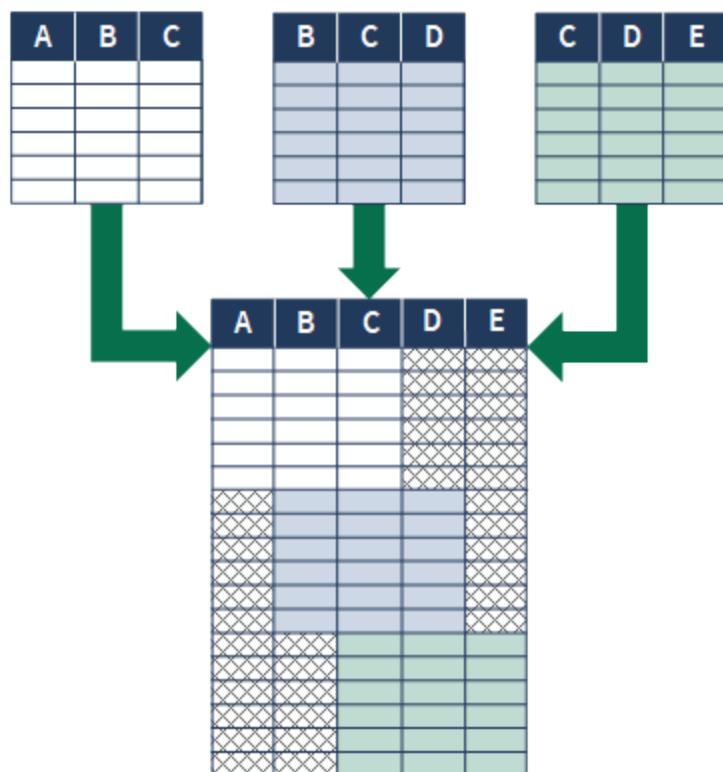
No diagrama abaixo, os campos **A**, **B** e **C** estão todos anexados diretamente.



Campos com nomes únicos

Campos com nomes físicos únicos em todas as tabelas de origem são adicionados à tabela de saída, mas não são diretamente anexados a nenhum outro campo.

No diagrama abaixo, os campos **A** e **E** são exemplos desse método de anexar campos.



Dica

Se quiser anexar diretamente campos com nomes inconsistentes, padronize os nomes físicos dos campos nos layouts das respectivas tabelas antes de anexar. (Supondo que os campos pertencem à mesma categoria de dados ou que você harmoniza a categoria de dados dos campos). Para obter mais informações, consulte "Definir um campo físico" Na página 837.

Quando anexar

Use a opção de anexar quando quiser combinar dados de várias tabelas com uma estrutura idêntica ou similar. Por exemplo, anexar é uma boa escolha para combinar tabelas mensais ou trimestrais em uma tabela anual.

Dica

Uma única execução da operação anexar pode substituir várias execuções da operação extrair e anexar.

Exemplo

Cenário

Você quer executar a análise nos dados de um ano inteiro, mas os dados estão distribuídos em doze tabelas de transações mensais.

Abordagem

Você anexa os dados de doze tabelas mensais em uma única tabela anual contendo todos os dados e, em seguida, executa a análise.

Quando anexar é menos indicado

Anexar geralmente não substitui as opções de associar ou relacionar, pois não permite que você inclua ou exclua registros com base em valores correspondentes ou não correspondentes em um campo-chave comum. Com a operação anexar, todos os registros de cada tabela de origem são incluídos na tabela de saída.

Anexação de tabelas totalmente diferentes

Você pode anexar tabelas totalmente diferentes, isso é, duas ou mais tabelas que não tenham nenhum campo em comum. Embora não seja o uso principal pretendido para a opção anexar, pode haver situações em que anexar tabelas diferentes serve para uma finalidade analítica.

Inclusão de todos os campos ou apenas de campos comuns

Quando você anexa tabelas, existem duas opções:

- incluir todos os campos de todas as tabelas de origem
- incluir somente os campos que são **comuns** a todas as tabelas de origem, ou seja, campos que ocorrem em todas as tabelas

Para serem considerados comuns, os campos devem ter nomes físicos idênticos e pertencer à mesma categoria de dados:

- Caractere
- Numérico
- Datahora
- Lógico

Exemple: Anexar três tabelas de funcionários

Você quer anexar três tabelas de funcionários em uma tabela mestre de funcionários antes de fazer a análise nos dados dos funcionários.

As três tabelas têm três campos em comum, que aparecem em cada tabela:

- **Employee_number**
- **First_name**
- **Last_name**

e dois campos que não são comuns, que aparecem em uma ou mais tabelas, mas não em todas elas:

- **Middle_name**
- **E-mail**

Entrada

As três tabelas sendo anexadas são exibidas abaixo:

Nome da tabela	Campos					
Funcionários_central		Employee_number	First_name	Middle_name	Last_name	
	1	190	Sybil	Denise	Johnson	
	2	170	Catherine	Eleanor	Exelby	
	3	140	Abed	Aziz	Bhatti	
	<< Fim do arquivo >>					
Employees_east		Employee_number	First_name	Last_name		
	1	330	Vincent	Scarpetta		
	2	160	Oliver	Woye		
	3	60	Savi	Madan		
	<< Fim do arquivo >>					
Funcionários_oeste		Employee_number	First_name	Middle_name	Last_name	Email
	1	110	John	David	Mullen	jmullen@example.net
	2	280	Emma	Clare	Pickford	epickford@example.net
	3	120	Jorge	Alberto	Garcia	kgarcia@example.net
	<< Fim do arquivo >>					

Saída - todos os campos são incluídos

Se você incluir todos os campos, a tabela de saída conterá todos os registros e todos os campos das três tabelas anexadas.

Valores em branco são exibidos na tabela de saída quando não existir nenhum campo nas tabelas de origem.

Nome da tabela	Campos					
Funcionários_mestre		Employee_number	First_name	Middle_name	Last_name	Email
	1	190	Sybil	Denise	Johnson	
	2	170	Catherine	Eleanor	Exelby	
	3	140	Abed	Aziz	Bhatti	
	4	330	Vincent		Scarpetta	
	5	160	Oliver		Woye	
	6	60	Savi		Madan	
	7	110	John	David	Mullen	jmullen@example.net
	8	280	Emma	Clare	Pickford	epickford@example.net
	9	120	Jorge	Alberto	Garcia	kgarcia@example.net
	<< Fim do arquivo >>					

Saída - somente os campos comuns são incluídos

Se você incluir somente os campos comuns, a tabela de saída conterá todos os registros e apenas os campos comuns das três tabelas anexadas.

Nome da tabela	Campos																																												
Funcionários_ mestre	<table><tr><th></th><th>Employee_number</th><th>First_name</th><th>Last_name</th></tr><tr><td>1</td><td>190</td><td>Sybil</td><td>Johnson</td></tr><tr><td>2</td><td>170</td><td>Catherine</td><td>Exelby</td></tr><tr><td>3</td><td>140</td><td>Abed</td><td>Bhatti</td></tr><tr><td>4</td><td>330</td><td>Vincent</td><td>Scarpetta</td></tr><tr><td>5</td><td>160</td><td>Oliver</td><td>Woye</td></tr><tr><td>6</td><td>60</td><td>Savi</td><td>Madan</td></tr><tr><td>7</td><td>110</td><td>John</td><td>Mullen</td></tr><tr><td>8</td><td>280</td><td>Emma</td><td>Pickford</td></tr><tr><td>9</td><td>120</td><td>Jorge</td><td>Garcia</td></tr><tr><td colspan="4"><< Fim do arquivo >></td></tr></table>		Employee_number	First_name	Last_name	1	190	Sybil	Johnson	2	170	Catherine	Exelby	3	140	Abed	Bhatti	4	330	Vincent	Scarpetta	5	160	Oliver	Woye	6	60	Savi	Madan	7	110	John	Mullen	8	280	Emma	Pickford	9	120	Jorge	Garcia	<< Fim do arquivo >>			
		Employee_number	First_name	Last_name																																									
	1	190	Sybil	Johnson																																									
	2	170	Catherine	Exelby																																									
	3	140	Abed	Bhatti																																									
	4	330	Vincent	Scarpetta																																									
	5	160	Oliver	Woye																																									
	6	60	Savi	Madan																																									
	7	110	John	Mullen																																									
	8	280	Emma	Pickford																																									
	9	120	Jorge	Garcia																																									
<< Fim do arquivo >>																																													

Harmonização automática

Em algumas situações o Analytics harmoniza automaticamente os campos para anexá-los:

Categorias de dados de campos	Harmonização executada
Caractere	- Campos de comprimentos diferentes são harmonizados. - Os diferentes tipos de dados de caracteres como personalizado, PCASCII e EBCDIC são harmonizados mediante a conversão dos campos para o tipo de dados ASCII ou UNICODE.
Numérico	- Campos de comprimentos diferentes são harmonizados. Os campos são convertidos para o tipo de dados do ACL. - Números diferentes de casas decimais definidas são harmonizados. As casas decimais

Categorias de dados de campos	Harmonização executada
	são padronizadas como o maior número de casas, com zeros à direita adicionados aos valores numéricos, se necessário. Os campos são convertidos para o tipo de dados do ACL. Os diferentes tipos de dados numéricos como impressão, flutuante, EBCDIC e micro são harmonizados mediante a conversão dos campos para o tipo de dados do ACL.
Datahora	- Formatos diferentes de data, datahora ou hora nos dados de origem são harmonizados convertendo os campos para os formatos padrão do Analytics: - AAAAMMDD - AAAAMMDD hh:mm:ss - hh:mm:ss

Quando a harmonização automática não é realizada

O Analytics não harmoniza automaticamente os campos nas seguintes situações. Uma mensagem de erro é exibida e a operação anexar não é executada.

- Dois campos com um nome idêntico pertencem a diferentes categorias de dados.
- Dois campos datahora com um nome idêntico pertencem a diferentes subtipos de datahora (data, datahora ou hora).
- Dois campos datahora com um nome idêntico são inconsistentes na maneira que usam o indicador de fuso horário.

Se encontrar uma dessas situações, consulte "Harmonização especificada pelo usuário" abaixo.

Harmonização especificada pelo usuário

Há duas opções na caixa de diálogo **Anexar** que permitem harmonizar campos com os mesmos nomes que pertencem a categorias de dados diferentes para que os campos possam ser anexados sem causar erros. As opções funcionam padronizando campos com o mesmo nome com base na categoria de dados de caractere:

- Use o tipo de dados de caracteres para harmonizar campos comuns:** converte campos não caractere para a categoria de dados de caractere apenas quando necessário para a harmonização
- Converter todos os campos para o tipo de dados de caracteres:** converte todos os campos não caractere para a categoria de dados de caractere em todas as tabelas sendo anexadas

Exemplo

Cenário

Você quer anexar duas tabelas em que o campo ID_Funcionário é definido como dados de caractere em uma tabela e dados numéricos na outra tabela.

Abordagem

Na caixa de diálogo **Anexar**, selecione **Use o tipo de dados de caracteres para harmonizar campos comuns**. O campo numérico ID_Funcionário é convertido em dados de caractere e os dois campos são anexados sem causar erro.

Dica

Se harmonização da categoria de dados de caractere não atende às suas necessidades, você poderá harmonizar os campos manualmente usando uma abordagem diferente, ou redefinir um ou mais campos. Para obter mais informações, consulte "Harmonizar campos" Na página 983 e "Definir um campo físico" Na página 837.

Campos calculados não são compatíveis

Não é possível anexar campos calculados. Ao anexar tabelas, todos os campos calculados nas tabelas de origem são automaticamente excluídos da tabela de saída.

Se um campo calculado em uma tabela de origem tiver o mesmo nome que um campo físico em outra tabela de origem, uma mensagem de erro será exibida e a operação anexar não será executada.

Dica

Você pode anexar um campo calculado primeiro extraíndo-o para converter o campo em um campo físico. (Para obter mais informações, consulte "Extrair e anexar dados" Na página 1008.) Use, então, a tabela extraída na operação de anexação.

Outra abordagem é recriar o campo calculado na tabela de saída anexada.

Campos de nota de registro não são compatíveis

Não é possível anexar campos de nota de registro. Ao anexar tabelas, todos os campos de nota de registro nas tabelas de origem são automaticamente excluídos da tabela de saída.

Se um campo de nota de registro em uma tabela de origem tiver o mesmo nome que o campo físico em outra tabela de origem, uma mensagem de erro será exibida e a operação anexar não será executada.

Um campo de nota de registro é automaticamente gerado pelo Analytics ao anexar uma nota a um registro. Para obter mais informações, consulte "Adicionar ou editar notas de registro" Na página 192.

Informações adicionais sobre anexação

A tabela a seguir oferece informações adicionais sobre anexação.

Área funcional	Detalhes
Comprimento de registro	Se incluir todos os campos de todas as tabelas de origem ao anexar, o comprimento de registro na tabela de saída poderá ser maior que o registro mais longo nas tabelas de origem. Uma mensagem de erro é exibida se o comprimento de registro de saída ultrapassar o máximo de 32 KB do Analytics.
Campos de data-hora	Para dois ou mais campos de datahora serem anexados, as seguintes condições devem ser atendidas: ◦ nomes físicos idênticos ◦ categoria de dados idêntica (datahora) ◦ subtipos de dados idênticos (data, datahora ou hora) ◦ uso idêntico do indicador de fuso horário, usado ou não usado, por todos os campos a serem anexados Nota Você pode harmonizar campos datahora diferentes convertendo-os para a categoria de dados de caractere para depois anexá-los. Essa abordagem permite combinar os dados em uma única tabela. No entanto, dependendo da natureza dos dados de origem, pode não ser possível converter os dados combinados em dados datahora.
Casas decimais	Comportamento específico rege a anexação de campos numéricos que incluem casas decimais. Configuração decimal A operação anexar usa o número de casas decimais definido na configuração Dec na definição de campo no layout da tabela. Nota A configuração Dec pode não ser a mesma que o número real de casas decimais nos dados de origem. Casas decimais que ultrapassem a configuração Dec são não definidas e arredondadas nos cálculos. Configurações decimais inconsistentes Se os campos numéricos anexados tiverem configurações Dec inconsistentes, os campos serão convertidos para o tipo de dados ACL e automaticamente harmonizados na configuração mais longa de Dec. Qualquer casa decimal nos arquivos de dados de origem que ultrapasse a configuração Dec mais longa é excluída da tabela de saída gerada pela operação anexar. Configuração decimal consistente Se os campos numéricos anexados tiverem uma configuração Dec consistente, nenhuma conversão de tipo de dados ou harmonização ocorrerá. Qualquer casa decimal nos arquivos de dados de origem que ultrapasse a configuração Dec é

Área funcional	Detalhes												
	incluída da tabela de saída gerada pela operação anexar.												
Ordenação	Qualquer critério de ordenação existente nas tabelas de origem é mantida separadamente nos respectivos conjuntos de registros na tabela de saída. Mesmo se todos os registros em todas as tabelas de origem forem ordenados, a tabela de saída é considerada não ordenada, pois os registros de origem são anexados como grupos, sem considerar nenhum critério de ordenação existente nas tabelas de origem. Por exemplo, se você anexar tabelas mensalmente ou trimestralmente para criar uma tabela anual, toda a ordenação interna dos dados mensais ou trimestrais é mantida. Se necessário, é possível ordenar a tabela de saída depois de realizar a operação de anexação.												
Ordem do campo	Campos comuns Campos comuns em tabelas de origem não têm de estar na mesma ordem para ser anexados. Por exemplo, esses campos são corretamente anexados, mesmo se estiverem em uma ordem diferente: <table border="1"> <thead> <tr> <th>Tabela</th><th>Campos</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Tabela 1</td><td>Sobrenome Nome Nome_do_meio</td></tr> <tr> <td>Tabela 2</td><td>Nome Nome_do_meio Sobrenome</td></tr> </tbody> </table> A primeira tabela selecionada na caixa de diálogo Anexar dita a ordem dos campos na tabela de saída. Portanto, no exemplo acima, a ordem na tabela de saída é: ◦ Sobrenome Nome Nome_do_meio Campos não comuns Campos não comuns nas tabelas de origem aparecem na tabela de saída na ordem em que aparecem no grupo selecionado de tabelas de origem. Por exemplo, ao anexar essas duas tabelas: <table border="1"> <thead> <tr> <th>Tabela</th><th>Campos</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Tabela 1</td><td>Título Sobrenome Nome Nome_do_meio</td></tr> <tr> <td>Tabela 2</td><td>Nome Nome_do_meio Sobrenome Data_de_nascimento</td></tr> </tbody> </table> a ordem da tabela de saída é: ◦ Título Sobrenome Nome Nome_do_meio Data_de_nascimento	Tabela	Campos	Tabela 1	Sobrenome Nome Nome_do_meio	Tabela 2	Nome Nome_do_meio Sobrenome	Tabela	Campos	Tabela 1	Título Sobrenome Nome Nome_do_meio	Tabela 2	Nome Nome_do_meio Sobrenome Data_de_nascimento
Tabela	Campos												
Tabela 1	Sobrenome Nome Nome_do_meio												
Tabela 2	Nome Nome_do_meio Sobrenome												
Tabela	Campos												
Tabela 1	Título Sobrenome Nome Nome_do_meio												
Tabela 2	Nome Nome_do_meio Sobrenome Data_de_nascimento												
Título de coluna alternativo	Títulos de coluna alternados nas tabelas de origem aparecem na tabela de saída. Se mais de uma tabela de origem tiver um título alternativo da coluna para o mesmo campo, o título da primeira tabela selecionada tem precedência.												

Anexar tabelas

Você pode anexar duas ou mais tabelas do Analytics para criar uma nova tabela que contenha todos os dados das tabelas de origem ou apenas os campos comuns das tabelas de origem.

Com base na ordem que você selecionar as tabelas na caixa de diálogo **Anexar**, os registros das tabelas serão anexados em blocos verticais na nova tabela.

Etapas

1. No menu principal do Analytics, selecione **Dados > Anexar**.
2. Na caixa de diálogo **Anexar**, na lista **Tabelas disponíveis**, clique duas vezes nas tabelas na ordem que você quiser anexá-las na nova tabela.

As tabelas são adicionadas à área **Tabelas selecionadas**. Um número antes do nome da tabela indica a ordem da tabela na área **Tabelas selecionadas**, que também representa a ordem em que as tabelas são anexadas na tabela de saída.

3. (Opcional) Arraste qualquer uma das tabelas selecionadas para as reordenar e para alterar a ordem em que as tabelas são anexadas na tabela de saída.

Nota

Arraste a tabela pelo cabeçalho e solte-a sobre outra tabela.

4. (Opcional) Clique em **Ocultar campos da tabela**  para recolher a lista de campos de uma tabela ou **Excluir tabela selecionada**  para remover uma tabela da área **Tabelas selecionadas**.
5. (Opcional) Selecione **Somente campos comuns** se você quiser que a tabela de saída inclua apenas os campos que aparecem em todas as tabelas selecionadas.

Se essa opção for selecionada, as tabelas sendo combinadas deverão ter pelo menos um campo em comum.

Nota

Para serem considerados "comuns", os campos devem ter nomes físicos idênticos e pertencer à mesma categoria de dados, ou devem ser harmonizados para pertencer à mesma categoria de dados.

Não é possível anexar campos calculados. Para obter mais informações, consulte "Campos calculados não são compatíveis" Na página 998.

6. (Opcional) Selecione **Adicionar nome da tabela** se você quiser que a tabela de saída inclua o campo **Tabela de origem**.

Para cada registro na tabela de saída, o campo **Tabela de origem** identifica a tabela de origem do registro.

Dica

A inclusão dos nomes das tabelas de origem sendo anexadas pode fornecer informações úteis para a análise dos dados da tabela de saída.

7. (Opcional) Se você precisar harmonizar as categorias de dados de campos com o mesmo nome, selecione uma das seguintes opções:
- **Use o tipo de dados de caracteres para harmonizar campos comuns com tipos de dados diferentes:** converte campos não caractere para a categoria de dados de caractere apenas quando necessário para a harmonização
- Por exemplo, dois campos de data de fatura que usam um tipo de dados numérico em uma tabela e um tipo de dados de data em outra tabela seriam ambos convertidos para a categoria de dados de caracteres.
- **Converter todos os campos para o tipo de dados de caracteres:** converte todos os campos não caractere para a categoria de dados de caractere em todas as tabelas sendo anexadas
8. (Opcional) Selecione **Usar tabela de saída** se você quiser que a tabela de saída seja aberta automaticamente.
9. Na caixa de texto **Para**, digite o nome da nova tabela.

Também é possível especificar um caminho de arquivo absoluto ou relativo, ou clicar em **Procurar** e navegar para uma pasta diferente, para salvar a tabela em um local diferente do local do projeto. Por exemplo: **C:\Dados\Tabela_anual.fil** ou **Dados\Tabela_anual.fil**.

Nota

Os nomes de tabela do Analytics são limitados a 64 caracteres alfanuméricos, sem contar a extensão .FIL. O nome pode incluir o caractere de sublinhado (_) mas nenhum outro caractere especial e nenhum espaço. O nome não pode começar com um número.

10. Clique em **OK** para finalizar o agrupamento das tabelas em uma nova tabela.

Se for exibida uma notificação sobre harmonizar campos, clique em **Sim**, a menos que você tenha um motivo para não converter nem harmonizar os campos. Para obter mais informações, consulte "Harmonização automática" Na página 996.

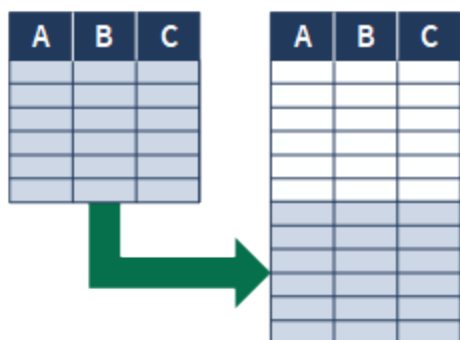
Se o prompt de substituição aparecer, selecione a opção adequada.

Extrair e anexar dados

A extração e anexação de dados permite extrair registros ou campos de uma tabela do Analytics e anexá-los como grupo ao final de outra tabela do Analytics. Extrair é o mesmo que copiar, e anexar é o mesmo que adicionar. As duas tabelas podem ser ordenadas ou desordenadas.

A tabela à qual você anexa (a tabela de destino) aumenta de tamanho. Uma nova tabela agora é criada.

É possível usar várias iterações da operação de extração e anexo para realizar tarefas úteis como combinar tabelas mensal ou trimestralmente em uma tabela anual.



Exemplo

Cenário

Você quer executar a análise em um conjunto inteiro de registros de funcionários, mas os registros de novos funcionários ainda não foram incluídos na tabela mestre de funcionários.

Abordagem

Você extrai os registros dos novos funcionários e os anexa ao final da tabela mestre de funcionários e, em seguida, executa a análise.

Dica

Uma única execução da operação anexar pode substituir várias execuções da operação extrair e anexar.

Para obter mais informações, consulte "Anexar tabelas" Na página 991.

Práticas recomendadas para extrair e anexar

Quando você extrai e anexa dados, uma prática recomendada é nunca anexar registros a um arquivo de dados original.

Você deve primeiro criar uma nova tabela de destino, extraindo os registros da tabela original em uma nova tabela. Extraia os registros da tabela ou tabelas de origem e os anexe à nova tabela.

Este método preserva o arquivo de dados original caso encontre qualquer problema com o processo de extração e anexo.

Diferentes opções ao extrair e anexar dados

Existem três opções diferentes que você pode escolher ao extrair e anexar dados:

Opção	Descrição
Extrair por registro	Extrai registros inteiros. - Os campos são extraídos na ordem em que aparecem no layout de tabela. - A estrutura de dados das tabelas de origem e destino precisa ser exatamente idêntica.
Extrair por exibição	Extrai todos os campos na exibição atual. - Os campos são extraídos na ordem em que aparecem na exibição. - A estrutura de dados dos campos correspondentes nas tabelas de origem e destino precisa ser exatamente idêntica.
Extrair por campos	Extrai uma seleção de campos individuais. - Os campos são extraídos na ordem em que você os seleciona. - A estrutura de dados dos campos correspondentes nas tabelas de origem e destino precisa ser exatamente idêntica.

A principal diferença entre as opções

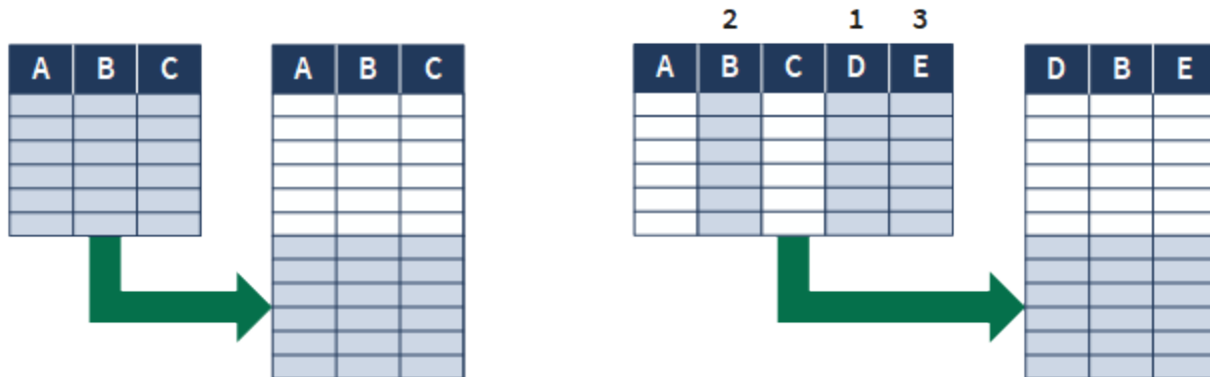
A figura abaixo mostra a principal diferença entre a extração e anexação por registro, por exibição ou por campos.

Extrair e anexar por registro	Como mostrado nas duas tabelas à esquerda da figura, com os campos A, B e C: O número e a ordem dos campos devem ser idênticos nas tabelas de origem e de destino.
Extrair e anexar por exibição ou por campos	Como mostrado nas duas tabelas à direita na figura: O número e a ordem dos campos nas tabelas de origem e de destino não precisam ser

idênticos.

Nessa situação, você personaliza a exibição na tabela de origem, ou seleciona os campos apropriados ao extrair, para corresponder ao número e à ordem de campos na tabela de destino.

No exemplo abaixo, você posiciona campos na exibição, ou seleciona campos, na ordem: D, B, E. Você omite os campos A e C.



Como a ordenação funciona durante a extração e a anexação

Quando você extrai e anexa, todas as ordens existentes nas tabelas de origem e destino são mantidas separadamente nos respectivos conjuntos de registros na tabela combinada resultante.

Mesmo que os registros em ambas as tabelas estejam ordenados, a tabela combinada resultante é considerada desordenada porque os registros extraídos são anexados como um grupo no final da tabela de destino, sem considerar qualquer ordem existente na tabela de destino.

Por exemplo, se você extrai e anexa tabelas mensalmente ou trimestralmente para criar uma tabela anual, toda a ordenação interna dos dados mensais ou trimestrais é mantida. Se necessário, é possível ordenar a tabela combinada resultante depois de realizar uma ou mais operações de extração e anexo.

Extração e anexação de tabelas de servidor e tabelas locais

É possível extrair e anexar dados de tabelas do servidor e de tabelas locais. Dados extraídos de uma tabela do servidor podem ser anexados a uma tabela no servidor ou no seu computador local. Dados extraídos de uma tabela local só podem ser anexados a uma tabela no computador local.

Requisitos ao extrair e anexar dados

Quando você extrai ou anexa dados, os dados devem atender certos requisitos a fim de que a operação seja bem-sucedida. Se os dados não atenderem aos requisitos, o resultado poderá ser confusão, ausência ou imprecisão de dados.

Se uma diferença na estrutura de dados a nível de campo impede a extração e o anexo bem sucedido dos dados, é possível harmonizar os campos. Para obter mais informações, consulte "Harmonizar campos" Na página 983.

Para tabelas com diferentes estruturas de registros (ou seja, os elementos de dados não são idênticos), use a associação ou a relação.

Dica

Em algumas ocasiões pode ser mais fácil ou mais prático combinar dados fora do Analytics. Se você tiver dificuldades ao anexar dados no Analytics devido a inconsistências entre campos, consulte "Métodos alternativos para combinar dados" Na página 978.

A tabela a seguir resume os requisitos dos diferentes métodos de extração e anexação.

Requisitos	Extrair e anexar por registro	Extrair e anexar por exibição	Extrair e anexar por campos
Campos (elementos de dados) Os campos (elementos de dados) nas tabelas de origem e de destino precisam ser iguais.	Sim	Não Os campos na tabela de destino podem ser um subconjunto dos campos na tabela de origem.	Não Os campos na tabela de destino podem ser um subconjunto dos campos na tabela de origem.
Ordem dos campos Os campos correspondentes nas tabelas de origem e de destino precisam estar na mesma ordem nos layouts de tabela.	Sim	Não Os campos nas exibição da tabela de origem precisam estar na mesma ordem dos campos nos layout da tabela de destino.	Não Você precisa selecionar os campos na tabela de origem na mesma ordem dos campos nos layout da tabela de destino.
Número de campos O número de campos nas tabelas de origem e de destino precisa ser o mesmo.	Sim	Não O número de campos da tabela de origem precisa ser o mesmo número de campos no layout da tabela de destino.	Não Você precisa selecionar um número de campos na tabela de origem equivalente ao número de campos no layout de tabela da tabela de destino.

Requisitos	Extrair e anexar por registro	Extrair e anexar por exibição	Extrair e anexar por campos
Estrutura da exibição A estrutura de dados da exibição da tabela de origem deve ser idêntica ao layout de tabela da tabela de destino.	Não	Sim	Não
Comprimento de registro O comprimento do registro geral da tabela de origem e de destino precisam ser os mesmos.	Sim	Não	Não
Comprimento do campo O comprimento dos campos correspondentes na tabela de origem e de destino precisam ser os mesmos.	Sim	Sim	Sim
Nome do campo O nomes dos campos correspondentes na tabela de origem e de destino precisam ser os mesmos.	Não	Não	Não
	Os nomes dos campos da tabela de destino são usados na tabela combinada resultante.		
Posição inicial A posição inicial dos campos correspondentes na tabela de origem e de destino precisam ser os mesmos.	Sim	Não	Não
Tipo de dados O tipo de dados dos campos correspondentes na tabela de origem e de destino precisam ser os mesmos.	Sim	Sim	Sim
Formato datahora O formato das datas e das datahoras em campos correspondentes nas tabelas de origem e de destino precisam ser os mesmos.	Sim	Sim	Sim

Extrair e anexar dados

Você pode extrair registros ou campos de uma tabela do Analytics e anexá-los como grupo ao final de outra tabela do Analytics. Os registros ou campos devem ter uma estrutura idêntica nas duas tabelas. As duas tabelas podem ser ordenadas ou desordenadas. A tabela combinada resultante é considerada não ordenada.

Etapas

Nota

Informações detalhadas são exibidas após as etapas. Consulte "Opções de caixa de diálogo Extrair" Na página seguinte.

1. No Navegador, abra a tabela da qual deseja extrair registros ou campos.
2. Selecione **Dados > Extrair**.
3. Na guia **Principal**, selecione uma das seguintes ações:
 - **Registro**: extrai registros inteiros.
 - **Exibição**: extrai todos os campos da exibição atual.

Nota

O número, a seleção e a ordem dos campos na exibição devem ser idênticos ao número, à seleção e à ordem dos campos no layout da tabela de destino.

- **Campos**: extrai uma seleção de campos individuais.
4. Se você selecionou **Campos**, selecione os campos adequados da lista **Extrair campos**.

Dica

Você pode usar **Ctrl+clique** para selecionar vários campos não adjacentes e **Shift+clique** para selecionar vários campos adjacentes.

Nota

O número, a seleção e a ordem dos campos selecionados devem ser idênticos ao número, seleção e ordem dos campos no layout de tabela da tabela de destino.

5. Na caixa de texto **Para**, digite o nome da tabela de destino.
6. Na guia **Mais**:
 - a. (Opcional) Para especificar que somente um subconjunto de registros seja processado, selecione uma das opções no painel **Escopo**.

b. Clique em **OK**.

Opções de caixa de diálogo Extrair

As tabelas abaixo fornecem informações detalhadas sobre as opções da caixa de diálogo **Extrair**.

Guia Principal

Opções - Caixa de diálogo Extrair	Descrição
Registro Exibição Campos	Especifica o método de extração. ◦ Registro: extrai registros inteiros. Os campos no registro são extraídos na ordem em que aparecem no layout de tabela. ◦ Exibição: extrai todos os campos da exibição atual. Os campos são extraídos na ordem em que aparecem na exibição. ◦ Campos: extrai uma seleção de campos individuais. Os campos são extraídos na ordem em que você os seleciona. Se estiver extraindo um ou mais campos calculados: ◦ selecione Registro para preservar os campos extraídos como expressões calculadas ◦ selecione Exibição ou Campos para converter os campos extraídos em campos físicos do tipo de dados apropriado e preenchê-los com os valores calculados reais Nota Não é possível anexar campos calculados e físicos entre si. Para obter mais informações, consulte "Extraindo e anexando campos calculados" Na página 1012. Se você quiser extrair dados de uma tabela filha em uma relação de tabelas: ◦ selecione Campos ou selecione Exibição se a tabela filha tiver sido anteriormente adicionada à exibição. Não é possível extrair dados de tabelas filhas usando a opção Registro.
Extrair campos	Se você selecionou Campos, especifica os campos a serem extraídos. ◦ Você pode selecionar os campos adequados na lista Extrair campos. ◦ Você também pode clicar em Exportar campos para selecionar os campos adequados ou para criar uma expressão. Em seguida, clique em OK. Se você quiser selecionar campos de uma tabela filha em uma relação de tabelas: ◦ Clique em Extrair campos. A lista suspensa A partir da tabela na caixa de diálogo Campos selecionados permite selecionar a tabela filha adequada.
Se	(Opcional) Permite criar uma condição para excluir registros do processamento. Você pode inserir uma condição na caixa de texto Se ou clicar em Se para criar uma instrução IF usando o Construtor de Expressões.

Opções - Caixa de diálogo Extrair	Descrição
Para	Especifica o nome e o local da tabela de destino. ◦ Você pode especificar o nome da tabela de destino na caixa de texto Para. ◦ Você pode clicar em Para e especificar o nome da tabela de destino, ou selecionar uma tabela existente como tabela de destino na caixa de diálogo Salvar ou Salvar arquivo como. Também é possível especificar um caminho de arquivo absoluto ou relativo, ou navegar para uma pasta diferente para salvar ou anexar os dados na tabela de destino em uma localização diferente da localização do projeto. Por exemplo: C:\Resultados\GL_2011.fil ou Resultados\GL_2011.fil. Independentemente de onde a tabela for salva ou anexada, ela será adicionada ao projeto aberto caso ainda não esteja no projeto.
Local	Se você estiver conectado a uma tabela de servidor, especifica onde salvar a tabela de saída. ◦ Local selecionado: salva a tabela resultante no mesmo local do projeto do Analytics, ou em um caminho especificado, ou em um local para o qual você navega. ◦ Local desmarcado: salva a tabela resultante na pasta Prefixo no Servidor AX.
Usar tabela de saída	Especifica que a tabela do Analytics contendo os resultados de saída deve ser aberta automaticamente ao completar a operação.

Guia Mais

Opções - Caixa de diálogo Extrair	Descrição
Painel Escopo	Especifica quais registros da tabela de origem são processados: ◦ Todos: (padrão) todos os registros da tabela de origem são processados. ◦ Primeiros: selecione essa opção e insira um número na caixa de texto para começar a processar no primeiro registro da tabela de origem e incluir somente o número especificado de registros. ◦ Próximos: selecione essa opção e insira um número na caixa de texto para começar a processar no registro selecionado no momento na exibição da tabela de origem e incluir somente o número especificado de registros. Deve ser selecionado o número do registro real na coluna mais à esquerda, não os dados na linha. ◦ Enquanto: selecione essa opção para usar a instrução WHILE para limitar o processamento de registros da tabela de origem com base em critérios. • Você pode inserir uma condição na caixa de texto Enquanto ou clicar em Enquanto para criar uma instrução WHILE usando o Construtor de Expressões. • Uma instrução WHILE permite que os registros sejam processados somente enquanto a condição especificada for avaliada como verdadeira. • A opção Enquanto pode ser usada em conjunto com as opções Tudo, Primeiros ou Próximos.

Opções - Caixa de diálogo Extrair	Descrição
	Nota O número de registros especificados nas opções Primeiros ou Próximos faz referência à ordem física ou indexada de registros em uma tabela e desconsidera qualquer filtragem ou ordenação rápida aplicada à exibição. Entretanto, resultados de operações analíticas respeitam qualquer filtro. Se uma exibição for ordenada rapidamente, Próximos se comporta como Primeiros.
EOF (Processamento do fim de arquivo)	(Opcional) Força a execução da operação de extração mais uma vez quando o final da tabela é atingido. O parâmetro EOF normalmente é usado se registros estiverem sendo extraídos como parte de um processo analítico maior e se o comando Extrair ocorrer dentro de um grupo em um script. Se registros estiverem sendo extraídos com base em uma comparação entre registros sequenciais, poderá ser necessário usar o EOF para garantir que o registro final de uma tabela seja extraído.
Acrescentar ao arquivo existente	Especifica que os resultados sejam anexados (adicionados) ao final de uma tabela existente do Analytics. ○ Você pode selecionar Anexar a um arquivo existente se tiver certeza de que os registros ou campos e a tabela de destino têm estruturas idênticas. ○ Deixe a opção Anexar a um arquivo existente desmarcada se você deseja que o Analytics compare o comprimento dos registros da saída e da tabela existente. Se os comprimentos dos registros não forem idênticos, a estrutura de dados não será idêntica e a anexação não funcionará corretamente. Nota É recomendado deixar a opção Anexar a um arquivo existente desmarcada caso você não esteja certo de que os resultados de saída e a tabela existente tenham a mesma estrutura de dados. Para obter mais informações sobre anexo e estrutura de dados, consulte "Anexação de resultados de saída a uma tabela existente" Na página 213.
OK	Executa a operação. Se o prompt de substituição aparecer, selecione Anexar. Se estiver esperando que a opção Anexar seja exibida e ela não for, clique em Não para cancelar a operação e consulte "Anexação de resultados de saída a uma tabela existente" Na página 213.

Extraindo e anexando campos calculados

Não é possível anexar campos calculados e físicos entre si. Se a tabela de origem ou destino tiver campos calculados, poderá ocorrer uma inconsistência entre campos calculados e físicos correspondentes. A inconsistência resultará em dados confusos se você forçar a operação de anexação selecionando **Anexar a Arquivo Existente** na caixa de diálogo **Extrair**.

Extrair por registro, exibição ou campos

A opção selecionada na extração de dados - **Registro**, **Exibir** ou **Campos** - pode criar ou reconciliar uma inconsistência entre os campos calculados e físicos correspondentes.

- Selecionar **Registro** conserva os campos calculados extraídos como expressões calculadas.
- Selecionar **Exibir** ou **Campos** converte campos extraídos para campos físicos e os preenche com os valores calculados reais.

Você deve selecionar a opção apropriada, e em alguns casos executar passos preparatórios (descritos abaixo), quando a extração ou anexamento envolver campos calculados.

Reconciliando campos calculados e físicos

As tabelas a seguir resumem as diferentes combinações possíveis de campos na extração e anexação, bem como descrevem as etapas necessárias para reconciliar campos calculados e físicos correspondentes.

Dois campos correspondentes calculados podem também utilizar expressões que diferem. Nesta situação, a expressão alvo predomina sobre a expressão de origem, o que pode requerer que você execute alguns passos preparatórios para assegurar que os dados combinados são válidos.

Reconciliação ao usar a opção Extrair registro

	Alvo: campo calculado	Alvo: campo físico
Fonte: campo calculado	Sem inconsistências ao anexar. Se campos calculados de origem e alvo utilizarem expressões diferentes, a expressão de campo de alvo prevalece, o que torna valores calculados no anexo do campo de origem inválidos. Revise ambas as expressões para garantir que	Inconsistências ao anexar. Solução: Utilize as opções Exibir ou extrair Campos para extração de dados da tabela de fonte.

	Alvo: campo calculado	Alvo: campo físico
	a diferença está assegurada. Se estiver, você pode utilizar as opções Exibir ou extrair Campos para converter tanto os campos calculados de fonte quanto de alvo para campos físicos em novas tabelas antes de agregar as novas tabelas.	
Fonte: campo físico	Inconsistências ao anexar. Solução: use a opção de extração Exibir ou Campos para criar uma nova tabela de destino a partir da tabela de destino existente. Extraia os registros ou campos requeridos da tabela de origem e os anexe à nova tabela de destino.	Sem inconsistências ao anexar.

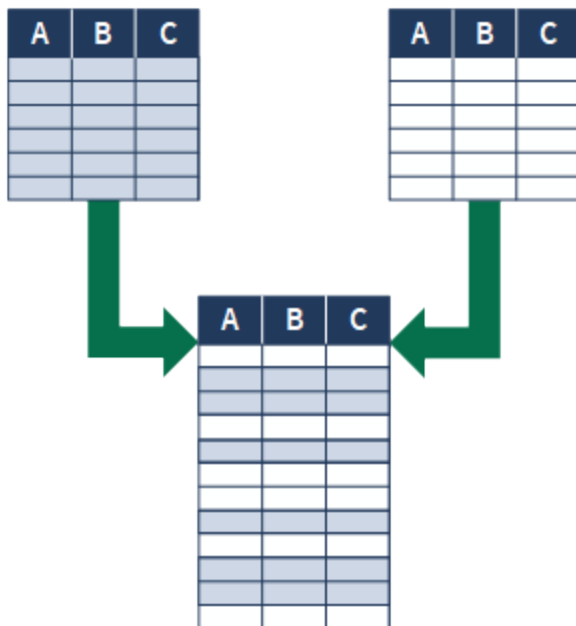
Reconciliação ao usar a opção Extrair exibição ou Extrair campos

	Alvo: campo calculado	Alvo: campo físico
Fonte: campo calculado	Inconsistências ao anexar. Solução: Utilize a opção Registro para extrair dados da tabela de fonte.	Sem inconsistências ao anexar.
Fonte: campo físico	Inconsistências ao anexar. Solução: use a opção de extração Exibir ou Campos para criar uma nova tabela de destino a partir da tabela de destino existente. Extraia os registros ou campos requeridos da tabela de origem e os anexe à nova tabela de destino.	Sem inconsistências ao anexar.

Mesclar tabelas

A mesclagem de tabelas permite combinar duas tabelas do Analytics ordenadas e com estruturas de registro idênticas em uma terceira e nova tabela que preserva o critério de ordenação das tabelas originais. A mesclagem funciona intercalando registros, o que significa combinar registros de acordo com o seu critério de ordenação existente.

Você pode usar a operação de mesclagem para executar tarefas úteis, como combinar tabelas de funcionários ordenadas em uma tabela unificada que preserva o critério de ordenação.



Exemplo

Cenário

Você quer executar a análise em um conjunto inteiro de registros de funcionários, mas os registros estão distribuídos em duas tabelas de divisão de funcionários.

As duas tabelas estão ordenadas por sobrenome e você quer evitar a sobrecarga de reordenar os registros depois que eles forem combinados.

Abordagem

Você mescla os registros das duas tabelas em uma terceira tabela. A mesclagem preserva a ordenação por sobrenome.

As tabelas exigem uma estrutura de registro idêntica

Para que a mesclagem de duas tabelas seja bem-sucedida, os registros em ambas as tabelas devem ter estruturas exatamente idênticas:

- Os elementos de dados, o número e a ordem dos campos devem ser idênticos.
- O tipo de dados dos campos correspondentes deve ser idêntico.
- A posição inicial e o comprimento dos campos correspondentes devem ser idênticos.
- Para campos datahora, o formato de datahora deve ser idêntico.

Nota

Somente campos de caracteres e campos calculados de caracteres são exibidos na caixa de diálogo **Mesclar**. Os campos não exibidos também devem ter estruturas idênticas de dados entre as duas tabelas.

Comparar a estrutura do registro

Antes de tentar mesclar duas tabelas, compare os campos correspondentes das tabelas para garantir que eles têm uma estrutura idêntica. Para obter mais informações, consulte "Comparando estruturas de dados" Na página 215.

Se uma diferença na estrutura de dados no campo evita a mesclagem de tabelas com êxito, é possível harmonizar os campos correspondentes. Para obter mais informações, consulte "Harmonizar campos" Na página 983.

Dica

Em algumas ocasiões pode ser mais fácil ou mais prático combinar dados fora do Analytics. Se você tiver dificuldades ao fundir dados no Analytics devido a inconsistências entre campos, consulte "Métodos alternativos para combinar dados" Na página 978.

Mesclar tabelas usando um campo-chave comum

As tabelas são mescladas usando um campo-chave comum, ou seja, um elemento de dados como número do funcionário, ID do fornecedor ou sobrenome que apareça em ambas as tabelas. Os registros nas duas tabelas originais são posicionados na tabela mesclada de acordo com sua posição no critério de ordenação usado pelas tabelas originais.

Vários requisitos se aplicam aos campos-chave de cada tabela que você está mesclando:

Característica do campo-chave	Requisitos
Elemento de dados	Deve ser igual. Por exemplo, ambos os campos-chave são campos de sobrenome.
Critério de ordenação	Deve ser a mesma, e deve ser crescente. Nota Você pode usar a opção Pré-ordenar tabela primária para ordenar o campo-chave primário durante a operação de mesclagem. Se o campo secundário não estiver organizado, você deve primeiramente organizá-lo em uma operação de organização separada antes de realizar a fusão.
Tipo de dados	Deve ser caractere.
Tipo de campo	Pode ser físico ou calculado.
Nome do campo	Podem ser diferentes entre si.
Posição inicial	Deve ser igual.
Comprimento do campo	Deve ser igual.

Tabelas e campos-chave primários e secundários

As tabelas e os campos-chave na operação de mesclagem são identificados como **primário** e **secundário** com base na ordem em que você abrir as tabelas:

- **tabela primária** - a primeira tabela aberta
- **campo-chave primário** - o campo-chave escolhido da tabela primária
- **tabela secundária** - a segunda tabela aberta

Abrir uma tabela secundária significa associá-la com uma tabela primária e torná-la disponível para processamento. Tabelas secundárias não são abertas na guia Exibição.

- **campo-chave secundário** - o campo-chave escolhido da tabela secundária

Você pode escolher quaisquer tabelas primárias e secundárias e os campos-chave. No entanto, a mesclagem somente será bem-sucedida se as tabelas e campos-chave atenderem os requisitos de mesclagem.

Para obter mais informações, consulte "Sobre campos-chave" Na página 239.

Mesclar tabelas usando vários campos-chave

Se você deseja fundir duas tabelas usando mais do que um campo-chave primário e secundário (isto é, mais do que uma chave comum), esses requisitos adicionais são aplicáveis:

- Todos os campos-chave devem estar organizados em ordem crescente, o que significa que deve haver um padrão de organização aninhado em cada tabela.
- A ordem na qual você seleciona os campos-chave em cada tabela deve ser a mesma que a ordem do padrão aninhado de organização em cada tabela.
- As duas tabelas devem usar o mesmo padrão aninhado de organização.

Informações adicionais sobre mesclagem

A tabela a seguir oferece informações adicionais sobre mesclagem.

Área funcional	Detalhes
Tamanho da tabela resultante	O número de registros na tabela combinada resultante é a soma dos registros nas duas tabelas que estão sendo mescladas.
Registros versus campos	Só é possível mesclar registros inteiros.
Tipo de dado de campos-chave	Somente campos de caracteres ou campos calculados de caracteres podem ser campos-chave. Dica Você pode usar uma função do Analytics para converter um campo numérico ou de datahora em um campo de caractere. Para obter mais informações, consulte "Harmonizar campos" Na página 983.
Valores de campo-chave idênticos	Quando valores de campo-chave forem idênticos em registros das tabelas primária e secundária, os registros da tabela primária serão ordenados acima dos registros da tabela secundária.
Nomes de campos correspondentes	Campos correspondentes nas tabelas primária e secundária não precisam ter nomes idênticos. Na tabela combinada resultante, os nomes do campo da tabela primária têm preferência.
Campos calculados correspondentes	Se houver campos calculados correspondentes, a expressão do campo calculado na tabela primária terá precedência sobre a expressão na tabela secundária.
Dica de desempenho	Ao mesclar duas tabelas de tamanhos diferentes, usar a tabela maior como a tabela primária requer menos processamento.
Indexação em vez	Os campos-chave primários e secundários podem ser indexados em ordem crescente em vez

Área funcional	Detalhes
de ordenação	de ordenados. Indexar pode fornecer benefícios de desempenho em relação à ordenação. A aplicação de um índice à tabela secundário somente pode ser executada da linha de comando ou em um script.
Parâmetros de escopo	Os parâmetros Se, Enquanto, Primeiro e Próximo que limitam quais registros são processados somente se aplicam à tabela primária.
Localização de tabelas	Para serem mescladas, as tabelas devem estar no mesmo projeto do Analytics. As tabelas do servidor devem estar no mesmo servidor e devem ser acessadas usando o mesmo perfil do servidor. Não é possível mesclar uma tabela do local em uma tabela do servidor.

Mesclar tabelas

Usando um campo-chave comum de cada tabela, é possível mesclar duas tabelas do Analytics ordenadas com estruturas de registro idênticas em uma terceira tabela que usa o mesmo critério de ordenação das tabelas originais.

Nota

Para que a associação de tabelas seja bem-sucedida, os dados das duas tabelas têm de ter uma estrutura exatamente idêntica. Para obter mais informações, consulte "Mesclar tabelas" Na página 1014.

Etapas

Nota

Informações detalhadas são exibidas após as etapas. Consulte "Opções da caixa de diálogo Mesclar" abaixo.

1. No Navegador, abra a tabela primária, clique com o botão direito do mouse na tabela secundária e selecione **Abrir como secundária**.
Os ícones das tabelas primária e secundária são atualizados com os números 1 e 2 para indicar o relacionamento entre elas  .
2. Selecione **Dados > Mesclar**.
3. Na guia **Principal**:
 - a. Selecione o campo-chave primário da lista **Chaves primárias**.
 - b. Selecione o campo-chave secundário na lista **Chaves secundárias**.
4. Na caixa de texto **Para**, especifique o nome da nova tabela mesclada.
5. Na guia **Mais**:
 - a. (Opcional) Para especificar que somente um subconjunto de registros seja processado, selecione uma das opções no painel **Escopo**.
 - b. Clique em **OK**.

Opções da caixa de diálogo Mesclar

As tabelas abaixo fornecem informações detalhadas sobre as opções da caixa de diálogo **Mesclar**.

Guia Principal

Opções - Caixa de diálogo Mesclar	Descrição
Tabela secundária	Um método alternativo para selecionar a tabela secundária.
Chaves primárias Chaves secundárias	Especifica o campo-chave comum a ser usado para mesclar as duas tabelas. ◦ Você pode selecionar o campo-chave comum diretamente nas listas Chaves primárias e Chaves secundárias. ◦ Você também pode clicar em Chaves primárias ou Chaves secundárias para abrir a caixa de diálogo Campos selecionados onde você pode selecionar o campo-chave comum ou criar uma expressão na chave primária. Diretrizes para campos-chave: ◦ Tipo de dados: Ambos os campos-chave devem ser campos de caracteres. ◦ Estrutura de dados: Os elementos a seguir devem ser exatamente idênticos nos dois campos-chave: • posição inicial • comprimento do campo ◦ Ordenação: Os dois campos-chave precisam ser organizados em ordem crescente. ◦ Vários campos-chave: Se necessário, a chave comum pode incluir mais de um campo-chave por tabela. Para obter mais informações, consulte "Mesclar tabelas usando vários campos-chave" Na página 1017.
Pré-ordenar tabela primária	Ordena a tabela primária por um ou mais campos-chave. ◦ Se os campos-chave já estiverem ordenados ou indexados de modo apropriado, você poderá desmarcar a opção Pré-ordenar. ◦ Esse recurso somente deve ser usado se necessário, pois a pré-ordenação aumenta o tempo que se leva para mesclar tabelas. ◦ O campo-chave secundário precisa já ter sido ordenado ou indexado em ordem crescente porque não há opção Pré-ordenar para o campo-chave secundário.
Local	Se você estiver conectado a uma tabela de servidor, especifica onde salvar a tabela mesclada. ◦ Local selecionado: salva a tabela resultante no mesmo local do projeto do Analytics, ou em um caminho especificado, ou em um local para o qual você navega. ◦ Local desmarcado: salva a tabela resultante na pasta Prefixo no Servidor AX.
Usar tabela de saída	Especifica que a tabela do Analytics contendo os resultados de saída deve ser aberta automaticamente ao completar a operação.
Se	(Opcional) Permite criar uma condição para excluir registros do processamento. ◦ Você pode inserir uma condição na caixa de texto Se ou clicar em Se para criar uma instrução IF usando o Construtor de Expressões. ◦ A condição se aplica somente à tabela primária.
Para	Especifique o nome e o local da tabela resultante. ◦ Para salvar a tabela resultante na pasta de projeto do Analytics:, insira somente o nome da tabela. ◦ Para salvar a tabela resultante em um local que não seja a pasta do projeto:,

Opções - Caixa de diálogo Mesclar	Descrição
	especifique um caminho de arquivo absoluto ou relativo, ou clique em Parar e navegue até uma pasta diferente. Por exemplo: C:\Resultados\Saída.fil ou Resultados\Saída.fil. Independentemente de onde a tabela resultante for salva, ela será adicionada ao projeto aberto caso ainda não esteja no projeto. Se o Analytics preencher um nome de tabela, você poderá aceitar o nome preenchido ou alterá-lo. Nota Os nomes de tabela do Analytics são limitados a 64 caracteres alfanuméricos, sem contar a extensão .FIL. O nome pode incluir o caractere de sublinhado (_) mas nenhum outro caractere especial e nenhum espaço. O nome não pode começar com um número.

Guia Mais

Opções - Caixa de diálogo Mesclar	Descrição
Painel Escopo	Especifica quais registros da tabela primária são processados: ◦ Todos: (padrão) todos os registros da tabela primária são processados. ◦ Primeiros: selecione essa opção e insira um número na caixa de texto para começar a processar no primeiro registro da tabela primária e inclua somente o número especificado de registros. ◦ Próximos: selecione essa opção e insira um número na caixa de texto para começar a processar no registro selecionado no momento na exibição da tabela primária e inclua somente o número especificado de registros. Deve ser selecionado o número do registro real na coluna mais à esquerda, não os dados na linha. ◦ Enquanto: selecione essa opção para usar a instrução WHILE para limitar o processamento de registros da tabela principal com base em critérios. • Você pode inserir uma condição na caixa de texto Enquanto ou clicar em Enquanto para criar uma instrução WHILE usando o Construtor de Expressões. • Uma instrução WHILE permite que os registros sejam processados somente enquanto a condição especificada for avaliada como verdadeira. • A opção Enquanto pode ser usada em conjunto com as opções Tudo, Primeiros ou Próximos. Nota O número de registros especificados nas opções Primeiros ou Próximos faz referência à ordem física ou indexada de registros em uma tabela e desconsidera qualquer filtragem ou ordenação rápida aplicada à exibição. Entretanto, resultados de operações analíticas respeitam qualquer filtro. Se uma exibição for ordenada rapidamente, Próximos se comporta como Primeiros.

Opções - Caixa de diálogo Mesclar	Descrição
Acrescentar ao arquivo existente	Especifica que os resultados sejam anexados (adicionados) ao final de uma tabela existente do Analytics. Nota É recomendado deixar a opção Anexar a um arquivo existente desmarcada caso você não esteja certo de que os resultados e a tabela existente tenham a mesma estrutura de dados. Para obter mais informações sobre anexo e estrutura de dados, consulte "Anexação de resultados de saída a uma tabela existente" Na página 213.
OK	Executa a operação. Se o prompt de substituição aparecer, selecione a opção adequada. Se estiver esperando que a opção Anexar seja exibida e ela não for, clique em Não para cancelar a operação e consulte "Anexação de resultados de saída a uma tabela existente" Na página 213.

Usos comuns da associação ou relação

Um uso comum da associação ou relação é corresponder registros em uma tabela de transações aos de uma tabela mestre.

Exemplo

- Comparar solicitações de reembolso de viagens e despesas aos limites dessas despesas para identificar funcionários que excederam o limite de reembolso.
- Comparar autorizações de transações com uma lista de segregação de tarefas para identificar funcionários que burlam controles internos.
- Comparar saldos de contas de clientes a limites de créditos de clientes para identificar clientes que excederam seu limite de crédito.

Outro uso comum da associação ou relação é comparar o conteúdo de dois arquivos.

Exemplo

- Comparar registros de funcionários a uma lista de fornecedores para verificar se há funcionários que também atuam como fornecedores.
- Comparar registros de cobranças de médicos com reembolsos de seguro-saúde para garantir que os valores estão certos.

Qual tabela deveria ser a tabela primária ou pai?

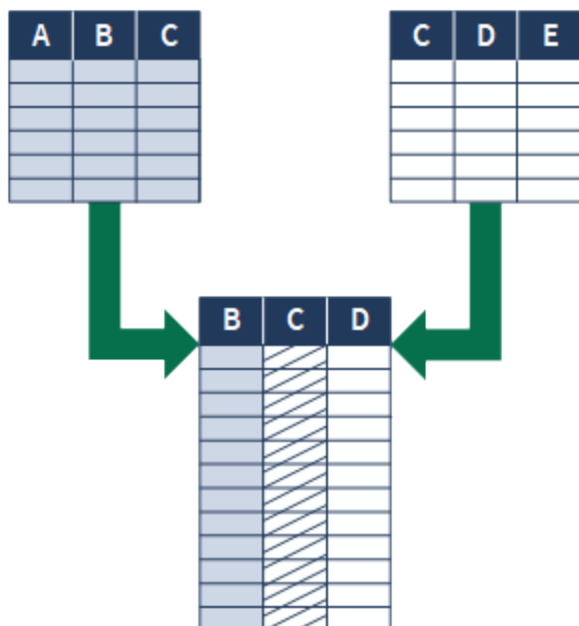
Como as associações do Analytics são predominantemente de muitos para um e as relações do Analytics são sempre relações de muitos para um, a tabela de transações deve normalmente ser a tabela principal ou pai, e a tabela mestre a secundária ou filha. Várias transações ("muitos"), como o número de dias de solicitações de reembolso de viagens e despesas, podem ser associadas ou relacionadas a um único registro mestre ("um"), como o limite de viagens e despesas.

Identifique com cuidado as tabelas primária/pai e secundária/filha, uma vez que os resultados poderão ser diferentes se a ordem das tabelas for invertida. Como regra geral, se você quiser analisar todos os registros em uma tabela, essa tabela deverá ser a tabela principal ou pai.

Associar tabelas

A associação de tabelas permite que você combine duas tabelas do Analytics com estruturas de registros diferentes em uma nova terceira tabela. Você pode selecionar qualquer combinação de campos a partir das duas tabelas originais a serem incluídas na nova tabela.

As estruturas de registro são diferentes se elas tiverem um ou mais campos (elementos de dados) diferentes. Associação é uma boa opção de trabalho investigativo e que requer um conjunto associado permanentemente como um ponto inicial para análise.



Exemplo

Cenário

Você deseja identificar qualquer fornecedor que também seja funcionário como um modo de analisar dados para possíveis pagamentos inadequados.

Abordagem

Você associa a tabela mestre de fornecedores com a tabela de funcionários, usando o campo-chave comum de Endereço.

A tabela de resultado associada contém fornecedores e funcionários que tenham o mesmo endereço.

Nota

Para obter informações sobre a associação de tabelas na janela de Acesso a Dados como parte do processo de importação, consulte "Associando tabelas na janela Acesso a Dados" Na página 408.

Este tópico é sobre a associação de tabelas do Analytics quando elas estão no Analytics.

Associar tabelas usando um campo-chave comum

As tabelas são associadas usando um campo-chave comum, ou seja, um elemento de dados como número do funcionário, ID do fornecedor ou endereço que apareça em ambas as tabelas. Quando valores idênticos existirem nos dois campos-chave, o resultado será uma correspondência que associa registros individuais das tabelas separadas.

No exemplo abaixo, uma tabela mestre de fornecedores e uma tabela mestre de funcionários são associadas usando o campo de endereço em cada tabela como chave comum (**Vendor_Street** e **Emp_Address**). A tabela de saída contém dois registros associados. No exemplo, os registros não associados de cada tabela também são incluídos na tabela de saída, que é uma opção que você pode escolher.

Vendor_Employee_Join						
Índice: (Nenhum)						
	Vendor_Num	Vendor_Name	Vendor_Street	Emp_Address	Emp_Name	Emp_Num
1	13373	Lilydale Hardware	111 South Main Street			
2				120 Walton Road	Gregory Quinlan	30
3	11663	More Power Industries	150 North Michigan Ave.	150 North Michigan Ave.	Catherine Exelby	10
4	13411	United Equipment	250 Williams Street			
5				3821 Calle Fortunada, Ste D	Carmen Bacardi Bolivar	20
6	11182	Industrial Equipment Co-Op	400 High Street S.E.	400 High Street S.E.	John Mullen	50
7	11247	Meridian Industries	444 Derby Lane			
8				800 North Lindbergh Blvd.	Savi Madan	60

Associação de tabelas usando valores de campos-chave similares ou praticamente idênticos

Uma associação parcial do Analytics usa a correspondência parcial de valores de campos-chave para combinar duas tabelas do Analytics em uma terceira tabela. Em muitos aspectos, uma associação parcial é como uma associação normal do Analytics. A principal diferença é que, além de associar registros de acordo com a correspondência exata de valores de campos-chave, a associação parcial pode associar registros de acordo com correspondências aproximadas.

Para obter mais informações, consulte "Associação parcial" Na página 1051.

Requisitos do campo-chave

Vários requisitos se aplicam aos campos-chave de cada tabela que você está associando.

Mostre-me mais

Característica do campo-chave	Requisitos
Elemento de dados	Deve ser igual. Por exemplo, ambos os campos-chave são campos de número do funcionário.
Tipo de dados	Qualquer tipo de dados é válido, mas ambos devem ter o mesmo tipo de dados. Por exemplo, dois campos de caracteres. Como exceção, as associações de tipos de dados caractere-numérico e numérico-caractere são harmonizadas automaticamente pelo Analytics. Para obter mais informações, consulte "Harmonização automática ao associar tabelas" Na página 1064. Subtipos de datahora (data, datahora e hora) podem ser unidos apenas para o mesmo subtipo.
Tipo de campo	Pode ser físico ou calculado.
Nome do campo	Podem ser diferentes entre si.
Posição inicial	Podem ser diferentes entre si.
Comprimento do campo	◦ Campos-chave de caracteres: devem ter o mesmo comprimento. O Analytics harmoniza automaticamente o comprimento de campos-chave de caracteres. Para obter mais informações, consulte "Harmonização automática ao associar tabelas" Na página 1064. ◦ Recomendamos que campos-chave numéricos: tenham o mesmo comprimento. ◦ Campos-chave datahora: podem ter comprimento diferente.
Justificação e caixa em campos de caracteres	Deve ser igual.

Tabelas e campos-chave primários e secundários

As tabelas e campos-chave na operação de associação são identificados como **primário** e **secundário** baseado na ordem em que você abrir as tabelas:

- **tabela primária:** a primeira tabela aberta
- **campo-chave primário:** o campo-chave escolhido da tabela primária

- **tabela secundária:** a segunda tabela aberta

Abrir uma tabela secundária significa associá-la com uma tabela primária e torná-la disponível para processamento. Tabelas secundárias não são abertas na guia Exibição.

- **campo-chave secundário:** o campo-chave escolhido da tabela secundária

Você pode escolher quaisquer tabelas primárias e secundárias e os campos-chave. No entanto, a associação somente será bem-sucedida se os campos-chave cumprirem os "Requisitos do campo-chave" Na página anterior.

Para obter mais informações, consulte "Sobre campos-chave" Na página 239.

Registros correspondidos versus não correspondidos

Quando você trabalha com associações, precisa considerar os registros correspondentes e não correspondentes:

- **Registros correspondentes:** registros primários e secundários correspondem se têm valores idênticos nos campos-chave primário e secundário.

Nota

Dependendo do tipo de associação escolhido, ocorrências duplicadas e valores-chave secundários podem ficar sem associação. Para obter mais informações, consulte "Por que alguns registros da tabela secundária não constam na tabela de saída associada?" Na página 1029

- **Registros não correspondentes:** registros primários e secundários não correspondem se não têm valores idênticos nos campos-chave primário e secundário.

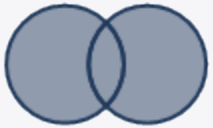
Quais registros são incluídos na tabela associada?

Os valores de campos-chave correspondidos e não correspondidos e o tipo de associação realizada determinam quais registros das duas tabelas originais serão incluídos na nova tabela associada.

Tipos de associação

O Analytics permite seis diferentes tipos de associação, resumidos abaixo. Para obter exemplos específicos, consulte "Exemplos de tipos de associação" Na página 1041.

Tipo de associação	Registros incluídos na tabela associada			
	Registros primários correspondentes	Registros primários não correspondentes	Registros secundários correspondentes	Registros secundários não correspondentes
Primários e secundários correspondentes (primeiro secundário correspondente) 	✓		✓ Não incluídas: ocorrências duplicadas de valores-chave secundários correspondentes	
Primários e secundários correspondentes (todos os secundários correspondentes) 	✓		✓ Incluídas e associadas: ocorrências duplicadas de valores-chave secundários correspondentes	
Primários não correspondentes 		✓		
Todos os primários e os secundários correspondentes 	✓	✓	✓ Não incluídas: ocorrências duplicadas de valores-chave secundários correspondentes	
Todos os secundários e os primários correspondentes 	✓		✓ Incluídas, mas não associadas: ocorrências duplicadas de valores-chave secundários correspondentes	✓ Incluídas: ocorrências duplicadas de valores-chave secundários não correspondentes

Tipo de associação	Registros incluídos na tabela associada			
	Registros primários correspondentes	Registros primários não correspondentes	Registros secundários correspondentes	Registros secundários não correspondentes
Todos os primários e secundários 	✓	✓	✓ Incluídas, mas não associadas: ocorrências duplicadas de valores-chave secundários correspondentes	✓ Incluídas: ocorrências duplicadas de valores-chave secundários não correspondentes

Por que alguns registros da tabela secundária não constam na tabela de saída associada?

Dos seis tipos de associação do Analytics, cinco não associam ocorrências duplicadas de valores-chave secundários correspondentes. As ocorrências duplicadas de valores-chave primários correspondentes são associados, mas todos eles são associados à primeira ocorrência do valor-chave secundário correspondente. Normalmente, esses tipos de associação são conhecidos como associações de muitos para muitos.

Para associar todos os registros-chave secundários correspondentes, execute uma das seguintes ações:

- **Inverta as tabelas:** Na associação, inverta as tabelas primária e secundária. Esse método é adequado se as tabelas no campo-chave da tabela primária original são únicas. Se houver ocorrências duplicadas de valores-chave primários nas duas tabelas, esse método poderá gerar resultados diferentes dos esperados.
- **Use a associação de muitos para muitos:** Use o tipo de associação **Primários e secundários correspondentes (todos os secundários correspondentes)**.

Associações de muitos para um e de muitos para muitos

Você pode ver associações do Analytics mencionadas como associações de muitos para um e um dos seis tipos de associação mencionado como associação de muitos para muitos. Esses termos são úteis como uma maneira de descrever geralmente o comportamento das associações do Analytics. No entanto, os termos são generalizações e não representam completamente o comportamento das associações.

Associações de muitos para um do Analytics

Com uma exceção, os tipos de associações disponíveis no Analytics são de muitos para um. Eles também funcionam como associações de um para um se todos os valores do campo-chave primário são únicos.

Mostre-me mais

Em uma associação de muitos para um do Analytics:

- **associadas:** ocorrências duplicadas de um valor-chave primário correspondente são todas associadas à primeira ocorrência do campo-chave secundário correspondente

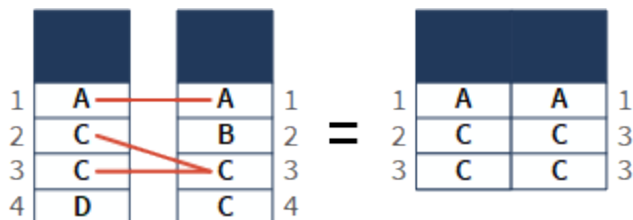
As ocorrências duplicadas de chaves primárias e a primeira correspondência de chave secundária são incluídas na tabela associada.

- **não associadas:** as ocorrências duplicadas de valores-chave secundários não são associados

As correspondências duplicadas de chaves secundárias são excluídas da tabela de saída associada, a menos que você escolha um tipo de associação que inclui todos os registros secundários. Se você incluir todos os registros secundários, as correspondências duplicadas de chaves primárias serão exibidas na tabela de saída associada como registros não associados.

Associação de muitos para um

No exemplo abaixo, ambas as ocorrências do valor-chave primário "C" são associadas na tabela de saída, mas apenas a primeira ocorrência do valor-chave secundário "C" é associado.



Dica

Se os valores dos campos-chave forem únicos em uma das tabelas associadas, use essa tabela como secundária. Por exemplo, se você associar uma tabela transacional com uma tabela mestre, use a tabela mestre como secundária.

Essa estruturação da associação garante que todos os registros correspondentes são associados e incluídos na tabela de saída.

A associação de muitos para muitos do Analytics

Um tipo de associação do Analytics, **Primários e secundários correspondentes (todos os secundários correspondentes)**, inclui todos os registros primários e secundários correspondentes. Esse tipo de associação também é conhecido como associação de muitos para muitos.

A associação de muitos para muitos também funcionará como associação de um para muitos se todos os valores do campo-chave primário forem únicos.

Mostre-me mais

Em uma associação de muitos para muitos do Analytics:

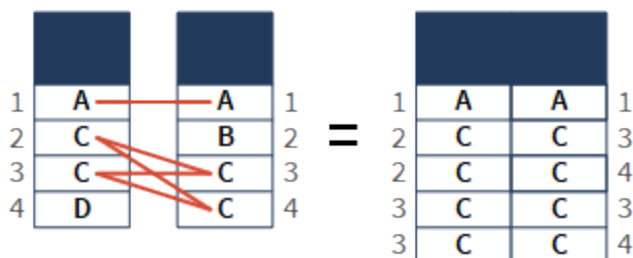
- **associadas:** todas as ocorrências duplicadas de um valor-chave primário correspondente são associadas a todas as ocorrências do campo-chave secundário correspondente

As correspondências duplicadas de chaves primárias e de chaves secundárias são todas incluídas na tabela associada.

- **não associadas:** nenhuma ocorrência duplicada de um campo-chave secundário correspondente deixa de ser associada

Associação de muitos para muitos

No exemplo abaixo, ambas as ocorrências do valor-chave primário "C" são associadas na tabela de saída, e ambas as ocorrências do valor-chave secundário "C" são também associadas.



Dica

Se você não tiver certeza da existência de correspondências associadas na chave secundária, escolha o tipo de associação de muitos para muitos. Esse tipo garante que você não exclua nenhum registro que deve ser associado.

Se você quiser excluir correspondências duplicadas da chave secundária, não escolha o tipo de associação de muitos para muitos.

A diferença entre associações do Analytics e do SQL

Existe uma diferença importante entre as associações do Analytics realizadas usando a caixa de diálogo **Associar** e as associações do SQL disponíveis ao importar dados para o Analytics usando a janela Acesso a Dados:

- **Associações do Analytics:** valores duplicados de chaves secundárias correspondentes não são associados (exceto na associação de muitos para muitos)
- **Associações do SQL:** valores duplicados de chaves secundárias correspondentes são todos associados, independentemente do tipo de associação escolhido

Para obter mais informações sobre associações do SQL na janela Acesso a Dados, consulte "Associando tabelas na janela Acesso a Dados" Na página 408.

Nota

O Analytics usa o termo "associação de muitos para muitos" de uma maneira única para o Analytics. Não é a mesma coisa que uma associação de muitos para muitos do SQL.

Ordenação de tabelas associadas

A tabela combinada resultante de uma associação é ordenada em ordem crescente no campo-chave primário, supondo que você use a opção **Pré-ordenar** no campo-chave primário ao executar a associação, ou que a tabela primária já utilize essa ordenação.

Se você não ordenar ou pré-ordenar pelo campo-chave primário, a tabela associada resultante usa o critério de ordenação existente da tabela primária.

Informações adicionais sobre ordenação e associação

- Não é obrigatório que a tabela primária seja ordenada, mas o tempo de processamento aumenta significativamente se a tabela primária é completamente desordenada ou ordenada em ordem decrescente.
- Se uma associação for realizada usando um campo-chave de tabela primária ordenada parcialmente - por exemplo, associar em código de conta quando a tabela é ordenada por mês e por código de conta - o aumento no tempo de processamento não é tão significativo.
- Ao associar, a opção **Pré-ordenar** existe para as tabelas primária e secundária.
- Os campos-chave primários e secundários podem ser indexados em vez de ordenados. O campo-chave secundário deve ser indexado em ordem crescente. A aplicação de um índice à tabela secundário somente pode ser executada da linha de comando ou em um script.

Informações adicionais sobre associação

A tabela a seguir oferece informações adicionais sobre associação.

Área funcional	Detalhes
Registros não correspondidos e valores de campo ausentes	Se você incluir registros primários não correspondentes ou registros secundários não correspondentes em uma associação, para os valores de campo ausentes, o Analytics exibe um espaço em branco em campos de caracteres e datahora, um zero em campos numéricos, e "F" em campos lógicos.
Duplicidades ou espaço em branco no campo-chave da tabela secundária	Se valores duplicados ou ausentes em um campo-chave de tabela secundária tornam as análises subsequentes inválidas, pré-processar a tabela secundária para remover as duplicidades e/ou espaços em branco podem ser uma solução para algumas situações.
Correspondência parcial	A correspondência parcial de valores de campo-chave não é permitida. Para que haja uma correspondência, os valores devem ser 100% idênticos. Por exemplo: ◦ correspondem: AB-123, AB-123 ◦ não correspondem: AB-123, 123 Nota A correspondência parcial é permitida pelo Analytics "Associação parcial" Na página 1051.
Comprimento de campo-chave idêntica não reforçado	Com a exceção dos campos-chave dos caracteres, o Analytics não reforça comprimentos idênticos para os campos-chave primário e secundário ao associar tabelas. Recomendamos que você sempre use comprimentos idênticos para campos-chave numéricos, harmonizando manualmente os comprimentos antes da associação, se necessário. Resultados derivados da associação usando campos-chave numéricos de diferentes comprimentos não são confiáveis. Campos-chave de datahora podem ter diferentes comprimentos porque o Analytics, quando executando operações que envolvem datas, datahoras ou horários, usa um formato de datahora interno do Analytics .
Harmonizando justificação e caixa	Quando se associa tabelas usando campos-chave de caracteres, a justificação e a caixa devem ser iguais: ◦ Ambos os campos-chave devem ter a mesma justificativa. Use a função LTRIM() para remover espaços em branco iniciais dos campos-chave. ◦ Ambos os campos-chave devem ter a mesma caixa - ALTA (MAIÚSCULA), baixa (minúscula) ou de Nomes Próprios (primeira letra da palavra maiúscula, as demais minúsculas). Para harmonizar a caixa, use a função UPPER(), LOWER() ou PROPER().
A contagem de registros não incluída em uma associação	Dependendo do tipo de associação realizada, os registros das tabelas primária e/ou secundária podem não estar incluídos na tabela associada. O log do comando exibe o número de registros primários não incluídos (<n> registros ignorados), mas não o número de registros secundários ignorados.

Área funcional	Detalhes
Expressões condicionais e opções de escopo usadas em operações de associação	Em associações de muitos para um, os parâmetros Se, Enquanto, Primeiro e Próximo que limitam quais registros são processados se aplicam somente à tabela primária. Em associações de muitos para muitos, expressões Se e Enquanto também podem referenciar a segunda tabela.
Nomes de campos idênticos em tabelas que estão sendo associadas	Se os campos-chave primários e secundários, ou quaisquer outros campos incluídos, tiverem nomes idênticos, o Analytics adiciona um número '2' no final do nome do campo secundário no layout para a tabela de saída. Por exemplo, 'ID_fornecedor' se transforma em 'ID2_fornecedor' (ou 'ID3_fornecedor', e assim por diante, até que o Analytics encontre um nome que não entra em conflito com nenhum outro nome de campo na tabela de saída). Os títulos da coluna alternativa na exibição para a tabela de saída continuam a exibir os nomes idênticos não alterados.
Tabela não disponível como tabela secundária	Uma tabela está indisponível para ser selecionada como uma tabela secundária em uma associação se estiver relacionada no momento à tabela primária/pai como uma tabela filha. Para evitar essa restrição, é possível criar uma cópia do layout da tabela primária/pai, ou do layout da tabela filha, e associar usando o layout copiado. Você também pode excluir a relação.
Restrições no local de tabelas que estão sendo associadas	Para serem associadas, as tabelas devem estar no mesmo projeto do Analytics. As tabelas do servidor devem estar no mesmo servidor e devem ser acessadas usando o mesmo perfil do servidor. Não é possível associar uma tabela local em uma tabela do servidor.
Tamanho da tabela associada	Dependendo do tipo de associação realizada, o número de registros na tabela combinada resultante pode ser maior que, igual a, ou menor que a soma de registros nas duas tabelas que estão sendo associadas.
Mesclando dados baseados em UTC e não baseados em UTC	Um campo-chave de datahora com base em UTC e sem base em UTC pode ser usado para mesclar duas tabelas. (UTC é Tempo Universal Coordenado, a hora na longitude de zero grau.) Ao fazer operações envolvendo datahoras ou horários, o Analytics utiliza um formato interno de datahora do Analytics, para que as próximas duas datahoras sejam interpretadas como idênticas e constituam uma correspondência: ◦ base em UTC - 31/12/2014 10:30:15-05:00 ◦ não UTC - 31/12/2014 15:30:15 Você deve ter cuidado ao mesclar dados baseados em UTC e não baseados em UTC em uma operação Analytics. Ainda que o Analytics faça correspondência entre os dois valores de tempo acima, pode não haver sentido lógico nela, por um valor se referir a uma zona de tempo, enquanto o outro valor não se refere a ela. Para mais informações sobre UTC, consulte "Opções de data e hora" Na página 141.

Associar tabelas

Usando um campo-chave comum de cada tabela, é possível associar duas tabelas do Analytics com diferentes estruturas de registro gerando uma terceira tabela. O campo contido na terceira tabela pode ter qualquer combinação de campos das duas tabelas originais.

Nota

Identifique com cuidado as tabelas primária e secundária em uma associação, uma vez que os resultados podem ser diferentes se a ordem das tabelas for invertida. Para obter mais informações, consulte "Usos comuns da associação ou relação" Na página 1023.

Etapas

Nota

Informações detalhadas são exibidas após as etapas. Consulte "Opções de caixa de diálogo Associar" Na página oposta.

1. No Navegador, abra a tabela primária, clique com o botão direito do mouse na tabela secundária e selecione **Abrir como secundária**.

Os ícones das tabelas primária e secundária são atualizados com os números 1 e 2 para indicar o relacionamento entre elas  .

2. Selecione **Dados > Associar**.
3. Na guia **Principal**:
 - a. Selecione o tipo de associação.
Os tipos de associação são explicados a seguir.
 - b. Selecione o campo-chave primário da lista **Chaves primárias**.
 - c. Selecione o campo-chave secundário da lista **Chaves secundárias**.
 - d. Selecione os campos a serem incluídos na tabela associada das listas **Campos primários** e **Campos secundários**.

Nota

Você deve selecionar de forma explícita os campos-chave primário e secundário se desejar inclui-los na tabela associada.

Dica

Você pode usar **Ctrl+clique** para selecionar vários campos não adjacentes e **Shift+clique** para selecionar vários campos adjacentes.

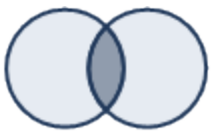
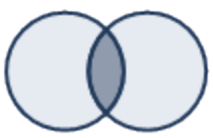
4. Na caixa de texto **Para**, especifique o nome da nova tabela associada.
5. (Opcional) Na guia **Mais**:
 - a. Se você quiser processar apenas um subconjunto de registros, selecione uma das opções no painel **Escopo**.
 - b. Se você quiser anexar (adicionar) os resultados de saída ao final de uma tabela do Analytics existente, selecione **Anexar a um arquivo existente**.
6. Clique em **OK**.

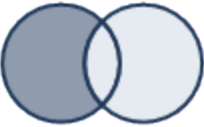
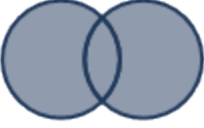
A nova tabela associada é gerada.

Opções de caixa de diálogo Associar

As tabelas abaixo fornecem informações detalhadas sobre as opções da caixa de diálogo **Associar**.

Guia Principal

Opções - Caixa de diálogo Associar	Descrição
Tipos de associação	Especifica qual tipo de associação do Analytics usar. Para obter informações detalhadas, consulte "Quais registros são incluídos na tabela associada?" Na página 1027
Primários e secundários correspondentes (primeiro secundário correspondente) 	A tabela de saída associada contém: ◦ todos os registros primários correspondentes e o primeiro registro secundário correspondente
Primários e secundários correspondentes (todos os secundários correspondentes) 	A tabela de saída associada contém: ◦ todos os registros primários correspondentes e todos os registros secundários correspondentes ◦ um registro para cada correspondência entre a tabela primária e a secundária

Opções - Caixa de diálogo Associar	Descrição
Primários não correspondentes 	A tabela de saída associada contém: registros primários não correspondentes
Todos os primários e os secundários correspondentes 	A tabela de saída associada contém: todos os registros primários (correspondentes e não correspondentes) e o primeiro registro secundário correspondente
Todos os secundários e os primários correspondentes 	A tabela de saída associada contém: todos os registros secundários (correspondentes e não correspondentes) e os registros primários correspondentes Somente a primeira ocorrência de quaisquer registros secundários duplicados é associada a um registro primário.
Todos os primários e secundários 	A tabela de saída associada contém: todos os registros primários e secundários (correspondentes e não correspondentes) Somente a primeira ocorrência de quaisquer registros secundários duplicados é associada a um registro primário.
Tabela secundária	Um método alternativo para selecionar a tabela secundária.
Chaves primárias Chaves secundárias	Especifica o campo-chave comum a ser usado para associar as duas tabelas. - Você pode selecionar o campo-chave comum diretamente nas listas Chaves primárias e Chaves secundárias. - Você também pode clicar em Chaves primárias ou Chaves secundárias para abrir a caixa de diálogo Campos selecionados onde você pode selecionar o campo-chave comum ou criar uma expressão na chave primária. Diretrizes para campos-chave: Tipo de dado: Os campos-chave podem ser de qualquer tipo de dado, mas, entre si, eles devem ser do mesmo tipo de dado. A única exceção é que os campos-chave numéricos e de caractere podem ser associados entre si. Subtipos de datahora: Subtipos de datahora (data, datahora e hora) podem ser associados apenas ao mesmo subtipo. Comprimento

Opções - Caixa de diálogo Associar	Descrição
	• Recomenda-se que campos-chave numéricos tenham o mesmo comprimento. • Se os campos-chave de caractere não tiverem o mesmo comprimento, eles serão harmonizados automaticamente. • Campos-chave de datahora não precisam ter o mesmo comprimento. ◦ Nomes e posições iniciais: Os nomes dos campos-chave e posições iniciais podem ser diferentes, mas devem descrever o mesmo elemento de dados. ◦ Vários campos-chave: Se necessário, a chave comum pode incluir mais de um campo-chave por tabela. Para obter mais informações, consulte "Usando vários campos-chave" Na página 1081.
Campos primários Campos secundários	Especifica os campos a serem incluídos na tabela associada. ◦ Você pode selecionar os campos diretamente nas listas Chaves primárias e Chaves secundárias. ◦ Você também pode clicar em Chaves primárias ou Chaves secundárias para abrir a caixa de diálogo Campos selecionados onde você pode selecionar os campos ou criar uma expressão em um ou mais campos primários. ◦ A ordem em que os campos primário e secundário forem selecionados determina a ordem da coluna na tabela associada resultante. Como um grupo, os campos primários aparecem antes dos campos secundários na tabela associada.
Pré-ordenar tabela primária Pré-ordenar tabela secundária	Ordenar as tabelas primária ou secundária por seu(s) campo(s)-chave. ◦ Se um ou ambos os campos-chave já estiverem ordenados ou indexados de modo apropriado, você poderá desmarcar a opção Pré-ordenar. ◦ Esse recurso somente deve ser usado se necessário, pois a pré-ordenação aumenta o tempo que se leva para associar tabelas. ◦ O campo-chave secundário deve ser ordenado ou indexado em ordem crescente.
Local	Se você estiver conectado a uma tabela de servidor, especifica onde salvar a tabela associada. ◦ Local selecionado: salva a tabela resultante no mesmo local do projeto do Analytics, ou em um caminho especificado, ou em um local para o qual você navega. ◦ Local desmarcado: salva a tabela resultante na pasta Prefixo no Servidor AX.
Usar tabela de saída	Especifica que a tabela do Analytics contendo os resultados de saída deve ser aberta automaticamente ao completar a operação.
Se	(Opcional) Permite criar uma condição para excluir registros do processamento. ◦ Você pode inserir uma condição na caixa de texto Se ou clicar em Se para criar uma instrução IF usando o Construtor de Expressões. ◦ Para a maioria dos tipos de associação do Analytics, a condição somente pode fazer referência à tabela primária. ◦ Para o tipo de associação Primários e secundários correspondentes (todos os secundários correspondentes), a condição pode fazer referência à tabela primária, à tabela secundária ou às duas tabelas.

Opções - Caixa de diálogo Associar	Descrição
	Nota Para acessar os campos da tabela secundária no Construtor de expressões, selecione a tabela secundária na lista suspensa A partir da tabela. A condição Se é avaliada apenas em relação aos registros restantes em uma tabela depois da aplicação das opções de escopo (Primeiros, Próximos, Enquanto).
Para	Especifique o nome e o local da tabela resultante. ○ Para salvar a tabela resultante na pasta de projeto do Analytics:, insira somente o nome da tabela. ○ Para salvar a tabela resultante em um local que não seja a pasta do projeto:, especifique um caminho de arquivo absoluto ou relativo, ou clique em Parar e navegue até uma pasta diferente. Por exemplo: C:\Resultados\Saída.fil ou Resultados\Saída.fil. Independentemente de onde a tabela resultante for salva, ela será adicionada ao projeto aberto caso ainda não esteja no projeto. Se o Analytics preencher um nome de tabela, você poderá aceitar o nome preenchido ou alterá-lo. Nota Os nomes de tabela do Analytics são limitados a 64 caracteres alfanuméricos, sem contar a extensão .FIL. O nome pode incluir o caractere de sublinhado (_) mas nenhum outro caractere especial e nenhum espaço. O nome não pode começar com um número.

Guia Mais

Opções - Caixa de diálogo Associar	Descrição
Painel Escopo	Especifica quais registros da tabela primária são processados: ○ Todos: (padrão) todos os registros da tabela primária são processados. ○ Primeiros: selecione essa opção e insira um número na caixa de texto para começar a processar no primeiro registro da tabela primária e inclua somente o número especificado de registros. ○ Próximos: selecione essa opção e insira um número na caixa de texto para começar a processar no registro selecionado no momento na exibição da tabela primária e inclua somente o número especificado de registros. Deve ser selecionado o número do registro real na coluna mais à esquerda, não os dados na linha. ○ Enquanto: selecione essa opção para usar a instrução WHILE para limitar o processamento de registros da tabela principal com base em critérios. • Você pode inserir uma condição na caixa de texto Enquanto ou clicar em Enquanto para criar uma instrução WHILE usando o Construtor de Expressões.

Opções - Caixa de diálogo Associar	Descrição
	• Uma instrução WHILE permite que os registros sejam processados somente enquanto a condição especificada for avaliada como verdadeira. • A opção Enquanto pode ser usada em conjunto com as opções Tudo, Primeiros ou Próximos. O processamento de registros será interrompido assim que um limite for alcançado. Nota O número de registros especificados nas opções Primeiros ou Próximos faz referência à ordem física ou indexada de registros em uma tabela e desconsidera qualquer filtragem ou ordenação rápida aplicada à exibição. Entretanto, resultados de operações analíticas respeitam qualquer filtro. Se uma exibição for ordenada rapidamente, Próximos se comporta como Primeiros.
Acrescentar ao arquivo existente	Especifica que os resultados sejam anexados (adicionados) ao final de uma tabela existente do Analytics. Nota É recomendado deixar a opção Anexar a um arquivo existente desmarcada caso você não esteja certo de que os resultados e a tabela existente tenham a mesma estrutura de dados. Para obter mais informações sobre anexo e estrutura de dados, consulte "Anexação de resultados de saída a uma tabela existente" Na página 213.
OK	Executa a operação. ◦ Se você estiver associando campos-chave de caractere e numéricos uns aos outros, ou associando campos-chave de caractere com comprimentos diferentes, uma mensagem aparecerá informando que o Analytics tentará harmonizar os campos. ◦ Se o prompt de substituição aparecer, selecione a opção adequada. Se estiver esperando que a opção Anexar seja exibida e ela não for, clique em Não para cancelar a operação e consulte "Anexação de resultados de saída a uma tabela existente" Na página 213.

Exemplos de tipos de associação

Veja a seguir exemplos que ilustram os seis tipos de associação no Analytics. Os exemplos mostram como você pode usar diferentes tipos de associação para obter exatamente as informações desejadas na tabela associada resultante.

Para ver uma exibição resumida dos seis tipos de associação, consulte "Quais registros são incluídos na tabela associada?" Na página 1027

Para usar a correspondência parcial de valores de campos-chave para associar duas tabelas do Analytics, consulte "Associação parcial" Na página 1051.

Dados de amostra

Os primeiros cinco tipos de exemplos usam os dados de amostra mostrados abaixo.

Tabela primária

Payroll_Ledger		
	Employee number	Cheque amount
1	001	1850,00
2	002	2200,00
3	003	1500,00
4	003	500,00
<< Fim do arquivo >>		

Tabela secundária

Employee_Records		
	Employee number	Pay per period
1	001	1850,00
2	003	2000,00
3	004	1975,00
4	005	2450,00
<< Fim do arquivo >>		

Dados de amostra e detalhes do exemplo

Tabela Relatório da Folha de Pagamentos (primária)	Contém um único período de pagamento e inclui todos os desembolsos da folha de pagamentos. Um funcionário, de número 003, recebeu dois cheques.
Tabela Registros de Funcionários (secundária)	Mantida pelo departamento de recursos humanos. Os Registros do funcionário consistem de uma lista completa de funcionários válidos e o valor que eles recebem em cada período. Um funcionário, o número 002, não aparece na tabela.
Associar	Nos exemplos a seguir, a tabela Relatório da Folha de Pagamentos é associada à tabela Registros de Funcionários usando o campo-chave comum do número do funcionário. Os cinco exemplos são associações de muitos para um .
Objetivo	Em cada exemplo, o objetivo é verificar a existência de irregularidades na folha de pagamentos.

Registros primários e secundários correspondentes (1º secundário correspondente)

Exemplo

Teste: Você deseja verificar se os funcionários foram pagos corretamente.

Abordagem: Você usa um tipo de associação que cria um registro de saída para cada registro da tabela Relatório da Folha de Pagamentos (**P**) com uma correspondência na tabela Registros de Funcionários (**S**).

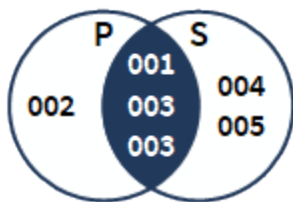


Tabela resultante: Contém todos os funcionários que receberam pagamentos e que também estão listados na tabela Registros de Funcionários.

	Cheque amount	Employee number	Employee number	Pay per period
1	1850,00	001	001	1850,00
2	1500,00	003	003	2000,00
3	500,00	003	003	2000,00
<< Fim do arquivo >>				

Observe que os dois registros do funcionário 003 na tabela primária são associados ao registro exclusivo do funcionário 003 na tabela secundária.

Análise: Na tabela resultante, você pode comparar **Valor do cheque** com **Pagar Por Período** para verificar se um funcionário foi pago corretamente. Embora o funcionário 003 tenha recebido dois cheques, o valor total de US\$ 2000 está correto.

Registros primários não correspondentes

Exemplo

Teste: Você deseja descobrir se alguém que não está listado como funcionário foi pago.

Abordagem: Você usa um tipo de associação que cria um registro de saída para cada registro da tabela Relatório da Folha de Pagamentos (**P**) que não tenha uma correspondência na tabela Registros de Funcionários (**S**).

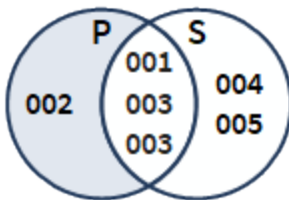


Tabela resultante: Contém pessoas que receberam pagamentos, mas que não estão listadas na tabela Registros de Funcionários.

	Cheque amount	Employee number
1	2200,00	002
<< Fim do arquivo >>		

Análise: Qualquer registro da tabela de saída requer acompanhamento.

Talvez o funcionário 002 seja um funcionário válido que foi omitido da tabela Registros de Funcionários por engano ou que está listado com o número de funcionário incorreto. Ou o funcionário 002 pode ser um funcionário fantasma criado como parte de uma fraude.

Todos os registros primários e os registros secundários não correspondentes

Exemplo

Teste: Você deseja verificar valores de todos os cheques emitidos.

Abordagem: você usa um tipo de associação que cria um registro de saída para cada registro da tabela Relatório da Folha de Pagamentos (P), tenha ele ou não uma correspondência na tabela Relatório da Folha de Pagamentos (S).

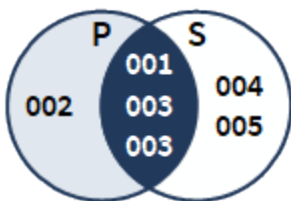


Tabela de saída: Contém uma lista completa de pessoas que foram pagas.

	Cheque amount	Employee number	Employee number	Pay per period
1	1850,00	001	001	1850,00
2	2200,00	002		0,00
3	1500,00	003	003	2000,00
4	500,00	003	003	2000,00
<< Fim do arquivo >>				

Análise: Na tabela resultante, você pode comparar **Valor do cheque** com **Pagar Por Período** para verificar se um funcionário foi pago corretamente. É possível ver que o funcionário 002 recebeu US\$ 2200, mas, de acordo com o campo **Pagar Por Período**, não deveria ter recebido nada.

Nota

O Analytics preenche campos secundários ausentes para registros primários não correspondentes com espaços em branco e zeros.

Todos os registros secundários e registros primários correspondentes

Exemplo

Teste: Você deseja verificar se todos os funcionários listados na tabela Registros de Funcionários foram pagos.

Abordagem: Você usa um tipo de associação que cria um registro de saída para cada registro da tabela Registros de Funcionários (S), tenha ele ou não uma correspondência na tabela Relatório da Folha de Pagamentos (P).

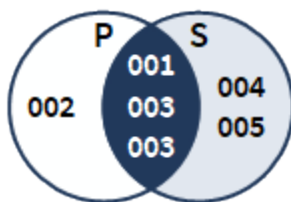


Tabela resultante: Contém uma lista completa de todos os funcionários e o que eles receberam.

	Cheque amount	Employee number	Employee number	Pay per period
1	1850,00	001	001	1850,00
2	1500,00	003	003	2000,00
3	500,00	003	003	2000,00
4	0,00		004	1975,00
5	0,00		005	2450,00
<< Fim do arquivo >>				

Análise: Na tabela resultante, você pode comparar **Valor do cheque** com **Pagar Por Período** para verificar se um funcionário foi pago e se foi pago corretamente. Você pode ver que os funcionários 004 e 005 não foram pagos.

Nota

O Analytics preenche campos primários ausentes para registros secundários não correspondentes com espaços em branco e zeros.

Todos os registros primários e secundários, correspondidos e não correspondidos

Exemplo

Teste: Você deseja examinar todos os dados da folha de pagamentos e dos funcionários.

Abordagem: Você usa um tipo de associação que cria:

- um registro de saída para cada registro da tabela Relatório da Folha de Pagamentos (P) com uma correspondência na tabela Registros de Funcionários (S)
- um registro de saída para cada registro sem correspondência em qualquer uma das tabelas



Tabela resultante: Contém todos os dados da folha de pagamentos e dos funcionários, tenham eles correspondência ou não.

	Cheque amount	Employee number	Employee number	Pay per period
1	1850,00	001	001	1850,00
2	2200,00	002		0,00
3	1500,00	003	003	2000,00
4	500,00	003	003	2000,00
5	0,00		004	1975,00
6	0,00		005	2450,00
<< Fim do arquivo >>				

Análise: Na tabela resultante, você pode comparar **Valor do cheque** com **Pagar Por Período**:

- para verificar se um funcionário foi pago e se foi pago corretamente
- para identificar pessoas que foram pagas, mas que não estão listadas na tabela de Registros de Funcionários
- para identificar funcionários que não foram pagos

Nota

O Analytics preenche os campos ausentes para registros não correspondidos com espaços em branco e zeros.

Registros primários e secundários correspondentes (todos os secundários correspondentes)

O exemplo usa os dados de amostra mostrados abaixo.

Tabela primária

Payroll_Ledger			
	Employee number	Cheque amount	Pay date
1	004	1975,00	15/01/2018
2	004	1975,00	31/01/2018
3	004	1975,00	15/02/2018
4	004	1975,00	28/02/2018
5	005	2450,00	15/01/2018
6	005	2450,00	31/01/2018
7	005	2450,00	15/02/2018
8	005	2450,00	28/02/2018
9	006	2100,00	15/01/2018
10	006	2100,00	31/01/2018
11	006	2300,00	15/02/2018
12	006	2300,00	28/02/2018
<< Fim do arquivo >>			

Dados de amostra e detalhes do exemplo

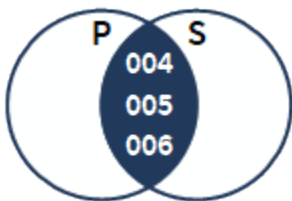
Tabela Relatório da Folha de Pagamentos (primária)	A tabela Relatório da Folha de Pagamentos tem todos os períodos e todos os desembolsos da folha de pagamentos de 2018. O exemplo usa desembolsos de janeiro e fevereiro.												
Tabela Registros de Funcionários (secundária)	Mantida pelo departamento de recursos humanos. A tabela Registros de Funcionários contém: - uma lista completa dos funcionários válidos - o pagamento por período de cada funcionário - a data de início de cada funcionário - todas as datas de início de um funcionário em um novo cargo												
	Existem dois registros para o funcionário 006:												
	<table><thead><tr><th>Employee number</th><th>Pay period</th><th>Start date</th></tr></thead><tbody><tr><td>006</td><td>15/01/2018</td><td>15/01/2018</td></tr><tr><td>006</td><td>15/02/2018</td><td>15/02/2018</td></tr><tr><td>006</td><td>15/03/2018</td><td>15/03/2018</td></tr></tbody></table>	Employee number	Pay period	Start date	006	15/01/2018	15/01/2018	006	15/02/2018	15/02/2018	006	15/03/2018	15/03/2018
	Employee number	Pay period	Start date										
006	15/01/2018	15/01/2018											
006	15/02/2018	15/02/2018											
006	15/03/2018	15/03/2018											
No exemplo a seguir, a tabela Relatório da Folha de Pagamentos é associada à tabela Registros de Funcionários usando o campo-chave comum do número do funcionário.													
Associar	O exemplo é uma associação de muitos para muitos .												

Objetivo	No exemplo, o objetivo é verificar a existência de irregularidades na folha de pagamentos.

Exemplo

Teste: Você deseja verificar se os funcionários foram pagos corretamente.

Abordagem: Você usa um tipo de associação que cria um registro de saída para cada correspondência entre registros da tabela Relatório da Folha de Pagamentos (**P**) e da tabela Registros de Funcionários (**S**).



Nota

Como ambas as tabelas de origem em uma associação contêm várias ocorrências de valores-chave correspondentes, será necessário usar o tipo de associação de muitos para muitos, que inclui todos os secundários correspondentes, para garantir que todos os dados relevantes sejam capturados e obter resultados precisos.

Tabela resultante: Para cada data de pagamento, contém todos os funcionários que receberam pagamentos e que também estão listados na tabela Registros de Funcionários.

	Pay date	Cheque amount	Employee number	Employee number	Pay per period	Start date
1	15/01/2018	1975,00	004	004	1975,00	19/10/2016
2	31/01/2018	1975,00	004	004	1975,00	19/10/2016
3	15/02/2018	1975,00	004	004	1975,00	19/10/2016
4	28/02/2018	1975,00	004	004	1975,00	19/10/2016
5	15/01/2018	2450,00	005	005	2450,00	17/05/2017
6	31/01/2018	2450,00	005	005	2450,00	17/05/2017
7	15/02/2018	2450,00	005	005	2450,00	17/05/2017
8	28/02/2018	2450,00	005	005	2450,00	17/05/2017
9	15/01/2018	2100,00	006	006	2100,00	15/09/2015
10	15/01/2018	2100,00	006	006	2300,00	01/02/2018
11	31/01/2018	2100,00	006	006	2100,00	15/09/2015
12	31/01/2018	2100,00	006	006	2300,00	01/02/2018
13	15/02/2018	2300,00	006	006	2100,00	15/09/2015
14	15/02/2018	2300,00	006	006	2300,00	01/02/2018
15	28/02/2018	2300,00	006	006	2100,00	15/09/2015
16	28/02/2018	2300,00	006	006	2300,00	01/02/2018
<< Fim do arquivo >>						

Análise: Na tabela resultante, você pode comparar **Valor do cheque** com **Pagar Por Período** para verificar se um funcionário foi pago corretamente em cada **Data do pagamento**.

Como você usou o tipo de associação que inclui todos os secundários correspondentes (a associação de muitos para muitos do Analytics), o aumento de US\$ 200 no **Valor do cheque** recebido pelo funcionário 006 a partir de 15 de fevereiro é explicado pelo registro do funcionário correspondente que mostra um aumento de US\$ 200 a partir de 1 de fevereiro.

Remover registros associados redundantes: Dependendo da natureza dos dados sendo associados, uma associação de muitos para muitos pode criar registros associados redundantes. No exemplo acima, alguns dos registros associados do funcionário 006 continham combinações inválidas de **Data do pagamento** - **Data de início**. Você pode usar um filtro para remover as combinações inválidas e facilitar a leitura da tabela de saída:

```
Núm_Fun="004" OR Núm_Fun="005" OR (Núm_Fun="006" AND Data_de_pagamento
<= `20180131` AND Data_de_início = `20150915`) OR (Núm_Fun="006" AND
Data_de_início > `20180131` AND Data_de_início = `20180201`)
```

	Pay date	Cheque amount	Employee number	Employee number	Pay per period	Start date
1	15/01/2018	1975,00	004	004	1975,00	19/10/2016
2	31/01/2018	1975,00	004	004	1975,00	19/10/2016
3	15/02/2018	1975,00	004	004	1975,00	19/10/2016
4	28/02/2018	1975,00	004	004	1975,00	19/10/2016
5	15/01/2018	2450,00	005	005	2450,00	17/05/2017
6	31/01/2018	2450,00	005	005	2450,00	17/05/2017
7	15/02/2018	2450,00	005	005	2450,00	17/05/2017
8	28/02/2018	2450,00	005	005	2450,00	17/05/2017
9	15/01/2018	2100,00	006	006	2100,00	15/09/2015
11	31/01/2018	2100,00	006	006	2100,00	15/09/2015
14	15/02/2018	2300,00	006	006	2300,00	01/02/2018
16	28/02/2018	2300,00	006	006	2300,00	01/02/2018
<< Fim do arquivo >>						

Associação parcial

Uma associação parcial do Analytics usa a correspondência parcial de valores de campos-chave para combinar duas tabelas do Analytics em uma terceira tabela. Em muitos aspectos, uma associação parcial é como uma associação normal do Analytics (consulte "Associar tabelas" Na página 1024). A principal diferença é que, além de associar registros de acordo com a correspondência exata de valores de campos-chave, a associação parcial pode associar registros de acordo com correspondências aproximadas.

A associação parcial é útil quando chaves primárias e secundárias contém o mesmo tipo de dados, mas em formato ligeiramente diferente. Ou quando os dados nas chaves têm ligeiras irregularidades, como erros de digitação, que evitam uma correspondência exata.

Exemplo

Cenário

Você deseja identificar qualquer fornecedor que também seja funcionário como um modo de analisar dados para possíveis pagamentos inadequados.

Abordagem

Você associa a tabela mestre de fornecedores com a tabela de funcionários, usando o campo de endereço em cada tabela como chave comum (**Rua_Fornecedor** e **Endereço_Emp**). No entanto, o formato dos dados de endereço nos campos-chave varia ligeiramente. Portanto, você usa uma associação parcial em vez de uma associação normal.

Exame de alguns dados

Sem um trabalho considerável de limpeza e harmonização de dados, os valores-chave primários e secundários mostrados abaixo não seriam associados em uma associação normal do Analytics, embora sejam muito provavelmente endereços correspondentes.

Valores-chave primários	Valores-chave secundários
605 3rd Avenue	605 Third Avenue
400 High St SE	400 High Street S.E.

Valores-chave primários	Valores-chave secundários
2203 Rowan Street	2203 Rowen St

Mesmo após uma limpeza e harmonização de dados, valores-chave com pequenas diferenças ortográficas, como "Rowan" e "Rowen", provavelmente não seriam correspondidos.

Os valores-chave poderiam ser associados em uma associação parcial, dependendo das configurações dessa associação parcial.

Resultados de saída

No exemplo de tabela associada abaixo, as correspondências exatas de valores-chave estão realçadas em roxo e as correspondências parciais de valores-chave estão realçadas em verde.

Vendor_Employee_Fuzzy_Join							
	Vendor_Num	Vendor_Name	Vendor_Street	Emp_Address	Emp_Name	Emp_Num	
1	11663	More Power Industries	150 North Michigan Ave.	150 North Michigan Ave.	Catherine Exelby	10	
2	11435	Group Services	605 3rd Avenue	605 Third Avenue	Eileen Henderson	22	
3	13928	Liberty Trading	300 North Meridian Street	300 North Meridian Street	Jorge Marin	65	
4	11182	Industrial Equipment Co-Op	400 High St SE	400 High Street S.E.	John Mullen	50	
5	13136	Muller Corp.	2203 Rowan Street	2203 Rowen St	Sybil Johnson	43	

Associação parcial versus duplicidades parciais

Uma associação parcial analisa valores em campos-chave de duas tabelas. Para testar a existência de valores praticamente idênticos em um único campo de uma única tabela do Analytics, consulte "Análise de duplicidades parciais" Na página 1376.

Aumento da eficácia da associação parcial

Você pode aprimorar significativamente a eficácia da associação parcial incorporando uma ou mais das seguintes técnicas:

- ordenar elementos individuais em valores de campos-chave primários e secundários
- remoção de elementos genéricos dos valores de campos-chave primários e secundários

- harmonização de valores de campos-chave primários e secundários

Essas técnicas permitem usar configurações de parcialidade mais restritas e ainda obter as mesmas correspondências parciais, mas reduzindo o número de falsos positivos. Você pode usar as técnicas separadamente ou combinadas.

Criar uma expressão ou um campo calculado

Para usar uma das técnicas, você precisa criar uma expressão ou campo calculado usando a função do Analytics adequada e um ou ambos os campos-chave.

Para obter mais informações sobre expressões, consulte "Usar expressões" Na página 922.

Para obter mais informações sobre campos calculados, consulte "Definir campos calculados" Na página 843.

Nota

A caixa de diálogo **Associação parcial** não permite criar uma expressão em um campo-chave secundário. No entanto, você pode criar manualmente uma expressão de campo-chave secundário na linha de comando do Analytics ou em um script. Outra opção é criar um campo calculado para uso como campo-chave secundário.

Ordenação de elementos individuais em valores de campos-chave

A função SORTWORDS() pode aumentar a eficácia da associação parcial ordenando sequencialmente elementos individuais em valores de campos-chave primários e secundários.

A ordenação de elementos, como os componentes de um endereço, pode fazer com que valores de campos-chave com as mesmas informações, mas em formatos diferentes, sejam mais semelhantes entre si. Uma maior semelhança aumenta a probabilidade de que valores de campos-chave sejam selecionados como correspondências parciais entre si.

Para obter mais informações, consulte "Função SORTWORDS()" Na página 2664.

Para ver um vídeo com uma visão geral de SORTWORDS(), consulte [Correspondência parcial usando SORTWORDS\(\)](#) (somente em inglês).

Nota

A ordenação de elementos em valores de campos-chave é mais adequada para associações parciais usando o algoritmo de distância de Levenshtein.

A ordenação de elementos com associação parcial usando o algoritmo do coeficiente de Dice pode ou não ser benéfica. Teste um conjunto de dados de amostra antes de decidir usar SORTWORDS() com o algoritmo do coeficiente de Dice em um ambiente de produção.

Cuidado

Se você usar SORTWORDS() com uma associação parcial, deverá aplicar SORTWORDS() em ambas as cadeias ou campos sendo comparados.

Remoção de elementos genéricos dos valores de campos-chave

A função OMIT() pode melhorar a eficácia da associação parcial removendo elementos genéricos, como "Companhia" ou "Inc.", ou caracteres como vírgulas, pontos e E comercial (&), dos valores dos campos-chave primários e secundários.

A remoção de elementos e pontuação genéricos concentra a associação parcial na parte dos valores de campos-chave em que podem ocorrer diferenças significativas.

Para obter mais informações, consulte "Função OMIT()" Na página 2555.

Harmonização de valores de campo-chave

As funções REPLACE() ou REGEXREPLACE() podem aprimorar a eficácia da associação parcial harmonizando formas variáveis do mesmo elemento em valores de campos-chave primários e secundários. Por exemplo, você pode harmonizar "Rua", "R." e "R" para usar o único valor "R".

A harmonização de elementos pode fazer com que valores de campos-chave com as mesmas informações, mas em formatos diferentes, sejam mais semelhantes entre si. Uma maior semelhança aumenta a probabilidade de que valores de campos-chave sejam selecionados como correspondências parciais entre si.

Para obter mais informações, consulte "Função REPLACE()" Na página 2635 para substituições simples e "Função REGEXREPLACE()" Na página 2621 para substituições mais complexas.

Tamanho da tabela de saída e desempenho dos comandos

Tamanho da tabela de saída

A associação parcial é semelhante à associação de muitos para muitos do Analytics. Todos os valores-chave primários podem ser correspondidos a todos os valores-chave secundários. O tamanho da tabela de saída pode ser muitas vezes maior que o tamanho das tabelas de entrada primária e secundária.

Desempenho dos comandos

Os algoritmos de correspondência parcial garantem que apenas valores-chave com um grau de parcialidade especificado, ou valores com correspondência exata, sejam realmente associados. No entanto, todas as possíveis correspondências primária-secundária devem ser testadas, o que significa que o processo de associação parcial pode ser demorado. O número de testes individuais que deve ser executado é igual ao número de registros na tabela primária multiplicado pelo número de registros na tabela secundária.

Limitar a correspondência à primeira correspondência secundária

Você pode reduzir consideravelmente o tempo de processamento e o tamanho dos resultados de saída selecionando **Associar apenas a primeira ocorrência de chave secundária correspondente**. A ativação desta opção especifica que cada valor de chave primária é associado unicamente à primeira ocorrência de qualquer valor de chave secundária correspondente.

A ativação da opção é adequada nestas situações:

- **Quaisquer correspondências?**: você quer apenas saber se existem correspondências, exatas ou parciais, entre as duas tabelas e deseja evitar o tempo de processamento necessário para identificar todas as correspondências
- **Pelo menos uma correspondência**: você tem certeza de que existe no máximo apenas uma correspondência na tabela secundária para cada valor de chave primária

A habilitação dessa opção não é apropriada quando você precisa gerar resultados que contêm todas as associações possíveis entre valores das chaves primária e secundárias.

Nota

Se você selecionar **Associar apenas a primeira ocorrência de chave secundária correspondente** e a primeira ocorrência for uma correspondência exata, todas as correspondências parciais subsequentes para o valor de chave primária serão incluídas na tabela de saída associada.

Práticas recomendadas

Considere o tamanho da tabela de saída e o desempenho dos comandos ao preparar tabelas de entrada primárias e secundárias e especifique o grau de parcialidade.

- **Personalize os dados**: Garanta que apenas os registros relevantes sejam incluídos nas tabelas primária e secundária. Se você sabe que alguns registros não serão correspondidos, filtre esses registros para eliminá-los antes da execução da correspondência parcial.
- **Execuções de teste**: Para conjuntos de dados grandes, execute testes em uma pequena parte dos dados como uma forma mais eficiente de determinar configurações adequadas para os algoritmos de correspondência parcial. Comece com configurações de parcialidade mais conservadoras e, se necessário, relaxe progressivamente as configurações.

Algoritmos de correspondência parcial

Quando você executa uma associação parcial, opta entre dois algoritmos de correspondência parcial diferentes:

- Coeficiente de Dice
- Distância de Levenshtein

Os algoritmos operam de forma completamente independente entre si e podem gerar resultados um pouco diferentes. Uma abordagem é executar a associação parcial duas vezes, uma com cada algoritmo, e comparar os resultados. Normalmente, várias correspondências parciais em cada conjunto de resultados se sobrepõem, mas algumas correspondências podem ser únicas em cada conjunto de resultados.

Grau de parcialidade

Você especifica o grau de parcialidade para cada algoritmo, o que pode alterar drasticamente o tamanho e a composição do conjunto de resultados. O "grau de parcialidade" indica o quanto dois valores correspondem.

Dependendo do algoritmo selecionado, você usa as seguintes configurações para controlar o grau de parcialidade:

Algoritmo	Configuração
Coeficiente de Dice	◦ Ngrama ◦ Porcentagem
Distância de Levenshtein	◦ Distância

Experimente graus de parcialidade diferentes. Comece com valores conservadores e gere conjuntos de resultados menores e relaxe progressivamente as configurações até começar a obter um número excessivo de valores associados que são obviamente não correspondentes (falsos positivos).

Coeficiente de Dice

O algoritmo do coeficiente de Dice opera medindo o grau de similaridade entre um valor-chave primário e secundário, em uma escala de 0,0000 a 1,0000. Quanto maior o coeficiente de Dice dos dois valores, maior a semelhança desses valores.

Mostre-me mais

Coeficiente de Dice	Significado
1,0000	Cada valor é composto por conjunto de caracteres idêntico, embora os caracteres possam estar em ordem diferente ou serem caracteres maiúsculos em um conjunto de

Coeficiente de Dice	Significado
	caracteres e caracteres minúsculos no outro conjunto de caracteres. Os <i>ngramas</i> nos dois valores são 100% idênticos. Os <i>ngramas</i> são explicados abaixo.
0,7500	Os <i>ngramas</i> nos dois valores são 75% idênticos.
0,0000	Os dois valores não têm <i>ngramas</i> idênticos ou o comprimento especificado na configuração do ngrama é maior que o menor dos dois valores comparados.

Ngramas

O coeficiente de Dice é calculado dividindo antes os valores sendo comparadas em *ngramas*. Os *ngramas* estão sobrepondo blocos de caracteres, com um comprimento de *n*, que é o comprimento especificado na configuração do **ngrama**.

Veja a seguir dois dos valores do exemplo acima, divididos em *ngramas* com um comprimento de 2 caracteres (*n* = 2).

2203 Rowan Street	22 20 03 3_ _R Ro ow wa an n_ _S St tr re ee et
2203 Rowen St	22 20 03 3_ _R Ro ow we en n_ _S St

O coeficiente de Dice é a porcentagem dos *ngramas* idênticos nos dois valores. Neste caso, 20 dos 28 *ngramas* são idênticos, o que corresponde a 71,43%, ou 0,7143 como fração decimal.

Nota

O aumento do comprimento da configuração do **ngrama** aumenta o rigor do critério de similaridade entre os dois valores.

Porcentagem

Quando você especifica uma configuração **Porcentagem**, define o menor coeficiente de Dice permitido de dois valores para que eles sejam qualificados como uma correspondência parcial. Por exemplo, se você especificar **0,7500**, pelo menos 75% dos *ngramas* nos dois valores devem ser idênticos para criar uma correspondência.

Configuração de porcentagem	Significado	2203 Rowan Street / 2203 Rowen St
0,7500	Para qualificação como correspondência parcial, pelo menos 75% dos <i>ngramas</i> nos dois valores devem ser idênticos.	Não correspondentes, não incluídos na tabela associada (coeficiente de Dice = 0,7143)
0,7000	Para qualificação como correspondência parcial, pelo menos 70% dos <i>ngramas</i> nos	Correspondentes, incluídos na tabela associada

Configuração de porcentagem	Significado	2203 Rowan Street / 2203 Rowen St
	dois valores devem ser idênticos.	(coeficiente de Dice = 0,7143)

Para obter informações detalhadas sobre o funcionamento do coeficiente de Dice, consulte "Função DICECOEFFICIENT()" Na página 2401.

Distância de Levenshtein

O algoritmo da distância de Levenshtein opera medindo o grau de diferença entre um valor-chave primário e secundário, em uma escala de números inteiros iniciada em 0. A escala representa o número de edições de único caractere necessárias para tornar um valor idêntico ao outro. Quanto maior a distância de Levenshtein entre os dois valores, maior a diferença entre eles.

Mostre-me mais

Distância de Levenshtein	Significado
0	Cada valor é composto por conjunto de caracteres idêntico, em ordem idêntica. Maiúsculas e minúsculas podem variar.
2	Duas edições de um único caractere são necessárias para tornar os dois valores idênticos. Por exemplo: "Smith" e "Smythe" - edição 1: substituir "i" por "y" - edição 2: inserir "e"
3	Três edições de um único caractere são necessárias para tornar os dois valores idênticos. Por exemplo: "Hanssen" e "Jansn" - edição 1: substituir "H" por "J" - edição 2: excluir "s" - edição 3: excluir "e"

Distância

Quando você especifica uma configuração **Distância**, define a máxima distância de Levenshtein permitida entre dois valores para que eles sejam qualificados como uma correspondência parcial. Por exemplo, se você especificar 2, no máximo duas edições poderão ser necessárias para tornar os dois valores idênticos.

Configuração de distância	Significado	Hanssen / Jansn
2	Para qualificação como correspondência parcial, no máximo duas edições de	Não correspondentes, não incluídos na tabela associada

Configuração de distância	Significado	Hanssen / Jansn
	caractere poderão ser necessárias para tornar os dois valores idênticos.	(Distância de Levenshtein = 3)
3	Para qualificação como correspondência parcial, no máximo três edições de caractere poderão ser necessárias para tornar os dois valores idênticos.	Correspondentes, incluídos na tabela associada (Distância de Levenshtein = 3)

Para obter informações detalhadas sobre o funcionamento da distância de Levenshtein, consulte "Função LEVDIST()" Na página 2499. Ao contrário da função, o algoritmo de distância de Levenshtein usado na associação parcial remove automaticamente brancos à esquerda e à direita e não diferencia maiúsculas de minúsculas.

Etapas

Você pode usar a correspondência parcial de valores de campos-chave para combinar duas tabelas do Analytics em uma terceira tabela.

Mostre-me como

Nota

Informações detalhadas são exibidas após as etapas. Consulte "Opções da caixa de diálogo Associação parcial" Na página oposta.

1. No Navegador, abra a tabela primária, clique com o botão direito do mouse na tabela secundária e selecione **Abrir como secundária**.
Os ícones das tabelas primária e secundária são atualizados com os números 1 e 2 para indicar o relacionamento entre elas  .
2. Selecione **Dados > Associação parcial**.
3. Na guia **Principal**, selecione o algoritmo de correspondência parcial a ser usado:
 - **Coefficiente de Dice**
 - **Levenshtein**
4. Dependendo do algoritmo selecionado, informe as configurações para controlar o grau de parcialidade.

Coefficiente de Dice

- **Ngrama**
- **Porcentagem**

Levenshtein

- **Distância**

As configurações são explicadas abaixo.

5. (Opcional) Selecione **Associar apenas a primeira ocorrência de chave secundária correspondente** para especificar que cada valor de chave primária é associado unicamente à primeira ocorrência de quaisquer valores de chaves secundárias correspondentes.
6. Selecione o campo-chave primário da lista **Chaves primárias**.
Você pode selecionar apenas um campo-chave primário, que deve ser um campo de caracteres.
7. Selecione o campo-chave secundário da lista **Chaves secundárias**.
Você pode selecionar apenas um campo-chave secundário, que deve ser um campo de caracteres.
8. Selecione os campos a serem incluídos na tabela associada das listas **Campos primários** e **Campos secundários**.

Nota

Você deve selecionar de forma explícita os campos-chave primário e secundário se desejar inclui-los na tabela associada.

Dica

Você pode usar **Ctrl+clique** para selecionar vários campos não adjacentes e **Shift+clique** para selecionar vários campos adjacentes.

9. Na caixa de texto **Para**, especifique o nome da nova tabela associada.
10. (Opcional) Na guia **Mais**:
 - a. Se você quiser processar apenas um subconjunto de registros, selecione uma das opções no painel **Escopo**.
 - b. Se você quiser anexar (adicionar) os resultados de saída ao final de uma tabela do Analytics existente, selecione **Anexar a um arquivo existente**.
11. Clique em **OK**.
A nova tabela associada é gerada.

Opções da caixa de diálogo Associação parcial

As tabelas abaixo fornecem informações detalhadas sobre as opções da caixa de diálogo **Associação parcial**.

Guia Principal

Opções - Caixa de diálogo Associação parcial	Descrição
Coefficiente de Dice	Use o coeficiente de Dice para correspondência parcial entre valores-chave primários e secundários. ○ Ngrama: o comprimento do <i>ngrama</i> a ser usado Especifique um número inteiro, 1 ou maior. O aumento do comprimento do <i>ngrama</i>

Opções - Caixa de diálogo Associação parcial	Descrição
	aumenta o rigor do critério de similaridade entre os dois valores. ◦ Porcentagem: o menor coeficiente de Dice permitido de dois valores para que eles sejam qualificados como uma correspondência parcial Especifique uma fração decimal de 0,0000 a 1,0000 (por exemplo, 0,7500). Use no máximo quatro casas decimais. A diminuição do valor aumenta o número de correspondências, incluindo correspondências com um maior grau de parcialidade, ou seja, valores que são mais diferentes entre si.
Levenshtein	Use a distância de Levenshtein para correspondência parcial entre valores-chave primários e secundários. ◦ Distância: A máxima distância de Levenshtein permitida entre dois valores para que eles sejam qualificados como uma correspondência parcial Especifique um número inteiro, 1 ou maior. O aumento do valor aumenta o número de correspondências, incluindo correspondências com um maior grau de parcialidade, ou seja, valores que são mais diferentes entre si.
Associar apenas a primeira ocorrência de chave secundária correspondente	Especifica que cada valor de chave primária é associado unicamente à primeira ocorrência de qualquer chave secundária correspondente. Se você deixar a opção desmarcada, o comportamento padrão será associar cada valor de chave primária a todas as ocorrências de todas as chaves secundárias correspondentes.
Tabela secundária	Um método alternativo para selecionar a tabela secundária.
Chaves primárias Chaves secundárias	Especifica o campo-chave comum a ser usado para associar as duas tabelas. ◦ Você pode selecionar o campo-chave comum diretamente nas listas Chaves primárias e Chaves secundárias. ◦ Você também pode clicar em Chaves primárias ou Chaves secundárias para abrir a caixa de diálogo Campos selecionados onde você pode selecionar o campo-chave comum ou criar uma expressão na chave primária. Diretrizes para campos-chave: ◦ Tipo de dados: Os campos-chave devem ser do tipo de dados caractere. ◦ Comprimento: Se os campos-chave de caractere não tiverem o mesmo comprimento, eles serão harmonizados automaticamente. ◦ Nomes e posições iniciais: Os nomes dos campos-chave e posições iniciais podem ser diferentes, mas devem descrever o mesmo elemento de dados. ◦ Vários campos-chave: Somente é permitido um campo-chave por tabela.
Campos primários Campos secundários	Especifica os campos a serem incluídos na tabela associada. ◦ Você pode selecionar os campos diretamente nas listas Chaves primárias e Chaves secundárias. ◦ Você também pode clicar em Chaves primárias ou Chaves secundárias para abrir a caixa de diálogo Campos selecionados onde você pode selecionar os campos ou criar uma expressão em um ou mais campos primários. ◦ A ordem em que os campos primário e secundário forem selecionados determina a

Opções - Caixa de diálogo Associação parcial	Descrição
	ordem da coluna na tabela associada resultante. Como um grupo, os campos primários aparecem antes dos campos secundários na tabela associada.
Usar tabela de saída	Especifica que a tabela do Analytics contendo os resultados de saída deve ser aberta automaticamente ao completar a operação.
Se	(Opcional) Permite criar uma condição para excluir registros do processamento. - Você pode inserir uma condição na caixa de texto Se ou clicar em Se para criar uma instrução IF usando o Construtor de Expressões. - A condição pode fazer referência à tabela primária, à tabela secundária ou às duas tabelas. Nota Para acessar os campos da tabela secundária no Construtor de expressões, selecione a tabela secundária na lista suspensa A partir da tabela. A condição Se é avaliada apenas em relação aos registros restantes em uma tabela depois da aplicação das opções de escopo (Primeiros, Próximos, Enquanto).
Para	Especifique o nome e o local da tabela resultante. Para salvar a tabela resultante na pasta de projeto do Analytics:, insira somente o nome da tabela. Para salvar a tabela resultante em um local que não seja a pasta do projeto:, especifique um caminho de arquivo absoluto ou relativo, ou clique em Parar e navegue até uma pasta diferente. Por exemplo: C:\Resultados\Saída.fil ou Resultados\Saída.fil. Independentemente de onde a tabela resultante for salva, ela será adicionada ao projeto aberto caso ainda não esteja no projeto. Se o Analytics preencher um nome de tabela, você poderá aceitar o nome preenchido ou alterá-lo. Nota Os nomes de tabela do Analytics são limitados a 64 caracteres alfanuméricos, sem contar a extensão .FIL. O nome pode incluir o caractere de sublinhado (_) mas nenhum outro caractere especial e nenhum espaço. O nome não pode começar com um número.

Guia Mais

Opções - Caixa de diálogo Associação parcial	Descrição
Painel Escopo	Especifica quais registros da tabela primária são processados:

Opções - Caixa de diálogo Associação parcial	Descrição
	○ Todos: (padrão) todos os registros da tabela primária são processados. ○ Primeiros: selecione essa opção e insira um número na caixa de texto para começar a processar no primeiro registro da tabela primária e inclua somente o número especificado de registros. ○ Próximos: selecione essa opção e insira um número na caixa de texto para começar a processar no registro selecionado no momento na exibição da tabela primária e inclua somente o número especificado de registros. Deve ser selecionado o número do registro real na coluna mais à esquerda, não os dados na linha. ○ Enquanto: selecione essa opção para usar a instrução WHILE para limitar o processamento de registros da tabela principal com base em critérios. • Você pode inserir uma condição na caixa de texto Enquanto ou clicar em Enquanto para criar uma instrução WHILE usando o Construtor de Expressões. • Uma instrução WHILE permite que os registros sejam processados somente enquanto a condição especificada for avaliada como verdadeira. • A opção Enquanto pode ser usada em conjunto com as opções Tudo, Primeiros ou Próximos. O processamento de registros será interrompido assim que um limite for alcançado. Nota O número de registros especificados nas opções Primeiros ou Próximos faz referência à ordem física ou indexada de registros em uma tabela e desconsidera qualquer filtragem ou ordenação rápida aplicada à exibição. Entretanto, resultados de operações analíticas respeitam qualquer filtro. Se uma exibição for ordenada rapidamente, Próximos se comporta como Primeiros.
Acrescentar ao arquivo existente	Especifica que os resultados sejam anexados (adicionados) ao final de uma tabela existente do Analytics. Nota É recomendado deixar a opção Anexar a um arquivo existente desmarcada caso você não esteja certo de que os resultados e a tabela existente tenham a mesma estrutura de dados. Para obter mais informações sobre anexo e estrutura de dados, consulte "Anexação de resultados de saída a uma tabela existente" Na página 213.
OK	Executa a operação. ○ Se você estiver associando campos-chave de caracteres com comprimentos diferentes, uma mensagem aparecerá informando que o Analytics tentará harmonizar os campos. ○ Se o prompt de substituição aparecer, selecione a opção adequada. Se estiver esperando que a opção Anexar seja exibida e ela não for, clique em Não para cancelar a operação e consulte "Anexação de resultados de saída a uma tabela existente" Na página 213.

Harmonização automática ao associar tabelas

Quando se associa duas tabelas, o Analytics harmoniza automaticamente os campos-chave em duas situações:

- Você usa um campo-chave de caracteres e um campo-chave numérico
- Você usa campos-chave de caracteres de tamanhos diferentes

A harmonização automática simplifica certos tipos de associações e reduz o trabalho associado a elas.

Sempre que o Analytics harmonizar campos-chave automaticamente, a ação e a sintaxe associada são registradas no log de comandos.

Harmonização automática de associações de campos-chave de caracteres e numéricos

Se um campo-chave de caracteres ou numéricos for usado para associar tabelas, o Analytics harmonizará automaticamente o tipo de dados usando a função `VALUE()` para converter o campo de caractere para numérico durante a realização da associação.

Exemplo

Você deseja associar ou relacionar duas tabelas usando o CPF como campo-chave comum.

- Um campo-chave contém números e pontuação, formatados como dados de caracteres: 555-44-3322
- O outro campo-chave contém somente números, formatados como dados numéricos: 555443322

Como o Analytics harmoniza automaticamente associações entre caracteres e números, você pode executar uma associação padrão, sem necessidade de execução prévia de funções para harmonizar manualmente os campos.

Detalhes adicionais

- Quaisquer caracteres alfa ou marcas de pontuação como hífen e parênteses no campo de caracteres são ignorados e somente os números são considerados durante a correspondência de valores no campo numérico.
- A posição dos caracteres alfa não tem nenhum efeito na correspondência numérica.
- O campo de caractere mantém o tipo de dados original e todos os caracteres, incluindo alfa e pontuação, na tabela associada resultante.
- O campo de caracteres ou o campo numérico pode ser o campo-chave primário.
- Nem o campo de caractere nem os caracteres numéricos no campo de caractere precisam ter o mesmo comprimento do campo numérico. Independente do comprimento do campo, somente valores numéricos idênticos são correspondidos.

Harmonização automática envolvendo números negativos

A harmonização automática dos campos-chave de caracteres ou numéricos não suporta diretamente a correspondência de números negativos. Para conseguir dar conta de comportamentos planejados da função `VALUE()`, o Analytics também usa a função `ABS()` no campo-chave de caractere, o que converte temporariamente todos os valores numéricos para positivos enquanto a associação estiver sendo realizada.

Se desejar usar a harmonização automática com campos-chave que incluem números negativos, realize a associação da maneira comum e execute a associação novamente usando a entrada do log do comando editado manualmente para aplicar somente a função `VALUE()` no campo-chave de caractere. Esse método produz resultados corretos ao associar campos-chave de caractere e numéricos que incluem valores negativos, mas não funciona de maneira confiável se nenhum dado não-numérico existir em um dos campos.

Harmonização automática de comprimento de campos-chave de caractere

Se você selecionar campos-chave de comprimentos diferentes na associação de tabelas, o Analytics harmonizará automaticamente o comprimento, adicionando espaços em branco ao campo menor. O campo menor mantém o comprimento original na tabela associada resultante.

A harmonização automática do comprimento também funciona para os campos-chave calculados baseados em caracteres e para as chaves comuns compostas de vários campos-chave de caractere.

Somente campos-chave de caractere têm os comprimentos harmonizados automaticamente. Já os campos-chave numéricos e de datahora não são harmonizados automaticamente.

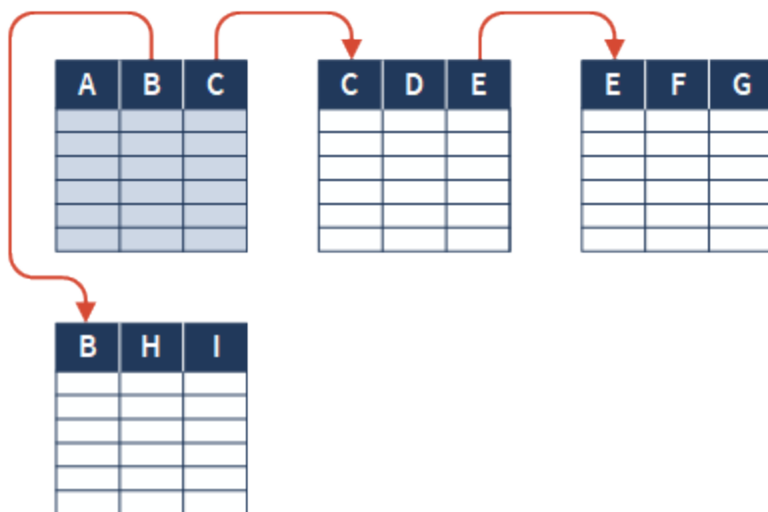
Correspondência de valores não afetados pela harmonização

A correspondência de valores nos campos-chave de caractere com comprimentos harmonizados ainda depende de uma correspondência exata entre os próprios valores. Versões menores e maiores de um valor, por exemplo, "ABC" e "ABC Corporation", ainda não produzem uma correspondência mesmo que durante o processamento da associação elas estejam contidas em campos de comprimento harmonizado.

Relacionar tabelas

O relacionamento de tabelas permite combinar até 18 tabelas do Analytics com diferentes estruturas de registros e acessar e analisar dados de qualquer combinação de campos nas tabelas relacionadas como se elas existissem em uma única tabela.

As estruturas de registro são diferentes se elas tiverem um ou mais campos (elementos de dados) diferentes. O relacionamento é uma boa opção para realizar trabalho informativo que exige uma imagem rápida de associações de dados em diversas tabelas físicas ou para vincular códigos com nomes correspondentes antes de gerar relatórios.



Exemplo

Cenário

Você quer criar um relatório de vendas que contenha detalhes sobre os clientes e os produtos vendidos no mês de março, mas os dados estão distribuídos em três tabelas.

Abordagem

Você relaciona a tabela mestre de clientes com a tabela de pedidos, e a tabela de pedidos com a tabela mestre de produtos, para criar uma associação temporária de tabelas que contenham todas as informações necessárias para o relatório:

- **nome do cliente e localização:** da tabela mestre de clientes
- **detalhes do pedido:** da tabela de pedidos
- **detalhes do produto:** da tabela mestre de produtos

O relacionamento cria uma tabela "virtual"

O resultado do relacionamento de tabelas é virtual - as tabelas relacionadas permanecem independentes e podem ter o relacionamento cancelado a qualquer momento.

Diferentemente da associação ou da mesclagem, relacionar não cria uma nova tabela. Em vez disso, os campos da(s) tabela(s) relacionada(s) ou filha(s) ficam disponibilizados na tabela pai cuja relação foi criada.

Se for necessário, é possível executar uma operação separada e extrair qualquer combinação de campos das tabelas pai e filha para uma nova tabela.

Relacionar tabelas usando um campo-chave comum

As tabelas são relacionadas usando um campo-chave comum, ou seja, um elemento de dados como número do funcionário, ID do fornecedor ou endereço que apareça em ambas as tabelas. Quando valores idênticos existirem nos campos-chave, o resultado será uma correspondência que relaciona registros individuais das tabelas separadas. A correspondência parcial não é suportada pela operação de relação básica.

Vários requisitos se aplicam aos campos-chave de cada tabela que você está relacionando:

Característica do campo-chave	Requisitos
Elemento de dados	Deve ser igual. Por exemplo, ambos os campos-chave são campos de número do funcionário.
Tipo de dados	Qualquer tipo de dados é válido, mas ambos devem ter o mesmo tipo de dados. Por exemplo, dois campos de caracteres. subtipos de datahora (data, datahora e hora) podem ser unidos apenas para o mesmo subtipo.
Tipo de campo	Pode ser físico ou calculado.
Nome do campo	Podem ser diferentes entre si.
Posição inicial	Podem ser diferentes entre si.
Comprimento do campo	Deve ser igual.
Justificação e caixa em campos de caracteres	Deve ser igual.

Tabelas de pais e filhos e campos chave.

As tabelas e campos-chave na operação de relação são identificados como **primário** e **secundário** baseado na ordem em que você adiciona as tabelas à relação:

- **tabela pai** - a primeira tabela adicionada (adicionada automaticamente ao abrir a tabela e começar a operação de relação).
- **campo-chave pai** - o campo-chave escolhido da tabela pai
- **tabela filha** - a segunda tabela adicionada e qualquer tabela subsequente adicionada
- **campo-chave filha** - o campo-chave escolhido da tabela (ou tabelas) filha

Você pode escolher quaisquer tabelas e campos-chave pais e filhos. No entanto, a relação somente será bem-sucedida se os campos-chave cumprirem os requisitos de relacionamento.

Para obter mais informações, consulte "Sobre campos-chave" Na página 239.

Acessando os campos da tabela filha

Uma vez que a relação é estabelecida, é possível adicionar campos de qualquer uma das tabelas filhas à exibição pai, mesmo que não exista nenhuma exigência para tal. É possível acessar e analisar os campos de tabela filha por meio da tabela pai, usando a lista suspensa **A partir da tabela** nas caixas de diálogo do Analytics e o **Construtor de expressões**, tendo ou não as adicionado à exibição pai.

Campos de tabelas filhas acessados por meio da tabela pai são exibidos no formato *nome da tabela.nome do campo* para indicar de qual tabela os campos provêm. Você pode acessar tabelas relacionadas e modificar relações pela tabela pai, mas não pela tabela filha.

Ordenação e indexação de tabelas relacionadas

A tabela virtual resultante de uma relação usa o critério de ordenação existente da tabela pai. Não é necessário ordenar ou indexar o campo-chave da tabela pai antes de relacionar tabelas. No entanto, você pode escolher fazê-lo, porque não existe nenhuma opção de **Pré-ordenação** disponível para a tabela pai durante a relação.

Como parte do funcionamento interno da operação de relação, o(s) campo(s)-chave da tabela filha são automaticamente indexados em ordem crescente. Esses índices de tabela filha persistem mesmo depois que as tabelas filhas têm o relacionamento cancelado e podem ser excluídos manualmente.

Informações adicionais sobre relações

A tabela a seguir oferece informações adicionais sobre relações.

Área funcional	Detalhes
Associação de registros	Relacionar um par de tabelas é o equivalente lógico à associação usando a opção Todos os registros primários, ou seja, usando o tipo de associação de muitos para um que inclui a correspondência dos registros principal e secundário (registros pai e filho) e registros principais não correspondentes. Assim como a associação de muitos para um correspondente, a operação de relação associa valores-chave pai somente para a primeira ocorrência de um valor-chave filho correspondente. Se existirem ocorrências adicionais de um valor-chave filho correspondente, eles serão ignoradas. É necessário levar esse comportamento em consideração ao planejar as relações da tabela, especialmente se uma tabela filha contiver várias ocorrências legítimas de um valor-chave correspondente. Uma abordagem possível é tentar reverter a relação das duas tabelas, tornando-as filha e pai e vice-versa.
Registros não correspondidos e valores de campo ausentes	Se um valor-chave de pais não tiver um correspondente em uma tabela filha relacionada, para os valores de campo ausentes, o Analytics exibe um espaço em branco em campos de caracteres e datahora, um zero em campos numéricos, e "F" em campos lógicos.
Duplicidades ou espaço em branco no campo-chave da tabela filha	Se valores duplicados ou ausentes em um campo-chave de tabela filha tornam as análises subsequentes inválidas, pré-processar a tabela secundária para remover as duplicidades e/ou espaços em branco pode ser uma solução para algumas situações.
Extrair dados de tabelas relacionadas	Há duas opções ao extrair dados de tabelas relacionadas: - Utilizando tanto a opção Exibir quanto a opção Campos na caixa de diálogo Extrair, você pode extrair parte ou todos os dados das tabelas pais e filhos para uma nova tabela do Analytics. A nova tabela não é mais relacionada a nenhuma outra tabela. - Se você utilizar a opção Exibir, você deve primeiro adicionar a tabela pertinente de filhos a exibição dos pais. - Usando a opção Registro na caixa de diálogo Extrair, é possível extrair os dados da tabela pai em uma nova tabela do Analytics. A nova tabela retém as relações da tabela pai original. A opção Registro não suporta a extração de dados da tabela filha.
Comprimento de campo-chave idêntica não reforçado	O Analytics não reforça comprimentos idênticos para os campos-chave comuns em tabelas pai e filho. Recomendamos usar sempre campos com comprimentos idênticos, harmonizando manualmente os comprimentos antes da realização do relacionamento, se necessário. Resultados derivados do relacionamento usando campos-chave de diferentes comprimentos não são confiáveis. Campos-chave de datahora podem ter diferentes comprimentos porque o Analytics, quando executando operações que envolvem datas, datahoras ou horários, usa um formato de datahora interno do Analytics.
Alterando o tipo de dados de campo-	Não é possível alterar o tipo de dados de um campo-chave pai ou filho enquanto ele está sendo usado para relacionar tabelas. Se for necessário alterar o tipo de dados de qualquer

Área funcional	Detalhes
chave	campo, exclua a relação primeiro. Se a alteração resultar em tipos de dados diferentes, não será mais possível usar os dois campos para relacionar tabelas.
Evitando indexação condicional	Não use um índice condicional para campos-chave de tabela filha. Em vez disso, aplique condições ao realizar operações em uma tabela pai e tabelas relacionadas. Usar índices condicionais ao criar relações pode causar falhas não-intencionais de dados em diferentes pontos em uma hierarquia relacional. A abordagem mais segura é criar relações que apresentem um conjunto de dados mais íntegros possível, conforme a garantia das relações, e depois aplicar condições, se necessário.
Restrições no local de tabelas que estão sendo relacionadas	Para serem relacionadas, as tabelas devem estar no mesmo projeto do Analytics. As tabelas do servidor devem estar no mesmo servidor e devem ser acessadas usando o mesmo perfil do servidor. Não é possível relacionar uma tabela local em uma tabela do servidor.
Harmonizando justificação e caixa	Quando se relaciona pares de tabelas usando campos-chave de caracteres, a justificativa e o caso devem ser os mesmos: ◦ Ambos os campos-chave devem ter a mesma justificativa. Use a função LTRIM() para remover espaços em branco iniciais dos campos-chave. ◦ Ambos os campos-chave devem ter a mesma caixa - ALTA (MAIÚSCULA), baixa (minúscula) ou de Nomes Próprios (primeira letra da palavra maiúscula, as demais minúsculas). Para harmonizar a caixa, use a função UPPER(), LOWER() ou PROPER().
Relacionando dados baseados em UTC e não baseados em UTC	Um campo-chave de datahora com base em UTC e sem base em UTC pode ser usado para relacionar duas tabelas. (UTC é Tempo Universal Coordenado, a hora na longitude de zero grau.) Ao fazer operações envolvendo datahoras ou horários, o Analytics utiliza um formato interno de datahora do Analytics , para que as próximas duas datahoras sejam interpretadas como idênticas e constituam uma correspondência: ◦ base em UTC - 31/12/2014 10:30:15-05:00 ◦ não UTC - 31/12/2014 15:30:15 Você deve ter cuidado ao mesclar dados baseados em UTC e não baseados em UTC em uma operação Analytics . Ainda que o Analytics faça correspondência entre os dois valores de tempo acima, pode não haver sentido lógico nela, por um valor se referir a uma zona de tempo, enquanto o outro valor não se refere a ela. Para mais informações sobre UTC, consulte "Opções de data e hora" Na página 141.

Relacionar tabelas

Usando um campo-chave comum de cada par de tabelas, é possível relacionar duas ou mais tabelas do Analytics com diferentes estruturas de registro. Uma vez que as tabelas são relacionadas, você pode usar a tabela pai para acessar e analisar os dados de qualquer combinação de campos nas tabelas.

Nota

Identifique com cuidado as tabelas pai e filha em uma relação, uma vez que os resultados podem diferir se a ordem for invertida. Para obter mais informações, consulte "Usos comuns da associação ou relação" Na página 1023.

Etapas

Nota

Informações detalhadas são exibidas após as etapas. Consulte "Opções de caixa de diálogo Relacionamento" Na página seguinte.

1. No Navegador, abra a tabela pai.
2. Selecione **Dados > Relacionar**.
3. Na caixa de diálogo **Relacionamento**, clique em **Adicionar tabela** e selecione uma ou mais tabelas filhas (tabelas secundárias).

Você pode relacionar até 18 tabelas, incluindo a tabela pai.

Dica

Você pode usar **Ctrl+clique** para selecionar várias tabelas não adjacentes e **Shift+clique** para selecionar várias tabelas adjacentes.

Você também pode clicar duas vezes em uma tabela filha para adicioná-la.

4. Clique em **Adicionar** e então em **Fechar**.

Dica

Você pode redimensionar a caixa de diálogo **Relacionamento**, ou as tabelas na caixa de diálogo, e mover tabelas, para criar mais espaço no qual trabalhar, ou tornar as informações do campo mais visíveis.

5. Arraste o campo-chave da tabela pai para o campo-chave correspondente na tabela filha.
Uma seta é exibida entre os dois campos-chave indicando o relacionamento entre as tabelas.

As tabelas pai e filha são relacionadas por meio de um índice no campo-chave da tabela filha. Para obter mais informações, consulte "Índice de tabela filha" Na página oposta.

6. Relacione qualquer tabela adicional da mesma forma que o primeiro par de tabelas, arrastando um campo-chave para outro.

Cada relação adicional deve criar um link direto ou indireto para a tabela pai.

Nota

Instâncias individuais de duas tabelas podem ter apenas um relacionamento. Se você tentar relacionar o mesmo par de tabelas pela segunda vez, a operação é impedida e uma mensagem de erro é exibida. Adicione outra instância da tabela obrigatória clicando no botão **Adicionar tabela** e selecionando a tabela apropriada.

Para obter mais informações, consulte "Usar vários campos-chave isolados" Na página 1083.

7. (Opcional) Para remover uma relação individual ou uma tabela da caixa de diálogo **Relacionamento**, faça o seguinte:
 - **Para remover uma relação**: clique com o botão direito do mouse na seta de campos-chave e selecione **Excluir**
 - **Para remover uma tabela**: clique com o botão direito do mouse no corpo da tabela e selecione **Remover tabela**

Nota

Se a tabela tiver uma relação existente, será necessário excluir a relação antes.

8. Clique em **Concluir** para sair da caixa de diálogo **Relacionamento**.

Agora, você pode acessar e analisar dados de qualquer combinação de campos nas tabelas que acabou de relacionar, como se todos os campos existissem em uma única tabela.

Opções de caixa de diálogo Relacionamento

A tabela abaixo fornece informações detalhadas sobre as opções da caixa de diálogo **Relacionamento**.

Opções - Caixa de diálogo Relacionamento	Descrição
Adicionar tabela	Abre a caixa de diálogo Adicionar tabela .
Caixa de diálogo	Especifica as tabelas a serem incluídas na relação.

Opções - Caixa de diálogo Relacionamento	Descrição
Adicionar tabela	
Seta de campos-chave	Especifica o campo-chave comum usado para relacionar cada par de tabelas. - Selecione o campo-chave comum arrastando um campo-chave para o outro. - Após a criação da seta de campos-chave, você pode clicar nela com o botão direito do mouse e selecionar Editar Relação para alterar o campo-chave comum. Diretrizes para campos-chave: Tipo de dados: Os campos-chave podem ser de qualquer tipo de dados. Para cada par de tabelas, os campos-chave devem ser do mesmo tipo de dado. Subtipos de datahora: Subtipos de datahora (data, datahora e hora) podem ser relacionados apenas ao mesmo subtipo. Comprimento: Recomendados que os comprimentos dos campo-chave sejam idênticos para cada par de tabelas. Nomes e posições iniciais: Os nomes dos campos-chave e posições iniciais podem ser diferentes, mas devem descrever o mesmo elemento de dados. Vários campos-chave: Se necessário, a chave comum pode incluir mais de um campo-chave por tabela. Para obter mais informações, consulte "Usando vários campos-chave" Na página 1081.
Organizar tabelas	(Opcional) Se necessário, clique com o botão direito do mouse na área de trabalho da caixa de diálogo Relacionamentos e selecione Organizar tabelas para organizar a ordem das tabelas e setas de campos-chave.
Finalizar	Executa a operação. Agora, você pode acessar e analisar dados de qualquer combinação de campos nas tabelas que acabou de relacionar, como se todos os campos existissem em uma única tabela. Quando acessada pela tabela pai, a lista suspensa A partir da tabela, nas caixas de diálogo do Analytics e do Construtor de expressões, permite selecionar as tabelas relacionadas a partir das quais você poderá então selecionar campos individuais para análise ou processamento.

Índice de tabela filha

As tabelas pai e filha são relacionadas por meio de um índice no campo-chave da tabela filha.

Se nenhum índice existir	Se nenhum índice existir no campo-chave da tabela filha, o Analytics criará automaticamente um quando você relacionar as tabelas pai e filha.
Se desejar nomear especificamente o índice	Se desejar nomear especificamente o índice da tabela filha criada automaticamente pelo Analytics: - Clique com o botão direito do mouse ao arrastar o campo-chave da tabela pai para a tabela filha. - Selecione Relacionar usando o Índice nomeado. A opção Relacionar usando o Índice nomeado fica desabilitada se um índice já existir.

	c. Especifique um nome para o índice e, se necessário, outro local além do padrão (a pasta que contém o projeto do Analytics) d. Clique em OK .
Se vários índices existirem	Se a tabela filha tem dois ou mais índices existentes em seu campo-chave, será exibido uma lista destes índices elegíveis. Selecione o índice apropriado e clique em OK

(Opcional) Adicionar campos de tabela filha à exibição pai

Não há necessidade de adicionar campos da tabela filha à exibição pai, entretanto, fazer isso ajudará a melhorar a visualização dos dados relacionados.

1. Clique com o botão direito do mouse na exibição pai e selecione **Adicionar colunas**.
2. Selecione uma tabela filha da lista suspensa **A partir da tabela**.

Na lista **Campos disponíveis**, a tabela filha é exibida no formato *nome da tabela filha.nome do campo*.

3. Selecione uma ou mais campos de tabelas filhas para adicionar à exibição pai.
Os campos da tabela filha são exibidos na exibição pai na ordem que você os selecionou.
4. Se aplicável, selecione tabelas filhas adicionais da lista suspensa **A partir da tabela** e selecione campos de tabelas filhas para adicionar à exibição pai.
5. Clique em **OK**.

Os campos das tabelas filhas são adicionados à exibição pai. O Analytics preenche valores ausentes nos campos da tabela filha para registros da tabela pai sem correspondência com espaços em branco ou zeros.

Modificação de relacionamentos

Você pode modificar os relacionamentos das tabelas, incluindo a adição ou remoção de tabelas relacionadas, a alteração dos campos-chave e a criação de expressões. Você também pode excluir uma relação completamente.

1. Abra a tabela pai e selecione **Dados > Relacionar**.
2. Na caixa de diálogo **Relacionamento**, execute uma ou mais das etapas a seguir:

Excluir completamente uma relação	Clique com o botão direito do mouse sobre a seta que conecta as duas tabelas e selecione Excluir. Você não pode excluir a relação se qualquer campo da tabela filha for referenciado na exibição pai atual ou em um campo calculado ativo. Você deve primeiro remover os campos da exibição, excluir o campo calculado ou torná-lo inativo. Você pode inativar um campo calculado alternando para uma exibição diferente ou fechando e reabrindo a tabela pai. Você também não pode excluir a relação se ela vincular indiretamente outra tabela filha à tabela pai. Você deve primeiro excluir o relacionamento com a outra tabela filha.
Remover uma tabela da relação	Clique com o botão direito do mouse no corpo da tabela e selecione Remover tabela. Você não pode remover uma tabela sem primeiro excluir a relação da tabela (a seta que conecta a tabela). Você não pode remover a tabela pai. As tabelas sem relacionamentos serão removidas automaticamente quando você sair da caixa de diálogo Relacionamento.
Adicionar uma tabela ao relacionamento	Clique em Adicionar tabela, selecione uma ou mais tabelas, clique em Adicionar e então em Fechar. Crie a relação com a nova tabela de forma normal.
Editar um relacionamento entre duas tabelas	Clique com o botão direito do mouse na seta que conecta as duas tabelas e selecione Editar relação, ou clique duas vezes na seta. Você pode alterar os campos-chave pai e/ou filho e selecionar um índice diferente para a tabela filha caso um ou mais índices adicionais já existirem. Clique em OK para salvar suas alterações. Nota Você pode ter que fechar e reabrir a tabela pai para atualizar a relação de modo que reflita as alterações feitas.
Criar uma expressão	Clique com o botão direito do mouse na tabela pai e selecione Nova expressão para abrir o Construtor de expressões. Você pode criar uma expressão usando campos da tabela pai e de qualquer tabela filha relacionada. Você só pode criar uma expressão através da tabela pai.
Organizar tabelas automaticamente e setas de relação	Clique com o botão direito do mouse na área de trabalho e selecione Organizar tabelas.

3. Clique em **Concluir** para sair da caixa de diálogo **Relacionamento**.

Como os relacionamentos das tabelas são estruturados

Os relacionamentos entre tabelas são hierárquicos. Uma única tabela pai está no topo da hierarquia e pode ser relacionada a várias tabelas filhas.

Uma vez que as tabelas são relacionadas, é possível acessar e analisar dados de qualquer combinação de campos nas tabelas relacionadas como se elas existissem em uma única tabela.

Diretrizes gerais para o relacionamento de tabelas

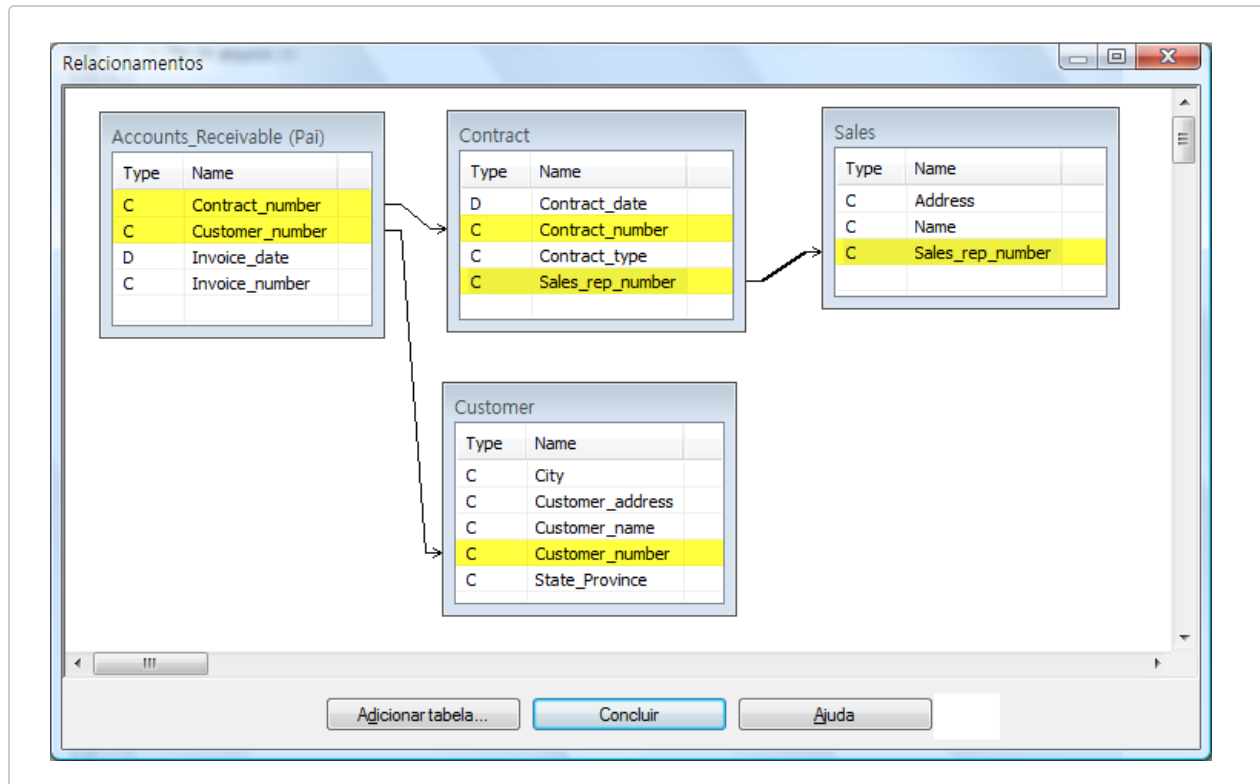
- Somente uma tabela pai é permitida.
- Tabelas filhas podem ser relacionadas a suas próprias tabelas filhas, que são tabelas netas de seus pais, e assim por diante.
- No máximo 18 tabelas podem ser relacionadas umas às outras, incluindo a tabela pai.

A caixa de diálogo **Relacionamento** oferece uma área de trabalho gráfica, permitindo que você gerencie facilmente vários relacionamentos.

Exemplo

No exemplo abaixo, as tabelas e os campos-chave são relacionados da seguinte maneira:

Tabela pai	Campo-chave comum	Tabelas filhas	Campo-chave comum	Tabelas netas
Contas a receber	Número_contrato	Contrato	Número_rep_vendas	Vendas
	Número_cliente	Cliente		



Diretrizes detalhadas para o relacionamento de tabelas

Criar relações que exibem com sucesso os dados que você deseja requer certa quantidade de planejamento, especialmente se o relacionamento envolve um número de tabelas. As seguintes diretrizes podem ajudá-lo durante a criação de um relacionamento.

Correspondência entre campos-chave

Considere cuidadosamente os campos-chave comuns em cada par de tabelas, os tipos de valores que elas contêm e as correspondências que provavelmente resultarão disso. A conclusão e a precisão da correspondência entre campos-chave têm impacto direto sobre a qualidade de qualquer revisão ou análise informacional subsequente.

Inverter o relacionamento pai-filha

Considere as implicações de tornar uma tabela pai e a outra filha e como os resultados podem diferir se a posição das duas tabelas for invertida.

Tenha em mente quais relacionamentos do Analytics são do tipo muitos para um. Valores-chave pai únicos ou idênticos são relacionados somente à primeira ocorrência de uma correspondência do valor-chave filho. Ocorrências adicionais da correspondência de valores-chave filhos e os registros que os contêm são ignorados.

Se existirem valores-chave filhos duplicados legítimos, transformar a tabela filha em pai poderá gerar mais resultados completos, assumindo que a tabela pai atual não contém duplicidades legítimas.

Se ambas as tabelas contiverem duplicidades legítimas, poderá ser melhor associar as tabelas usando uma associação de muitos para muitos.

O efeito da posição de uma tabela na hierarquia relacional

A cada nível de uma hierarquia relacional, uma tabela filha poderá ser pai de uma tabela no próximo nível inferior na hierarquia.

Por causa da correspondência de muitos para um de valores-chave entre pai e filho, conforme uma tabela é posicionada progressivamente para baixo na hierarquia, a possibilidade de mais dados serem omitidos do relacionamento final aumenta. O efeito potencial cumulativo da correspondência de muitos para um não é um problema se existir uma correspondência de um para um entre os valores em todos os campos-chave comuns.

Se você deseja garantir que todos os registros em uma tabela sejam incluídos em um relacionamento, transforme essa tabela em uma tabela pai.

Usar tabelas intermediárias

Se deseja relacionar duas tabelas que não têm um campo-chave comum, será possível criar o relacionamento usando uma ou mais tabelas intermediárias.

Na figura acima, a tabela **Contrato** atua como tabela intermediária que relaciona indiretamente as tabelas **Contas a receber** e **Vendas**. Talvez você esteja interessado ou não nos dados na tabela intermediária.

Variações sobre a associação relacional básica

Além da associação básica relacional pai para filho, os seguintes tipos de associações relacionais são permitidos ou deixam de ser permitidos:

Instâncias individuais de duas tabelas podem ter apenas uma associação relacional	Se você tentar relacionar o mesmo par de tabelas mais de uma vez, a operação será proibida e a seguinte mensagem aparecerá: "Um desses arquivos já faz parte de um relacionamento. Para criar um relacionamento diferente, adicione outra instância do arquivo." É possível adicionar outras instâncias da tabela obrigatória clicando no botão Adicionar tabela na caixa de diálogo Relacionamento e selecionando a tabela adequada. Uma

	instância da tabela adicional é adicionada com um sufixo numérico de incrementação ou um nome da sua escolha. Como opção, é possível fazer uma cópia do layout da tabela adequada no Navegador e adicionar a cópia à caixa de diálogo Relacionamento.
Relacionar tabelas usando vários campos-chave	○ Tabelas podem ser relacionadas usando dois ou mais campos-chave combinados se os campos-chave estiverem concatenados. Para obter mais informações, consulte "Usando vários campos-chave combinados" Na página seguinte. ○ Uma tabela pai pode ser relacionada a duas (ou mais) instâncias separadas da mesma tabela filha. O relacionamento pode ser entre: • o mesmo campo-chave pai e dois campos-chave filhos diferentes • dois campos-chave pai diferentes e o mesmo campo-chave filho Para obter mais informações, consulte "Usar vários campos-chave isolados" Na página 1083.
Relacionar uma tabela a si mesma	Uma tabela pode ser relacionada a uma instância separada de si mesma.

Usando vários campos-chave

Duas situações diferentes exigem que você use vários campos-chave comuns para associar ou relacionar tabelas com precisão:

Use...	Quando...	Exemplo
Vários campos-chave combinados	Os valores em um único campo-chave comum não são suficientemente exclusivos para associar ou relacionar duas tabelas com precisão.	É necessário usar o campo de ID do fornecedor e de localidade para associar ou relacionar duas tabelas com precisão.
Vários campos-chave isolados	Os valores exigidos para associação ou relação de duas tabelas são divididos em dois (ou mais) campos-chave em uma das tabelas que estão sendo associadas ou relacionadas.	Você está associando ou relacionando tabelas por Nome. A tabela primária ou pai contém um único campo Nome. No entanto, os nomes podem ocorrer em um dos dois campos na tabela secundária ou filha.

Usando vários campos-chave combinados

Se os valores em um campo-chave comum exclusivo não forem suficientemente exclusivos para associar ou relacionar duas tabelas com precisão, será necessário usar vários campos-chave comuns combinados.

Exemplo

Você deseja associar ou relacionar duas tabelas usando `ID_fornecedor` como um campo-chave comum. No entanto, alguns fornecedores têm várias localidades para o mesmo ID de fornecedor.

Nesse exemplo, o Fornecedor A4538 tem localidades em Vancouver, Richmond e Coquitlam.

Campo-chave único

Se tabelas forem associadas ou relacionadas usando somente `ID_fornecedor`, registros de tabela secundária (ou filha) com qualquer item que não seja a primeira localidade listada não são incluídos na tabela associada (considerando uma associação de muitos para um) nem na tabela relacionada, e as localidades serão correspondidas de forma errada entre as tabelas.

Tabela Principal/Pai

Localização	Vendor_ID
Vancouver	A4538
Richmond	A4538
Coquitlam	A4538

Tabela Secundária/Filha

Vendor_ID	Localização
A4538	Vancouver
A4538	Richmond
A4538	Coquitlam

Vários campos-chave combinados

Para capturar todas as localidades do fornecedor e garantir a correspondência adequada da localidade, é necessário usar `ID_fornecedor` e os campos de `Localidade` como campos-chave em ambas as tabelas. Quando combinados, os valores de cada campo formam um valor exclusivo único que pode ser usado para corresponder registros com segurança entre as duas tabelas.

Tabela Principal/Pai

Localização	Vendor_ID
Vancouver	A4538
Richmond	A4538
Coquitlam	A4538

Tabela Secundária/Filha

Vendor_ID	Localização
A4538	Vancouver
A4538	Richmond
A4538	Coquitlam

Especificar vários campos-chave combinados ao associar tabelas

Ao associar tabelas, você pode usar qualquer um dos métodos a seguir para especificar vários campos-chave combinados:

- Selecionar mais de um campo-chave na caixa de diálogo **Associar**.
- Em cada tabela, crie um campo calculado que concatena (aglutina) dois ou mais campos-chave e associe as tabelas usando os campos calculados. Para obter mais informações, consulte "Concatenar campos-chave" Na página 1089.

Selecionar mais de um campo-chave na caixa de diálogo **Associar**

Quando você seleciona mais de um campo-chave para cada tabela na caixa de diálogo **Associar**, as seguintes condições se aplicam:

Estrutura de dados	As exigências de estrutura e formato de dados aplicadas ao usar um campo-chave também se aplicam aos campos-chave correspondentes em cada tabela ao usar vários campos-chave. Para obter mais informações, consulte "Exigências de estrutura e de formato de dados" Na página 979.
Tipo de dados	Em uma tabela, os vários campos-chave podem ter diferentes tipos de dados, se necessário. Por exemplo, nome, sobrenome e data de nascimento.
Critério de ordenação	Selecionar mais de um campo-chave cria um critério de ordenação aninhado na tabela de saída, considerando que a tabela primária foi Pré-ordenada ao realizar a associação. A ordem que os campos-chave são selecionados determina a prioridade do critério de ordenação aninhado.

Especificar vários campos-chave combinados ao relacionar tabelas

Ao relacionar tabelas, você pode usar qualquer um dos métodos a seguir para especificar vários campos-chave combinados:

- Em cada tabela, crie um campo calculado que concatena (aglutina) dois ou mais campos-chave e relacione as tabelas usando os campos calculados. Para obter mais informações, consulte "Concatenar campos-chave" Na página 1089.
- Em cada tabela, defina um novo campo, longo o suficiente para incluir os dados nos vários campos-chave, e relacione as tabelas usando o novo campo. Para obter mais informações, consulte "Definir um campo físico" Na página 837.

Nota

Diferentemente da associação, ao relacionar tabelas, é possível selecionar somente um campo-chave por par de tabelas. Assim, é necessário utilizar um dos métodos acima para usar vários campos-chave combinados.

Definir um novo campo para abranger dados em vários campos-chave

Quando você define um novo campo para abranger dados em vários campos-chave, as seguintes condições se aplicam:

Estrutura de dados	As exigências de estrutura e formato de dados aplicadas ao usar um campo-chave também se aplicam aos campos recém-criados que abrangem vários campos-chave. Para obter mais informações, consulte "Exigências de estrutura e de formato de dados" Na página 979.
Adjacência de campo	Esse método só funciona se os vários campos-chave forem adjacentes em cada tabela. Campos podem ficar adjacentes por meio da extração por campo para uma nova tabela e da seleção dos campos para extração na ordem exigida.
Tipo de dados	Novos campos que incluem vários campos-chave podem ter qualquer tipo de dados suportado pelos dados de origem. Se vários campos-chave tiverem tipos de dados diferentes, você poderá criar o novo campo incluindo-o como um campo de caractere, pois ele só está sendo usado por razões de relacionamento de tabelas.

Usar vários campos-chave isolados

Se os valores exigidos para a associação ou o relacionamento preciso de duas tabelas estão contidos em dois (ou mais) campos-chave em uma das tabelas que estão sendo associadas ou relacionadas, é necessário usar esses vários campos-chave isoladamente.

Para cada um dos vários campos-chave, você realiza uma operação de associação separada ou forma uma associação relacional separada em um processo que produz um resultado final unificado com um conjunto de dados completo.

Se as tabelas forem associadas ou relacionadas usando somente um dos campos-chave em tabelas com vários campos-chave, os dados resultantes estarão incompletos.

Exemplo 1: dois campos-chave na tabela secundária ou filha

Você deseja usar nomes para associar ou relacionar duas tabelas. A tabela primária ou pai contém o campo **Nome**. No entanto, a tabela secundária ou filha contém dois nomes de campo diferentes: **Nome_1** e **Nome_2**. Os nomes correspondentes da tabela secundária ou filha podem aparecer em um dos dois campos de nome.

Associar tabelas

Para capturar todas as correspondências possíveis entre nomes, você precisa executar duas associações sucessivas, com cada associação usando somente um dos campos-chave na tabela secundária. A tabela de saída da primeira associação é usada como tabela primária para a segunda associação.

Em cada associação, é necessário selecionar o tipo de associação que inclui registros primários correspondentes e não correspondentes (ou seja, todos os registros primários) para que os registros primários não correspondentes não sejam perdidos em qualquer momento do processo.

Nota

As figuras a seguir ilustram somente os campos-chave nas tabelas que estão sendo associadas. Normalmente, tabelas também incluem outros dados nos campos que não são chave.

Primeira Associação (PKEY Nome SKEY Nome_1)

Tabela primária

Nome
Ann Wilson
John Smith
Robert Brown

Tabela secundária

Nome_1	Nome_2
Ann Wilson	
John Smith	
	Robert Brown

Segunda Associação (PKEY Nome SKEY Nome_2)

Tabela primária (result of Primeira Associação)

Nome_1	Nome
Ann Wilson	Ann Wilson
John Smith	John Smith
	Robert Brown

Tabela secundária

Nome_1	Nome_2
Ann Wilson	
John Smith	
	Robert Brown

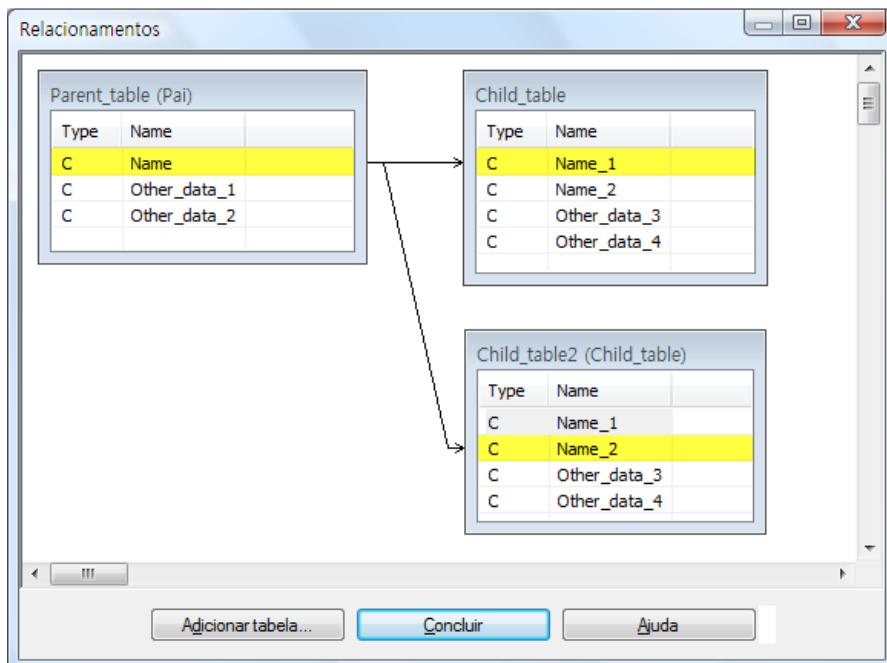
Resultado final

Nome_1	Nome	Nome_2
Ann Wilson	Ann Wilson	
John Smith	John Smith	
	Robert Brown	Robert Brown

Relacionar tabelas

Para capturar todas as correspondências possíveis entre nomes, é preciso acrescentar uma instância adicional da tabela filha para a relação adicional entre o campo-chave pai e o segundo campo-chave filho.

Instâncias adicionais da tabela filha são adicionadas clicando no botão **Adicionar tabela** na caixa de diálogo **Relacionamento** e selecionando a tabela adequada.

**Resultado final**

Nome_1	Nome	Nome_2
Ann Wilson	Ann Wilson	
John Smith	John Smith	
	Robert Brown	Robert Brown

Exemplo 2: dois campos-chave na tabela primária ou pai

Você deseja usar um número de ID de declarante para associar ou relacionar duas tabelas. A tabela primária ou pai contém informações de restituição de imposto e a tabela secundária ou filha mapeia o número de ID do declarante a números de CPF.

A tabela primária (ou pai) contém o campo **ID** com números de ID dos declarantes principais e o campo **ID_secundário** com números de ID para os declarantes secundários (cônjuges), quando aplicável. A tabela secundária (ou filha) contém um campo de **ID** com números de ID para todos. Você deseja produzir dados associados ou relacionados que associam números de CPF a declarantes principais e secundários de impostos.

Associar tabelas

Para associar números de CPF a declarantes principais e secundários, você precisa executar duas associações sucessivas, com cada associação usando somente um dos

campos-chave na tabela primária. A tabela de saída da primeira associação é usada como tabela primária para a segunda associação.

Em cada associação, é necessário selecionar o tipo de associação que inclui registros primários correspondentes e não correspondentes (ou seja, todos os registros primários) para que os registros primários não correspondentes não sejam perdidos em qualquer momento do processo.

Nota

As figuras a seguir ilustram somente os campos-chave nas tabelas que estão sendo associadas. Normalmente, tabelas também incluem outros dados nos campos que não são chave.

Primeira Associação (PKEY ID SKEY ID)

Tabela primária

Secondary_ID	ID
M-9022385	A-2984745
	G-8142438
B-9817633	T-1129374

Tabela secundária

ID	SSN
A-2984745	555-44-3322
B-9817633	999-33-7744
G-8142438	777-55-1199
M-9022385	111-66-5588
T-1129374	333-22-0066

Segunda Associação (PKEY Secondary_ID SKEY ID)

Tabela primária (resultado da primeira associação)

SSN	ID	Secondary_ID
555-44-3322	A-2984745	M-9022385
777-55-1199	G-8142438	
333-22-0066	T-1129374	B-9817633

Tabela secundária

ID	SSN
A-2984745	555-44-3322
B-9817633	999-33-7744
G-8142438	777-55-1199
M-9022385	111-66-5588
T-1129374	333-22-0066

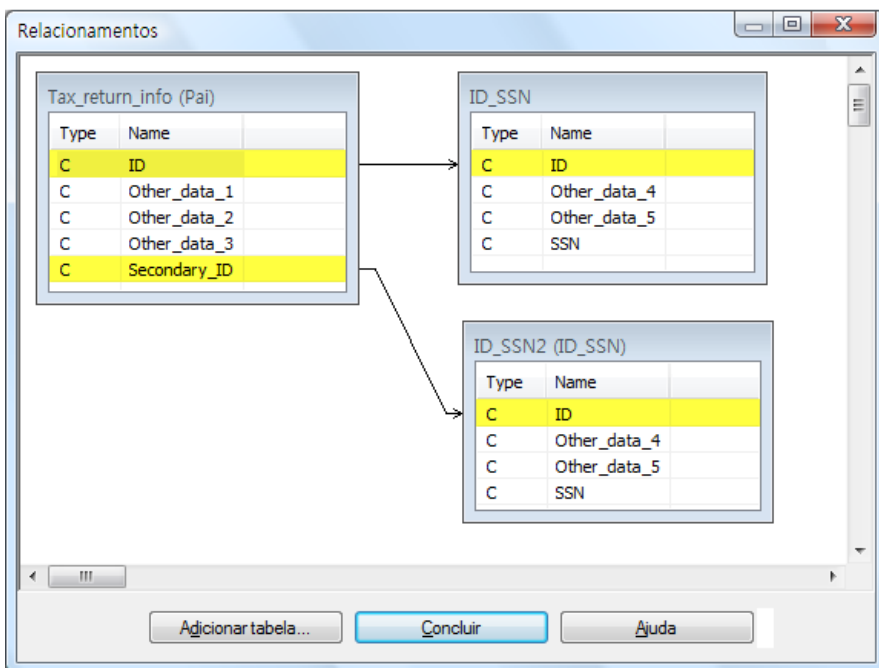
Resultado final

SSN	ID	Secondary_ID	SSN_2
555-44-3322	A-2984745	M-9022385	111-66-5588
777-55-1199	G-8142438		
333-22-0066	T-1129374	B-9817633	999-33-7744

Relacionar tabelas

Para associar números de CPF a declarantes principais e secundários, é preciso acrescentar uma instância adicional da tabela filha para a relação entre o segundo campo-chave pai e o campo-chave filho.

Instâncias adicionais da tabela filha são adicionadas clicando no botão **Adicionar tabela** na caixa de diálogo **Relacionamento** e selecionando a tabela adequada.



Resultado final

SSN	ID	Secondary_ID	SSN_2
555-44-3322	A-2984745	M-9022385	111-66-5588
777-55-1199	G-8142438		
333-22-0066	T-1129374	B-9817633	999-33-7744

Concatenar campos-chave

Se um único campo-chave for insuficientemente exclusivo para relacionar duas tabelas com precisão, é possível criar um campo calculado em cada tabela que concatena dois ou mais campos-chave e relacionar as tabelas usando os campos calculados.

Também é possível usar esse método ao associar tabelas, mas não há exigências para fazê-lo porque a associação permite selecionar mais de um campo por tabela.

Assim como ocorre com campos-chave, os campos-chave concatenados devem ter uma estrutura e formato de dados idêntica nas duas tabelas que estão sendo relacionadas.

Nota

É possível concatenar somente campos-chave de caractere. Assim, pode ser necessário usar as funções do Analytics para converter dados que não são caracteres antes de concatenar. Para obter mais informações, consulte "Harmonizar campos" Na página 983.

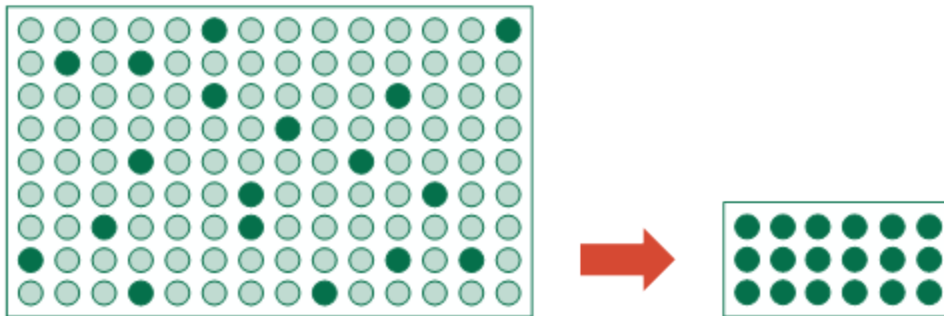
1. Abra a tabela pai e selecione **Editar > Layout da tabela**.
2. Clique em **Adicionar uma nova expressão** .
3. Informe um **Nome** para o campo-chave concatenado.
4. Clique em **f(x)**  para abrir o **Construtor de expressões**.
5. Crie uma expressão usando dois ou mais campos-chave e o Operador de Adição (+).
Por exemplo: `ID_fornecedor + código_localização`
6. Clique em **OK**.
Se aparecer o erro "Tipo de expressão inválido", um ou mais campos-chave provavelmente não são campos-chave.
7. Clique em **Aceitar entrada**  e clique em **Fechar**  para sair da caixa de diálogo **Layout da Tabela**.
8. Abra a tabela filha e repita as mesmas etapas para adicionar um campo-chave concatenado idêntico à tabela filha.
9. Relacione as duas tabelas usando o campo-chave concatenado.

Dados de amostragem

Você quer descobrir a taxa de desvio de um controle especificada ou o valor total de uma afirmação incorreta monetária em uma conta ou classe de transações. No entanto, pode ser que você não tenha o tempo ou o orçamento para examinar todos os registros do conjunto de dados.

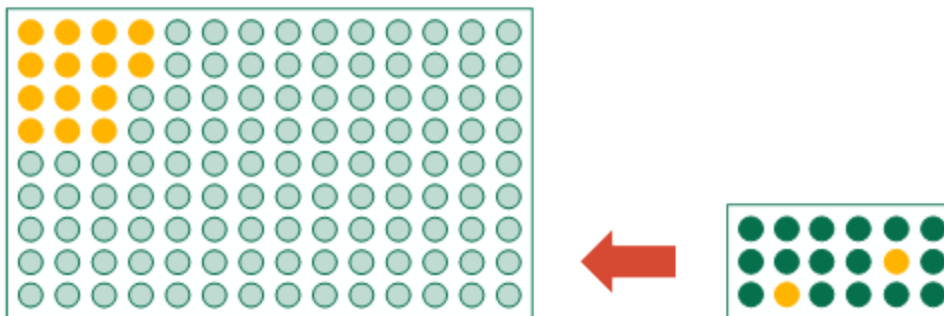
Em vez disso, você pode usar o Analytics para obter um subconjunto estatisticamente válido dos dados, denominado **amostra**, e analisar esse conjunto de dados muito menor.

Obtenção de uma amostra



Agora você pode **projetar** os resultados obtidos da análise do conjunto menor de dados para toda a população de dados. A projeção cria uma estimativa da taxa de desvio geral ou da quantidade total de afirmações incorretas.

Projeção dos resultados



A seleção da amostra e a projeção usam fórmulas estatísticas, o que garante um nível razoável e mensurável de confiabilidade de que a estimativa é próxima à que seria obtida se você realmente examinasse cada registro.

Nota

As informações sobre amostragem neste guia pretendem ajudar usuários já familiarizados com amostragem de auditoria a executar tarefas de amostragem no Analytics. As informações não pretendem explicar a teoria da amostragem de auditoria, que é um assunto complexo.

Para obter uma descrição detalhada da amostragem de auditoria, consulte um recurso como o *Guia de auditoria: amostragem de auditoria* do AICPA.

Tipos de amostragem

O Analytics tem três tipos de amostragem:

- amostragem por registro (amostragem por atributos)
- amostragem por unidades monetárias
- amostragem clássica de variáveis

O tipo de amostragem que você escolher depende da natureza da análise que estiver realizando e dos dados.

A amostragem do Analytics é estatística

A amostragem do Analytics é estatística. Uma amostra obtida pelo Analytics é estatisticamente válida, ou representativa, porque é planejada, obtida e avaliada usando fórmulas estatísticas aceitas.

As fórmulas são baseadas em distribuições de probabilidade. A amostragem por registro e a amostragem por unidades monetárias são baseadas na distribuição de Poisson, e a amostragem clássica de variáveis é baseada na distribuição normal.

Qual tipo de amostragem devo usar?

A tabela abaixo fornece diretrizes para escolher o tipo de amostragem que será usada.

Nota

Se o que você precisa é uma seleção aleatória não representativa dos registros, consulte "Gerar uma seleção aleatória de registros" Na página 245. A projeção de resultados com base em uma seleção não representativa não tem validade estatística.

Tipo de amostragem	Use se:
"Amostragem por registro (amostragem por atributos)" Na página 1106	Você estiver testando controles. A amostragem por registro é adequada se você estiver auditando a taxa de desvio de um controle especificado.

Tipo de amostragem	Use se:
	Se sua análise gerar um resultado Sim/Não ou Aprovado/Reprovado para cada registro analisado, use a amostragem por registro.
"Amostragem por unidades monetárias" Na página 1136	Você está analisando se uma conta ou classe de transações tem uma afirmação incorreta monetária e espera que os dados financeiros tenham as seguintes características: - nenhuma afirmação incorreta ou apenas um número pequeno de afirmações incorretas Por exemplo, menos de 5% dos itens com informações incorretas. - maior probabilidade de afirmações exageradas do que de afirmações insuficientes - nenhum item sem valor monetário
"Amostragem clássica de variáveis" Na página 1172	Você está analisando se uma conta ou classe de transações tem uma afirmação incorreta monetária e espera que os dados financeiros tenham as seguintes características: - um número de moderado a grande de afirmações incorretas Por exemplo, 5% ou mais de itens com informações incorretas. - é possível haver afirmações exageradas ou insuficientes - é possível haver itens sem valor monetário

A amostragem envolve capacidade de julgamento profissional

Os recursos de amostragem do Analytics automatizam muitos dos cálculos e processos envolvidos em uma amostragem de auditoria. No entanto, para obter uma amostragem confiável e eficaz, também é necessário que você aplique sua capacidade de julgamento profissional em diversas áreas.

Nota

Se você não estiver familiarizado com a capacidade de julgamento profissional necessária para executar amostragens de auditoria de forma confiável, recomendamos que você consulte os recursos ou um especialista de amostragem de auditoria antes de usar o Analytics para amostragem em um ambiente de produção.

Área	Julgamento necessário
Confiabilidade	avaliar o grau de confiabilidade necessário de que uma amostra é representativa
Materialidade Precisão monetária	decidir o nível aceitável de afirmações incorretas em uma conta ou classe de transações

Área	Julgamento necessário
Taxa de desvio permitida	decidir a taxa de desvio aceitável em relação a um controle especificado
Método de seleção	escolher um método de seleção de amostra adequado
Método de avaliação	para amostragem clássica de variáveis, escolher um método de avaliação adequado

Uma palavra sobre terminologia

Para ajudar os menos familiarizados com amostragem de auditoria, oferecemos a seguir uma definição muito simples dos termos que aparecem neste guia.

Mostre-me mais

Nota

Essas definições são destinadas a leigos e simplificam intencionalmente as definições mais precisas usadas profissionalmente em auditorias e garantias.

controle	Um processo compulsório que oferece garantia. Por exemplo: todos os comprovantes devem ser aprovados e assinados por um gerente.
desvio, desvio de controle	Falha no cumprimento de um controle. Por exemplo, um comprovante foi processado sem a assinatura de um gerente.
afirmação incorreta	Um número incorreto. Normalmente, um valor monetário incorreto.
materialidade	O ponto a partir do qual algo se torna significativo.
afirmação incorreta relevante	Uma imprecisão grande o suficiente para ser considerada. Pode ser um único número ou toda uma conta, como em "A conta contém afirmações incorretas relevantes".
população	O conjunto completo de registros em um arquivo ou o valor monetário total em uma conta ou classe de transações, de onde é obtida uma amostra.
projeto	Estimar; extrapolar um valor desconhecido de acordo com um ou mais valores observados.
representativo	Aquilo que tem as mesmas características de um grupo maior.
amostragem, amostra	Um processo estatisticamente válido que seleciona menos de 100% de uma população. Esse subconjunto é conhecido como "a amostra".
origem	Um número que você especifica ou que o Analytics seleciona aleatoriamente para inicializar o gerador de números aleatórios do Analytics.

contaminação	Em um valor com afirmação incorreta, a contaminação é a porcentagem do valor contábil (valor registrado) representada pela afirmação incorreta. Por exemplo: um valor contábil de US\$ 200 que deveria ser US\$ 180 tem uma afirmação incorreta de US\$ 20 e, portanto, uma contaminação de 10%.
permitido	Aceitável; dentro dos limites aceitáveis.
universo	Outro termo para "população".

Termos do Analytics comparados a termos do setor

Vários rótulos das caixas de diálogo de amostragem no Analytics usam termos do Analytics. Esses termos poderão causar alguma confusão se você já conhecer a amostragem de auditoria e a terminologia associada. Para ver um mapeamento dos termos do Analytics com os termos do setor, consulte "Terminologia de amostragem de auditoria" Na página 1101.

Métodos de seleção de amostra

Métodos de seleção de amostra são os métodos específicos usados para selecionar os registros contidos em uma amostra.

Para amostragem por registro e unidades monetárias, o Analytics oferece suporte a três métodos de seleção de amostra:

- intervalo fixo
- célula
- aleatório

Para a amostragem clássica de variáveis, a única possibilidade é o método de seleção aleatório.

Método de seleção de amostra vs. tipo de amostragem

É importante compreender a diferença entre o método de seleção de amostras e o tipo de amostragem.

O **tipo de amostragem** é o método estatístico geral usado para chegar a uma estimativa sobre uma população.

O **método de seleção de amostra** é a forma como os registros são obtidos de uma população para inclusão em uma amostra.

Tipo de amostragem	Métodos de seleção de amostra disponíveis	Detalhes
Amostragem por registro	◦ intervalo fixo ◦ célula ◦ aleatório	Os registros contidos na amostra são selecionados diretamente
Amostragem por unidades monetárias	◦ intervalo fixo ◦ célula ◦ aleatório	Os registros contidos na amostra são os correspondentes às unidades monetárias selecionadas
Amostragem clássica de variáveis	◦ aleatório	Os registros contidos na amostra são selecionados diretamente

Método de seleção de intervalo fixo

Com o método de seleção de intervalo fixo, uma unidade monetária ou registro inicial é selecionado e todas as seleções subsequentes estarão em um intervalo fixo ou a uma determinada distância entre si. Por exemplo, cada 5.000ª unidade monetária, ou cada 20º registro, após a seleção inicial.

Mostre-me mais

Para usar o método de seleção de intervalo fixo, especifique:

- O valor do intervalo gerado pelo Analytics quando o tamanho da amostra foi calculado
- Um número inicial maior que zero e menor ou igual ao valor do intervalo

O número inicial e o valor do intervalo são usados para selecionar quais registros serão incluídos na amostra.

Nota

Se você quiser que o Analytics selecione aleatoriamente um número inicial, insira o número inicial "0" ou deixe o número inicial em branco.

Exemplo

Se o intervalo gerado pelo Analytics for 62 e você escolher 17 como o número inicial, as unidades monetárias ou os registros a seguir serão selecionados:

- 17
- 79 (17+62)
- 141 (79+62)
- 203 (141+62)
- e assim por diante

Cada seleção está à mesma distância, ou intervalo fixo, da anterior.

Para a amostragem por unidades monetárias, os números de registro realmente selecionados são os correspondentes às unidades monetárias selecionadas. Para obter mais informações, consulte "Como a amostragem por unidades monetárias seleciona registros" Na página 1137.

Considerações

Para usar o método de seleção de intervalo fixo, você precisa ficar atento a padrões nos dados. Uma vez que um intervalo fixo é usado para selecionar a amostra, o resultado poderá ser uma amostra não representativa se os dados tiverem um padrão que coincida com o intervalo especificado.

Por exemplo, as despesas são amostradas usando um intervalo de US\$ 10.000 e a mesma categoria de despesas aparece em intervalos de 10 mil dólares no arquivo. O resultado é que todos os registros selecionados vêm de uma única categoria de despesas. Este tipo de situação é incomum, mas lembre-se de que ele é possível.

Método de seleção por célula

Com o método de seleção por célula, o conjunto de dados é dividido em várias células ou grupos do mesmo tamanho e uma unidade monetária ou um registro é selecionado aleatoriamente em cada célula.

Mostre-me mais

Para usar o método de seleção por célula, especifique:

- O valor do intervalo gerado pelo Analytics quando o tamanho da amostra foi calculado
- Um valor de origem usado para inicializar o gerador de números aleatórios no Analytics

O valor do intervalo determina o tamanho de cada célula. O gerador de números aleatórios especifica qual unidade monetária ou número de registro é selecionado em cada célula.

Nota

Se você quiser que o Analytics selecione aleatoriamente um valor de origem, insira o valor de origem "0" ou deixe o valor de origem em branco.

Exemplo

Se o intervalo gerado pelo Analytics for 62, uma unidade monetária ou um número de registro será selecionado aleatoriamente em cada uma das seguintes células:

- célula 1 (1 a 62)
- célula 2 (63 a 124)
- célula 3 (125 a 186)
- e assim por diante

Cada seleção estará a uma distância aleatória da anterior, mas restrita à sua célula.

Para a amostragem por unidades monetárias, os números de registro realmente selecionados são os correspondentes às unidades monetárias selecionadas. Para obter mais informações, consulte "Como a amostragem por unidades monetárias seleciona registros" Na página 1137.

O valor de origem

Se você especificar um valor de origem, ele poderá ser qualquer número. Cada valor único de origem resulta em um conjunto diferente de números aleatórios. Se você especificar novamente o mesmo valor de origem, será gerado o mesmo conjunto de números aleatórios. Para replicar uma determinada seleção de amostra, especifique explicitamente um valor de origem e salve-o.

Considerações

A principal vantagem do método de seleção por célula em relação ao intervalo fixo é que problemas relacionados aos padrões dos dados são evitados.

A amostragem por unidades monetárias apresenta duas desvantagens:

- Os valores podem abranger o ponto de divisão entre duas células. Isso significa que elas podem ser selecionadas duas vezes, gerando uma amostra menos consistente que a gerada pelo método de intervalo fixo.
- Valores maiores inferiores ao limite do estrato superior terão uma chance ligeiramente reduzida de serem selecionados.

Método de seleção aleatório

Com o método de seleção aleatório, todas as unidades monetárias ou registros serão selecionados aleatoriamente em todo o conjunto de dados ou de cada estrato, se você estiver usando a amostragem clássica de variáveis.

Mostre-me mais

Nota

Não use o método de seleção aleatória com amostragem por unidades monetárias se quiser usar o Analytics para avaliar qualquer afirmação incorreta detectada na amostra resultante. A avaliação de amostras de unidades monetárias exige o uso dos métodos de seleção por intervalo fixo ou por célula.

Para usar o método de seleção aleatório, especifique:

- O tamanho da amostra, como calculado pelo Analytics, ou seja, o número de amostras a selecionar
- Um valor de origem usado para inicializar o gerador de números aleatórios no Analytics
- O tamanho da população, ou seja, o valor absoluto do campo da amostra ou o número total de registros no conjunto de dados

Para a amostragem clássica de variáveis, o tamanho da amostra e o tamanho da população podem ser automaticamente preenchidos pelo Analytics.

O gerador de números aleatórios especifica quais unidades monetárias ou números de registro são selecionados no conjunto de dados. Cada seleção estará a uma distância aleatória da anterior.

Nota

Se você quiser que o Analytics selecione aleatoriamente um valor de origem, insira o valor de origem "0" ou deixe o valor de origem em branco.

O valor de origem

Se você especificar um valor de origem, ele poderá ser qualquer número. Para a amostragem clássica de variáveis, o valor de origem deve ser um número positivo não superior a 2.147.483.647.

Cada valor único de origem resulta em um conjunto diferente de números aleatórios. Se você especificar novamente o mesmo valor de origem, será gerado o mesmo conjunto de números aleatórios. Para replicar uma determinada seleção de amostra, especifique explicitamente um valor de origem e salve-o. Você também pode recuperar um valor de origem do log de comandos.

Considerações

Valores grandes podem ser excluídos de uma amostra de unidades monetárias

Com o método de solução aleatória, cada unidade monetária tem a mesma probabilidade de ser selecionada e não há garantia da distribuição uniforme da amostra resultante. Como resultado, a distância ou lacuna entre as unidades selecionadas pode ser grande em alguns casos. Se todas as unidades monetárias associadas a um valor grande caírem em uma lacuna, o valor não será incluído na amostra. Também não há limite do estrato superior disponível ao usar o método de seleção aleatória.

Com os métodos de seleção por intervalo fixo e por célula, há uma garantia de que as unidades selecionadas estão distribuídas de forma uniforme ou relativamente uniforme. E o limite do estrato superior está disponível.

Os valores podem ser incluídos mais de uma vez em uma amostra de unidade monetária

O Analytics não gerará o mesmo número aleatório duas vezes. No entanto, podem ocorrer números aleatórios próximos ou sequenciais.

Com a amostragem por unidades monetárias, números aleatórios próximos ou sequenciais são equivalentes a unidades monetárias próximas ou sequencias selecionadas que, por sua vez, podem levar à seleção de um valor associado mais de uma vez.

Com a amostragem por registro e a amostragem clássica de variáveis, esse problema não ocorre porque cada número aleatório equivale a um registro diferente.

Algoritmos de números aleatórios

Para amostragem por registro e por unidades monetárias, o gerador de números aleatórios no Analytics tem duas opções de algoritmos:

- Mersenne-Twister
- O algoritmo padrão do Analytics

O algoritmo de números aleatórios Mersenne-Twister é amplamente usado e tem propriedades estatísticas superiores ao algoritmo padrão do Analytics. Use o algoritmo padrão se precisar de compatibilidade retroativa com scripts ou resultados de amostragem do Analytics criados antes do Analytics versão 12.

Para a amostragem clássica de variáveis, o algoritmo Mersenne-Twister não é uma opção e o algoritmo padrão do Analytics é usado.

Adicionar um campo de número de registro

Pode ser útil adicionar um campo de número de registro à tabela do Analytics usada para obter uma amostra. Após a obtenção da amostra, os números de registro específicos selecionados da tabela de origem serão exibidos na tabela de saída contendo a amostra.

Nota

Um campo de número de registro é incluído automaticamente na tabela de saída quando você usa a amostragem clássica de variáveis.

Mostre-me como

1. Na tabela de origem, crie um campo calculado que use a seguinte expressão:

```
RECNO( )
```

Para obter mais informações, consulte "Definir um campo calculado condicional" Na página 856.

2. Ao amostrar os dados, gere a saída por **Campos** e não por **Registro**.

É necessário gerar a saída por **Campos** para converter o campo de número de registro calculado em um campo físico que preserve os números de registro da tabela original.

3. Inclua o campo de número de registro calculado nos campos de saída especificados.

Terminologia de amostragem de auditoria

Muitas vezes, a terminologia de amostragem do Analytics difere dos termos normalmente usados em atividades profissionais de auditoria e garantia. As seções a seguir descrevem os termos do Analytics e os termos equivalentes do setor.

Para obter definições simples de alguns termos comuns de amostragem de auditoria, consulte "Uma palavra sobre terminologia" Na página 1093.

Nomes dos tipos de amostragem no Analytics

O Analytics tem três tipos de amostragem:

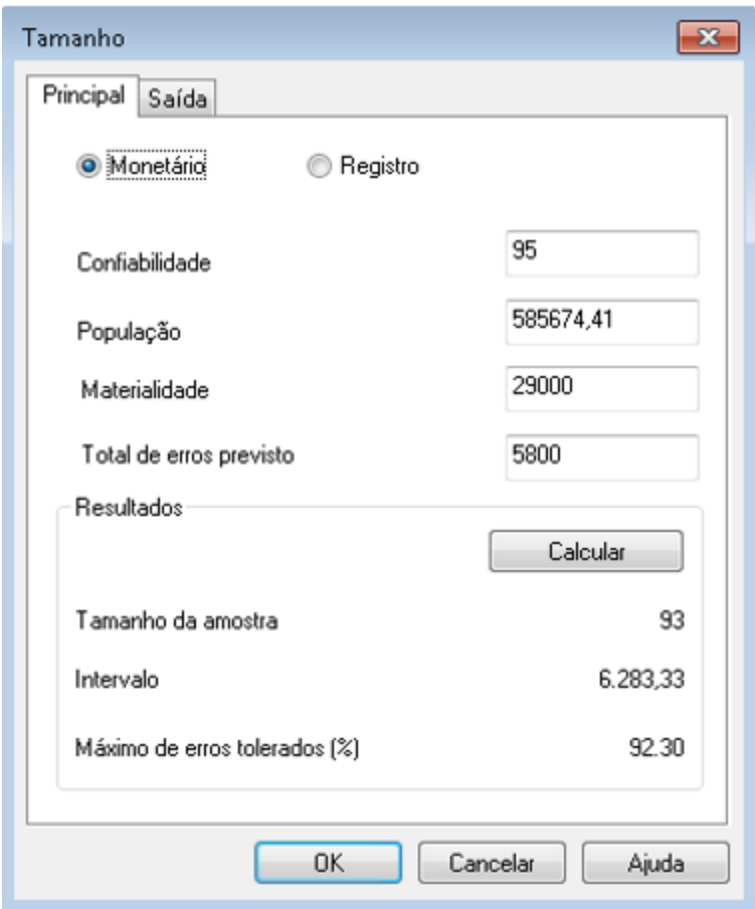
- amostragem por registro
- amostragem por unidades monetárias
- amostragem clássica de variáveis

A tabela abaixo lista outros termos em uso para esses tipos de amostragem.

Termo do Analytics	Termo do setor
Amostragem por unidades monetárias	amostragem por unidades monetárias amostragem por unidade de dólar amostragem de probabilidade proporcional ao tamanho amostragem por valor monetário cumulativo
Amostragem por registro	amostragem por atributo amostragem por atributo
Amostragem clássica de variáveis	amostragem clássica de variáveis

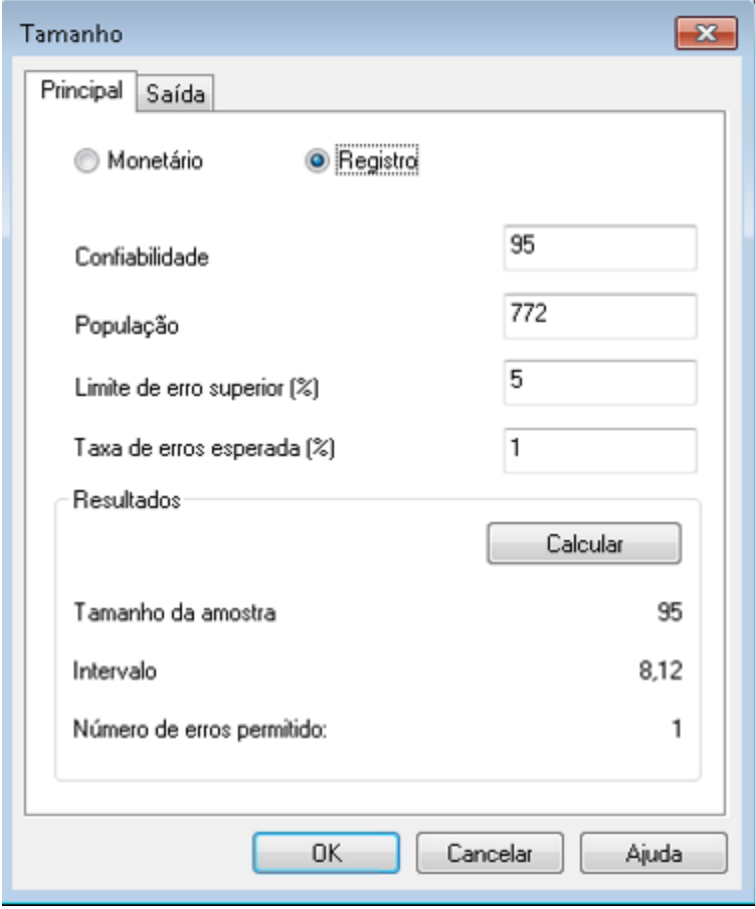
Terminologia da amostragem por unidades monetárias

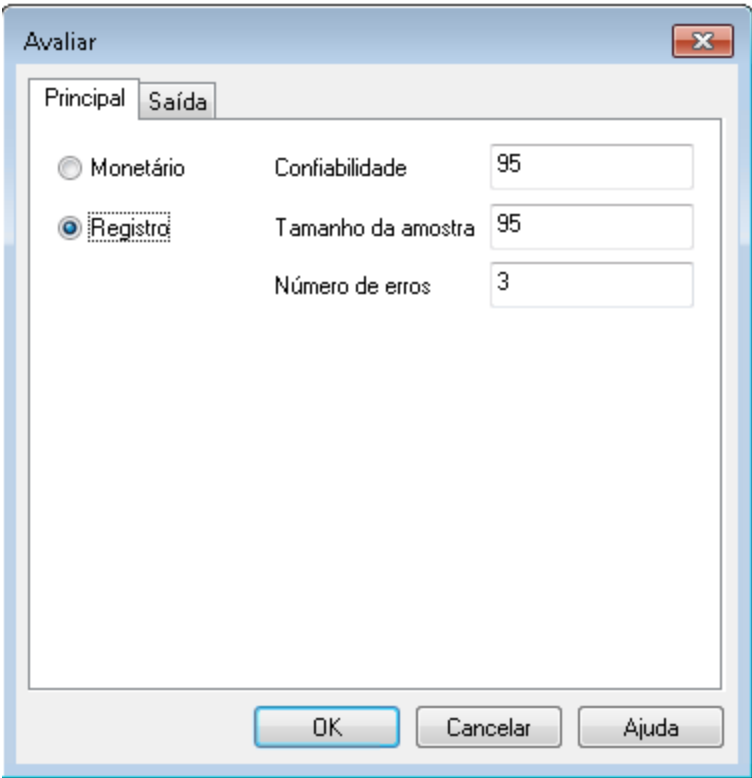
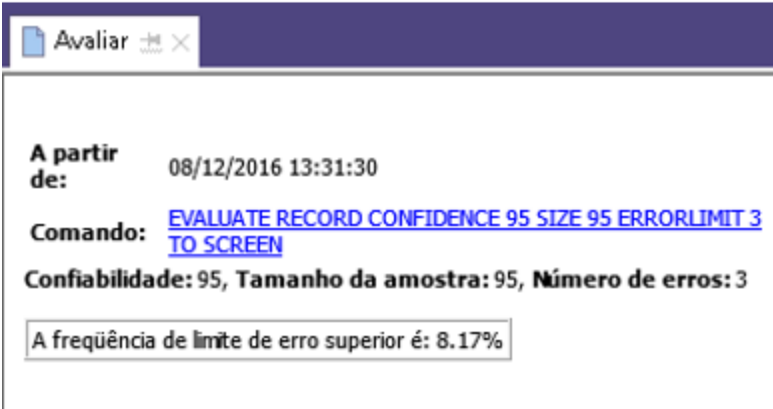
A tabela abaixo lista a terminologia da amostragem por unidades monetárias usada no Analytics e mostra os termos equivalentes do setor.

Caixa de diálogo Tamanho	Termo do Analytics	Termo do setor
	Confiabilidade	confiança nível de confiabilidade confiabilidade
	População	população tamanho da população
	Materialidade	afirmação incorreta permitida
	Total de erros previsto	afirmação incorreta esperada afirmação incorreta esperada estimada afirmação incorreta esperada de população
	Tamanho da amostra	tamanho da amostra
	Intervalo	intervalo de amostragem
	Máximo de erros tolerados (%) (um termo específico do Analytics)	
Caixa de diálogo Avaliar		

Terminologia de amostragem por registro

A tabela abaixo lista a terminologia da amostragem por registro usada no Analytics e mostra os termos equivalentes do setor.

Caixa de diálogo Tamanho		Termo do Analytics	Termo do setor
		Confiabilidade	confiança nível de confiabilidade confiabilidade
		População	população tamanho da população
		Limite de erro superior (%)	taxa de desvio permitida
		Taxa de erros esperada (%)	taxa de desvio esperada para a população taxa de desvio estimada para a população
		Tamanho da amostra	tamanho da amostra
		Intervalo	intervalo de amostragem
		Número de erros permitido (um termo específico do Analytics)	
Caixa de diálogo Avaliar			

Caixa de diálogo Tamanho	Termo do Analytics	Termo do setor
	Número de erros	número de desvios
Avaliar resultado		
	Frequência do limite de erro superior	taxa de desvio superior calculada

Amostragem por registro (amostragem por atributos)

A amostragem por registro é um método de amostragem estatística para estimar a taxa de desvio de um controle especificado em uma conta ou classe de transações.

Se sua análise dos dados amostrados gerar um resultado Sim/Não ou Aprovado/Reprovado para cada registro, use a amostragem por registro.

Dica

Para obter uma introdução prática ao processo completo de amostragem por registro no Analytics, consulte "Tutorial de amostragem por registro" Na página 1109.

Como funciona?

A amostragem registro permite selecionar e analisar um pequeno subconjunto de uma população e, com base no resultado, estimar a taxa de erro ou desvio de um controle interno para toda a população.

Dessa forma, você pode comparar a taxa estimada com a taxa que você avalia como aceitável e tomar uma decisão em relação ao controle.

A amostragem por registro permite afirmações como:

- *Há uma probabilidade de 95% de que a taxa de desvio do controle especificado não exceda 4,35%, que é inferior à taxa de desvio permitida de 5,0%. Portanto, o controle especificado está operando eficazmente.*

Visão geral do processo de amostragem por registro

Cuidado

Não deixe de calcular um tamanho da amostra válido.

Se você usar uma estimativa para o tamanho e passar diretamente à obtenção da amostra de registros, será altamente provável que a projeção dos resultados da análise seja inválida e a que a sua conclusão final seja incorreta.

O processo de amostragem por registro envolve as seguintes etapas gerais:

1. [Calcular o tamanho de amostra necessário](#)
2. Escolher um método de seleção de amostras:
 - [Intervalo fixo](#)
 - [Célula](#)
 - [Aleatório](#)
3. [Obter a amostra de registros](#)
4. Execute os procedimentos de auditoria pretendidos nos dados amostrados.
5. [Avalie](#) se a taxa observada de desvio de controle nos dados amostrados representa um nível aceitável ou inaceitável de taxa de desvio para toda a população.

Como a amostragem por registro seleciona registros

A amostragem por registro usa o processo a seguir para selecionar registros de amostra de uma tabela do Analytics:

- Quando você especifica a amostragem por registro, a unidade de amostragem é um registro individual com um número de registro único. Não é necessário especificar um determinado campo.
- Usando um dos métodos de seleção de amostra, o Analytics seleciona amostras entre os números de registro. Os registros selecionados são incluídos na tabela de saída da amostragem.

Exemplo

Em uma tabela com 100 registros, o Analytics poderia selecionar os seguintes números de registros:

- 9
- 13
- 40
- 52
- 78
- 91
- 99

Seleção da amostra sem tendências

A amostragem por registro não apresenta tendências e não é baseada nos valores de um registro. Cada o registro tem a mesma chance de ser selecionado para ser incluído na amostra. Registros

com os valores de US\$ 1.000, US\$ 250 e US\$ 1 têm a mesma probabilidade de serem selecionados.

Em outras palavras, a probabilidade de qualquer registro ser selecionado não tem relação ao tamanho do valor que contém.

Considerações

A amostragem por registro é adequada para uso com testes de controles que resultam em resultados do tipo sim/não ou aprovado/reprovado. No teste de controles, a preocupação maior é a taxa de erros na população total e não o valor monetário cumulativo dos erros.

Como a amostragem por registro não considera os valores dos registros, há uma probabilidade considerável de que transações monetárias de alto valor sejam excluídas da amostra.

Tutorial de amostragem por registro

Este tutorial oferece uma introdução ao processo completo de amostragem por registro no Analytics.

Tempo estimado: 20 minutos

Resumo: Você obterá uma amostra de registros de uma tabela de comprovantes e identificará desvios de controle na amostra. Com base nos resultados da amostra, você fará uma estimativa estatística da taxa de desvio para toda a tabela.

Em seguida, você usará uma estimativa estatística para avaliar se o processo de controle de comprovantes está operando eficazmente.

Principais tarefas: Para executar corretamente a amostragem por registro, você precisa executar quatro tarefas principais:



O tutorial não inclui aspectos opcionais da amostragem por registro e destaca um único caminho para que você possa obter rapidamente um entendimento básico de como funciona a amostragem por registro no Analytics.

Dica

Para obter definições simples de alguns termos de amostragem, consulte "Uma palavra sobre terminologia" Na página 1093.

Cenário da amostragem por registro

Teste do processo de controle de comprovantes

O cenário

Você está examinando uma tabela de comprovantes com mais de 5.000 registros. Você quer obter cópias impressas de uma amostra dos comprovantes para confirmar se correspondem às entradas do sistema e se o processo de controle de comprovantes está funcionando eficazmente.

Você verificará as cópias impressas para confirmar:

- se os comprovantes foram assinados
- se a mesma pessoa não criou e aprovou um comprovante

Como proceder?

Quantas cópias impressas você deverá obter? Como decidir quais comprovantes serão impressos? Como os possíveis desvios de controle encontrados na amostra se relacionam a toda a população de comprovantes?

Você pode usar a amostragem por registro do Analytics para obter respostas a essas perguntas.

Tabela do Analytics usada no cenário

Esse cenário usa a tabela **Comprovantes** no arquivo de amostra de dados **ACL_Rockwood.ac1** incluído no Analytics.

Nota

Não inclua o separador de milhares ou o símbolo de porcentagem ao especificar valores. Esses caracteres evitam que o comando seja executado ou cause erros.

1 Calcule um tamanho da amostra válido

Nota

Em um ambiente de produção, os valores especificados para calcular um tamanho da amostra válido dependem do seu julgamento profissional.

1. No **ACL_Rockwood.ac1**, abra a tabela **Comprovantes**, localizada na pasta **Pagamento_aquisições**.
2. Selecione **Amostragem > Amostragem por registro/unidades monetárias > Calcular tamanho**.
3. Selecione **Registro**.
4. Especifique os valores de entrada exatamente como são exibidos na tela abaixo e clique em **Calcular** para calcular o tamanho da amostra.

Depois de revisar os resultados, você poderá clicar em **OK** para finalizar o cálculo do tamanho da amostra, ou experimentar especificando diversos valores (ver abaixo).

O que significam os valores de entrada

Confiabilidade	Você quer um grau de confiabilidade de 95% de que a amostra a ser obtida seja representativa de toda a população. Em outras palavras, se você criar a amostra 100 vezes, ela será representativa 95 vezes e não representativa somente 5 vezes.
População	A quantidade total de registros na tabela Comprovantes .
Limite de erro superior (%)	Para que você considere o controle eficaz, no máximo 2% dos comprovantes podem não terem sido devidamente aprovados.
Taxa de erros esperada (%)	Você espera que 1% dos comprovantes não tenham sido devidamente aprovados.

O que significam os resultados

Tamanho da amostra	Você deve imprimir 593 comprovantes.

Intervalo	Se você usar um dos métodos de intervalo de seleção de amostras, os registros serão: ◦ cada 9º registro, ou ◦ um registro selecionado aleatoriamente de cada bloco de 9 registros Nota 8,93 é arredondado para 9.
Número de erros permitido	Nota O tutorial da amostragem por registro não usa esse número, que oferece um método alternativo para avaliar desvios de controle. O que o número significa: ◦ À medida que você examina comprovantes impressos da amostra, se mais de 6 comprovantes violarem o controle, você poderá considerar o controle ineficaz.

Saiba mais: experimente especificando valores diferentes

Altere um valor em qualquer um dos campos a seguir na caixa de diálogo **Tamanho**, clique em **Calcular** e observe como os resultados são alterados. Altere apenas um valor de cada vez para facilitar a percepção de como a mudança afeta os resultados.

- **Confiabilidade**
- **Limite de erro superior (%)**
- **Taxa de erros esperada (%)**

Requisitos mais rigorosos aumentam o tamanho da amostra. Requisitos mais permissivos diminuem o tamanho da amostra.

Redefina os valores de acordo com a tela acima e clique em **OK**. Fixe a guia **Tamanho** com os resultados do cálculo do tamanho da amostra.

2 Obtenha a amostra de registros

1. Volte à tabela **Comprovantes**.
2. Selecione **Amostragem > Amostragem por registro/unidades monetárias > Amostra**.
3. Selecione **Registro**.
4. Especifique os valores de entrada exatamente como são exibidos na tela abaixo e clique em

OK para obter a amostra de registros.

O que significam os valores de entrada

Célula	Você está usando o método de seleção por célula para obter a amostra de registros. Com o método de seleção por célula, cada registro selecionado é escolhido aleatoriamente entre células ou blocos de registros de tamanho idêntico.
Intervalo	O tamanho de cada célula é 9 registros. 8,93 é arredondado para 9.
Origem	Um valor de origem de 456.654 é usado para inicializar o gerador de números aleatórios no Analytics. Você pode especificar qualquer valor de origem desejado. O gerador de números aleatórios especifica qual número de registro é selecionado em cada célula.
Algoritmo	O gerador de números aleatórios usa o algoritmo Mersenne-Twister para gerar números aleatórios.
Para	A amostra de registros obtida da tabela Comprovantes é inserida em uma nova tabela, denominada Amostra_comprovantes .

Nota

Como o Analytics arredonda o **Intervalo** para 9, o número real de registros obtidos é ligeiramente menor que o tamanho da amostra calculado de 593.

3 Execute a análise na amostra

Para as finalidades do tutorial, suponha que você faça o seguinte:

1. Obtenha as cópias impressas dos números de comprovantes exibidos na tabela **Amostra_comprovantes**.
2. Examine cada comprovante e registre todos os que não foram devidamente aprovados.

4 Projete os resultados da análise em toda a população

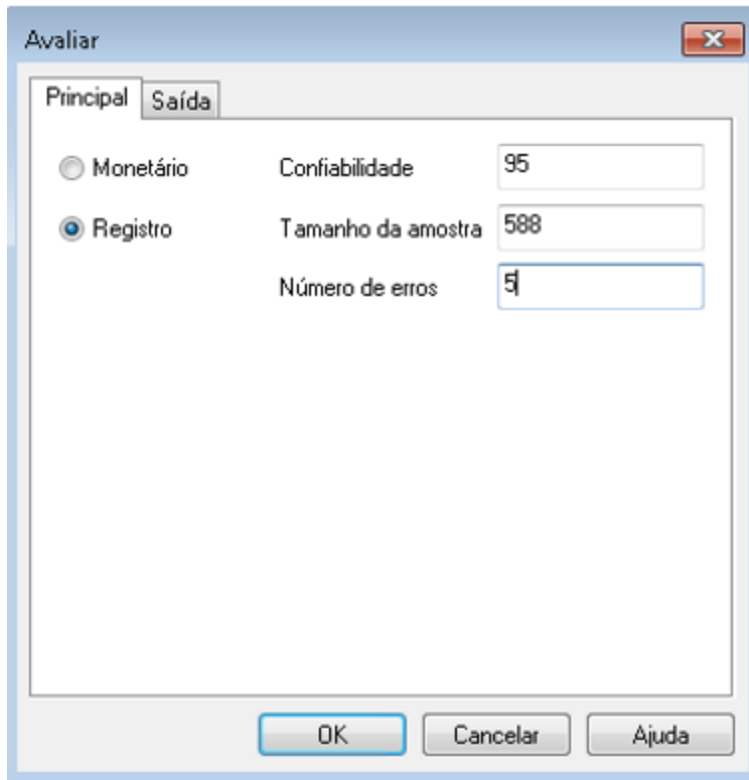
1. Selecione **Amostragem > Amostragem por registro/unidades monetárias > Avaliar**.

Nota

A opção do menu ficará desativada se não houver uma tabela aberta.

2. Selecione **Registro**.
3. Especifique os valores de entrada exatamente como são exibidos na tela abaixo e clique em

OK para projetar os resultados.

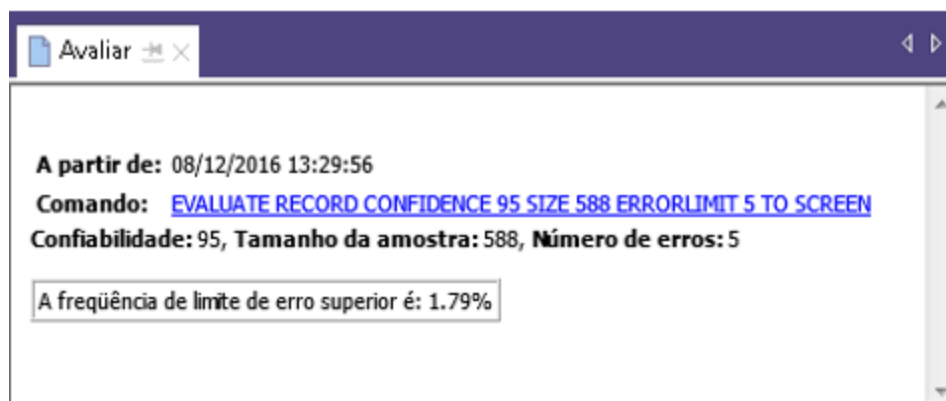


The screenshot shows a software window titled "Avaliar" (Evaluate) with a close button in the top right corner. Inside the window, there are two tabs: "Principal" (Main) and "Saída" (Output). The "Principal" tab is selected. Under this tab, there are two radio buttons: "Monetário" (Monetary) and "Registro" (Record). The "Registro" radio button is selected. To the right of these radio buttons, there are three input fields. The first is labeled "Confiabilidade" (Confidence) and contains the value "95". The second is labeled "Tamanho da amostra" (Sample size) and contains the value "588". The third is labeled "Número de erros" (Number of errors) and contains the value "5". At the bottom of the window, there are three buttons: "OK", "Cancelar" (Cancel), and "Ajuda" (Help).

O que significam os valores de entrada

Confiabilidade	O mesmo grau de confiabilidade especificado no cálculo do tamanho da amostra.
Tamanho da amostra	O número real de registros da amostra obtida. Ou seja, o número de registros na tabela Amostra_comprovantes .
Número de erros	Quando você examinou as cópias impressas, o número de comprovantes que não foram devidamente aprovados.

O que significa o resultado projetado



Frequência do limite de erro superior	A taxa máxima de desvio para toda a população de comprovantes, projetada com um grau de confiabilidade de 95%. Em outras palavras, há uma probabilidade de 95% de que o número de comprovantes que não foram devidamente aprovados na tabela Comprovantes não exceda 1,79%, ou 95 comprovantes. <i>Como 1,79% é menor que os 2,00% especificados para Limite de erro superior (%) quando você calculou o tamanho da amostra, é possível concluir que o controle de comprovantes está operando eficazmente.</i> Para obter uma explicação detalhada, consulte "As informações oferecidas pelo "Frequência do limite de erro superior"" Na página 1135.

Saiba mais: experimente especificando valores diferentes

Execute novamente o comando de avaliação com **Número de erros** diferente para ver como o resultado é alterado.

A tabela a seguir resume alguns resultados diferentes.

Número de erros (na amostra)	Frequência do limite de erro superior (máximo projetado)	Comprovantes que não foram devidamente aprovados na tabela Comprovantes (máximo projetado)	Conclusão
5	1.79%	95 (0,0179 x 5.298)	O controle de comprovantes está operando eficazmente. 1,79% < limite de erro superior de 2%

Número de erros (na amostra)	Frequência do limite de erro superior (máximo projetado)	Comprovantes que não foram devidamente aprovados na tabela Comprovantes (máximo projetado)	Conclusão
6	2.02%	107 (0,0202 x 5.298)	Em termos rigorosos, o controle de comprovantes não está operando eficazmente. No entanto, 2,02% está muito próximo do limite de erro superior de 2%. Nota Este exemplo demonstra a diferença entre usar a Frequência do limite de erro superior e Número de erros permitido para avaliar os desvios de controle. Se você usar o método mais permissivo de Número de erros permitido, o controle de comprovantes estará operando eficazmente. O número de erros observados na coluna "Número de erros" à esquerda é 6, o que não excede o Número de erros permitido de 6 relatado quando você calculou o tamanho da amostra.
7	2.24%	119 (0,0224 x 5.298)	O controle de comprovantes não está operando eficazmente. 2,24% > limite de erro superior de 2%
10	2.89%	153 (0,0289 x 5.298)	O controle de comprovantes não está operando eficazmente. 2,89% > limite de erro superior de 2%

Cálculo do tamanho da amostra para amostragem por registro

Antes de amostrar um conjunto de dados, é necessário calcular o tamanho da amostra estatisticamente adequado e outros valores exigidos pelas operações subsequentes de amostragem e avaliação.

O recurso **Calcular tamanho da amostra** no Analytics calcula os valores necessários de acordo com os valores de entrada fornecidos.

A importância de calcular um tamanho da amostra

O cálculo de um tamanho de amostra adequado é essencial para a validade das amostras subsequentes. Se a amostra não for válida ou representativa, não será possível projetar os resultados dos procedimentos de auditoria executados na amostra para a população inteira de forma confiável.

Não deixe de calcular ou estimar um tamanho da amostra.

A maioria dos valores de entrada usados para calcular o tamanho da amostra são baseados na sua capacidade de julgamento profissional. Assegure-se de compreender totalmente as implicações dos valores antes de confiar nos resultados da amostragem em um ambiente de produção. Em caso de dúvida, consulte os recursos ou um especialista de amostragem de auditoria.

Como os valores de entrada afetam o tamanho da amostra

Os valores de entrada afetam o tamanho da amostra calculado pelo Analytics. Você pode usar o botão **Calcular** na caixa de diálogo **Tamanho** para ver como valores de entrada diferentes afetam o tamanho da amostra.

A tabela a seguir resume o efeito dos valores de entrada no tamanho da amostra.

Cuidado

Não manipule os valores de entrada em um ambiente de produção apenas para reduzir o tamanho da amostra. Os valores de entrada devem ser baseados em sua capacidade de julgamento profissional sobre o que é mais adequado para os dados amostrados e o objetivo da auditoria.

O aumento desse valor de entrada:	Diminui o tamanho da amostra	Aumenta o tamanho da amostra
Confiabilidade		✓
População	Não afeta o tamanho da amostra	
Limite de erro superior (%)	✓	
Taxa de erros esperada (%)		✓

Etapas

Nota

Não inclua o separador de milhares ou o símbolo de porcentagem ao especificar valores. Esses caracteres evitam que o comando seja executado ou cause erros.

1. Selecione **Amostragem > Amostragem por registro/unidades monetárias > Calcular tamanho**

Nota

A opção do menu ficará desativada se não houver uma tabela aberta.

2. Na guia **Principal**, selecione **Registro**.
3. Insira os valores de entrada a serem usados para calcular o tamanho da amostra:
 - **Confiabilidade**
 - **População**
 - **Limite de erro superior (%)**
 - **Taxa de erros esperada (%)**

Nota

Os valores de entrada são explicados em detalhes abaixo.

4. (Opcional) Clique em **Calcular** para mostrar uma exibição dos resultados da saída.

Dica

Se você clicar em **Calcular** em vez de **OK**, poderá experimentar com diferentes valores de entrada antes de gerar os resultados na saída.

Nota

Os resultados de saída são explicados em detalhes abaixo.

5. Na guia **Saída**:

- a. No painel **Para**, selecione um dos seguintes:

- **Tela**: exibe os resultados na área de exibição do Analytics

Dica

Você pode clicar em qualquer valor de resultado vinculado na área de exibição para detalhar até o registro ou os registros associados na tabela de origem.

- **Arquivo**: salva ou anexa os resultados a um arquivo de texto

O arquivo será salvo fora do Analytics.

- b. Se você tiver selecionado **Arquivo** como o tipo de saída, execute uma das seguintes opções:

- Insira um nome de arquivo na caixa de texto **Nome**.
- Clique em **Nome** e insira o nome do arquivo ou selecione um arquivo existente na caixa de diálogo **Salvar** ou **Salvar arquivo como** para substituir ou anexar ao arquivo.

Se o Analytics preencher um nome de arquivo, você poderá aceitar o nome preenchido ou alterá-lo.

Você também pode especificar um caminho do arquivo absoluto ou relativo ou navegar para uma pasta diferente para salvar ou anexar o arquivo em uma localização diferente da localização do projeto. Por exemplo: **C:\Resultados\Saída.txt** ou **Resultados\Saída.txt**.

Nota

Arquivo de texto ASCII ou **Arquivo de texto Unicode** (dependendo da edição do Analytics que você está usando) é a única opção para **Tipo de arquivo**.

6. Clique em **OK**.

7. Se o prompt de substituição aparecer, selecione a opção adequada.

Entradas e resultados da caixa de diálogo Tamanho

As tabelas a seguir oferecem informações detalhadas sobre os valores de entrada e os resultados de saída da caixa de diálogo **Tamanho**.

Guia Principal - valores de entrada

Valores de entrada - caixa de diálogo Tamanho	Descrição
Confiabilidade	O nível de confiabilidade desejado de que a amostra resultante será representativa de toda a população. Por exemplo, 95 significa que você quer ter confiança de que 95% das vezes a amostra será realmente representativa. A confiabilidade é o complemento do "risco de amostragem". Um nível de confiabilidade de 95% é o mesmo que um risco de amostragem de 5%.
População	O número de registros no conjunto de dados amostrado. Nota Na amostragem por registro, o tamanho da população não afeta o tamanho da amostra resultante. Por exemplo, se os outros valores de entrada permanecerem os mesmos, será calculado o mesmo tamanho de amostra estatisticamente válido para populações com 150.000 ou 1.000.000 registros. O valor do intervalo resultante não aumenta em proporção direta com o tamanho da população.
Limite de erro superior (%)	A taxa máxima de desvio permitida de um controle especificado para que o controle continue sendo considerado como eficaz. Por exemplo, 5 significa que a taxa de desvio deve ser maior que 5% para que o controle seja considerado como não eficaz.
Taxa de erros esperada (%)	A taxa de desvio esperada de um controle especificado. Por exemplo, 1 significa que você espera que a taxa de desvio seja 1%. Nota A Taxa de erros esperada (%) especificada deve ser menor que Limite de erro superior (%). Se a diferença entre eles for muito pequena, será exibida a mensagem de erro Taxa de erros muito alta para ser calculada. Em termos de amostragem de auditoria, o grau de precisão da amostragem representado pela diferença é muito pequeno para ser calculado com o nível de confiabilidade especificado.

Guia Principal - resultados de saída

Resultados de saída - caixa de diálogo Tamanho	Descrição
Tamanho da amostra	O tamanho de amostra necessário.
Intervalo	O valor do intervalo - necessário para os métodos de seleção por intervalo fixo e por célula.
Número de erros permitido	O número máximo de erros ou desvios que podem ocorrer na amostra resultante sem exceder o Limite de erro superior (%) . Para obter mais informações, consulte "Número de erros permitido" Na página seguinte.

Um exemplo de entradas e resultados

Cálculo do tamanho de uma amostra por registro da tabela Comprovantes

A figura abaixo oferece um exemplo de valores de entrada e resultados de saída no cálculo de tamanho da amostra para amostragem por registro.

A tabela contém 5.298 registros. Com base nos outros valores de entrada, o tamanho de amostra necessário é 593 registros.

Tamanho

Principal Saída

☐ Monetário ☒ Registro

Confiabilidade 95

População 5298

Limite de erro superior (%) 2

Taxa de erros esperada (%) 1

Resultados

Calcular

Tamanho da amostra 593

Intervalo 8,93

Número de erros permitido: 6

OK Cancelar Ajuda

O cálculo é baseado na tabela **Comprovantes** em **ACL_Rockwood.ac1** (ACL DATA\Arquivos de dados da amostra\ACL_Rockwood\ACL_Rockwood.ac1).

Número de erros permitido

Nota

Se você pretende usar o recurso de avaliação no Analytics, não é necessário usar o valor informado por **Número de erros permitido**. Em vez disso, use o **Limite de erro superior** calculado pelo recurso de avaliação. Para obter mais informações, consulte "Avaliar erros em uma amostragem por registro" Na página 1131.

O **Número de erros permitido** oferece uma forma de avaliar afirmações incorretas em uma população.

Se usar esse método, você saberá antecipadamente o valor limite informado pelo Analytics antes de iniciar os procedimentos de auditoria nos dados amostrados. Se os erros cumulativos observados durante a execução dos procedimentos excederem o valor informado pelo Analytics,

you will know at that moment that the rate of deviation of a specified control is unacceptably high.

After executing the control tests on the sampled data, you will be able to compare the number of errors or deviations found with the **Number of errors permitted**. If the number of errors observed is less than or equal to the **Number of errors permitted**, you will be able to consider that the control is effective for the specified level of reliability.

Validade estatística dos tamanhos da amostra gerados pelo Analytics

O Analytics gera tamanhos de amostra estatisticamente válidos para a maioria das análises. Podem ocorrer exceções nas seguintes situações:

- Você está amostrando conjuntos de dados com menos de 1.000 registros.
- Sua organização possui especialistas internos de amostragem que podem definir tamanhos de amostra adequados às suas necessidades.
- Sua empresa foi obrigada a utilizar outra ferramenta ou metodologia de amostragem.

Distribuição de Poisson e distribuição binomial

Dois métodos de geração de tamanhos da amostra frequentemente usados são as distribuições binomiais e de Poisson. O Analytics gera tamanhos da amostra usando a distribuição de Poisson.

Nos conjuntos de dados mais comuns, com mil ou mais registros, as distribuições binomiais e de Poisson geram tamanhos da amostra quase idênticos. Para as populações com menos de mil registros, os tamanhos da amostra determinados com a distribuição de Poisson tendem a ser um pouco maiores e, por isso, mais conservadores que os tamanhos determinados com a distribuição binomial. Em populações pequenas, a distribuição binomial ajusta o tamanho da amostra para baixo, mas a distribuição de Poisson não. Com populações muito pequenas, o tamanho da amostra gerado pela distribuição de Poisson pode até exceder o tamanho da população.

Ao calcular tamanhos de amostras no Analytics, saiba que para a amostragem de registro de pequenos conjuntos de dados, o tamanho da amostra pode ser maior do que você precisa. O tamanho da amostra maior não representa um obstáculo para a análise, já que é uma prática comum sobreamostrar manualmente populações pequenas.

Execução da amostragem por registro

É possível criar uma nova tabela que contenha uma amostra representativa dos dados na tabela ativa.

A amostragem por registro é adequada se você quer a taxa de desvio de um controle especificado.

Nota

Este procedimento não inclui filtros (declarações IF) ou parâmetros de escopo porque a aplicação dessas opções compromete a validade da amostra.

Etapas

Nota

Informações detalhadas são exibidas após as etapas. Consulte "Opções da caixa de diálogo Amostra" Na página oposta.

Não inclua o separador de milhares ou o símbolo de porcentagem ao especificar valores. Esses caracteres evitam que o comando seja executado ou cause erros.

1. No Navegador, abra a tabela da qual você quer extrair uma amostra.
2. Selecione **Amostragem > Amostragem por registro/unidades monetárias > Amostra**.
3. Na guia **Principal**, selecione **Registro**.
4. No painel **Parâmetros da amostra**, especifique um método de seleção de amostra:
 - **Intervalo fixo**
 - **Célula**
 - **Aleatório**
5. Insira os parâmetros da amostra para o método de seleção escolhido:

Método de seleção	Parâmetros da amostra
Intervalo fixo	◦ Intervalo ◦ Início (opcional)
Célula	◦ Intervalo ◦ Origem (opcional) ◦ Algoritmo - deixe Mersenne Twister selecionado
Aleatório	◦ Tamanho

Método de seleção	Parâmetros da amostra
	◦ Origem (opcional) ◦ População (opcional) - preenchido com o número de registros na tabela ◦ Algoritmo - deixe Mersenne Twister selecionado

Nota

Os parâmetros da amostra são explicados em detalhes abaixo.

- Na caixa de texto **Para**, especifique o nome da tabela do Analytics que conterà os resultados de saída.
- Na guia **Mais**, selecione um dos seguintes:
 - **Registro**: Inclui todo o registro na tabela de saída.
 - **Campos**: Somente os campos selecionados serão incluídos na tabela de saída.
- Se você escolheu **Campos**, selecione os campos para inclusão na tabela de saída na lista **Extrair campos**.
- Opcional. Selecione **Ordem de seleção de relatório** se quiser adicionar o campo ORDER aos resultados de saída.

Nota

A

Ordem de seleção de relatório estará disponível apenas se o método de seleção **Aleatório** e a saída para **Campos** estiverem selecionados.

- Clique em OK.

Opções da caixa de diálogo Amostra

As tabelas abaixo fornecem informações detalhadas sobre as opções da caixa de diálogo **Amostra**.

Guia Principal

Opções - caixa de diálogo Amostra	Descrição
Registro AUM	O tipo de amostra: ◦ AUM: Amostragem por unidades monetárias Adequada se você quer o valor total de afirmações incorretas monetárias em um arquivo. ◦ Registro: Amostragem por registro Adequada se você quer a taxa de desvio de um controle especificado.

Opções - caixa de diálogo Amostra	Descrição
Amostra em	Não utilizado para amostragem por registro.
Intervalo fixo	Especifica se o método de intervalo fixo é usado para seleção de amostra. As amostras são selecionadas de acordo com um valor de intervalo e um número inicial especificados. Para obter mais informações, consulte "Método de seleção de intervalo fixo" Na página 1096. Se tiver selecionado Intervalo Fixo, insira os seguintes valores: ◦ Intervalo (obrigatório) - o valor do intervalo gerado ao calcular o tamanho da amostra. Nota Se você ainda não calculou o tamanho da amostra, pode clicar em Tamanho para abrir a caixa de diálogo Tamanho. Para obter mais informações, consulte "Cálculo do tamanho da amostra para amostragem por registro" Na página 1118. ◦ Início (opcional) - um número de início maior que zero e menor que o valor do intervalo. Dica Se você quiser que o Analytics selecione aleatoriamente um número inicial, insira o número inicial "0" ou deixe o número inicial em branco.
Célula	Especifica se o método por célula é usado para seleção da amostra. O conjunto de dados é dividido em várias células ou grupos do mesmo tamanho e uma amostra é selecionada aleatoriamente em cada célula. O valor do intervalo determina o tamanho de cada célula. Para obter mais informações, consulte "Método de seleção por célula" Na página 1097. Se tiver selecionado Célula, insira os seguintes valores: ◦ Intervalo (obrigatório) - o valor do intervalo gerado ao calcular o tamanho da amostra. Nota Se você ainda não calculou o tamanho da amostra, pode clicar em Tamanho para abrir a caixa de diálogo Tamanho. Para obter mais informações, consulte "Cálculo do tamanho da amostra para amostragem por registro" Na página 1118. ◦ Origem (opcional) - pode ser qualquer número Esse número é usado para inicializar o gerador de números aleatórios no Analytics. Dica Se você quiser que o Analytics selecione aleatoriamente um valor de origem, insira o valor de origem "0" ou deixe o valor de origem em branco. ◦ Algoritmo (obrigatório) - deixe Mersenne Twister selecionado Selecione Padrão apenas se precisar de compatibilidade retroativa com scripts ou resultados de amostragem do Analytics criados antes do Analytics versão 12.

Opções - caixa de diálogo Amostra	Descrição
Aleatório	Especifica se o método aleatório é usado para seleção da amostra. As amostras são selecionadas aleatoriamente em todo o conjunto de dados. Para obter mais informações, consulte "Método de seleção aleatório" Na página 1098. Se tiver selecionado Aleatório, insira os seguintes valores: ◦ Tamanho (obrigatório) - o tamanho da amostra calculado pelo Analytics Nota Se você ainda não calculou o tamanho da amostra, pode clicar em Tamanho para abrir a caixa de diálogo Tamanho. Para obter mais informações, consulte "Cálculo do tamanho da amostra para amostragem por registro" Na página 1118. ◦ Origem (opcional) - pode ser qualquer número Esse número é usado para inicializar o gerador de números aleatórios no Analytics. Dica Se você quiser que o Analytics selecione aleatoriamente um valor de origem, insira o valor de origem "0" ou deixe o valor de origem em branco. ◦ População (opcional) - preenchido com número total de registros da tabela, que é a população de onde a amostra será selecionada ◦ Algoritmo (obrigatório) - deixe Mersenne Twister selecionado Selecione Padrão apenas se precisar de compatibilidade retroativa com scripts ou resultados de amostragem do Analytics criados antes do Analytics versão 12.
Se	Cuidado Não crie uma instrução IF nem filtre os registros ao longo da amostragem. Fazer isso compromete a validade da amostra. Para obter mais informações, consulte "Amostragem condicional" Na página 1233.
Para	O nome e o local da tabela de saída. ◦ Para salvar a tabela resultante na pasta de projeto do Analytics:, insira somente o nome da tabela. ◦ Para salvar a tabela resultante em um local que não seja a pasta do projeto:, especifique um caminho de arquivo absoluto ou relativo, ou clique em Parar e navegue até uma pasta diferente. Por exemplo: C:\Resultados\Saída.fil ou Resultados\Saída.fil. Independentemente de onde a tabela resultante for salva, ela será adicionada ao projeto aberto caso ainda não esteja no projeto. Se o Analytics preencher um nome de tabela, você poderá aceitar o nome preenchido ou alterá-lo.

Opções - caixa de diálogo Amostra	Descrição
	Nota Os nomes de tabela do Analytics são limitados a 64 caracteres alfanuméricos, sem contar a extensão .FIL. O nome pode incluir o caractere de sublinhado (_) mas nenhum outro caractere especial e nenhum espaço. O nome não pode começar com um número.
Local	Se você estiver conectado a uma tabela de servidor, especifica onde salvar a tabela de saída. ◦ Local selecionado: salva a tabela resultante no mesmo local do projeto do Analytics, ou em um caminho especificado, ou em um local para o qual você navega. ◦ Local desmarcado: salva a tabela resultante na pasta Prefixo no Servidor AX.
Usar tabela resultante	Especifica que a tabela do Analytics contendo os resultados de saída deve ser aberta automaticamente ao completar a operação.

Guia Mais

Opções - caixa de diálogo Amostra	Descrição
Painel Escopo	Cuidado Não limite os registros que serão processados durante a amostragem. Fazer isso compromete a validade da amostra. Para obter mais informações, consulte "Amostragem condicional" Na página 1233.
Registro Campos	Especifica se a tabela de saída inclui todo o registro ou campos selecionados. Se escolher Campos, execute uma das seguintes ações: ◦ Selecione os campos para extrair da lista Extrair campos. ◦ Clique em Extrair campos para selecionar os campos ou para criar uma expressão. A ordem na qual você seleciona os campos é a ordem na qual as colunas aparecem nos resultados. Se você estiver anexando resultados a uma tabela existente do Analytics, a seleção e a ordem da coluna devem ser idênticas à seleção e a ordem da coluna na tabela existente.
Ordem de seleção de relatório	(Opcional) Adiciona o campo ORDER aos resultados de saída. Esse campo exibe a ordem em que cada registro é selecionado aleatoriamente. Nota A Ordem de seleção de relatório estará disponível apenas se o método de seleção Aleatório e a saída para Campos estiverem selecionados.
Acrescentar ao arquivo existente	Especifica que os resultados sejam anexados (adicionados) ao final de uma tabela existente do Analytics.

Opções - caixa de diálogo Amostra	Descrição
	Nota É recomendado deixar a opção Anexar a um arquivo existente desmarcada caso você não esteja certo de que os resultados e a tabela existente tenham a mesma estrutura de dados. Para obter mais informações sobre anexo e estrutura de dados, consulte "Anexação de resultados de saída a uma tabela existente" Na página 213.
OK	Executa a operação. Se o prompt de substituição aparecer, selecione a opção adequada. Se estiver esperando que a opção Anexar seja exibida e ela não for, clique em Não para cancelar a operação e consulte "Anexação de resultados de saída a uma tabela existente" Na página 213.

Avaliar erros em uma amostragem por registro

Após executar os procedimentos de auditoria no conjunto de dados amostrados, você usará o Analytics para:

- projetar todos os erros encontrados para toda a população
- calcular um limite superior para a taxa de desvio

Mesmo se você não encontrar nenhum erro, o recurso de avaliação é usado para calcular a quota básica para o risco de amostragem.

Nota

A avaliação de erros exige a entrada de alguns valores gerados anteriormente pelo cálculo do tamanho da amostra.

Como a avaliação e a comparação funcionam

Durante uma avaliação, o Analytics usa uma fórmula estatística para projetar os erros encontrados na amostra para toda a população e calcula a **Frequência do limite de erro superior** (taxa de desvio superior calculada).

O valor calculado é comparado ao **Limite de erro superior (%)** especificado anteriormente quando você calculou o tamanho da amostra. Com base na comparação, você decidirá se o controle especificado está operando eficazmente.

Comparação	Conclusão
Limite de erro superior é menor ou igual ao Limite de erro superior (%)	O controle especificado está operando eficazmente
Limite de erro superior é maior que o Limite de erro superior (%)	O controle especificado não está operando eficazmente

Etapas

Nota

Não inclua o separador de milhares ou o símbolo de porcentagem ao especificar valores. Esses caracteres evitam que o comando seja executado ou cause erros.

1. Selecione **Amostragem > Amostragem por registro/unidades monetárias > Avaliar**.

Nota

A opção do menu ficará desativada se não houver uma tabela aberta.

2. Na guia **Principal**, selecione **Registro**.
3. Insira os valores de entrada a serem usados para avaliar os erros:
 - **Confiabilidade**
 - **Tamanho da amostra**

Nota

Insira o tamanho real da amostra obtida, que pode ser diferente do tamanho da amostra calculado inicialmente pelo Analytics.

- **Número de erros**

Nota

Os valores de entrada são explicados em detalhes abaixo.

4. Na guia **Saída**:
 - a. No painel **Para**, selecione um dos seguintes:
 - **Tela**: exibe os resultados na área de exibição do Analytics

Dica

Você pode clicar em qualquer valor de resultado vinculado na área de exibição para detalhar até o registro ou os registros associados na tabela de origem.

- **Arquivo**: salva ou anexa os resultados a um arquivo de texto
O arquivo será salvo fora do Analytics.
- b. Se você tiver selecionado **Arquivo** como o tipo de saída, execute uma das seguintes opções:
 - Insira um nome de arquivo na caixa de texto **Nome**.
 - Clique em **Nome** e insira o nome do arquivo ou selecione um arquivo existente na caixa de diálogo **Salvar** ou **Salvar arquivo como** para substituir ou anexar ao arquivo.

Se o Analytics preencher um nome de arquivo, você poderá aceitar o nome preenchido ou alterá-lo.

Você também pode especificar um caminho do arquivo absoluto ou relativo ou navegar para uma pasta diferente para salvar ou anexar o arquivo em uma localização diferente da localização do projeto. Por exemplo: **C:\Resultados\Saída.txt** ou **Resultados\Saída.txt**.

Nota

Arquivo de texto ASCII ou **Arquivo de texto Unicode** (dependendo da edição do Analytics que você está usando) é a única opção para **Tipo de arquivo**.

5. Clique em OK.
6. Se o prompt de substituição aparecer, selecione a opção adequada.

Entradas da caixa de diálogo Avaliar

A tabela a seguir oferece informações detalhadas sobre os valores de entrada na caixa de diálogo **Avaliar**.

Guia Principal - valores de entrada

Valores de entrada - caixa de diálogo Avaliar	Descrição
Confiabilidade	O mesmo nível de confiabilidade inserido no cálculo do tamanho da amostra. Para obter mais informações, consulte "Cálculo do tamanho da amostra para amostragem por registro" Na página 1118.
Tamanho da amostra	O número de registros da amostra. Nota Tamanho da amostra é o tamanho real da amostra obtida, que pode ser diferente do tamanho da amostra calculado inicialmente pelo Analytics.
Número de erros	O número total de erros ou desvios encontrados na amostra.

A figura abaixo mostra um exemplo de valores de entrada para avaliação de erros em uma amostra por registro.

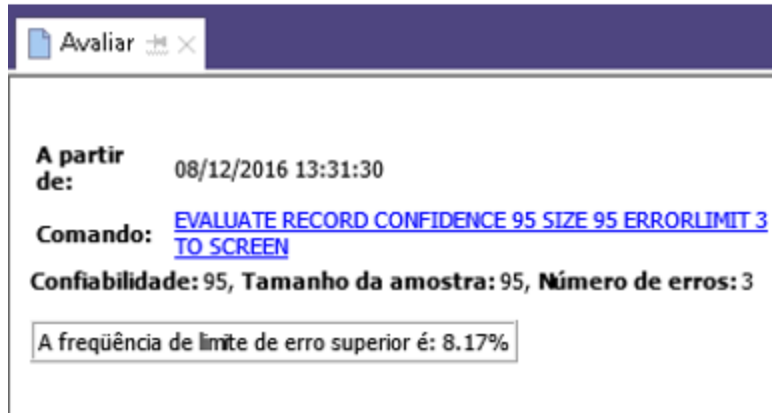
The image shows a software dialog box titled "Avaliar". It has two tabs: "Principal" and "Saída". The "Principal" tab is selected. Inside the dialog, there are two radio buttons: "Monetário" and "Registro". The "Registro" radio button is selected. To the right of the radio buttons, there are three input fields: "Confiabilidade" with the value "95", "Tamanho da amostra" with the value "95", and "Número de erros" with the value "3". At the bottom of the dialog, there are three buttons: "OK", "Cancelar", and "Ajuda".

Resultado

A avaliação dos erros encontrados em uma amostra de registros gera o seguinte resultado:

Valor de entrada	Descrição
Frequência do limite de erro superior (taxa de desvio superior calculada)	Uma taxa de desvio ajustada que o Analytics calcula não é excedida em todo o conjunto de dados para o nível de confiabilidade especificado.

A figura abaixo mostra o resultado dos erros de avaliação encontrados em uma amostra por registro.



As informações oferecidas pelo "Frequência do limite de erro superior"

A **Frequência do limite de erro superior**, comparada ao **Limite de erro superior (%)** especificado quando você calculou o tamanho da amostra, informa:

- Se o controle examinado opera eficazmente
- Se o controle opera eficazmente, qual a eficácia da operação

Exemplo

Você avalia os erros encontrados em uma amostra de registro e o Analytics retorna uma **Frequência de limite de erro superior** de 4,35%. Essa porcentagem é inferior ao **Limite de Erro Superior (%)** (taxa de desvio permitida) de 5% que você especificou anteriormente quando calculou o tamanho da amostra e especificou um nível de confiabilidade de 95%.

Com base nessas informações, você pode fazer a seguinte afirmação:

Há uma probabilidade de 95% de que a taxa de desvio real do controle especificado em toda a população não exceda 4,35%.

Se a **Frequência do limite de erro superior** for maior que 5%, como é na figura acima, é provável que o controle especificado não esteja operando eficazmente. Você precisa definir as etapas adicionais adequadas para cumprir suas metas de auditoria.

Amostragem por unidades monetárias

A amostragem por unidades monetárias é um método de amostragem estatística para estimar o valor total de uma afirmação incorreta monetária em uma conta ou classe de transações.

A amostragem por unidades monetárias funciona melhor com dados financeiros que têm as seguintes características:

nenhuma afirmação incorreta ou apenas um número pequeno de afirmações incorretas

Por exemplo, menos de 5% dos itens com informações incorretas.

maior probabilidade de afirmações exageradas do que de afirmações insuficientes

nenhum item sem valor monetário

A amostragem por unidades monetárias também é conhecida como:

- amostragem por unidade de dólar
- amostragem de probabilidade proporcional ao tamanho

Dica

Para obter uma introdução prática ao processo completo de amostragem de unidades monetárias no Analytics, consulte "Tutorial de amostragem por unidade monetária" Na página 1139.

Como funciona?

A amostragem por unidades monetárias permite selecionar e analisar um pequeno subconjunto dos registros de uma conta e, com base no resultado, estimar o valor total de afirmação incorreta monetária na conta.

Dessa forma, você pode comparar a afirmação incorreta estimada com o valor de afirmações incorretas que você avalia como relevante e tomar uma decisão em relação à conta.

A amostragem por unidades monetárias permite afirmações como:

- *Há uma probabilidade de 95% de que a afirmação incorreta no saldo da conta não excede US\$ 28.702,70, que é menos que a afirmação incorreta permitida de US\$ 29.000,00. Portanto, os da conta estão declarados corretamente.*

Visão geral do processo de amostragem por unidades monetárias

Cuidado

Não deixe de calcular um tamanho da amostra válido.

Se você usar uma estimativa para o tamanho e passar diretamente à obtenção da amostra de registros, será altamente provável que a projeção dos resultados da análise seja inválida e a que a sua conclusão final seja incorreta.

O processo de amostragem por unidades monetárias envolve as seguintes etapas gerais:

1. [Calcular o tamanho de amostra necessário](#)
2. Escolher um método de seleção de amostras:
 - [Intervalo fixo](#)
 - [Célula](#)
 - [Aleatório](#)
3. Opcionalmente, especifique uma ou mais das seguintes opções:
 - "Limite do estrato superior" Na página 1162
 - "Subamostragem" Na página 1163
 - "Seleção de amostra sem repetições" Na página 1164
4. [Obter a amostra de registros](#)
5. Execute os procedimentos de auditoria pretendidos nos dados amostrados.
6. [Avalie](#) se os níveis observados de afirmação incorreta monetária nos dados amostrados representam um valor de afirmação incorreta aceitável ou inaceitável na conta como um todo.

Como a amostragem por unidades monetárias seleciona registros

A amostragem por unidades monetárias usa o processo a seguir para selecionar registros de amostra de uma tabela do Analytics:

- Você especifica um campo numérico com valores monetários como base da amostragem.
- O valor absoluto de todos os valores do campo é tratado como um fluxo de unidades monetárias, com cada unidade representando um centavo (US\$ 0,01) do valor absoluto.
- Usando um dos métodos de seleção de amostra, o Analytics seleciona amostras entre as unidades monetárias. Os registros correspondentes às unidades monetárias selecionadas são incluídos na tabela de saída da amostragem.

Exemplo

Uma tabela contém um campo "Valor" com os valores mostrados abaixo. O campo tem um valor absoluto de US\$ 11,75 e, portanto, contém 1.175 unidades monetárias.

Se o processo de amostragem selecionar unidades monetárias 399 e 1.007, registros 2 e 5 são incluídos na tabela de saída. Os registros 1, 3 e 4 não serão incluídos.

Número do registro	Valor	Saldo acumulado (absoluto)	Unidades monetárias	Unidade selecionada pelo Analytics
1	\$3.50	\$3.50	1 a 350	
2	(\$0.75)	\$4.25	351 a 425	399
3	\$1.25	\$5.50	426 a 550	
4	\$0.75	\$6.25	551 a 625	
5	(\$5.50)	\$11.75	626 a 1.175	1,007

Uma tendência para valores maiores

A amostragem por unidades monetárias cria intencionalmente uma tendência para a seleção de registros com valores maiores, tanto positivos quanto negativos. Cada unidade monetária tem uma probabilidade de seleção igual. Portanto, um valor de US\$ 1.000, que contém 100.000 unidades monetárias, tem probabilidade de ser selecionada quatro vezes maior que um valor de US\$ 250, que contém 25.000 unidades monetárias.

Em outras palavras, a probabilidade de qualquer registro ser selecionado é diretamente proporcional ao tamanho do valor que contém.

Considerações

A amostragem por unidades monetárias é adequada para testes substantivos ou de afirmações incorretas. A tendência para valores maiores da amostragem por unidades monetárias oferece um alto nível de garantia de que todos os valores significativos de uma população estarão sujeitos ao teste. Ao testar afirmações incorretas, os valores maiores são os que apresentam maior risco de conter um erro relevante.

Se você escolher um método de amostragem com tendência para valores maiores, poderá deixar de detectar um possível problema relacionado a transações pequenas. Os problemas com transações pequenas, agregados, podem ser relevantes.

Tutorial de amostragem por unidade monetária

Este tutorial oferece uma introdução ao processo completo de amostragem por unidade monetária no Analytics.

Tempo estimado: 20 minutos

Resumo: Você obterá uma amostra de registros de uma tabela de faturas e identificará afirmações incorretas na amostra. Com base nos resultados da amostra, você fará uma estimativa estatística do valor total de afirmações incorretas para toda a tabela.

Em seguida, você usará uma estimativa estatística para avaliar se os registros da fatura como um todo estão declarados corretamente.

Principais tarefas: Para executar corretamente a amostragem por amostragem por unidades monetárias, você precisa executar quatro tarefas principais:



O tutorial não inclui aspectos opcionais da amostragem por unidade monetária e destaca um único caminho para que você possa obter rapidamente um entendimento básico de como funciona a amostragem por unidade monetária no Analytics.

Dica

Para obter definições simples de alguns termos de amostragem, consulte "Uma palavra sobre terminologia" Na página 1093.

Cenário da amostragem por unidade monetária

Detecção de afirmação incorreta em contas a receber

O cenário

Você está examinando uma tabela de faturas com mais de 4.000 registros como parte da confirmação de contas a receber. Você quer entrar em contato com uma amostra dos clientes faturados para confirmar os valores pendentes da conta e detectar possíveis afirmações incorretas.

Você usará os contatos do cliente para confirmar:

- a existência dos valores a receber
- o registro correto dos valores a receber

Como proceder?

Com quantos clientes você deve entrar em contato? Como decidir com quais clientes você deve entrar em contato? Como as possíveis afirmações incorretas encontradas na amostra se relacionam a toda a conta?

Você pode usar a amostragem por unidades monetárias do Analytics para obter respostas a essas perguntas.

Tabela do Analytics usada no cenário

Esse cenário usa a tabela **Faturas** no arquivo de amostra de dados **ACL_Rockwood.ac1** incluído no Analytics.

Nota

A maioria dos valores da tabela **Faturas** no arquivo **ACL_Rockwood.ac1** estão com o status "Pago". Para este cenário, vamos supor que o status delas é "Pendente" e o valor de pagamento é US\$ 0,00.

Nota

Não inclua o separador de milhares ou o símbolo de porcentagem ao especificar valores. Esses caracteres evitam que o comando seja executado ou cause erros.

1 Calcule um tamanho da amostra válido

Nota

Em um ambiente de produção, os valores especificados para calcular um tamanho da amostra válido dependem do seu julgamento profissional.

1. No **ACL_Rockwood.ac1**, abra a tabela **Faturas**, localizada na pasta **Vendas_e_cobrança**.
2. Clique no cabeçalho **Valor da Fatura** para selecionar a coluna.

3. Selecione **Analisar > Perfil** para calcular o valor absoluto do campo **Valor da Fatura**. Fixe a guia **Perfil** com os resultados do cálculo.
4. Selecione **Amostragem > Amostragem por registro/unidades monetárias > Calcular tamanho**.
5. Deixe **Monetário** selecionado.
6. Especifique os valores de entrada exatamente como são exibidos na tela abaixo e clique em **Calcular** para calcular o tamanho da amostra.

Depois de revisar os resultados, você poderá clicar em **OK** para finalizar o cálculo do tamanho da amostra, ou experimentar especificando diversos valores (ver abaixo).

O que significam os valores de entrada

Confiabilidade	Você quer um grau de confiabilidade de 95% de que a amostra a ser obtida seja representativa de toda a população. Em outras palavras, se você criar a amostra 100 vezes, ela será representativa 95 vezes e não representativa somente 5 vezes.
População	O valor absoluto do campo Valor da Fatura na tabela Faturas .
Materialidade	O valor total de afirmações incorretas na conta deve ser maior que US\$ 1.392.005,96

	(3%) para que a afirmação incorreta seja considerada relevante.
Total de erros previsto	O valor total de afirmações incorretas na conta deve ser US\$ 464.001,99 (1%).

O que significam os resultados

Tamanho da amostra	Você deve entrar em contato com 219 clientes.
Intervalo	Se você usar um dos métodos de intervalo de seleção de amostras, os registros selecionados corresponderão: - à unidade monetária que ocorre a cada 21.140.918 unidades - à unidade monetária selecionada aleatoriamente de cada bloco de 21.140.918 unidades Nota No Analytics, uma unidade monetária = um centavo Para obter uma explicação detalhada, consulte "Como a amostragem por unidades monetárias seleciona registros" Na página 1137.
Máximo de erros tolerados (%)	Nota O tutorial da amostragem por unidades monetárias não usa esse número, que oferece um método alternativo para avaliar afirmações incorretas. O que o número significa: À medida que você confirma valores de faturas na amostra, se a soma de porcentagens de contaminação individual exceder 219,48%, você poderá considerar a conta como contendo afirmações incorretas relevantes. Em um valor com afirmação incorreta, a contaminação é a porcentagem do valor contábil representada pela afirmação incorreta. Para obter uma explicação detalhada, consulte "Máximo de erros tolerados (%)" Na página 1153.

Saiba mais: experimente especificando valores diferentes

Altere um valor em qualquer um dos campos a seguir na caixa de diálogo **Tamanho**, clique em **Calcular** e observe como os resultados são alterados. Altere apenas um valor de cada vez para facilitar a percepção de como a mudança afeta os resultados.

- **Confiabilidade**
- **Materialidade**
- **Total de erros previsto**

Requisitos mais rigorosos aumentam o tamanho da amostra. Requisitos mais permissivos diminuem o tamanho da amostra.

Redefina os valores de acordo com a tela acima e clique em **OK**. Fixe a guia **Tamanho** com os resultados do cálculo do tamanho da amostra.

2 Obtenha a amostra de registros

1. Volte à tabela **Faturas**.

Se a coluna **Valor da Fatura** ainda estiver marcada, clique no canto superior esquerdo da exibição de tabela para desmarcá-la. (A área em branco à esquerda do primeiro cabeçalho de coluna.)

2. Selecione **Amostragem > Amostragem por registro/unidades monetárias > Amostra**.
3. Deixe **AUM** selecionado.
4. Especifique os valores de entrada exatamente como são exibidos na tela abaixo e clique em **OK** para obter a amostra de registros.

Verifique se o campo **valor_fatura** está selecionado na lista suspensa **Amostra em**.

Amostra

Principal Mais

Amostra em...

Tipo de amostra

☒ MUS ☐ Registro

invoice_amount

Parâmetros da amostra

☒ Intervalo fixo Intervalo 211409,18

☐ Célula Início 0,01

☐ Aleatório Limite

Algoritmo Mersenne Twister Tamanho...

Se...

Para... Invoices_sample

☒ Local ☒ Usar tabela de saída

OK Cancelar Ajuda

O que significam os valores de entrada

Amostra em	O campo valor_fatura contém os valores contábeis que você está auditando.
Intervalo fixo	Você está usando o método de seleção de intervalo fixo para obter a amostra de registros. Com o método de seleção de intervalo fixo, você especifica a unidade monetária inicial selecionada todas as seleções subsequentes estarão a um determinado intervalo ou distância entre si. Para obter uma explicação detalhada, consulte "Método de seleção de intervalo fixo" Na página 1096.
Intervalo	O intervalo entre as unidades monetárias selecionadas é US\$ 211.409,18 ou 21.140.918 unidades.
Início	A unidade monetária inicial selecionada é US\$ 0,01 ou 1 unidade.
Para	A amostra de registros obtida da tabela Faturas é inserida em uma nova tabela, denominada Amostra_faturas .

3 Execute a análise na amostra

Para as finalidades do tutorial, suponha que você faça o seguinte:

1. Entre em contato com os clientes que aparecem na tabela **Amostra_faturas**.
2. Confirme os valores recebíveis e registre todas as afirmações incorretas.

4 Projete os resultados da análise em toda a população

1. Selecione **Amostragem > Amostragem por registro/unidades monetárias > Avaliar**.

Nota

A opção do menu ficará desativada se não houver uma tabela aberta.

2. Deixe **Monetário** selecionado.
3. Especifique os valores de entrada exatamente como são exibidos na tela abaixo e clique em **OK** para projetar os resultados.

Nota

Use uma vírgula entre **Valor do item** e **Erro**, mas não use vírgula nos valores. Insira cada valor e erro em uma linha separada.

O que significam os valores de entrada

Confiabilidade	O mesmo grau de confiabilidade especificado no cálculo do tamanho da amostra.
Intervalo	O intervalo usado na obtenção da amostra.
Erros	Quando você confirmou os valores recebíveis, afirmações incorretas inseridas no formato: <i>valor contábil, valor da afirmação incorreta</i> Nesse exemplo: - Um cliente faturado não tem registro do valor US\$ 6.002,16. - Outro cliente faturado tinha uma fatura impressa com o valor 13.997,46 em vez de 31.997,46, indicando um provável erro de entrada de dados na tabela Faturas.

O que significam os resultados projetados

Avaliar
✕

A partir de: 08/12/2016 13:27:25

Comando: [EVALUATE MONETARY CONFIDENCE 95 ERRORLIMIT 6002,13;6002,16;31997,46;18000 INTERVAL 211409,18 TO SCREEN](#)

Confiabilidade: 95, **Intervalo:** 211409

	Item	Erro	Erro mais provável	Limite de erro superior
Precisão básica				634.228,00
	6.002,13	6.002,16	211.410,24	369.967,92
	31.997,46	18.000,00	118.927,10	184.337,01
Totais			330.337,34	1.188.532,93

Precisão básica	Quota básica para risco de amostragem: US\$ 634.228,00. O Analytics calcula uma quota básica para o risco de amostragem porque, mesmo se nenhuma afirmação incorreta foi encontrada na amostra, não é possível ter certeza de que nenhuma afirmação incorreta existe na conta como um todo.
Erro mais provável	Afirmação incorreta total projetada para a conta: US\$ 330.336,28. Uma projeção das afirmações incorretas encontradas na amostra para toda a conta.
Limite de erro superior (Total)	O valor máximo de afirmações incorretas para toda a conta, projetado com um grau de confiabilidade de 95%: US\$ 1.188.531,07 Em outras palavras, há uma probabilidade de 95% de que o valor total de afirmações incorretas na tabela Faturas não excede US\$ 1.188.531,07. <i>Como US\$ 1.188.531,07 é menos que os US\$ 1.392.005,96 especificados para Materia-lidade quando você calculou o tamanho da amostra, você pode concluir que as contas a receber não contém afirmações incorretas relevantes.</i> Para obter uma explicação detalhada, consulte "As informações oferecidas pelo "Limite de erro superior"" Na página 1170.

Saiba mais: experimente especificando valores diferentes

Execute novamente o comando de avaliação com valores diferentes no campo **Erros** para ver como o resultado é alterado.

A tabela a seguir resume os resultados diferentes.

Afirmações incorretas (na amostra)	Limite de erro superior (máximo projetado)	Conclusão
6,002.16, 6,002.16 31,997.46, 18,000.00	1,188,531.07	A conta não contém afirmações incorretas relevantes. US\$ 1.188.531,07 < limite de materialidade de US\$ 1.392.005,96
6,002.16, 6,002.16 31,997.46, 18,000.00 13,225.50, 8,644.34	1,392,005.84	Em termos rigorosos, a conta não contém afirmações incorretas relevantes. No entanto, US\$ 1.392.005,84 está muito próximo do limite de materialidade de US\$ 1.392.005,96. Nota Este exemplo demonstra a diferença entre usar o Limite de erro superior e o Máximo de erros tolerados (%) para avaliar uma informação incorreta. Se você usar o método mais rigoroso Máximo de erros tolerados (%) , a conta incluirá afirmações incorretas relevantes. A soma das porcentagens de contaminação na coluna "Afirmações incorretas" à esquerda é 221,61% (100% + 56,25% + 65,36%), o que é ligeiramente maior que o Máximo de erros tolerados (%) de 219,48% relatado quando você calculou o tamanho da amostra.
6,002.16, 6,002.16 31,997.46, 18,000.00 13,225.50, 13,225.50	1,505,511.86	A conta contém afirmações incorretas relevantes. US\$ 1.505.511,86 > limite de materialidade de US\$ 1.392.005,96

Cálculo do tamanho da amostra para amostragem por unidades monetárias

Antes de amostrar um conjunto de dados, é necessário calcular o tamanho da amostra estatisticamente adequado e outros valores exigidos pelas operações subsequentes de amostragem e avaliação.

O recurso **Calcular tamanho da amostra** no Analytics calcula os valores necessários de acordo com os valores de entrada fornecidos.

A importância de calcular um tamanho da amostra

O cálculo de um tamanho de amostra adequado é essencial para a validade das amostras subsequentes. Se a amostra não for válida ou representativa, não será possível projetar os resultados dos procedimentos de auditoria executados na amostra para a população inteira de forma confiável.

Não deixe de calcular ou estimar um tamanho da amostra.

A maioria dos valores de entrada usados para calcular o tamanho da amostra são baseados na sua capacidade de julgamento profissional. Assegure-se de compreender totalmente as implicações dos valores antes de confiar nos resultados da amostragem em um ambiente de produção. Em caso de dúvida, consulte os recursos ou um especialista de amostragem de auditoria.

Como os valores de entrada afetam o tamanho da amostra

Os valores de entrada afetam o tamanho da amostra calculado pelo Analytics. Você pode usar o botão **Calcular** na caixa de diálogo **Tamanho** para ver como valores de entrada diferentes afetam o tamanho da amostra.

A tabela a seguir resume o efeito dos valores de entrada no tamanho da amostra.

Cuidado

Não manipule os valores de entrada em um ambiente de produção apenas para reduzir o tamanho da amostra. Os valores de entrada devem ser baseados em sua capacidade de julgamento profissional sobre o que é mais adequado para os dados amostrados e o objetivo da auditoria.

O aumento desse valor de entrada:	Diminui o tamanho da amostra	Aumenta o tamanho da amostra
Confiabilidade		✓
População		✓
Materialidade	✓	
Total de erros previsto		✓

Etapas

Nota

Não inclua o separador de milhares ou o símbolo de porcentagem ao especificar valores. Esses caracteres evitam que o comando seja executado ou cause erros.

1. Selecione **Amostragem > Amostragem por registro/unidades monetárias > Calcular tamanho**.

Nota

A opção do menu ficará desativada se não houver uma tabela aberta.

2. Na guia **Principal**, selecione **Monetário**.
3. Insira os valores de entrada a serem usados para calcular o tamanho da amostra:
 - **Confiabilidade**
 - **População**
 - **Materialidade**
 - **Total de erros previsto**

Nota

Os valores de entrada são explicados em detalhes abaixo.

4. (Opcional) Clique em **Calcular** para mostrar uma exibição dos resultados da saída.

Dica

Se você clicar em **Calcular** em vez de **OK**, poderá experimentar com diferentes valores de entrada antes de gerar os resultados na saída.

Nota

Os resultados de saída são explicados em detalhes abaixo.

5. Na guia **Saída**:

- a. No painel **Para**, selecione um dos seguintes:

- **Tela**: exibe os resultados na área de exibição do Analytics

Dica

Você pode clicar em qualquer valor de resultado vinculado na área de exibição para detalhar até o registro ou os registros associados na tabela de origem.

- **Arquivo**: salva ou anexa os resultados a um arquivo de texto

O arquivo será salvo fora do Analytics.

- b. Se você tiver selecionado **Arquivo** como o tipo de saída, execute uma das seguintes opções:

- Insira um nome de arquivo na caixa de texto **Nome**.
- Clique em **Nome** e insira o nome do arquivo ou selecione um arquivo existente na caixa de diálogo **Salvar** ou **Salvar arquivo como** para substituir ou anexar ao arquivo.

Se o Analytics preencher um nome de arquivo, você poderá aceitar o nome preenchido ou alterá-lo.

Você também pode especificar um caminho do arquivo absoluto ou relativo ou navegar para uma pasta diferente para salvar ou anexar o arquivo em uma localização diferente da localização do projeto. Por exemplo: **C:\Resultados\Saída.txt** ou **Resultados\Saída.txt**.

Nota

Arquivo de texto ASCII ou **Arquivo de texto Unicode** (dependendo da edição do Analytics que você está usando) é a única opção para **Tipo de arquivo**.

6. Clique em **OK**.

7. Se o prompt de substituição aparecer, selecione a opção adequada.

Entradas e resultados da caixa de diálogo Tamanho

As tabelas a seguir oferecem informações detalhadas sobre os valores de entrada e os resultados de saída da caixa de diálogo **Tamanho**.

Guia Principal - valores de entrada

Valores de entrada - caixa de diálogo Tamanho	Descrição
Confiabilidade	O nível de confiabilidade desejado de que a amostra resultante será representativa de toda a população. Por exemplo, 95 significa que você quer ter confiança de que 95% das vezes a amostra será realmente representativa. A confiabilidade é o complemento do "risco de amostragem". Um nível de confiabilidade de 95% é o mesmo que um risco de amostragem de 5%.
População	O valor absoluto do campo de amostra numérico. Nota Para obter o valor absoluto, classifique ou gere estatísticas sobre o campo de amostra.
Materialidade	O valor total máximo de afirmação incorreta que pode ocorrer no campo de amostra sem que a afirmação incorreta seja considerada relevante. Por exemplo, 29000 significa que o valor total de afirmação incorreta deve ser maior que US\$ 29.000 para que a afirmação incorreta seja considerada relevante.
Total de erros previsto	O valor total de afirmações incorretas esperado no campo de amostra. Por exemplo, 5800 significa que você espera que o valor total de afirmações incorretas será US\$ 5.800. Nota O Total de erros previsto especificado deve ser menor que Materialidade. Se a diferença entre eles for muito pequena, será exibida a mensagem de erro Taxa de erros muito alta para ser calculada. Em termos de amostragem de auditoria, o grau de precisão da amostragem representado pela diferença é muito pequeno para ser calculado com o nível de confiabilidade especificado.

Guia Principal - resultados de saída

Resultados de saída - caixa de diálogo Tamanho	Descrição
Tamanho da amostra	O tamanho de amostra necessário.
Intervalo	O valor do intervalo - necessário para os métodos de seleção por intervalo fixo e por célula.
Máximo de erros tolerados (%)	As percentagens máximas de contaminação acumuladas que podem ocorrer em valores afirmados incorretamente na amostra resultante sem exceder a Materialidade. Nota O valor de Máximo de contaminações permitido (%) informado pelo Analytics pode ser maior que 100%. Para obter mais informações, consulte "Máximo de erros tolerados (%)" Na página seguinte.

Um exemplo de entradas e resultados

Cálculo do tamanho de uma amostra por unidades monetárias da tabela Faturas

A figura abaixo oferece um exemplo de valores de entrada e resultados de saída no cálculo de tamanho da amostra para amostragem por unidades monetárias.

- o valor absoluto do campo de valor da transação é US\$ 46.400.198,71
- **Materialidade** é definida como 3% do valor absoluto
- **Total de erros previsto** é definido como de 1% do valor absoluto
- o tamanho de amostra necessário é 219 registros

O cálculo é baseado na tabela **Faturas** em **ACL_Rockwood.ac1** (ACL DATA\Arquivos de dados da amostra\ACL_Rockwood\ACL_Rockwood.ac1).

Máximo de erros tolerados (%)

Nota

Se você pretende usar o recurso de avaliação no Analytics, não é necessário usar os valores informados por **Máximo de contaminações permitido (%)**. Em vez disso, use o **Limite de erro superior** calculado pelo recurso de avaliação. Para obter mais informações, consulte "Avaliar erros em uma amostragem por unidades monetárias" Na página 1165.

Máximo de contaminações permitido (%) oferece uma forma de avaliar afirmações incorretas em uma população.

Se usar esse método, você saberá antecipadamente o valor limite informado pelo Analytics antes de iniciar os procedimentos de auditoria nos dados amostrados. Se os erros cumulativos observados durante a execução dos procedimentos excederem o valor limite, você saberá nesse momento que o campo de amostra contém afirmações incorretas relevantes.

Exemplo

Em uma tabela de contas a receber você descobre que um valor contábil de US\$ 1.000 deveria, na verdade, ser US\$ 930. Em um valor com afirmação incorreta, a contaminação é a porcentagem do valor contábil representada pela afirmação incorreta.

Valor contábil	Valor da auditoria	Afirmação exagerada	Contaminação
\$1,000	\$930	\$70	7% (70/1000)

Após executar os procedimentos principais nos dados amostrados, você poderá somar todas as porcentagens de contaminação individuais de todos os valores com afirmações incorretas. Se a soma das porcentagens de contaminação for inferior ou igual ao **Máximo de contaminações permitido (%)** informado pelo Analytics, você poderá considerar que os valores do campo de amostra como um todo não contêm afirmações incorretas relevantes para o nível de confiabilidade especificado.

Exemplo

Você descobre três valores com afirmações incorretas em uma tabela de contas a receber, que resulta nas seguintes contaminações e na porcentagem total de contaminação:

Valor contábil	Valor da auditoria	Afirmação exagerada	Contaminação
\$1,000	\$930	\$70	7% (70/1000)
\$2,500	\$1,500	\$1000	40% (1000/2500)
\$2,750	\$2,695	\$55	2% (55/2750)
			49% (porcentagem total de contaminação)

Vamos supor que o **Máximo de contaminações permitido (%)** relatado pelo Analytics quando você calculou o tamanho da amostra para a tabela foi **92,30%**. Como a porcentagem total de contaminação de 49% é menor que 92,30%, é possível concluir que as quantidades no campo da amostra como um todo não são afirmações incorretas relevantes para o nível de confiabilidade especificado.

Nota

A avaliação usando **Máximo de contaminações permitido (%)** é ligeiramente mais rigorosa que o recurso de avaliação do Analytics.

Se a soma das porcentagens de contaminação exceder marginalmente o valor de **Máximo de contaminações permitido (%)**, você deverá usar o recurso de avaliações para confirmar se o campo de amostra contém realmente afirmações incorretas relevantes.

Para obter mais informações, consulte "Avaliar erros em uma amostragem por unidades monetárias" Na página 1165.

Validade estatística dos tamanhos da amostra gerados pelo Analytics

O Analytics gera tamanhos de amostra estatisticamente válidos para a maioria das análises. Podem ocorrer exceções nas seguintes situações:

- Você está amostrando conjuntos de dados com menos de 1.000 registros.
- Sua organização possui especialistas internos de amostragem que podem definir tamanhos de amostra adequados às suas necessidades.
- Sua empresa foi obrigada a utilizar outra ferramenta ou metodologia de amostragem.

Distribuição de Poisson e distribuição binomial

Dois métodos de geração de tamanhos da amostra frequentemente usados são as distribuições binomiais e de Poisson. O Analytics gera tamanhos da amostra usando a distribuição de Poisson.

Nos conjuntos de dados mais comuns, com mil ou mais registros, as distribuições binomiais e de Poisson geram tamanhos da amostra quase idênticos. Para as populações com menos de mil registros, os tamanhos da amostra determinados com a distribuição de Poisson tendem a ser um pouco maiores e, por isso, mais conservadores que os tamanhos determinados com a distribuição binomial. Em populações pequenas, a distribuição binomial ajusta o tamanho da amostra para baixo, mas a distribuição de Poisson não. Com populações muito pequenas, o tamanho da amostra gerado pela distribuição de Poisson pode até exceder o tamanho da população.

Ao calcular tamanhos de amostras no Analytics, saiba que para a amostragem de registro de pequenos conjuntos de dados, o tamanho da amostra pode ser maior do que você precisa. O tamanho da amostra maior não representa um obstáculo para a análise, já que é uma prática comum sobreamostrar manualmente populações pequenas.

Execução da amostragem por unidades monetárias

É possível criar uma nova tabela que contenha uma amostra representativa dos dados monetários na tabela ativa.

A amostragem por unidades monetárias é adequada quando você quer o valor total de afirmações incorretas monetárias em um arquivo.

Nota

Este procedimento não inclui filtros (declarações IF) ou parâmetros de escopo porque a aplicação dessas opções compromete a validade da amostra.

Etapas

Nota

Informações detalhadas são exibidas após as etapas. Consulte "Opções da caixa de diálogo Amostra" Na página 1158.

Não inclua o separador de milhares ou o símbolo de porcentagem ao especificar valores. Esses caracteres evitam que o comando seja executado ou cause erros.

1. No Navegador, abra a tabela da qual você quer extrair uma amostra.
2. Opcional. Se você pretende usar o método de seleção **Aleatório**, classifique ou gere estatísticas sobre o campo de amostra.
3. Selecione **Amostragem > Amostragem por registro/unidades monetárias > Amostra**.
4. Na guia **Principal**, selecione **AUM**.
5. Selecione o campo para amostrar da lista suspensa **Amostra em**.
6. No painel **Parâmetros da amostra**, especifique um método de seleção de amostra:
 - **Intervalo fixo**
 - **Célula**
 - **Aleatório**

Nota

Não use o método de seleção aleatória com amostragem por unidades monetárias se quiser usar o Analytics para avaliar qualquer afirmação incorreta detectada na amostra resultante.

A avaliação de amostras de unidades monetárias exige o uso dos métodos de seleção por intervalo fixo ou por célula.

7. Insira os parâmetros da amostra para o método de seleção escolhido:

Método de seleção	Parâmetros da amostra
Intervalo fixo	- Intervalo - Início (opcional) - Limite (opcional)
Célula	- Intervalo - Origem (opcional) - Limite (opcional) - Algoritmo - deixe Mersenne Twister selecionado
Aleatório	- Tamanho - Origem (opcional) - População - Algoritmo - deixe Mersenne Twister selecionado

Nota

Os parâmetros da amostra são explicados em detalhes abaixo.

8. Na caixa de texto **Para**, especifique o nome da tabela do Analytics que conterà os resultados de saída.
9. Na guia **Mais**, selecione um dos seguintes:
 - **Registro**: Inclui todo o registro na tabela de saída.
 - **Campos**: Somente os campos selecionados serão incluídos na tabela de saída.
10. Se você escolheu **Campos**, selecione os campos para inclusão na tabela de saída na lista **Extrair campos**.
11. Opcional. Selecione uma ou mais das seguintes opções:
 - **Subamostra**
 - **Ordem de seleção de relatório**
 - **Sem repetições**

Nota

As opções são explicadas abaixo.

Sub-amostra está disponível apenas se a saída de **Campos** for selecionada.

Ordem de seleção de relatório estará disponível apenas se o método de seleção **Aleatório** e a saída para **Campos** estiverem selecionados.

12. Clique em **OK**.

Opções da caixa de diálogo Amostra

As tabelas abaixo fornecem informações detalhadas sobre as opções da caixa de diálogo **Amostra**.

Guia Principal

Opções - caixa de diálogo Amostra	Descrição
Registro AUM	O tipo de amostra: ◦ AUM: Amostragem por unidades monetárias Adequada se você quer o valor total de afirmações incorretas monetárias em um arquivo. ◦ Registro: Amostragem por registro Adequada se você quer a taxa de desvio de um controle especificado.
Amostra em	O campo de amostra numérico. ◦ Você pode selecionar o campo da lista suspensa Amostra em. ◦ Você pode clicar em Amostra em para selecionar o campo ou para criar uma expressão.
Intervalo fixo	Especifica se o método de intervalo fixo é usado para seleção de amostra. As amostras são selecionadas de acordo com um valor de intervalo e um número inicial especificados. Para obter mais informações, consulte "Método de seleção de intervalo fixo" Na página 1096. Se tiver selecionado Intervalo Fixo, insira os seguintes valores: ◦ Intervalo (obrigatório) - o valor do intervalo gerado ao calcular o tamanho da amostra. Nota Se você ainda não calculou o tamanho da amostra, pode clicar em Tamanho para abrir a caixa de diálogo Tamanho. Para obter mais informações, consulte "Cálculo do tamanho da amostra para amostragem por unidades monetárias" Na página 1148. ◦ Início (opcional) - um número de início maior que zero e menor que o valor do intervalo. Dica Se você quiser que o Analytics selecione aleatoriamente um número inicial, insira o número inicial "0" ou deixe o número inicial em branco. ◦ Limite (opcional) - um valor máximo de limite do estrato superior Valores de campo de amostra maiores iguais ao valor do limite são selecionados e incluídos automaticamente na amostra. Se o valor limite ficar em branco, será usado um valor limite padrão igual ao valor do intervalo. Para obter mais informações, consulte "Limite do estrato superior" Na página 1162.

Opções - caixa de diálogo Amostra	Descrição
Célula	Especifica se o método por célula é usado para seleção da amostra. O conjunto de dados é dividido em várias células ou grupos do mesmo tamanho e uma amostra é selecionada aleatoriamente em cada célula. O valor do intervalo determina o tamanho de cada célula. Para obter mais informações, consulte "Método de seleção por célula" Na página 1097. Se tiver selecionado Célula, insira os seguintes valores: ◦ Intervalo (obrigatório) - o valor do intervalo gerado ao calcular o tamanho da amostra. Nota Se você ainda não calculou o tamanho da amostra, pode clicar em Tamanho para abrir a caixa de diálogo Tamanho. Para obter mais informações, consulte "Cálculo do tamanho da amostra para amostragem por unidades monetárias" Na página 1148. ◦ Origem (opcional) - pode ser qualquer número Esse número é usado para inicializar o gerador de números aleatórios no Analytics. Dica Se você quiser que o Analytics selecione aleatoriamente um valor de origem, insira o valor de origem "0" ou deixe o valor de origem em branco. ◦ Limite (opcional) - um valor máximo de limite do estrato superior Valores de campo de amostra maiores iguais ao valor do limite são selecionados e incluídos automaticamente na amostra. Se o valor limite ficar em branco, será usado um valor limite padrão igual ao valor do intervalo. Para obter mais informações, consulte "Limite do estrato superior" Na página 1162. ◦ Algoritmo (obrigatório) - deixe Mersenne Twister selecionado Selecione Padrão apenas se precisar de compatibilidade retroativa com scripts ou resultados de amostragem do Analytics criados antes do Analytics versão 12.
Aleatório	Especifica se o método aleatório é usado para seleção da amostra. As amostras são selecionadas aleatoriamente em todo o conjunto de dados. Para obter mais informações, consulte "Método de seleção aleatório" Na página 1098. Se tiver selecionado Aleatório, insira os seguintes valores: ◦ Tamanho (obrigatório) - o tamanho da amostra calculado pelo Analytics Nota Se você ainda não calculou o tamanho da amostra, pode clicar em Tamanho para abrir a caixa de diálogo Tamanho. Para obter mais informações, consulte "Cálculo do tamanho da amostra para amostragem por unidades monetárias" Na página 1148. ◦ Origem (opcional) - pode ser qualquer número Esse número é usado para inicializar o gerador de números aleatórios no Analytics.

Opções - caixa de diálogo Amostra	Descrição
	Dica Se você quiser que o Analytics selecione aleatoriamente um valor de origem, insira o valor de origem "0" ou deixe o valor de origem em branco. ◦ População (obrigatório) - o valor total absoluto do campo da amostra, que é a população onde a amostra será selecionada. Dica Esse campo é preenchido com o valor correto se você já classificou ou gerou estatísticas sobre o campo da amostra. ◦ Algoritmo (obrigatório) - deixe Mersenne Twister selecionado Selecione Padrão apenas se precisar de compatibilidade retroativa com scripts ou resultados de amostragem do Analytics criados antes do Analytics versão 12.
Se	Cuidado Não crie uma instrução IF nem filtre os registros ao longo da amostragem. Fazer isso compromete a validade da amostra. Para obter mais informações, consulte "Amostragem condicional" Na página 1233.
Para	O nome e o local da tabela de saída. ◦ Para salvar a tabela resultante na pasta de projeto do Analytics:, insira somente o nome da tabela. ◦ Para salvar a tabela resultante em um local que não seja a pasta do projeto:, especifique um caminho de arquivo absoluto ou relativo, ou clique em Parar e navegue até uma pasta diferente. Por exemplo: C:\Resultados\Saída.fil ou Resultados\Saída.fil. Independentemente de onde a tabela resultante for salva, ela será adicionada ao projeto aberto caso ainda não esteja no projeto. Se o Analytics preencher um nome de tabela, você poderá aceitar o nome preenchido ou alterá-lo. Nota Os nomes de tabela do Analytics são limitados a 64 caracteres alfanuméricos, sem contar a extensão .FIL. O nome pode incluir o caractere de sublinhado (_) mas nenhum outro caractere especial e nenhum espaço. O nome não pode começar com um número.
Local	Se você estiver conectado a uma tabela de servidor, especifica onde salvar a tabela de saída. ◦ Local selecionado: salva a tabela resultante no mesmo local do projeto do Analytics, ou em um caminho especificado, ou em um local para o qual você navega. ◦ Local desmarcado: salva a tabela resultante na pasta Prefixo no Servidor AX.
Usar tabela resultante	Especifica que a tabela do Analytics contendo os resultados de saída deve ser aberta automaticamente ao completar a operação.

Guia Mais

Opções - caixa de diálogo Amostra	Descrição
Painel Escopo	Cuidado Não limite os registros que serão processados durante a amostragem. Fazer isso compromete a validade da amostra. Para obter mais informações, consulte "Amostragem condicional" Na página 1233.
Registro Campos	Especifica se a tabela de saída inclui todo o registro ou campos selecionados. Se escolher Campos, execute uma das seguintes ações: - Selecione os campos para extrair da lista Extrair campos. - Clique em Extrair campos para selecionar os campos ou para criar uma expressão. A ordem na qual você seleciona os campos é a ordem na qual as colunas aparecem nos resultados. Se você estiver anexando resultados a uma tabela existente do Analytics, a seleção e a ordem da coluna devem ser idênticas à seleção e a ordem da coluna na tabela existente.
Subamostra Ordem de seleção de relatório Sem repetições	(Opcional) Opções adicionais de amostragem. Você pode selecionar uma ou mais das seguintes opções: Subamostragem: Adiciona o campo SUBSAMPLE aos resultados de saída. Você pode usar esse campo para selecionar aleatoriamente transações individuais dos valores totais. Para obter mais informações, consulte "Subamostragem" Na página 1163. Ordem de seleção de relatório: Adiciona o campo ORDER aos resultados de saída. Esse campo exibe a ordem em que cada registro é selecionado aleatoriamente. Sem repetições: Evita que os registros sejam selecionados mais de uma vez. Nota A Sub-amostra está disponível apenas se a saída de Campos for selecionada. A Ordem de seleção de relatório estará disponível apenas se o método de seleção Aleatório e a saída para Campos estiverem selecionados. Com a opção Sem repetições, os registros selecionados ficarão indisponíveis para seleções subsequentes, o que pode reduzir o tamanho da amostra. Você deve considerar sobreamostrar o conjunto de dados para compensar. Para obter mais informações, consulte "Seleção de amostra sem repetições" Na página 1164.
Acrescentar ao arquivo existente	Especifica que os resultados sejam anexados (adicionados) ao final de uma tabela existente do Analytics.

Opções - caixa de diálogo Amostra	Descrição
	Nota É recomendado deixar a opção Anexar a um arquivo existente desmarcada caso você não esteja certo de que os resultados e a tabela existente tenham a mesma estrutura de dados. Para obter mais informações sobre anexo e estrutura de dados, consulte "Anexação de resultados de saída a uma tabela existente" Na página 213.
OK	Executa a operação. Se o prompt de substituição aparecer, selecione a opção adequada. Se estiver esperando que a opção Anexar seja exibida e ela não for, clique em Não para cancelar a operação e consulte "Anexação de resultados de saída a uma tabela existente" Na página 213.

Opções de amostragem por unidades monetárias

Para a amostragem por unidades monetárias é possível especificar uma ou mais das seguintes opções:

- Limite do estrato superior
- Subamostragem
- Seleção de amostra sem repetições

Limite do estrato superior

Nota

O limite do estrato superior está disponível apenas para amostras de unidades monetárias que usam o método de seleção por intervalo fixo ou por célula.

O limite do estrato superior é um método adicional usado pelo Analytics para tendenciar a amostragem por unidades monetárias para valores maiores. Por padrão, valores de campo de amostra maiores iguais ao valor do intervalo são considerados valores da camada superior e são incluídos automaticamente na amostra.

Valores negativos e positivos podem ser incluídos automaticamente porque é o valor absoluto que deve ser considerado.

Note que quanto maior o valor da seleção automática, maior o tamanho da amostra.

Opcionalmente, você pode especificar um valor de limite do estrato superior maior ou menor que o valor do intervalo:

Limite do estrato superior maior que o valor do intervalo	Diminui a probabilidade de inclusão automática dos valores maiores na amostra. Se você especificar um valor de limite maior que o maior valor positivo ou negativo no campo da amostra, nenhum valor será selecionado automaticamente.
Limite do estrato superior menor que o valor do intervalo	Aumenta a probabilidade de inclusão automática dos valores maiores na amostra. Se nenhum valor for selecionado automaticamente usando o limite do estrato superior padrão, você poderá reduzir o valor do limite para selecionar automaticamente alguns valores maiores no campo da amostra. Cuidado Se você especificar um valor de limite muito pequeno em relação aos valores do campo de amostras, um número excessivo de valores será selecionado automaticamente, o que vai contra o propósito da amostragem.

Seleções da camada superior e valor registrados no log

Quando você executa uma amostragem por unidades monetárias, o número de seleções e o valor total da camada superior são exibidos no log.

Exemplo

O log mostra que 8 dos 93 registros selecionados são da camada superior, respondendo por US\$ 33.153,55 do valor absoluto do campo de amostra numérico.

Tamanho da amostra = 93 (8 no estrato superior) de 772 registros amostrados
 População: 585674,41, Estrato superior: 33153,55, Outros: 552520,86

Subamostragem

Nota

A subamostragem só está disponível para amostragem por unidades monetárias usando a saída de campo.

Em alguns casos, cada valor em um campo de amostra representa um total de diversas transações separadas. Se você quiser executar procedimentos de auditoria em apenas uma transação de cada valor total amostrado, poderá usar a subamostragem para selecionar aleatoriamente as transações individuais.

Quando você seleciona **Subamostragem** na caixa de diálogo **Amostra**, a amostra resultante inclui o campo SUBSAMPLE. Esse campo contém valores que representam a diferença entre o valor total e a unidade monetária real usada para selecionar o valor total.

Exemplo

\$12,455	(valor total)
- \$4,620	(unidades monetárias selecionadas)
= \$7,835	(valor exibido no campo SUBSAMPLE)

Para concluir o processo, selecione a transação que contém o 7.835º dólar no saldo cumulativo de transações para esse determinado valor total.

Nota

Todos os valores de limite do estrato superior na amostra exibem "0,00" no campo SUBSAMPLE porque eles são incluídos automaticamente na amostra e nenhuma unidade monetária foi envolvida na seleção.

Seleção de amostra sem repetições

A amostragem por unidades monetárias pode selecionar o mesmo registro mais de uma vez. Cada valor no campo da amostra contém várias unidades monetárias, permitindo a seleção de duas ou mais unidades monetárias pertencentes ao mesmo valor. Isso significa que o registro contendo o valor é selecionado várias vezes.

Você pode evitar a seleção do mesmo registro várias vezes selecionando **Sem repetições** na caixa de diálogo **Amostra**. A amostra resultante não conterá duplicidades. No entanto, o número de registros amostrados poderá ser menor que o tamanho da amostra calculado pelo Analytics. Para compensar, você pode sobreamostrar usando um dos seguintes métodos para aumentar o tamanho da amostra:

- **Métodos de seleção por intervalo fixo ou por célula:**
 - diminuir o tamanho do intervalo
 - ajustar o valor do limite do estrato superior para selecionar automaticamente um número maior de registros
- **Método de seleção aleatória:** Aumenta o tamanho da amostra especificado

Avaliar erros em uma amostragem por unidades monetárias

Após executar os procedimentos de auditoria no conjunto de dados amostrados, você usará o Analytics para:

- projetar todas as afirmações incorretas para toda a conta
- calcular um limite superior para o valor de afirmação incorreta

Mesmo se você não encontrar nenhum erro, o recurso de avaliação é usado para calcular a quota básica para o risco de amostragem.

Nota

A avaliação de erros exige a entrada de alguns valores gerados anteriormente pelo cálculo do tamanho da amostra.

Para usar o recurso de avaliação com os resultados de uma amostragem por unidades monetárias, a amostra deve ser obtida usando o método de seleção por intervalo fixo ou por célula.

Como a avaliação e a comparação funcionam

Durante uma avaliação, o Analytics usa uma fórmula estatística para projetar as avaliações incorretas encontradas na amostra para toda a conta e calcula o **Limite de erro superior** (limite superior de afirmação incorreta).

O valor calculado é comparado ao valor de **Materialidade** especificado anteriormente quando você calculou o tamanho da amostra. Com base na comparação, você decidirá se os dados monetários estão declarados corretamente.

Comparação	Conclusão
Limite de erro superior é menor ou igual à Materialidade	Os valores no campo da amostra como um todo estão declarados corretamente
Limite de erro superior é maior que a Materialidade	Os valores no campo da amostra como um todo contêm afirmações incorretas relevantes

Etapas

Nota

Não inclua o separador de milhares ou o símbolo de porcentagem ao especificar valores. Esses caracteres evitam que o comando seja executado ou cause erros.

1. Selecione **Amostragem > Amostragem por registro/unidades monetárias > Avaliar**

Nota

A opção do menu ficará desativada se não houver uma tabela aberta.

2. Na guia **Principal**, selecione **Monetário**.
3. Insira os valores de entrada a serem usados para avaliar as afirmações incorretas:
 - **Confiabilidade**
 - **Intervalo**
 - **Erros**

Nota

Os valores de entrada são explicados em detalhes abaixo.

4. Na guia **Saída**:
 - a. No painel **Para**, selecione um dos seguintes:
 - **Tela**: exibe os resultados na área de exibição do Analytics

Dica

Você pode clicar em qualquer valor de resultado vinculado na área de exibição para detalhar até o registro ou os registros associados na tabela de origem.

- **Arquivo**: salva ou anexa os resultados a um arquivo de texto

O arquivo será salvo fora do Analytics.

- b. Se você tiver selecionado **Arquivo** como o tipo de saída, execute uma das seguintes opções:
 - Insira um nome de arquivo na caixa de texto **Nome**.
 - Clique em **Nome** e insira o nome do arquivo ou selecione um arquivo existente na caixa de diálogo **Salvar** ou **Salvar arquivo como** para substituir ou anexar ao arquivo.

Se o Analytics preencher um nome de arquivo, você poderá aceitar o nome preenchido ou alterá-lo.

Você também pode especificar um caminho do arquivo absoluto ou relativo ou navegar para uma pasta diferente para salvar ou anexar o arquivo em uma localização diferente da localização do projeto. Por exemplo: **C:\Resultados\Saída.txt** ou **Resultados\Saída.txt**.

Nota

Arquivo de texto ASCII ou **Arquivo de texto Unicode** (dependendo da edição do Analytics que você está usando) é a única opção para **Tipo de arquivo**.

5. Clique em **OK**.
6. Se o prompt de substituição aparecer, selecione a opção adequada.

Entradas da caixa de diálogo Avaliar

A tabela a seguir oferece informações detalhadas sobre os valores de entrada na caixa de diálogo **Avaliar**.

Guia Principal - valores de entrada

Valores de entrada - caixa de diálogo Avaliar	Descrição
Confiabilidade	O mesmo nível de confiabilidade inserido no cálculo do tamanho da amostra. Para obter mais informações, consulte "Cálculo do tamanho da amostra para amostragem por unidades monetárias" Na página 1148.
Intervalo	O valor do intervalo usado na obtenção da amostra. Nota O valor do intervalo usado pode ser diferente do valor do intervalo calculado inicialmente pelo Analytics.
Erros (Valor do item, erro)	Uma lista de todos os erros de afirmações incorretas encontrados na amostra. Insira o valor contábil para o valor e o valor da afirmação incorreta, separados por uma vírgula. Insira afirmações exageradas como valores positivos e afirmações insuficientes como valores negativos. Dica Se a lista de erros de afirmações incorretas for muito longa, poderá ser mais fácil copiar e colar a lista de outro aplicativo. Exemplo Se um valor contábil for US\$ 1.000 e o valor auditado for US\$ 930, insira 1000, 70. Se um valor tiver um valor contábil de US\$ 1.250 e for auditado como US\$ 1.450, insira 1250, -200.

Valores de entrada - caixa de diálogo Avaliar	Descrição
	Insira cada erro em uma linha separada: 1000,70 1250,-200

A figura abaixo mostra um exemplo de valores de entrada para avaliação de erros em uma amostra de unidades monetárias.

Avaliar

Principal Saída

☒ Monetário Confiabilidade: 95

☐ Registro Intervalo: 6283,33

Valor do item, erro

Erros

- 3409,82;900,00
- 206,69;-3,00
- 6730,56;27,00
- 1839,33;1163,35
- 392,41;12,85

OK Cancelar Ajuda

Resultados

A avaliação dos erros encontrados em uma amostra de unidades monetárias gera os seguintes resultados:

Valor de resultado	Descrição
Item	A lista de valores de amostra inseridos com erro de afirmação incorreta.
Erro	A lista de valores inseridos com afirmação incorreta.

Valor de resultado	Descrição
Precisão básica	A quota básica para risco de amostragem (18.850,00 na figura abaixo).
Erro mais provável (afirmação incorreta projetada)	O valor de afirmação incorreta para cada erro projetado no intervalo que contém o valor da amostra. Erro mais provável os valores que não são da camada superior são listados em ordem decrescente. Os valores de afirmações exageradas da camada superior são listados entre as afirmações exageradas projetadas e as afirmações insuficientes projetadas. O cálculo da projeção não é efetuado em valores de afirmações incorretas na camada superior.
Limite de erro superior (limite de afirmação incorreta superior)	Os valores do Erro mais provável ajustados para risco de amostragem. O cálculo do ajuste não é efetuado em valores de afirmações incorretas na camada superior ou em afirmações insuficientes projetadas. As afirmações insuficientes projetadas são listadas como "0,00" para não afetar o Limite de erro superior.
Totais	O valor de Erro mais provável e o valor de Limite de erro superior para toda a população ou saldo da conta.

A figura abaixo mostra os resultados dos erros de avaliação encontrados em uma amostra de unidades monetárias.

Na coluna Item	Cálculo de projeção	Cálculo de ajuste
Primeiros três valores não são a camada superior 1.839,33 3.409,82 392,41	✓	✓
Quarto valor é a camada superior 6.730,56	✗	✗
Quinto valor é uma afirmação insuficiente 206,69	✓	✗

Avaliar				
A partir de: 11/07/2016 14:00:32				
Comando: EVALUATE MONETARY CONFIDENCE 95 ERRORLIMIT 3409,82;900,00;206,69;-3,00;6730,56;27,00;1839,33;1163,35;392,41;12,85 INTERVAL 6283,33 TO SCREEN				
Confiabilidade: 95, Intervalo: 6283				
	Item	Erro	Erro mais provável	Limite de erro superior
Precisão básica				18.850,00
	1.839,33	1.163,35	3.974,12	6.954,71
	3.409,82	900,00	1.658,44	2.570,58
	392,41	12,85	205,76	300,41
	6.730,56	27,00	27,00	27,00
	206,69	-3,00	-91,20	0,00
Totais			5.774,12	28.702,70

As informações oferecidas pelo "Limite de erro superior"

O valor total de **Limite de erro superior**, comparado à **Materialidade** especificada quando você calculou o tamanho da amostra, informa:

- Se o valor do saldo da conta examinada está declarado corretamente
- Se o valor estiver declarado corretamente, qual o valor máximo provável de afirmações incorretas

Exemplo

Você avalia os erros encontrados em uma amostra de unidade monetária e o Analytics retorna um **Limite de erro superior** de US\$ 28.702,70. Esse valor é inferior à **Materialidade** (afirmação incorreta permitida) de US\$ 29.000 que você especificou anteriormente quando calculou o tamanho da amostra e especificou um nível de confiabilidade de 95%.

Com base nessas informações, você pode fazer a seguinte afirmação:

Há uma probabilidade de 95% de que a afirmação incorreta real no saldo da conta não excede US\$ 28.702,70.

Se o **Limite de erro superior** for maior que US\$ 29.000, o saldo da conta provavelmente terá uma afirmação incorreta relevante. Você precisa definir as etapas adicionais adequadas para cumprir suas metas de auditoria.

Como o Limite de erro superior é calculado para amostragem por unidades monetárias

O **Limite de erro superior** calculado pelo Analytics é um número composto ajustado ao risco da amostragem. Ou seja, o risco de que as afirmações incorretas nos valores amostrados não representem suficientemente o valor total real de afirmações incorretas no saldo da conta examinada.

Mostre-me mais

O **Limite de erro superior** é a soma dos seguintes valores:

Valor	Explicação
Precisão básica	Na ausência de qualquer erro de afirmação incorreta nos valores amostrados, uma quota básica de risco de amostragem calculada pelo Analytics usando uma fórmula estatística. Uma quota básica para o risco de amostragem é necessária porque, mesmo se nenhum erro foi encontrado nos valores amostrados, não é possível ter certeza de que nenhum erro existe na população como um todo.
Um valor ajustado para cada erro de afirmação incorreta	O resultado dos cálculos a seguir: porcentagem de contaminações (valor de afirmações incorretas/valor contábil do valor da amostra) * valor do intervalo * quota incremental para o risco de amostragem - Porcentagem de contaminações * valor do intervalo projeta o valor observado de afirmações incorretas em um valor de amostra para o intervalo que contém o valor da amostra. O Analytics denomina essa afirmação incorreta projetada como Erro mais provável. A soma de todas as afirmações incorretas projetadas é o Erro mais provável para o saldo da conta. - Erro mais provável * Uma quota incremental para risco de amostragem é calculada pelo Analytics usando uma fórmula estatística. Esse ajuste adicional é necessário porque o Erro mais provável ainda pode subestimar o valor real de afirmações incorretas no saldo da conta.

Amostragem clássica de variáveis

A amostragem clássica de variáveis é um método de amostragem estatística para estimar:

- o valor total auditado de uma conta ou classe de transações
- o valor total de uma afirmação incorreta monetária em uma conta ou classe de transações

A amostragem clássica de variáveis funciona melhor com dados financeiros que têm as seguintes características:

um número de moderado a grande de afirmações incorretas
Por exemplo, 5% ou mais de itens com informações incorretas.

é possível haver afirmações exageradas ou insuficientes

é possível haver itens sem valor monetário

Dica

Para obter uma introdução prática ao processo completo de amostragem clássica de variáveis no Analytics, consulte "Tutorial da amostragem clássica de variáveis" Na página 1181.

Nota

Além de dados financeiros, você pode usar a amostragem clássica de variáveis com quaisquer dados numéricos que tenham uma característica variável como, por exemplo, quantidade, unidades de tempo ou outras unidades de medida.

Como funciona?

A amostragem clássica de variáveis permite selecionar e analisar um pequeno subconjunto dos registros de uma conta. Com base nos resultados da análise do subconjunto, você pode estimar o valor auditado total da conta e o valor total de afirmações incorretas monetárias.

As duas estimativas são calculadas como intervalos:

- A **estimativa de ponto** é o ponto médio de um intervalo.
- O **limite superior** e o **limite inferior** são os dois pontos nas extremidades de um intervalo.

Você também pode optar por calcular uma estimativa ou intervalo unilateral com uma estimativa de ponto e somente um limite superior ou somente um limite inferior.

Você compara o intervalo estimado com o valor contábil da conta ou com o valor de afirmações incorretas que você avalia como relevante e toma uma decisão em relação à conta.

A amostragem clássica de variáveis permite afirmações como:

- *Há uma probabilidade de 95% de que o valor auditado real da conta está entre 45.577.123,95 e 46.929.384,17, um intervalo que contém o valor contábil da conta de 46.400.198,71. Portanto, os da conta estão declarados corretamente.*
- *Há uma probabilidade de 95% de que a afirmação incorreta no saldo da conta está entre - 813.074,76 e 539.185,46, o que não excede a precisão monetária de ±928.003,97. Portanto, os da conta estão declarados corretamente.*

Visão geral do processo de amostragem clássica de variáveis

Cuidado

Não deixe de calcular um tamanho da amostra válido.

Se você usar uma estimativa para o tamanho e passar diretamente à obtenção da amostra de registros, será altamente provável que a projeção dos resultados da análise seja inválida e a que a sua conclusão final seja incorreta.

O processo de amostragem clássica de variáveis envolve as seguintes etapas:

1. [Preparar \(planejar\) a amostra clássica de variáveis](#)
2. [Obter a amostra de registros](#)
3. Execute os procedimentos de auditoria pretendidos nos dados amostrados.
4. [Avalie](#) o seguinte:
 - se o valor auditado dos dados amostrados, quando projetado para a conta como um todo, está dentro de um intervalo aceitável do valor contábil registrado
 - se os níveis observados de afirmação incorreta monetária nos dados amostrados representam um valor de afirmação incorreta aceitável ou inaceitável na conta como um todo

Os valores são mantidos e preenchidos entre as etapas

A amostragem clássica de variáveis no Analytics exige que você insira informações em três caixas de diálogo separadas e execute os comandos associados nesta ordem:

1. Caixa de diálogo **Preparar o CVS**
2. Caixa de diálogo **Amostrar o CVS**
3. Caixa de diálogo **Avaliar o CVS**

Conforme você avança nesse processo, as informações de uma caixa de diálogo são preenchidas automaticamente na próxima caixa de diálogo. O preenchimento economiza um trabalho considerável e remove o risco de inserir acidentalmente valores incorretos e invalidar a amostra.

No entanto, os valores que preenchem automaticamente as caixas de diálogo **Amostrar o CVS** e **Avaliar o CVS** são armazenados temporariamente e excluídos quando você fecha o projeto do Analytics.

Recriar valores da amostragem clássica de variáveis

Em um ambiente de produção, você normalmente executa as diferentes etapas do processo de amostragem clássica de variáveis em momentos distintos. Você pode usar qualquer um dos seguintes métodos para recriar os valores da amostragem clássica de variáveis que são perdidos quando você fecha o Analytics.

O primeiro método é o mais fácil.

- **Salvar os comandos preenchidos**

Os resultados das etapas Preparar o CVS e Amostrar o CVS incluem comandos subsequentes no processo de amostragem clássica de variáveis que são preenchidos com os valores necessários. Salve esses comandos preenchidos em scripts separados para uso posterior.

Para obter mais informações, consulte "Tutorial da amostragem clássica de variáveis" Na página 1181.

- **Salvar os comandos executados em scripts**

Após executar as etapas Preparar o CVS e Amostrar o CVS, copie os comandos `CVSPREPARE` e `CVSSAMPLE` da área de exibição do Analytics e salve-os em scripts separados. Você pode executar posteriormente esses scripts para recriar os valores de amostragem clássica de variáveis.

A desvantagem desse método é que você obtém uma amostra redundante de registros.

- **Recuperar os comandos executados do log**

Copie os comandos `CVSPREPARE` e `CVSSAMPLE` do log e execute-os novamente na linha de comando para recriar os valores de amostragem clássica de variáveis.

As desvantagens desse método é que pode ser difícil localizar as instâncias corretas dos comandos no log e você obtém uma amostra redundante de registros.

Alteração de valores preenchidos

Normalmente, você não deve alterar nenhum dos valores preenchidos da amostragem clássica de variáveis. A alteração dos valores preenchidos pode negar a validade estatística do processo de amostragem.

Cuidado

Atualize os valores preenchidos somente se você tiver o conhecimento estatístico para entender o efeito da alteração.

Limitação de tamanho numérico

Vários cálculos internos ocorrem durante a fase de preparação da amostragem clássica de variáveis. Esses cálculos permitem números com um comprimento máximo de 17 dígitos. Se o resultado de qualquer cálculo exceder 17 dígitos, o resultado não será incluído na saída e você não poderá continuar com o processo de amostragem.

Os números dos dados de origem com menos de 17 dígitos podem produzir resultados de cálculos internos que excedem 17 dígitos.

Estratificação

A amostragem clássica de variáveis oferece a opção de estratificar numericamente os registros em uma população antes de obter uma amostra.

O benefício da estratificação é que muitas vezes reduz drasticamente o tamanho da amostra necessário e mantém a validade estatística. Um tamanho de amostra reduzido significa a redução do trabalho de análise de dados necessário para alcançar seu objetivo.

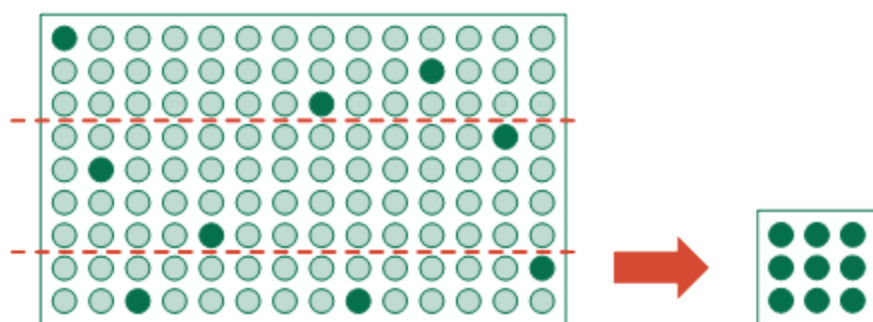
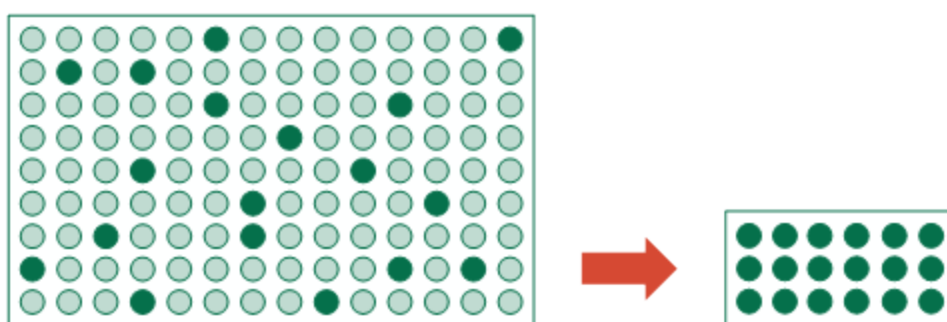
Como funciona?

Mostre-me mais

A estratificação funciona dividindo a população em diversos subgrupos, ou níveis, denominados **estratos**. Idealmente, os valores em cada estrato são relativamente homogêneos.

Um algoritmo estatístico (o método Neyman) define os limites entre os estratos. O algoritmo posiciona os limites para minimizar a dispersão de valores dentro de cada estrato, o que reduz o efeito da variação populacional. A redução da variação, ou do "spread", reduz o tamanho da amostra necessário. Por projeto, o intervalo de cada estrato não é uniforme.

O número de amostras necessário é então calculado e totalizado por estrato, em vez de para toda a população não estratificada. Para o mesmo conjunto de dados, a abordagem estratificada resulta normalmente em um tamanho de amostra muito menor que a abordagem não estratificada.

Amostragem de uma população estratificada**Amostragem de uma população não estratificada**

Pré-estratificação usando células

Como parte do processo de estratificação, você especifica o número de células a ser usado para pré-estratificar a população. As células são divisões numéricas uniformes, mais limitadas que os estratos.

Um algoritmo estatístico usa a contagem de registros em cada célula como parte do cálculo que atribui limites ideais de estratos. As células não são retidas na saída estratificada final.

O número de células especificado deve ser, no mínimo, o dobro do número de estratos especificado.



Nota

As células de pré-estratificação e as células usadas no método de seleção de amostra por células não são a mesma coisa.

Excesso de uma coisa boa

A estratificação é uma ferramenta poderosa para gerenciar o tamanho da amostra, mas você deve ter cuidado ao especificar o número de estratos e o número de células.

Para começar, experimente:

- 4 a 5 estratos
- 50 células

Depois de um certo ponto, o aumento do número de estratos ou de células tem pouco ou nenhum efeito sobre o tamanho da amostra. No entanto, esses aumentos podem afetar negativamente o projeto da amostra ou o desempenho do Analytics quando grandes conjuntos de dados são estratificados.

Em relação ao projeto da amostra, quando alcança a etapa de avaliação, você precisa ter um número mínimo de afirmações incorretas em cada estrato para projetar de forma confiável as afirmações incorretas para toda a população. Se você tem muitos estratos em relação ao número de afirmações incorretas, podem ocorrer problemas com a projeção.

Os estratos de certeza

A definição de um **estrato de certeza** é outra opção de estratificação disponível. Você pode definir um estrato de certeza superior, um estrato de certeza inferior ou ambos.

O uso de um estrato de certeza tem dois benefícios:

- **Inclusão automática:** Itens individualmente significativos, ou itens de alto valor, são incluídos automaticamente na amostra e não correm o risco de serem excluídos pelo método de seleção aleatório.
- **Redução da variação:** Os itens do estrato de certeza são removidos do cálculo do tamanho da amostra. Devido à sua natureza, itens de alto valor, se incluídos no cálculo, poderão aumentar consideravelmente a variação populacional e o tamanho da amostra necessário.

Definição de um estrato de certeza

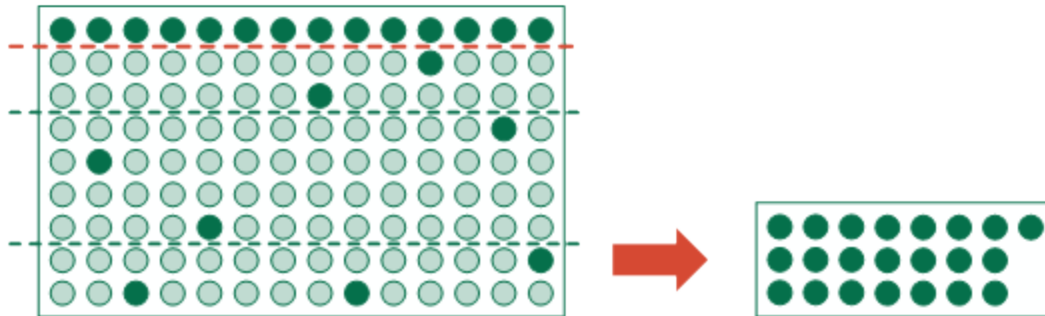
Para definir um estrato de certeza, você especifica valor de limite numérico:

- **Limite do estrato de certeza superior:** Todos os valores contábeis de campo-chave maiores ou iguais ao valor de limite são selecionados e incluídos automaticamente na amostra.
- **Limite do estrato de certeza inferior:** Todos os valores contábeis de campo-chave menores ou iguais ao valor de limite são selecionados e incluídos automaticamente na amostra.

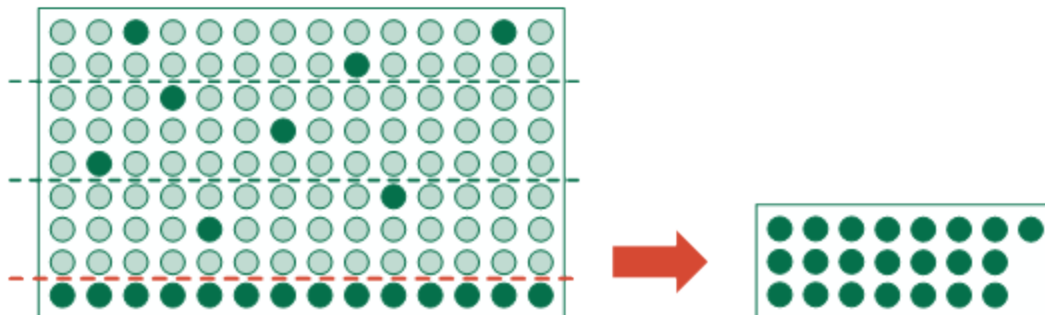
O uso de um estrato de certeza inferior será útil se grandes valores negativos estiverem presentes em uma população e você quiser incluí-los automaticamente.

A parcela da população não capturada por um estrato de certeza é amostrada usando o método de seleção aleatória.

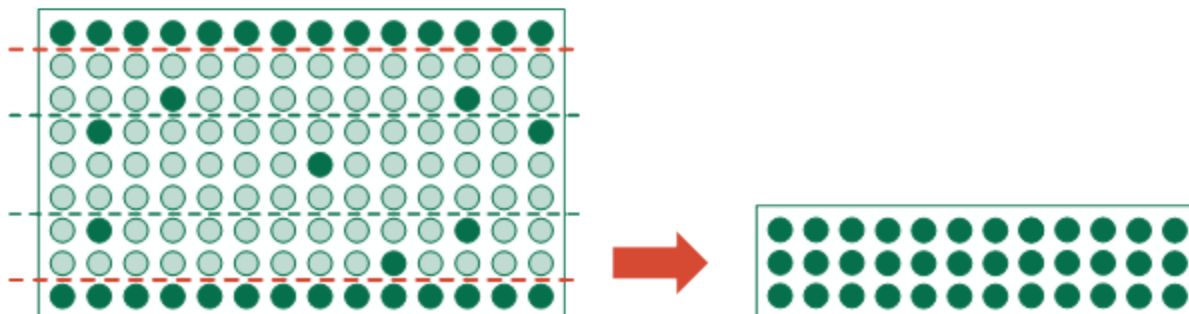
Amostragem com um estrato de certeza superior



Amostragem com um estrato de certeza inferior



Amostragem com ambos os estratos de certeza



Nota

Dependendo da natureza dos dados, o tamanho geral da amostra pode aumentar conforme você diminui o valor de limite do estrato de certeza superior ou aumenta o valor de limite do estrato de certeza inferior.

Você deve evitar definir um valor de limite muito amplo. Consulte um especialista em amostragem se não tiver certeza sobre a definição de um valor de limite.

Coordenação de estratos de certeza superior e inferior

Se você decidir usar um estrato de certeza superior e inferior ao obter uma amostra, precisará considerar como os valores de limite superior e inferior se relacionam:

- **Estratos de certeza não podem se sobrepor:** Um erro ocorrerá se você especificar um valor de limite superior menor que um valor de limite inferior.
- **Deixe espaço suficiente entre valores de limite:** Se você especificar valores de limite muito próximos um do outro, a maior parte da população será automaticamente incluída na amostra, o que invalida o propósito da amostragem.

Como a amostragem clássica de variáveis seleciona registros

A amostragem clássica de variáveis usa o processo a seguir para selecionar registros de amostra de uma tabela do Analytics:

- Você especifica um campo numérico como base da amostragem. A unidade de amostragem é um registro individual na tabela.
- Usando o método de seleção aleatório, o Analytics seleciona amostras entre os registros da tabela.
- Se você estiver usando a estratificação, um número aproximadamente igual de registros será selecionado aleatoriamente em cada estrato.
- Se você não estiver usando a estratificação, os registros serão selecionados aleatoriamente em toda a população.
- Os registros selecionados são incluídos na tabela de saída da amostragem.

Exemplo

Em uma tabela com 300 registros, dividida em 3 estratos, o Analytics poderia selecionar os seguintes números de registro:

Estrato 1	Estrato 2	Estrato 3
◦ 9 ◦ 13 ◦ 40 ◦ 52 ◦ 78 ◦ 91 ◦ 99	◦ 104 ◦ 119 ◦ 132 ◦ 144 ◦ 153 ◦ 186	◦ 211 ◦ 229 ◦ 236 ◦ 248 ◦ 278 ◦ 295 ◦ 296

Em uma tabela não estratificada com 300 registros, o Analytics poderia selecionar os números de registro mostrados abaixo. Você pode ver que os números de registro selecionados são distribuídos de forma menos uniforme.

Nota

Os números de registro abaixo são agrupados em três colunas para facilitar a comparação, mas as colunas não representam estratos.

○ 25	○ 143	○ 241
○ 64	○ 175	○ 257
○ 79	○ 179	○ 259
○ 104	○ 184	○ 281
○ 122	○ 191	○ 289
○ 127	○ 201	○ 299
○ 138	○ 234	

Seleção da amostra sem tendências

A amostragem clássica de variáveis não apresenta tendências e não é baseada nos valores de um registro. Cada o registro tem a mesma chance de ser selecionado para ser incluído na amostra. Registros com os valores de US\$ 1.000, US\$ 250 e US\$ 1 têm a mesma probabilidade de serem selecionados.

Em outras palavras, a probabilidade de qualquer registro ser selecionado não tem relação ao tamanho do valor que contém.

Para garantir a seleção dos registros que contêm os maiores valores, consulte "Os estratos de certeza" Na página 1177.

Tutorial da amostragem clássica de variáveis

Este tutorial apresenta o processo completo da amostragem clássica de variáveis no Analytics.

Tempo estimado: 30 minutos

Resumo: Você obterá uma amostra de registros de uma tabela de faturas e identificará afirmações incorretas na amostra. Com base nos resultados da amostra, você fará uma estimativa estatística de dois valores:

- o valor total auditado de uma tabela inteira
- o valor total de afirmações incorretas na tabela inteira

Em seguida, você usará uma estimativa estatística para avaliar se os registros da fatura como um todo estão declarados corretamente.

Principais tarefas: Para executar corretamente a amostragem clássica de variáveis, você precisa executar quatro tarefas principais:



O tutorial não inclui alguns aspectos opcionais da amostragem clássica de variáveis e destaca um único caminho para que você possa obter rapidamente um entendimento básico de como funciona a amostragem clássica de variáveis no Analytics.

Dica

Para obter definições simples de alguns termos de amostragem, consulte "Uma palavra sobre terminologia" Na página 1093.

Cenário da amostragem clássica de variáveis

Detecção de afirmação incorreta em contas a receber

O cenário

Você está examinando uma tabela de faturas com mais de 4.000 registros como parte da confirmação de contas a receber. Você quer entrar em contato com uma amostra dos clientes faturados para confirmar os valores pendentes da conta e detectar possíveis afirmações incorretas.

Você usará os contatos do cliente para confirmar:

- a existência dos valores a receber
- o registro correto dos valores a receber

Como proceder?

Com quantos clientes você deve entrar em contato? Como decidir com quais clientes você deve entrar em contato? Como as possíveis afirmações incorretas encontradas na amostra se relacionam a toda a conta?

Você pode usar a amostragem clássica de variáveis do Analytics para obter respostas a essas perguntas.

Tabela do Analytics usada no cenário

Esse cenário usa a tabela **Faturas** no arquivo de amostra de dados **ACL_Rockwood.ac1** incluído no Analytics.

Nota

A maioria dos valores da tabela **Faturas** no arquivo **ACL_Rockwood.ac1** estão com o status "Pago". Para este cenário, vamos supor que o status delas é "Pendente" e o valor de pagamento é US\$ 0,00.

Nota

Não inclua o separador de milhares ou o símbolo de porcentagem ao especificar valores. Esses caracteres evitam que o comando seja executado ou cause erros.

1 Estratifique a população e calcule um tamanho da amostra válido

Nota

Em um ambiente de produção, os valores especificados para estratificar uma população e calcular um tamanho da amostra válido dependem do seu julgamento profissional.

1. No **ACL_Rockwood.ac1**, abra a tabela **Faturas**, localizada na pasta **Vendas_e_cobrança**.
2. Selecione **Amostragem > Amostragem clássica de variáveis (CVS) > Preparar**.
3. Especifique os valores de entrada exatamente como são exibidos na tela abaixo e clique em **OK**.

Verifique se o campo **valor_fatura** está selecionado na lista suspensa **Valor contábil**.

O Analytics estratifica a população e calcula o tamanho da amostra para cada estrato e para a população como um todo.

4. Opcional. Fixe a guia com os resultados da estratificação e do cálculo do tamanho da amostra.

Se você fixar os resultados de saída à medida que avançar no processo de amostragem clássica de variáveis, poderá rever todo o processo após concluí-lo.

O que significam os valores de entrada

Valor contábil	O campo valor_fatura contém os valores contábeis que você está auditando.
Limites de precisão	Você deixa Ambos selecionado (a configuração padrão) porque: - o a conta como um todo pode ser uma afirmação exagerada ou insuficiente - o você está interessado em estimar se a afirmação incorreta em qualquer direção pode exceder a precisão monetária.

Número de camadas	Você quer dividir a população em 5 estratos, ou subgrupos, como forma de reduzir consideravelmente o tamanho da amostra.
Número de células	Você especifica que 50 células serão usadas para pré-estratificar a população. As células são divisões numéricas mais limitadas que os estratos. A pré-estratificação é parte de um processo interno que otimiza a posição dos limites dos estratos. As células não são retidas na saída estratificada final. O número de células deve ser, pelo menos, o dobro (2x) do número de estratos.
Tamanho mínimo da amostra do estrato	Opcional. O valor padrão de 0 (zero) significa que você não está aplicando um número mínimo de registros amostrados em cada estrato.
Tamanho mínimo do total da amostra	Opcional. O valor padrão de 0 (zero) significa que você não está aplicando um tamanho mínimo do total da amostra.
Limite do estrato de certeza superior	Você quer amostrar e testar 100% dos itens de valor contábil maiores ou iguais a US\$ 35.000. Todos os registros do estrato de certeza superior serão incluídos na tabela de saída de amostras.
Limite do estrato de certeza inferior	Opcional. Se o campo ficar vazio, significa que você não está especificando um estrato de certeza inferior.
Nível de confiabilidade (%)	Você quer um grau de confiabilidade de 95% de que a amostra a ser obtida seja representativa de toda a população. Em outras palavras, se você criar a amostra 100 vezes, ela será representativa 95 vezes e não representativa somente 5 vezes.
Precisão monetária	A precisão monetária é uma afirmação incorreta permitida menos a afirmação incorreta esperada. Você está disposto a permitir uma afirmação incorreta total de até 3% do valor contábil da conta e espera que a afirmação incorreta seja 1% do valor contábil da conta. Portanto, você fica com uma precisão monetária de 2%, ou US\$ 928.003,97.
Número de erros esperados	Você espera que a contagem de erros de afirmação incorreta na amostra seja de pelo menos 6.

O que significam os resultados

Invoices

Preparar o CVS

A partir de: 09/12/2019 09:21:48

Comando: [CVSPREPARE ON INVOICE AMOUNT NUMSTRATA 5 MINIMUM 0 PRECISION 928003,97 CONFIDENCE 95,00 CUTOFF 35000 NCELLS 50 PLIMIT BOTH ERRORLIMIT 6 MINSAMPLESIZE 0 TO SCREEN](#)

Tabela: Invoices

Precisão monetária	928.003,97
Nível de confiabilidade	95%
Erro padrão	474.610,19

Número do estrato	Limites de estratos	Itens da população	Porcentagem da contagem	Porcentagem do valor	Valor da população	Itens da amostra	Variação	Desvio padrão	Média
1	4376,88	1.279	31,33	7,29	3.382.131,93	37	1.022.929,96	1.011,40	2.644,36
2	9248,74	898	22,00	12,27	5.693.215,11	36	1.962.436,76	1.400,87	6.339,88
3	16904,52	763	18,69	21,52	9.987.014,57	49	5.030.465,84	2.242,87	13.089,14
4	23864,32	627	15,36	27,28	12.657.163,59	36	4.011.127,73	2.002,78	20.186,86
5	< 35000,00	479	11,73	28,76	13.346.354,63	39	7.757.896,09	2.785,30	27.862,95
Subtotal		4.046	99,12%	97,12%	45.065.879,83	197	19.784.856,37	9.443,22	70.123,20
Inferior	< 201.00	0	0,00	0,00	0	0	0,00	0,00	0,00
Acima	=> 35000,00	36	0,88	2,88	1.334.318,88	36	4.514.605,06	2.124,76	37.064,41
Total		4.082	100%	100%	46.400.198,71	233	24.299.461,43	11.567,98	107.187,61

Comando CVSSAMPLE associado
[CVSSAMPLE ON invoice amount NUMSTRATA 5 CUTOFF 35000.00 STRATA 4376,88;9248,74;16904,52;23864,32;35000,00 SAMPLESIZE](#)

Itens da amostra	Você deve entrar em contato com um total de 233 clientes. Para cada estrato da população, e para o estrato de certeza superior, você deve entrar em contato com o número especificado de clientes. Por exemplo, para o estrato 3, você deve entrar em contato com 49 clientes.
Divisão dos estratos	A estratificação da população construída pelo Analytics. Vários valores descritivos são fornecidos para cada estrato e para o estrato de certeza superior, incluindo: Número do estrato: um número incrementado sequencialmente e atribuído a cada estrato - O estrato de certeza superior é atribuído ao número "0" (não exibido nesta tela). Limites de estratos: os limites superiores de cada estrato e o valores de limite dos

	estratos de certeza ◦ Itens da população: a contagem dos registros na tabela, dividida por estrato, incluindo o estrato de certeza superior ◦ Itens da amostra: o tamanho da amostra necessário total, dividido por estrato. Inclui todos os itens no estrato de certeza superior.
Estatísticas descritivas	Várias estatísticas descritivas fornecem percepções sobre as propriedades estatísticas dos estratos da população: ◦ Erro padrão ◦ Variação ◦ Desvio Padrão ◦ Média
Comando CVSSAMPLE associado	Os resultados do Preparar o CVS fornecem uma versão preenchida do comando que é usada na etapa de Amostragem o CVS do processo de amostragem clássica de variáveis (a próxima etapa). Os valores usados para preencher o comando não são salvos quando você fecha o Analytics. Você pode salvar manualmente o comando preenchido para preservar os valores e não precisar recriá-los depois. Em um ambiente de produção, você pode executar a etapa Preparar o CVS várias vezes para otimizar a estratificação da população e o tamanho da amostra. Em cada iteração do Preparar o CVS, você pode salvar manualmente o comando CVSSAMPLE associado.

Salvar o comando CVSSAMPLE (opcional)

Nota

Para as finalidades do tutorial, não é necessário salvar o comando, desde que você não feche o Analytics. Em um ambiente de produção, é uma boa ideia salvar o comando.

Mostre-me mais

Salve o comando `CVSSAMPLE` no caso de você precisar recuperar os valores que ele contém.

1. Na parte inferior da área de exibição do Preparar o CVS, clique no link **CVSSAMPLE** para carregar o comando na linha de comando.
2. Copie todo o comando da linha de comando e salve-o em um script do Analytics com o nome **CVS_Sample**.

2 Obtenha a amostra de registros

1. Volte à tabela **Faturas**.
2. Selecione **Amostragem > Amostragem clássica de variáveis (CVS) > Amostra**.
3. Especifique os valores de entrada exatamente como são exibidos na tela abaixo e clique em **OK** para obter a amostra de registros.

Nota

A maioria dos valores é preenchida com base nos resultados de saída da etapa de Preparar o CVS.

Se faltar uma série de valores preenchidos, consulte "Usar o comando CVSSAMPLE (opcional)" Na página oposta.

Verifique se está especificando o valor de **Origem** exatamente como mostrado abaixo: **12345**

O valor de origem é usado para inicializar a seleção aleatória de registros para a amostra. Se você usar um valor de origem diferente, um grupo diferente de registros é selecionado e nenhum dos valores da amostra corresponderá nos exemplos a seguir.

4. Opcional. Fixe a guia com os resultados resumidos do processo de amostragem.

Se você fixar os resultados de saída à medida que avançar no processo de amostragem clássica de variáveis, poderá rever todo o processo após concluí-lo.

Amostrar o CVS

Principal

Valor contábil: invoice_amoun

Número de estratos: 5

Origem: ☒ 12345

Limite do estrato de certeza superior: 35000,00

Limite do estrato de certeza inferior:

Limites de estratos	Tamanho da amostra	População (contagem, valor)
4376,88	37	1279;3382131,93
9248,74	36	898;5693215,11
16904,52	49	763;9987014,57
23864,32	36	627;12657163,59
35000,00	39	479;13346354,63

Se...:

Para...: Invoices_sample

OK Cancelar Ajuda

Usar o comando CVSSAMPLE (opcional)

Nota

Você pode ignorar esta seção se manteve o Analytics aberto durante o tutorial.

Mostre-me mais

Se alguns valores preenchidos estiverem faltando na caixa de diálogo **Amostrar o CVS**, você pode ter fechado o Analytics entre as etapas de Preparar o CVS e Amostrar o CVS, o que causou a perda dos valores.

Em vez de usar a caixa de diálogo **Amostrar o CVS** para obter a amostra dos registros, você pode usar o comando `CVSSAMPLE` que você salvou em um script.

1. Abra o script **CVS_Sample** e faça estas alterações no comando **CVSSAMPLE**:

```
NUMSTRATA 5 SEED 12345 CUTOFF 35000,00
```

```
TO Amostra_faturas
```

2. Verifique se a tabela **Faturas** está aberta.
3. Execute o script ou copie todo o comando para a linha de comandos e pressione Enter.

Se você executar o script, clique duas vezes no comando **CVSSAMPLE** no log para abrir a área de exibição de Amostragem o CVS.

Dica

Se você ainda não salvou o comando **CVSSAMPLE**, pode executar novamente a etapa Preparar o CVS para recriar os valores exigidos pela etapa Amostragem o CVS. Você pode abrir a tabela **Faturas** e reexecutar rapidamente o comando **CVSPREPARE** do log.

O que significam os valores de entrada

Valor contábil Número de camadas Limite do estrato de certeza superior Limites de camadas Tamanho da amostra População (contagem, valor)	Os valores de entrada são preenchidos com base nos valores fornecidos ou calculados pelo Analytics durante a etapa de Preparar o CVS.
Origem	Opcional. A especificação de um valor de origem é opcional. No entanto, para garantir que os registros incluídos na amostra correspondam à amostra do tutorial, você precisa especificar um valor de origem idêntico.
Para	A amostra de registros obtida da tabela Faturas é inserida em uma nova tabela, denominada Amostra_faturas .

O que significam os resultados

Invoices

Preparar o CVS

Amostrar o CVS

A partir de: 09/12/2019 09:24:52

Comando: [CVSSAMPLE ON INVOICE AMOUNT NUMSTRATA 5 SEED 12345 CUTOFF 35000,00 STRATA 4376,88;9248,74;16904,52;23864,32;35000,00 SAMPLESIZE 37;36;49;36;39 POPULATION 1279;3382131,93;898;5693215,11;763;9987014,57;627;12657163,59;479;13346354,63 TO "INVOICES SAMPLE"](#)

Tabela: Invoices

Origem	12345
Campo de valor contábil	invoice_amount
Método de seleção	RANDOM

Número do estrato	Limites de estratos	Itens da população	Valor da população	Itens da amostra	Valor da amostra
1	4376,88	1.279	3.382.131,93	37	98.112,90
2	9248,74	898	5.693.215,11	36	206.801,51
3	16904,52	763	9.987.014,57	49	623.529,81
4	23864,32	627	12.657.163,59	36	723.926,60
5	< 35000,00	479	13.346.354,63	39	1.069.044,86
Subtotal		4.046	45.065.879,83	197	2.721.415,68
Acima	>= 35000,00	36	1.334.318,88	36	1.334.318,88
Total		4.082	46.400.198,71	233	4.055.734,56

Comando CVSEVALUATE associado:
[CVSEVALUATE BOOKED invoice amount AUDITED invoice amount ETYPE MPU STRATA 4376,88;9248,74;16904,52;23864,32 POPULATION 1279;3382131,93;898;5693215,11;763;9987014,57;627;12657163,59;479;13346354,63 TO "INVOICES SAMPLE"](#)

Origem	Os valores de entrada fornecidos.
Campo de valor contábil	
Método de seleção	O Analytics usou o método de seleção aleatório para obter o número especificado de registros de cada estrato. Todos os registros do estrato de certeza superior são selecionados automaticamente.
Divisão dos estratos	A mesma divisão da saída da etapa de Preparar o CVS. Agora que os registros da amostra reais foram obtidos, o Analytics pode calcular o Valor da amostra para cada estrato na amostra e para a amostra como um todo. Observe a diferença entre o Valor da amostra e o Valor da população.
Comando CVSEVALUATE associado	Os resultados do Amostrar o CVS fornecem uma versão preenchida do comando que é usada na etapa de Avaliar o CVS do processo de amostragem clássica de variáveis (a etapa final).

Os valores usados para preencher o comando não são salvos quando você fecha o Analytics. Você pode salvar manualmente o comando preenchido para preservar os valores e não precisar recriá-los depois.

Em um ambiente de produção, podem decorrer várias semanas entre as etapas de Amostrar o CVS e Avaliar o CVS. Nesse período, você estará executando procedimentos de auditoria nos dados da amostra.

Salvar o comando CVSEVALUATE (opcional)

Nota

Para as finalidades do tutorial, não é necessário salvar o comando, desde que você não feche o Analytics. Em um ambiente de produção, é uma boa ideia salvar o comando.

Mostre-me mais

Salve o comando `CVSEVALUATE` no caso de você precisar recuperar os valores que ele contém.

1. Na parte inferior da área de exibição do Amostrar o CVS, clique no link **CVSEVALUATE** para carregar o comando na linha de comando.
2. Copie todo o comando da linha de comando e salve-o em um script do Analytics com o nome **CVS_Evaluate**.

Adicionar o campo Valor_auditado e exportar a tabela de amostras

Como o Analytics é um aplicativo somente leitura, será necessário exportar a tabela de registros amostrados para o Excel para poder adicionar os valores auditados.

Antes de exportar a tabela, é preciso adicionar um campo que replica o campo **Valor da fatura**. No Excel, você edita o campo replicado.

Adicionar o campo Valor_auditado

1. Feche a tabela **Faturas**.
2. Abra a tabela **Amostra_faturas**.
3. Copie e cole este comando na linha de comando:

```
DEFINE FIELD VALOR_AUDITADO COMPUTED valor_fatura
```

Se a linha de comando não estiver visível, selecione **Janela > Linha de comando**.

4. Pressione Enter para criar o novo campo.

Dica

Se quiser confirmar se o campo VALOR_AUDITADO foi criado, digite `display` na linha de comando e pressione Enter para ver uma lista dos campos na tabela.

Exportar a tabela de amostra para o Excel

1. Selecione **Dados > Exportar**.
2. Na guia **Principal**, verifique se **Campos** está selecionado.
3. Clique em **Exportar campos > Adicionar tudo**.
4. Selecione cada um desses campos e use a seta para cima  para movê-los para a parte superior da lista **Campos selecionados**:
 - SAMPLE_RECORD_NUMBER
 - STRATUM
 - valor_fatura
 - VALOR_AUDITADO

Mantenha a ordem mostrada aqui.
5. Clique em **OK**.
6. Na lista suspensa **Exportar Como**, selecione **Excel (*.xlsx)**.
7. No campo **Para**, digite **Amostra_faturas_auditada** e clique em **OK**.
8. Clique no link **Saída para** a fim de abrir o arquivo do Excel.

Nota

Não feche o Analytics.

3 Execute a análise na amostra

Para as finalidades do tutorial, suponha que você faça o seguinte:

1. Entre em contato com os clientes exibidos na tabela **Amostra_faturas_auditada**.
2. Confirme os valores recebíveis e registre todas as afirmações incorretas.

Atualizar o arquivo Excel

1. Atualize o arquivo Excel com os valores listados no campo **VALOR_AUDITADO** na tabela abaixo.
2. Salve e feche o arquivo Excel.

Você está especificando:

- três afirmações incorretas por estrato
- uma afirmação incorreta no estrato de certeza superior
- afirmações exageradas e afirmações insuficientes

Nota

Para facilitar a atualização do arquivo do Excel e demonstrar como a avaliação seguinte funciona:

- as atualizações são todas nos primeiros registros do arquivo
- afirmações insuficientes e uma combinação de afirmações insuficientes e afirmações exageradas estão agrupadas em um determinado estrato

Em um ambiente de produção, a probabilidade é que afirmações exageradas e afirmações insuficientes estejam espalhadas por estratos e em todo o arquivo.

Dica

Copie e cole a tabela inteira abaixo para uma planilha do Excel em branco. Em seguida, copie os valores auditados para a coluna **VALOR_AUDITADO** na planilha **Amostra_faturas**.

Como alternativa, você pode fazer o download de um arquivo de texto com [uma coluna dos valores de auditoria](#).

SAMPLE_RECORD_NUMBER	STRATUM	Valor da fatura	VALOR_AUDITADO
1	3	9,394.55	9,494.55
2	5	27,033.66	17,033.66
3	4	22,617.90	22,917.90
4	2	4,576.24	4,575.83
5	1	4,039.67	0,00
6	3	13,753.12	31,753.12
7	4	23,633.12	23,433.12
8	5	33,663.50	33,660.00
9	2	7,136.79	6,136.79
10	2	4,495.13	0,00
11	1	1,575.87	1,075.87
12	0	44,379.67	34,379.67
13 (valor auditado inalterado)	0	35,159.99	35,159.99

SAMPLE_RECORD_NUMBER	STRATUM	Valor da fatura	VALOR_AUDITADO
14	5	27,204.08	27,200.00
15	4	20,156.50	20,000.00
16 (valor auditado inalterado)	0	37,448.07	37,448.07
17	3	11,879.05	11,889.05
18	1	994.98	964.98

4 Projete os resultados da análise em toda a população

Importar a tabela de amostras atualizada

Nota

Verifique se o arquivo do Excel com os valores de auditoria que você atualizou está fechado.

1. No Analytics, selecione **Importar > Arquivo**.
2. Na caixa de diálogo **Selecione o arquivo a definir**, localize e selecione **..\Arquivos de dados da amostra\ACL_Rockwood\Invoices_sample_audited.xlsx** e clique em **Abrir**.
3. Na página **Formato de Arquivo**, verifique se a opção **Arquivo Excel** foi selecionada e clique em **Avançar**.
4. Na página **Origem de dados**, selecione a planilha **Amostra_faturas**.
5. Verifique se estas opções estão definidas da forma indicada e clique em **Próximo**:
 - **Usar a primeira linha como nomes de campos** está marcada
 - **Iniciar na linha é 1**
 - **Importar todos os campos como tipo de caracteres não** está marcada
6. Na página **Importar do Excel**, verifique se os campos **valor_fatura** e **VALOR_AUDITADO** têm um **Tipo Numérico** e clique em **Próximo**.
 Selecione os cabeçalhos dos campos para verificar seu **Tipo** atribuído. Se necessário, atualize o **Tipo** para **Numérico** e especifique **2** no campo **Decimal**.
7. Na caixa de diálogo **Salvar arquivo de dados como**, digite **Amostra_faturas_auditada** no campo **Nome do arquivo** e clique em **Salvar**.
8. Na página **Final**, clique em **Finalizar**.
9. Na caixa de diálogo para especificar um nome de layout da tabela, clique em **OK**.

A nova tabela do Analytics será criada com dados do arquivo Excel importado.

Avaliar os resultados da análise da amostra

1. Abra a tabela **Amostra_faturas_auditada**, se ainda não estiver aberta.
2. Selecione **Amostragem > Amostragem clássica de variáveis (CVS) > Avaliar**.

Nota

A opção do menu ficará desativada se não houver uma tabela aberta.

3. Especifique os valores de entrada exatamente como são exibidos na tela abaixo e clique em **OK** para projetar os resultados da amostra para toda a população.

Nota

A maioria dos valores é preenchida com base nos resultados de saída das etapas de Preparar o CVS e Amostrar o CVS.

Se faltar uma série de valores preenchidos, consulte "Usar o comando CVSEVALUATE (opcional)" Na página oposta.

4. Opcional. Fixe a guia com os resultados da avaliação.

Se você fixar os resultados de saída à medida que avançar no processo de amostragem clássica de variáveis, poderá rever todo o processo após concluí-lo.

Avaliar o CVS

Principal Saída

Tipo de estimativa: **DIFFERENCE**

Nível de confiabilidade (%): **95,00**

Número de erros esperados: **6**

Valor contábil: **invoice_amount**

Valor da auditoria: **AUDIT_VALUE**

Limites de precisão: **BOTH**

Limite de estrato de certeza superior (limite, contagem, valor): **35000,00;36;1334318,88**

Limite de estrato de certeza inferior (limite, contagem, valor):

Limites de estratos:

- 4376,88
- 9248,74
- 16904,52
- 23864,32

População (contagem, valor):

- 1279;3382131,93
- 898;5693215,11
- 763;9987014,57
- 627;12657163,59
- 479;13346354,63

OK Cancelar Ajuda

Usar o comando CVSEVALUATE (opcional)

Nota

Você pode ignorar esta seção se manteve o Analytics aberto durante o tutorial.

Mostre-me mais

Se alguns valores preenchidos estiverem faltando na caixa de diálogo **Amostrar o CVS**, você pode ter fechado o Analytics entre as etapas de Amostrar o CVS e Avaliar o CVS, o que causou a perda dos valores.

Em vez de usar a caixa de diálogo **Avaliar o CVS** para avaliar os resultados, você pode usar o comando `CVSEVALUATE` que você salvou em um script.

1. Abra o script `CVS_Evaluate` e faça estas atualizações no comando `CVSEVALUATE`:

```
AUDITED VALOR_AUDITADO ETYPE DIFFERENCE
```

2. Verifique se a tabela `Amostra_faturas_auditada` está aberta.
3. Execute o script ou copie todo o comando para a linha de comandos e pressione Enter.

Se você executar o script, clique duas vezes no comando `CVSEVALUATE` no log para abrir os resultados da avaliação.

Dica

Se você ainda não salvou o comando `CVSEVALUATE`, pode executar novamente as etapas de Preparar o CVS e Amostrar o CVS para recriar os valores exigidos pela etapa Avaliar o CVS. Você pode abrir a tabela `Faturas` e reexecutar rapidamente os comandos `CVSPREPARE` e `CVSSAMPLE` do log.

O que significam os valores de entrada

Tipo de estimativa	Você está especificando o tipo de estimativa Diferença . A amostragem clássica de variáveis no Analytics tem quatro métodos diferentes para estimar os resultados da análise de amostra, quando projetados para toda a população.
Valor da auditoria	O campo <code>AUDIT_VALUE</code> contém os valores auditados.
Nível de confiabilidade (%) Número de erros esperados Valor contábil Limites de precisão Limites de camadas População (contagem, valor) Limite de estrato de certeza superior (limite, contagem, valor)	Os valores de entrada são preenchidos com base nos valores fornecidos ou calculados pelo Analytics durante a etapa de Preparar o CVS.

O que significam os resultados projetados

Preparação de dados para análise

A partir de: 09/12/2019 09:29:17

Comando: [CVSEVALUATE BOOKED INVOICE AMOUNT AUDITED AUDIT VALUE ETYPE DIFFERENCE STRATA 4376,88;9248,74;16904,52;23864,32 POPULATION 1279;3382131,93;898;5693215,11;763;9987014,57;627;12657163,59;479;13346354,63 CONFIDENCE 95,00 CUTOFF 35000,00;36;1334318,88 ERRORLIMIT 6 PLIMIT BOTH TO SCREEN](#)

Tabela: Invoices_sample_audited

Método de avaliação:	DIFFERENCE
Nível de confiabilidade:	95%
Estimativa de ponto	46.253.254,06
Erro padrão da estimativa	344.964,34
Distribuição t	1,96
Precisão	676.130,11
Precisão como % da estimativa	1,46

Valor total auditado estimado

Limite inferior	Estimativa de ponto	Limite superior
45.577.123,95	46.253.254,06	46.929.384,17
-676.130,11		676.130,11

Erro total estimado

Limite inferior	Estimativa de ponto	Limite superior
-823.074,76	-146.944,65	529.185,46
-676.130,11		676.130,11

Resumo estatístico

Cálculo	Amostra	Itens de alto valor	Total
Estimativa de valor total auditado	44.928.935,18	1.324.318,88	46.253.254,06
Estimativa de erro total auditado	-136.944,65	-10.000,00	-146.944,65
Precisão conseguida	676.130,11	0,00	676.130,11
Limite superior do valor total auditado	45.605.065,29	1.324.318,88	46.929.384,17
Limite inferior do valor total auditado	44.252.805,07	1.324.318,88	45.577.123,95
Limite superior do erro total	539.185,46	-10.000,00	529.185,46
Limite inferior do erro total	-813.074,76	-10.000,00	-823.074,76

Divisão dos estratos

Número do estrato	Limites de estratos	Itens da população	Valor contábil da população	Itens da amostra	Valor contábil da amostra	Valor auditado da amostra	Valor da diferença da amostra	Valor total auditado estimado	Erro padrão da estimativa	Desvio padrão estimado	Erro médio	Contagem de erros
1	4376,88	1.279	3.382.131,93	37	98.112,90	93.543,23	4.569,67	3.224.169,55	138.158,63	666,78	123,50	3
2	9248,74	898	5.693.215,11	36	206.801,51	201.305,97	5.495,54	5.556.131,92	111.859,54	762,84	152,65	3
3	16904,52	763	9.987.014,57	49	623.529,81	641.639,81	18.110,00	10.269.013,14	271.106,07	2.571,14	369,59	3
4	23864,32	627	12.657.163,59	36	723.926,60	723.870,10	56,50	12.656.179,55	6.738,62	66,42	-1,57	3
5	< 35000,00	479	13.346.354,63	39	1.069.044,86	1.059.037,28	10.007,58	13.223.441,02	117.712,04	1.601,25	256,60	3
Subtotal		4.046	45.065.879,83	197	2.721.415,68	2.719.396,39	2.019,29	44.928.935,18	344.964,34	5.668,43	164,74	15
Acima	>= 35000,00	36	1.334.318,88	36	1.334.318,88	1.324.318,88	10.000,00	1.324.318,88	0,00	0,00	277,78	1
Total		4.082	46.400.198,71	233	4.055.734,56	4.043.715,27	12.019,29	46.253.254,06	344.964,34	5.668,43	-	16

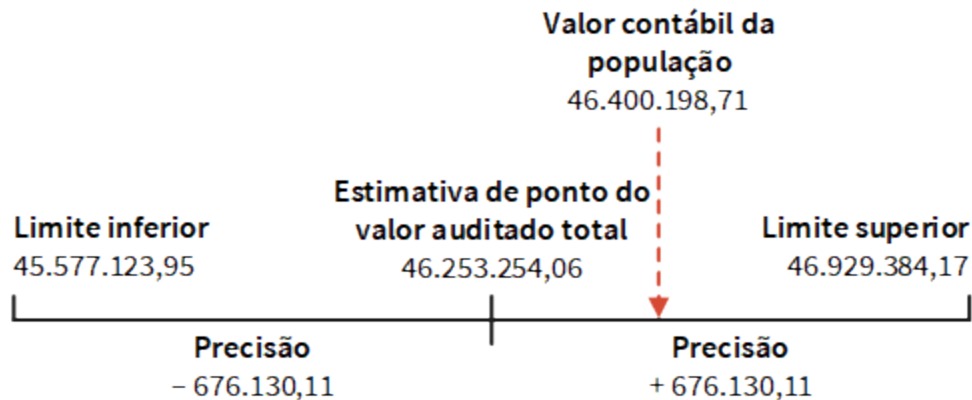
Estimativa de ponto Precisão	Estimativa de ponto (46.253.254,06): uma projeção estatística do valor auditado mais provável para toda a tabela Faturas Precisão (676.130,11): uma projeção estatística do valor pelo qual a estimativa de ponto pode variar - As projeções estatísticas são baseadas nos valores auditados na tabela Amostra_faturas_auditada. - A estimativa de ponto é o ponto médio de um intervalo estimado. - A estimativa de ponto, mais ou menos a Precisão, forma os limites superior e inferior do intervalo.
Valor total auditado estimado	Uma apresentação visual do intervalo de Valor total auditado estimado. Como o funciona o intervalo? - O Valor contábil da população da tabela Faturas está dentro do intervalo: <i>É muito provável que a conta esteja declarada corretamente.</i> - O Valor contábil da população da tabela Faturas está fora do limite superior ou do limite inferior do intervalo: <i>A conta pode conter afirmações incorretas relevantes.</i>
Erro total estimado	Uma apresentação visual do intervalo de Erro total estimado. Como o intervalo de erro é calculado - A estimativa de ponto do erro total é o Valor total auditado estimado menos o Valor contábil da população. - A estimativa de ponto, mais ou menos a Precisão, forma os limites superior e inferior do intervalo. - Um valor de erro negativo indica um erro de afirmação exagerada e um valor de erro positivo indica um erro de afirmação insuficiente. Como o funciona o intervalo? - O intervalo de Erro total estimado está dentro do intervalo de zero (0) $\pm$ 928.003,97, a Precisão monetária especificada na etapa de Preparar o CVS: <i>É muito provável que a conta esteja declarada corretamente.</i> - O limite do intervalo de Erro total estimado está fora dos limites do intervalo de Precisão monetária: <i>A conta pode conter afirmações incorretas relevantes.</i>

Como julgar se os registros da fatura como um todo estão declarados corretamente

Há duas formas de julgar se os registros da fatura como um todo estão declarados corretamente. Você pode observar o valor total auditado estimado ou o erro total estimado.

Valor total auditado estimado

O **Valor contábil da população** de 46.400.198,71 está dentro do intervalo de **Valor total auditado estimado**. Portanto, é muito provável que a conta como um todo esteja declarada corretamente.

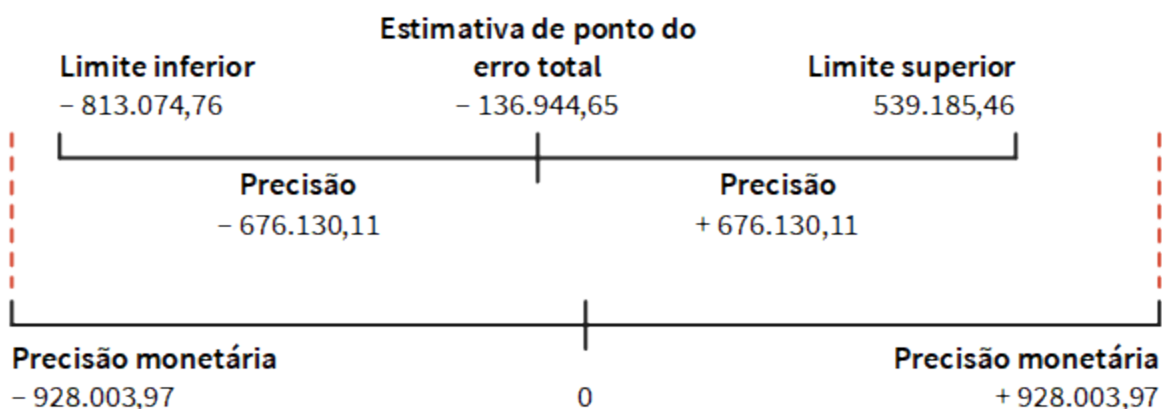


Os resultados da avaliação permitem este tipo de afirmação:

Há uma probabilidade de 95% de que o valor auditado real da conta está entre 45.577.123,95 e 46.929.384,17, um intervalo que contém o valor contábil da conta de 46.400.198,71. Portanto, os da conta estão declarados corretamente.

Erro total estimado

O intervalo de **Erro total estimado** está dentro do intervalo de **Precisão monetária**. Portanto, é muito provável que a conta como um todo esteja declarada corretamente.



Os resultados da avaliação permitem este tipo de afirmação:

Há uma probabilidade de 95% de que a afirmação incorreta no saldo da conta está entre -813.074,76 e 539.185,46, o que não excede a precisão monetária de ±928.003,97. Portanto, os da conta estão declarados corretamente.

Preparação de uma amostra clássica de variáveis

Antes de amostrar um conjunto de dados, é necessário estratificar a tabela que contém os registros e calcular um tamanho de amostra estatisticamente válido para cada estrato.

O recurso **Preparar o CVS** no Analytics calcula os valores necessários de acordo com os valores de entrada fornecidos.

A importância de calcular um tamanho da amostra

O cálculo de um tamanho de amostra adequado é essencial para a validade das amostras subsequentes. Se a amostra não for válida ou representativa, não será possível projetar os resultados dos procedimentos de auditoria executados na amostra para a população inteira de forma confiável.

Não deixe de calcular ou estimar um tamanho da amostra.

A maioria dos valores de entrada usados para calcular o tamanho da amostra são baseados na sua capacidade de julgamento profissional. Assegure-se de compreender totalmente as implicações dos valores antes de confiar nos resultados da amostragem em um ambiente de produção. Em caso de dúvida, consulte os recursos ou um especialista de amostragem de auditoria.

Limitação de tamanho numérico

Vários cálculos internos ocorrem durante a fase de preparação da amostragem clássica de variáveis. Esses cálculos permitem números com um comprimento máximo de 17 dígitos. Se o resultado de qualquer cálculo exceder 17 dígitos, o resultado não será incluído na saída e você não poderá continuar com o processo de amostragem.

Os números dos dados de origem com menos de 17 dígitos podem produzir resultados de cálculos internos que excedem 17 dígitos.

Como funcionam os limites de precisão

Quando você prepara uma amostra clássica de variáveis, deve escolher uma das opções listadas a seguir para **Limites de precisão**.

A opção escolhida determina o tipo de intervalo de estimativa gerado durante a fase Avaliar o CVS do processo de amostragem.

Você precisa escolher uma opção agora, durante a fase de preparação, porque a opção escolhida é um dos requisitos para calcular o tamanho da amostra.

Limites de precisão	Para este tipo de estimativa durante Avaliar o CVS:
Ambos (BOTH)	Um intervalo de dois lados com uma estimativa de ponto e um limite superior e inferior
Superior (UPPER)	Um intervalo de um lado com uma estimativa de ponto e um limite superior
Inferior (LOWER)	Um intervalo de um lado com uma estimativa de ponto e um limite inferior

Mostre-me mais

A "lateralidade" do intervalo

A "lateralidade" do intervalo é obtida da distribuição normal, ou curva de sino, que forma a base da amostragem clássica de variáveis.

Um intervalo de dois lados

Se você estiver examinando uma conta que, como um todo, pode ter uma afirmação exagerada ou insuficiente, provavelmente estará interessado em determinar se a afirmação incorreta em qualquer direção excede o valor de afirmações incorretas considerado permitido ou aceitável.

Você precisa de um intervalo ou estimativa de dois lados:

- O limite inferior é uma estimativa do valor máximo de afirmações exageradas que podem existir na conta para o nível de confiabilidade especificado
- O limite superior é uma estimativa do valor máximo de afirmações insuficientes que podem existir na conta para o nível de confiabilidade especificado

Um intervalo de um lado

Se você estiver examinando uma conta que, como um todo, é provável que tenha uma afirmação exagerada ou insuficiente, poderá estar interessado apenas em determinar se a afirmação incorreta em uma direção excede o valor de afirmações incorretas considerado permitido ou aceitável.

Você pode usar um intervalo ou estimativa de um lado:

- Um intervalo com apenas um limite inferior é uma estimativa do valor máximo de afirmações exageradas que podem existir na conta para o nível de confiabilidade especificado
- Um intervalo com apenas um limite superior é uma estimativa do valor máximo de afirmações insuficientes que podem existir na conta para o nível de confiabilidade especificado

Devo usar um intervalo de dois lados ou de um lado?

Durante a fase Avaliar o CVS, a melhor escolha é usar um intervalo de dois lados. Um intervalo de dois lados permite avaliar se uma conta está declarada corretamente, independentemente da direção geral da afirmação incorreta na conta.

O benefício do uso de um intervalo de um lado é que você pode reduzir o tamanho da amostra necessário, o que reduz o trabalho e o custo da análise dos dados da amostra. A quantidade da redução varia, mas, normalmente, é menos de 50%.

O risco do uso de um intervalo de um lado é que, se você estiver enganado da direção geral da afirmação incorreta em uma conta, poderá não detectar uma afirmação incorreta relevante na direção não examinada e fazer uma avaliação incorreta sobre a precisão do saldo de uma conta.

Como os valores de entrada afetam o tamanho da amostra

Os valores de entrada afetam o tamanho da amostra calculado pelo Analytics. Você pode experimentar com valores de entrada diferentes na caixa de diálogo **Preparar o CVS** para ver como eles afetam o tamanho da amostra.

Mostre-me mais

Cuidado

Não manipule os valores de entrada em um ambiente de produção apenas para reduzir o tamanho da amostra. Os valores de entrada devem ser baseados em sua capacidade de julgamento profissional sobre o que é mais adequado para os dados amostrados e o objetivo da auditoria.

O aumento desse valor de entrada:	Diminui o tamanho da amostra	Aumenta o tamanho da amostra
Número de camadas	 Depois de um certo ponto, o aumento de Número de estratos tem pouco ou nenhum efeito sobre o tamanho da amostra	
Número de células	 Aumenta ou diminui o tamanho da amostra, dependendo da natureza dos dados; de forma geral, diminui o tamanho da amostra Depois de um certo ponto, o aumento de Número de células tem pouco ou nenhum efeito sobre o tamanho da amostra	

O aumento desse valor de entrada:	Diminui o tamanho da amostra	Aumenta o tamanho da amostra
Tamanho mínimo da amostra do estrato		 Se o limite mínimo for aplicável a um ou mais estratos, aumenta o tamanho da amostra
Tamanho mínimo do total da amostra		 Se o limite mínimo for aplicável, aumenta o tamanho da amostra
Limite do estrato de certeza superior	 Aumenta ou diminui o tamanho da amostra, dependendo da natureza dos dados Se os valores nos dados forem distribuídos de forma relativamente uniforme, um Limite do estrato de certeza superior maior diminuirá o tamanho da amostra	
Limite do estrato de certeza inferior		 Aumenta ou diminui o tamanho da amostra, dependendo da natureza dos dados Se os valores nos dados forem distribuídos de forma relativamente uniforme, um Limite do estrato de certeza inferior maior aumentará o tamanho da amostra  Nota Para valores de limite negativos, "maior" significa mais próximo de 0 (zero).
Nível de confiabilidade (%)		
Precisão monetária		
Número de erros esperados	Não afeta o tamanho da amostra	
Limites de precisão	Ambos exigem um maior tamanho de amostra que Superior ou Inferior	

Etapas

Nota

Não inclua o separador de milhares ou o símbolo de porcentagem ao especificar valores. Esses caracteres evitam que o comando seja executado ou cause erros.

1. Abra a tabela que contém os valores contábeis que você quer amostrar.
2. Selecione **Amostragem > Amostragem clássica de variáveis (CVS) > Preparar**.

Nota

A opção do menu ficará desativada se não houver uma tabela aberta.

3. Na guia **Principal**, selecione o campo de valor contábil na lista suspensa **Valor contábil**.
4. Na lista suspensa **Limites de precisão**, selecione uma opção adequada:
 - **Ambos (BOTH)**
 - **Superior (UPPER)**
 - **Inferior (LOWER)**

Nota

As opções são explicadas em detalhes a seguir.

5. Insira os valores de entrada a serem usados para preparar o projeto da amostra:
 - **Número de camadas**
 - **Número de células**
 - **Tamanho mínimo da amostra do estrato**
 - **Tamanho mínimo do total da amostra**
 - **Limite do estrato de certeza superior**
 - **Limite do estrato de certeza inferior**
 - **Nível de confiabilidade (%)**
 - **Precisão monetária**
 - **Número de erros esperados**

Nota

Os valores de entrada são explicados em detalhes abaixo.

6. Opcional. Se existirem registros na exibição atual que você deseja excluir do processamento, insira uma condição na caixa de texto **Se** ou clique em **Se** para criar uma instrução IF usando o **Construtor de expressões**.

Cuidado

Se você especificar uma expressão condicional, uma expressão condicional idêntica deverá ser usada durante o cálculo do tamanho da amostra e a obtenção da amostra.

Se você usar uma condição em uma etapa e não na outra, ou se as duas condições não forem idênticas, os resultados da amostragem provavelmente não serão estatisticamente válidos.

7. Na guia **Saída**:

- a. No painel **Para**, selecione um dos seguintes:
 - **Tela**: exibe os resultados na área de exibição do Analytics

Dica

Você pode clicar em qualquer valor de resultado vinculado na área de exibição para detalhar até o registro ou os registros associados na tabela de origem.

- **Arquivo**: salva ou anexa os resultados a um arquivo de texto

O arquivo será salvo fora do Analytics.

- b. Se você tiver selecionado **Arquivo** como o tipo de saída, execute uma das seguintes opções:

- Insira um nome de arquivo na caixa de texto **Nome**.
- Clique em **Nome** e insira o nome do arquivo ou selecione um arquivo existente na caixa de diálogo **Salvar** ou **Salvar arquivo como** para substituir ou anexar ao arquivo.

Se o Analytics preencher um nome de arquivo, você poderá aceitar o nome preenchido ou alterá-lo.

Você também pode especificar um caminho do arquivo absoluto ou relativo ou navegar para uma pasta diferente para salvar ou anexar o arquivo em uma localização diferente da localização do projeto. Por exemplo: **C:\Resultados\Saída.txt** ou **Resultados\Saída.txt**.

Nota

Arquivo de texto ASCII ou **Arquivo de texto Unicode** (dependendo da edição do Analytics que você está usando) é a única opção para **Tipo de arquivo**.

8. Clique em **OK**.

Os resultados de saída da preparação do CVS são exibidos na tela ou salvos em um arquivo.

A exibição inclui uma versão preenchida do comando CVSSAMPLE.

Nota

Os resultados de saída são explicados em detalhes abaixo.

Salve o comando CVSSAMPLE para uso posterior (opcional)

Como conveniência, você pode salvar o comando CVSSAMPLE para usar após a preparação de uma amostra clássica de variáveis.

1. Na parte inferior da área de exibição do Preparar o CVS, clique no link **CVSSAMPLE** para carregar o comando na linha de comando.
2. Copie todo o comando da linha de comando e salve-o em um script do Analytics.

Após preparar a amostra, você pode usar a caixa de diálogo **Amostrar o CVS** ou o comando CVSSAMPLE para obter a amostra de registros.

Nota

Se você usar o comando CVSSAMPLE, precisará adicionar o nome da tabela de saída ao comando, bem como um valor de origem (opcional).

Para obter mais informações, consulte "Comando CVSSAMPLE" Na página 1835.

Entradas e resultados da caixa de diálogo Preparar o CVS

As tabelas a seguir oferecem informações detalhadas sobre os valores de entrada na caixa de diálogo **Preparar o CVS** e os resultados de saída.

Guia Principal - valores de entrada

Exemplo de tela do tutorial da amostragem clássica de variáveis

×

Preparar o CVS

Principal Saída

Valor contábil

invoice_amount

Limites de precisão

BOTH

Número de estratos

5

Número de células

50

Tamanho mínimo da amostra do estrato

0

Tamanho mínimo do total da amostra

0

Limite do estrato de certeza superior

35000

Limite do estrato de certeza inferior

Nível de confiabilidade (%)

95,00

Precisão monetária

928003,97

Número de erros esperados

6

Se...

OK

Cancelar

Ajuda

Valores de entrada - caixa de diálogo Preparar o CVS	Descrição
Valor contábil	O campo que contém os valores contábeis que você está auditando.
Limites de precisão	O tipo de limite de precisão a ser usado. Ambos (BOTH) Selecione esta opção se: - o a conta como um todo pode ser uma afirmação exagerada ou insuficiente - o você está interessado em estimar se a afirmação incorreta em qualquer direção excede a precisão monetária. Superior (UPPER) Selecione esta opção se: - o for provável que a conta como um todo seja uma afirmação insuficiente - o você está interessado apenas em estimar se a afirmação insuficiente total excede a precisão monetária. Inferior (LOWER) Selecione esta opção se: - o for provável que a conta como um todo seja uma afirmação exagerada - o você está interessado apenas em estimar se a afirmação exagerada total excede a precisão monetária.

Valores de entrada - caixa de diálogo Preparar o CVS	Descrição
	Cuidado Selecione Ambos se não tiver certeza sobre qual opção escolher. Para obter mais informações, consulte "Como funcionam os limites de precisão" Na página 1202.
Número de camadas	O número de estratos (subgrupos) a ser usado para estratificar numericamente o conjunto de dados. O número mínimo de estratos é 1 e o máximo é 256. Se você especificar um estrato de certeza, ele não será incluído no Número de estratos. Para obter mais informações, consulte "Estratificação" Na página 1175. Nota O Número de estratos não pode exceder 50% do Número de células.
Número de células	O número de células a ser usado para pré-estratificar o conjunto de dados. O número mínimo de células é 2 e o máximo é 999. Para obter mais informações, consulte "Estratificação" Na página 1175. Nota O Número de células deve ser, pelo menos, o dobro (2x) do Número de estratos.
Tamanho mínimo da amostra do estrato	O número mínimo de registros a ser amostrado de cada estrato.
Tamanho mínimo do total da amostra	O número mínimo de registros a ser amostrado de todo o conjunto de dados.
Limite do estrato de certeza superior	Opcional. Um valor de limite do estrato de certeza superior. Os valores do campo Valor contábil maiores ou iguais ao valor do limite serão selecionados e incluídos automaticamente na amostra. Se você não especificar um valor de limite, um valor de limite padrão será usado para garantir que nenhum registro será incluído no estrato de certeza superior: maior que (>) o valor máximo no campo Valor contábil Para obter mais informações, consulte "Os estratos de certeza" Na página 1177.
Limite do estrato de certeza inferior	Opcional. Um valor de limite do estrato de certeza inferior. Os valores do campo Valor contábil menores ou iguais ao valor do limite serão selecionados e incluídos automaticamente na amostra. Se você não especificar um valor de limite, um valor de limite padrão será usado para garantir

Valores de entrada - caixa de diálogo Preparar o CVS	Descrição
	que nenhum registro será incluído no estrato de certeza inferior: menor que (<) o valor mínimo no campo Valor contábil Para obter mais informações, consulte "Os estratos de certeza" Na página 1177.
Nível de confiabilidade (%)	O nível de confiabilidade desejado de que a amostra resultante será representativa de toda a população. Por exemplo, 95 significa que você quer ter confiança de que 95% das vezes a amostra será realmente representativa. A confiabilidade é o complemento do "risco de amostragem". Um nível de confiabilidade de 95% é o mesmo que um risco de amostragem de 5%. - Se o Limite de precisão for Superior ou Inferior, o nível mínimo de confiabilidade será 55% e o máximo 99,5%. - Se o Limite de precisão for Ambos, o nível mínimo de confiabilidade será 10% e o máximo 99,5%.
Precisão monetária	O valor monetário que é a diferença entre a afirmação incorreta permitida e a afirmação incorreta esperada na conta. Por exemplo, se a afirmação incorreta permitida for US\$ 29.000 e a afirmação incorreta esperada for 5.800, insira 23200 (uma diferença de US\$ 23.200). A precisão monetária estabelece o intervalo de aceitação para que uma conta seja considerada como declarada corretamente.
Número de erros esperados	Opcional. O número mínimo de erros esperados para a amostra. Esse valor não é usado em nenhum cálculo de CVS. Em vez disso, ele é usado para acionar uma notificação em uma das seguintes situações: Número de erros esperados é menor que Número de estratos. - Durante a etapa de Avaliar o CVS, o número real de erros encontrado na amostra é menor que Número de erros esperados Nas duas situações, o único método de avaliação disponível é a média por unidade.

Resultados de saída

Exemplo de tela do tutorial da amostragem clássica de variáveis

Invoices **Preparar o CVS**

A partir de: 09/12/2019 09:21:48

Comando: [CVSPREPARE ON INVOICE AMOUNT NUMSTRATA 5 MINIMUM 0 PRECISION 928003,97 CONFIDENCE 95,00 CUTOFF 35000 NCELLS 50 PLIMIT BOTH ERRORLIMIT 6 MINSAMPLESIZE 0 TO SCREEN](#)

Tabela: Invoices

Precisão monetária	928.003,97
Nível de confiabilidade	95%
Erro padrão	474.610,19

Número do estrato	Limites de estratos	Itens da população	Porcentagem da contagem	Porcentagem do valor	Valor da população	Itens da amostra	Variação	Desvio padrão	Média
1	4376,88	1.279	31,33	7,29	3.382.131,93	37	1.022.929,96	1.011,40	2.644,36
2	9248,74	898	22,00	12,27	5.693.215,11	36	1.962.436,76	1.400,87	6.339,88
3	16904,52	763	18,69	21,52	9.987.014,57	49	5.030.465,84	2.242,87	13.089,14
4	23864,32	627	15,36	27,28	12.657.163,59	36	4.011.127,73	2.002,78	20.186,86
5	< 35000,00	479	11,73	28,76	13.346.354,63	39	7.757.896,09	2.785,30	27.862,95
Subtotal		4.046	99,12%	97,12%	45.065.879,83	197	19.784.856,37	9.443,22	70.123,20
Inferior	< 201.00	0	0,00	0,00	0	0	0,00	0,00	0,00
Acima	=> 35000,00	36	0,88	2,88	1.334.318,88	36	4.514.605,06	2.124,76	37.064,41
Total		4.082	100%	100%	46.400.198,71	233	24.299.461,43	11.567,98	107.187,61

Comando CVSSAMPLE associado
[CVSSAMPLE ON invoice amount NUMSTRATA 5 CUTOFF 35000.00 STRATA 4376,88;9248,74;16904,52;23864,32;35000,00 SAMPLESIZE](#)

Resultados de saída - Preparar o CVS	Descrição
Precisão monetária	A precisão monetária especificada como entrada.
Nível de confiabilidade	O nível de confiabilidade especificado como entrada.
Número da camada	Um número incrementado sequencialmente e atribuído a cada estrato. Também são atribuídos números aos estratos de certeza, embora não sejam exibidos nesta tela: -1: estrato de certeza inferior 0: estrato de certeza superior
Limites de camadas	Os limites superiores de cada estrato e os valores de limite dos estratos de certeza inferior e superior.

Resultados de saída - Preparar o CVS	Descrição
	Os valores contábeis serão atribuídos a um estrato se forem: - menor ou igual ao limite superior - maiores que o limite imediatamente inferior Valores contábeis serão atribuídos ao estrato de certeza inferior se forem menores ou iguais ao valor de limite. Valores contábeis serão atribuídos ao estrato de certeza superior se forem maiores ou iguais ao valor de limite.
Itens da população	A contagem dos registros na tabela, dividida por estratos, incluindo os estratos de certeza.
Porcentagem da contagem	A porcentagem da contagem de registros contidos em cada estrato, incluindo os estratos de certeza.
Porcentagem do valor	A porcentagem do valor contábil total contido em cada estratos, incluindo os estratos de certeza.
Valor da população	O valor contábil total da tabela, dividido por estratos, incluindo os estratos de certeza.
Itens da amostra	O tamanho da amostra necessário total, dividido por estrato. Inclui todos os itens nos estratos de certeza.
Comando CVSSAMPLE associado	O comando para execução da etapa de Amostrar o CVS, preenchido com valores das etapas de Preparar o CVS.

Execução da amostragem clássica de variáveis

É possível criar uma nova tabela que contenha uma amostra representativa dos dados monetários na tabela ativa.

A amostragem clássica de variáveis é adequada se você está interessado no:

- valor total auditado de um arquivo
- valor total de afirmação incorreta monetária em um arquivo

Como o Analytics é um aplicativo somente leitura, após obter a amostra de registros, você deverá exportar a tabela de amostras para um aplicativo que permita entrada de dados, como o Excel, para poder auditar os valores.

Seguir o processo correto de amostragem clássica de variáveis

Antes de obter uma amostra de registros, é necessário estratificar a tabela que contém os registros e calcular um tamanho de amostra estatisticamente válido para cada estrato.

Para obter mais informações, consulte "Preparação de uma amostra clássica de variáveis" Na página 1202.

Obter a amostra de registros

Nota

Não inclua o separador de milhares ou o símbolo de porcentagem ao especificar valores. Esses caracteres evitam que o comando seja executado ou cause erros.

1. Abra a tabela que contém os valores contábeis que você quer amostrar.
2. Selecione **Amostragem > Amostragem clássica de variáveis (CVS) > Amostra**.

Nota

A opção do menu ficará desativada se não houver uma tabela aberta.

A caixa de diálogo **Amostrar o CVS** é exibida. Se você estiver usando os resultados de saída da etapa de Preparar o CVS como entrada para a etapa de amostragem, a maioria dos campos será preenchida com os valores necessários.

Se faltar uma série de valores preenchidos, você pode:

- executar novamente o comando CVSPREPARE do log para recriar os valores
- usar o comando CVSSAMPLE gerado durante a etapa Preparar o CVS, se você o salvou

Nota

Se você usar o comando CVSSAMPLE salvo, precisará adicionar o nome da tabela de saída ao comando, bem como um valor de origem (opcional).

Para obter mais informações, consulte "Comando CVSSAMPLE" Na página 1835.

3. Se você não estiver usando valores preenchidos ou se quiser ajustar um ou mais valores, insira ou atualize os valores necessários:
 - **Valor contábil**
 - **Número de camadas**
 - **Limite do estrato de certeza superior**
 - **Limite do estrato de certeza inferior**
 - **Limites de camadas**
 - **Tamanho da amostra**
 - **População (contagem, valor)**

Nota

Os valores de entrada são explicados em detalhes abaixo.

Cuidado

Normalmente, você não deve alterar nenhum dos valores preenchidos. A alteração dos valores preenchidos pode negar a validade estatística do processo de amostragem.

4. Opcional. Selecione **Origem** e insira um número.
O valor **Origem** é explicado abaixo.
5. Se você usou uma expressão condicional durante a etapa Preparar o CVS, verifique se a caixa de texto **Se** contém uma expressão idêntica.

Nota

Uma condição Se especificada durante a etapa Preparar o CVS é automaticamente propagada para a etapa Amostrar o CVS.

Se você usar uma expressão condicional, uma expressão idêntica deve ser usada durante as duas etapas para garantir que os resultados da amostragem sejam estatisticamente válidos.

6. Na caixa de texto **Para**, especifique o nome da tabela do Analytics que conterá os resultados de saída.

Dica

Use o nome da tabela de valor contábil e adicione o sufixo **_amostra**.

Nota

Os nomes de tabela do Analytics são limitados a 64 caracteres alfanuméricos, sem contar a extensão .FIL. O nome pode incluir o caractere de sublinhado (_) mas nenhum outro caractere especial e nenhum espaço. O nome não pode começar com um número.

7. Clique em **OK**.

A amostra aleatória de registros é obtida da tabela de valores contábeis e salva na tabela de saída especificada.

Um resumo do processo de amostragem e dos resultados de saída é exibido na tela.

A exibição inclui uma versão preenchida do comando CVSEVALUATE.

Nota

Os resultados de saída são explicados em detalhes abaixo.

Salve o comando CVSEVALUATE para uso posterior (opcional)

Como conveniência, você pode salvar o comando CVSEVALUATE para usar após a análise dos registros amostrados.

1. Na parte inferior da área de exibição de Amostrar o CVS, clique no link **CVSEVALUATE** para carregar o comando na linha de comando.
2. Copie todo o comando da linha de comando e salve-o em um script do Analytics.

Após analisar os dados amostrados e adicionar os valores auditados, você pode usar a caixa de diálogo **Avaliar o CVS** ou o comando CVSEVALUATE para projetar os resultados da análise para toda a população.

Nota

Se você usar o comando CVSEVALUATE, será necessário atualizar o nome do campo de valor auditado e, possivelmente, o tipo de avaliação.

Para obter mais informações, consulte "Comando CVSEVALUATE" Na página 1825.

Entradas e resultados da caixa de diálogo Amostrar o CVS

As tabelas a seguir oferecem informações detalhadas sobre os valores de entrada na caixa de diálogo **Amostrar o CVS** e os resultados de saída.

Guia Principal - valores de entrada

Exemplo de tela do tutorial da amostragem clássica de variáveis

Amostrar o CVS

Principal

Valor contábil

invoice_amoun ▼

Número de estratos: 5

☒ Origem: 12345

Limite do estrato de certeza superior: 35000,00

Limite do estrato de certeza inferior:

Limites de estratos	Tamanho da amostra	População (contagem, valor)
4376,88	37	1279;3382131,93
9248,74	36	898;5693215,11
16904,52	49	763;9987014,57
23864,32	36	627;12657163,59
35000,00	39	479;13346354,63

Se...

Para... Invoices_sample

OK Cancelar Ajuda

Valores de entrada - caixa de diálogo Amostrar o CVS	Descrição
Valor contábil	O campo que contém os valores contábeis que você está auditando.
Número de camadas	O número de estratos (subgrupos) a ser usado para estratificar numericamente o conjunto de dados. Se você especificar um estrato de certeza, ele não será incluído no Número de estratos .
Limite do estrato de certeza superior	Um valor de limite do estrato de certeza superior. Os valores do campo Valor contábil maiores ou iguais ao valor do limite serão selecionados e incluídos automaticamente na amostra.
Limite do estrato de certeza inferior	Um valor de limite do estrato de certeza inferior. Os valores do campo Valor contábil menores ou iguais ao valor do limite serão selecionados e incluídos automaticamente na amostra.
Limites de camadas	Os valores de limite usados para estratificar o conjunto de dados.
Tamanho da amostra	O número de registros a ser amostrado de cada estrato.
População (contagem, valores)	O número de registros em cada estrato e o valor total de cada estrato.
Origem	Opcional. Pode ser qualquer número. Esse número é usado para inicializar o gerador de números aleatórios no Analytics. Dica Deixe a origem em branco se quiser que o Analytics selecione aleatoriamente um valor de origem.

Resultados de saída

Exemplo de tela do tutorial da amostragem clássica de variáveis

Invoices **Preparar o CVS** **Amostrar o CVS**

A partir de: 09/12/2019 09:24:52

Comando: [CVSSAMPLE ON INVOICE AMOUNT NUMSTRATA 5 SEED 12345 CUTOFF 35000,00 STRATA 4376,88;9248,74;16904,52;23864,32;35000,00 SAMPLESIZE 37;36;49;36;39 POPULATION 1279;3382131,93;898;5693215,11;763;9987014,57;627;12657163,59;479;13346354,63 TO "INVOICES_SAMPLE"](#)

Tabela: Invoices

Origem	12345
Campo de valor contábil	invoice_amount
Método de seleção	RANDOM

Número do estrato	Limites de estratos	Itens da população	Valor da população	Itens da amostra	Valor da amostra
1	4376,88	1.279	3.382.131,93	37	98.112,90
2	9248,74	898	5.693.215,11	36	206.801,51
3	16904,52	763	9.987.014,57	49	623.529,81
4	23864,32	627	12.657.163,59	36	723.926,60
5	< 35000,00	479	13.346.354,63	39	1.069.044,86
Subtotal		4.046	45.065.879,83	197	2.721.415,68
Acima	>= 35000,00	36	1.334.318,88	36	1.334.318,88
Total		4.082	46.400.198,71	233	4.055.734,56

Comando CVSEVALUATE associado:
[CVSEVALUATE BOOKED invoice_amount AUDITED invoice_amount ETYPE MPU STRATA 4376,88;9248,74;16904,52;23864,32 POPULATI](#)

Resultados de saída - Amostrar o CVS	Descrição
Origem	O valor de origem usado para inicializar o gerador de números aleatórios do Analytics. O valor de origem foi especificado por você ou selecionado aleatoriamente pelo Analytics.
Campo de valor contábil	O campo de valor contábil especificado como entrada.
Método de seleção	RANDOM - o método de seleção de amostra usado pelo Analytics.
Número da camada	Um número incrementado sequencialmente e atribuído a cada estrato. Também são atribuídos números aos estratos de certeza, embora não sejam exibidos nesta tela: -1: estrato de certeza inferior 0: estrato de certeza superior

Resultados de saída - Amostragem o CVS	Descrição
Limites de camadas	Os limites superiores de cada estrato e os valores de limite dos estratos de certeza inferior e superior. Os valores contábeis serão atribuídos a um estrato se forem: - menor ou igual ao limite superior - maiores que o limite imediatamente inferior Valores contábeis serão atribuídos ao estrato de certeza inferior se forem menores ou iguais ao valor de limite. Valores contábeis serão atribuídos ao estrato de certeza superior se forem maiores ou iguais ao valor de limite.
Itens da população	A contagem dos registros na tabela de origem, dividido por estratos, incluindo os estratos de certeza.
Valor da população	O valor contábil total da tabela de origem, dividido por estratos, incluindo os estratos de certeza.
Itens da amostra	O número total de registros obtidos na amostra, dividido por estrato. Todos os registros dos estratos de certeza são obtidos e inseridos automaticamente na tabela de saída.
Valor da amostra	O valor total dos registros obtidos na amostra, dividido por estratos, incluindo o valor dos registros dos estratos de certeza.
Comando CVSEVALUATE associado	O comando para execução da etapa de Avaliar o CVS, preenchido com valores das etapas de Preparar o CVS e Amostragem o CVS.

Campos gerados pelo sistema

O Analytics gera automaticamente quatro campos e os adiciona à tabela de saída da amostra. Para cada registro incluído na amostra, o campo contém as seguintes informações descritivas:

- **Estrato:** o número do estrato para o qual o registro é alocado
- **Número original de registro:** o número do registro original na tabela de dados de origem
- **Ordem de seleção:** a ordem em que o registro foi selecionado aleatoriamente, por estrato
- **Número do registro de amostragem:** o número do registro na tabela de saída da amostra

Adicionar o campo Valor_auditado e exportar a tabela de amostras

Como o Analytics é um aplicativo somente leitura, será necessário exportar a tabela de registros amostrados para um aplicativo que permita entrada de dados, como o Excel. No aplicativo externo, você poderá adicionar valores de auditoria identificados no processo de análise dos dados amostrados.

Após a adição dos valores auditados, importe a tabela para o Analytics.

Antes de exportar a tabela, é preciso adicionar um campo que replica o campo de valor contábil. Esse campo replicado poderá ser editado conforme a necessidade do aplicativo externo.

Adicionar o campo Valor_auditado

1. Feche a tabela de valor contábil.
2. Abra a tabela recém-criada que contém os registros amostrados.

Por exemplo: `<tabela_valor_contábil>_amostra`

3. Copie e cole este comando na linha de comando:

```
DEFINE FIELD AUDIT_VALUE COMPUTED campo_valor_contábil
```

Se a linha de comando não estiver visível, selecione **Janela > Linha de comando**.

4. Substitua `campo_valor_contábil` com o nome real do campo da sua tabela que contém os valores contábeis.

Por exemplo:

```
DEFINE FIELD VALOR_AUDITADO COMPUTED valor_fatura
```

Nota

Se o nome do campo físico for diferente do nome de exibição, verifique se está usando o nome do campo físico.

5. Pressione Enter para criar o novo campo.

Dica

Se quiser confirmar se o campo VALOR_AUDITADO foi criado, insira `display` na linha de comando e pressione Enter para ver uma lista dos campos na tabela.

Exportar a tabela de amostra para o Excel

Exporte a tabela de amostra para o Excel ou para um arquivo delimitado para uso em outros aplicativos externos adequados.

Ao executar a exportação:

- selecione a opção **Campos** e selecione todos os campos para exportação
- especifique um nome para a tabela exportada que facilite a identificação posterior, como o nome da tabela de amostra com o sufixo **_auditada** adicionado

Por exemplo: **<tabela_valor_contábil>_amostra_auditada**

Para obter mais informações, consulte "Exportar dados" Na página 217.

Avaliar erros em uma amostragem clássica de variáveis

Após executar os procedimentos de auditoria em um conjunto de dados amostrados, você usará o Analytics para:

- projetar o valor auditado da amostra para toda a conta
- projetar todas as afirmações incorretas para toda a conta
- calcular limites superiores e inferiores para o valor auditado total estimado e o valor de afirmações incorretas total estimado

Mesmo se você não encontrar nenhum erro, o recurso de avaliação é usado para calcular a quota básica para o risco de amostragem. Nessa situação, você deve usar o tipo de estimativa da média por unidade.

Seguir o processo correto de amostragem clássica de variáveis

A avaliação de erros é a etapa final do processo de amostragem clássica de variáveis. Você deve ter executado as etapas anteriores antes de poder avaliar os erros.

Para obter mais informações, consulte:

- "Preparação de uma amostra clássica de variáveis" Na página 1202
- "Execução da amostragem clássica de variáveis" Na página 1214

Qual tipo de estimativa devo usar?

A etapa de Avaliar o CVS permite escolher entre quatro tipos diferentes de estimativa (métodos de avaliação):

- Média por unidade
- Diferença
- Razão separada
- Razão combinada

O tipo de estimativa que você deve usar depende da natureza dos dados: os valores contábeis da amostra, os valores auditados da amostra e a relação entre eles.

Diretrizes

As diretrizes abaixo ajudam você a selecionar um tipo de estimativa.

Dica

Se quiser comparar os resultados produzidos por diferentes tipos de estimativa, você pode selecionar **Tudo** na lista suspensa **Tipo de estimativa**. Selecionar **Tudo** inclui todos os tipos de estimativas no resultado da avaliação.

Mostre-me mais

Tipo de estimativa	Presença de afirmações incorretas	Tamanho de afirmações incorretas	Sinal dos valores contábeis	Comparação das razões de estratos
Média por unidade	Sem afirmações incorretas ou poucas afirmações incorretas O único tipo de estimativa válido se não existirem ou existirem poucas afirmações incorretas na população da amostra auditada.	n/d	n/d	n/d
Diferença	Afirmação incorretas obrigatórias Exige várias afirmações incorretas na população de amostra auditada. Por exemplo, 5% ou mais das amostras contêm afirmações incorretas.	Afirmações incorretas são não proporcionais Mais adequado quando as afirmações incorretas não são proporcionais: o tamanho de uma afirmação incorreta não é relacionado ao tamanho do valor contábil associado. Em outras palavras, valores contábeis pequenos e grandes podem ter afirmações incorretas pequenas ou grandes.	n/d	n/d
Razão separada		Afirmações incorretas são proporcionais	Valores contábeis têm o mesmo sinal Todos os valores	Razões variam Mais adequado

Tipo de estimativa	Presença de afirmações incorretas	Tamanho de afirmações incorretas	Sinal dos valores contábeis	Comparação das razões de estratos
		Mais adequado quando as afirmações incorretas são proporcionais: o tamanho de uma afirmação incorreta é relacionado ao tamanho do valor contábil associado.	contábeis da amostra devem ter o mesmo sinal: são todos positivos ou todos negativos.	quando a razão do valor auditado médio da amostra em relação ao valor contábil médio da amostra varia amplamente entre estratos.
Razão combinada		Em outras palavras, valores contábeis pequenos têm afirmações incorretas pequenas e valores contábeis grandes têm afirmações incorretas grandes.		Razões são consistentes Mais adequado quando a razão do valor auditado médio da amostra em relação ao valor contábil médio da amostra é relativamente consistente entre os estratos.

Importar a tabela de amostras atualizada

Importe a tabela de amostras atualizada do Excel para o Analytics ou para qualquer aplicativo externo usado para adicionar valores de auditoria.

A tabela deve conter:

- **um campo de valor contábil:** os valores contábeis registrados originais existentes quando você obteve a amostra
- **um campo de valor auditado:** os valores auditados, atualizados quando necessário de acordo com os resultados da análise

Para obter mais informações, consulte "Importar dados do Microsoft Excel" Na página 258.

Avaliar os resultados da análise da amostra

Nota

Não inclua o separador de milhares ou o símbolo de porcentagem ao especificar valores. Esses caracteres evitam que o comando seja executado ou cause erros.

1. Abra a tabela da amostra atualizada que você importou.
2. Selecione **Amostragem > Amostragem clássica de variáveis (CVS) > Avaliar**.

Nota

A opção do menu ficará desativada se não houver uma tabela aberta.

A caixa de diálogo **Avaliar o CVS** é exibida. Se você estiver usando os resultados de saída das etapas de Preparar o CVS e Amostragem o CVS como entrada para a etapa de avaliação, a maioria dos campos será preenchida com os valores necessários.

Se faltar uma série de valores preenchidos, você pode:

- executar novamente o comando CVSSAMPLE do log para recriar os valores
- usar o comando CVSEVALUATE gerado durante a etapa Amostragem o CVS, se você o salvou

Nota

Se você usar o comando CVSEVALUATE salvo, será necessário atualizar o nome do campo de valor auditado e, possivelmente, o tipo de avaliação.

Para obter mais informações, consulte "Comando CVSEVALUATE" Na página 1825.

3. Na guia **Principal**, selecione uma das seguintes opções na lista suspensa **Tipo de estimativa**:
 - MPU
 - Diferença
 - Razão separada
 - Razão combinada
 - Tudo

Nota

As opções são explicadas em detalhes acima.

4. Se você não estiver usando valores preenchidos ou se quiser ajustar um ou mais valores, insira ou atualize os valores necessários:
 - **Nível de confiabilidade (%)**
 - **Número de erros esperados**
 - **Valor contábil**
 - **Valor da auditoria**
 - **Limites de precisão**
 - **Limite de estrato de certeza superior (limite, contagem, valor)**
 - **Limite de estrato de certeza inferior (limite, contagem, valor)**
 - **Limites de camadas**
 - **População (contagem, valor)**

Nota

Os valores de entrada são explicados em detalhes abaixo.

Cuidado

Normalmente, você não deve alterar nenhum dos valores preenchidos. A alteração dos valores preenchidos pode negar a validade estatística do processo de avaliação.

5. Na guia **Saída**:

a. No painel **Para**, selecione um dos seguintes:

- **Tela**: exibe os resultados na área de exibição do Analytics

Dica

Você pode clicar em qualquer valor de resultado vinculado na área de exibição para detalhar até o registro ou os registros associados na tabela de origem.

- **Arquivo**: salva ou anexa os resultados a um arquivo de texto

O arquivo será salvo fora do Analytics.

b. Se você tiver selecionado **Arquivo** como o tipo de saída, execute uma das seguintes opções:

- Insira um nome de arquivo na caixa de texto **Nome**.
- Clique em **Nome** e insira o nome do arquivo ou selecione um arquivo existente na caixa de diálogo **Salvar** ou **Salvar arquivo como** para substituir ou anexar ao arquivo.

Se o Analytics preencher um nome de arquivo, você poderá aceitar o nome preenchido ou alterá-lo.

Você também pode especificar um caminho do arquivo absoluto ou relativo ou navegar para uma pasta diferente para salvar ou anexar o arquivo em uma localização diferente da localização do projeto. Por exemplo: **C:\Resultados\Saída.txt** ou **Resultados\Saída.txt**.

Nota

Arquivo de texto ASCII ou **Arquivo de texto Unicode** (dependendo da edição do Analytics que você está usando) é a única opção para **Tipo de arquivo**.

6. Clique em **OK**.

Os resultados de saída de Avaliar o CVS são exibidos ou salvos em um arquivo.

Nota

Os resultados de saída são explicados em detalhes abaixo.

Para obter informações adicionais sobre a interpretação dos resultados de saída, consulte "Como julgar se os registros da fatura como um todo estão declarados corretamente" Na página 1200.

Entradas e resultados da caixa de diálogo Avaliar o CVS

As tabelas a seguir oferecem informações detalhadas sobre os valores de entrada na caixa de diálogo **Avaliar o CVS** e os resultados de saída.

Guia Principal - valores de entrada

Exemplo de tela do tutorial da amostragem clássica de variáveis

X

Avaliar o CVS

Principal
Saída

Tipo de estimativa

DIFFERENCE

Nível de confiabilidade (%)

95,00

Número de erros esperados

6

Valor contábil

invoice_amount

Valor da auditoria

AUDIT_VALUE

Limites de precisão

BOTH

Limite de estrato de certeza superior (limite, contagem, valor)

35000,00;36;1334318,88

Limite de estrato de certeza inferior (limite, contagem, valor)

Limites de estratos

4376,88
9248,74
16904,52
23864,32

População (contagem, valor)

1279;3382131,93
898;5693215,11
763;9987014,57
627;12657163,59
479;13346354,63

OK

Cancelar

Ajuda

Valores de entrada - caixa de diálogo Avaliar o CVS	Descrição
Tipo de estimativa	O tipo de estimativa (método de avaliação) a usar.
Nível de confiabilidade (%)	O nível de confiabilidade desejado de que a amostra resultante será representativa de toda a população. Por exemplo, 95 significa que você quer ter confiança de que 95% das vezes a amostra será realmente representativa. A confiabilidade é o complemento do "risco de amostragem". Um nível de confiabilidade de 95% é o mesmo que um risco de amostragem de 5%.

Valores de entrada - caixa de diálogo Avaliar o CVS	Descrição
Número de erros esperados	O número mínimo de erros pretendido para a amostra. Esse valor não é usado no cálculo de Avaliar o CVS. Em vez disso, será usado para acionar uma notificação se o número real de erros encontrado amostra for menor que Número de erros esperados. Se o número de erros reais for inferior a Número de erros esperados, o único método de avaliação disponível será a média por unidade.
Valor contábil	O campo numérico na tabela de amostra que contém os valores contábeis registrados.
Valor da auditoria	O campo numérico na tabela de amostra que contém os valores auditados.
Limites de precisão	O tipo de limite de precisão a ser usado. Para obter mais informações, consulte "Preparação de uma amostra clássica de variáveis" Na página 1202.
Limite de estrato de certeza superior (limite, contagem, valor)	O valor de limite do estrato de certeza superior usado no processo de CVS, o número de registros no estrato de certeza superior e seu valor total.
Limite de estrato de certeza inferior (limite, contagem, valor)	O valor de limite do estrato de certeza inferior usado no processo de CVS, o número de registros no estrato de certeza inferior e seu valor total.
Limites de camadas	Os valores de limite usados para estratificar o conjunto de dados.
População (contagem, valor)	O número de registros em cada estrato da tabela de origem e o valor total de cada estrato.

Resultados de saída

Exemplo de tela do tutorial da amostragem clássica de variáveis

Preparação de dados para análise

A partir de: 09/12/2019 09:29:17

Comando: [CVSEVALUATE BOOKED INVOICE_AMOUNT AUDITED AUDIT VALUE ETYPE DIFFERENCE STRATA 4376,88;9248,74;16904,52;23864,32 POPULATION 1279;3382131,93;898;5693215,11;763;9987014,57;627;12657163,59;479;13346354,63 CONFIDENCE 95,00 CUTOFF 35000,00;36;1334318,88 ERRORLIMIT 6 PLIMIT BOTH TO SCREEN](#)

Tabela: Invoices_sample_audited

Método de avaliação:	DIFFERENCE
Nível de confiabilidade:	95%
Estimativa de ponto	46.253.254,06
Erro padrão da estimativa	344.964,34
Distribuição t	1,96
Precisão	676.130,11
Precisão como % da estimativa	1,46

Valor total auditado estimado

Limite inferior	Estimativa de ponto	Limite superior
45.577.123,95	46.253.254,06	46.929.384,17
-676.130,11		676.130,11

Erro total estimado

Limite inferior	Estimativa de ponto	Limite superior
-823.074,76	-146.944,65	529.185,46
-676.130,11		676.130,11

Resumo estatístico

Cálculo	Amostra	Itens de alto valor	Total
Estimativa de valor total auditado	44.928.935,18	1.324.318,88	46.253.254,06
Estimativa de erro total auditado	-136.944,65	-10.000,00	-146.944,65
Precisão conseguida	676.130,11	0,00	676.130,11
Limite superior do valor total auditado	45.605.065,29	1.324.318,88	46.929.384,17
Limite inferior do valor total auditado	44.252.805,07	1.324.318,88	45.577.123,95
Limite superior do erro total	539.185,46	-10.000,00	529.185,46
Limite inferior do erro total	-813.074,76	-10.000,00	-823.074,76

Divisão dos estratos

Número do estrato	Limites de estratos	Itens da população	Valor contábil da população	Itens da amostra	Valor contábil da amostra	Valor auditado da amostra	Valor da diferença da amostra	Valor total auditado estimado	Erro padrão da estimativa	Desvio padrão estimado	Erro médio	Contagem de erros
1	4376,88	1.279	3.382.131,93	37	98.112,90	93.543,23	4.569,67	3.224.169,55	138.158,63	666,78	123,50	3
2	9248,74	898	5.693.215,11	36	206.801,51	201.305,97	5.495,54	5.556.131,92	111.859,54	762,84	152,65	3
3	16904,52	763	9.987.014,57	49	623.529,81	641.639,81	18.110,00	10.269.013,14	271.106,07	2.571,14	369,59	3
4	23864,32	627	12.657.163,59	36	723.926,60	723.870,10	56,50	12.656.179,55	6.738,62	66,42	-1,57	3
5	< 35000,00	479	13.346.354,63	39	1.069.044,86	1.059.037,28	10.007,58	13.223.441,02	117.712,04	1.601,25	256,60	3
Subtotal		4.046	45.065.879,83	197	2.721.415,68	2.719.396,39	2.019,29	44.928.935,18	344.964,34	5.668,43	164,74	15
Acima	>= 35000,00	36	1.334.318,88	36	1.334.318,88	1.324.318,88	10.000,00	1.324.318,88	0,00	0,00	277,78	1
Total		4.082	46.400.198,71	233	4.055.734,56	4.043.715,27	12.019,29	46.253.254,06	344.964,34	5.668,43	-	16

Resultados de saída - Avaliar o CVS	Descrição
Método de avaliação	O tipo de estimativa selecionado.
Nível de confiabilidade	O nível de confiabilidade especificado como entrada.
Estimativa de ponto	Uma projeção estatística do valor auditado mais provável para todo o conjunto de dados na tabela de origem. A estimativa de ponto é o ponto médio de um intervalo estimado.
Precisão	Uma projeção estatística do valor pelo qual a estimativa de ponto pode variar. A estimativa de ponto, mais ou menos a Precisão, forma os limites superior e inferior do intervalo.
Valor total auditado estimado	Uma apresentação visual do intervalo de Valor total auditado estimado. Como o funciona o intervalo? ○ O Valor contábil da população da tabela de origem está dentro do intervalo: <i>É muito provável que a conta esteja declarada corretamente.</i> ○ O Valor contábil da população da tabela de origem está fora do limite superior ou do limite inferior do intervalo: <i>A conta pode conter afirmações incorretas relevantes.</i>
Erro total estimado	Uma apresentação visual do intervalo de Erro total estimado. Como o intervalo de erro é calculado ○ A estimativa de ponto do erro total é o Valor total auditado estimado menos o Valor contábil da população. ○ A estimativa de ponto, mais ou menos a Precisão, forma os limites superior e inferior do intervalo. ○ Um valor de erro negativo indica um erro de afirmação exagerada e um valor de erro positivo indica um erro de afirmação insuficiente. Como o funciona o intervalo? ○ O intervalo de Erro total estimado está dentro do intervalo de zero (0) mais ou menos a Precisão monetária especificada na etapa de Preparar o CVS: <i>É muito provável que a conta esteja declarada corretamente.</i> ○ O limite do intervalo de Erro total estimado está fora dos limites do intervalo de Precisão monetária: <i>A conta pode conter afirmações incorretas relevantes.</i>

Amostragem condicional

Cuidado

A aplicação de filtragem por comandos ou parâmetros de escopo durante a amostragem compromete a validade da amostra. Nesse caso, uma nota será gerada no log informando que os resultados da amostra podem ser inválidos.

Embora o recurso de aplicar filtros de comando e parâmetros de comando esteja disponível na caixa de diálogo **Amostragem**, as etapas foram removidas dos procedimentos de amostragem neste guia.

A amostragem condicional é usada para restringir a seleção de amostrar aos registros que atendem a uma condição especificada. Por exemplo, transações originadas em um determinado local ou produtos fabricados por um determinado fabricante.

Na execução da amostragem condicional, é preciso garantir a utilização de um conjunto de dados preciso. O uso de um filtro de comando para refinar dados durante a amostragem pode produzir resultados inesperados. Uma prática recomendada é extrair antes dos dados que cumprem a condição desejada para uma nova tabela e então executar a amostragem na nova tabela, sem usar filtros.

Dados filtrados da amostragem versus filtragem de dados amostrados

Ao executar amostragens condicionais, esteja ciente das diferenças entre:

- amostragem de dados filtrados
- filtragem de dados amostrados

Prática recomendada: amostragem de dados filtrados

Você tem uma tabela com 1.000 registros, dos quais 150 cumprem a condição "Depto 03". Você quer extrair uma amostra de 10 registros do "Depto 03".

A melhor maneira de atingir sua meta é filtrar e extrair registros "Depto 03" para uma nova tabela primeiro, antes de extrair a amostra. Você então faz a amostra da nova tabela, para extrair apenas de registros "Depto 03". Usando esse método, você faz a amostragem dos dados filtrados.

Evite: filtragem de dados amostrados

Você tem uma tabela com 1.000 registros, dos quais 150 cumprem a condição "Depto 03". Você quer extrair uma amostra de 10 registros do "Depto 03".

Se você extrair a amostra de 10 registros a partir da tabela original com 1000 registros e, no processo, aplicar o filtro de comando `IF Dept = "03"`, você está filtrando dados amostrados.

O problema com esse método é que o Analytics seleciona 10 registros do conjunto de dados não filtrados e apresenta apenas os registros correspondentes a "Depto 03", o que resulta em um número de registros da amostra inferior aos 10 necessários. A amostra não é representativa e é inválida.

Por motivos semelhantes, a filtragem de uma tabela de saída contendo registros amostrados invalida a amostra.

Esta página foi intencionalmente deixada em branco.

Analisando dados

A "análise de dados" é um conceito amplo que abrange uma grande variedade de processos e técnicas diferentes. Pode haver mais de uma maneira de alcançar o mesmo objetivo de análise de dados. Muitas vezes, o processo geral é iterativo, o que exige modificar a abordagem inicial de acordo com as informações descobertas ao longo do processo.

Análise de dados eficaz

Na essência, a análise de dados é o processo de encontrar respostas para questões sobre dados. O Analytics oferece vários comandos e outras ferramentas que você pode usar para obter insights gerais sobre os dados investigados e para responder a perguntas específicas. No entanto, isso não significa que você pode clicar dois ou três botões no Analytics e obter magicamente todas as respostas de análises de dados.

Uma análise de dados eficaz exige:

- compreensão da natureza dos dados
- formulação de objetivos de análise específicos
- aplicação correta das ferramentas

O Analytics pode ampliar consideravelmente suas habilidades de análise de dados, mas não as substitui.

Comandos e ferramentas de análises de dados no Analytics

A tabela abaixo categoriza comandos e ferramentas do Analytics por área de análise de dados. As categorias não devem ser entendidas como absolutas. Você pode encontrar um uso eficaz de um comando fora de sua categoria. Alguns comandos, como Sort e Join, têm uma função específica que não é essencialmente analítica. Entretanto, em algumas situações, podem oferecer insights analíticos.

Nota

Normalmente, as análises de dados além de um nível básico exigem o uso de vários comandos para trabalhar progressivamente na direção do objetivo da análise, em vez de usar um único comando isolado.

Área de análise de dados	Comando ou ferramenta	Descrição
Características gerais	Verificar	Use esses comandos para descobrir características gerais de um conjunto de dados, incluindo:

Área de análise de dados	Comando ou ferramenta	Descrição
	Contagem Total Perfil Estatísticas Valores discrepantes Ordenar Índice	○ validade de dados ○ contagem de registros ○ valores totais ○ valores mínimo, máximo e médio ○ valores de desvio padrão, mediana, moda e quartis ○ valores discrepantes ○ intervalos ○ distribuição de valores negativos e positivos ○ padrões
Confiabilidade/precisão	campos calculados	Use campos calculados para recalcular e testar a precisão de valores calculados em um conjunto de dados, como valores totais incluindo impostos
Isolamento	filtragem pesquisa	Use a filtragem para restringir um conjunto de dados ou um processamento de dados a um subconjunto dos registros de interesse Use a pesquisa para localizar valores específicos em um conjunto de dados
Ordem sequencial	Sequência	Teste se os dados estão ordenados sequencialmente e identifique itens fora de sequência
Compleitude	Falhas	Verifique se todos os registros em uma sequência, como uma série de verificações ordenada sequencialmente, estão presentes e identifique a localização de quaisquer lacunas na sequência
Exclusividade	Duplicidades	Identifique valores ou itens duplicados em um campo ou registros totalmente duplicados
Inexatidão	Duplicidades parciais	Identifique valores quase idênticos que podem ser uma referência à mesma entidade do mundo real
Distribuição de frequência Concentração de materialidade	Estratificar Período Classificar Sumarizar Tabulação cruzada Histograma Cluster	Agrupe registros e determine quantos registros e quanto valor estão concentrados por intervalo numérico ou cluster, por período ou por identificadores de registro como códigos de localização, números de fornecedores/clientes ou identificadores de produto Também é útil para identificar valores discrepantes
Comparar	Associar Associação parcial Relacionar	Combine tabelas para descobrir se os registros têm ou não correspondência entre tabelas, como nas tabelas de faturas e pedidos

Área de análise de dados	Comando ou ferramenta	Descrição
Anomalia numérica	Benford	Descubra dados numéricos anômalos testando dígitos à esquerda para detectar variação em relação à distribuição de Benford esperada

Definir a classificação de dados

Você pode definir a classificação de dados para exibir as seguintes estatísticas resumidas de um ou mais campos numéricos de uma tabela:

- **Valor total** - a soma de todos os valores do campo.
- **Valor absoluto** - a soma de todos os valores do campo sem considerar os sinais dos números. O valor absoluto é usado como o parâmetro de população padrão na amostragem de dados usando amostragem por unidades monetárias.
- **Valor mínimo** - o menor valor do campo.
- **Valor máximo** - o maior valor do campo.

Nota

Os valores mínimo e máximo são frequentemente usados como parâmetros padrão para estratificar dados e gerar histogramas.

O Analytics inclui uma opção de classificação automática que, se ativada, gerará automaticamente um perfil de todos os campos numéricos em uma tabela todas as vezes que a tabela for aberta.

Etapas

Defina a classificação de dados para gerar estatísticas resumidas de um ou mais campos numéricos de uma tabela.

Mostre-me como

1. Selecione **Analisar > Perfil**.
2. Na guia **Principal**, realize uma das seguintes ações:
 - Selecione os campos para classificar na lista **Classificar campos**.
 - Clique em **Classificar campos** para selecionar os campos ou para criar uma expressão.
A ordem na qual você seleciona os campos é a ordem na qual as colunas aparecem nos resultados.
3. Se existirem registros na exibição atual que você deseja excluir do processamento, insira uma condição na caixa de texto **Se** ou clique em **Se** para criar uma instrução IF usando o **Construtor de expressões**.

Nota

A condição **Se** é avaliada apenas em relação aos registros restantes em uma tabela depois da aplicação das opções de escopo (**Primeiros**, **Próximos**, **Enquanto**).

A instrução IF considera todos os registros na exibição e filtra aqueles que não atendem à condição especificada.

4. Clique na guia **Mais**.
5. Selecione a opção adequada do painel **Escopo**:

- **Tudo**
- **Primeiros**
- **Próximo**
- **Enquanto**

Mostre-me mais

Tudo	Esta opção é selecionada por padrão. Deixe essa opção marcada para especificar que todos os registros na exibição são processados.
Primeiros	Selecione esta opção e insira um número na caixa de texto para começar a processar no primeiro registro na exibição e inclua somente o número especificado de registros.
Próximo	Selecione essa opção e insira um número na caixa de texto para começar a processar no registro selecionado no momento na exibição e incluir somente o número especificado de registros. Deve ser selecionado o número do registro real na coluna mais à esquerda, não os dados na linha.
Enquanto	Selecione esta opção para usar a instrução WHILE para limitar o processamento de registros na exibição com base em um critério específico ou conjunto de critérios. Você pode inserir uma condição na caixa de texto Enquanto ou clicar em Enquanto para criar uma instrução WHILE usando o Construtor de Expressões. Uma instrução WHILE permite que os registros na exibição sejam processados somente enquanto a condição especificada avaliar como verdadeiro. Assim que a condição avaliar como falso, o processamento será encerrado e nenhum outro registro será considerado. A opção Enquanto pode ser usada em conjunto com as opções Todos, Primeiro e Próximos. O processamento de registros será interrompido assim que um limite for alcançado.

Nota

O número de registros especificados nas opções **Primeiros** ou **Próximos** faz referência à ordem física ou indexada de registros em uma tabela e desconsidera qualquer filtro ou ordenação rápida aplicada na exibição. Entretanto, resultados de operações analíticas respeitam qualquer filtro.

Se uma exibição for ordenada rapidamente, **Próximos** se comporta como **Primeiros**.

6. Clique em **OK**.

Ativar a classificação automática

É possível configurar o Analytics para definir a classificação de tabelas automaticamente quando elas são abertas. Os resultados da classificação são abertos em uma guia separada na área de exibição. Se esta opção for ativada, ela se aplicará a todas as tabelas do Analytics.

Mostre-me como

1. Selecione **Ferramentas > Opções**.
2. Clique na guia **Tabela**.
3. Selecione **Mostrar perfil automaticamente ao abrir**.
4. Clique em **OK**.

Gerar estatísticas

É possível gerar estatísticas detalhadas sobre campos numéricos e de datahora em uma tabela. As estatísticas oferecem uma visão geral de uma tabela e podem realçar anormalidades nos dados que podem ser usadas para guiar análises futuras.

Quando você gera estatísticas, além das opções de saída padrão, o Analytics cria automaticamente várias variáveis de sistema que contêm os resultados da saída. Para obter mais informações, consulte "Variáveis de sistema criadas por comandos do Analytics" Na página 1708.

Os resultados da geração de estatísticas estão descritos na tabela abaixo.

Nota

Todas as estatísticas são geradas para campos numéricos. Apenas um pequeno subconjunto de estatísticas é gerado para campos datahora.

Nome da estatística	Resultados
Intervalo	Campo numérico: ◦ A diferença entre os valores mais altos e mais baixos no campo Datahora: ◦ o número de dias entre a data mais antiga e a mais recente
Positivos	◦ Número de valores positivos ◦ O total de todos os valores positivos (não tem sentido para campos datahora) ◦ Valor positivo médio
Negativo	◦ Número de valores negativos ◦ Total de todos os valores negativos ◦ Valor negativo médio
Zeros	Número de valores zero
Totais	◦ Número total de valores positivos, negativos e zero. ◦ Total de todos os valores positivos, negativos e zero. ◦ Média de todos os valores positivos, negativos e zero.
Valor abs.	O total de todos os valores sem levar em consideração os sinais dos números.
Desv. padrão (opcional)	O desvio padrão para o valor médio
Mediana (opcional)	Valor de mediana

Nome da estatística	Resultados
	- Conjuntos ímpares de valores: o valor do meio - Conjuntos pares de valores: a média dos dois valores do meio
Q25 (opcional)	O valor do primeiro quartil (valor do quartil inferior) - O resultado é um valor interpolado com base em um algoritmo do Analytics - Gera o mesmo resultado que as funções QUARTILE e QUARTILE.INC no Microsoft Excel
Q75 (opcional)	O valor do terceiro quartil (valor do quartil superior) - O resultado é um valor interpolado com base em um algoritmo do Analytics - Gera o mesmo resultado que as funções QUARTILE e QUARTILE.INC no Microsoft Excel
Moda (opcional)	O valor que ocorre com maior frequência - Exibe "N/A" se nenhum valor ocorrer mais de uma vez - Em caso de valores que ocorrem o mesmo número de vezes, exibe o valor mais baixo
Mais alto	Os cinco maiores valores
Mais baixo	Os cinco menores valores
Dica Você pode usar a configuração Número de Maiores/Menores na guia Mais na caixa de diálogo Estatísticas para especificar o número de valores maiores e menores incluídos nos resultados.	

Etapas

É possível gerar estatísticas descritivas sobre campos numéricos e de datahora em uma tabela.

Mostre-me como

1. Selecione **Analisar > Estatísticas**.
2. Na guia **Principal**, realize uma das seguintes ações:
 - Selecione o(s) campo(s) para gerar estatísticas da lista **Estatísticas em**.
 - Clique em **Estatísticas em** para selecionar o(s) campo(s) ou para criar uma expressão.
A ordem na qual você seleciona os campos é a ordem na qual as colunas aparecem nos resultados.
3. Se existirem registros na exibição atual que você deseja excluir do processamento, insira uma condição na caixa de texto **Se** ou clique em **Se** para criar uma instrução IF usando o **Construtor de expressões**.

Nota

A condição **Se** é avaliada apenas em relação aos registros restantes em uma tabela depois da aplicação das opções de escopo (**Primeiros**, **Próximos**, **Enquanto**).

A instrução IF considera todos os registros na exibição e filtra aqueles que não atendem à condição especificada.

4. Se quiser calcular o desvio padrão dos campos selecionados, selecione **Desvio Padrão**.
5. Se quiser calcular os valores de mediana, moda e primeiro e terceiro quartis para os campos selecionados, selecione **Mediana, moda, Q25, Q75**.

Nota

O cálculo dessas estatísticas adicionais exige memória adicional do computador. Você pode exceder a memória do seu computador e receber uma mensagem de erro se calcular estatísticas adicionais para conjuntos de dados muito grandes.

6. Clique na guia **Saída**.
7. Selecione a opção de saída adequada do painel **Para**:
 - **Tela** - Selecione esta opção para exibir os resultados na área de exibição do Analytics.

Dica

Você pode clicar em qualquer valor de resultado vinculado na área de exibição para detalhar até o registro ou os registros associados na tabela de origem.

Se a tabela de saída contém um grande número de registros, é mais rápido e útil salvar os resultados em um arquivo do que exibir os resultados na tela.

- **Imprimir** - Selecione esta opção para enviar os resultados à impressora padrão.
- **Gráfico** - Selecione esta opção para criar um gráfico com os resultados e exibi-los na área de exibição do Analytics.
- **Arquivo** - Selecione esta opção para salvar ou anexar os resultados a um arquivo de texto. O arquivo será salvo fora do Analytics.

Nota

As opções de saída que não se aplicam a uma operação analítica específica são desativadas.

8. Se você selecionar **Arquivo** como o tipo de saída, especifique as seguintes informações no painel **Como**:
 - **Tipo de arquivo** - **Arquivo de texto ASCII** ou **Arquivo de texto Unicode** (dependendo da edição do Analytics que você está usando) é a única opção. Salva os resultados em um novo arquivo de texto ou os anexa a um arquivo de texto existente.
 - **Nome** - insira um nome de arquivo na caixa de texto **Nome**. Ou clique em **Nome** e insira o nome do arquivo ou selecione um arquivo existente na caixa de diálogo **Salvar** ou **Salvar**

arquivo como para substituir ou anexar ao arquivo. Se o Analytics preencher um nome de arquivo, você poderá aceitar o nome preenchido ou alterá-lo.

Você também pode especificar um caminho do arquivo absoluto ou relativo ou navegar para uma pasta diferente para salvar ou anexar o arquivo em uma localização diferente da localização do projeto. Por exemplo: **C:\Resultados\Saída.txt** ou **Resultados\Saída.txt**.

- **Local** - Desativado e selecionado. Salvar o arquivo localmente é a única opção.

9. Clique na guia **Mais**.

10. Selecione a opção adequada do painel **Escopo**:

- **Tudo**
- **Primeiros**
- **Próximo**
- **Enquanto**

Mostre-me mais

Tudo	Esta opção é selecionada por padrão. Deixe essa opção marcada para especificar que todos os registros na exibição são processados.
Primeiros	Selecione esta opção e insira um número na caixa de texto para começar a processar no primeiro registro na exibição e inclua somente o número especificado de registros.
Próximo	Selecione essa opção e insira um número na caixa de texto para começar a processar no registro selecionado no momento na exibição e incluir somente o número especificado de registros. Deve ser selecionado o número do registro real na coluna mais à esquerda, não os dados na linha.
Enquanto	Selecione esta opção para usar a instrução WHILE para limitar o processamento de registros na exibição com base em um critério específico ou conjunto de critérios. Você pode inserir uma condição na caixa de texto Enquanto ou clicar em Enquanto para criar uma instrução WHILE usando o Construtor de Expressões . Uma instrução WHILE permite que os registros na exibição sejam processados somente enquanto a condição especificada avaliar como verdadeiro. Assim que a condição avaliar como falso, o processamento será encerrado e nenhum outro registro será considerado. A opção Enquanto pode ser usada em conjunto com as opções Todos , Primeiro e Próximos . O processamento de registros será interrompido assim que um limite for alcançado.

Nota

O número de registros especificados nas opções **Primeiros** ou **Próximos** faz referência à ordem física ou indexada de registros em uma tabela e desconsidera qualquer filtro ou ordenação rápida aplicada na exibição. Entretanto, resultados de operações analíticas respeitam qualquer filtro.

Se uma exibição for ordenada rapidamente, **Próximos** se comporta como **Primeiros**.

11. Se quiser alterar o número de maiores e menores valores do campo incluídos nos resultados, insira o número em **Número de Maiores/Menores**.

12. Se você selecionou **Arquivo** como o tipo de saída e deseja anexar os resultados de saída ao fim de um arquivo de texto, selecione **Anexar a arquivo existente**.
13. Clique em **OK**.
14. Se o prompt de substituição aparecer, selecione a opção adequada.

Identificação de valores discrepantes

Use o recurso de valor discrepante no Analytics para identificar registros fora do normal e que podem exigir um exame mais detalhado.

O que são valores discrepantes?

Valores discrepantes são registros com quantidades numéricas que diferem consideravelmente dos valores numéricos nos registros em que estão agrupados.

Exemplo de um valor discrepante em um grupo

Em um arquivo de contas a pagar, as faturas de uma determinada empresa variam normalmente entre US\$ 500 e US\$ 1.000. No entanto, uma fatura tem o valor de US\$ 8.500.

Nota

Um registro pode ser um valor discrepante por um motivo válido. Normalmente, é preciso examinar mais detalhadamente os valores discrepantes identificados pelo Analytics para determinar se realmente existem problemas.

O agrupamento de registros é opcional

Ao examinar os dados para procurar valores discrepantes, não é necessário agrupar os registros. Você pode estar interessado em encontrar valores discrepantes em toda uma tabela, em vez de em grupos específicos.

Exemplo de valores discrepantes em um conjunto inteiro de registros

Em um arquivo de contas a pagar, todas as faturas variam normalmente entre US\$ 40 e US\$ 5.000. No entanto, três faturas têm valor superior a US\$ 20.000.

Como os valores discrepantes são identificados?

Para cada grupo de registros, ou para um conjunto inteiro de registros, o Analytics usa o desvio padrão de um campo numérico especificado, ou um múltiplo do desvio padrão, para estabelecer os limites superior e inferior dos valores discrepantes.

Qualquer registro com um valor no campo numérico acima de um limite superior ou abaixo de um limite inferior é um valor discrepante e será incluído nos resultados de saída.

O desvio padrão é uma medida da dispersão de um conjunto de dados. Ou seja, o quanto os valores estão dispersos. O cálculo de valores discrepantes usa desvio padrão da população.

Identificação de valores discrepantes para um conjunto de números

Você quer identificar valores discrepantes no seguinte conjunto de números:

-3, -3, -1, 2, 3, 5, 6, 6, 8, 11

A média dos números é 3,40. A média é usada para calcular o desvio padrão (DP) do conjunto: 4,45.

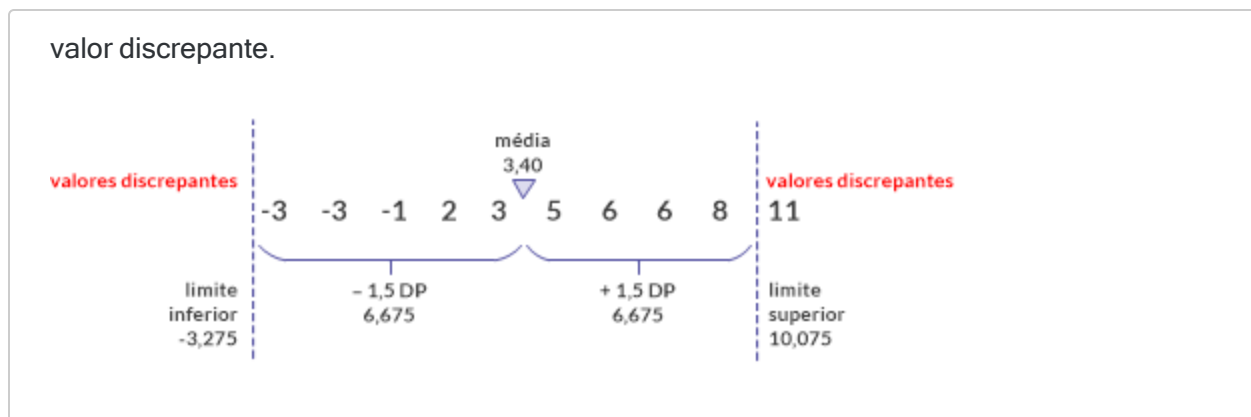
± 1 desvio padrão da média

No primeiro exemplo, você usa ± 1 desvio padrão da média para estabelecer os limites superior e inferior dos valores discrepantes. Quatro valores são identificados como valores discrepantes.



$\pm 1,5$ desvio padrão da média

No segundo exemplo, você usa $\pm 1,5$ desvio padrão da média para estabelecer os limites superior e inferior dos valores discrepantes. Agora, apenas um valor é identificado como



Posicionamento dos limites dos valores discrepantes

Você pode posicionar os limites dos valores discrepantes da forma que julgar adequada, ou pode testar posições diferentes e comparar os resultados.

Para posicionar os limites, especifique qualquer múltiplo positivo do desvio padrão do campo de valores discrepantes: 0,5, 1, 1,5 e assim por diante. Por exemplo, se você especificar um múltiplo de 1,5, os limites dos valores discrepantes serão 1,5 desvio padrão acima e abaixo da média ou mediana dos valores no campo de valores discrepantes.

Para o mesmo conjunto de dados, à medida que o múltiplo do desvio padrão aumenta, diminui potencialmente o número de valores discrepantes nos resultados de saída.

A distribuição de dados

Os valores em um conjunto de dados numéricos são normalmente distribuídos em um intervalo do menor para o maior. Em uma distribuição normal, os valores são distribuídos uniformemente em volta do ponto central dos dados, formando uma curva em formato de sino. Muitas vezes, o ponto central é definido como a média dos valores, mas também pode ser a mediana ou o modo.

Mostre-me mais

O desvio padrão de uma distribuição normal

Se você calcular o desvio padrão para um conjunto de valores com distribuição normal, 68% dos valores ficarão dentro de um desvio padrão da média ($\pm$) e 99,7% dos valores ficarão dentro de três desvios padrão da média ($\pm$). Apenas alguns valores ficarão fora de três desvios padrão da média.

Muitas vezes, a distribuição de valores nos conjuntos de dados analisados no Analytics pode ser distorcida, em vez de distribuída normalmente. Por exemplo, um arquivo de transações pode ter milhares de transações relativamente pequenas e algumas transações grandes. No entanto,

podemos usar uma distribuição normal para uma demonstração simples do funcionamento de valores discrepantes no Analytics.

Como os exemplos abaixo mostram, o aumento do múltiplo de desvios padrão desloca os limites superior e inferior dos valores discrepantes para perto das extremidades da curva de distribuição. À medida que os limites se aproximam das extremidades, cada vez menos valores ficam fora desses limites.

Limites de valores discrepantes $\pm 2,5$ desvios padrão da média

Os valores superiores a $+2,5$ desvios padrão da média, ou inferiores a $-2,5$ desvios padrão da média são incluídos como valores discrepantes nos resultados de saída.



Limites de valores discrepantes ± 3 desvios padrão da média

Os valores superiores a $+3$ desvios padrão da média, ou inferiores a -3 desvios padrão da média são incluídos como valores discrepantes nos resultados de saída.



Diretrizes

Quando você especificar configurações no recurso de valores discrepantes, considere a natureza dos dados sendo analisados:

Natureza dos dados	Orientação para definição
Valores clusterizados, com um intervalo pequeno	Use um múltiplo de desvio padrão menor. Experimente começar com 1. Use múltiplos decimais como 1,25 para fazer ajustes precisos.
Valores dispersos, com um intervalo grande	Use um múltiplo de desvio padrão maior. Experimente começar com 3.
Os dados são distorcidos, com uma pequena porcentagem dos valores sendo grandes (ou pequenos) em comparação ao resto dos dados	Use Mediana , em vez de Média , como método para calcular o ponto central dos valores sendo examinados.

Ajustes baseados nos resultados de saída

- **Muitos resultados:** aumente o múltiplo de desvios padrão
- **Poucos ou nenhum resultado:** reduza o múltiplo de desvios padrão

Lembre-se de que você pode usar múltiplos decimais e múltiplos inferiores a 1. Por exemplo: 0,75.

Etapas

Nota

Informações detalhadas são exibidas após as etapas. Consulte "Opções da caixa de diálogo Valores discrepantes" Na página oposta.

1. Abra a tabela na qual você quer testar a existência de valores discrepantes.
2. No menu principal do Analytics, selecione **Analisar > Valores discrepantes**.
3. Em **Método**, selecione o método para calcular o ponto central dos valores no campo numérico sendo examinado:
 - **Média**
 - **Mediana**
4. Em **Número de vezes do desvio padrão**, especifique um múltiplo do desvio padrão a ser usado para os limites dos valores discrepantes.

Você pode especificar qualquer número inteiro ou decimal (0,5, 1, 1,5, 2...).
5. Execute uma das seguintes ações:
 - Na lista **Chaves primárias**, selecione um ou mais campos-chave para agrupar os registros na tabela.

Dica

Você pode usar **Ctrl+clique** para selecionar vários campos não adjacentes e **Shift+clique** para selecionar vários campos adjacentes.

- Selecione **Sem chave** para identificar valores discrepantes em toda a tabela, em vez de em alguns grupos específicos.
6. Na lista **No campo**, selecione o campo numérico onde serão procurados os valores discrepantes ("o campo de valores discrepantes").
 7. Opcional. Na lista **Outros campos**, selecione um ou mais campos adicionais a incluir na tabela de saída.

Nota

Os campos-chave e o campo de valor discrepante são incluídos automaticamente na tabela de saída e não precisam ser selecionados.

8. Se existirem registros na exibição atual que você deseja excluir do processamento, insira uma condição na caixa de texto **Se** ou clique em **Se** para criar uma instrução IF usando o **Construtor de expressões**.

Nota

A condição **Se** é avaliada apenas em relação aos registros restantes em uma tabela depois da aplicação das opções de escopo (**Primeiros**, **Próximos**, **Enquanto**).

A instrução IF considera todos os registros na exibição e filtra aqueles que não atendem à condição especificada.

9. Execute uma das seguintes ações:
 - a. Na caixa de texto **Para**, especifique o nome da tabela de saída.
 - b. Selecione **Tela** para gerar os resultados na área de exibição do Analytics.
10. Cancele a seleção de **Pré-ordenar**, se adequado.

Nota

Veja as orientações a seguir.

11. Na guia **Mais**:
 - a. Opcional. Para especificar o processamento de apenas um subconjunto de registros, selecione uma das opções no painel **Escopo**.
 - b. Opcional. Selecione **Usar tabela de saída** se você quiser que a tabela de saída seja aberta automaticamente.
 - c. Clique em **OK**.

Opções da caixa de diálogo Valores discrepantes

As tabelas a seguir oferecem informações detalhadas sobre as opções da caixa de diálogo **Valores discrepantes**.

Guia Principal

Opções - Caixa de diálogo Valores discrepantes	Descrição
Média Mediana	O método usado para calcular o ponto central dos valores no campo de valores discrepantes. ○ Média: use a média dos valores no campo ○ Mediana: use a mediana dos valores no campo O ponto central é usado para calcular o desvio padrão dos valores no campo de valores discrepantes. Nota Se você selecionar Mediana, o campo de valores discrepantes deverá estar ordenado. Selecione Pré-ordenar se o campo de valores discrepantes ainda não estiver ordenado.

Opções - Caixa de diálogo Valores discrepantes	Descrição
	Dica Se os dados onde você está procurando valores discrepantes estiverem consideravelmente distorcidos, Mediana poderá gerar resultados mais representativos da maior parte dos dados.
Número de vezes do desvio padrão	No campo de valores discrepantes, o número de desvios padrão da média ou da mediana para os limites superior e inferior de valores discrepantes. Você pode especificar qualquer número inteiro ou decimal (0,5, 1, 1,5, 2...) Por exemplo, especifique 2 para estabelecer, para cada grupo de campos-chave, ou para o campo como um todo: - um limite superior de valor discrepante de dois desvios padrão acima da média ou mediana - um limite inferior de valor discrepante de 2 desvios padrão abaixo da média ou da mediana Qualquer valor no campo de valores discrepantes acima de um limite superior ou abaixo de um limite inferior será incluído como valor discrepante nos resultados de saída. Nota Para o mesmo conjunto de dados, à medida que o número de desvios padrão aumenta, diminui potencialmente o número de valores discrepantes nos resultados de saída.
Chaves primárias opcional	O campo ou os campos a serem usados para agrupar os dados na tabela. Para cada grupo de campos-chave, é calculado o desvio padrão dos valores numéricos do grupo no campo de valores discrepantes. O desvio padrão do grupo é usado como base para identificar valores discrepantes do grupo. Os campos-chave podem ser de caracteres, numéricos ou datahora. Vários campos podem conter qualquer combinação de tipos de dados. Se você selecionar mais de um campo, criará grupos aninhados. O aninhamento seguirá a ordem em que os campos são selecionados. Nota O campo-chave ou os campos-chave devem ser ordenados. Use Pré-ordenar se um ou mais campos ainda não estiverem ordenados.
Sem chave opcional	Não agrupe os dados na tabela. Um desvio padrão é calculado para o campo de valores discrepantes como um todo. O desvio padrão do campo é usado como base para identificar valores discrepantes do campo.
No campo ("o campo de valores discrepantes")	O campo numérico onde serão procurados valores discrepantes. Você pode examinar apenas um campo por vez. Se você selecionar um campo-chave, os valores discrepantes serão identificados por grupo. Se você selecionar Sem chave, os valores discrepantes serão identificados por campo.
Outros campos opcional	Um ou mais campos adicionais a serem incluídos na saída.

Opções - Caixa de diálogo Valores discrepantes	Descrição						
	Nota Os campos-chave e o campo de valor discrepante são incluídos automaticamente na tabela de saída e não precisam ser selecionados.						
Se opcional	Permite criar uma condição para excluir registros do processamento. Você pode inserir uma condição na caixa de texto Se ou clicar em Se para criar uma instrução IF usando o Construtor de Expressões.						
Para opcional	Especifique o nome e o local da tabela resultante. - Para salvar a tabela resultante na pasta de projeto do Analytics:, insira somente o nome da tabela. - Para salvar a tabela resultante em um local que não seja a pasta do projeto:, especifique um caminho de arquivo absoluto ou relativo, ou clique em Parar e navegue até uma pasta diferente. Por exemplo: C:\Resultados\Saída.fil ou Resultados\Saída.fil. Independentemente de onde a tabela resultante for salva, ela será adicionada ao projeto aberto caso ainda não esteja no projeto. Se o Analytics preencher um nome de tabela, você poderá aceitar o nome preenchido ou alterá-lo. Nota Os nomes de tabela do Analytics são limitados a 64 caracteres alfanuméricos, sem contar a extensão .FIL. O nome pode incluir o caractere de sublinhado (_) mas nenhum outro caractere especial e nenhum espaço. O nome não pode começar com um número.						
Tela opcional	Exibe os resultados na área de exibição do Analytics em vez de criar uma tabela de saída.						
Pré-ordenar opcional	Executa uma operação de ordenação antes de executar o comando. <table border="1"> <thead> <tr> <th>Se você selecionou Pré-ordenar e:</th><th>Ordena por:</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td> - Um ou mais campos-chave Média </td><td> - campo-chave ou campos-chave - um ou mais campos-chave, e pelo campo de valores discrepantes (se calculado) Nota A ordenação de um campo de valores discrepantes calculado é um requisito técnico interno do Analytics. </td></tr> <tr> <td> - Um ou mais campos-chave Mediana </td><td>um ou mais campos-chave, e pelo campo de valores discrepantes</td></tr> </tbody> </table>	Se você selecionou Pré-ordenar e:	Ordena por:	- Um ou mais campos-chave Média	- campo-chave ou campos-chave - um ou mais campos-chave, e pelo campo de valores discrepantes (se calculado) Nota A ordenação de um campo de valores discrepantes calculado é um requisito técnico interno do Analytics.	- Um ou mais campos-chave Mediana	um ou mais campos-chave, e pelo campo de valores discrepantes
Se você selecionou Pré-ordenar e:	Ordena por:						
- Um ou mais campos-chave Média	- campo-chave ou campos-chave - um ou mais campos-chave, e pelo campo de valores discrepantes (se calculado) Nota A ordenação de um campo de valores discrepantes calculado é um requisito técnico interno do Analytics.						
- Um ou mais campos-chave Mediana	um ou mais campos-chave, e pelo campo de valores discrepantes						

Opções - Caixa de diálogo Valores discrepantes	Descrição	
	Se você selecionou Pré-ordenar e:	Ordena por:
	- Sem chave - Média	sem ordenação
	- Sem chave - Mediana	o campo de valores discrepantes
	Dica Se o campo ou os campos da tabela de entrada já estiverem ordenados, você poderá economizar tempo de processamento não selecionando Pré-ordenar.	

Guia Mais

Opções - Caixa de diálogo Valores discrepantes	Descrição
Painel Escopo	Especifica quais registros serão processados: Todos: (padrão) todos os registros da tabela são processados. Primeiros: selecione essa opção e insira um número na caixa de texto para começar a processar no primeiro registro da tabela e incluir somente o número especificado de registros. Próximos: selecione essa opção e insira um número na caixa de texto para começar a processar no registro selecionado no momento na exibição da tabela e incluir somente o número especificado de registros. Deve ser selecionado o número do registro real na coluna mais à esquerda, não os dados na linha. Enquanto: selecione essa opção para usar a instrução WHILE para limitar o processamento de registros da tabela com base em critérios. - Você pode inserir uma condição na caixa de texto Enquanto ou clicar em Enquanto para criar uma instrução WHILE usando o Construtor de Expressões. - Uma instrução WHILE permite que os registros sejam processados somente enquanto a condição especificada for avaliada como verdadeira. - A opção Enquanto pode ser usada em conjunto com as opções Tudo, Primeiros ou Próximos.

Opções - Caixa de diálogo Valores discrepantes	Descrição
	Nota O número de registros especificados nas opções Primeiros ou Próximos faz referência à ordem física ou indexada de registros em uma tabela e desconsidera qualquer filtragem ou ordenação rápida aplicada à exibição. Entretanto, resultados de operações analíticas respeitam qualquer filtro. Se uma exibição for ordenada rapidamente, Próximos se comporta como Primeiros.
Usar tabela de saída	Especifica que a tabela do Analytics contendo os resultados de saída deve ser aberta automaticamente ao completar a operação.
OK	Executa a operação. Se o prompt de substituição aparecer, selecione a opção adequada.

Ordenação, filtragem e pesquisa

Ordenação, filtragem e pesquisa são três das operações mais básicas que você pode executar com dados no Analytics. Pode ser necessário executar uma ou mais dessas operações com preparação para os testes analíticos principais, ou elas podem representar análises úteis por si só.

Com ordenação e filtragem, você também tem a opção de executar essas operações como parte da execução de outros comandos do Analytics. Por exemplo, para sumarizar apenas as transações do terceiro trimestre em uma tabela anual, você pode incorporar um filtro de dados no comando de sumarização.

Abordagens diferentes disponíveis

A tabela abaixo mostra as diferentes abordagens que você pode adotar para ordenação, filtragem e pesquisa.

Operação	Abordagens
Ordenação	◦ Ordenação rápida: ordena os valores e uma coluna para reordenar temporariamente os registros em uma exibição ◦ Comando SORT: ordena registros e gera a saída em uma tabela do Analytics nova e fisicamente reordenada ◦ Comando INDEX: indexa registros para ordená-los temporariamente na tabela atual ◦ Pré-ordenar: ordena registros como parte da execução de um comando do Analytics
Filtragem	◦ Filtro rápido: filtre dados usando o mouse em uma exibição ◦ Filtro global: restringe que registros em uma exibição são exibidos ou processados pelas operações do Analytics ◦ Filtro local: restringe quais registros são processados durante uma única execução e uma única operação do Analytics
Pesquisa	◦ Pesquisa rápida: encontre uma palavra, uma frase, um número ou uma data em uma tabela ◦ Isolar todos os registros correspondentes: execute pesquisas simples ou avançadas para incluir apenas registros que correspondem aos critérios de pesquisa ◦ Selecionar o primeiro registro correspondente: selecione o primeiro registro que corresponde aos critérios de pesquisa em uma tabela

Ordenação rápida de dados em uma exibição

Você pode usar a ordenação rápida em uma coluna de uma exibição para reordenar os registros em ordem crescente ou decrescente, com base nos valores da coluna selecionada.

Ao realizar a ordenação rápida de uma coluna, um índice temporário é criado para a exibição, com base na coluna selecionada, sem que seja necessário criar o índice através da caixa de diálogo **Índice**.

Nota

A ordenação rápida funciona com um comprimento máximo de campo de 247 caracteres. Se um campo for maior que 247 caracteres, as opções de menu **Ordenação rápida** serão desativadas.

Etapas

1. Clique com o botão direito do mouse no cabeçalho da coluna que quer ordenar.
2. Selecione **Ordenação rápida crescente** ou **Ordenação rápida decrescente** para ordenar a coluna em ordem crescente ou decrescente.
3. Para remover a ordenação rápida, clique com o botão direito e selecione **Ordenação rápida desativada**.

A ordenação rápida é automaticamente desativada ao fechar a tabela.

Filtragem rápida de dados em uma exibição

Os filtros rápidos permitem a você filtrar dados de maneira rápida e fácil usando o mouse para selecionar valores em uma exibição. Você pode selecionar um único valor ou vários valores adjacentes. Você pode usar filtros rápidos com qualquer tipo de dados.

Filtros rápidos geram automaticamente a sintaxe da expressão de filtro, que você pode modificar como uma maneira fácil de criar filtros diferentes ou mais complexos.

Filtros rápidos são mais fáceis de criar do que os filtros regulares que você cria com o **Construtor de expressões**, ou insere manualmente, mas eles também são mais limitados. Como com outros tipos de filtros, você pode nomear e salvar filtros rápidos para reutilização subsequente.

Filtros rápidos são filtros globais

O filtro rápido que você criar é um **filtro global**. Filtros globais restringem que registros em uma exibição são exibidos ou processados pelas operações do Analytics. Para obter mais informações, consulte "Filtros globais (filtros de exibição)" Na página 1308.

Filtragem rápida usando valores não adjacentes

Você não pode usar valores não adjacentes na aplicação inicial de um filtro rápido. Dependendo da complexidade do filtro, você pode ser capaz de rearranjá-lo na exibição para tornar os valores adjacentes.

Você pode usar valores não adjacentes posteriormente se você aplicar um segundo filtro rápido para o subconjunto de dados criado pelo primeiro filtro rápido.

Se você precisa usar valores não adjacentes em um único filtro que opera em um conjunto de dados não filtrados, e os valores não podem ser tornados adjacentes rearranjando-se os campos, você precisa digitar a expressão de filtro manualmente, ou criá-la usando o **Construtor de expressões**.

Filtragem rápida por valores em branco ou não em branco

Em branco e **Não em branco** são duas das opções para filtragem rápida de campos de caracteres. Para usar um desses critérios, você deve antes selecionar um valor no campo, mas o valor real selecionado será ignorado. Esse comportamento permite filtrar uma coluna de dados muito longo por valores em branco, sem necessidade de localizar previamente um valor em branco.

Para obter informações sobre a filtragem de campos numéricos ou de datahora por valores em branco ou não em branco, consulte "Pesquisa de dados" Na página 1320.

Filtragem rápida por data, datahora ou hora

Filtros rápidos por valores de data, datahora ou hora podem produzir resultados inválidos caso tenha sido especificado um formato de exibição de data ou hora que não mostre os dados de origem completamente; por exemplo, ao especificar o formato **hh:mm** para horários que tenham dados de hora, minutos e segundos.

Para mais informações sobre formatos de exibição de data e tempo, consulte "Opções de data e hora" Na página 141.

Opções de filtros rápidos

As opções disponíveis no menu **Filtro rápido** variam em função do tipo de dados do campo sendo filtrado e se um único valor ou vários valores adjacentes foram selecionados.

Mostre-me mais

Dados selecionados	Opções do menu Filtro rápido
um único valor de caracteres	◦ Igual a ◦ Diferente de ◦ Maior que ◦ Maior ou igual a ◦ Menor que ◦ Menor ou igual a ◦ Em branco ◦ Não em branco
um único valor numérico	◦ Igual a ◦ Diferente de ◦ Maior que ◦ Maior ou igual a

Dados selecionados	Opções do menu Filtro rápido
	- Menor que - Menor ou igual a
um único valor de data	- Em - Não está em - Após - Em ou após - Antes - Em ou antes
um valor único de datahora ou de hora	- Em - Não em - Após - Em ou Depois - Antes - Em ou Antes
um único valor lógico	- Igual a - Diferente de
vários valores adjacentes no mesmo registro	- Igual a Inclui registros na tabela filtrada se todos os valores selecionados forem correspondentes. - Diferente de Inclui registros na tabela filtrada se todos os valores selecionados não forem correspondentes. - Um ou mais não iguais Inclui registros na tabela filtrada se quaisquer valores selecionados não forem correspondentes.
múltiplos valores de caracteres adjacentes na mesma coluna	- Igual a - Diferente de - Entre - Não está entre - Em branco - Não em branco
múltiplos valores numéricos adjacentes na mesma coluna	- Igual a - Diferente de - Entre - Não está entre

Dados selecionados	Opções do menu Filtro rápido
múltiplos valores de datas na mesma coluna	- Em - Não está em - Entre - Não está entre
múltiplas datahora adjacentes ou valores de tempo na mesma coluna	- Em - Não em - Entre - Não está entre
um bloco de valores que abrange dois ou mais registros e duas ou mais colunas	Igual (não mostrado)

Etapas

Aplicar o filtro rápido inicial

1. Selecione um único valor, ou dois ou mais valores adjacentes, como a base para o filtro rápido.

Clique e arraste para selecionar vários valores adjacentes.

Se você quer filtrar rapidamente campos de caracteres por valores em branco ou não em branco, selecione qualquer valor no campo.

2. Clique com o botão direito do mouse na área de dados da exibição, selecione **Filtro rápido**, e selecione a opção adequada do submenu.

Os registros da tabela são filtrados com base na sua seleção. A sintaxe gerada automaticamente da expressão de filtro aparece na caixa de texto Filtro, no topo da guia Visão.

Se você selecionou um bloco de valores que abrangem dois ou mais registros e duas ou mais colunas, nenhuma das opções de submenu estará disponível e o filtro rápido filtrará automaticamente a exibição para incluir apenas aqueles registros que correspondem aos valores selecionados.

Conta o número de registros filtrados

Após aplicar um filtro rápido, use o seguinte método para contar o número de registros incluídos pelo filtro. Use o mesmo método após modificar ou ampliar um filtro rápido.

1. No menu principal do Analytics, clique em **Contagem** .
2. Clique em **OK**.

O número de registros incluídos pelo filtro e o número total de registros na tabela são exibidos na barra de status na parte inferior da interface do Analytics. Por exemplo:
Registros: 108/772

Modificar o filtro rápido

Para modificar o filtro rápido, edite manualmente a expressão de filtro na caixa de texto Filtro e clique em **Definir Filtro** .

Estender o filtro rápido

Se você deseja estender o filtro rápido através da aplicação de um ou mais adicionais filtros rápidos, faça o seguinte:

1. Selecione um único valor ou dois ou mais valores adjacentes.
2. Clique com o botão direito do mouse na área de dados da exibição, selecione **Filtro rápido > AND** ou **OR** e selecione uma opção adequada do submenu.

Exemplo

Para limitar ainda mais o filtro `Cliente = '795401'` a registros em que o tipo de transação é "IN", você pode selecionar o valor `IN` e clicar com o botão direito do mouse e selecionar **Filtro rápido > AND > Igual**. A expressão de filtro é alterada da seguinte forma:

```
(Cliente= '795401') AND (Tipo = 'IN')
```

AND limita ainda mais o conjunto inicial de dados filtrados. Dependendo dos detalhes específicos da expressão do filtro estendido, **OR** normalmente expande o conjunto inicial de dados filtrados.

Substituir o filtro rápido atual

Se você quiser substituir os filtros ou filtro rápido atual com um novo filtro rápido, faça o seguinte:

1. Selecione um único valor ou dois ou mais valores adjacentes.
2. Clique com o botão direito do mouse na área de dados da exibição, selecione **Filtro rápido > Substituir** e selecione uma opção adequada do submenu.

Remover o filtro rápido

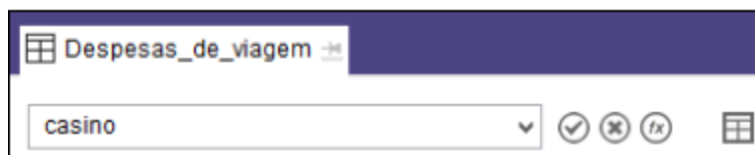
Se você deseja remover os filtros ou filtro rápido, clique em **Remover filtro**  na barra de ferramentas do filtro.

Salvar o filtro rápido como filtro nomeado

Se desejar salvar o filtro rápido como um filtro nomeado associado à tabela, clique em **Editar filtro de exibição**  na barra de ferramentas do filtro, digite o nome do filtro na caixa de texto **Salvar como** e clique em **OK**.

Pesquisa rápida de dados em uma tabela

Você pode inserir um ou mais termos de pesquisa na caixa de texto Filtro na parte superior da guia Exibição para executar uma rápida pesquisa nos dados de uma tabela.



Escopo da pesquisa

Todos os dados de origem na tabela são pesquisados e não apenas os dados exibidos na exibição atual. Para obter informações sobre dados de origem, tabelas e exibições, consulte "A estrutura das tabelas do Analytics" Na página 121.

São pesquisados os registros completos, incluindo todas as partes indefinidas do registro, em vez de campos específicos. Por exemplo, **casino** encontra os registros que contêm "casino" em qualquer parte do registro. Você pode modificar a pesquisa posteriormente caso seja necessário pesquisar um campo específico (apenas para pesquisa de dados de caracteres).

Os campos calculados e os campos relacionados não podem ser pesquisados, a menos que você modifique subsequentemente a pesquisa para especificar o campo desejado.

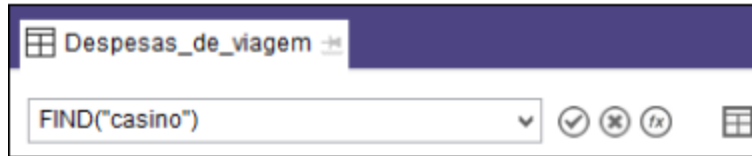
Tipos de dados pesquisados

A pesquisa de dados de caracteres é o uso mais simples da pesquisa rápida. Também é possível pesquisar dados numéricos e datahora. No entanto, alguns fatores adicionais devem ser considerados, como explicado nas próximas seções.

Conversão automática do termo de pesquisa em um filtro

Os termos de pesquisa inseridos são convertidos automaticamente para um filtro global que usa a função FIND().

Por exemplo, inserir **casino** resulta no filtro `FIND("casino")`.



O filtro preenche automaticamente a caixa de texto Filtro, que pode ser modificada, se necessário. Por exemplo, você poderia modificar `FIND("casino")` para limitar a pesquisa a um campo específico: `FIND("casino"; Comerciante)`.

O filtro também é adicionado ao histórico de filtros e ao log de comandos, onde pode ser posteriormente reaplicado.

Distinção automática de termos de pesquisa e sintaxe do filtro

A caixa de texto Filtro distingue automaticamente entre os termos de pesquisa e a sintaxe do filtro. Por exemplo `match` na caixa de texto Filtro pesquisa pela cadeia de caracteres "match", enquanto que `match(Cidade; "New York"; "Washington")` cria um filtro usando a função `MATCH()`.

Etapas

Nota

Na pesquisa por valores de números ou datahora, a correspondência deve ser feita com a formatação dos dados de origem, em vez da formação da exibição. Para obter mais informações, consulte "Pesquisa rápida de dados numéricos ou datahora" Na página 1271.

Pesquisar por um ou mais termos de pesquisa

Na caixa de texto Filtro na parte superior da guia Exibição, digite um ou mais termos de pesquisa e pressione Enter.

Com vários termos de pesquisa, a pesquisa rápida executa uma operação lógica OR e encontra os registros que contêm pelo menos uma das palavras de pesquisa.

Pesquisar por uma frase exata

Na caixa de texto Filtro na parte superior da guia Exibição, digite a frase entre aspas duplas e pressione Enter.

A pesquisa rápida encontra apenas os registros que contêm a frase exata.

Limitar a pesquisa a um campo específico (somente campos de caracteres)

1. Modifique o filtro gerado automaticamente na caixa de texto Filtro, digitando uma vírgula após o termo de pesquisa e adicionando o nome do campo.

Por exemplo, modifique `FIND("casino")` para `FIND("casino"; Comerciante)`.

2. Pressione Enter.

A pesquisa é limitada ao campo especificado.

Nota

É necessário usar o nome físico do campo, que pode ser diferente do nome do campo exibido na exibição.

Para verificar o nome físico, clique com o botão direito do mouse no cabeçalho de coluna adequado e selecione **Propriedades**. Se necessário, copie o nome físico da caixa de texto na parte superior da caixa de diálogo **Modificar Coluna**. Não use o **Título de coluna alternativo**.

Para pesquisar em um campo relacionado, o nome totalmente qualificado do campo deve ser especificado (ou seja, *tabela.nome do campo*). Por exemplo: `FIND("casino"; Fornecedor.Nome_Fornecedor)`

Pesquisa rápida de dados de caracteres

Na pesquisa rápida de dados de caracteres, é possível inserir palavras inteiras ou parciais, ou frases exatas.

Mostre-me mais

- Se você inserir mais de uma palavra, a pesquisa rápida executa uma operação lógica OR e encontra os registros que contêm pelo menos uma das palavras.
- Se você quer pesquisar uma frase exata, digite a frase entre aspas.
- Para isolar um termo de pesquisa, inclua um espaço à direita após o termo e coloque o termo e o espaço entre aspas.

Por exemplo, `"cash"` retorna "cash", mas não "cashier", presumindo que a cadeia "cash" nos dados é seguida por pelo menos um espaço

Termos de pesquisa	Retorna os registros que contêm:
cas	◦ casino ◦ cash ◦ Americas ◦ Lancashire

Termos de pesquisa	Retorna os registros que contêm:
	◦ etcetera . . .
casino	◦ casino ◦ casinos
casino liquor	◦ casino ◦ casinos ◦ liquor ◦ liquors ◦ casino (e) liquor (ordem não considerada) ◦ etcetera . . .
"Diamond Casino"	◦ Diamond Casino
"Diamond Casino" "Golden Casino"	◦ Diamond Casino ◦ Golden Casino ◦ Diamond Casino (e) Golden Casino (ordem não considerada)
casino, "ABC Liquors"	◦ casino ◦ casinos ◦ ABC Liquors ◦ casino (e) ABC Liquors (ordem não considerada) ◦ etcetera . . .
"ABC L"	◦ ABC Liquors ◦ ABC Limousine ◦ ABC Learning ◦ etcetera . . .
"cash " (a palavra 'cash' seguida por um espaço)	◦ cash (exige que a cadeia 'cash' seja seguida por pelo menos um espaço nos dados) ◦ não retorna 'cashier' ou 'Lancashire'

Pesquisa rápida de dados numéricos ou datahora

Nota

Se você deseja pesquisar dados numéricos ou datahora em um campo específico, use a filtragem rápida. Para obter mais informações, consulte "Filtragem rápida de dados em uma exibição" Na página 1261.

Na pesquisa rápida de dados numéricos ou datahora, é preciso lembrar de que os dados pesquisados são os dados de origem subjacentes e não os dados exibidos em uma exibição.

Números, datas e horas são frequentemente formatados de forma diferente nos dados de origem e nos dados da exibição. **Os termos de pesquisa devem corresponder à formatação dos dados de origem, em vez da formação da exibição.**

Você pode selecionar **Editar > Layout da tabela** para exibir os dados de origem de uma tabela.

Pesquisa rápida de dados numéricos

O formato numérico nos dados de origem afeta quais registros são retornados para um termo de pesquisa específico.

Mostre-me mais

Termo de pesquisa	Formato numérico na exibição	Formato numérico nos dados de origem	Retorna registros que contêm:
1234,00	9999,99	9999,99	1234,00
		9.999,99	nenhum registro retornado
1.234,00	9.999,99	9999,99	nenhum registro retornado
		9.999,99	1.234,00
		9,999.99	nenhum registro retornado
(1234,00)	(9999,99)	(9999,99)	(1234,00)
		-9999,99	nenhum registro retornado
1234,01	9999,99 (número arredondado) por exemplo: 1234,01	9999,9999 por exemplo: 1234,0085	nenhum registro retornado
1234,0085			1234,0085
123 456	9999,99	9999,99	◦ 123

Termo de pesquisa	Formato numérico na exibição	Formato numérico nos dados de origem	Retorna registros que contêm:
			456 123 (e) 456 (ordem não considerada)

Pesquisa rápida de dados datahora

O formato datahora nos dados de origem afeta quais registros são retornados para um termo de pesquisa específico.

Mostre-me mais

Termo de pesquisa	Formato datahora na exibição	Formato datahora nos dados de origem	Retorna registros que contêm:
12/31/2015	MM/DD/AAAA	MM/DD/AAAA	12/31/2015
		DD/MM/AAAA	nenhum registro retornado
		AAAAMMDD	nenhum registro retornado
31/12/2015		MM/DD/AAAA	nenhum registro retornado
		DD/MM/AAAA	31/12/2015
		AAAAMMDD	nenhum registro retornado
20151231		MM/DD/AAAA	nenhum registro retornado
		DD/MM/AAAA	nenhum registro retornado
		AAAAMMDD	20151231
2015-12-31	AAAA-MM-DD	AAAA-MM-DD	mensagem de erro nenhum registro retornado
FIND("2015-12-31")			2015-12-31
23:59:59	hh:mm:ss	hh:mm:ss	23:59:59
		hhmmss	nenhum registro retornado
20151231,235959	MM/DD/AAAA hh:mm:ss	AAAAMMDD.hhmmss	20151231,235959
		MM/DD/AAAA hh:mm:ss	nenhum registro retornado

Características adicionais da pesquisa rápida

A pesquisa rápida tem as seguintes características adicionais:

Característica	Descrição
Diferenciação de maiúsculas e minúsculas	A pesquisa não diferencia maiúsculas de minúsculas.
Curingas	Não são suportados caracteres curinga nos termos de pesquisa.
Espaços	Espaços à esquerda, à direita e intermediários nos termos de pesquisa somente serão considerados se o termo ou termos de pesquisa e os espaços estiverem entre aspas. Quando espaços estão entre aspas, são tratados como caracteres e devem ser correspondidos exatamente nos dados.
Aspas	Somente aspas podem ser usadas para delimitar frases. Apóstrofes não são suportados para essa finalidade e são tratados como um caractere normal.
Campos calculados	Os campos calculados não são pesquisados.
Campos relacionados	Os campos relacionados não são pesquisados.
Limitação de pesquisa por campo	Ao modificar o filtro preenchido automaticamente para pesquisar por um campo específico, somente é possível especificar campos de caracteres. A especificação de um campo numérico ou datahora gera um erro.
Caracteres sem suporte	Se usados em termos de pesquisa rápida, os caracteres a seguir podem gerar resultados inconsistentes ou causar uma mensagem de erro, pois são operadores usados em expressões do Analytics: <code>^ * () - + = < ></code> Se você deseja pesquisar por um desses caracteres, insira manualmente a função FIND () na caixa de texto Filtro. Por exemplo: <code>FIND("a+b")</code> ou <code>FIND("2015-12-31")</code>
Limites de campo Espaços à direita	Os limites de campo nos registros são ignorados, o que significa que é possível que um termo de pesquisa corresponda a uma cadeia de caracteres que ultrapasse um limite de campo. Os espaços à direita nos campos são tratados como caracteres. Os resultados de pesquisa encontrados que ultrapassam limites de campos podem não ser resultados válidos, a menos que você queira esse tipo de pesquisa específico. Por exemplo, os últimos dígitos de um número de conta e os primeiros dígitos de um valor em um campo adjacente podem corresponder a um termo de pesquisa numérico, mas essa correspondência provavelmente é um falso positivo.

Característica	Descrição
	Nota Os limites de campo discutidos são os que aparecem no layout da tabela, de acordo com a ordem física dos campos no layout. A ordem dos campos no layout pode ser diferente da ordem das colunas na exibição associada, criando adjacências diferentes entre o layout e a exibição. Se houver dúvida sobre por que uma pesquisa rápida está retornando um determinado registro, selecione Editar > Layout da tabela para exibir os dados de origem que estão sendo pesquisados.

Informações adicionais sobre pesquisa e filtragem

- Para obter informações sobre várias outras opções de pesquisa de dados, incluindo o uso de curingas, consulte "Pesquisa de dados" Na página 1320.
- Para obter mais informações sobre filtragem, consulte "Filtragem de dados" Na página 1304.
- Para obter mais informações sobre a função FIND(), consulte "Função FIND()" Na página 2431.

Ordenar e indexar

A ordenação e a indexação são dois métodos diferentes para ordenar dados sequencialmente em tabelas. Alguns comandos do Analytics exigem que a entrada seja antes ordenada ou indexada. A ordenação de dados também pode ser uma operação analítica útil por si só, evidenciando padrões e anomalias.

Operação	Descrição
Ordenação	Ordenar uma tabela fisicamente reordena os dados em ordem sequencial e envia os resultados para uma nova tabela do Analytics.
Indexação	Indexar não altera a ordem física subjacente dos dados. Em vez disso, cria um arquivo de índice separado que faz referência aos registros em uma tabela, o que permite o acesso aos registros em ordem sequencial em vez de ordem física. Os dados em uma exibição são reordenados de acordo com um índice somente enquanto o índice está ativo.

Ordenação de dados como prerequisite para outras operações

Como os computadores processam arquivos em sequência, iniciando pelo primeiro registro, a ordenação sequencial de dados é um pré-requisito para vários testes analíticos e outras operações no Analytics. Operações em várias tabelas, como associações ou relações, podem exigir a ordenação ou indexação de campos-chave.

Outros testes e operações do Analytics podem não precisar de dados ordenados, mas sua execução será muito mais rápida se os dados forem ordenados ou indexados antes.

Devo ordenar ou indexar?

A escolha entre ordenar ou indexar pode depender da tarefa específica que você quer executar. Por exemplo:

- **Ordenação:** pode ser uma opção melhor para trabalhos investigativos porque ela cria uma nova tabela que pode servir como base para a análise subsequente
- **Indexar:** pode ser uma opção melhor para realizar trabalhos informacionais ou preliminares porque permite alternar rapidamente entre diferentes representações dos dados na tabela ativa

Vantagens e as desvantagens da ordenação e da indexação

A tabela a seguir compara as vantagens e desvantagens da ordenação e da indexação e lista operações que exigem ordenação ou indexação como prerequisite.

	Ordenação	Indexação
Envia resultados para uma nova tabela do Analytics fisicamente	Sim	Não
Reorganiza os dados fisicamente	Sim	Não
Velocidade da operação	Mais lenta	Mais rápida
Espaço em disco necessário para o processamento	Mais	Menos
Tamanho de arquivo resultante	Maior	Menor
Processamento subsequente do arquivo ordenado ou indexado	Mais rápida	Mais lenta
Pesquisando campos de caracteres	Mais lenta	Mais rápida
Pré-requisito para	○ Associar (recomendado, mas não obrigatório para a tabela primária) ○ Mesclar ○ Duplicidades ○ Falhas	○ Definir Relação (indexação do campo-chave da tabela filha executado automaticamente pelo Analytics) ○ Associar (a aplicação de um índice à tabela secundária somente pode ser executada da linha de comando ou em um script). ○ Mesclar (a aplicação de um índice à tabela secundária somente pode ser executada da linha de comando ou em um script). ○ Duplicidades ○ Falhas ○ Encontrar ○ Opção de pesquisa Encontrar Literal ○ Buscar ○ Opção de pesquisa Buscar Expressão

A opção Critério de Ordenação e as sequências de ordenação

A opção **Critério de Ordenação** (**Ferramentas > Opções > Tabela**) especifica a sequência de ordenação (agrupamento) dos dados de caracteres. A opção especificada define a sequência de ordenação usada ao ordenar ou indexar registros, ou testar a ordem sequencial, usando um campo de caracteres.

O que é uma sequência de ordenação?

Uma sequência de ordenação é como um modelo usado pelo Analytics para comparar o primeiro ou os primeiros caracteres de um valor em um campo de caracteres ao ordenar, indexar, testar a ordem sequencial ou executar uma ordenação rápida.

A tabela abaixo mostra a configuração padrão do **Critério de Ordenação** do Analytics e a sequência de ordenação associada.

E- d- i- ç- ã- o d- o A- n- a- l- y- t- i- ç- ã- s	P- a- d- r- ã- o d- o C- r- i- t- é- r- i- o d- o O- r- d- e- n- a- ç- ã- o	
		Sequência de ordenação associada
n- ã- o u- n- i- c- o- d- e	P- a- d- r- ã- o u- n- i- c- o- d- e S- i- s- t- e- m- a (- A- S- C- I- I-	◦ números, maiúscula e minúscula 0, 1, 2... A, B, C... a, b, c... ◦ Por exemplo, ordenações de "Z" antes de "a". ◦ Caracteres especiais ocorrem em diferentes pontos na sequência, dependendo do caractere. ◦ Caracteres com marcas diacríticas ocorrem no final da sequência e usam as mesmas maiúsculas antes da sequência interna de minúsculas. Mostrar todos os caracteres ordenados (edição não Unicode) ! " # \$ % & ' () * + , - . / 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 : ; < = > ? @ A B C D E F G H I J K L M N O P Q R S T U V W X Y Z [\] ^ _ ` a b c d e f g h i j k l m n o p q r s t u v w x y z { } ~ € , f „ … ^ Š < Ž ‘ ’ “ ” – – ~ ™ š › ž Ÿ ¡ ¢ £ ¥ ¦ § ¨ © ª « ¬ ® ¯ ° ± ² ³ ´ µ ¶ · ¸ ¹ º » ¼ ½ ¾ à á â ã ä å æ ç è é ê ë ì í î ï ð ñ ò ó ô õ ö ø ù ú û ü ý þ ÿ

P- a- d- r- ã- o d- o C- r- i- t- é- r- i- o d- o A- n- a- l- e- n- a- ç- ã- s	Sequência de ordenação associada
)	
U- n- i- m- c- b- o- d- n- e a- r- l- i- n- g- u- a- g- e- n- s (- U- C-	○ números, minúsculas e maiúsculas combinadas 0, 1, 2... a, A, b, B, c, C... ○ Caracteres especiais ocorrem antes de números. ○ Caracteres com marcas diacríticas são combinados com caracteres sem marcas diacríticas. Por exemplo: e, E, é, É, f, F Mostrar todos os caracteres ordenados (edição Unicode) _ - - - , ; : ! i ? z ' ' ' , < > “ ” „ « » () [] { } @ * / \ & # % ` ´ ~ ^ ¨ , ^ © ® + ± < = > ¡ ~ ¢ \$ £ ¥ € 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 a A á Á à Â â Ã ä Ä å Æ ã Æ b B c C ç d D ð e E é É è Ê ë Æ f F f g G h H i I í ï Ì ì Î î Ï j J k K l L m M n N ñ o O ó Ó ò Ô ô Õ õ Ö ö Ø ø p P q Q r R s S š Š ß t T º u U ú Ú ù Û ü Ü Ü v V w W x X y Y ý Ÿ ŷ Ź z Ž ž ƒ Ɔ

E- d- i- ç- ã- o d- o A- n- a- l- y- t- i- c- s	P- a- d- r- ã- o d- o C- r- i- t- é- r- i- o d- e O- r- d- e- n- a- ç- ã- o	
	A-) (- A- l- g- o- r- i- t- m- o d- e c- o- l- a- ç- ã-	

E- d- i- ç- ã- o d- o A- n- a- l- y- t- i- c- s	P- a- d- r- ã- o	
	d- o	
	C- r- i- t- é- r- i- o	
	d- e	
	O- r- d- e- n- a- ç- ã- o	
	Sequência de ordenação associada	
o U- n- i- c- o- d- e-)		

Alteração do Critério de Ordenação

É possível alterar o **Critério de ordenação** para uma linguagem diferente se ela corresponder melhor aos dados analisados. Na edição para Unicode do Analytics, também é possível fazer essa alteração em uma base de comandos usando o parâmetro ISOLOCALE na linha de comando ou no script.

Modificação da sequência de ordenação

Na edição não Unicode do Analytics, ao selecionar um idioma diferente, é possível modificar a sequência de ordenação associada, alterando a ordem dos caracteres na caixa de texto **Critério de Ordenação**.

Existe a opção de criar uma sequência de ordenação personalizada, selecione **Personalizar** no campo **Critério de Ordenação** e especificando uma sequência, ou inserindo `SET ORDER <TO>` `valores` na linha de comando ou um script e especificando uma sequência. Sejam quais forem os caracteres especificados, serão ordenados antes de todos os outros caracteres e na sequência especificada. Por exemplo, é possível especificar que letras maiúsculas e minúsculas devem ser combinadas inserindo os valores `aAbBcC...`. Se `SET ORDER` for especificado, retornará a sequência da ordenação para a definição padrão.

Sequência de ordenação padrão baseada na ordem de bytes

A sequência de ordenação padrão para idiomas individuais é derivada da ordem de bytes de cada caractere em seu conjunto de caracteres. É possível exibir a ordem por bytes dos caracteres em conjuntos de caracteres usando o Windows Character Map.

Ordenando registros

É possível ordenar registros em ordem sequencial crescente ou decrescente e enviar os resultados para uma tabela do Analytics nova e fisicamente reordenada. A saída em uma tabela do Analytics é a única opção de saída.

A ordenação de registros é um pré-requisito para diversas operações do Analytics. Para obter mais informações, consulte "Devo executar uma ordenação explícita ou usar Pré-ordenar?" Na página 1285

A ordenação também pode ser uma operação analítica útil por si só, evidenciando padrões e anomalias.

Nota

Indexar registros é uma alternativa para ordenação e em algumas situações pode ser uma opção melhor. Para obter mais informações, consulte "Devo ordenar ou indexar?" Na página 1275

Devo incluir todo o registro ou apenas campos específicos na saída?

Na ordenação, você pode incluir todo o registro ou apenas campos específicos na tabela de saída ordenada. Cada opção tem consequências, resumidas a seguir.

A opção escolhida também pode afetar a velocidade de ordenação. Para obter mais informações, consulte "Como acelerar a ordenação" Na página 1285.

Dica

Se você quiser algumas características da saída por campo, mas precisar de todo o registro, gere a saída por campo e selecione todos os campos.

Tipo de saída	Implicações
Registro	○ Todo o registro é incluído na tabela de saída ordenada. ○ Os campos calculados são preservados como expressões calculadas. ○ Não é possível incluir campos relacionados. No entanto, a nova tabela de saída será relacionada automaticamente à tabela filha original e você poderá adicionar campos da tabela filha à exibição da tabela de saída.
Campos	○ Somente os campos especificados são incluídos na tabela de saída ordenada. Os campos-chave são incluídos automaticamente e não é necessário especificá-los. ○ Os campos calculados são convertidos em campos físicos e preenchidos com os valores

Tipo de saída	Implicações
	calculados reais. É possível incluir campos relacionados. Eles se tornam campos físicos permanentes na tabela de saída. A nova tabela de saída deixa de ser relacionada à tabela filha original.

Ordenação por vários campos-chave

Você pode ordenar registros usando um campo-chave ou criar esquemas de ordenação aninhada por vários campos-chave: campo-chave primário, campo-chave secundário e assim por diante. A ordenação aninhada permite misturar tipos de dados e ordem crescente e decrescente nos campos-chave.

Exemplo

Você quer ordenar uma tabela de transações em ordem crescente por um campo-chave de data e, dentro de cada data, em ordem decrescente por um campo-chave de valor.

O resultado a seguir mostra a ordenação aninhada que combina tipos de dados (datahora e numérico) e ordem crescente e decrescente.

Campo de data (ordem crescente)	Campo de valor (ordem decrescente, aninhada)
15 Jan 2011	\$2300,00
15 Jan 2011	\$1200,00
15 Jan 2011	\$600,00
16 Jan 2011	\$900,00
16 Jan 2011	\$100,00
17 Jan 2011	\$4700,00
17 Jan 2011	\$900,00
17 Jan 2011	\$500,00

Como acelerar a ordenação

A ordenação de tabelas muito grandes, com milhões de registros, pode ser demorada. A ordenação exige uma quantidade considerável de recursos do sistema e poderá ser retardada se outras tarefas estiverem sendo executadas simultaneamente.

Aumentar a velocidade de ordenação

Há duas opções que podem aumentar a velocidade de ordenação:

- **Saída de um subconjunto de campos:** Se você precisar apenas de uma parte dos dados contidos em um registro, não inclua todo o registro na tabela de saída ordenada. Selecione somente os campos de que precisa, o que, na maioria dos casos, acelera o processo de ordenação.

Quanto menor o subconjunto de campos, considerada como a porcentagem do número total de campos, maior o ganho de desempenho.

- **Aumentar a memória disponível para ordenação:** Você pode alocar quantidades específicas de memória para a ordenação, até um máximo de 2.000 MB. Acesse **Ferramentas > Opções > Tabela > Memória de ordenação** ou use o [comando SET SORTMEMORY](#).

Sugestões adicionais

Se a quantidade de tempo necessária para ordenar tabelas grandes continuar sendo um problema, considere:

- atualizar o hardware do computador
- criar um script para ordenar dados e agendá-lo para execução à noite

Devo executar uma ordenação explícita ou usar Pré-ordenar?

A ordenação de registros antes de qualquer das seguintes operações é um prerequisite ou uma recomendação:

- associar tabelas
- mesclar tabelas
- resumo (se você quiser um único grupo de cada conjunto de valores idênticos no campo-chave)
- testar duplicidades
- testar falhas

Todas essas operações incluem a opção **Pré-ordenar**, que permite incorporar uma ordenação sequencial preliminar dos registros como parte da operação.

Se você executar duas ou mais dessas operações na mesma tabela, pode ser mais eficiente ordenar explicitamente a tabela antes, em vez de usar repetidamente **Pré-ordenar**, particularmente se a tabela tiver um grande número de registros.

Verificar se todos os registros de origem estão na tabela de saída

Se todos os registros estiverem sendo ordenados e enviados para uma tabela, é possível definir um total de controle em um campo numérico para verificar se todos os registros foram mesmo enviados para a nova tabela.

Defina um total de controle para um campo na caixa de diálogo do **Layout da Tabela**. Após ordenar e gerar os registros, selecione **Ferramentas > Histórico da tabela** na nova tabela para comparar os totais de controle de entrada e de saída. Para obter mais informações, consulte "Definir um campo físico" Na página 837.

Etapas

Você pode ordenar registros por um ou mais campos-chave na tabela ativa e enviar os resultados para uma nova tabela do Analytics. Você pode incluir todo o registro ou apenas campos específicos na tabela de saída ordenada.

Mostre-me como

Nota

Informações detalhadas são exibidas após as etapas. Consulte "Opções da caixa de diálogo Ordenar" Na página seguinte.

Você precisa de espaço livre em disco equivalente a pelo menos 2,5 vezes o tamanho do arquivo sendo ordenado. Esse espaço é para um arquivo temporário usado durante o processo de ordenação.

1. No Navegador, abra a tabela que deseja ordenar.
2. Selecione **Dados > Ordenar**.

3. Na guia **Principal**, realize uma das seguintes ações:
 - Selecione os campos na lista **Ordenar em**.
 - Clique em **Ordenar Por** para selecionar os campos-chave ou criar uma expressão.

Dica

Se você clicar em **Ordenar Por**, poderá opcionalmente especificar um critério de ordenação decrescente nos resultados de saída para um ou mais dos campos-chave clicando na seta de ordenação  (o critério de ordenação padrão é crescente).

4. Para que a saída contenha registros inteiros ou apenas campos especificados, realize uma das ações a seguir:
 - Deixe **Registro** selecionado se quiser incluir todo o registro na tabela de saída ordenada.
 - Selecione **Campos** se quiser incluir apenas um subconjunto de campos na saída ordenada.

Nota

Se você precisar de apenas uma parte dos dados contidos em um registro, selecione **Campos**, especialmente se a tabela for grande.

Para obter mais informações, consulte "Como acelerar a ordenação" Na página 1285.

5. Se escolher **Campos**, execute uma das seguintes ações:
 - Selecione os campos que não são chave apropriados na lista **Outros Campos**.
 - Clique em **Outros Campos** para selecionar os campos que não são chave ou criar uma expressão.

Dica

Você pode usar **Ctrl+clique** para selecionar vários campos não adjacentes e **Shift+clique** para selecionar vários campos adjacentes.

6. Na caixa de texto **Para**, especifique o nome da tabela de saída.
7. Na guia **Mais**:
 - a. (Opcional) Para especificar que somente um subconjunto de registros seja processado, selecione uma das opções no painel **Escopo**.
 - b. Clique em **OK**.

Opções da caixa de diálogo Ordenar

As tabelas a seguir oferecem informações detalhadas sobre as opções da caixa de diálogo **Ordenar**.

Guia Principal

Opções - caixa de diálogo Ordenar	Descrição
Ordenar Por	Especifica um ou mais campos-chave usados para ordenar a tabela. ◦ Você pode selecionar um ou mais campos na lista Ordenar Por. ◦ Você também pode clicar em Ordenar Por para selecionar um ou mais campos, para criar uma expressão ou para especificar um critério de ordenação decrescente. Em seguida, clique em OK. Nota A ordenação por campos lógicos exige a seleção de Incluir Filtros nas Listas de Campos (Ferramentas > Opções > Interface). Diretrizes para campos-chave: ◦ Um único campo-chave: Se você selecionar apenas um campo-chave, os registros em cada grupo ordenado manterão seu critério de ordenação original entre si. ◦ Vários campos-chave: Se você selecionar mais de um campo-chave, a ordem de especificação dos campos determina a prioridade da ordenação aninhada. Os registros são ordenados pelo primeiro campo que você selecionar e, se houver várias ocorrências de um mesmo valor no primeiro campo, os registros dentro do grupo são então ordenados pelo segundo campo que você selecionar, e assim por diante. Para obter mais informações, consulte "Ordenação por vários campos-chave" Na página 1284. ◦ Ordem das colunas de campos-chave • Se você incluir todo o registro na tabela de saída, a ordem das colunas de campos-chave na tabela resultante será a mesma da tabela de origem, independentemente da ordem de seleção dos campos-chave. • Se você incluir um subconjunto dos campos na tabela de saída, a ordem das colunas de campos-chave na tabela resultante será a ordem em que foram selecionados. Como grupo, os campos-chave aparecem antes de campos que não são chave na tabela de saída. ◦ Campo-chave relacionado: Se você quiser ordenar por um campo na tabela filha em uma relação de tabelas: • Clique em Ordenar Por. A lista suspensa A partir da tabela na caixa de diálogo Campos selecionados permite selecionar a tabela filha adequada. Cuidado Se você ordenar por um campo-chave relacionado usando a opção Registro, fique ciente de que o campo-chave relacionado não será incluído na tabela de saída ordenada, o que pode gerar confusão.
Registro Campos	Especifica se todo o registro ou apenas um subconjunto dos campos será incluído na tabela de saída ordenada. ◦ Registro: inclui registros inteiros. Os campos na tabela de saída mantêm a mesma ordem da tabela de origem. ◦ Campos: inclui uma seleção de campos individuais. Os campos na tabela de saída aparecem na ordem em que foram selecionados. Se você incluir um ou mais campos calculados:

Opções - caixa de diálogo Ordenar	Descrição
	- selecione Registro para preservar os campos como expressões calculadas - selecione Campos para converter os campos em campos físicos do tipo de dados adequado e preenchê-los com os valores calculados reais Se você quiser incluir campos de uma tabela filha em uma relação de tabelas: - selecione Campos Não é possível incluir campos da tabela filha usando a opção Registro.
Outros campos	Se você selecionou Campos, especifica os campos que não são chave na tabela de saída ordenada. - Você pode selecionar os campos apropriados na lista Outros Campos. - Você também pode clicar em Outros Campos para selecionar os campos adequados ou criar uma expressão, e clicar em OK. Nota Os campos-chave são incluídos automaticamente na tabela de saída. Eles são ignorados quando especificados como Outros Campos. Como grupo, os campos-chave aparecem antes dos outros campos na tabela de saída. Se você quiser selecionar campos de uma tabela filha em uma relação de tabelas: - Clique em Outros campos. A lista suspensa A partir da tabela na caixa de diálogo Campos selecionados permite selecionar a tabela filha adequada.
Se	(Opcional) Permite criar uma condição para excluir registros do processamento. Você pode inserir uma condição na caixa de texto Se ou clicar em Se para criar uma instrução IF usando o Construtor de Expressões.
Para	Especifique o nome e o local da tabela resultante. Para salvar a tabela resultante na pasta de projeto do Analytics:, insira somente o nome da tabela. Para salvar a tabela resultante em um local que não seja a pasta do projeto:, especifique um caminho de arquivo absoluto ou relativo, ou clique em Parar e navegue até uma pasta diferente. Por exemplo: C:\Resultados\Saída.fil ou Resultados\Saída.fil. Independentemente de onde a tabela resultante for salva, ela será adicionada ao projeto aberto caso ainda não esteja no projeto. Se o Analytics preencher um nome de tabela, você poderá aceitar o nome preenchido ou alterá-lo. Nota Os nomes de tabela do Analytics são limitados a 64 caracteres alfanuméricos, sem contar a extensão .FIL. O nome pode incluir o caractere de sublinhado (_) mas nenhum outro caractere especial e nenhum espaço. O nome não pode começar com um número.

Opções - caixa de diálogo Ordenar	Descrição
Local	Se você estiver conectado a uma tabela de servidor, especifica onde salvar a tabela de saída. ◦ Local selecionado: salva a tabela resultante no mesmo local do projeto do Analytics, ou em um caminho especificado, ou em um local para o qual você navega. ◦ Local desmarcado: salva a tabela resultante na pasta Prefixo no Servidor AX.
Usar tabela de saída	Especifica que a tabela do Analytics contendo os resultados de saída deve ser aberta automaticamente ao completar a operação.

Guia Mais

Opções - caixa de diálogo Ordenar	Descrição
Painel Escopo	Especifica quais registros da tabela de origem são processados: ◦ Todos: (padrão) todos os registros da tabela de origem são processados. ◦ Primeiros: selecione essa opção e insira um número na caixa de texto para começar a processar no primeiro registro da tabela de origem e incluir somente o número especificado de registros. ◦ Próximos: selecione essa opção e insira um número na caixa de texto para começar a processar no registro selecionado no momento na exibição da tabela de origem e incluir somente o número especificado de registros. Deve ser selecionado o número do registro real na coluna mais à esquerda, não os dados na linha. ◦ Enquanto: selecione essa opção para usar a instrução WHILE para limitar o processamento de registros da tabela de origem com base em critérios. • Você pode inserir uma condição na caixa de texto Enquanto ou clicar em Enquanto para criar uma instrução WHILE usando o Construtor de Expressões. • Uma instrução WHILE permite que os registros sejam processados somente enquanto a condição especificada for avaliada como verdadeira. • A opção Enquanto pode ser usada em conjunto com as opções Tudo, Primeiros ou Próximos. Nota O número de registros especificados nas opções Primeiros ou Próximos faz referência à ordem física ou indexada de registros em uma tabela e desconsidera qualquer filtragem ou ordenação rápida aplicada à exibição. Entretanto, resultados de operações analíticas respeitam qualquer filtro. Se uma exibição for ordenada rapidamente, Próximos se comporta como Primeiros.
Acrescentar ao arquivo existente	Especifica que os resultados sejam anexados (adicionados) ao final de uma tabela existente do Analytics. A tabela combinada resultante será considerada não ordenada porque os registros ordenados serão anexados ao final da tabela de destino, sem considerar nenhum critério de ordenação na tabela de destino. ◦ Você pode selecionar Anexar a um arquivo existente se tiver certeza de que os registros

Opções - caixa de diálogo Ordenar	Descrição
	ou campos e a tabela de destino têm estruturas idênticas. Deixe a opção Anexar a um arquivo existente desmarcada se você deseja que o Analytics compare o comprimento dos registros da saída e da tabela existente. Se os comprimentos dos registros não forem idênticos, a estrutura de dados não será idêntica e a anexação não funcionará corretamente. Nota É recomendado deixar a opção Anexar a um arquivo existente desmarcada caso você não esteja certo de que os resultados de saída e a tabela existente tenham a mesma estrutura de dados. Para obter mais informações sobre anexo e estrutura de dados, consulte "Anexação de resultados de saída a uma tabela existente" Na página 213.
OK	Executa a operação. Se o prompt de substituição aparecer, selecione a opção adequada. Se estiver esperando que a opção Anexar seja exibida e ela não for, clique em Não para cancelar a operação e consulte "Anexação de resultados de saída a uma tabela existente" Na página 213.

Indexar registros

Indexação cria um arquivo de índice separado (arquivo .inx) que permite o acesso aos registros em uma tabela do Analytics em uma ordem sequencial em vez de uma ordem física (ou seja, a ordem dos dados crua).

Índices não reordenam os dados fisicamente em tabelas. No entanto, quando o índice de uma tabela está ativo, os dados na exibição são reorganizados com a ordem especificada pelo índice e operações analíticas processam os dados baseados nesta ordem. Se uma tabela tiver mais que uma exibição, todas estão sujeitas a um índice ativo.

Quando um índice estiver ativo, a palavra **Indexados** precede a contagem de registros da tabela na barra de status. Por exemplo: **Registros indexados: 500**.

Quando o índice está inativo, os registros em uma exibição são revertidos para as suas ordem físicas originais. Ao abrir uma tabela do Analytics, quaisquer índices existentes são inativos por padrão.

Nota

Ordenar Registros é uma alternativa para indexação e em algumas situações pode ser uma opção melhor. Para obter mais informações, consulte "Devo ordenar ou indexar?" Na página 1275

Indexação e tipo de campo

Você pode realizar o índice de qualquer tipo de campo, incluindo campos calculados e expressões ad hoc, independentemente do tipo de dados.

A indexação de campos lógicos exige que **Incluir Filtros nas Listas de Campos** esteja marcada (**Ferramentas > Opções > Interface**).

Vários índices para uma única tabela

Você pode criar vários índices para uma única tabela e trocar índices conforme necessário, o que pode ser útil ao avaliar inicialmente um conjunto de dados. Somente um índice pode estar ativado a cada vez.

Indexação aninhada

Você pode indexar usando um campo-chave ou pode criar esquemas de indexação aninhados, indexando em vários campos-chave (campo de chave primária, campo de chave secundária, etc.).

Suporte de indexação aninhada misturando ordem crescente e decrescente e misturando tipos de dados, em campos-chave.

Indexação aninhada com ordens crescente e decrescente misturadas

Você quer ver os maiores valores de transação para cada dia em uma tabela de transações não ordenada. Você indexa a tabela em ordem crescente por um campo-chave de data e, em cada dia, em ordem decrescente por um campo-chave de valor.

Campo de data (crescente)	Campo de valor (decrescente, aninhado)
15 Jan 2011	\$2300,00
15 Jan 2011	\$1200,00
15 Jan 2011	\$600,00
16 Jan 2011	\$900,00
16 Jan 2011	\$100,00
17 Jan 2011	\$4700,00
17 Jan 2011	\$900,00
17 Jan 2011	\$500,00

A indexação é restrita a tabelas do Analytics

Indexação é restrita a tabelas do Analytics, ou seja, tabelas com o arquivo de dados de origem .fil. Você pode indexar tanto tabelas do Analytics locais e com base no servidor se elas tiverem arquivos .fil.

Não é possível indexar de tabelas de banco de dados ao qual você se conecta usando um perfil de banco de dados porque não existe nenhum arquivo .fil. Os dados são lidos diretamente do banco

de dados. Para ordenar dados nesta situação, você pode usar a cláusula SQL ORDER no **Assistente de definição de dados** ao acessar o banco de dados.

Indexação necessária para alguns comandos do Analytics

Indexar é um pré-requisito para usar as opções **Encontrar Literal** e **Buscar Expressão** na caixa de diálogo **Pesquisa** ao pesquisar tabelas do Analytics. (As opções são os equivalentes aos comandos FIND e SEEK.)

Essas opções estarão disponíveis somente se:

- uma tabela for indexada
- o índice estiver ativo
- o campo da chave primária do índice for um campo de caracteres com índice em ordem crescente

A tabela pode ter um índice aninhado, mas somente o campo de chave primária é pesquisado.

Índices condicionais

Índices podem incluir os parâmetros Se, Primeiro, Próximo e Enquanto. Nesse caso, eles se tornam os índices condicionais. Somente os registros que correspondem à condição são indexados ou são exibidos ou estão disponíveis para análise quando o índice condicional estiver ativo.

Mostre-me mais

Todas as vezes que você ativar o índice, a condição é automaticamente reaplicada. É possível facilitar certos tipos de análise usando os índices condicionais para criar subconjuntos de tabelas maiores.

Quando um índice condicional com um parâmetro Se é ativado, as palavras **Índice filtrados** precedem a contagem de registros na barra de status. Por exemplo: **Registros de Índice filtrados: 500**. Quando índices condicionais com parâmetros First, Next e While estão ativados, a palavra **Indexado** precede a contagem de registros, como índices sem nenhuma condição.

Índices e filtros

Ao criar um índice condicional com um parâmetro Se ou um filtro, é possível incluir um filtro global (um filtro na exibição), um filtro local (um filtro em um comando), ou ambos.

A tabela abaixo fornece exemplos de inclusão de filtros em índices e mostra o efeito que os índices têm nos dados da amostra.

Os filtros são parte da sintaxe do índice, o que é possível exibir no log ou nos detalhes do índice. Para obter mais informações, consulte "Exibir detalhes do índice" Na página 1298.

Tipo de filtro	Sintaxe da Descrição/Índice	ID_fornecedor	valor_de_trans
Nenhum	Sem índice (ordem física)	212	1400,00
		108	3400,00
		359	1600,00
		108	1100,00
		359	3400,00
		212	1200,00
		359	2200,00
		212	1700,00
		359	1400,00
		108	2300,00
Global	O índice contém apenas registros do fornecedor número 359 <code>INDEX ON valor_de_trans TO "transações fornecedor 359"</code> Filtro global: <code>ID_fornecedor = "359"</code>	359	1400,00
		359	1600,00
		359	2200,00
		359	3400,00
Local	O índice contém somente valores de transação de US\$ 2.000 ou mais <code>INDEX ON valor_de_trans IF valor_de_trans >= 2000 TO "valor de trans 2000 ou superior"</code>	359	2200,00
		108	2300,00
		108	3400,00
		359	3400,00
Global-Local	O índice contém somente registros do fornecedor número 359 com valores de transação de US\$ 2.000 ou mais <code>INDEX ON valor_de_trans IF valor_de_trans >= 2000 TO "transações fornecedor 359 2000 ou mais"</code> Filtro global: <code>ID_fornecedor = "359"</code>	359	2200,00
		359	3400,00

Etapas

Indexar registros

É possível indexar registros por um ou mais campos-chave na tabela ativa e usar o índice resultante para reorganizar temporariamente os registros sem afetar a ordem física subjacente dos dados.

Mostre-me como

1. Selecione **Dados > Índice**.
2. Na guia **Principal**, realize uma das seguintes ações:
 - Selecione os campos a serem indexados da lista **Indexar em**.
 - Clique em **Indexar em** para selecionar os campos ou para criar uma expressão.

Se for selecionado mais de um campo, a ordem que os campos forem selecionados determina a prioridade de indexação aninhada. Os registros são indexados pelo primeiro campo selecionado e se existirem várias ocorrências de um valor no primeiro campo, os registros no grupo serão então indexados pelo segundo campo selecionado e assim por diante. Se você não selecionar campos adicionais, os registros dentro de um grupo manterão seu critério de ordenação original com relação aos outros.

Para obter informações sobre indexação usando expressões e campos calculados, consulte "Ordenação ou indexação usando um campo-chave calculado" Na página 1300.

Nota

O comprimento combinado dos campos que estão sendo indexados não pode exceder 247 caracteres.

3. Caso tenha clicado em **Indexar em**, é possível especificar, como opção, uma ordem de índice decrescente para um ou mais campos selecionados clicando na seta de ordenação  (o padrão é crescente).
4. Se existirem registros na exibição atual que você deseja excluir do processamento, insira uma condição na caixa de texto **Se** ou clique em **Se** para criar uma instrução IF usando o **Construtor de expressões**.

Nota

A condição **Se** é avaliada apenas em relação aos registros restantes em uma tabela depois da aplicação das opções de escopo (**Primeiros**, **Próximos**, **Enquanto**).

A instrução IF considera todos os registros na exibição e filtra aqueles que não atendem à condição especificada.

5. Execute uma das seguintes ações:
 - Na caixa de texto **Para**, digite o nome do arquivo de índice.
 - Clique em **Para** e especifique o nome do arquivo de índice ou selecione um arquivo de índice existente na caixa de diálogo **Salvar** ou **Salvar Arquivo Como** para sobrescrever o arquivo.

Se o Analytics preencher um nome de arquivo de índice, será possível aceitar o nome preenchido ou alterá-lo.

Nota

Os nomes de índice são limitados a 64 caracteres alfanuméricos. O nome pode incluir o caractere de sublinhado (_) mas nenhum outro caractere especial e nenhum espaço. O nome não pode começar com um número.

Dica

Uma prática recomendada é dar nomes significativos aos índices que descrevem a natureza da ordenação imposta pelo índice. Por exemplo, «ID_valor_data» pode ser o nome de um índice que ordena uma tabela por Data em ordem crescente e em cada dia por Valor em ordem decrescente.

6. Marque ou desmarque **Usar tabela de saída** dependendo de se deseja ou não ativar o índice imediatamente.

É possível ativar um índice de tabela a qualquer momento selecionando-o da lista suspensa **Índice** na parte superior direita da exibição.

7. Clique na guia **Mais**.
8. Selecione a opção adequada do painel **Escopo**:

- **Tudo**
- **Primeiros**
- **Próximo**
- **Enquanto**

Mostre-me mais

Tudo	Esta opção é selecionada por padrão. Deixe essa opção marcada para especificar que todos os registros na exibição são processados.
Primeiros	Selecione esta opção e insira um número na caixa de texto para começar a processar no primeiro registro na exibição e inclua somente o número especificado de registros.
Próximo	Selecione esta opção e insira um número na caixa de texto para começar a processar no registro selecionado no momento na exibição e incluir somente o número especificado de registros. Deve ser selecionado o número do registro real na coluna mais à esquerda, não os dados na linha.
Enquanto	Selecione esta opção para usar a instrução WHILE para limitar o processamento de registros na exibição com base em um critério específico ou conjunto de critérios. Você pode inserir uma condição na caixa de texto Enquanto ou clicar em Enquanto para criar uma instrução WHILE usando o Construtor de Expressões. Uma instrução WHILE permite que os registros na exibição sejam processados somente enquanto a condição especificada avaliar como verdadeiro. Assim que a condição avaliar como falso, o processamento será encerrado e nenhum outro registro será considerado. A opção Enquanto pode ser usada em conjunto com as opções Todos, Primeiro e Próximos. O processamento de registros será interrompido assim que um limite for alcançado.

Nota

O número de registros especificados nas opções **Primeiros** ou **Próximos** faz referência à ordem física ou indexada de registros em uma tabela e desconsidera qualquer filtro ou ordenação rápida aplicada na exibição. Entretanto, resultados de operações analíticas respeitam qualquer filtro.

Se uma exibição for ordenada rapidamente, **Próximos** se comporta como **Primeiros**.

9. Clique em **OK**.
10. Se o prompt de substituição aparecer, selecione a opção adequada.

Uma entrada para o índice é adicionada à lista suspensa **Índice** na guia **Exibição**. Se você selecionou **Usar tabela resultante**, o índice será ativado e a tabela será ordenada de acordo com o índice.

Ativar ou desativar índices

Você pode ativar um índice no momento em que você o cria, ou a qualquer momento após criá-lo. Ao abrir uma tabela do Analytics, quaisquer índices existentes são inativos por padrão.

Mostre-me como

- Para ativar um índice, realize um dos seguintes procedimentos:
 - Ao criar um índice, selecione **Usar tabela de saída** na caixa de diálogo **Índice** para ativar o índice imediatamente.
 - Selecione o índice na lista suspensa **Índice** na parte superior direita da exibição.
- Para desativar um índice, realize um dos seguintes procedimentos:
 - Selecione **(Nenhum)** na lista suspensa **Índice** no canto superior direito de sua exibição.
 - Alterne para outro índice.
 - Feche a tabela.

Exibir detalhes do índice

Você pode ver os detalhes de um índice, ou seja, a sintaxe real do comando **Índice** específico. A sintaxe de comando inclui os campos-chave e todos os parâmetros, filtros ou expressões. Os detalhes do índice revelam exatamente como um determinado índice está processando os registros em uma tabela.

Mostre-me como

1. Abra a tabela que contém o índice.
2. Clique com o botão direito do mouse em **Navegador** e selecione **Propriedades**.
3. Clique na guia **Índices**, selecione o nome do índice e clique em **Detalhes**.

A caixa de diálogo **Propriedades do índice** exibe os detalhes do índice:

- **Comando**: exibe a sintaxe do comando **Índice** específico, incluindo todos os filtros locais.
 - **Filtro**: Exibe a sintaxe de todos os filtros globais que fazem parte do índice.
4. Clique em **OK** e em **OK** novamente para sair da caixa de diálogo **Propriedades da tabela**.

Manter índices

Você agora pode copiar, renomear ou excluir um índice na guia **Índices** da caixa de diálogo **Propriedades da tabela**. Você também pode acrescentar mais índices do mesmo local.

Mostre-me como

Nota

Somente é possível executar essas tarefas de manutenção por meio do Analytics. Se você renomear diretamente um arquivo de índice (arquivo .inx) em uma pasta do Windows, o arquivo do índice será recriado automaticamente com o nome original na próxima vez que você ativar o índice no Analytics. Se você excluir diretamente um arquivo de índice, o arquivo do índice será recriado automaticamente na próxima vez que você ativar o índice.

1. Abra a tabela que contém o índice.
2. Clique com o botão direito do mouse em **Navegador** e selecione **Propriedades**.
3. Clique na guia **Índices**, selecione o nome do índice e execute uma das seguintes ações:
 - Clique em **Copiar** para copiar o índice.
O índice é copiado com um número incremental adicionado ao final do nome do índice.
 - Clique em **Renomear**, digite um novo nome e clique em **OK** para renomear o índice.

Nota

Os nomes de índice são limitados a 64 caracteres alfanuméricos. O nome pode incluir o caractere de sublinhado (_) mas nenhum outro caractere especial e nenhum espaço. O nome não pode começar com um número.

- Clique em **Excluir** e clique em **Excluir** novamente para excluir o índice.
4. Se você quiser adicionar um novo índice, clique em **Adicionar**.
A caixa de diálogo **Índice** é exibida, permitindo criar um índice da forma habitual.
 5. Clique em **OK** para sair da caixa de diálogo **Propriedades da tabela**.

Ordenação ou indexação usando um campo-chave calculado

Se o formato dos dados em um campo-chave físico impedir a ordenação ou indexação precisa de uma tabela, pode ser possível conseguir resultados precisos criando um campo-chave calculado. Os exemplos de formatação de dados que impedem a ordenação ou indexação incluem número que contém prefixos não numéricos ou brancos à esquerda de forma inconsistente e nomes com uso inconsistente de maiúsculas e minúsculas. Você pode criar um campo-chave calculado para tornar os dados consistentes e depois ordenar ou indexar usando o campo-chave calculado.

Você também pode ordenar ou indexar usando um campo-chave calculado para ordenar tabelas por critérios diferentes que a ordenação estritamente sequencial dos valores dos campos-chave. Por exemplo, você pode usar um campo-chave calculado para inverter a ordem física dos registros em uma tabela, agrupar valores pares de dólar ou agrupar nomes que contêm uma determinada cadeia.

Tornar os valores do campo-chave calculado visíveis

Uma prática recomendada na indexação usando um campo-chave calculado é adicionar o campo calculado à exibição para que você possa ver exatamente como os valores calculados estão sendo usados para indexar a tabela. Quando você ordena usando um campo-chave calculado, ele é incluído automaticamente na nova tabela ordenada.

É possível incorporar diretamente expressões nas operações de ordenação e indexação e conseguir os mesmos resultados sem criar um campo-chave calculado. No entanto, não recomendamos essa abordagem porque ela oculta os valores reais usados para ordenar a tabela.

Exemplos de ordenação ou indexação usando um campo-chave calculado

Veja a seguir vários exemplos de ordenação ou indexação usando um campo-chave calculado. Para comparação, a ordem sequencial e não calculada do campo-chave físico também está incluída.

Mostre-me mais

Descrição/Expressão do campo-chave calculado	Função do Analytics	Campo-chave (ordem física)	Campo-chave (ordem sequencial, edição não Unicode do Analytics)	Campo-chave calculado (ordem sequencial)	Campo-chave (ordem baseada na ordem do campo-chave calculado)
Ignorar caracteres não numéricos e brancos, ordenar/indexar somente caracteres numéricos <code>INCLUDE(ID_dept; "1234567890")</code>	INCLUDE()	92 12 T-38 20 #85	20 #85 12 92 T-38	12 20 38 85 92	12 20 T-38 #85 92
Evite discrepâncias de ordenação/indexação causadas por diferenças de maiúsculas e minúsculas <code>UPPER(Sobrenome)</code>	UPPER()	Smythe JONES Smith JOHNSON SMYTHE Jones SMITH Johnson	JOHNSON JONES Johnson Jones SMITH SMYTHE Smith Smythe	JOHNSON JOHNSON JONES JONES SMITH SMITH SMYTHE SMYTHE	JOHNSON Johnson JONES Jones Smith SMITH Smythe SMYTHE
Inverter a ordem física dos registros em uma tabela Nota Exige um campo-chave calculado em ordem decrescente. Os números de registro sempre serão exibidos em ordem crescente, mesmo se uma ordem decrescente for aplicada. <code>RECNO()</code>	RECNO()	82,12 87,00 62,79 97,47 43,00	43,00 62,79 82,12 87,00 97,47	1 2 3 4 5	43,00 97,47 62,79 87,00 82,12

Descrição/Expressão do campo-chave calculado	Função do Analytics	Campo-chave (ordem física)	Campo-chave (ordem sequencial, edição não Unicode do Analytics)	Campo-chave calculado (ordem sequencial)	Campo-chave (ordem baseada na ordem do campo-chave calculado)
Agrupar valores pares de dólares, ordenar sequencialmente valores dentro do grupo Nota Exige uma ordenação/i-ndexação aninhada do campo-chave dentro do campo calculado. <pre>MOD(valor_de_trans; 1,00)</pre>	MOD()	82,12	43,00	0,00	43,00
		87,00	62,79	0,00	87,00
		62,79	82,12	0,12	82,12
		97,47	87,00	0,47	97,47
		43,00	97,47	0,79	62,79
Agrupar valores contendo uma determinada cadeia, ordenar sequencialmente valores dentro do grupo Nota Exige um campo-chave calculado em ordem decrescente. Exige uma ordenação/i-ndexação aninhada do campo-chave dentro do campo calculado. <pre>FIND("Hardware"; nome_fornecedor)</pre>	FIND()	Lilydale Hardware	Binford Tools	T	Global Trade Hardware
		Triathalon Group	Bolton Distribution	T	Lilydale Hardware
		Wholesome Hardware	Global Trade Hardware	T	Wholesome Hardware
		Steel Case Manufacturing	Industrial Equipment Co-Op	F	Binford Tools
		Industrial Equipment Co-Op	Lilydale Hardware	F	Bolton Distribution
		Global Trade Hardware	Steel Case Manufacturing	F	Industrial Equipment Co-Op
		Binford Tools	Triathalon Group	F	Steel Case Manufacturing
		Bolton Distribution	Wholesome Hardware	F	Triathalon Group

Etapas

As etapas para ordenar ou indexar uma tabela usando campos-chave calculados é explicada em termos gerais a seguir.

Para obter informações detalhadas sobre a criação de campos calculados e a execução de ordenação ou indexação, consulte as seções relevantes deste guia.

1. Usando uma expressão adequada, crie um campo-chave calculado com base no campo-chave físico da ordenação ou indexação.
2. Se você pretende executar uma operação de indexação, adicione o campo-chave calculado à exibição.
3. Usando o campo calculado como campo-chave, execute o procedimento normal de ordenação ou indexação.
 - Se necessário, especifique uma ordem decrescente para o campo-chave calculado. Algumas expressões exigem ordem decrescente para posicionar resultados na parte superior da tabela.
 - Se você quiser ordenar resultados sequencialmente dentro dos grupos criados pela expressão do campo-chave calculado, selecione o campo calculado e o campo-chave físico para ordenação ou indexação. Selecione o campo-chave calculado antes, para que tenha precedência sobre o campo-chave físico.

Filtragem de dados

Filtros são uma ferramenta essencial ao analisar dados. Eles permitem que você exclua os dados em uma tabela que não seja relevantes no momento e dedique a análise para um subconjunto direcionado de registros.

Os dados excluídos não são exibidos na guia Exibição nem processados por operações do Analytics como extração. Os dados excluídos são apenas ocultos, e não excluídos, e podem ser exibidos a qualquer momento com a remoção dos filtros. Os filtros estão associados a tabelas específicas em um projeto do Analytics em vez do projeto inteiro.

Como os filtros funcionam

Os filtros são expressões lógicas que avaliam cada registro em uma tabela e devolvem um valor de **Verdadeiro** (V) ou **Falso** (F) - por exemplo, `Valor_Fatura > 1000,00`.

Os dados que são avaliados como Verdadeiros são incluídos na tabela filtrada ou na operação do Analytics, e os dados avaliados como Falsos são excluídos.

Você pode aplicar filtros em diversos locais diferentes no Analytics e pode usá-los combinando-os entre si.

Tipos de filtro

Você pode criar diversos tipos diferentes de filtros em um projeto do Analytics:

- Filtros globais, também chamado de filtros de exibição
- Filtros rápidos
- Filtros locais, também chamados de filtros de comando
- Filtros de dados

Os filtros podem ser **ad hoc** - isto é, não salvos permanentemente com uma tabela - ou podem ser **nomeados** e salvos com uma tabela para reutilização posterior. Filtros nomeados também podem ser salvos na área de trabalho de modo que sejam compartilhados por várias tabelas.

Filtros globais (filtros de exibição)

Um filtro global se aplica à exibição ou exibições associada(s) ao layout da tabela, restringindo que registros são exibidos ou processados. Quando um filtro global é aplicado, qualquer operação realizada na tabela é realizada apenas nos registros que o filtro inclui.

Um filtro global permanece ativo até que você o remova, substitua-o por outro filtro global ou feche a tabela. Você pode tornar um filtro global o filtro padrão para uma tabela, de modo que ele seja automaticamente aplicado toda vez que você a abrir.

Para obter mais informações, consulte "Filtros globais (filtros de exibição)" Na página 1308.

Filtros rápidos

Um filtro rápido é um filtro global que é aplicado quando se clica com o botão direito sobre uma exibição e se utiliza a opção **Filtro Rápido** no menu de contexto. Filtros rápidos são convenientes porque permitem que você selecione valores e critérios de filtro com o mouse, em vez de especificá-los manualmente, e eles preenchem a caixa de texto Filtro com uma sintaxe de filtro válida.

Por causa da necessidade de se selecionar valores de filtro e critérios com o mouse, os filtros rápidos possuem algumas limitações. Eles normalmente não podem ser usados para criar filtros complexos com critérios múltiplos.

Para obter mais informações, consulte "Filtragem rápida de dados em uma exibição" Na página 1261.

Filtros locais (filtros de comando)

Um filtro local se aplica à execução única de um único comando do Analytics, restringindo que registros em uma tabela o comando processa. Quando o comando completar seu processamento, o filtro local não estará mais ativo.

Para obter mais informações, consulte "Filtros locais (filtros de comando)" Na página 1318.

Filtros de dados

Filtros de dados servem um propósito específico. Eles fornecem um método para definir seletivamente os dados nas origens de dados que contêm mais do que um tipo de registro, como arquivos de Imagem de Impressão (Registro) e arquivos de Tipo de Registro Múltiplo. Diferentemente dos demais tipos de filtros, eles não são para uso geral ao analisar dados no Analytics.

Para obter mais informações, consulte "Sobre filtros de dados" Na página 888.

Filtros ad hoc e nomeados

Filtros ad hoc

Você pode aplicar um filtro global e local usando apenas a sintaxe de filtro - por exemplo, `Valor_Fatura > 1000,00` - caso em que o filtro é ad hoc. Filtros ad hoc são salvos permanentemente em uma tabela.

Filtros globais ad hoc são retidos quando aparecem no histórico de filtro associado com uma tabela específica.

Filtros locais ad hoc são retidos pela duração de uma operação única do Analytics - embora possam ser recuperados a partir do log de comando, se necessário.

Filtros nomeados

Você pode nomear e salvar um filtro global ou local para reutilização subsequente, caso em que ele será salvo permanentemente com a tabela do Analytics associada. Por exemplo, você pode nomear e salvar o filtro ad hoc `Valor_Fatura > 1000,00` como "Inv_maior_que_1K".

Quando você reaplica o filtro, você especifica o nome do filtro, em vez de recriar a sintaxe, o que economiza esforços. Nomear filtros também torna mais fácil diferenciar entre um número de filtros salvos. Por exemplo:

- "Inv_menor_que_1K"
- "Inv_1K_a_5K"
- "Inv_maior_que_5K"

Você pode nomear e salvar filtros ao criá-los, ou em qualquer ponto subsequente se o filtro ad hoc ainda aparecer no histórico de filtros. Uma vez que um filtro é nomeado e salvo, ele estará disponível para ser usado como filtro global com qualquer exibição associada à tabela, ou como filtro local com qualquer operação realizada na tabela.

Para informações sobre como nomear e salvar um filtro, ou converter um filtro ad hoc para um filtro nomeado, veja "Aplicar um filtro global a uma exibição" Na página 1314.

Histórico de filtros

Quando você aplica um filtro global a uma tabela, ele é salvo no histórico de filtros associado com a tabela. Enquanto o filtro permanecer no histórico de filtros, ele pode ser reaplicado selecionando-o a partir da lista suspensa Filtros no topo da exibição.

Tanto filtros ad hoc quanto filtros globais nomeados são salvos no histórico de filtros. Filtros locais não são salvos no histórico de filtros.

Detalhes adicionais do histórico de filtros:

Tabelas, exibições e histórico de filtros	Cada tabela tem um histórico de filtro separado. Exibições múltiplas da mesma tabela compartilham o mesmo histórico de filtro.
Persistência do histórico de filtros	O histórico de filtros persiste quando você fecha a tabela, fecha o projeto ou fecha o Analytics.
Sequência de filtros na lista	O filtro mais recentemente aplicado aparece no topo da lista suspensa Filtros.
Número máximo de filtros armazenados	10 filtros, no máximo, são armazenados. Se você exceder o máximo, os filtros mais antigos serão removidos da parte inferior da lista e o mais recente filtro será adicionado ao topo.

Filtros redundantes	Filtros no histórico de filtros são únicos. Aplicar um filtro múltiplas vezes não cria entradas redundantes no histórico de filtros.
Filtros nomeados excluídos	Filtros nomeados excluídos não são removidos do histórico de filtros, mas não funcionam mais.
Limpeza do histórico de filtros	Você pode limpar todo o histórico de filtros clicando com o botão direito sobre a caixa de texto Filtros e selecionando Limpar Histórico . Você não pode remover filtros seletivamente do histórico de filtros. Limpar o histórico de filtros não exclui os filtros nomeados.

Resumo de retenção de filtros

A tabela abaixo sumariza a retenção de filtros:

	Salvo permanentemente com a tabela	Adicionado ao histórico de filtros
Filtro global ad hoc	Não	Sim
Filtro local ad hoc	Não	Não
Filtro global nomeado	Sim	Sim
Filtro local nomeado	Sim	Não

Opções configuráveis de filtro

Duas opções configuráveis permitem que você controle aspectos do comportamento de filtros:

Incluir Filtros nas Listas de Campos	Controla se os filtros nomeados aparecem em listas de campo. Para obter mais informações, consulte "Opções de interface" Na página 127.
Ocultar registros filtrados	Controla se as exibições de registros de filtro são ocultas ou se são exibidas, mas visualmente desmarcadas. Para obter mais informações, consulte "Opções de exibição" Na página 135.

Filtros globais (filtros de exibição)

Filtros globais restringem que registros em uma exibição são exibidos ou processados pelas operações do Analytics.

É possível construir filtros simples com um único critério, para filtrar registros de forma abrangente, ou filtros complexos com múltiplos critérios, para separar subconjuntos mais específicos de dados.

Filtros simples x complexos

Um filtro simples

Você pode criar um filtro simples com um único critério para isolar registros relacionados a uma determinada entidade, como:

- um nome
- uma data
- um número de conta

Por exemplo, você pode filtrar uma tabela de contas a pagar pelo número do fornecedor para que apenas os registros associados a um fornecedor específico sejam exibidos ou processados:

```
Num_Fornecedor = "14438"
```

Um filtro mais complexo

Se você precisar isolar subconjuntos de dados mais específicos, é possível criar filtros mais complexos com vários critérios.

Por exemplo, você pode criar um filtro que restrinja uma tabela de contas a pagar para faturas que atendam a todos estes três requisitos:

- fornecedor 14438
- enviadas em 2014
- valor de US\$ 1.000,00 ou mais

```
(Fornecedor_No = "14438") AND (BETWEEN(Data_Fatura;`20140101`;`20141231`))  
AND (Valor_Fatura >= 1000,00)
```

Você pode aplicar um filtro local por vez a uma exibição, mas, conforme o exemplo mostrado acima, você pode usar operadores booleanos, como AND e OR, para combinar critérios múltiplos em um único filtro.

Para mais informações sobre operadores booleanos, consulte "Operadores em expressões do Analytics" Na página 925.

Expressões de filtros especificam os requisitos para inclusão

Quando você cria uma expressão de filtro, como `Num_Fornecedor = "14438"`, você está especificando os requisitos ou critérios para os registros **que serão incluídos** na tabela filtrada.

Do ponto de vista da lógica booleana, os registros avaliados pela expressão do filtro como **Verdadeiros** são incluídos na tabela filtrada. Os registros avaliados como **Falsos** são excluídos.

Então, neste exemplo:

- todos os registros com o número de fornecedor 14438 são avaliados como Verdadeiros e incluídos
- todos os registros com o número de fornecedor 90215 são avaliados como Falsos e excluídos

Dica

Para ajudar a visualizar quais registros são incluídos por um filtro, imagine prefixar a expressão do filtro com expressão a frase "Incluir registros se". Essa técnica pode ser útil ao construir expressões complexas ou ao usar operadores booleanos, como NOT e Diferente de (<>).

Exemplos de expressões de filtro

Os exemplos abaixo fornecem quatro variações de filtragem usando o mesmo grupo de valores de filtro e o mesmo conjunto de dados.

Incluir registros se:

- todos os valores forem correspondentes
- quaisquer valores forem correspondentes
- todos os valores não forem correspondentes
- quaisquer valores não forem correspondentes

Incluir registros se TODOS os valores forem correspondentes

A expressão de filtro abaixo inclui registros na tabela filtrada se eles pertencerem ao fornecedor 14438, tiverem sido criados em 15 de julho de 2014 e o valor da fatura for de US\$ 1.000,00.

Em outras palavras, todos os três critérios precisam ser atendidos para que um registro seja incluído na tabela filtrada.

```
(Num_Fornecedor = "14438") AND (Data_Fatura = `20140715`) AND (Valor_Fatura = 1000,00)
```

Incluído?	Número do fornecedor	Data da fatura	Valor da fatura
YES	14438	15 Jul 2014	\$1000
não	90215	15 Jul 2014	\$1000
não	14438	25 Mai 2015	\$1000
não	14438	15 Jul 2014	\$500
não	90215	25 Mai 2015	\$500

Incluir registros se QUAISQUER valores forem correspondentes

A expressão de filtro abaixo inclui registros na tabela filtrada se eles pertencerem ao fornecedor 14438 ou se tiverem sido criados em 15 de julho de 2014 ou se o valor da fatura for de US\$ 1.000,00.

Em outras palavras, se qualquer um dos três critérios for atendido, o registro será incluído na tabela filtrada.

```
(Num_Fornecedor = "14438") OR (Data_Fatura = `20140715`) OR (Valor_Fatura = 1000,00)
```

Incluído?	Número do fornecedor	Data da fatura	Valor da fatura
YES	14438	15 Jul 2014	\$1000
YES	90215	15 Jul 2014	\$1000
YES	14438	25 Mai 2015	\$1000
YES	14438	15 Jul 2014	\$500
não	90215	25 Mai 2015	\$500

Incluir registros se TODOS os valores NÃO forem correspondentes

A expressão de filtro abaixo inclui registros na tabela filtrada se eles não pertencerem ao fornecedor 14438, não tiverem sido criados em 15 de julho de 2014 e o valor da fatura não for de US\$ 1.000,00.

Em outras palavras, todos os três critérios precisam ser atendidos para que um registro seja incluído na tabela filtrada.

```
(Num_Fornecedor <> "14438") AND (Data_Fatura <> `20140715`) AND (Valor_Fatura <> 1000,00)
```

Incluído?	Número do fornecedor	Data da fatura	Valor da fatura
não	14438	15 Jul 2014	\$1000
não	90215	15 Jul 2014	\$1000
não	14438	25 Mai 2015	\$1000
não	14438	15 Jul 2014	\$500
YES	90215	25 Mai 2015	\$500

Incluir registros se QUAISQUER valores NÃO forem correspondentes

A expressão de filtro abaixo inclui registros na tabela filtrada se eles não pertencerem ao fornecedor 14438, ou se não tiverem sido criados em 15 de julho de 2014 ou se o valor da fatura não for de US\$ 1.000,00.

Em outras palavras, se qualquer um dos três critérios for atendido, o registro será incluído na tabela filtrada.

```
(Num_Fornecedor <> "14438") OR (Data_Fatura <> `20140715`) OR (Valor_Fatura <> 1000,00)
```

Incluído?	Número do fornecedor	Data da fatura	Valor da fatura
não	14438	15 Jul 2014	\$1000
YES	90215	15 Jul 2014	\$1000

Incluído?	Número do fornecedor	Data da fatura	Valor da fatura
YES	14438	25 Mai 2015	\$1000
YES	14438	15 Jul 2014	\$500
YES	90215	25 Mai 2015	\$500

Correspondência parcial

A correspondência parcial é suportada ao filtrar dados de caracteres, ou seja, o valor do filtro pode estar contido em um valor mais longo no campo filtrado.

Por exemplo:

- `Nome_Fornecedor = "R"` restringe a tabela aos fornecedores com nomes que começam com "R".
- `Endereço = "Caixa Postal"` restringe a tabela aos endereços que começam com "Caixa Postal".

Nota

Os valores do filtro devem aparecer no início dos campos para que ocorra a correspondência.

A correspondência parcial é habilitada quando a opção **Comparações exatas de caractere** está desativada (esta é configuração padrão). Com a opção ativada, a correspondência parcial é desabilitada e o valor filtrado deve corresponder exatamente ao valor no campo para constituir uma correspondência. Para obter mais informações, consulte "Opções de tabela" Na página 129.

Retenção de filtros

Um filtro global permanece ativo até que você o remova, substitua-o por outro filtro global ou feche a tabela. Você pode tornar um filtro global o filtro padrão para uma tabela, de modo que ele seja automaticamente aplicado toda vez que você a abrir.

Filtros globais diferem de filtros locais, que estão ativos apenas durante uma execução de uma operação única do Analytics.

Quando um filtro global está ativo, o indicador de **Filtro global** aparece na barra de status logo após a sintaxe do filtro ou o nome do filtro, dependendo se o filtro for ad hoc ou nomeado.

- **um filtro ad hoc:** Filtro global: (Num_Fornecedor = "14438")
- **um filtro nomeado:** Filtro global: Forn_14438

Diversas formas de criar e aplicar um filtro global

Há várias maneiras diferentes de se criar e aplicar um filtro global:

- Insira a sintaxe do filtro manualmente na caixa de texto Filtro
- Crie um filtro rápido
- Crie um filtro ou selecione um filtro existente usando o **Construtor de Expressões**
- Selecione um filtro existente da lista suspensa Filtro.

Aplicar um filtro global a uma exibição

Você pode criar um filtro global ou selecionar um filtro existente e aplicá-lo a uma exibição para restringir os registros que são exibidos ou processados pelas operações do Analytics.

Você também pode especificar que um filtro global seja o filtro padrão de uma tabela, de modo que ele seja automaticamente aplicado toda vez que você a abrir.

Filtros simples podem ser inseridos manualmente na caixa de texto Filtro ou criados usando a filtragem rápida. Filtros mais complexos, usando critérios múltiplos, são mais fáceis de se criar no **Construtor de Expressões**.

Criar um novo filtro

Para criar um novo filtro global, use uma das seguintes opções:

- **Caixa de texto Filtro:** Insira uma expressão de filtro na caixa de texto Filtro (por exemplo, `Valor_Fatura > 1000,00`) e clique em **Definir Filtro** .

O filtro é ad hoc e fica retido apenas enquanto ele aparece no histórico de filtro associado com a tabela.

- **Filtro rápido:** Crie um filtro rápido. Para obter mais informações, consulte "Filtragem rápida de dados em uma exibição" Na página 1261.

O filtro é ad hoc e fica retido apenas enquanto ele aparece no histórico de filtro associado com a tabela.

Dica

Você pode usar a filtragem rápida para criar automaticamente uma sintaxe de filtro válida e, em seguida, editar manualmente os valores do filtro para criar o filtro que você quiser.

- **Construtor de Expressões:** Clique em **Editar Filtro de Exibição**  para abrir o **Construtor de Expressões**, crie a expressão do filtro, insira opcionalmente um nome para o filtro na caixa de texto **Salvar como** e clique em **OK**.

Se você criar um nome para um filtro, ele será permanentemente salvo com a tabela. Se você não inserir um nome, o filtro é ad hoc e retido apenas enquanto ele aparece no histórico de filtros associado à tabela.

Nomes de filtros estão limitados a 256 caracteres alfanuméricos e não podem começar com um número.

Para informações sobre como usar o **Construtor de Expressões**, consulte "Criar expressões usando o Construtor de expressões" Na página 930.

Conta o número de registros filtrados

Após aplicar um filtro global, use o seguinte método para contar o número de registros incluídos pelo filtro.

1. No menu principal do Analytics, clique em **Contagem** .
2. Clique em **OK**.

O número de registros incluídos pelo filtro e o número total de registros na tabela são exibidos na barra de status na parte inferior da interface do Analytics. Por exemplo:
Registros: 108/772

Especificar um filtro global como filtro de tabela padrão

1. Clique em **Editar Filtro de Exibição**  para abrir o **Construtor de Expressões**, crie a expressão do filtro, insira um nome para o filtro na caixa de texto **Salvar Como** e clique em **OK**.

Nomes de filtros estão limitados a 256 caracteres alfanuméricos e não podem começar com um número.

2. Selecione **Editar > Layout da tabela**.
3. Na guia **Editar Campos/Expressões**, clique duas vezes sobre o nome do filtro.
4. Selecione **Filtro Padrão**.
5. Clique em **Aceitar entrada**  e clique em **Fechar**  para sair da caixa de diálogo **Layout da tabela**.

O filtro é permanentemente salvo com a tabela, sendo automaticamente aplicado toda vez que você abrir a tabela. Apenas um filtro padrão pode ser especificado por vez para uma tabela.

Para remover um filtro padrão, selecione **Editar > Layout da tabela**, clique duas vezes sobre o nome do filtro e desmarque **Filtro padrão**. O filtro ainda será aplicado à tabela, mas não será mais o padrão.

Selecionar um filtro existente

Se você quiser selecionar um filtro existente, use um dos seguintes procedimentos:

- **Lista suspensa Filtro:** Selecione o filtro da lista suspensa Filtro.
Os 10 filtros mais recentemente aplicados à tabela aparecem na lista.
- **Construtor de Expressões:** Clique em **Editar Filtro de Exibição**  para abrir o **Construtor de Expressões**, clique duas vezes sobre o filtro nomeado na lista **Filtros** e, em seguida, clique em **OK**.
Apenas filtros nomeados permanentemente salvos com a tabela aparecem na lista **Filtros**.
Filtros ad hoc não aparecem na lista **Filtros**.

Converter um filtro ad hoc em filtro nomeado

1. Aplique o filtro ad hoc à tabela.
2. Clique em **Editar Filtro de Exibição**  para abrir o **Construtor de Expressões**, insira um nome para o filtro na caixa de texto **Salvar como** e clique em **OK**.
O filtro é permanentemente salvo com a tabela.

Remover um filtro atualmente aplicado

Clique em **Remover filtro** .

Remover um filtro não o exclui. Filtros ad hoc são retidos quando aparecem no histórico de filtro associado com a tabela. Filtros nomeados são permanentemente salvos com a tabela.

Manter um filtro nomeado

Você pode usar a caixa de diálogo **Filtros** para executar as ações a seguir com os filtros nomeados associados com uma tabela:

- Adicionar
- Modificar
- Duplicar
- Renomear
- Excluir

Você também pode exibir a sintaxe para um filtro nomeado sem fazer quaisquer modificações.

Nota

Você não pode renomear ou excluir um filtro se ele estiver sendo aplicado a uma tabela no momento.

1. Abra a tabela com o filtro nomeado que você quer manter.
2. Selecione **Editar> Filtros**.

O Analytics exibe a lista de filtros nomeados associada com a tabela.

3. Se você quiser adicionar um novo filtro, clique em **Novo** e use o **Construtor de expressões** para criar um filtro.

Nota

Apenas expressões lógicas podem ser usadas para definir filtros.

Para informações sobre como usar o **Construtor de Expressões**, consulte "Criar expressões usando o Construtor de expressões" Na página 930.

4. Se você quiser trabalhar com um filtro existente, selecione-o na lista e realize uma das seguintes ações:
 - Clique em **OK** para exibir ou modificar o filtro selecionado no **Construtor de expressões**. Após exibir ou modificar a sintaxe de filtro existente, clique em **OK**.
Se você modificou o filtro, ele será atualizado quando você clicar em **OK** para fechar o **Construtor de expressões**.
 - Clique em **Duplicar** para duplicar o filtro selecionado e clique em **Concluído** para criar uma cópia exata do filtro, ou clique em **OK** para modificar a expressão ou o valor usado pelo filtro duplicado.

Dica

Duplicar um filtro complexo e modificá-lo pode ser mais fácil do que criar um filtro a partir do zero.

- Clique em **Renomear**, digite um novo nome na caixa de texto e clique em **OK**.
Nomes de filtros estão limitados a 256 caracteres alfanuméricos e não podem começar com um número. Clique em **Concluído** para utilizar o valor atual do filtro, ou clique em **OK** para modificar a expressão usada pelo filtro.
- Clique em **Excluir** para excluir o filtro, clique novamente em **Excluir** na caixa de diálogo de confirmação e clique em **Concluído** para fechar a caixa de diálogo.

Filtros locais (filtros de comando)

Filtros locais podem ser aplicados como parte de uma operação do Analytics para restringir os registros que são processados pela operação. Por exemplo, você pode incluir um filtro local em uma operação de totalização em uma Tabela de Contas a Pagar para totalizar apenas as faturas enviadas por um fornecedor específico.

As expressões usadas para criar filtros locais funcionam da mesma maneira que as expressões para filtros globais. Para obter mais informações e exemplos específicos, consulte "Filtros globais (filtros de exibição)" Na página 1308.

Duração de filtros locais

Um filtro local se aplica à execução única de uma operação do Analytics apenas, e não altera a exibição de registros em uma exibição. Quando a operação estiver completa, o filtro local não estará mais ativo.

Filtros locais diferem de filtros globais, que permanecem ativos até que você os remova, substitua-os por outro filtro ou feche a tabela.

Aplicando um filtro local e um filtro global ao mesmo tempo

Você pode aplicar um filtro local e um filtro global ao mesmo tempo. Nesta situação, uma operação do Analytics processa apenas aqueles registros que atendem aos critérios de ambos os filtros.

Dois filtros devem ser logicamente consistentes. Registros excluídos por um filtro não podem ser incluídos por outro filtro. Por exemplo, se um campo global contém o critério `(Valor_Fatura >= 1000,00)` e um filtro local contém o critério `(Valor_Fatura >= 500,00)`, valores de faturas inferiores a \$1000,00 serão excluídos do processamento, a despeito do que o filtro local especificar.

Criar um filtro local

Como parte de uma operação do Analytics, você pode criar um filtro local ou selecionar um filtro nomeado existente para restringir que registros são processados.

Filtros simples podem ser manualmente inseridos na caixa de texto **Se** nas caixas de diálogo de comando do Analytics.

Filtros mais complexos, usando critérios múltiplos, são mais fáceis de se criar no **Construtor de Expressões**. Se você quiser nomear e salvar um filtro local, você precisa criá-lo no **Construtor de Expressões**.

1. Em uma caixa de diálogo de comandos do Analytics, execute uma das seguintes ações:

- Insira a expressão do filtro na caixa de texto **Se**.

Por exemplo, `Valor_Fatura > 1000,00`. O filtro é ad hoc e é retido apenas durante o processamento da operação do Analytics.

- Clique em **Se** para criar um filtro, ou selecione um filtro existente usando o **Construtor de Expressões**.

2. Se você estiver usando o **Construtor de Expressões**, realize um dos seguintes procedimentos:

- Crie a expressão do filtro, inserindo opcionalmente um nome para os filtros na caixa de texto **Salvar Como** e, em seguida, clique em **OK**.

Se você criar um nome para um filtro, ele será permanentemente salvo com a tabela. Se você não inserir um nome, o filtro é ad hoc e é retido apenas durante o processamento da operação do Analytics.

Nomes de filtros estão limitados a 256 caracteres alfanuméricos e não podem começar com um número.

Para informações sobre como usar o **Construtor de expressões**, consulte "Criar expressões usando o Construtor de expressões" Na página 930.

- Clique duas vezes sobre um filtro nomeado na lista **Filtros** e, em seguida, clique em **OK**.

Apenas filtros nomeados permanentemente salvos com a tabela aparecem na lista **Filtros**. Filtros ad hoc não aparecem na lista **Filtros**.

Pesquisa de dados

Você pode usar métodos diferentes para pesquisar dados em tabelas do Analytics:

Resultado desejado	Localização para inserir a expressão de pesquisa	Método
Separar todos os registros correspondentes	Caixa de texto Filtro	◦ Pesquisa básica: Execute uma pesquisa básica usando operadores como Igual , Menor que  ou Maior que  ◦ Pesquisa rápida: Execute uma pesquisa rápida usando os recursos de pesquisa rápida ou filtro rápido ◦ Funções: Pesquise usando as funções do Analytics
Selecionar o primeiro registro correspondente	Caixa de diálogo Pesquisar	◦ Comandos: Pesquise usando os comandos do Analytics

Dica

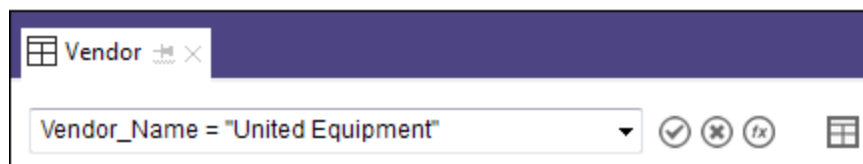
Normalmente, os usuários pesquisam para separar todos os registros correspondentes, o que retorna um conjunto de resultados. Portanto, é comum usar a caixa de texto Filtro e ignorar a caixa de diálogo Pesquisar.

Como pesquisar para separar todos os registros correspondentes

Pesquisa básica

Para executar uma pesquisa básica, insira uma expressão na caixa de texto Filtro na parte superior de uma exibição de tabela e pressione Enter.

O exemplo abaixo separa todos os registros que contêm o nome "Equipamentos United" no campo Nome_Fornecedor.



Outras pesquisas básicas usando operadores

- Separa faturas de US\$ 5.000,00 ou mais:

```
Valor_Fatura >= 5000
```

- Separa faturas no terceiro trimestre de 2017:

```
(Data_Fatura >= `20170701`) AND (Data_Fatura <= `20170930`)
```

Dica

Crie expressões de pesquisa desde o início somente se as expressões forem simples. Para pesquisas mais complexas, use o método de filtro rápido ou pesquisas avançadas utilizando funções.

Pesquisar valores em branco, vazios ou inválidos

Você pode pesquisar valores de texto ou numéricos em branco ou valores de datahora em branco ou inválidos. É possível pesquisar por valores não em branco alterando o operador utilizado na expressão.

Valores de texto em branco ou não em branco

- Separa todos os registros nos quais o campo Nome_Fornecedor está em branco:

```
Nome_Fornecedor = " "
```

```
ISBLANK(Nome_Fornecedor)
```

- Separa todos os registros nos quais o campo Nome_Fornecedor não está em branco:

```
Nome_Fornecedor <> " "
```

```
NOT(ISBLANK(Nome_Fornecedor))
```

Valores numéricos em branco ou não em branco

- Separa todos os registros nos quais o campo Valor_Fatura está em branco ou é zero (0):

```
Valor_Fatura = 0
```

- Separa todos os registros nos quais o campo Valor_Fatura não está em branco e não é zero (0):

```
Valor_Fatura <> 0
```

Valores de datahora em branco ou não em branco

- Separa todos os registros em que o campo Data_Fatura está em branco ou seu valor é inválido:

```
Data_Fatura = `19000101`
```

```
NOT VERIFY(Data_Fatura)
```

Um valor de data pode ser inválido se não corresponder ao formato de data usado pelo campo ou se a data não existir. Por exemplo: 31 Abril 2020.

- Separa todos os registros em que o campo Data_Fatura não está em branco e o seu valor é válido:

```
Data_Fatura <> `19000101`
```

```
VERIFY(Data_Fatura)
```

Diretrizes para pesquisas básicas

Nomes de campo

Você deve especificar um nome de campo para a pesquisa, que deve ser o nome de campo físico no layout da tabela e não o nome de exibição na exibição de tabela.

Dica

Para ver o nome de campo físico, clique com o botão direito em um cabeçalho de coluna na exibição de tabela e selecione **Propriedades**.

Pesquisar em mais de um campo	Você pode criar uma expressão que pesquisa em mais de um campo. A maneira mais fácil de pesquisar em todos os campos de um registro é pesquisar usando uma função. Para obter mais informações, consulte "Pesquisar e filtrar usando funções do Analytics" Na página 1331.
Correspondência parcial	A correspondência parcial de termos de pesquisa não é permitida. Para obter informações sobre o uso de correspondências parciais, consulte "Pesquisar e filtrar usando funções do Analytics" Na página 1331.
Aspas	Os termos de pesquisa de texto devem estar entre aspas ("").
Apóstrofos invertidos	Os termos de pesquisa de datahora devem estar entre apóstrofos invertidos (').
Formato datahora	- Os termos de pesquisa de datahora devem usar o formato AAAAMMDD ou AAMMDD. - Todas as partes de horário devem usar o formato hhmmss e ser precedidas por um único espaço em branco ou pelas letras "t" ou "T". Por exemplo: <code>' t183000 '</code> - Não use separadores como barras (/) ou dois pontos (:) entre os componentes individuais de datas ou horas.
Operadores	Para obter uma lista de operadores válidos, consulte "Operadores em expressões do Analytics" Na página 925.
Campos relacionados	Para pesquisar em um campo relacionado, o nome totalmente qualificado do campo deve ser especificado: <i>tabela.nome do campo</i> .

Pesquisa rápida e filtro rápido

A pesquisa rápida e o filtro rápido são dois recursos do Analytics que facilitam a pesquisa criando a expressão de pesquisa para você na caixa de texto Filtro.

- **Pesquisa rápida:** você insere um termo de texto na caixa de texto Filtro
- **Filtro rápido:** você usa o mouse para selecionar os critérios de pesquisa

Para obter mais informações, consulte:

- "Pesquisa rápida de dados em uma tabela" Na página 1267
- "Filtragem rápida de dados em uma exibição" Na página 1261
- "Filtros globais (filtros de exibição)" Na página 1308

Nota

Existem algumas limitações com a pesquisa rápida e o filtro rápido, explicadas nos tópicos sobre esses recursos.

Pesquisar usando funções do Analytics

O uso de funções na pesquisa oferece o máximo de recursos e flexibilidade. De forma semelhante a uma pesquisa básica, você insere uma expressão de pesquisa na caixa de texto Filtro, mas a expressão contém uma função.

O exemplo abaixo usa a função `FINDMULTI( )` para separar todos os registros que contêm pelo menos um dos termos de pesquisa em qualquer lugar no registro.



Para obter informações detalhadas sobre pesquisas usando funções, consulte "Pesquisar e filtrar usando funções do Analytics" Na página 1331.

Selecionar o primeiro registro correspondente

Você pode usar um comando do Analytics, acessado pelo menu principal, para selecionar o primeiro registro em uma tabela que atende aos critérios de pesquisa. Esse recurso é particularmente útil em scripts do Analytics, onde pode ser usado em conjunto com outros comandos para executar determinadas tarefas.

Um dos comandos permite acessar diretamente um número de registro específico, o que pode ser útil na interface do usuário do Analytics para navegar em tabelas grandes.

Para obter mais informações, consulte "Selecionar o primeiro registro correspondente" Na página seguinte.

Selecionar o primeiro registro correspondente

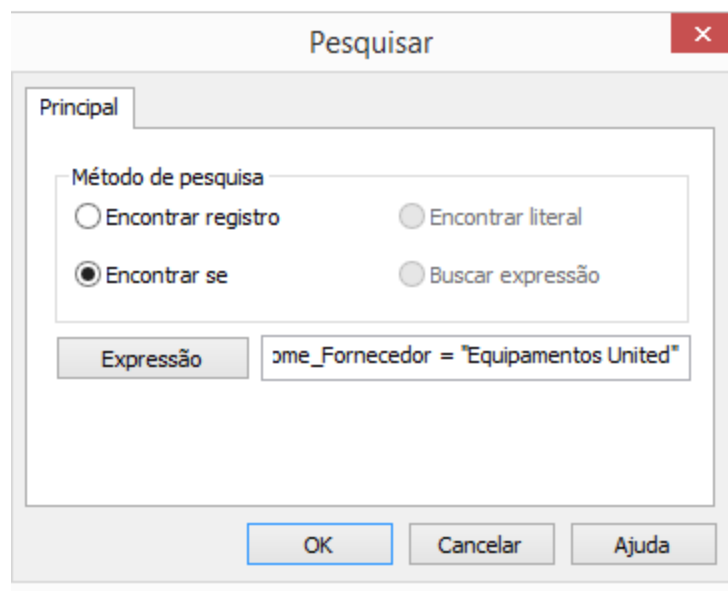
Você pode usar um comando do Analytics para selecionar o primeiro registro que corresponde aos critérios de pesquisa em uma tabela. O registro é selecionado, mas não isolado, ao contrário dos outros tipos de pesquisa no Analytics. O resto dos registros continua presente na exibição de tabela.

Utilidade em scripts

A capacidade de selecionar o primeiro registro correspondente é particularmente útil em scripts do Analytics. Por exemplo, em conjunto com outras técnicas de scripting, os comandos abaixo podem ser usados para movimentação sequencial pelos registros de uma tabela como preparação para executar uma ação repetida baseada no conteúdo de cada registro selecionado.

Caixa de diálogo Pesquisar

Na interface do usuário Analytics, você acessa os comandos na caixa de diálogo **Pesquisar (Dados > Pesquisar)**.



A tabela a seguir explica as opções diferentes na caixa de diálogo **Pesquisar**. Além disso, a tabela mostra os comandos equivalentes do ACLScript supondo que as opções sejam particularmente úteis em scripts do Analytics.

Nota

Você pode clicar em qualquer nome de comando abaixo para obter informações detalhadas sobre o comando.

Opção de caixa de diálogo Pesquisar	Comando equivalente do Analytics	Descrição
Encontrar registro	LOCATE RECORD	Localiza um número de registro específico em uma tabela.
Encontrar se	LOCATE	Seleciona a primeira ocorrência de qualquer tipo de literal ou de uma expressão que usa qualquer tipo de dados, ou uma mistura de tipos de dados. A tabela não precisa ser indexada. Por exemplo: ○ Cidade_Fornecedor = "Belo Horizonte" ○ Valor_Fatura = 296,50 ○ Data_Fatura = `20141231` ○ Cidade_Fornecedor = <i>v_cidade</i> ○ Cidade_Fornecedor = <i>v_cidade</i> AND Valor_Fatura > 1000
Encontrar literal	FIND	Seleciona a primeira ocorrência de um literal de caracteres (por exemplo, "Belo Horizonte") em um campo de caracteres indexado em ordem crescente. Nota O comando FIND e a função FIND() são dois recursos distintos do Analytics com diferenças significativas.
Buscar expressão	SEEK	Seleciona a primeira ocorrência de um literal de caracteres (por exemplo, "Belo Horizonte") ou uma expressão de caracteres (por exemplo, <i>v_cidade</i>) em um campo de caracteres indexado em ordem crescente.

Requisito de índice

Para usar as opções **Encontrar literal** ou **Buscar expressão**, é preciso antes indexar o campo de caracteres que você quer pesquisar em ordem crescente. As duas opções pesquisam apenas no campo indexado.

Se uma tabela for indexada em mais de um campo (índice agrupado), apenas o campo da chave primária é pesquisado, assumindo que seja um campo de caracteres indexado em ordem

crescente. Se um índice for condicional, todos os registros excluídos da visão também serão excluídos da pesquisa.

Diretrizes

Tipo de dados	Todas as opções podem ser usadas com campos de caracteres. Somente a opção Localizar Se pode ser usada com campos datahora ou numéricos.
Correspondência parcial	É possível usar a correspondência parcial na pesquisa de campos de caracteres, mas a cadeia de pesquisa deve aparecer no início do campo. Por exemplo, <code>Nome_Fornecedor = "Uni"</code> encontra "Equipamentos United", mas <code>Nome_Fornecedor = "Equip"</code> não encontra.
Diferenciação de maiúsculas e minúsculas	Quando usadas para pesquisar em campos de caracteres, todas as opções diferenciam maiúsculas de minúsculas.
Desempenho	A opção Localizar Se pesquisa sequencialmente a tabela e é, portanto, mais lenta que as opções Encontrar Literal ou Buscar Expressão , que pesquisam em tabelas indexadas. No entanto, a operação Localizar Se não precisa do tempo necessário para indexar a tabela.
Ordem de registros	A opção Localizar Se mantém a ordem original dos registros na tabela, o que, dependendo da natureza da sua análise, pode ser desejável.

Selecionar um número de registro específico em uma tabela

1. No menu principal do Analytics, selecione **Dados > Pesquisar > Localizar registro**.
2. Digite o número do registro na caixa de texto **Expressão** e clique em **OK**.

Se o número de registro for encontrado, será selecionado e a tabela será posicionada nesse registro.

Selecionar a primeira ocorrência de qualquer tipo de literal ou expressão

1. No menu principal do Analytics, selecione **Dados > Pesquisar > Localizar Se**.
2. Execute uma das seguintes ações:
 - Insira uma expressão na caixa de texto **Expressão** e clique em **OK**.
 - Clique em **Expressão** para abrir o **Construtor de Expressões**, crie uma expressão, clique em **OK** e clique em **OK** novamente.

A expressão pode ser tão simples ou complexa quanto necessário, pode envolver um ou múltiplos campos, e pode misturar tipos de dados. Por exemplo:

- `Nome_Fornecedor = "Equipamentos United"`
- `Valor_Fatura > 1000`
- `Nome_Fornecedor = "Equipamentos United" AND Valor_Fatura > 1000 AND Data_Fatura > `20140930``

Os valores literais de caracteres devem estar entre aspas, e os valores de datahora entre apóstrofes invertidos.

Se o valor especificado for encontrado, a tabela será posicionada naquele registro.

Se o número de registro especificado não for encontrado, a tabela será posicionada no seu primeiro registro.

Selecionar a primeira ocorrência de um literal de caracteres em uma tabela indexada

1. Ative um índice na tabela que quer pesquisar.

A tabela deve ser indexada pelo campo de caracteres que você quer pesquisar.

2. No menu principal do Analytics, selecione **Dados > Pesquisar > Encontrar literal**.
3. Digite um valor literal de caracteres na caixa de texto **Expressão** e clique em **OK**.

Não inclua aspas ao redor do valor literal de caracteres a menos que as aspas sejam parte dos dados do campo. Por exemplo:

- `Equipamentos United`
- `R` (para encontrar o primeiro valor começando com "R")

Se o valor especificado for encontrado, a tabela será posicionada naquele registro.

Se o valor especificado não for encontrado, a mensagem "Nenhum índice corresponde à chave" será exibida. A tabela será posicionada no primeiro registro com um valor de campo chave maior que o valor especificado, ou no primeiro registro da tabela se nenhum valor for maior que o valor especificado.

Selecionar a primeira ocorrência de um literal de caracteres ou expressão em uma tabela indexada

1. Ative um índice na tabela que quer pesquisar.
A tabela deve ser indexada pelo campo de caracteres que você quer pesquisar.
2. No menu principal do Analytics, selecione **Dados > Pesquisar > Buscar expressão**.
3. Execute uma das seguintes ações:
 - Insira uma expressão de caracteres ou um valor literal de caracteres na caixa de texto **Expressão** e clique em **OK**.
 - Clique em **Expressão** para abrir o **Construtor de Expressões**, crie uma expressão, clique em **OK** e clique em **OK** novamente.

Por exemplo:

- *v_nome_fornecedor*
- "Equipamentos United"

Os valores literais de caracteres devem estar entre aspas.

Se o valor especificado for encontrado, a tabela será posicionada naquele registro.

Se o valor especificado não for encontrado, a mensagem “Nenhum índice corresponde à chave” será exibida. A tabela será posicionada no primeiro registro com um valor de campo chave maior que o valor especificado, ou no primeiro registro da tabela se nenhum valor for maior que o valor especificado.

Uma comparação dos comandos de pesquisa do Analytics

A tabela a seguir oferece uma comparação resumida dos comandos de pesquisa do Analytics. Se você usa um comando em um script do Analytics, é útil saber as diferenças entre as regras específicas que controlam cada comando.

	Localizar Registro/Localizar Se	Encontrar literal	Buscar expressão
Tipos de dados pesquisáveis	◦ Caractere ◦ Datahora ◦ Numérico (também é possível pesquisar pelo número do registro)	Caractere	

	Localizar Registro/Localizar Se	Encontrar literal	Buscar expressão
Pesquisa em	◦ Campo ◦ Campos	Campo	
Pesquisa em campos relacionados	Sim (o nome totalmente qualificado do campo deve ser especificado)	Sim	
Índice requerido	Não	Sim (ordem crescente requerida)	
Espaços à esquerda pesquisáveis	Sim (os espaços nos dados ou na cadeia de caracteres são tratados como caracteres)	Não	Sim (os espaços nos dados ou na cadeia de caracteres são tratados como caracteres)
Diferenciar maiúsculas de minúsculas	Sim		
Correspondência parcial	Sim (a cadeia de caracteres deve aparecer no início do campo, de caracteres apenas)	Sim (a cadeia de caracteres pesquisada deve aparecer no início do campo)	
Aspas necessárias ao redor do termo de pesquisa	◦ Sim (para Caractere) ◦ Não (para Numérico) ◦ Opcional (para número de registro) ◦ acento grave (para DataHora)	Não (o termo de pesquisa não deve estar entre aspas, a menos que as aspas sejam parte dos dados)	Sim
Afetada pela opção Comparações exatas de caractere (SET EXACT ON/OFF)	Sim	Não	
Expressões suportadas	Sim	Não	Sim
Observações adicionais	As operações Localizar Se e Localizar Registro na caixa de diálogo Pesquisa e os comandos LOCATE/LOCATE RECORD são idênticos.	A operação Encontrar Literal na caixa de diálogo Pesquisa e o comando FIND são idênticos.	A operação Buscar expressão na caixa de diálogo de Pesquisa e o comando SEEK são idênticos.

Pesquisar e filtrar usando funções do Analytics

Você pode usar as funções do Analytics para executar pesquisas e filtrações avançadas e eficazes em dados de tabelas.

Para usar qualquer uma função de pesquisa ou filtração, você cria um filtro na caixa de texto Filtro na parte superior da exibição de tabela. O filtro usa uma das funções do Analytics explicadas abaixo.

Por exemplo, esse filtro usa a função `FINDMULTI( )` para separar todos os registros que contêm pelo menos um dos termos de pesquisa em qualquer lugar no registro:



Diretrizes para pesquisar ou filtrar usando funções

Nomes de campo	Para especificar um nome de campo para a pesquisa, especifique o nome de campo físico no layout da tabela e não o nome de exibição na exibição de tabela. Dica Para ver o nome de campo físico, clique com o botão direito em um cabeçalho de coluna na exibição de tabela e selecione Propriedades.
Aspas	Os termos de pesquisa de texto devem estar entre aspas (").
Apóstrofos invertidos	Os termos de pesquisa de datahora devem estar entre apóstrofos invertidos (`).
Formato data-hora	- Os termos de pesquisa de datahora devem usar o formato AAAAMMDD ou AAMMDD. - Todas as partes de horário devem usar o formato hhmmss e ser precedidas por um único espaço em branco ou pelas letras "t" ou "T". Por exemplo: <code>t183000`</code> - Não use separadores como barras (/) ou dois pontos (:) entre os componentes individuais de datas ou horas.
Campos relacionados	Para pesquisar em um campo relacionado, o nome totalmente qualificado do campo deve ser especificado: <i>tabela.nome do campo</i> .
Regras de fun-	Cada função tem regras específicas que controlam o seu funcionamento, como tipos de dados

ção

compatíveis e diferenciação de maiúsculas e minúsculas.

Para obter uma comparação resumida das regras que controlam as funções de pesquisa do Analytics, consulte "Uma comparação das funções de pesquisa do Analytics" Na página 1343. Para obter informações detalhadas sobre qualquer função, clique abaixo no nome da função com o link.

Tipos de pesquisa

Você pode usar uma função para pesquisar ou filtrar dados de texto, numéricos ou datahora. No entanto, você precisa usar a função correta para o tipo de dados usado na pesquisa ou filtragem:

- **Tipo de dados permitido por uma função:** As funções são projetadas para funcionar com um tipo de dados específico ou, em alguns casos, elas podem funcionar com mais de um tipo de dados.

Por exemplo, você pode usar a função ISBLANK() com dados de texto (dados de caracteres), mas não com dados numéricos ou datahora. Você pode usar as funções MATCH () ou BETWEEN() com dados de caracteres, numéricos ou datahora.

- **Tipo de dados dos dados:** Você precisa saber qual é o tipo de dados dos dados pesquisados ou filtrados e usar uma função adequada para esse tipo de dados. Normalmente, números e datas têm um tipo de dados numérico ou datahora. No entanto, eles podem usar um tipo de dados caractere.

Nota

Você pode clicar em qualquer nome de função abaixo para obter informações detalhadas sobre essa função.

Dica

Você pode copiar e colar qualquer um dos exemplos abaixo diretamente na caixa de texto Filtro e modificar os termos de pesquisa e outras entradas de acordo com os seus dados.

Pesquisas de texto (tipo de dados caractere)

Pesquisar por um único termo de pesquisa

Use: "Função FIND()" Na página 2431

Descrição: a função de pesquisa com menos restrições. Sem diferenciação de maiúsculas e minúsculas. Permite a pesquisa em registros completos ou em um ou mais campos.

Exemplo	Resultado
<code>FIND("Equipamentos United")</code>	Separa todos os registros que contêm o nome "Equipamentos United" em qualquer lugar no registro.
<code>FIND("Equip")</code>	Separa todos os registros que contêm a cadeia "Equip" em qualquer lugar no registro.
<code>FIND("Equipamentos United"; Nome_Fornecedor)</code>	Separa todos os registros que contêm o nome "Equipamentos United" no campo Nome_Fornecedor.
<code>FIND("Equipamentos United"; Fornecedor.Nome_Fornecedor)</code>	Separa todos os registros que contêm o nome "Equipamentos United" no campo Nome_Fornecedor na tabela Fornecedor relacionada.

Pesquisar por valores de texto em branco

Use: "Função ISBLANK()" Na página 2479

Descrição: permite pesquisar por valores em branco em um campo de caracteres.

Exemplo	Resultado
<code>ISBLANK(Nome)</code>	Separa todos os registros com o campo Nome em branco.

Pesquisar vários termos de texto

Use: "Função FINDMULTI()" Na página 2436

Descrição: o mesmo que FIND(), mas permite especificar vários termos de pesquisa.

Exemplo	Resultado
<code>FINDMULTI(RECORD; "Equipamento United"; "Muller S/A")</code>	Separa todos os registros que contêm o nome "Equipamentos United" ou "Muller S/A" em qualquer lugar no registro.

Exemplo	Resultado
<code>FINDMULTI(RECORD; "equip"; "forn")</code>	Separa todos os registros que contêm as cadeias "equip" ou "forn" em qualquer lugar no registro.
<code>FINDMULTI(Nome_Fornecedor; "Equipamentos United"; "Muller S/A")</code>	Separa todos os registros que contêm o nome "Equipamentos United" ou "Muller S/A" no campo Nome_Fornecedor.
<code>FINDMULTI(Fornecedor.Nome_Fornecedor; "Equipamento United"; "Muller S/A")</code>	Separa todos os registros que contêm o nome "Equipamentos United" ou "Muller S/A" no campo Nome_Fornecedor na tabela Fornecedor relacionada.

Use: "Função MATCH()" Na página 2516

Descrição: uma função versátil de pesquisa que permite pesquisar em um campo por vários termos simultaneamente, ou pesquisar em vários campos pelo mesmo termo de pesquisa. Permite também encontrar valores correspondentes em dois campos.

Exemplo	Resultado
<code>MATCH(Cidade_Fornecedor; "Rio de Janeiro"; "São Paulo"; "Belo Horizonte")</code>	Separa todos os registros nos quais o valor do campo Cidade_Fornecedor corresponde exatamente a, ou inicia com, "Rio de Janeiro", "São Paulo" ou "Belo Horizonte".
<code>NOT MATCH(Cidade_Fornecedor; "Rio de Janeiro"; "São Paulo", "Belo</code>	Separa todos os registros nos

Exemplo	Resultado
Horizonte")	quais o valor do campo Cidade_Fornecedor não corresponde exatamente a, ou não inicia com, "Rio de Janeiro", "São Paulo" ou "Belo Horizonte".
MATCH(Codigo_Produto; "A"; "D"; "F")	Separa todos os registros com códigos de produto "A", "D" ou "F" ou códigos de produto começando com "A", "D" ou "F" no campo Código_Produto.
MATCH(Codigo_Produto; "A"; "D"; "F")	Separa todos os registros com códigos de produto de um caractere "A", "D" ou "F" no campo Código_Produto. A opção Comparações exatas de caractere deve estar ativada.
Nota Os exemplos de MATCH() presumem que a opção Comparações exatas de caractere está desativada, exceto onde especificado de outra forma.	

Pesquisar termos de texto com diferenciação de maiúsculas e minúsculas

Use: "Função MATCH()" Na página 2516

Descrição: uma função versátil de pesquisa que permite pesquisar em um campo por vários termos simultaneamente, ou pesquisar em vários campos pelo mesmo termo de pesquisa. Permite também encontrar valores correspondentes em dois campos.

Exemplo	Resultado
<code>MATCH(Sobrenome; "FERNANDO")</code>	Separa todos os registros nos quais o valor do campo Sobrenome é "FERNANDO" com todas as letras maiúsculas.
<code>MATCH(Sobrenome; "fernando")</code>	Separa todos os registros nos quais o valor do campo Sobrenome é "fernando", com todas as letras minúsculas.
<code>MATCH(Sobrenome; "Fernando")</code>	Separa todos os registros nos quais o valor do campo Sobrenome é "Fernando", com a primeira letra maiúscula e as demais minúsculas.

Pesquisar por um termo de pesquisa em vários campos

Use: "Função MATCH()" Na página 2516

Descrição: uma função versátil de pesquisa que permite pesquisar em um campo por vários termos simultaneamente, ou pesquisar em vários campos pelo mesmo termo de pesquisa. Permite também encontrar valores correspondentes em dois campos.

Exemplo	Resultado
<code>MATCH("Rio de Janeiro"; Cidade_Fornecedor; Cidade; Cidade_2)</code>	Separa todos os registros nos quais pelo menos um dos valores nos campos Cidade_Fornecedor, Cidade ou Cidade_2 corresponde exatamente ou inicia com "Rio de Janeiro".

Pesquisar termos de texto correspondentes

Use: "Função MATCH()" Na página 2516

Descrição: uma função versátil de pesquisa que permite pesquisar em um campo por vários termos simultaneamente, ou pesquisar em vários campos pelo mesmo termo de pesquisa. Permite também encontrar valores correspondentes em dois campos.

Exemplo	Resultado
<code>MATCH(Endereço_Fornecedor; Colaborador_Endereço)</code>	Separa todos os registros com endereços de fornecedor e colaborador idênticos. Pode ser necessário usar outras funções para padronizar o formato dos endereços

Exemplo	Resultado
	de fornecedores e de colaboradores.

Pesquisar uma ou mais ocorrências de um determinado caractere ou subcadeia

Use: "Função OCCURS()" Na página 2550

Descrição: permite pesquisar por uma ou mais ocorrências de uma subcadeia em um campo de caracteres.

Exemplo	Resultado
<code>OCCURS(Numero_Fatura; "-") > 1</code>	Separa todos os registros nos quais o número da fatura contém 2 ou mais hifens.
<code>OCCURS(Nome_Completo; ALLTRIM(Sobrenome))=1</code>	Separa todos os registros nos quais o valor do campo Sobrenome aparece no campo Nome_Completo. A inclusão da função ALLTRIM() na expressão remove os espaços à esquerda ou à direita do campo Sobrenome, garantindo que somente valores de texto sejam comparados.
<code>OCCURS(Nome_Fornecedor; "EQUIPAMENTOS UNITED") > 0</code>	Separa todos os registros que contêm o nome "EQUIPAMENTOS UNITED", em maiúsculas, no campo Nome_Fornecedor. Ao contrário da função FIND(), a função OCCURS() diferencia maiúsculas de minúsculas.

Pesquisar por uma subcadeia com início em uma determinada posição de caractere

Use: "Função AT()" Na página 2328

Descrição: permite pesquisar por uma subcadeia ou uma ocorrência posterior da subcadeia em um campo de caracteres, e especificar a posição de byte inicial da subcadeia procurada.

Exemplo	Resultado
<code>AT(2; "-"; Numero_Fatura) > 10</code>	Separa todos os registros nos quais o número da fatura contém 2 ou mais hifens e o segundo hífen ocorre após o

Exemplo	Resultado
	décimo caractere da cadeia.

Pesquisar um texto em um intervalo

Use: "Função BETWEEN()" Na página 2332

Descrição: permite pesquisar por valores de texto presentes em um intervalo.

Exemplo	Resultado
BETWEEN(Sobrenome; "C"; "K")	Separa todos os registros nos quais o valor do campo Sobrenome inicia com uma das letras entre "C" e "K", inclusive. A opção Comparações exatas de caractere deve estar desativada.

Pesquisar por valores aproximadamente iguais (duplicidades parciais)

Use: "Função ISFUZZYDUP()" Na página 2483

Descrição: permite pesquisar por valores aproximadamente iguais (duplicidades parciais) e valores idênticos. Sem diferenciação de maiúsculas e minúsculas.

Use: "Função LEVDIST()" Na página 2499

Descrição: semelhante à função ISFUZZYDUP(), mas distingue maiúsculas de minúsculas por padrão.

Exemplo	Resultado
ISFUZZYDUP(Sobrenome; "Silva"; 2)	Separa todos os registros com o nome "Silva", ou duplicidades parciais do nome "Silva", no campo Sobrenome. A distância Levenshtein (grau de parcialidade), configurada como 2 nesse exemplo, pode ser aumentada ou diminuída.
LEVDIST(TRIM(Sobrenome); "Silva") < 3	Separa todos os registros com o nome "Silva", ou duplicidades parciais do nome "Silva", no campo Sobrenome. A distância de Levenshtein (grau de parcialidade), configurada como < 3 neste exemplo, pode ser aumentada ou diminuída. A inclusão da função TRIM() na expressão remove os espaços à esquerda do campo Sobrenome,

Exemplo	Resultado
	garantindo que somente valores de texto sejam comparados.

Pesquisar por um padrão básico

Use: "Função MAP()" Na página 2509

Descrição: permite pesquisar usando caracteres curinga, caracteres literais ou uma mistura de ambos.

Exemplo	Resultado
MAP(Numero_Fatura; "XX99999")	Separa todos os registros com números de fatura que consistem em ou começam com duas letras seguidas por cinco números.
MAP(Numero_Fatura; "AB12345")	Separa todos os registros com números de fatura exatamente iguais a "AB12345" ou que começam com "AB12345".
MAP(Numero_Fatura; "AB99999")	Separa todos os registros com números de fatura que consistem em ou começam com "AB" seguido por cinco números.
NOT MAP(SSN; "999-99-9999")	Separa todos os registros que não correspondem ao formato padrão do número de previdência social no campo SSN.

Pesquisar por um padrão mais complicado

Use: "Função REGEXFIND()" Na página 2613

Descrição: a função de pesquisa mais poderosa e flexível. Permite pesquisar usando expressões regulares que combinam caracteres literais e metacaracteres. A função pode ser mais complicada para usar que as outras funções de pesquisa.

Exemplo	Resultado
REGEXFIND(Cidade_Fornecedor; "Rio de Janeiro São Paulo Belo Horizonte")	Separa todos os registros nos quais o valor do campo Cidade_Fornecedor contém "Rio de Janeiro", "São Paulo" ou "Belo Horizonte".

Exemplo	Resultado
<pre>REGEXFIND(Codigo_Produto; "\b\d{3}-[a-zA-Z]{6}\b")</pre>	Separa todos os registros com um código de produto que inicia com 3 números, seguidos por um hífen e 6 letras.
<pre>REGEXFIND(Codigo_Produto; "\b\d{3,}-[a-zA-Z]{6}")</pre>	Separa todos os registros com um código de produto que inicia com 3 ou mais números, seguidos por um hífen e 6 ou mais letras.

Pesquisas numéricas

Pesquisar por um número

Use: "Função MATCH()" Na página 2516

Descrição: uma função versátil de pesquisa que permite pesquisar em um campo por vários termos simultaneamente, ou pesquisar em vários campos pelo mesmo termo de pesquisa. Permite também encontrar valores correspondentes em dois campos.

Exemplo	Resultado
<pre>MATCH(Valor_Fatura;154,00)</pre>	Separa todos os registros com um valor de fatura de \$154,00.
<pre>MATCH(Valor_Fatura;154,00;522,00)</pre>	Separa todos os registros com um valor de fatura entre \$154,00 e \$522,00.
<pre>NOT MATCH(Valor_pelo_Custo_Inventario; Custo_x_Quantidade)</pre>	Separa todos os registros de uma tabela de Inventário com valores diferentes nos campos Valor_pelo_Custo_Inventario e Custo_x_Quantidade.

Pesquisar por números em um intervalo

Use: "Função BETWEEN()" Na página 2332

Descrição: permite pesquisar por valores numéricos presentes em um intervalo.

Exemplo	Resultado
BETWEEN(Valor_Fatura; 1000; 5000)	Separa todos os registros com uma quantidade da fatura entre \$1000 e \$5000, incluindo estes valores.

Pesquisar por um número em toda uma tabela

Use: "Função FIND()" Na página 2431

Descrição: permite pesquisar registros completos ou um ou mais campos.

Use: "Função FINDMULTI()" Na página 2436

Descrição: o mesmo que FIND(), mas permite especificar vários termos de pesquisa.

Nota

O uso das funções FIND() ou FINDMULTI() para pesquisar por um valor numérico pode ser complicado. As funções pesquisam os caracteres exatos no arquivo de dados de origem (.fil) que pode ser apresentado de forma diferente na exibição de tabela.

Se os resultados da pesquisa parecerem inconsistentes, examine os dados de origem no caixa de diálogo **Layout da tabela**.

Exemplo	Resultado
FIND("154,00")	Separa todos os registros que contêm os caracteres exatos 154,00 em qualquer lugar no registro no arquivo de dados de origem.

Pesquisas de datahora

Pesquisar por um valor datahora

Use: "Função MATCH()" Na página 2516

Descrição: uma função versátil de pesquisa que permite pesquisar em um campo por vários termos simultaneamente, ou pesquisar em vários campos pelo mesmo termo de pesquisa. Permite também encontrar valores correspondentes em dois campos.

Exemplo	Resultado
<code>MATCH(Data_Fatura; `20170731`)</code>	Separa todos os registros com uma data de fatura de 31 de julho de 2017.
<code>MATCH(Data_Fatura; `20170731`; `20170831`; `20170930`)</code>	Separa todos os registros com uma fatura datada do último dia do mês em cada mês do terceiro trimestre.

Pesquisar valores de data em branco ou inválidos

Use: "Função VERIFY()" Na página 2729

Descrição: permite pesquisar por valores em branco ou inválidos em um campo de data.

Exemplo	Resultado
<code>NOT VERIFY(Data_Fatura)</code>	Separa todos os registros com data em branco ou inválida no campo Data_Fatura.

Pesquisar valores de datahora em um intervalo

Use: "Função BETWEEN()" Na página 2332

Descrição: permite pesquisar por valores datahora presentes em um intervalo.

Exemplo	Resultado
<code>BETWEEN(Data_Fatura; `20140930`; `20141030`)</code>	Separa todos os registros com uma data de fatura de 30 de Set de 2014 a 30 de Out de 2014, incluindo as mesmas.
<code>NOT BETWEEN(Data_Fatura; `20140930`; `20141030`)</code>	Separa todos os registros com uma data de fatura que não ocorre entre 30 de Set de 2014 e 30 de Out de 2014, incluindo essas datas.

Pesquisar por um valor de datahora em toda uma tabela

Use: "Função FIND()" Na página 2431

Descrição: permite pesquisar registros completos ou um ou mais campos.

Use: "Função FINDMULTI()" Na página 2436

Descrição: o mesmo que FIND(), mas permite especificar vários termos de pesquisa.

Nota

O uso das funções FIND() ou FINDMULTI() para pesquisar por um valor de datahora pode ser complicado. As funções pesquisam os caracteres exatos no arquivo de dados de origem (.fil) que pode ser apresentado de forma diferente na exibição de tabela.

Se os resultados da pesquisa parecerem inconsistentes, examine os dados de origem no caixa de diálogo **Layout da tabela**.

Exemplo	Resultado
<pre>FINDMULTI(RECORD; "31/07/2017"; "31/08/2017")</pre>	Separa todos os registros que contêm os caracteres exatos 31/07/2017 ou 31/08/2017 em qualquer lugar no registro no arquivo de dados de origem. A restrição normal a respeito do formato datahora (AAAAMMDD, AAMMDD, hhmmss, hhmm) não se aplica ao uso de FIND() ou FINDMULTI() para pesquisar um valor de datahora.

Uma comparação das funções de pesquisa do Analytics

As tabelas a seguir oferecem uma comparação resumida das funções de pesquisa do Analytics. Conforme você cria expressões de pesquisa no Analytics, é útil saber as diferenças entre as regras específicas que controlam cada função.

Tipos de dados para pesquisas

Mostre-me mais

Tipos de dados compatíveis	Função
Caractere	AT() FIND() FINDMULTI() ISFUZZYDUP() LEVDIST() MAP() OCCURS() REGEXFIND()
Caractere	BETWEEN()

Tipos de dados compatíveis	Função
Datahora Numérico	MATCH()

Locais de pesquisa (campo, campos, registro)

Mostre-me mais

Locais de pesquisa aceitos	Função
Campo simples	BETWEEN() ISFUZZYDUP() LEVDIST()
Um ou mais campos	AT() MAP() MATCH() OCCURS() REGEXFIND()
Um ou mais campos Registro	FIND() FINDMULTI()

Espaços à esquerda pesquisáveis

Mostre-me mais

Espaços à esquerda pesquisáveis	Função
Sim Os espaços à esquerda nos dados podem opcionalmente ser correspondidos na cadeia de pesquisa	AT() BETWEEN() FIND() FINDMULTI() OCCURS()
Sim Os espaços à esquerda nos dados devem ser correspondidos exatamente na cadeia de pesquisa	MAP() MATCH()
Sim Os espaços nos dados ou na cadeia de pesquisa são tratados como caracteres	ISFUZZYDUP() LEVDIST() REGEXFIND()

Diferenciação de maiúsculas e minúsculas

Mostre-me mais

A função distingue entre maiúsculas e minúsculas	Função
Sim	AT() BETWEEN() MAP() (caracteres literais) MATCH() OCCURS() REGEXFIND()
Não	FIND() FINDMULTI() ISFUZZYDUP() MAP() (caracteres curingas)
Opcional	LEVDIST()

Correspondência parcial

Mostre-me mais

Correspondência parcial suportada	Função
Sim A cadeia de pesquisa pode aparecer em qualquer lugar no campo	AT() FIND() FINDMULTI() OCCURS() REGEXFIND()
Sim A cadeia de pesquisa deve aparecer no início do campo, somente com o tipo de dados caractere	BETWEEN() MATCH()
Sim A cadeia de pesquisa deve ter um comprimento menor ou igual ao valor dos dados	MAP()
Sim	ISFUZZYDUP() LEVDIST()

Múltiplos termos de pesquisa

Mostre-me mais

Múltiplos termos de pesquisa suportados	Função
Sim	FINDMULTI() MATCH() REGEXFIND()
Não	AT() BETWEEN() FIND() ISFUZZYDUP() LEVDIST() MAP() OCCURS()

Afetada pela opção Comparações exatas de caractere (SET EXACT ON/OFF)

Mostre-me mais

Afetado pela opção Comparações exatas de caractere (SET EXACT ON/OFF)	Função
Sim	BETWEEN() MATCH()
Não	AT() FIND() FINDMULTI() ISFUZZYDUP() LEVDIST() MAP() OCCURS() REGEXFIND()

Testar a ordem sequencial

Realizar testes em ordem sequencial (opção Examinar sequência) permite verificar se os dados já foram ordenados ou indexados ou se é necessário fazê-lo antes de realizar certos testes analíticos ou operações que combinam dados.

Vários testes e operações no Analytics exigem que os dados estejam em ordem sequencial para que os resultados sejam válidos ou para que a operação seja executada com sucesso. Em vez de ordenar ou indexar uma tabela sem necessidade, teste-a primeiro para descobrir se é necessário ordenar ou indexar. Testar primeiro pode economizar tempo, já que a ordenação pode exigir muito tempo e recursos do sistema para grandes tabelas.

É possível testar a ordem sequencial de campos de caracteres, numérico, datahora ou calculados ou uma combinação de tipos de campos e dados se os dados forem ordenados ou indexados por mais que um campo.

Nota

A ordenação sequencial dos dados não significa que os dados não têm falhas. Por exemplo, a série numérica (1, 3, 5) está ordenada sequencialmente. O teste da existência de falhas é uma operação diferente. Para obter mais informações, consulte "Verificando falhas" Na página 1354.

O teste da ordem sequencial não ordena os registros

Testar a ordem sequencial não classifica ou ordena registros sequencialmente nem de maneira alguma modificam a ordem dos registros que estão sendo testados na tabela. Ele verifica se os campos especificados em uma tabela estão ordenados em sequência e informa sobre quaisquer erros de sequência. Para ordenar ou ordenar registros em sequência, é necessário executar operações de ordenação e indexação independentes.

Testar a existência de itens fora de sequência

Testar a ordem sequencial também permite identificar itens fora de sequência em dados que possuem uma ordem sequencial inerente, como uma fatura ou números de verificação, identificando possíveis irregularidades. Por exemplo, é possível ordenar os dados da fatura para um

fornecedor específico por data e depois testar a ordem sequencial dos números da fatura. Números da fatura fora de sequência podem garantir mais segurança.

A sequência de ordenação para testar a existência de dados de caracteres

A ordem sequencial em que campos de caracteres são testados em relação a qualquer **sequência de ordenação** é especificada para os dados de caracteres na opção **Critério de ordenação** (**Ferramentas > Opções > Tabela**). Normalmente, a sequência de ordenação padrão é especificada (0,1,2... A,B,C...), a menos que você a tenha alterado. Existem alguns detalhes de ordenação na edição não Unicode do Analytics - por exemplo, a sequência de ordenação padrão exige que todos os caracteres alfabéticos maiúsculos sejam ordenados antes de todos os caracteres alfabéticos minúsculos.

Como erros de sequência são relatados

A opção Examinar sequência compara o primeiro valor em uma coluna com o segundo, o segundo valor com o terceiro, e assim por diante, descendo pela coluna ao comparar valores em pares. Um erro de sequência é informado se um par de valores constitui uma quebra na sequência.

Após uma quebra, a sequência começa do zero, usando o segundo dos valores em pares como o novo ponto inicial. Quaisquer valores seguintes à quebra que estiverem fora de sequência ao serem comparados com os valores antes da quebra não são informados como erros de sequência. Por exemplo, ao testar os seguintes valores da coluna em ordem crescente, o Analytics informa dois erros de sequência (4, 1), mas não cinco (4, 4, 5, 1, 2).

```
1
  3
  6
  4      erro de sequência
  4
  5
  6
  9
  1      erro de sequência
  2
```


Testar critérios de ordenação aninhada

Se estiver testando a ordem sequencial de dois ou mais campos combinados, para que os resultados sejam válidos, é necessário selecionar os campos para teste na mesma ordem de prioridade que a prioridade do critério de ordenação ou indexação - campo de chave primária, campo de chave secundária e assim por diante. É necessário, também, corresponder a direção da ordem sequencial - crescente ou decrescente - para cada campo.

Resultados válidos e inválidos durante o teste de critérios de ordenação aninhada

Os seguintes exemplos demonstram resultados que são válidos e inválidos dependendo de a ordem dos testes ser correspondente à ordem da ordenação e da direção dos valores nos campos-chave **Data** e **Valor**.

Data (campo-chave primário, crescente)	Valor (campo-chave secundário, aninhado, decrescente)
15 Jan 2011	\$2300,00
15 Jan 2011	\$1200,00
15 Jan 2011	\$600,00
16 Jan 2011	\$900,00
16 Jan 2011	\$100,00
17 Jan 2011	\$4700,00
17 Jan 2011	\$900,00
17 Jan 2011	\$500,00

Resultado válido

Retorna 0 erros de sequência:

```
SEQUENCE ON Data Valor D
```

O teste de sequência usa a mesma ordem de prioridade e direção que os campos que estão sendo testados.

Resultado inválido

Retorna 2 erros de sequência:

```
SEQUENCE ON Valor D Data
```

Registro Número	Amount	Date
4	900	16/01/2011
6	4.700	17/01/2011

O teste de sequência usa ordem de prioridade diferente dos campos que estão sendo testados e trata o campo **Valor** como não aninhado.

Resultado inválido

Retorna 5 erros de sequência:

```
SEQUENCE ON Data Valor
```

Registro Número	Date	Amount
2	15/01/2011	1.200
3	15/01/2011	600
5	16/01/2011	100
7	17/01/2011	900
8	17/01/2011	500

O teste de sequência usa direção diferente dos campos que estão sendo testados e trata o campo **Valor** como ordenado em ordem crescente.

Etapas

Você pode usar a opção Examinar sequência para determinar se um ou mais campos da tabela ativa estão ordenados sequencialmente ou para identificar itens fora da sequência.

Nota

Certifique-se de que uma ordenação rápida não esteja aplicada à tabela ativa no momento. A exibição deve mostrar a ordem física real da tabela subjacente do Analytics para a opção Examinar sequência fornecer resultados válidos.

Mostre-me como

1. Selecione **Analisar > Sequência**.
2. Na guia **Principal**, realize uma das seguintes ações:
 - Selecione os campos para testar na lista **Sequência em**.

Se você selecionar mais de um campo, a ordem que você seleciona os campos determina a prioridade de teste. Os registros são testados pelo primeiro campo que você selecionar e, se houver várias ocorrências sequenciais do mesmo valor no primeiro campo, os registros dentro do grupo são então testados pelo segundo campo que você selecionar, e assim por diante. Se você não selecionar campos adicionais, os registros dentro de um grupo não estarão sujeitos a qualquer teste secundário.

Nota

Ao testar tabelas ordenadas ou indexadas por mais de um campo (ordenação aninhada ou indexação), a prioridade de teste precisa coincidir com a prioridade de ordenação ou indexação (campo-chave primário, campo-chave secundário e assim por diante) para que os resultados sejam válidos.

A ordem na qual você seleciona os campos é a ordem na qual as colunas aparecem nos resultados.

3. Se você clicou em **Sequência em**, poderá especificar opcionalmente um critério de ordenação decrescente para um ou mais campos selecionados clicando na seta de ordenação  (o padrão é crescente).

Nota

Ao testar campos que tenham sido previamente ordenados ou indexados, a direção do critério de ordenação que você especificar - crescente ou decrescente - deve coincidir com a direção do campo que você está testando para que os resultados sejam válidos.

4. Se existirem registros na exibição atual que você deseja excluir do processamento, insira uma condição na caixa de texto **Se** ou clique em **Se** para criar uma instrução IF usando o **Construtor de expressões**.

Nota

A condição **Se** é avaliada apenas em relação aos registros restantes em uma tabela depois da aplicação das opções de escopo (**Primeiros**, **Próximos**, **Enquanto**).

A instrução IF considera todos os registros na exibição e filtra aqueles que não atendem à condição especificada.

5. Clique na guia **Saída**.

6. Selecione a opção de saída adequada do painel **Para**:
 - **Tela** - Selecione esta opção para exibir os resultados na área de exibição do Analytics.

Dica

Você pode clicar em qualquer valor de resultado vinculado na área de exibição para detalhar até o registro ou os registros associados na tabela de origem.

Se a tabela de saída contém um grande número de registros, é mais rápido e útil salvar os resultados em um arquivo do que exibir os resultados na tela.

- **Imprimir** - Selecione esta opção para enviar os resultados à impressora padrão.
- **Gráfico** - Selecione esta opção para criar um gráfico com os resultados e exibi-los na área de exibição do Analytics.
- **Arquivo** - Selecione esta opção para salvar ou anexar os resultados a um arquivo de texto. O arquivo será salvo fora do Analytics.

Nota

As opções de saída que não se aplicam a uma operação analítica específica são desativadas.

7. Se você selecionar **Arquivo** como o tipo de saída, especifique as seguintes informações no painel **Como**:
 - **Tipo de arquivo** - **Arquivo de texto ASCII** ou **Arquivo de texto Unicode** (dependendo da edição do Analytics que você está usando) é a única opção. Salva os resultados em um novo arquivo de texto ou os anexa a um arquivo de texto existente.
 - **Nome** - insira um nome de arquivo na caixa de texto **Nome**. Ou clique em **Nome** e insira o nome do arquivo ou selecione um arquivo existente na caixa de diálogo **Salvar** ou **Salvar arquivo como** para substituir ou anexar ao arquivo. Se o Analytics preencher um nome de arquivo, você poderá aceitar o nome preenchido ou alterá-lo.

Você também pode especificar um caminho do arquivo absoluto ou relativo ou navegar para uma pasta diferente para salvar ou anexar o arquivo em uma localização diferente da localização do projeto. Por exemplo: **C:\Resultados\Saída.txt** ou **Resultados\Saída.txt**.

- **Local** - Desativado e selecionado. Salvar o arquivo localmente é a única opção.

8. Dependendo do tipo de saída, você pode especificar um **Cabeçalho** e/ou um **Rodapé** na(s) caixa(s) de texto.

Cabeçalhos e rodapés são centralizados por padrão. Digite um sinal de menor (<) antes do cabeçalho ou do texto do rodapé para alinhar o texto à esquerda. Clique em **Cabeçalho** ou **Rodapé** para inserir um cabeçalho ou rodapé com mais de uma linha. Como alternativa, você pode inserir um ponto e vírgula (;) como um caractere de quebra de linha na caixa de texto do cabeçalho ou do rodapé. Alinhar várias linhas à requer um sinal de menor no início de cada linha.

9. Clique na guia **Mais**.
10. Selecione a opção adequada do painel **Escopo**:

- Tudo
- Primeiros
- Próximo
- Enquanto

Mostre-me mais

Tudo	Esta opção é selecionada por padrão. Deixe essa opção marcada para especificar que todos os registros na exibição são processados.
Primeiros	Selecione esta opção e insira um número na caixa de texto para começar a processar no primeiro registro na exibição e inclua somente o número especificado de registros.
Próximo	Selecione essa opção e insira um número na caixa de texto para começar a processar no registro selecionado no momento na exibição e incluir somente o número especificado de registros. Deve ser selecionado o número do registro real na coluna mais à esquerda, não os dados na linha.
Enquanto	Selecione esta opção para usar a instrução WHILE para limitar o processamento de registros na exibição com base em um critério específico ou conjunto de critérios. Você pode inserir uma condição na caixa de texto Enquanto ou clicar em Enquanto para criar uma instrução WHILE usando o Construtor de Expressões. Uma instrução WHILE permite que os registros na exibição sejam processados somente enquanto a condição especificada avaliar como verdadeiro. Assim que a condição avaliar como falso, o processamento será encerrado e nenhum outro registro será considerado. A opção Enquanto pode ser usada em conjunto com as opções Todos, Primeiro e Próximos. O processamento de registros será interrompido assim que um limite for alcançado.
Nota O número de registros especificados nas opções Primeiros ou Próximos faz referência à ordem física ou indexada de registros em uma tabela e desconsidera qualquer filtro ou ordenação rápida aplicada na exibição. Entretanto, resultados de operações analíticas respeitam qualquer filtro. Se uma exibição for ordenada rapidamente, Próximos se comporta como Primeiros.	

- No campo **Limite de erro**, especifique o número máximo de itens não sequenciais para listar ou mantenha o padrão de 10.
Se o limite for alcançado, o Analytics interrompe o processamento e exibe os itens não sequenciais até aquele ponto. O número de **Limite de erro** se aplica ao número combinado de erros em todos os campos que estão sendo testados. Não é um limite por campo.
- Se você selecionou **Arquivo** como o tipo de saída e deseja anexar os resultados de saída ao fim de um arquivo de texto, selecione **Anexar a arquivo existente**.
- Clique em **OK**.
- Se o prompt de substituição aparecer, selecione a opção adequada.

Verificando falhas

Falhas em campos numéricos ordenados sequencialmente ou em campos de datahora podem indicar que um arquivo de dados está faltando. Você pode testar se há falhas em valores ordenados sequencialmente em um campo e identificar uma ou mais falhas ou itens ausentes, caso existam.

Para que os resultados sejam válidos, o campo sendo testado deve estar em ordem sequencial antes do teste. Você pode ordenar um campo antes, ou utilizar a opção **Pré-ordenação** durante o teste de falhas.

Você pode testar campos numéricos ou de datahora, ou números em campos de caracteres. É possível testar somente um campo por vez.

Listar intervalos de falha ou itens ausentes

Você tem duas opções ao emitir os resultados do testes de falhas:

- **Listar intervalos de falha**
- **Listar itens ausentes**

Listar intervalos de falha

Esta opção identifica os pontos inicial e final de uma falha e o número total de itens ausentes na falha.

O valor que identifica os pontos inicial e final da falha não são itens ausentes por si mesmos. Eles são os valores sequenciais que aparecem imediatamente antes e depois da falha, classificados como **Início de falha (exclusivo)** e **Final de falha (exclusivo)**. Por exemplo, os números de cheque 12345 e 12350 identificariam uma falha com quatro itens ausentes entre estes dois números.

Listar itens ausentes

Esta opção lista os itens individuais ausentes em uma falha. Por exemplo, os números de cheque 12346, 12347, 12348 e 12349.

Estes itens ausentes são valores calculados e, na verdade, não aparecem nos dados sendo testados. Ao usar esta opção, o campo **Máximo de itens ausentes** permite que você especifique o número máximo de itens ausentes a serem listados individualmente para cada falha, o que é útil quando uma falha é grande. Se o máximo for excedido, o Analytics usará, em vez disso, o método de faixa para a identificação das falhas, com a única diferença que os valores que identificam os pontos de partida e final da falha são o primeiro e o último item ausente - classificados como **Início de falha (inclusive)** e **Final de falha (inclusive)**.

Nota

O número que você especificar em **Máximo de itens ausentes** será aplicado para cada falha. Ele não limita o número total dos resultados de itens ausentes em um conjunto de dados, sejam listados individualmente ou por faixa.

Ao utilizar o método de itens ausentes, os resultados poderão conter uma mistura de itens ausentes individuais e de faixas, dependendo do valor definido no campo **Máximo de itens ausentes** e do tamanho das diferentes falhas.

Testando dados numéricos em falhas

Quando você testa se dados numéricos contêm falhas, o número de casas decimais nos dados estipula o intervalo permitido nos dados:

- **dados numéricos contêm apenas inteiros (sem a parte decimal):** o intervalo permitido é 1
Um intervalo maior do que 1 é uma falha. Para falhas apresentadas como faixas, o número de itens ausentes é o número de números inteiros ausentes.
- **dados numéricos contêm casas decimais:** o intervalo permitido é equivalente ao menor intervalo decimal
Por exemplo, se um campo numérico tiver duas casas decimais, o intervalo permitido será 0,01. Um intervalo maior do que o menor intervalo decimal é uma falha. Para falhas apresentadas como faixas, o número de itens ausentes é o número de intervalos decimais ausentes.

Exemplos de teste de falhas em de dados numéricos

No primeiro exemplo, os dados numéricos contêm apenas inteiros. O intervalo permitido é 1.

Valores de teste	Itens ausentes	Número de itens ausentes
-2	2	1 (inteiro)
-1	3	1 (inteiro)
0	6 (a) 14 (inclusive)	9 (inteiros)
1		
4		
5		
15		

No segundo exemplo, os dados numéricos contêm duas casas decimais. O intervalo permitido é 0,01.

Valores de teste	Itens ausentes	Número de itens ausentes
4,24	4,27	1 (intervalo de 0,01)
4,25	4,28	1 (intervalo de 0,01)
4,26	4,31 (a) 4,99 (inclusive)	69 (intervalos de 0,01)
4,29		
4,30		
5,00		

Testando falhas nos dados de datahora

Você pode testar dados de data, datahora, ou hora em busca de falhas:

- **O intervalo permitido em campos de data é de um dia**

Um intervalo maior do que um dia será uma falha. Para falhas apresentadas como faixas, o número de itens ausentes é o número de dias ausentes.

- **O intervalo permitido em campos de datahora ou hora é um segundo**

Um intervalo maior do que um segundo é uma falha. Para falhas apresentadas como faixas, o número de itens ausentes é o número de segundos ausentes. Portanto, uma falha de uma hora será apresentada como uma faixa com 3.600 itens ausentes, e uma falha de um dia será apresentada como uma faixa de 86.400 itens ausentes.

Exemplo de teste de falhas em datas e datahoras

No primeiro exemplo, os dados contêm apenas datas. O intervalo permitido é um dia.

Valores de teste	Itens ausentes	Número de itens ausentes
27 Dez 2014	29 Dez 2014	1 (dia)
28 Dez 2014	30 Dez 2014	1 (dia)
31 Dez 2014	03 Jan 2015 (a) 11 Jan 2015 (inclusive)	9 (dias)
01 Jan 2015		
02 Jan 2015		
12 Jan 2015		
13 Jan 2015		

No segundo exemplo, os dados contêm datahoras. O intervalo permitido é um segundo.

Valores de teste	Itens ausentes	Número de itens ausentes
31 Dez 2014 23:59:54	31 Dez 2014 23:59:56	1 (segundo)
31 Dez 2014 23:59:55	31 Dez 2014 23:59:57	1 (segundo)
31 Dez 2014 23:59:58	01 Jan 2015 00:00:00 (a) 01 Jan 2015 00:59:59 (inclusive)	3.600 (segundos)
31 Dez 2014 23:59:59	01 Jan 2015 01:00:02 (a) 02 Jan 2015 01:00:01 (inclusive)	86.400 (segundos)
01 Jan 2015 01:00:00		
01 Jan 2015 01:00:01		
02 Jan 2015 01:00:02		

Testando dados numéricos em falhas de um campo de caracteres

Você pode testar se há falhas em dados numéricos que aparecem no campo de caracteres - por exemplo, números de cheques, que normalmente são formatados como dados de caracteres.

Se letras e números aparecerem juntos em um campo de caracteres, apenas os números serão testados e as letras serão ignoradas.

Exemplos de testes de falha em números em um campo de caracteres.

Observe como os prefixos alfabéticos são ignorados e somente os números são considerados.

Valores de teste	Itens ausentes	Número de itens ausentes
A123 C124		0 (caractere numérico)
A123 B125	124	1 (caractere numérico)

A ordenação de campos de caracteres pode afetar o teste de falhas

Dependendo da disposição de letras e números nos valores dos campos de caracteres, anomalias podem ocorrer entre os resultados dos testes de falhas. Por exemplo, se alguns números forem precedidos por uma letra e outros não, ou se, na edição não Unicode do Analytics, algumas letras precedentes estiverem em minúsculo e outras em maiúsculo, os resultados podem não ser precisos.

A razão da imprecisão é que a presença inconsistente de caracteres alfabéticos, ou a capitalização incorreta dos caracteres alfabéticos, impede que os números sejam totalmente ordenados de maneira sequencial pela opção **Pré-organizar**. Na tabela abaixo, 126, 127 e 124 não são na verdade itens ausentes, mas devido à forma como as cadeias alfanuméricas estão ordenadas, eles são apresentados como itens ausentes.

Se você suspeitar da presença de qualquer anomalia, execute uma operação de ordenação separada no campo em questão para revelar a sequência dos valores do campo de caracteres que estão sendo testados em busca de falhas. Se uma ordem numérica sequencial estiver sendo interrompida pela presença de letras, você pode garantir resultados válidos usando uma função do Analytics, como INCLUDE(), para extrair as letras antes de testar se há falhas.

Exemplos de resultados de falhas incorretos.

Note como a presença inconsistente de caracteres alfabéticos, ou a capitalização inconsistente dos caracteres alfabéticos, faz com que os números sejam relatados incorretamente como faltantes.

Valores de teste	Itens ausentes	Número de itens ausentes
123	126	1 (caractere numérico)
124	127	1 (caractere numérico)
125		
128		
129		
A-126		
A-127		
A-123	124	1 (caractere numérico)
a-124		
A-125		
A-128		

Valores de teste	Itens ausentes	Número de itens ausentes
A-129		
A-126		
A-127		

Etapas

Você pode testar um único campo por vez na tabela ativa para detectar se os números ou valores de data/hora em sequência ordenada contêm alguma falha.

Mostre-me como

1. Selecione **Analisar > Falhas**.
2. Na guia **Principal**, realize uma das seguintes ações:
 - Selecione um campo para testar da lista **Falhas ativadas**.
 - Clique em **Falhas ativadas** para selecionar o campo ou para criar uma expressão.

É possível testar somente um campo por vez.

3. Se você clicou em **Falhas em**, poderá especificar opcionalmente um critério de ordenação decrescente nos resultados de saída do campo selecionado clicando na seta de ordenação  (o padrão é crescente).
4. Se existirem registros na exibição atual que você deseja excluir do processamento, insira uma condição na caixa de texto **Se** ou clique em **Se** para criar uma instrução IF usando o **Construtor de expressões**.

Nota

A condição **Se** é avaliada apenas em relação aos registros restantes em uma tabela depois da aplicação das opções de escopo (**Primeiros**, **Próximos**, **Enquanto**).

A instrução IF considera todos os registros na exibição e filtra aqueles que não atendem à condição especificada.

5. Se o campo já foi ordenado por uma operação realizada anteriormente, você pode desmarcar opcionalmente a **Pré-ordenação** para economizar tempo ao verificar falhas em tabelas grandes.

Se os dados no campo não estiverem ordenados, você deve deixar a opção **Pré-ordenar** selecionada para garantir que todas as falhas sejam encontradas.

Nota

Se você desmarcar a **Pré-ordenação**, o campo que você selecionar para testar falhas deve corresponder a um campo ordenado anteriormente para que os resultados sejam válidos. A mensagem **Aviso: Arquivo fora de sequência** acompanha resultados se você testou um campo sem ordenação. Se você envia os resultados para uma tabela do Analytics, a mensagem de aviso é exibida no log.

6. Execute uma das seguintes ações:
 - Selecione **Listar intervalos de falha** para identificar os pontos inicial e final de uma falha e o número total de itens individuais ausentes em uma falha.
 - Selecione **Listar itens ausentes** para listar os itens ausentes individuais em falhas. No campo **Máximo de itens ausentes**, especifique o número máximo de itens ausentes para listar individualmente para cada falha, ou mantenha o padrão de 5.
7. Clique na guia **Saída**.
8. Selecione a opção de saída adequada do painel **Para**:
 - **Tela** - Selecione esta opção para exibir os resultados na área de exibição do Analytics.

Dica

Você pode clicar em qualquer valor de resultado vinculado na área de exibição para detalhar até o registro ou os registros associados na tabela de origem.

Se a tabela de saída contém um grande número de registros, é mais rápido e útil salvar os resultados em um arquivo do que exibir os resultados na tela.

- **Imprimir** - Selecione esta opção para enviar os resultados à impressora padrão.
- **Gráfico** - Selecione esta opção para criar um gráfico com os resultados e exibi-los na área de exibição do Analytics.
- **Arquivo** - Selecione esta opção para salvar ou anexar os resultados a uma tabela ou arquivo de texto do Analytics. Se você salvar ou anexar a uma tabela do Analytics, a tabela será adicionada ao projeto aberto se já não estiver no projeto. Se você salvar ou anexar a um arquivo de texto, o arquivo será salvo fora do Analytics.

Nota

As opções de saída que não se aplicam a uma operação analítica específica são desativadas.

9. Se você selecionar **Arquivo** como o tipo de saída, especifique as seguintes informações no painel **Como**:
 - **Tipo de arquivo** - Selecione **Tabela do Analytics** para salvar os resultados em uma nova tabela do Analytics ou anexe os resultados a uma tabela do Analytics existente. Selecione **Arquivo de texto ASCII** ou **Arquivo de texto Unicode** (dependendo de qual edição do Analytics você está usando) para salvar ou anexar os resultados a um arquivo de texto.
 - **Nome** - insira um nome de arquivo na caixa de texto **Nome**. Ou clique em **Nome** e insira o nome do arquivo ou selecione um arquivo existente na caixa de diálogo **Salvar** ou **Salvar**

arquivo como para substituir ou anexar ao arquivo. Se o Analytics preencher um nome de arquivo, você poderá aceitar o nome preenchido ou alterá-lo.

Você também pode especificar um caminho do arquivo absoluto ou relativo ou navegar para uma pasta diferente para salvar ou anexar o arquivo em uma localização diferente da localização do projeto. Por exemplo: **C:\Resultados\Saída.fil** ou **Resultados\Saída.fil**.

Nota

Os nomes de tabela do Analytics são limitados a 64 caracteres alfanuméricos, sem contar a extensão .FIL. O nome pode incluir o caractere de sublinhado (_) mas nenhum outro caractere especial e nenhum espaço. O nome não pode começar com um número.

- **Local** - Só é ativado ao conectar a uma tabela do servidor e ao salvar ou anexar os resultados a uma tabela do Analytics. Selecione **Local** para salvar o arquivo na mesma localização que o projeto ou para especificar um caminho ou navegar para uma pasta local diferente. Deixe **Local** desmarcado para salvar o arquivo na pasta Prefixo em um servidor.

Nota

Para obter os resultados de saída da análise ou do processamento das tabelas do Servidor AX, selecione **Local**. Não é possível desmarcar a configuração **Local** para importar tabelas de resultados para o Servidor AX.

10. Dependendo do tipo de saída, você pode especificar um **Cabeçalho** e/ou um **Rodapé** na(s) caixa(s) de texto.

Cabeçalhos e rodapés são centralizados por padrão. Digite um sinal de menor (<) antes do cabeçalho ou do texto do rodapé para alinhar o texto à esquerda. Clique em **Cabeçalho** ou **Rodapé** para inserir um cabeçalho ou rodapé com mais de uma linha. Como alternativa, você pode inserir um ponto e vírgula (;) como um caractere de quebra de linha na caixa de texto do cabeçalho ou do rodapé. Alinhar várias linhas à requer um sinal de menor no início de cada linha.

11. Clique na guia **Mais**.
12. Selecione a opção adequada do painel **Escopo**:

- **Tudo**
- **Primeiros**
- **Próximo**
- **Enquanto**

Mostre-me mais

Tudo	Esta opção é selecionada por padrão. Deixe essa opção marcada para especificar que todos os registros na exibição são processados.
Primeiros	Selecione esta opção e insira um número na caixa de texto para começar a processar no primeiro registro na exibição e inclua somente o número especificado de registros.

Próximo	Selecione essa opção e insira um número na caixa de texto para começar a processar no registro selecionado no momento na exibição e incluir somente o número especificado de registros. Deve ser selecionado o número do registro real na coluna mais à esquerda, não os dados na linha.
Enquanto	Selecione esta opção para usar a instrução WHILE para limitar o processamento de registros na exibição com base em um critério específico ou conjunto de critérios. Você pode inserir uma condição na caixa de texto Enquanto ou clicar em Enquanto para criar uma instrução WHILE usando o Construtor de Expressões. Uma instrução WHILE permite que os registros na exibição sejam processados somente enquanto a condição especificada avaliar como verdadeiro. Assim que a condição avaliar como falso, o processamento será encerrado e nenhum outro registro será considerado. A opção Enquanto pode ser usada em conjunto com as opções Todos, Primeiro e Próximos. O processamento de registros será interrompido assim que um limite for alcançado.
Nota O número de registros especificados nas opções Primeiros ou Próximos faz referência à ordem física ou indexada de registros em uma tabela e desconsidera qualquer filtro ou ordenação rápida aplicada na exibição. Entretanto, resultados de operações analíticas respeitam qualquer filtro. Se uma exibição for ordenada rapidamente, Próximos se comporta como Primeiros.	

13. Se você selecionou **Arquivo** como o tipo de saída e deseja anexar os resultados de saída ao fim de um arquivo existente, execute uma das seguintes ações:
- Selecione **Anexar a um arquivo existente** se estiver acrescentando a um arquivo de texto ou a uma tabela do Analytics que você sabe que tem estrutura idêntica aos resultados de saída.
 - Deixe **Anexar a um arquivo existente** desmarcado se você estiver anexando a uma tabela do Analytics e deseja que o Analytics determine se a estrutura da tabela é idêntica à dos resultados de saída. Se os comprimentos dos registros não forem idênticos, a estrutura de dados não será idêntica e a anexação não funcionará corretamente.

Nota

É recomendado deixar a opção **Anexar a um arquivo existente** desmarcada caso você não esteja certo de que os resultados de saída e a tabela existente tenham a mesma estrutura de dados. Para obter mais informações sobre anexo e estrutura de dados, consulte "Anexação de resultados de saída a uma tabela existente" Na página 213.

14. Se você selecionou **Arquivo (tabela do Analytics)** como tipo de saída, selecione **Usar tabela de saída** se quiser que a tabela de saída seja aberta automaticamente após a conclusão da operação.
15. Clique em **OK**.

16. Se o prompt de substituição aparecer, selecione a opção adequada.

Se estiver esperando que a opção **Anexar** seja exibida e ela não for, clique em **Não** para cancelar a operação e consulte "Anexação de resultados de saída a uma tabela existente" Na página 213.

Verificar duplicidades

Valores duplicados em um ou mais campos, ou registros duplicados, podem ser resultado de erro de entrada de dados ou atividades fraudulentas como divisão de transação de cartões de crédito para evitar medidas de segurança.

Requisitos para valores únicos

Campos que jamais devem conter duplicidades são aqueles cujos valores identificam unicamente registros. Por exemplo, uma tabela de números de funcionário nunca deve ter números de funcionário duplicados, pois cada valor deve identificar um único funcionário.

Duplicidades válidas

Valores duplicados também podem ser válidos. Por exemplo, uma tabela de transações pode ter números de clientes duplicados decorrentes de um mesmo cliente ter várias transações.

Tipos diferentes de teste de duplicidades

Você pode utilizar o Analytics para testar a existência de duplicidades das seguintes formas:

Escopo do teste	Use esse teste quando:
Um campo	Todos os valores de um determinado campo devem ser únicos, como números de funcionário ou de cheque.
Dois ou mais campos em combinação	A singularidade não é um requisito para nenhum dos campos considerados isoladamente, mas é necessária para os campos combinados. Exemplo Em um arquivo de folha de pagamento que cobre um ano, o campo de número de funcionário e o campo de data de pagamento conterão uma série de duplicidades. Funcionários são pagos a cada duas semanas, e muitos funcionários são pagos na mesma data. No entanto, um funcionário individual deve constar apenas uma vez em uma data em particular. Se existe uma duplicidade nos campos de número de

Escopo do teste	Use esse teste quando:
	funcionário e data de pagamento combinados, esse funcionário pode ter sido pago duas vezes pelo mesmo período de pagamento.
Todos os campos de um registro	Verificar a existência de registros inteiro duplicados, em que todos os campos do registro são duplicados. Registros duplicados inteiros podem ser o resultado de entradas errada de dados, ou de outras irregularidades transacionais.

Ordenar e duplicidades

Normalmente, você somente deve testar a existência de duplicidades usando um ou mais campos-chave ordenados. Os valores duplicados em um campo-chave só serão encontrados se estiverem imediatamente adjacentes.

Se você verificar a existência de duplicidades usando um campo-chave não ordenado, os valores duplicados não adjacentes não serão relatados como duplicidades. Se existirem dois ou mais clusters do mesmo valor duplicado, eles são relatados como duplicidades, mas em grupos separados.

Dependendo do objetivo da análise, pode fazer sentido testar duplicidades usando um campo-chave não ordenado. Por exemplo, pode ser necessário encontrar apenas os valores duplicados imediatamente adjacentes na tabela de origem, e ignorar os valores duplicados não adjacentes.

Inclusão do campo Número do grupo na tabela de saída

Você pode incluir o campo **Número do grupo** na tabela de saída de duplicidades. O campo atribui um número incrementado sequencialmente a cada grupo único de duplicidades. A capacidade de fazer referência a grupos de duplicidades por número pode ser útil quando você analisa dados na tabela de saída.

Filtrar a tabela de saída de duplicidades por número de grupo

Você usa vários campos-chave combinados para testar a existência de registros duplicados em uma tabela de contas a pagar:

- número do fornecedor
- número da fatura
- data da fatura
- valor da fatura

Você quer filtrar a tabela de saída de duplicidades resultante para que apenas alguns dos grupos de duplicidades passem por processamento adicional.

Criar um filtro usando a combinação de campos-chave seria trabalhoso. Por exemplo:

```
SET FILTER TO ((Num_Fornecedor = "11475") AND (Num_Fatura = "8752512")
AND (Data_Fatura = `20191021`) AND (Valor_Fatura = 7125,80)) OR ((Num_
Fornecedor = "12130") AND (Num_Fatura = "589134") AND (Data_Fatura =
`20191117`) AND (Valor_Fatura = 10531,71)) OR ((Num_Fornecedor =
"13440") AND (Num_Fatura = "5518912") AND (Data_Fatura = `20191015`)
AND (Valor_Fatura = 11068,20))
```

Em vez disso, você pode obter o mesmo resultado criando um filtro baseado no número do grupo:

```
SET FILTER TO MATCH(GROUP_NUM; 3 ;8; 11)
```

Etapas

Você pode testar um ou mais campos na tabela ativa para detectar se existem valores ou registros inteiros duplicados.

Mostre-me como

Você pode testar a existência de duplicidades em campos de caracteres, numéricos ou de datahora. Se letras e números aparecerem juntos em um campo de caracteres, todos os caracteres alfanuméricos são testados.

Nota

Para que os resultados sejam válidos, o(s) campo(s) sendo testado(s) deve(m) estar em ordem sequencial antes do teste. Você pode ordenar o(s) campo(s) antes, ou utilizar a opção **Pré-ordenação** durante o teste de duplicidades.

Selecionar os campos

1. Abra a tabela na qual você quer testar a existência de duplicidades.
2. Selecione **Analisar > Duplicidades**.

3. **Para detectar duplicidades em um ou mais campos:**

- a. No guia **Principal**, selecione os campos para testar da lista **Duplicidades ativadas**, ou clique em **Duplicidades ativadas** para selecionar os campos ou para criar uma expressão.

A ordem na qual você seleciona os campos é a ordem na qual as colunas aparecem nos resultados. Se você estiver anexando resultados a uma tabela existente do Analytics, a seleção e a ordem da coluna devem ser idênticas à seleção e a ordem da coluna na tabela existente.

- b. Se você clicou em **Duplicidades ativadas**, poderá especificar opcionalmente um critério de ordenação decrescente nos resultados de saída de um ou mais campos selecionados clicando na seta de ordenação  (o padrão é crescente).

- c. Selecione um ou mais campos em **Listar campos** para incluir qualquer campo adicional nos resultados de saída, ou clique em **Listar campos** para selecionar campos, **Adicionar tudo** os campos ou criar uma expressão.

Campos adicionais podem fornecer um contexto útil para os resultados. Os campos selecionados para testes de duplicidade são exibidos automaticamente no início de qualquer registro de resultado e não precisam ser selecionados especificamente em **Listar campos**.

- d. Opcional. Selecione **Adicionar grupos** se quiser incluir o campo **Número do grupo** na tabela de saída.

O campo **Número do grupo** atribui um número incrementado sequencialmente a cada grupo único de duplicidades.

4. **Para detectar registros inteiramente duplicados:**

- a. Na guia **Principal**, clique em **Duplicidades ativadas**.
b. Clique em **Adicionar tudo** para adicionar todos os campos aos **Campos selecionados**.
c. Especifique opcionalmente um critério de ordenação decrescente nos resultados de saída para um ou mais campos clicando na seta de ordenação  (o padrão é crescente).
d. Clique em **OK**.

Não é preciso selecionar nenhum campos da lista **Listar campos** porque todos os campos na tabela são exibidos automaticamente nos registros de resultado.

- e. Opcional. Selecione **Adicionar grupos** se quiser incluir o campo **Número do grupo** na tabela de saída.

O campo **Número do grupo** atribui um número incrementado sequencialmente a cada grupo único de duplicidades.

Excluir registros do processamento (opcional)

Se existirem registros na exibição atual que você deseja excluir do processamento, insira uma condição na caixa de texto **Se** ou clique em **Se** para criar uma instrução IF usando o **Construtor de expressões**.

Nota

A condição **Se** é avaliada apenas em relação aos registros restantes em uma tabela depois da aplicação das opções de escopo (**Primeiros**, **Próximos**, **Enquanto**).

A instrução IF considera todos os registros na exibição e filtra aqueles que não atendem à condição especificada.

Cancelar a seleção de Pré-ordenar (opcional)

Se o campo ou campos que você está testando já foi ordenado por uma operação realizada anteriormente, você pode desmarcar opcionalmente a **Pré-ordenação** para economizar tempo ao verificar duplicidades em tabelas grandes.

Nota

Se você desmarcar a **Pré-ordenação**, o campo ou campos que você selecionar para testar duplicidades devem corresponder ao campo ou campos que foram ordenados anteriormente para que os resultados sejam válidos.

A mensagem **Aviso: arquivo fora de sequência** acompanha os resultados se existir uma inconsistência entre os campos selecionados e ordenados. Se você envia os resultados para uma tabela do Analytics, a mensagem de aviso é exibida no log.

Se os dados nos campos não estiverem ordenados, você deve deixar a opção **Pré-ordenar** selecionada para garantir que todas as duplicidades sejam encontradas.

Configurar a saída

1. Clique na guia **Saída**.
2. Selecione a opção de saída adequada do painel **Para**:
 - **Tela** - Selecione esta opção para exibir os resultados na área de exibição do Analytics.

Dica

Você pode clicar em qualquer valor de resultado vinculado na área de exibição para detalhar até o registro ou os registros associados na tabela de origem.

Se a tabela de saída contém um grande número de registros, é mais rápido e útil salvar os resultados em um arquivo do que exibir os resultados na tela.

- **Imprimir** - Selecione esta opção para enviar os resultados à impressora padrão.
- **Gráfico** - Selecione esta opção para criar um gráfico com os resultados e exibi-los na área de exibição do Analytics.
- **Arquivo** - Selecione esta opção para salvar ou anexar os resultados a uma tabela ou arquivo de texto do Analytics. Se você salvar ou anexar a uma tabela do Analytics, a tabela será adicionada ao projeto aberto se já não estiver no projeto. Se você salvar ou anexar a um arquivo de texto, o arquivo será salvo fora do Analytics.

Nota

As opções de saída que não se aplicam a uma operação analítica específica são desativadas.

3. Se você selecionar **Arquivo** como o tipo de saída, especifique as seguintes informações no painel **Como**:
 - **Tipo de arquivo** - Selecione **Tabela do Analytics** para salvar os resultados em uma nova tabela do Analytics ou anexe os resultados a uma tabela do Analytics existente. Selecione **Arquivo de texto ASCII** ou **Arquivo de texto Unicode** (dependendo de qual edição do Analytics você está usando) para salvar ou anexar os resultados a um arquivo de texto.
 - **Nome** - insira um nome de arquivo na caixa de texto **Nome**. Ou clique em **Nome** e insira o nome do arquivo ou selecione um arquivo existente na caixa de diálogo **Salvar** ou **Salvar arquivo como** para substituir ou anexar ao arquivo. Se o Analytics preencher um nome de arquivo, você poderá aceitar o nome preenchido ou alterá-lo.

Você também pode especificar um caminho do arquivo absoluto ou relativo ou navegar para uma pasta diferente para salvar ou anexar o arquivo em uma localização diferente da localização do projeto. Por exemplo: **C:\Resultados\Saída.fil** ou **Resultados\Saída.fil**.

Nota

Os nomes de tabela do Analytics são limitados a 64 caracteres alfanuméricos, sem contar a extensão .FIL. O nome pode incluir o caractere de sublinhado (_) mas nenhum outro caractere especial e nenhum espaço. O nome não pode começar com um número.

- **Local** - Só é ativado ao conectar a uma tabela do servidor e ao salvar ou anexar os resultados a uma tabela do Analytics. Selecione **Local** para salvar o arquivo na mesma localização que o projeto ou para especificar um caminho ou navegar para uma pasta local diferente. Deixe **Local** desmarcado para salvar o arquivo na pasta Prefixo em um servidor.

Nota

Para obter os resultados de saída da análise ou do processamento das tabelas do Servidor AX, selecione **Local**. Não é possível desmarcar a configuração **Local** para importar tabelas de resultados para o Servidor AX.

4. Dependendo do tipo de saída, você pode especificar um **Cabeçalho** e/ou um **Rodapé** na(s) caixa(s) de texto.

Cabeçalhos e rodapés são centralizados por padrão. Digite um sinal de menor (<) antes do cabeçalho ou do texto do rodapé para alinhar o texto à esquerda. Clique em **Cabeçalho** ou **Rodapé** para inserir um cabeçalho ou rodapé com mais de uma linha. Como alternativa, você pode inserir um ponto e vírgula (;) como um caractere de quebra de linha na caixa de texto do cabeçalho ou do rodapé. Alinhar várias linhas à requer um sinal de menor no início de cada linha.

Especificar o escopo da operação

1. Clique na guia **Mais**.
2. Selecione a opção adequada do painel **Escopo**:

- **Tudo**
- **Primeiros**
- **Próximo**
- **Enquanto**

Mostre-me mais

Tudo	Esta opção é selecionada por padrão. Deixe essa opção marcada para especificar que todos os registros na exibição são processados.
Primeiros	Selecione esta opção e insira um número na caixa de texto para começar a processar no primeiro registro na exibição e inclua somente o número especificado de registros.
Próximo	Selecione esta opção e insira um número na caixa de texto para começar a processar no registro selecionado no momento na exibição e incluir somente o número especificado de registros. Deve ser selecionado o número do registro real na coluna mais à esquerda, não os dados na linha.
Enquanto	Selecione esta opção para usar a instrução WHILE para limitar o processamento de registros na exibição com base em um critério específico ou conjunto de critérios. Você pode inserir uma condição na caixa de texto Enquanto ou clicar em Enquanto para criar uma instrução WHILE usando o Construtor de Expressões. Uma instrução WHILE permite que os registros na exibição sejam processados somente enquanto a condição especificada avaliar como verdadeiro. Assim que a condição avaliar como falso, o processamento será encerrado e nenhum outro registro será considerado. A opção Enquanto pode ser usada em conjunto com as opções Todos, Primeiro e Próximos. O processamento de registros será interrompido assim que um limite for alcançado.
Nota O número de registros especificados nas opções Primeiros ou Próximos faz referência à ordem física ou indexada de registros em uma tabela e desconsidera qualquer filtro ou ordenação rápida aplicada na exibição. Entretanto, resultados de operações analíticas respeitam qualquer filtro. Se uma exibição for ordenada rapidamente, Próximos se comporta como Primeiros.	

Finalizar as configurações

1. Se você selecionou **Arquivo** como o tipo de saída e deseja anexar os resultados de saída ao fim de um arquivo existente, execute uma das seguintes ações:
 - Selecione **Anexar a um arquivo existente** se estiver anexando a um arquivo de texto, ou a uma tabela do Analytics que você tem certeza de que tem estrutura idêntica aos

resultados de saída.

- Deixe **Anexar a um arquivo existente** desmarcado se você estiver anexando a uma tabela do Analytics e deseja que o Analytics determine se a estrutura da tabela é idêntica à dos resultados de saída. Se os comprimentos dos registros não forem idênticos, a estrutura de dados não será idêntica e a anexação não funcionará corretamente.

Nota

É recomendado deixar a opção **Anexar a um arquivo existente** desmarcada caso você não esteja certo de que os resultados e a tabela existente tenham a mesma estrutura de dados. Para obter mais informações sobre anexação e estrutura de dados, consulte "Anexação de resultados de saída a uma tabela existente" Na página 213.

2. Se você selecionou **Arquivo (tabela do Analytics)** como tipo de saída, selecione **Usar tabela de saída** se quiser que a tabela de saída seja aberta automaticamente após a conclusão da operação.
3. Clique em **OK**.

Nota

Somente os valores ou registros duplicados serão exibidos, e não a ocorrência inicial de um valor ou registro, se você executar estas duas atividades:

- gerar os resultados em tela ou em um arquivo de texto
- incluir somente arquivos testados nos resultados de saída e não selecionar nenhum campo adicional

Se você enviar para a tela, poderá clicar em qualquer valor para ver a ocorrência inicial de um valor ou registro juntamente com as duplicidades.

4. Se o prompt de substituição aparecer, selecione a opção adequada.

Se estiver esperando que a opção **Anexar** seja exibida e ela não for, clique em **Não** para cancelar a operação e consulte "Anexação de resultados de saída a uma tabela existente" Na página 213.

Remover duplicidades

A operação de sumarização pode ser utilizada para remover valores ou registros duplicados de um conjunto de dados e salvar os registros únicos remanescentes em uma nova tabela do Analytics.

Mostre-me como

Selecionar os campos

1. Abra a tabela da qual você quer remover as duplicidades.
2. Selecione **Analisar > Sumarizar**.
3. Na guia **Principal**, realize uma das seguintes ações:
 - Selecione o campo que pode conter valores duplicados na lista **Sumarizar em**.
 - Clique em **Sumarizar em** para selecionar o(s) campo(s) ou para criar uma expressão.

A ordem na qual você seleciona os campos é a ordem na qual as colunas aparecem nos resultados.

Nota

Selecione os campos adequados para alcançar o grau necessário de singularidade.

Por exemplo, se você quiser remover registros de funcionário duplicados e selecionar apenas o campo de sobrenome, correrá o risco de remover registros de vários funcionários com o mesmo sobrenome, mas com nomes diferentes. Selecione o sobrenome e o nome para aumentar o grau de singularidade.

Para remover apenas registros perfeitamente duplicados, clique em **Sumarizar em** e **Adicionar tudo**.

4. Não selecione **Campos de subtotal**.
5. Opcional. Execute uma das seguintes ações:
 - Na lista **Outros campos**, selecione os outros campos a serem incluídos nos resultados de saída.
 - Clique em **Outros campos** para selecionar os campos ou para criar uma expressão.

Nota

Selecione apenas campos que contêm o mesmo valor para todos os registros em cada grupo sumarizado. Para obter mais informações, consulte "A opção Outros campos" Na página 1438.

Cancelar a seleção de Pré-ordenar (opcional)

Se os campos que podem conter valores duplicados já estão ordenados, você pode desmarcar opcionalmente a opção **Pré-ordenar**. Se os dados no campo não estiverem ordenados, você deve deixar a opção **Pré-ordenar** selecionada para garantir resultados válidos.

Excluir registros do processamento (opcional)

Se existirem registros na exibição atual que você deseja excluir do processamento, insira uma condição na caixa de texto **Se** ou clique em **Se** para criar uma instrução IF usando o **Construtor de expressões**.

Nota

A condição **Se** é avaliada apenas em relação aos registros restantes em uma tabela depois da aplicação das opções de escopo (**Primeiros**, **Próximos**, **Enquanto**).

A instrução IF considera todos os registros na exibição e filtra aqueles que não atendem à condição especificada.

Configurar a saída

1. Clique na guia **Saída**.
2. No painel **Para**, selecione **Arquivo**.
3. Especifique as seguintes informações no painel **Como**:
 - **Tipo de arquivo - Tabela do Analytics** é a única opção. Salva os resultados em uma nova tabela do Analytics ou anexa os resultados a uma tabela do Analytics.
 - **Nome** - Insira um nome de tabela na caixa de texto **Nome**. Ou clique em **Nome** e insira o nome da tabela ou selecione uma tabela existente na caixa de diálogo **Salvar** ou **Salvar arquivo como** para substituir ou anexar à tabela. Se o Analytics preencher um nome de tabela, você poderá aceitar o nome preenchido ou alterá-lo.

Você também pode especificar um caminho do arquivo absoluto ou relativo ou navegar para uma pasta diferente para salvar ou anexar a tabela em uma localização diferente da localização do projeto. Por exemplo: **C:\Resultados\sem_duplicidades.fil** ou **Resultados\sem_duplicidades.fil**.
 - **Local** - Só é ativado quando é conectado a uma tabela do servidor. Selecione **Local** para salvar a tabela de saída na mesma localização que o projeto ou para especificar um caminho ou navegar para uma pasta local diferente. Deixe **Local** desmarcado para salvar a tabela de saída à pasta Prefixo no Servidor Analytics.

Nota

Para obter resultados de saída produzidos da análise ou do processamento das tabelas do servidor do Analytics Exchange, selecione **Local**. Não é possível usar a definição **Local** para importar tabelas de resultados para o Servidor AX.

Especificar o escopo da operação

1. Clique na guia **Mais**.
 2. Selecione a opção adequada do painel **Escopo**:
 - **Tudo**
 - **Primeiros**
 - **Próximo**
 - **Enquanto**
- Mostre-me mais

Tudo	Esta opção é selecionada por padrão. Deixe essa opção marcada para especificar que todos os registros na exibição são processados.
Primeiros	Selecione esta opção e insira um número na caixa de texto para começar a processar no primeiro registro na exibição e inclua somente o número especificado de registros.
Próximo	Selecione essa opção e insira um número na caixa de texto para começar a processar no registro selecionado no momento na exibição e incluir somente o número especificado de registros. Deve ser selecionado o número do registro real na coluna mais à esquerda, não os dados na linha.
Enquanto	Selecione esta opção para usar a instrução WHILE para limitar o processamento de registros na exibição com base em um critério específico ou conjunto de critérios. Você pode inserir uma condição na caixa de texto Enquanto ou clicar em Enquanto para criar uma instrução WHILE usando o Construtor de Expressões. Uma instrução WHILE permite que os registros na exibição sejam processados somente enquanto a condição especificada avaliar como verdadeiro. Assim que a condição avaliar como falso, o processamento será encerrado e nenhum outro registro será considerado. A opção Enquanto pode ser usada em conjunto com as opções Todos, Primeiro e Próximos. O processamento de registros será interrompido assim que um limite for alcançado.
Nota O número de registros especificados nas opções Primeiros ou Próximos faz referência à ordem física ou indexada de registros em uma tabela e desconsidera qualquer filtro ou ordenação rápida aplicada na exibição. Entretanto, resultados de operações analíticas respeitam qualquer filtro. Se uma exibição for ordenada rapidamente, Próximos se comporta como Primeiros.	

Finalizar as configurações

1. Selecione **Usar tabela de saída** se você quiser que a tabela de saída seja aberta automaticamente após a conclusão da operação.
2. Se desejar anexar os resultados ao final de uma tabela existente do Analytics, execute uma das seguintes ações:
 - Selecione **Anexar a um arquivo existente** se estiver certo que os resultados e a tabela existente têm estrutura idêntica.
 - Deixe a opção **Anexar a um arquivo existente** desmarcada se você deseja que o Analytics compare o comprimento dos registros dos resultados e da tabela existente. Se os comprimentos dos registros não forem idênticos, a estrutura de dados não será idêntica e a anexação não funcionará corretamente.

Nota

É recomendado deixar a opção **Anexar a um arquivo existente** desmarcada caso você não esteja certo de que os resultados e a tabela existente tenham a mesma estrutura de dados. Para obter mais informações sobre anexação e estrutura de dados, consulte "Anexação de resultados de saída a uma tabela existente" Na página 213.

3. Clique em **OK**.
4. Se o prompt de substituição aparecer, selecione a opção adequada.

Se estiver esperando que a opção **Anexar** seja exibida e ela não for, clique em **Não** para cancelar a operação e consulte "Anexação de resultados de saída a uma tabela existente" Na página 213.

Análise de duplicidades parciais

Duplicidades parciais são valores de caracteres quase idênticos que podem se referir à mesma entidade real. Por exemplo, os quatro valores a seguir podem ser a mesma empresa:

- Intercity Couriers
- Inter-city Couriers
- Intercity Couriers Inc.
- Intrecity Couriers

Causas comuns de duplicidades parciais são erros na entrada de dados, como erros de digitação e ortográficos, diferentes métodos de formatação de dados e de convenções de entrada de dados. A criação intencional de valores quase idênticos podem indicar uma fraude. Duplicidades parciais impedem a análise dos dados, que depende de dados que referenciem entidades reais de maneira consistente.

Duplicidades parciais versus associação parcial

O recurso de duplicidades parciais analisa valores em um único campo de uma única tabela do Analytics. Para usar correspondência parcial para combinar campos de duas tabelas do Analytics em uma terceira nova tabela, consulte "Associação parcial" Na página 1051.

Como funciona?

O recurso de duplicidades parciais do Analytics permite testar um campo de caracteres específico em uma tabela para identificar todas as duplicidades parciais contidas no campo. Os resultados de saída agrupam duplicidades parciais com base em um grau de diferença especificado. Ao ajustar o grau de diferença, você pode controlar o número e o tamanho dos grupos de saída e o valor da diferença entre membros do grupo.

Para confirmar se membros do grupo de duplicidades parciais realmente fazem referência à mesma entidade do mundo real, pode ser necessário executar mais análises, como um teste de duplicidades de campos que não são o campo de teste.

Nota

O teste de duplicidades parciais vai além da identificação de duplicidades exatas. Compreender as configurações que controlam o grau de diferença entre duplicidades parciais e como as duplicidades parciais são agrupadas nos resultados de saída otimizará o uso do recurso.

Resultados de saída de duplicidades parciais

O exemplo abaixo mostra os resultados produzidos pelo teste de duplicidades parciais no campo **Sobrenome** de uma tabela.

	Grupo	Sobrenome	Número do grupo	Número original de registro
1	Grupo 2	Hansen	2	2
2		Hanssen	2	4
3		Hanson	2	5
4		Jansen	2	6
5	Grupo 3	Janson	3	3
6		Hanson	3	5
7		Jansen	3	6
8		Jansan	3	7
9		Jansn	3	9
10	Grupo 6	Jansen	6	6
11		Janszen	6	8

<< Fim do arquivo >>

Os resultados de saída são organizados em grupos identificados como **2**, **3** e **6**. O **Número original de registro** da primeira duplicidade parcial em cada grupo é usado para identificar o grupo. Por exemplo, "Janson" é o nome no registro número 3 na tabela original, e como "Janson" é o primeiro valor no grupo, com base na sequência de registros da tabela original, o grupo é identificado como **Grupo 3**. Para obter mais informações, consulte "Como as duplicidades parciais são agrupadas" Na página 1400.

O recurso de duplicidades parciais usa a comparação baseada em caracteres

Ao combinar dois valores, o recurso de duplicidades parciais executa uma comparação baseada em caracteres, não em palavras. O recurso trata vazios e espaços entra as palavras como caracteres e não diferencia entre palavras individuais. Independentemente do número de palavras individuais em um valor, o recurso trata o valor como uma cadeia de caracteres única e sem quebra.

A implicação dessa abordagem é que alguns valores que parecem ser duplicidades parciais para o olhar humano podem não ser incluídas nos resultados de saída, com base na natureza dos dados e nas configurações de diferenciação especificadas na caixa de diálogo **Duplicidades parciais**.

Exemplo

Considere estes nomes:

- "JW Smith" e "John William Smith"
- "Diamond Tire" e "Diamond Tire & Auto"

O primeiro exemplo poderia ser duas versões do mesmo nome, uma usando iniciais e outra usando o nome e o nome do meio completos. O segundo exemplo poderia ser uma versão abreviada e uma versão extensa do nome de uma empresa.

Nenhum desses pares de nomes aparecerá como duplicidades parciais, a menos que as configurações de diferenciação sejam definidas com muita liberdade, o que teria o efeito adverso de também retornar um grande número de falsos positivos.

O recurso de duplicidades parciais processa cada par de nomes simplesmente como duas cadeias de caracteres. Em cada caso, como as duas cadeias diferem significativamente em comprimento, as cadeias são significativamente diferentes entre si considerando-se o nível de caracteres.

Para obter mais informações, consulte "Como as configurações diferenciais funcionam" Na página 1395.

Aumento da eficácia da análise da duplicidade parcial

Além de usar o recurso principal de duplicidades parciais, pode ser necessário limitar o tamanho do conjunto de dados de teste, usar funções auxiliares de duplicidades parciais ou concatenar campos de teste para atingir seus objetivos.

A tabela a seguir resume as diferentes técnicas para aumentar a eficácia da análise de duplicidade parcial.

Para obter mais informações sobre as funções auxiliares, consulte "Funções do ajudante de duplicidades parciais" Na página 1386.

Técnica	Recurso do Analytics	Detalhes
Limitar o tamanho do conjunto de dados	Filtros Extrair subconjunto de dados	Reduzir o tempo de execução processando apenas registros que são significativos para sua análise
Ordenar elementos individuais em valores de campos de teste	Função SORTWORDS()	Reduzir o tamanho e aumentar a precisão dos resultados minimizando a importância da posição física de elementos individuais em valores de teste

Técnica	Recurso do Analytics	Detalhes
		Nota Embora o recurso de duplicidades parciais use a comparação baseada em caracteres, a ordenação de palavras ou elementos em valores de teste oferece o benefício de aumentar o alinhamento de caracteres entre as cadeias sendo comparadas.
Remover elementos genéricos de valores de campos de teste	Função OMIT()	Reduzir o tamanho e aumentar a precisão dos resultados concentrando apenas na parte dos valores de teste em que diferenças significativas podem ocorrer
Concatenar campos para aumentar a singularidade dos valores de teste	uma expressão do Analytics usando o operador de Adição (+)	Reduzir o tamanho e aumentar a precisão dos resultados testando valores de maior singularidade, que são produzidos através da concatenação de dois ou mais campos
Gerar uma única lista exaustiva de duplicidades parciais para um valor específico nos resultados de saída de duplicidades parciais	Função ISFUZZYDUP()	Produzir uma lista conveniente e exaustiva de duplicidades parciais para um valor de saída de relevância especial para o objetivo da análise

Devo ordenar o campo de teste?

O teste de duplicidades parciais não exige que o campo seja ordenado. A ordenação de um campo de teste antes dos testes não aumenta a eficácia da operação de duplicidades parciais de nenhuma maneira. No entanto, você pode escolher ordenar um campo de teste previamente, pois isso pode tornar os resultados de saída mais fáceis de serem sondados, e a caixa de diálogo **Duplicidades parciais** não inclui a opção **Pré-ordenar**.

Nota

Embora a ordenação de valores de campos de teste não aumente a eficácia, a ordenação de elementos individuais em valores de campos com vários elementos, como endereços, pode aumentar significativamente a eficácia. Para obter mais informações, consulte "Funções do ajudante de duplicidades parciais" Na página 1386.

Inclusão de duplicidades exatas

Ao testar duplicidades parciais, é possível incluir opcionalmente duplicidades exatas nos resultados de saída. Se estiver interessado em descobrir apenas duplicidades exatas, use o recurso de duplicidade. Para obter mais informações, consulte "Verificar duplicidades" Na página 1364.

Teste de duplicidades parciais

É possível testar um campo de caracteres na tabela ativa para detectar se existem valores quase idênticos (duplicidades parciais). Como opção, você pode incluir valores idênticos (duplicidades exatas) nos resultados de saída, assim como valores quase idênticos.

Uma mensagem aparece no log se um ou mais grupos de duplicidades parciais nos resultados de saída atinge o tamanho máximo. Para obter mais informações, consulte "Controlando o tamanho dos resultados de duplicidades parciais" Na página 1391.

Aumento da eficácia do teste de duplicidades parciais

Você pode aprimorar significativamente a eficácia do teste de duplicidades parciais incorporando uma ou mais das seguintes técnicas:

- ordenação de elementos individuais em valores de campos de teste
- remoção de elementos genéricos dos valores de campos de teste
- concatenação de campos de teste

Para obter mais informações, consulte "Funções do ajudante de duplicidades parciais" Na página 1386 e "Concatenação de campos" Na página 242.

Redução do tempo de execução e do tamanho dos resultados de saída

O recurso de duplicidades parciais utiliza bastante o processador, pois cada valor em um campo de teste precisa ser comparado com cada valor subsequente no campo.

Se sua análise permitir, use métodos como filtragem ou extração de subconjuntos de registros para limitar o tamanho do conjunto de dados testado. Conjuntos de dados menores reduzem o tempo geral de execução e também ajudam a controlar o tamanho dos resultados de saída.

Etapas

Nota

Informações detalhadas são exibidas após as etapas. Consulte "Opções da caixa de diálogo Duplicidades parciais" Na página 1384.

1. Selecione **Analisar > Duplicidades parciais**.
2. Na guia **Principal**, realize uma das seguintes ações:
 - Selecione o campo para teste na lista suspensa **Duplicidades parciais em**.
 - Clique em **Duplicidades parciais em** para selecionar o campo ou criar uma expressão.

Dica

A criação de uma expressão é a forma como você concatena campos de teste, remove elementos genéricos dos valores de campos de teste ou ordena elementos individuais em valores de campos de teste. Para obter mais informações, consulte "Funções do ajudante de duplicidades parciais" Na página 1386 e "Concatenação de campos" Na página 242.

3. Opcional. Selecione um ou mais campos em **Listar Campos** para incluir qualquer campo adicional nos resultados de saída, ou clique em **Listar Campos** para selecionar campos, **Adicionar tudo** ou criar uma expressão.

Campos adicionais podem fornecer contexto útil para os resultados e ajudar a verificar se as duplicidades parciais referenciam a mesma entidade real.

Nota

O campo selecionado para teste de duplicidades parciais é exibido automaticamente no começo de todo registro de resultados e não precisa ser selecionado especificamente em **Listar campos**.

4. Especifique um **Limite de diferença** para controlar o valor da diferença entre duplicidades parciais.

A configuração é explicada abaixo.

5. Execute uma das seguintes ações:
 - Especifique uma **Porcentagem de diferença** para controlar a porcentagem com a qual cada duplicidade parcial pode ser diferente.
 - Desmarque **Porcentagem de diferença** para desativá-la.

A configuração é explicada abaixo.

6. Execute uma das seguintes ações:
 - Especifique um **Tamanho do resultado (%)** para definir o tamanho máximo do conjunto de resultados relativos ao tamanho do campo de teste.
 - Desmarque **Tamanho do resultado (%)** para desativá-lo.

A configuração é explicada abaixo.

7. Se desejar incluir duplicidades exatas, assim como duplicidades parciais, nos resultados de saída, selecione **Incluir Duplicidades Exatas**.

Para obter mais informações, consulte "Como as duplicidades parciais são agrupadas" Na página 1400.

8. Se existirem registros na exibição atual que você deseja excluir do processamento, insira uma condição na caixa de texto **Se** ou clique em **Se** para criar uma instrução IF usando o **Construtor de expressões**.

A instrução IF considera todos os registros na exibição e filtra aqueles que não atendem à condição especificada.

9. Se você estiver conectado a uma tabela do servidor, execute uma das seguintes ações:
- Selecione **Local** para salvar a tabela de saída na mesma localização que o projeto ou para especificar um caminho ou navegar para uma pasta local diferente.
 - Deixe **Local** desmarcado para salvar a tabela de saída na pasta Prefixo em um servidor.

Nota

Para obter resultados de saída produzidos da análise ou do processamento das tabelas do servidor do Analytics Exchange, selecione **Local**. Não é possível desmarcar a configuração **Local** para importar tabelas de resultados para o Analytics Exchange.

10. Execute uma das seguintes ações:
- Na caixa de texto **Para**, especifique o nome da tabela do Analytics que conterá os resultados de saída.
 - Clique em **Para** e selecione uma tabela existente na caixa de diálogo **Salvar** ou **Salvar arquivo como** para substituir ou anexar à tabela.

Você também pode especificar um caminho do arquivo absoluto ou relativo ou navegar para uma pasta diferente para salvar ou anexar a tabela em uma localização diferente da localização do projeto. Por exemplo: **C:\Resultados\Saída.fil** ou **Resultados\Saída.fil**.

Independentemente de onde você salvar ou anexar a tabela, ela será adicionada ao projeto aberto se já não estiver no projeto.

Se o Analytics preencher um nome de tabela, você poderá aceitar o nome preenchido ou alterá-lo.

Nota

Os nomes de tabela do Analytics são limitados a 64 caracteres alfanuméricos, sem contar a extensão .FIL. O nome pode incluir o caractere de sublinhado (_) mas nenhum outro caractere especial e nenhum espaço. O nome não pode começar com um número.

11. Selecione **Usar tabela de saída** se você quiser que a tabela de saída seja aberta automaticamente após a conclusão da operação.
12. Clique em **OK**.

13. Se o prompt de substituição aparecer, selecione a opção adequada.

Opções da caixa de diálogo Duplicidades parciais

A tabela abaixo fornece informações detalhadas sobre as opções da caixa de diálogo Duplicidades parciais.

Opções - Caixa de diálogo Duplicidades parciais	Descrição
Limite de diferença	O valor permitido de diferença entre duplicidades parciais. Especifique um número de 1 a 10. Aumentar o Limite de Diferença aumenta o número de caracteres que pode diferir entre pares de duplicidades parciais, o que aumenta o tamanho dos resultados. Para obter mais informações, consulte "Como as configurações diferenciais funcionam" Na página 1395.
Porcentagem de diferença	A porcentagem de cada duplicidade parcial pode ser diferente. Especifique uma porcentagem de 1 a 99. Aumentar a Porcentagem de Diferença aumenta a porcentagem com a qual uma duplicidade parcial pode ser diferente, o que aumenta o tamanho dos resultados. Se você desativar a Porcentagem de Diferença, os resultados de saída não levarão em consideração a porcentagem de uma duplicidade parcial que seja diferente. Os resultados serão maiores do que ao usar Porcentagem de Diferença com qualquer configuração. Para obter mais informações, consulte "Como as configurações diferenciais funcionam" Na página 1395.
Tamanho do resultado (%)	O tamanho máximo dos resultados em relação ao tamanho do campo de teste. Especifique uma porcentagem de 1 a 1000 (mil). Essa opção permite que você encerre a operação de duplicidades parciais automaticamente, caso o tamanho do conjunto de resultados ultrapasse o que você considera útil. Por exemplo, para um teste com 50.000 valores, um Tamanho do resultado (%) de 1 encerrará o processo se o conjunto de resultados ultrapassar 500 duplicidades parciais. Nenhuma tabela de saída será produzida se a operação for encerrada. Se desativar o Tamanho do resultado (%), o Analytics não impõe nenhum limite no tamanho dos resultados. Cuidado Desativar o Tamanho do resultado (%) pode produzir conjuntos de dados indevidamente grandes que levam muito tempo para serem processados ou exceder a capacidade de memória, o que encerra o processamento. Desative essa opção apenas se estiver confiante de que o conjunto de resultados terá um tamanho gerenciável.

Opções - Caixa de diálogo Duplicidades parciais	Descrição
	Para obter mais informações, consulte "Controlando o tamanho dos resultados de duplicidades parciais" Na página 1391.

Funções do ajudante de duplicidades parciais

Duas funções do Analytics ajudam a tornar as duplicidades parciais mais eficientes:

- SORTWORDS()
- OMIT()

Você pode usar as duas funções separadamente ou combinadas.

Uma terceira função, ISFUZZYDUP(), oferece a opção de identificar duplicidades parciais para um valor específico em vez de para um campo inteiro.

Função SORTWORDS

Ao usar o recurso de duplicidades parciais, use a função SORTWORDS() para criar uma expressão ou um campo calculado que ordena sequencialmente elementos individuais em valores de campos de teste.

A ordenação de elementos, como os componentes de um endereço, reduz a importância da posição física dos elementos em comparações de duplicidades parciais. A maior eficácia obtida permite usar um valor muito menor de **Limite de diferença** e produzir um conjunto de resultados mais concentrado e menor, contendo menos falsos positivos.

Para obter informações detalhadas, consulte "Função SORTWORDS()" Na página 2664. Para obter mais informações sobre o **Limite de diferença**, consulte "Como as configurações diferenciais funcionam" Na página 1395.

Para ver um vídeo com uma visão geral de SORTWORDS(), consulte [Correspondência parcial usando SORTWORDS\(\)](#) (somente em inglês).

Exemplo

Os dois valores seguintes exigiriam um **Limite de diferença** de pelo menos 22 para serem incluídos nos resultados de saída de duplicidades parciais:

- 125 SW 39TH ST, Suite 100
- Suite 100, 125 SW 39TH ST

O maior **Limite de diferença** permitido é 10. Portanto, o recurso de duplicidades parciais nunca identificaria os dois valores como duplicidades parciais entre si. No entanto, eles são claramente o mesmo endereço.

Em comparação, se você usar SORTWORDS() para criar uma expressão ou um campo calculado que ordena elementos de endereço individuais, um **Limite de diferença** de apenas 2 seria necessário para retornar os dois endereços como duplicidades parciais entre si:

- 100 125 39TH ST, SW Suite
- 100, 125 39TH ST SW Suite

Função OMIT

Ao usar o recurso de duplicidades parciais, use a função OMIT() para criar uma expressão ou um campo calculado que remove elementos genéricos dos valores dos campos de teste.

A remoção de elementos como símbolos de hifens, vírgulas e sinais, ou de palavras ou abreviações, como "Inc.", "Rua" ou "R.", concentra as comparações de duplicidades parciais somente na parte dos valores de teste em que uma diferença significativa pode ocorrer. A maior eficácia obtida permite usar um valor muito menor de **Limite de diferença** e produzir um conjunto de resultados mais concentrado e menor, contendo menos falsos positivos.

Para obter informações detalhadas, consulte "Função OMIT()" Na página 2555. Para obter mais informações sobre o **Limite de diferença**, consulte "Como as configurações diferenciais funcionam" Na página 1395.

Exemplo

Os dois valores seguintes exigem um **Limite de diferença** de pelo menos 8 para serem incluídos nos resultados de saída de duplicidades parciais:

- Intercity Couriers Corporation
- Inter-city Couriers Corp.

Um **Limite de diferença** de 8 poderia produzir um conjunto de resultados grandes e não concentrado, com muitos falsos positivos. No entanto, um **Limite de diferença** menor faria com que os dois valores não fossem detectados como duplicidades parciais entre si.

Em comparação, se você usar OMIT() para criar uma expressão ou campo calculado que remove elementos genéricos como "Companhia" e "Comp.", um **Limite de diferença** de apenas 1 retornaria os dois nomes como duplicidades parciais entre si:

- Intercity Couriers
- Inter-city Couriers

Função ISFUZZYDUP

Após usar o recurso de duplicidade parcial e revisar os resultados, é possível usar a função ISFUZZYDUP() para produzir uma única lista exaustiva de duplicidades parciais para um valor específico nos resultados. Você pode executar essa etapa adicional para valores que parecem ter relevância especial para o objetivo da análise.

Exaustiva significa que todos os valores dentro do grau especificado de diferença do valor de teste são retornados, independentemente de sua posição no campo de teste relativo ao valor de teste.

Por projeto, o recurso de duplicidades parciais organiza os resultados de saída em grupos não exaustivos. Os resultados, no total, são exaustivos, mas os grupos individuais podem ou não ser exaustivos. Essa abordagem evita que os resultados de saída sejam muito grandes e não gerenciáveis.

Os grupos não exaustivos podem ser suficientes para o objetivo da sua análise. Se não forem, é possível usar ISFUZZYDUP() para produzir resultados exaustivos para valores individuais.

Para obter informações detalhadas, consulte "Função ISFUZZYDUP()" Na página 2483. Para obter mais informações sobre grupos não exaustivos, consulte "Como as duplicidades parciais são agrupadas" Na página 1400.

Como trabalhar com resultados de saída de duplicidades parciais

Se desejar ver o limite de diferença real (distância de Levenshtein) entre cada proprietário de grupo e membro de grupo em uma tabela de saída de duplicidades parciais, e a porcentagem de diferença que se aplica a cada par proprietário-membro, é possível adicionar campos calculados para exibir esses valores. Assim que adicionar os campos calculados, é possível criar um critério de ordenação aninhado para ordenar os resultados de saída por seu grau de parcialidade.

É necessário criar três campos calculados e os campos devem ser criados nesta ordem:

- Campo calculado do proprietário do grupo
- Campo calculado da distância de Levenshtein
- Campo calculado da porcentagem de diferença

Para adicionar campos de limite de diferença e de porcentagem de diferença:

1. Abra a tabela que contém os resultados de saída das duplicidades parciais e selecione **Editar > Layout de tabela**.
2. Crie o campo calculado de proprietário do grupo fazendo o seguinte:
 - a. Na guia **Editar Campos/Expressões**, clique em **Adicionar uma nova expressão** .
 - b. No campo **Nome**, insira **Proprietário_do_grupo**.
 - c. No campo **Valor padrão**, insira o nome físico do campo de teste de duplicidades parciais nos resultados de saída (por exemplo, nome_fornecedor), ou clique em **f(x)**  para selecioná-lo no **Construtor de expressões**.
 - d. No campo **Se**, digite a seguinte expressão: **NOT ISBLANK(GROUP_FL)**.
 - e. Selecione o campo **Estático**.
 - f. Clique em **Aceitar Entrada** .
3. Crie o campo calculado de distância de Levenshtein fazendo o seguinte:
 - a. Clique em **Adicionar uma nova expressão** .
 - b. No campo **Nome**, insira **Dist_de_Lev**.
 - c. No campo **Valor padrão**, digite a expressão a seguir ou clique em **f(x)**  para criar a expressão no **Construtor de expressões**:
`LEVDIST(ALLTRIM(Proprietário_do_grupo);ALLTRIM(campo_de_teste_das_duplicidades_parciais);F)`
 Substitua *campo_de_teste_das_duplicidades_parciais* pelo nome real do campo de teste de duplicidades parciais.
 - d. Clique em **Aceitar Entrada** .
4. Crie o campo calculado de porcentagem de diferença fazendo o seguinte:
 - a. Clique em **Adicionar uma nova expressão** .
 - b. No campo **Nome**, insira **Pct_Dif**.

- c. No campo **Valor padrão**, digite a expressão a seguir ou clique em **f(x)**  para criar a expressão no **Construtor de expressões**:

```
100*DEC(Dist_de_Lev;2)/MINIMUM(LENGTH(ALLTRIM(Proprietário_do_grupo)); LENGTH(ALLTRIM(campo_de_teste_das_duplicidades_parciais)))
```

Substitua *campo_de_teste_das_duplicidades_parciais* pelo nome real do campo de teste das duplicidades parciais.

- d. Clique em **Aceitar entrada**  e clique em **Fechar**  para sair da caixa de diálogo **Layout da Tabela**.
5. Adicione os campos calculados **Dist_de_Lev** e **Pct_Dif** para exibição.
- O limite de diferença (distância de Levenshtein) entre cada proprietário de grupo e membro de grupo e a porcentagem de diferença que se aplica a cada par proprietário-membro são agora exibidas.
- Para obter informações sobre como adicionar campos a uma exibição, consulte "Adicionar colunas a uma exibição" Na página 903.
6. Se você quiser classificar os resultados de saída por grau de parcialidade, faça o seguinte:
- a. Extraia todos os campos, exceto o campo Grupo para uma nova tabela e filtre os registros nos quais o campo Grupo não está vazio.

Veja a seguir a sintaxe do ACLScript para a operação de extração.

```
EXTRACT FIELDS Dist_de_Lev Pct_Dif GROUP_NUM Proprietário_do_grupo  
ORIG_REC_NUM campo_de_teste_das_duplicidades_parciais IF ISBLANK  
(GROUP_FL) TO "Dup_Parciais_Classificados_1" OPEN
```

Substitua *campo_de_teste_das_duplicidades_parciais* pelo nome real do campo de teste das duplicidades parciais.

- b. Execute uma ordenação aninhada da tabela extraída usando **Dist_de_Lev** como o primeiro campo de ordenação e **Pct_Dif** como o segundo campo de ordenação.

Veja a seguir a sintaxe do ACLScript para a operação de ordenação.

```
SORT ON Dist_de_Lev Pct_Dif TO "Dup_Parciais_Ordenados_2" OPEN
```

A parcialidade dos resultados de saída aumenta à medida que você percorre a tabela para baixo. O campo **Número do grupo** é o número original do registro do proprietário do grupo em cada par de duplicidades parciais, e o campo **Número original de registro** é o número original do registro do membro do grupo em cada par.

Para informações sobre como criar uma nova ordenação agrupada, consulte "Ordenação por vários campos-chave" Na página 1284.

Controlando o tamanho dos resultados de duplicidades parciais

Os conjuntos de resultados de duplicidades parciais têm o potencial de serem muito grandes, pois o recurso de duplicidades parciais usa um algoritmo que executa uma comparação de vários para vários no campo de teste. A comparação, por projeto, também retorna correspondências com mais facilidade que uma comparação que exige correspondência exata.

Dependendo da natureza dos dados e das configurações de diferença especificadas, os resultados podem ser muitas vezes maiores que a tabela sendo testada. Se um conjunto de resultados for muito grande em relação à tabela de teste, ele não será mais útil ou significativo, e a maioria dos resultados serão provavelmente falsos positivos.

Métodos para controlar o tamanho dos resultados de duplicidades parciais

É possível usar um ou mais dos métodos a seguir para controlar o tamanho dos resultados de duplicidades parciais e reduzir o número de falsos positivos retornados:

- **Use mais de um campo de teste:** concatene campos de teste para aumentar o grau de singularidade dos valores de teste.
- **Ordene os elementos nos valores dos campos de teste:** use a função `SORTWORDS()` para ordenar elementos individuais nos valores do campo de teste em ordem sequencial, o que permite usar um **Limite de diferença** menor.
- **Remova elementos genéricos dos valores dos campos de teste:** use a função `OMIT()` para remover elementos genéricos dos valores dos campos de teste, o que permite usar um **Limite de diferença** menor.
- **Limite de diferença:** use inicialmente um **Limite de diferença** menor (por exemplo, 3 ou menos) e aumente somente se perceber que os resultados são muito restritivos.
- **Porcentagem de diferença:** use inicialmente a **Porcentagem de diferença** padrão (50), e aumente apenas se perceber que os resultados são muito restritivos. Não desative a **Porcentagem de diferença** a menos que tenha uma razão específica para fazê-lo.
- **Tamanho do resultado (%):** Com base no número de valores do campo de teste, especifique um **Tamanho do resultado (%)** que evite que o conjunto de dados seja maior que um tamanho gerenciável. **Tamanho do Resultado (%)** configura o tamanho máximo do resultado relativo ao tamanho do campo de teste. Não desative o **Tamanho do resultado (%)** a menos que tenha uma razão específica para fazê-lo.

Nota

Essa configuração não afeta a inclusão ou exclusão de falsos positivos.

- **Limite o tamanho do grupo de duplicidades parciais:** use o comando SET para especificar um grupo de duplicidades parciais menor que o tamanho padrão de 20 – por exemplo, `SET FUZZYGROUPSIZE TO 10`.

Nota

Essa configuração não afeta a inclusão ou exclusão de falsos positivos.

Cuidado

Alguns dos métodos descritos acima, se forem muito restritivos, podem excluir duplicidades parciais válidas. Pode ser necessário tentar diferentes combinações de configuração para descobrir aquela que funciona melhor para um conjunto de dados específico.

Os métodos menos propensos a excluir duplicidades parciais válidas são a concatenação de campos de teste, usar a função SORTWORDS() e usar a função OMIT().

Especificar um tamanho máximo de resultado

Usar a opção **Tamanho do resultado (%)** para especificar um tamanho máximo de resultado permite que você encerre a operação de duplicidades parciais automaticamente, caso o tamanho do conjunto de resultados ultrapasse o que você considera gerenciável. Nenhuma tabela de resultado será produzida se a operação for encerrada.

A opção **Tamanho do resultado (%)** é um mecanismo de segurança para evitar tempos de processamento extremamente longos. Ele não tem relação à validade dos resultados retornados. A especificação de um tamanho de resultado grande pode simplesmente aumentar o número de falsos positivos nos resultados. Por outro lado, a especificação de um tamanho de resultado pequeno pode fazer com que o processamento termine antes da captura de todas as duplicidades parciais válidas.

Escolha de um limite adequado

A escolha de um limite adequado para o tamanho do resultado é uma questão de julgamento e pode exigir alguma experimentação. Comece com um limite conservador. Se o limite for excedido e o processamento encerrado, você poderá aumentar o limite. Após obter um limite que permite o a conclusão do processamento, examine os resultados. Se eles incluírem uma grande proporção de falsos positivos, a melhor abordagem será usar um ou mais dos "Métodos para controlar o tamanho dos resultados de duplicidades parciais" Na página anterior.

Um conjunto de resultados ideal inclui todas as duplicidades parciais válidas no campo de teste (positivos verdadeiros) e minimiza o número de falsos positivos. Normalmente, para alcançar um conjunto de resultados ideal, é preciso equilibrar todas as configurações de duplicidades parciais e métodos auxiliares disponíveis.

Por que você pode especificar um tamanho de resultado maior que 100%

Por padrão, o tamanho máximo do conjunto de resultados é de 10% do tamanho do campo de teste. É possível especificar uma porcentagem diferente de 1 a 1000 (mil). O limite de 1000% serve para acomodar a natureza de correspondência de vários para vários e evitar um processo descontrolado. A correspondência de vários para vários pode produzir resultados que são mais numerosos que o conjunto de dados de teste original. No entanto, o conjunto de resultados que ultrapassar o limite do conjunto de dados de teste original poderá ser composto em sua maior parte por falsos positivos.

Arredondamento do cálculo do tamanho do resultado

O cálculo do tamanho do resultado usa arredondamento para produzir apenas valores positivos inteiros e arredonda qualquer número menor que 2 para 2, o tamanho de resultado mínimo (1 proprietário de grupo e 1 membro de grupo).

Desativação do limite do tamanho do resultado

Geralmente, você não deve desativar o **Tamanho do resultado (%)** a menos que esteja confiante de que o conjunto de resultados terá um tamanho gerenciável. Executar a operação de duplicidades parciais sem nenhum limite no tamanho dos resultados pode fazer com que a operação demore muito tempo para ser executada ou ultrapasse a memória disponível, o que encerra o processamento.

Definir um tamanho máximo de grupo de duplicidades parciais

Usar o comando SET para especificar um tamanho de grupo de duplicidades parciais pode ser uma maneira de limitar o tamanho dos grupos que conteriam um número muito grande de falsos positivos. Esse recurso é mais útil se você encontrar uma configuração que limite o tamanho de apenas alguns dos grupos nos resultados de saída. Se todos ou a maioria dos grupos atingir seu tamanho máximo, a configuração pode ser muito pequena e você pode estar excluindo duplicidades parciais válidas. A outra possibilidade é que as configurações de diferenciação não sejam restritivas o bastante, o que faz com que o tamanho dos grupos cresça.

O tamanho de grupo padrão é 20 e não inclui o proprietário do grupo. É possível especificar um máximo diferente de 2 a 100. O máximo especificado permanece em vigor durante a sessão do Analytics.

O que acontece se um grupo alcançar o tamanho máximo?

Se um grupo de duplicidades parciais atingir o tamanho máximo, toda duplicidade parcial subsequente para o proprietário do grupo não será detectada e não aparecerá no grupo. Essas duplicidades parciais podem ou não aparecer em um grupo subsequente, dependendo se elas são parte de um resultado de duplicidade parcial subsequente.

Se produzir uma lista exaustiva de duplicidades parciais para um proprietário de grupo que atingir seu valor máximo for importante para sua análise, é possível usar a função `ISFUZZYDUP()` para isso. Para obter mais informações, consulte "Funções do ajudante de duplicidades parciais" Na página 1386.

Uma mensagem aparece no log se um ou mais grupos atingir o tamanho máximo. Se o número de grupos que atingir o tamanho máximo igual ou menor que dez, os grupos serão identificados individualmente pelo número do grupo.

As duplicidades exatas são incluídas no cálculo do tamanho do grupo

Duplicidades exatas serão incluídas no cálculo do tamanho do grupo, mesmo se você não escolher incluir duplicidades exatas nos resultados de saída. Por exemplo, se um grupo for identificado no log como tendo atingido o tamanho de grupo máximo de 20 (1 proprietário de grupo e 20 membros de grupo), mas apenas 18 membros de grupo aparecerem nos resultados de saída, existem pelo menos duas duplicidades exatas no campo de teste.

Grupos que são compostos totalmente por duplicidades exatas são também referenciados no log, se atingirem o tamanho de grupo máximo, mas os grupos não aparecem nos resultados de saída se você escolheu não incluir as duplicidades exatas.

Para obter mais informações, consulte "Comando SET" Na página 2236.

Como as configurações diferenciais funcionam

As duplicidades parciais são selecionadas de acordo com o grau de diferença especificado e depois agrupadas nos resultados de saída. O grau de diferença é uma combinação de duas configurações na caixa de diálogo **Duplicidades parciais**:

- **Limite de diferença**: controla o quanto duas duplicidades parciais podem diferir
- **Porcentagem de diferença**: controla qual a proporção de um valor individual que pode ser diferente

As duas configurações agem como dois limites separados. Os valores no campo testado devem estar dentro do âmbito de **ambos** os limites a serem incluídos em um grupo de duplicidades parciais nos resultados de saída. Ao ajustar as duas configurações, é possível maximizar a precisão e utilidade dos resultados.

É possível desativar a **Porcentagem de diferença**, e neste caso os valores só precisam estar dentro dos limites do **Limite de diferença**. Não é possível desativar o **Limite de diferença**.

Limite de diferença em detalhes

O **Limite de diferença** é a máxima distância de Levenshtein permitida entre dois valores para que eles sejam identificados como duplicidades parciais.

O que é a distância de Levenshtein?

A distância de Levenshtein é o número mínimo de edições de um único caractere necessário para tornar um valor idêntico a outro. O número de edições necessário é calculado por um algoritmo de ciência de computação.

Exemplos de distâncias de Levenshtein

A distância de Levenshtein entre "Smith" e "Smythe" é 2:

- **edição 1**: "i" deve ser substituído por "y"
- **edição 2**: "e" deve ser inserido

Quanto maior a distância de Levenshtein, maior a diferença entre dois valores. Uma distância de 0 (zero) significa que os dois valores são idênticos.

A tabela abaixo oferece exemplos de várias distâncias de Levenshtein. Para mais informações sobre distância de Levenshtein, consulte [LEVDIST\(\)](#).

Nota

O algoritmo de Levenshtein trata vazios ou espaços entre as palavras como caracteres.

Valor 1	Valor 2	Distância de Levenshtein	Incluído nos resultados se o limite de diferença for 3.
Smith	Smith	0	Sim (se Incluir duplicidades exatas estiver marcado)
Smith	Smithe	1	Sim
Smith	Smythe	2	Sim
Hanssen	Jansn	3	Sim
Smith	Brown	5	Não
Intercity Couriers	Intercity Couriers Inc.	5	Não
Diamond Tire	Diamond Tire & Auto	7	Não
JW Smith	John William Smith	10	Não

Alteração do Limite de diferença

Aumentar o **Limite de diferença** aumenta a máxima distância de Levenshtein possível, o que aumenta o tamanho dos resultados, incluindo valores que são mais diferentes entre si. É possível especificar um **Limite de diferença** de 1 a 10.

O limite superior é imposto, pois aumentar o máximo da distância de Levenshtein além de um certo ponto cria conjuntos de resultados que contêm principalmente falsos positivos.

O limite inferior é imposto pois digitar o (zero) incluiria somente duplicidades exatas. Se estiver interessado em descobrir apenas duplicidades exatas, use o recurso de duplicidade.

Porcentagem de diferença em detalhes

A **Porcentagem de diferença** é a máxima porcentagem permitida do mais curto dos dois valores comparados, que pode ser diferente para os dois valores a serem identificados como duplicidades parciais.

Como é calculada a porcentagem de diferença?

Usando a distância de Levenshtein entre cada par de valores comparados no campo de teste, o Analytics executa o seguinte cálculo interno:

Distância de Levenshtein / número de caracteres no valor mais curto × 100 = porcentagem de diferença

Exemplos de porcentagens de diferença

A distância de Levenshtein entre "Smith" e "Smythe" é 2, e o mais curto dos dois valores tem 5 caracteres, produzindo uma porcentagem de diferença de 40 (2/5 x 100).

Se a porcentagem de diferença for menor ou igual à **Porcentagem de diferença** especificada, os dois valores serão elegíveis para inclusão nos resultados, supondo que eles também estejam dentro da máxima distância de Levenshtein permitida (o **Limite de diferença**).

A tabela abaixo oferece exemplos de várias porcentagens de diferença.

Valor 1 (comprimento)	Valor 2 (comprimento)	Distância de Levenshtein e porcentagem de diferença	Incluído nos resultados se a porcentagem de diferença for 50.
Smith (5)	Smith (5)	0, 0% (0/5)	Sim (se Incluir duplicidades exatas estiver marcado)
Smith (5)	Smithe (6)	1, 20% (1/5)	Sim
Smith (5)	Smythe (6)	2, 40% (2/5)	Sim
Hanssen (7)	Jansn (5)	3, 60% (3/5)	Não
Smith (5)	Brown (5)	5, 100% (5/5)	Não
Intercity Couriers (18)	Intercity Couriers Inc. (23)	5, 27,77% (5/18)	Sim
Diamond Tire (12)	Diamond Tire & Auto (19)	7, 58,33% (7/12)	Não
JW Smith (8)	John William Smith (18)	10, 125% (10/8)	Não

Alteração da Porcentagem de diferença

Aumentar a **Porcentagem de diferença** aumenta o tamanho dos resultados incluindo valores que contêm uma maior porcentagem de diferença. É possível especificar uma **Porcentagem de diferença** de 1 a 99.

O valor superior é imposto, pois permitir porcentagens de diferença de 100 ou mais poderia incluir valores que são completamente diferentes uns dos outros no mesmo grupo de duplicidades parciais nos resultados. Por exemplo, "ABC" e "XYZ" têm uma distância de Levenshtein igual a 3, e o tamanho do valor mais curto é 3, produzindo uma porcentagem de diferença de 100.

O limite inferior é imposto pois digitar o (zero) incluiria somente duplicidades exatas. Se estiver interessado em descobrir apenas duplicidades exatas, use o recurso de duplicidade.

Como desativar a Porcentagem de diferença

Como opção, é possível desativar a **Porcentagem de diferença**. Se você desativar a **Porcentagem de diferença**, os resultados não levarão em consideração a porcentagem de diferença de um valor. Você pode capturar algumas duplicidades parciais válidas adicionais, como "JW Smith" e "John William Smith". No entanto, os grupos de duplicidades parciais também incluem valores que são completamente diferentes uns dos outros, como "Smith" e "Brown". Os resultados também serão maiores do que ao usar **Porcentagem de Diferença** com qualquer configuração.

Como o limite de diferença e porcentagem de diferença trabalham em conjunto

A tabela abaixo mostra como o **Limite de diferença** e a **Porcentagem de diferença** trabalham em conjunto. Os valores comparados que aparecem na "Limite de diferença em detalhes" Na página 1395 e "Porcentagem de diferença em detalhes" Na página 1396 devem agora estar dentro do âmbito de ambos os limites a serem incluídos nos resultados.

"Hanssen/Jansn" e "Intercity Couriers/Intercity Couriers Inc." serão incluídos se o **Limite de diferença** e a **Porcentagem de diferença** forem considerados individualmente. No entanto, não serão incluídos quando as duas configurações forem consideradas em conjunto, porque não estão dentro das especificações dos dois limites.

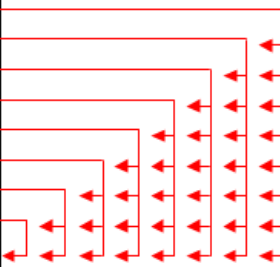
Valor 1 (comprimento)	Valor 2 (comprimento)	Distância de Levenshtein e porcentagem de diferença	Incluído nos resultados se o limite de diferença for 3 e a porcentagem de diferença for 50.
Smith (5)	Smith (5)	0, 0% (0/5)	Sim (se Incluir duplicidades exatas estiver marcado)

Valor 1 (comprimento)	Valor 2 (comprimento)	Distância de Levenshtein e porcentagem de diferença	Incluído nos resultados se o limite de diferença for 3 e a porcentagem de diferença for 50.
Smith (5)	Smithe (6)	1, 20% (1/5)	Sim
Smith (5)	Smythe (6)	2, 40% (2/5)	Sim
Hanssen (7)	Jansn (5)	3, 60% (3/5)	Não
Smith (5)	Brown (5)	5, 100% (5/5)	Não
Intercity Couriers (18)	Intercity Couriers Inc. (23)	5, 27,77% (5/18)	Não
Diamond Tire (12)	Diamond Tire & Auto (19)	7, 58,33% (7/12)	Não
JW Smith (8)	John William Smith (18)	10, 125% (10/8)	Não

Como as duplicidades parciais são agrupadas

Ao processar dados, a operação de duplicidades parciais move o campo de teste sequencialmente para baixo. A operação compara o primeiro valor no campo com cada valor subsequente, depois compara o segundo valor no campo com cada valor subsequente, e assim por diante, percorrendo os campos até que os valores tenham sido comparados com cada valor subsequente. Ela não compara valores com valores anteriores.

Nº Reg	Sobrenome
1	Ronson
2	Hansen
3	Janson
4	Hanssen
5	Hanson
6	Jansen
7	Jansan
8	Janszen
9	Jansn



Com cada comparação, a operação determina se os dois valores comparados são duplicidades parciais com base nas configurações de diferenciação especificadas. (Para mais informações sobre as configurações de diferença, veja "Como as configurações diferenciais funcionam" Na página 1395.) Se os dois valores são duplicidades parciais, eles são agrupados juntos. Resultados redundantes são suprimidos (explicado mais em frente nesse tópico). Os resultados de uma operação de duplicidades parciais podem conter vários grupos.

Proprietário do grupo e membros do grupo

A primeira duplicidade parcial em um grupo é o valor de controle ou "proprietário" do grupo, baseado exclusivamente no fato que entre os membros do grupo ele aparece primeiro no campo sendo testado. Um campo de teste que contém os mesmos dados, mas ordenados de forma diferente produzem proprietários de grupo e grupos constituintes diferentes.

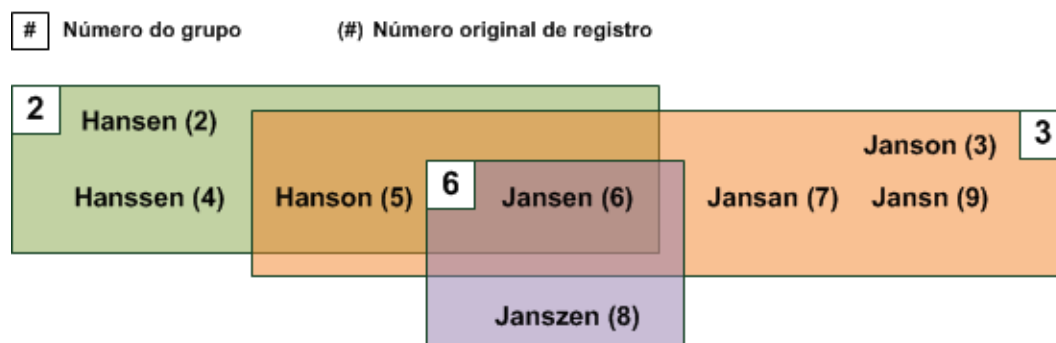
O grupo é identificado usando o número de registro do proprietário do grupo. O exemplo abaixo mostra os resultados do testes de um campo **Sobrenome**. "Janson" forma um grupo (com base nas configurações de diferenciação) e é o registro número 3 na tabela original; portanto, o grupo se torna o **Grupo 3**.

Bem-vindo Resultados_Duplicidades_Parciais				
Filtro:				
	Grupo	Sobrenome	Número do grupo	Número original de registro
1	Grupo 2	Hansen	2	2
2		Hanssen	2	4
3		Hanson	2	5
4		Jansen	2	6
5	Grupo 3	Janson	3	3
6		Hanson	3	5
7		Jansen	3	6
8		Jansan	3	7
9		Jansn	3	9
10	Grupo 6	Jansen	6	6
11		Janszen	6	8
<< Fim do arquivo >>				

O proprietário do grupo não é necessariamente o valor correto

O proprietário do grupo não é necessariamente o valor "correto" ou canônico. Ele é simplesmente o valor no qual o grau de diferença especificado é medido ou calculado no processo da formação dos grupos. Todos os membros de um grupo estão dentro de um grau especificado de diferença do proprietário do grupo. Os membros podem ou não estar dentro de um grau especificado de diferença em relação aos outros.

O diagrama abaixo fornece uma representação visual dos resultados na tabela de saída acima. O **limite de diferença** é 1, o que significa que os membros do grupo pode diferir do proprietário do grupo por no máximo um (1) caractere. Observe que algumas das duplicidades parciais aparecem em mais de um grupo.



Resultados exaustivos x não-exaustivos

Para que evitar resultados tornem-se grandes demais para serem gerenciados, o recurso de duplicidades parciais é projetado para produzir grupos que são **não exaustivos**. Não exaustivo significa que grupos de duplicidades parciais podem não conter todas as duplicidades parciais em um campo de teste que estão dentro de um grau especificado de diferença do proprietário do grupo. No entanto, se um proprietário do grupo é uma duplicidade parcial de outro valor no campo de teste, os dois valores aparecerão juntos em um grupo em alguma parte dos resultados, mas não necessariamente no grupo associado com o proprietário do grupo. Portanto, os grupos podem ser não exaustivos, mas os resultados, no total, são exaustivos.

Se produzir uma única lista exaustiva de duplicidades parciais de um valor específico no campo de teste for importante para sua análise, é possível usar a função ISFUZZYDUP() para isso. Para obter mais informações, consulte "Funções do ajudante de duplicidades parciais" Na página 1386.

Formação de grupos em detalhes

O recurso de duplicidades parciais cria grupos não exaustivos através da exclusão de valores de um grupo, caso eles apareçam com o proprietário do grupo em um grupo anterior. Essa abordagem de formação de grupos reduz o número de pares redundantes de duplicidades parciais e ajuda a controlar o tamanho geral dos resultados.

As regras que regem a formação de grupos são explicadas abaixo, com exemplos associados.

Regra	Explicação
A relação proprietário-membro não é recíproca.	Como a operação de duplicidades parciais move o campo de teste sequencialmente para baixo, os proprietários de grupo são associados com apenas essas duplicidades parciais que aparecem abaixo deles no campo, não com outras que apareçam acima. Em muitos casos, um proprietário de grupo é membro de um ou mais grupos que aparecem acima dele. No entanto, o inverso não é verdadeiro. Os proprietários de grupo acima não são membros do grupo subsequente. Uma vez que um valor se torna o proprietário de grupo, ele nunca aparece em um grupo subsequente. No exemplo acima, o proprietário do Grupo 6, "Jansen", é membro de dois grupos anteriores, mas os proprietários desses grupos ("Hansen" e "Janson"), mesmo sendo duplicidades parciais de "Jansen", não são membros do Grupo 6.
Se dois valores são membros de um grupo anterior, eles não são colocados juntos em um grupo subsequente se um desses valores for proprietário do grupo subsequente	No exemplo acima, "Jansen", "Jansan" e "Jansn" são membros do Grupo 3. Quando "Jansen" torna-se proprietário do Grupo 6, "Jansan" e "Jansn" não são colocados no grupo, embora sejam ambos duplicidades parciais que aparecem abaixo de "Jansen" no campo de teste.
Se dois valores são membros de um grupo anterior, eles podem aparecer	No exemplo acima, "Hansen" e "Jansen" aparecem juntos no Grupo 2 e Grupo 3. Nesse exemplo, aparecer juntos em mais de um grupo pode

Regra	Explicação
juntos em um grupo subsequente se nenhum desses valores for proprietário do grupo subsequente	ocorrer porque o grau de diferença está sendo medido a partir dos respectivos proprietários de grupo, não a partir de cada um deles.
Nota Ocasionalmente, pode haver exceções à segunda e terceira regra. Durante a execução, a operação de duplicidades parciais armazena valores temporários. Se o espaço alocado para esses valores temporários forem preenchidos, o resultado pode ser alguns proprietários de grupo com um ou mais membros de grupo que são redundantes. (O proprietário e o membro apareceram junto em um grupo anterior.) Quanto menor o tamanho máximo especificado para grupos de duplicidades parciais, mais provavelmente essa redundância ocorrerá.	

Processamento de dados de duplicidades parciais e formação de grupos

A tabela abaixo mostra o processamento do exemplo acima, registro por registro.

Dados de entrada		Dados processados em sequência decrescente	Resultados de saída		
Reg nº	Sobrenome	Duplicidades parciais encontradas	Grupo nº	Proprietário do grupo	Membros do grupo (exclui todos que apareceram com o proprietário do grupo em um grupo anterior)
1	Ronson				
2	Hansen	Hanssen, Hanson, Jansen	2	Hansen	Hanssen, Hanson, Jansen
3	Janson	Hanson, Jansen, Jansan, Jansn	3	Janson	Hanson, Jansen, Jansan, Jansn
4	Hanssen				
5	Hanson				
6	Jansen	Jansan, Janszen, Jansn	6	Jansen	Janszen
7	Jansan	Jansn			
8	Janszen				
9	Jansn				

Dados de entrada		Dados processados em sequência decrescente	Resultados de saída		
Reg nº	Sobrenome	Duplicidades parciais encontradas	Grupo nº	Proprietário do grupo	Membros do grupo (exclui todos que apareceram com o proprietário do grupo em um grupo anterior)
(Configurações de diferenciação: Limite de diferença = 1, Porcentagem de diferença = 99)					

Incluindo duplicidades parciais nos resultados

Ao processar os dados, a operação de duplicidades parciais sempre inclui duplicidades exatas, mas as retira dos resultados, a menos que você selecione **Incluir duplicidades exatas** na caixa de diálogo **Duplicidades parciais**.

Duplicidades exatas estão sujeitas às mesmas regras de formação de grupo que as duplicidades parciais. Elas são excluídas de um grupo se apareceram com o proprietário do grupo em um grupo anterior. Se o proprietário do grupo e o valor excluído são duplicidades exatas, pode parecer que o valor excluído devesse estar no grupo do proprietário. No entanto, a exclusão é consistente com as regras de formação dos grupos, pois os dois valores já estiveram juntos em um grupo anterior.

A tabela abaixo mostra o processamento de duplicidades exatas.

- “Ronson (3)” não forma um grupo com “Ronson (4)”, pois os dois valores já estavam juntos no Grupo 1.
- “Jansen (9)” foi excluído do grupo formado por “Jansen (8)”, pois os dois valores já estavam juntos no Grupo 2 e Grupo 5.

Dados de entrada		Dados processados em sequência decrescente	Resultados de saída		
Reg nº	Sobrenome	Duplicidades parciais e duplicidades exatas encontradas	Grupo nº	Proprietário do grupo	Membros do grupo (exclui todos que apareceram com o proprietário do grupo em um grupo anterior)
1	Ronson	Ronson (3), Ronson (4)	1	Ronson	Ronson (3), Ronson (4)
2	Hansen	Hanssen, Hanson, Jansen (8), Jansen (9)	2	Hansen	Hanssen, Hanson, Jansen (8), Jansen (9)

Dados de entrada		Dados processados em sequência decrescente	Resultados de saída		
Reg nº	Sobrenome	Duplicidades parciais e duplicidades exatas encontradas	Grupo nº	Proprietário do grupo	Membros do grupo (exclui todos que apareceram com o proprietário do grupo em um grupo anterior)
3	Ronson	Ronson (4)			
4	Ronson				
5	Janson	Hanson, Jansen (8), Jansen (9), Jansan, Jansn	5	Janson	Hanson, Jansen (8), Jansen (9), Jansan, Jansn
6	Hanssen				
7	Hanson				
8	Jansen	Jansen (9), Jansan, Janszen, Jansn	8	Jansen	Janszen
9	Jansen	Jansan, Janszen, Jansn	9	Jansen	Janszen
10	Jansan	Jansn			
11	Janszen				
12	Jansn				
(Configurações de diferenciação: Limite de diferença = 1, Porcentagem de diferença = 99, Incluir duplicidades exatas = S)					

Agrupando dados

O agrupamento dos dados cria uma visão geral que ajuda a identificar padrões, tendências, irregularidades ou valores discrepantes. Você agrupa dados de acordo com os valores de um campo ou com combinações de valores de mais de um campo.

O agrupamento permite determinar quantos registros e que valor ou quantidade estão concentrados pelas medidas ou identificadores escolhidos.

Valores que podem ser usados para agrupamento

Um aspecto importante do agrupamento é que você pode basear os grupos em uma grande variedade de tipos diferentes de valores:

- Intervalo numérico ou de valores
- Número específico
- Números similares
- Período
- Data específica
- Identificador de registro, como:
 - Número do fornecedor ou do cliente
 - Código da transação
 - Identificador do produto
 - Código de localização

Operações de agrupamento

Operação	Tipo de dados	Funcionalidade	Saída
Estratificar	Numérico	◦ Agrupa dados numéricos. ◦ Agrupa registros em intervalos numéricos dentro de uma faixa e subtotaliza em campos numéricos especificados. Você pode especificar o tamanho da faixa e o número de intervalos na faixa.	◦ Tela ◦ Gráfico ◦ Imprimir ◦ Arquivo (texto ou tabela do Analytics)
Período	Datahora	◦ Agrupa dados datahora. ◦ Agrupa registros em intervalos de data ou períodos de vencimento e subtotaliza em campos numéricos especificados.	◦ Tela ◦ Gráfico ◦ Imprimir ◦ Arquivo (texto)

Operação	Tipo de dados	Funcionalidade	Saída
Classificar	Caractere Numérico	○ Agrupa dados de caracteres ou numéricos. ○ Agrupa registros com base nos valores de um campo de caracteres ou numérico e subtotaliza em campos numéricos especificados.	○ Tela ○ Gráfico ○ Imprimir ○ Arquivo (tabela do Analytics)
Sumarizar	Caractere Numérico Datahora	○ Agrupa dados de caracteres, numéricos ou datahora. ○ Agrupa registros com base nos valores de um ou mais campos numéricos, de caracteres ou datahora e subtotaliza nos campos numéricos especificados. ○ Sumarizar é similar a Classificar, mas Sumarizar permite que você agrupe registros por mais de um campo.	○ Tela ○ Imprimir ○ Arquivo (tabela do Analytics)
Tabulação cruzada	Caractere Numérico	○ Agrupa dados de caracteres ou numéricos. ○ Agrupa os registros com base nos valores em dois ou mais campos numéricos ou de caracteres e exibe os grupos resultantes em uma grade de linhas e colunas. Também subtotaliza em campos numéricos especificados. ○ A tabulação cruzada é similar a Sumarizar em dois campos numéricos ou de caracteres.	○ Tela ○ Gráfico ○ Imprimir ○ Arquivo (texto ou tabela do Analytics)
Histograma	Caractere Numérico	○ Agrupa dados de caracteres ou numéricos. ○ Agrupa os registros com base nos valores de um campo de caracteres ou numérico e exibe os grupos resultantes em um gráfico de barras. Não oferece suporte à subtotalização de campos numéricos. ○ O Histograma em um campo de caracteres é similar à Classificação. O Histograma em um campo numérico é similar a Estratificar.	○ Tela ○ Gráfico ○ Imprimir ○ Arquivo (texto)
Cluster	Numérico	○ Agrupa dados numéricos. ○ Agrupa registros com base em valores similares ou próximos de um ou mais campos numéricos.	○ Arquivo (tabela do Analytics)

Estratificar dados

A estratificação agrupa os registros de uma tabela em intervalos numéricos (intervalos de valor) com base em valores de um campo numérico, e conta os registros em cada intervalo.

Por exemplo, um campo de valor da fatura em uma tabela de contas a receber poderia ser estratificado em intervalos de US\$ 5.000 (faturas de US\$ 0 a US\$ 4.999,99, de US\$ 5.000 a US\$ 9.999,99 e assim por diante), e para encontrar a quantidade total de transações e o valor total das transações em cada intervalo.

Subtotal de campos numéricos associados

Ao estratificar, também é possível subtotalizar um ou mais campos numéricos associados. No exemplo acima, o campo de valor do desconto pode ser subtotalizado para encontrar o desconto total para cada intervalo.

Nota

Caso nenhum campo de subtotal seja especificado, o campo estratificado é subtotalizado automaticamente.

Como funcionam os intervalos numéricos

Os intervalos numéricos são faixas de valores. Você tem duas opções para criar intervalos numéricos:

- intervalos de mesmo tamanho
- intervalos de tamanho personalizado

Intervalos de mesmo tamanho

O Analytics calcula intervalos de mesmo tamanho agrupando os valores do campo-chave em um número de intervalos especificado.

Para criar intervalos de mesmo tamanho, especifique o valor mínimo do primeiro intervalo, o valor máximo do último intervalo e o número de intervalos desejado.

Dica

Se você usar os valores mínimo e máximo reais do campo, o tamanho do intervalo normalmente não será um valor redondo. Se quiser que o tamanho do intervalo seja um valor arredondado, você pode especificar os valores mínimo e máximo em valores arredondados como, por exemplo, 0 e 5000.

Intervalos de tamanho personalizado

O Analytics calcula intervalos de tamanho personalizado agrupando os valores do campo-chave em intervalos com os valores iniciais especificados.

Para criar intervalos de tamanho personalizado, especifique o valor inicial de cada intervalo e o valor final do último intervalo. Você pode criar intervalos de mesmo tamanho ou com tamanho variável.

Exemplos de intervalos de tamanho igual e personalizado

A tabela a seguir mostra exemplos de tipos de intervalos que podem ser criados para conjuntos de valores entre US\$ 48,19 e US\$ 4.792,83.

Intervalos de mesmo tamanho (usando valores mínimo e máximo reais)	Intervalos de mesmo tamanho (mínimo e máximo especificados como valores arredondados)	Intervalos de tamanho personalizado
48,19 - 997,11	0,00 - 999,99	0,00 - 99,99
997,12 - 1.946,04	1.000,00 - 1.999,99	100,00 - 999,99
1.946,05 - 2.894,97	2.000,00 - 2.999,99	1.000,00 - 5.000,00
2.894,98 - 3.843,90	3.000,00 - 3.999,99	
3.843,91 - 4.792,83	4.000,00 - 5.000,00	

Estratificação e ordenação

Você pode estratificar tabelas ordenadas ou não ordenadas. Quando você estratifica uma tabela não ordenada, o Analytics automaticamente ordena os resultados de saída como parte da operação de estratificação.

A opção Estatística

A opção **Incluir Estatísticas para Campos de Subtotal** permite calcular valores médios, mínimos e máximos para cada campo numérico no subtotal. No exemplo acima, a opção de estatísticas calculará os valores médio, mínimo e máximo da fatura em cada intervalo e os descontos médio, mínimo e máximo em cada intervalo, se você também subtotalizar o campo de valor do desconto.

Estratificação em detalhes

A estratificação executa as seguintes operações:

Operação	Local em "Estratificar resultados" abaixo
Agrupar os registros em intervalos baseados em um campo numérico	Campo Valor de trans , primeiro
Conta (subtotaliza) o número de registros que estão em cada intervalo e a porcentagem da contagem total representada por cada subtotal	Campo Contagem Campo Porcentagem da contagem
Apresenta os valores mínimo e máximo no campo numérico que está sendo estratificado	não exibido
Fornecer opcionalmente os subtotais dos valores de um ou mais campos numéricos para cada intervalo e, para o primeiro campo selecionado, calcular a porcentagem do total do campo representado por cada subtotal	Campo Valor de trans , segundo Campo Porcentagem do campo
Calcular opcionalmente os valores médio, mínimo e máximo de cada campo numérico no subtotal	não exibido
Fornecer os totais de todos os campos numéricos incluídos nos resultados de saída	Linha Totais
Como opção, dividir os resultados de saída com base nos valores no campo de caracteres, tais como ID do cliente ou tipo de transação (requer que o campo de caracteres seja ordenado antes da estratificação)	não exibido

Estratificar resultados

Resultados de saída gerados ao:

- estratificar por valor da transação em uma tabela de contas a receber
(tabela **Ar** em **ACL DATA\Arquivos de dados da amostra\Sample Project.ACL**)

- usar intervalos de US\$ 1.000
- gerar os resultados na tela

Trans Amount	Contagem	Percentual da contagem	Percentual do campo	Trans Amount
-4.000,00 - -3.000,01	1	0,13%	-0,76%	-3.582,98
-3.000,00 - -2.000,01	3	0,39%	-1,36%	-6.371,13
-2.000,00 - -1.000,01	16	2,07%	-4,69%	-21.974,43
-1.000,00 - -0,01	141	18,26%	-5,65%	-26.468,32
0,00 - 999,99	421	54,53%	44,55%	208.898,46
1.000,00 - 1.999,99	151	19,56%	43,96%	206.110,67
2.000,00 - 2.999,99	24	3,11%	12,15%	56.980,77
3.000,00 - 3.999,99	12	1,55%	8,61%	40.357,68
4.000,00 - 4.999,99	2	0,26%	2%	9.380,78
5.000,00 - 6.000,00	1	0,13%	1,18%	5.549,19
Totais	772	100%	100%	468.880,69

Etapas

Você pode estratificar dados agrupando registros em uma tabela em intervalos numéricos de mesmo tamanho ou tamanho personalizado.

Você pode incluir em cada intervalo os seguintes cálculos para os campos numéricos associados: subtotal, valor médio, valor mínimo e valor máximo.

Mostre-me como

1. Selecione **Analisar > Estratificar**.
2. Na guia **Principal**, realize uma das seguintes ações:
 - Selecione um campo para estratificar da lista suspensa **Estratificar em**.
 - Clique em **Estratificar em** para selecionar o campo ou para criar uma expressão.
3. Opcional. Selecione um ou mais **Campos de Subtotais**, ou clique em **Campos de Subtotais**, para selecionar o(s) campo(s) de subtotal ou criar uma expressão.

Se um campo de subtotal não for especificado, o campo estratificado será subtotalizado automaticamente. O campo estratificado deve ser selecionado explicitamente caso você queira subtotalizá-lo junto a outros campos, ou caso queira incluir estatísticas do campo estratificado subtotalizado.

A ordem de seleção dos campos de subtotal é a mesma ordem em que as colunas aparecerão nos resultados. Se você estiver anexando resultados a uma tabela existente do Analytics, a seleção e a ordem da coluna devem ser idênticas à seleção e a ordem da coluna na tabela existente.

4. Em **Mínimo**, digite o valor mínimo do primeiro intervalo.

Se você já tiver executado uma operação de perfil ou estatística no campo estratificado, o menor valor do campo será inserido por padrão. O padrão pode ser alterado caso necessário.

5. Em **Máximo**, digite o valor máximo do último intervalo.

Se você já tiver executado uma operação de perfil ou estatística no campo estratificado, o maior valor do campo será inserido por padrão. O padrão pode ser alterado caso necessário.

6. Execute uma das seguintes ações:

- Selecione **Intervalos** e informe a quantidade de intervalos de tamanhos iguais desejada na faixa especificada pelos valores **Mínimo** e **Máximo**. O número padrão de intervalos é 10.

Dica

O número padrão de intervalos pode ser alterado selecionando **Ferramentas > Opções** e atualizando o número de **Intervalos** na guia **Comando**.

- Selecione **Livre** para criar intervalos de tamanhos personalizados especificando o ponto inicial de cada intervalo e o ponto final do último intervalo. É necessário inserir cada valor em uma linha separada.

É opcional especificar os valores **Mínimo** e **Máximo** ao usar o **Livre**. Se os valores **Mínimo** e **Máximo** forem especificados, eles serão o ponto inicial do primeiro intervalo e o ponto final do último intervalo, e cada valor inserido criará novos intervalos nessa faixa. Os valores de intervalo especificados devem ser maiores que o valor especificado em **Mínimo** e iguais ou menores ao valor especificado em **Máximo**.

7. Se existirem registros na exibição atual que você deseja excluir do processamento, insira uma condição na caixa de texto **Se** ou clique em **Se** para criar uma instrução IF usando o **Construtor de expressões**.

Nota

A condição **Se** é avaliada apenas em relação aos registros restantes em uma tabela depois da aplicação das opções de escopo (**Primeiros**, **Próximos**, **Enquanto**).

A instrução IF considera todos os registros na exibição e filtra aqueles que não atendem à condição especificada.

8. Opcional. Selecione **Incluir Estatísticas para Campos de Subtotal** caso queira calcular valores médios, mínimos e máximos para cada campo numérico no subtotal.

Ao menos um campo de subtotal deve ser selecionado para incluir as estatísticas.

9. Clique na guia **Saída**.

10. Selecione a opção de saída adequada do painel **Para**:

- **Tela** - Selecione esta opção para exibir os resultados na área de exibição do Analytics.

Dica

Você pode clicar em qualquer valor de resultado vinculado na área de exibição para detalhar até o registro ou os registros associados na tabela de origem.

Se a tabela de saída contém um grande número de registros, é mais rápido e útil salvar os resultados em um arquivo do que exibir os resultados na tela.

- **Imprimir** - Selecione esta opção para enviar os resultados à impressora padrão.
- **Gráfico** - Selecione esta opção para criar um gráfico com os resultados e exibi-los na área de exibição do Analytics.
- **Arquivo** - Selecione esta opção para salvar ou anexar os resultados a uma tabela ou arquivo de texto do Analytics. Se você salvar ou anexar a uma tabela do Analytics, a tabela será adicionada ao projeto aberto se já não estiver no projeto. Se você salvar ou anexar a um arquivo de texto, o arquivo será salvo fora do Analytics.

Nota

As opções de saída que não se aplicam a uma operação analítica específica são desativadas.

11. Se você selecionar **Arquivo** como o tipo de saída, especifique as seguintes informações no painel **Como**:

- **Tipo de arquivo** - Selecione **Tabela do Analytics** para salvar os resultados em uma nova tabela do Analytics ou anexe os resultados a uma tabela do Analytics existente. Selecione **Arquivo de texto ASCII** ou **Arquivo de texto Unicode** (dependendo de qual edição do Analytics você está usando) para salvar ou anexar os resultados a um arquivo de texto.
- **Nome** - insira um nome de arquivo na caixa de texto **Nome**. Ou clique em **Nome** e insira o nome do arquivo ou selecione um arquivo existente na caixa de diálogo **Salvar** ou **Salvar arquivo como** para substituir ou anexar ao arquivo. Se o Analytics preencher um nome de arquivo, você poderá aceitar o nome preenchido ou alterá-lo.

Você também pode especificar um caminho do arquivo absoluto ou relativo ou navegar para uma pasta diferente para salvar ou anexar o arquivo em uma localização diferente da localização do projeto. Por exemplo: **C:\Resultados\Saída.fil** ou **Resultados\Saída.fil**.

Nota

Os nomes de tabela do Analytics são limitados a 64 caracteres alfanuméricos, sem contar a extensão .FIL. O nome pode incluir o caractere de sublinhado (_) mas nenhum outro caractere especial e nenhum espaço. O nome não pode começar com um número.

- **Local** - Só é ativado ao conectar a uma tabela do servidor e ao salvar ou anexar os resultados a uma tabela do Analytics. Selecione **Local** para salvar o arquivo na mesma

localização que o projeto ou para especificar um caminho ou navegar para uma pasta local diferente. Deixe **Local** desmarcado para salvar o arquivo na pasta Prefixo em um servidor.

Nota

Para obter os resultados de saída da análise ou do processamento das tabelas do Servidor AX, selecione **Local**. Não é possível desmarcar a configuração **Local** para importar tabelas de resultados para o Servidor AX.

12. Dependendo do tipo de saída, você pode especificar um **Cabeçalho** e/ou um **Rodapé** na(s) caixa(s) de texto.

Cabeçalhos e rodapés são centralizados por padrão. Digite um sinal de menor (<) antes do cabeçalho ou do texto do rodapé para alinhar o texto à esquerda. Clique em **Cabeçalho** ou **Rodapé** para inserir um cabeçalho ou rodapé com mais de uma linha. Como alternativa, você pode inserir um ponto e vírgula (;) como um caractere de quebra de linha na caixa de texto do cabeçalho ou do rodapé. Alinhar várias linhas à requer um sinal de menor no início de cada linha.

13. Clique na guia **Mais**.
14. Selecione a opção adequada do painel **Escopo**:

- **Tudo**
- **Primeiros**
- **Próximo**
- **Enquanto**

Mostre-me mais

Tudo	Esta opção é selecionada por padrão. Deixe essa opção marcada para especificar que todos os registros na exibição são processados.
Primeiros	Selecione esta opção e insira um número na caixa de texto para começar a processar no primeiro registro na exibição e inclua somente o número especificado de registros.
Próximo	Selecione essa opção e insira um número na caixa de texto para começar a processar no registro selecionado no momento na exibição e incluir somente o número especificado de registros. Deve ser selecionado o número do registro real na coluna mais à esquerda, não os dados na linha.
Enquanto	Selecione esta opção para usar a instrução WHILE para limitar o processamento de registros na exibição com base em um critério específico ou conjunto de critérios. Você pode inserir uma condição na caixa de texto Enquanto ou clicar em Enquanto para criar uma instrução WHILE usando o Construtor de Expressões. Uma instrução WHILE permite que os registros na exibição sejam processados somente enquanto a condição especificada avaliar como verdadeiro. Assim que a condição avaliar como falso, o processamento será encerrado e nenhum outro registro será considerado. A opção Enquanto pode ser usada em conjunto com as opções Todos, Primeiro e Próximos. O processamento de registros será interrompido assim que um limite for alcançado.

Nota

O número de registros especificados nas opções **Primeiros** ou **Próximos** faz referência à ordem física ou indexada de registros em uma tabela e desconsidera qualquer filtro ou ordenação rápida aplicada na exibição. Entretanto, resultados de operações analíticas respeitam qualquer filtro.

Se uma exibição for ordenada rapidamente, **Próximos** se comporta como **Primeiros**.

15. Caso você não queira incluir valores que excedam os valores **Mínimo** e **Máximo** especificados, selecione **Suprimir Outros**.
16. Se você quiser quebrar os resultados de saída com base nos valores em um campo de caractere, insira o nome do campo na caixa de texto **Quebra**, clique em **Quebra** para selecionar o campo ou criar uma expressão.

Por exemplo, os resultados da estratificação de uma tabela de contas a receber por valor de transação poderiam ser ainda mais decompostos pelo cliente. A **Quebra** só pode ser utilizada em um único campo de caractere, portanto, quebras aninhadas não são suportadas.

Nota

Para a opção **Quebra** produzir resultados significativos, o campo de caracteres usado para a quebra deve ser ordenado antes da estratificação.

17. Se você selecionou **Arquivo** como o tipo de saída e deseja anexar os resultados de saída ao fim de um arquivo existente, execute uma das seguintes ações:
 - Selecione **Anexar a um arquivo existente** se estiver acrescentando a um arquivo de texto ou a uma tabela do Analytics que você sabe que tem estrutura idêntica aos resultados de saída.
 - Deixe **Anexar a um arquivo existente** desmarcado se você estiver anexando a uma tabela do Analytics e deseja que o Analytics determine se a estrutura da tabela é idêntica à dos resultados de saída. Se os comprimentos dos registros não forem idênticos, a estrutura de dados não será idêntica e a anexação não funcionará corretamente.

Nota

É recomendado deixar a opção **Anexar a um arquivo existente** desmarcada caso você não esteja certo de que os resultados de saída e a tabela existente tenham a mesma estrutura de dados. Para obter mais informações sobre anexo e estrutura de dados, consulte "Anexação de resultados de saída a uma tabela existente" Na página 213.

18. Se você selecionou **Arquivo (tabela do Analytics)** como tipo de saída, selecione **Usar tabela de saída** se quiser que a tabela de saída seja aberta automaticamente após a conclusão da operação.
19. Clique em **OK**.
20. Se o prompt de substituição aparecer, selecione a opção adequada.

Se estiver esperando que a opção **Anexar** seja exibida e ela não for, clique em **Não** para cancelar a operação e consulte "Anexação de resultados de saída a uma tabela existente" Na

página 213.

Periodizando dados

A periodização agrupa os registros na tabela em períodos de vencimento com base nos valores de um campo data ou datahora, e conta o número de registros em cada período.

Entre os usos comuns do vencimento inclui-se avaliar tendências de vendas, consultar volumes de transações e agrupar faturas pela quantidade de dias ultrapassados.

Por exemplo, um campo de data de fatura poderia ser periodizado em uma tabela de contas a receber, para agrupar os registros em períodos de 30 dias (faturas com data limite de até 29 dias antes, de 30 dias a 59 dias antes e assim por diante) e para encontrar o número de faturas em aberto em cada período.

Nota

Você pode periodizar em valores de datahora, porém apenas a parte de data dos valores será levada em conta. A parte referente à hora é ignorada. Você não pode estipular o vencimento apenas em dados de hora.

Subtotal de campos numéricos

Ao periodizar, também é possível subtotalizar um ou mais campos numéricos. No exemplo acima, o campo de valor da fatura pode ser subtotalizado para obter o valor total das faturas em aberto em cada período.

Como funcionam os períodos de vencimento

Os períodos de vencimento são baseados em intervalos de datas (isto é, números de dias) contados retroativamente a partir das seguintes datas:

- Data do sistema atual
- Data limite especificada, como a data final de um período fiscal

A especificação de um único intervalo de data de 30 cria um período de vencimento que inclui todas as datas 30 dias antes da data limite ou anteriores.

A especificação de vários intervalos de dados cria vários períodos de vencimento. É possível especificar intervalos de datas tais como 0; 90 e 120 como datas de partida para períodos de vencimento, ou aceitar as definições padrão de 0; 30; 60; 90; 120; e 10.000 dias.

É utilizado um intervalo de 10.000 dias, ou um intervalo apropriado especificado, para separar os registros com datas provavelmente inválidas.

A tabela abaixo mostra como a data limite e os intervalos de datas se combinam para criar cinco períodos de vencimento, bem como as datas incluídas em cada período.

Data limite	Intervalos de datas				
31 dez 2016	0	30	60	90	120
	inclui: 31 Dez 2016 a 2 Dez 2016	inclui: 1 Dez 2016 a 2 Nov 2016	inclui: 1 Nov 2016 a 3 Out 2016	inclui: 2 Out 2016 a 2 Set 2016	inclui: 1 Set 2016 à data mais antiga

A opção Estatística

A opção **Incluir Estatísticas para Campos de Subtotal** permite calcular valores médios, mínimos e máximos para cada campo numérico no subtotal. No exemplo acima, o uso da opção estatística calculará a média, mínimo e máximo dos valores de faturas em cada período de vencimento.

Vencimento em detalhes

A periodização executa as seguintes operações:

Operação	Local em "Resultados do Vencimento" Na página seguinte
Agrupa os registros em períodos de vencimento com base na data de corte e em intervalos de data	Campo Dias
Conta (subtotaliza) o número de registros em cada período de vencimento e a porcentagem da contagem total representada por cada subtotal	Campo Contagem Campo Porcentagem da contagem
Fornece os vencimentos mínimos e máximos de registros (ou seja, os mais recentes e os mais antigos)	não exibido
Como alternativa, calcula o subtotal dos valores de um ou mais campos numéricos para cada período de vencimento e calcula, para o primeiro campo selecionado, a porcentagem do valor total representado por cada subtotal.	Campo Quantidade de trans Campo Porcentagem do campo
Calcula opcionalmente os valores médio, mínimo e máximo de cada campo numérico no subtotal	não exibido
Fornece os totais de todos os campos numéricos incluídos nos resultados de saída	Linha Totais

Operação	Local em "Resultados do Vencimento" Na página seguinte
E também, divide os resultados de saída com base nos valores no campo de caracteres, tais como ID do cliente ou tipo de transação (requer que o campo de caracteres seja ordenado antes do vencimento)	não exibido

Resultados do Vencimento

Resultados de saída gerados ao:

- periodizar a data da fatura em uma tabela de contas a receber
(tabela **Ar** em **ACL DATA\Arquivos de dados da amostra\Sample Project.ACL**)
- subtotalizar o valor das transações
- usar períodos de vencimento de 30 dias
- gerar os resultados na tela

Dias	Contagem	Percentual da contagem	Percentual do campo	Trans Amount
0 - 29	222	28,76%	7,52%	35.269,48
30 - 59	230	29,79%	34,7%	162.680,01
60 - 89	182	23,58%	28,19%	132.171,77
90 - 119	112	14,51%	27,29%	127.941,13
120 - 10.000	26	3,37%	2,31%	10.818,30
Totais	772	100%	100%	468.880,69

Nota

Caso os resultados sejam enviados para a tela ou para o gráfico, o gráfico exibirá os subtotais da contagem para cada período de vencimento; ou os subtotais numéricos se você incluir um ou mais campos numéricos de subtotal na operação de vencimento.

Etapas

Você pode aplicar períodos aos dados agrupando registros em uma tabela em períodos de vencimento.

Em cada período podem ser incluídos os seguintes cálculos para os campos numéricos associados: subtotal, valor médio, valor mínimo e valor máximo.

Mostre-me como

1. Selecione **Analisar > Período**.
2. Na guia **Principal**, realize uma das seguintes ações:
 - Selecione o campo base para o período na lista suspensa **Período em**.

- Clique em **Período em** para selecionar o campo ou para criar uma expressão.
3. No campo **Data limite**, deixe a data atual padrão ou realize uma das seguintes ações para especificar uma data limite diferente:
 - Edite a data diretamente no campo **Data limite**.
 - Clique na seta para baixo para selecionar uma data no calendário. Você pode usar as setas da esquerda ou direita para avançar ou retroceder um mês por vez, ou você pode clicar no mês e ano, no ano ou na década na parte central superior do calendário para avançar ou retroceder em intervalos maiores de tempo.

Especificar uma data limite diferente lhe permite alinhar o início do primeiro período de vencimento com uma data como a data final do período fiscal. Se você manter a data padrão, o primeiro período de vencimento começará na data atual, o que pode ou não ser apropriado para a sua análise.

4. Informe os períodos de vencimento na caixa de texto **Períodos de Vencimento** ou mantenha os valores padrão.

Os valores do período de vencimento devem ser inseridos em dias. Cada valor deve ser listado em uma linha separada, do menor para o maior (do mais recente ao mais antigo). Um valor '0' especifica que o primeiro período começará na data limite especificada. O valor final especifica o fim do período de vencimento mais antigo.

Nota

Os valores utilizados para os períodos de vencimento padrão podem ser alterados selecionando **Ferramentas > Opções** e atualizando os **Períodos** na guia **Data e hora**.

5. Opcional. Selecione um ou mais **Campos de Subtotais**, ou clique em **Campos de Subtotais**, para selecionar o(s) campo(s) de subtotal ou criar uma expressão.

A ordem de seleção dos campos de subtotal é a mesma ordem em que as colunas aparecerão nos resultados. Se você estiver anexando resultados a uma tabela existente do Analytics, a seleção e a ordem da coluna devem ser idênticas à seleção e a ordem da coluna na tabela existente.

6. Se existirem registros na exibição atual que você deseja excluir do processamento, insira uma condição na caixa de texto **Se** ou clique em **Se** para criar uma instrução IF usando o **Construtor de expressões**.

Nota

A condição **Se** é avaliada apenas em relação aos registros restantes em uma tabela depois da aplicação das opções de escopo (**Primeiros**, **Próximos**, **Enquanto**).

A instrução IF considera todos os registros na exibição e filtra aqueles que não atendem à condição especificada.

7. Opcional. Selecione **Incluir Estatísticas para Campos de Subtotal** caso queira calcular valores médios, mínimos e máximos para cada campo numérico no subtotal.

Ao menos um campo de subtotal deve ser selecionado para incluir as estatísticas.

8. Clique na guia **Saída**.
9. Selecione a opção de saída adequada do painel **Para**:
 - **Tela** - Selecione esta opção para exibir os resultados na área de exibição do Analytics.

Dica

Você pode clicar em qualquer valor de resultado vinculado na área de exibição para detalhar até o registro ou os registros associados na tabela de origem.

Se a tabela de saída contém um grande número de registros, é mais rápido e útil salvar os resultados em um arquivo do que exibir os resultados na tela.

- **Imprimir** - Selecione esta opção para enviar os resultados à impressora padrão.
- **Gráfico** - Selecione esta opção para criar um gráfico com os resultados e exibi-los na área de exibição do Analytics.
- **Arquivo** - Selecione esta opção para salvar ou anexar os resultados a um arquivo de texto. O arquivo será salvo fora do Analytics.

Nota

As opções de saída que não se aplicam a uma operação analítica específica são desativadas.

10. Se você selecionar **Arquivo** como o tipo de saída, especifique as seguintes informações no painel **Como**:
 - **Tipo de arquivo** - **Arquivo de texto ASCII** ou **Arquivo de texto Unicode** (dependendo da edição do Analytics que você está usando) é a única opção. Salva os resultados em um novo arquivo de texto ou os anexa a um arquivo de texto existente.
 - **Nome** - insira um nome de arquivo na caixa de texto **Nome**. Ou clique em **Nome** e insira o nome do arquivo ou selecione um arquivo existente na caixa de diálogo **Salvar** ou **Salvar arquivo como** para substituir ou anexar ao arquivo. Se o Analytics preencher um nome de arquivo, você poderá aceitar o nome preenchido ou alterá-lo.

Você também pode especificar um caminho do arquivo absoluto ou relativo ou navegar para uma pasta diferente para salvar ou anexar o arquivo em uma localização diferente da localização do projeto. Por exemplo: **C:\Resultados\Saída.txt** ou **Resultados\Saída.txt**.

 - **Local** - Desativado e selecionado. Salvar o arquivo localmente é a única opção.
11. Dependendo do tipo de saída, você pode especificar um **Cabeçalho** e/ou um **Rodapé** na(s) caixa(s) de texto.

Cabeçalhos e rodapés são centralizados por padrão. Digite um sinal de menor (<) antes do cabeçalho ou do texto do rodapé para alinhar o texto à esquerda. Clique em **Cabeçalho** ou **Rodapé** para inserir um cabeçalho ou rodapé com mais de uma linha. Como alternativa, você pode inserir um ponto e vírgula (;) como um caractere de quebra de linha na caixa de texto do cabeçalho ou do rodapé. Alinhar várias linhas à requer um sinal de menor no início de cada linha.

12. Clique na guia **Mais**.
13. Selecione a opção adequada do painel **Escopo**:

- **Tudo**
- **Primeiros**
- **Próximo**
- **Enquanto**

Mostre-me mais

Tudo	Esta opção é selecionada por padrão. Deixe essa opção marcada para especificar que todos os registros na exibição são processados.
Primeiros	Selecione esta opção e insira um número na caixa de texto para começar a processar no primeiro registro na exibição e inclua somente o número especificado de registros.
Próximo	Selecione esta opção e insira um número na caixa de texto para começar a processar no registro selecionado no momento na exibição e incluir somente o número especificado de registros. Deve ser selecionado o número do registro real na coluna mais à esquerda, não os dados na linha.
Enquanto	Selecione esta opção para usar a instrução WHILE para limitar o processamento de registros na exibição com base em um critério específico ou conjunto de critérios. Você pode inserir uma condição na caixa de texto Enquanto ou clicar em Enquanto para criar uma instrução WHILE usando o Construtor de Expressões. Uma instrução WHILE permite que os registros na exibição sejam processados somente enquanto a condição especificada avaliar como verdadeiro. Assim que a condição avaliar como falso, o processamento será encerrado e nenhum outro registro será considerado. A opção Enquanto pode ser usada em conjunto com as opções Todos, Primeiro e Próximos. O processamento de registros será interrompido assim que um limite for alcançado.
Nota O número de registros especificados nas opções Primeiros ou Próximos faz referência à ordem física ou indexada de registros em uma tabela e desconsidera qualquer filtro ou ordenação rápida aplicada na exibição. Entretanto, resultados de operações analíticas respeitam qualquer filtro. Se uma exibição for ordenada rapidamente, Próximos se comporta como Primeiros.	

14. Para excluir os valores que não pertencem aos períodos de vencimento especificados dos resultados de saída, selecione **Suprimir Outros**.
15. Se você quiser quebrar os resultados de saída com base nos valores em um campo de caractere, insira o nome do campo na caixa de texto **Quebra**, clique em **Quebra** para selecionar o campo ou criar uma expressão.

Por exemplo, um resumo classificado por período de uma tabela de contas a receber poderia ser ainda mais decomposto pelo cliente. A **Quebra** só pode ser utilizada em um único campo de caractere, portanto, quebras aninhadas não são suportadas.

Nota

Para a opção **Quebra** produzir resultados significativos, o campo de caracteres deve ser ordenado antes do vencimento.

16. Se você selecionou **Arquivo** como o tipo de saída e deseja anexar os resultados de saída ao fim de um arquivo de texto, selecione **Anexar a arquivo existente**.
17. Clique em **OK**.

Se você enviar os resultados para a tela ou para um gráfico, poderá alternar entre os dois tipos de saída de exibição usando os botões **Texto** e **Gráfico** na parte inferior da área de exibição.
18. Se o prompt de substituição aparecer, selecione a opção adequada.

Classificar versus sumarizar

Classificar e sumarizar são métodos similares de agrupamento de dados, mas eles oferecem opções diferentes e processam os dados de forma diferente. Você pode classificar ou sumarizar tabelas ordenadas ou não ordenadas.

Será necessário sumarizar em vez de classificar se você quiser executar uma das seguintes ações:

- trabalhar com um campo-chave datahora
- usar vários campos-chave
- incluir campos que não são chave na tabela de saída

Requisitos	Classificar	Sumarizar
Calcula e retorna quantas vezes o valor do campo-chave aparece em uma tabela	Sim	Sim
Computa e exibe subtotaís para campos numéricos selecionados	Sim	Sim
Computa e exibe os valores médio, mínimo e máximo para os campos numéricos no subtotal	Sim	Sim
Calcula e exibe porcentagens	Sim	Sim
Computa e exibe valores estatísticos adicionais para campos numéricos subtotalizados (desvio padrão, mediana, moda, primeiro e terceiro quartis)	Não	Sim
O campo-chave pode ser um caractere	Sim	Sim
O campo-chave pode ser numérico	Sim	Sim
O campo-chave pode ser datahora	Não	Sim
Vários campos-chave são permitidos	Não	Sim
Inclui campos que não são chave na saída	Não	Sim
Local do processamento primário	RAM	Disco rígido
Restrição de comprimento do campo-chave	Sim (máximo de 2048 caracteres)	Não
Ordena os resultados de saída	Sim	Sim (Pré-ordenar selecionado) Não (Pré-ordenar não selecionado)

Requisitos	Classificar	Sumarizar
Saída em tabela, tela ou impressão	Sim	Sim
Exibe em gráfico	Sim	Não

Classificar dados

A classificação agrupa os registros de uma tabela com base nos valores idênticos de campos-chave e conta os registros em cada grupo. Os campos-chave podem ser de caracteres ou numéricos.

Por exemplo, você poderia classificar uma tabela de transações no campo do número do cliente para encontrar o número total de transações de cada cliente.

No exemplo abaixo, há dez valores no campo Número do cliente na tabela de entrada. Alguns valores são únicos e alguns são idênticos. Após sumarizar, os valores são agrupados em quatro grupos únicos. A Contagem informa quantos registros, ou transações, existem em cada grupo de número de cliente.

Tabela de entrada	Resultados de saída	
Campo-chave: Número do cliente	Grupo classificado	Contagem
795401	230575	1
518008	518008	5
518008	795401	3
925007	925007	1
518008		
795401		
518008		
230575		
795401		
518008		

Subtotal de campos numéricos associados

Ao classificar, também é possível subtotalizar um ou mais campos numéricos associados. No exemplo acima, o campo de valor da transação pode ser subtotalizado para encontrar o valor total das transações de cada cliente.

Classificação e ordenação

Você pode classificar tabelas ordenadas ou não ordenadas. Quando você classifica uma tabela não ordenada, o Analytics automaticamente ordena os resultados de saída como parte da operação de classificação.

A classificação de tabelas não ordenadas requer que o Analytics crie uma variável para cada conjunto de valores idênticos no campo-chave e armazene essas variáveis na memória até que toda a tabela seja lida. Se você estiver trabalhando com uma tabela grande, armazenar as variáveis exigidas requer uma quantidade grande de RAM e o processo pode ser lento.

A opção Estatística

A opção **Incluir Estatísticas para Campos de Subtotal** permite calcular valores médios, mínimos e máximos para qualquer campo de subtotal especificado. Os resultados dos cálculos são divididos por grupo na tabela de saída classificada.

No exemplo acima, a opção de estatísticas calculará os valores médio, mínimo e máximo dos valores das transações de cada cliente.

Classificação em detalhes

A classificação executa as seguintes operações:

Operação	Local em "Classificar resultados" Na página oposta
Agrupa os registros com base em valores idênticos em um campo de caracteres ou numérico	Campos Classe de produto
Conta (subtotaliza) o número de registros em cada grupo e calcula a porcentagem da contagem total representada por cada subtotal	Campo Contagem Campo Porcentagem da contagem
Subtotaliza, opcionalmente, os valores de um ou mais campos numéricos em cada grupo e calcula, para o primeiro campo numérico selecionado, a porcentagem de cada subtotal no valor total	Campo Valor do inventário ao custo Campo Porcentagem do campo
Calcula opcionalmente os valores médio, mínimo e máximo de cada campo numérico no subtotal	não exibido
Fornece os totais de todos os campos numéricos incluídos nos resultados de saída	Linha Totais

Operação	Local em "Classificar resultados" Na página oposta
Como opção, divide os resultados de saída com base nos valores no campo de caracteres, tais como ID do cliente ou tipo de transação (requer que o campo de caracteres seja ordenado antes da classificação)	não exibido

Classificar resultados

Resultados de saída gerados ao:

- classificar por classe de produto em uma tabela de inventário
(a tabela **Inventory** em **ACL DATA\Arquivos de dados da amostra\Sample Project.ACL**)
- subtotalização do valor do inventário
- gerar os resultados na tela

Os resultados mostram que o valor do inventário se concentra em quatro classes de produto: 03, 04, 08 e 09.

Classe de produto	Contagem	Percentual da contagem	Percentual do campo	Valor do inventário ao custo
01	17	11,18%	5,14%	34.954,68
02	19	12,5%	3,02%	20.544,20
03	20	13,16%	15,09%	102.702,76
04	17	11,18%	13,08%	89.018,95
05	13	8,55%	6,24%	42.479,36
06	17	11,18%	8,59%	58.479,60
07	7	4,61%	7%	47.609,10
08	19	12,5%	27,66%	188.230,86
09	21	13,82%	11,85%	80.646,05
13	1	0,66%	1,67%	11.352,48
18	1	0,66%	0,66%	4.461,90
Totais	152	100%	100%	680.479,94

Etapas

Você pode classificar dados agrupando os registros de uma tabela com base em valores idênticos de um campo de caracteres ou numérico.

Você pode incluir em cada grupo os seguintes cálculos para os campos numéricos associados: subtotal, valor médio, valor mínimo e valor máximo.

Mostre-me como

Nota

A classificação permite campos-chave de até 2048 caracteres de tamanho.

Para classificar uma tabela com um campo-chave de tamanho maior que 2048 caracteres, você pode sumarizar ao invés de classificar. A sumarização não tem restrição de tamanho. Para obter mais informações, consulte "Sumarizar dados" Na página 1433.

Se você classificar um conjunto de dados maior e gerar os resultados na tela ou em um gráfico, poderá exceder a memória disponível. Você pode selecionar o uso de memória na geração de resultados na tela selecionando **Suprimir saída XML para resultados do comando** (**Ferramentas > Opções > Comando**).

1. Selecione **Analisar > Classificar**.
2. Na guia **Principal**, realize uma das seguintes ações:
 - Selecione o campo a ser classificado da lista suspensa **Classificar em**.
 - Clique em **Classificar em** para selecionar o campo ou para criar uma expressão.
3. Opcional. Selecione um ou mais **Campos de Subtotais**, ou clique em **Campos de Subtotais**, para selecionar o(s) campo(s) de subtotal ou criar uma expressão.

A ordem de seleção dos campos de subtotal é a mesma ordem em que as colunas aparecerão nos resultados. Se você estiver anexando resultados a uma tabela existente do Analytics, a seleção e a ordem da coluna devem ser idênticas à seleção e a ordem da coluna na tabela existente.
4. Se existirem registros na exibição atual que você deseja excluir do processamento, insira uma condição na caixa de texto **Se** ou clique em **Se** para criar uma instrução IF usando o **Construtor de expressões**.

Nota

A condição **Se** é avaliada apenas em relação aos registros restantes em uma tabela depois da aplicação das opções de escopo (**Primeiros**, **Próximos**, **Enquanto**).

A instrução IF considera todos os registros na exibição e filtra aqueles que não atendem à condição especificada.

5. Opcional. Selecione **Incluir Estatísticas para Campos de Subtotal** caso queira calcular valores médios, mínimos e máximos para cada campo numérico no subtotal.

Ao menos um campo de subtotal deve ser selecionado para incluir as estatísticas.
6. Clique na guia **Saída**.

7. Selecione a opção de saída adequada do painel **Para**:
- **Tela** - Selecione esta opção para exibir os resultados na área de exibição do Analytics.

Dica

Você pode clicar em qualquer valor de resultado vinculado na área de exibição para detalhar até o registro ou os registros associados na tabela de origem.

Se a tabela de saída contém um grande número de registros, é mais rápido e útil salvar os resultados em um arquivo do que exibir os resultados na tela.

- **Imprimir** - Selecione esta opção para enviar os resultados à impressora padrão.
- **Gráfico** - Selecione esta opção para criar um gráfico com os resultados e exibi-los na área de exibição do Analytics.
- **Arquivo** - Selecione esta opção para salvar ou anexar os resultados a uma tabela do Analytics. A tabela será adicionada ao projeto aberto se ela já não estiver no projeto.

Nota

As opções de saída que não se aplicam a uma operação analítica específica são desativadas.

8. Se você selecionar **Arquivo** como o tipo de saída, especifique as seguintes informações no painel **Como**:
- **Tipo de arquivo - Tabela do Analytics** é a única opção. Salva os resultados em uma nova tabela do Analytics ou anexa os resultados a uma tabela do Analytics.
 - **Nome** - Insira um nome de tabela na caixa de texto **Nome**. Ou clique em **Nome** e insira o nome da tabela ou selecione uma tabela existente na caixa de diálogo **Salvar** ou **Salvar arquivo como** para substituir ou anexar à tabela. Se o Analytics preencher um nome de tabela, você poderá aceitar o nome preenchido ou alterá-lo.

Você também pode especificar um caminho do arquivo absoluto ou relativo ou navegar para uma pasta diferente para salvar ou anexar a tabela em uma localização diferente da localização do projeto. Por exemplo: **C:\Resultados\Saída.fil** ou **Resultados\Saída.fil**.

Nota

Os nomes de tabela do Analytics são limitados a 64 caracteres alfanuméricos, sem contar a extensão .FIL. O nome pode incluir o caractere de sublinhado (_) mas nenhum outro caractere especial e nenhum espaço. O nome não pode começar com um número.

- **Local** - Só é ativado quando é conectado a uma tabela do servidor. Selecione **Local** para salvar a tabela de saída na mesma localização que o projeto ou para especificar um caminho ou navegar para uma pasta local diferente. Deixe **Local** desmarcado para salvar a tabela de saída na pasta Prefixo em um servidor.

Nota

Para obter os resultados de saída da análise ou do processamento das tabelas do Servidor AX, selecione **Local**. Não é possível desmarcar a configuração **Local** para importar tabelas de resultados para o Servidor AX.

9. Dependendo do tipo de saída, você pode especificar um **Cabeçalho** e/ou um **Rodapé** na(s) caixa(s) de texto.

Cabeçalhos e rodapés são centralizados por padrão. Digite um sinal de menor (<) antes do cabeçalho ou do texto do rodapé para alinhar o texto à esquerda. Clique em **Cabeçalho** ou **Rodapé** para inserir um cabeçalho ou rodapé com mais de uma linha. Como alternativa, você pode inserir um ponto e vírgula (;) como um caractere de quebra de linha na caixa de texto do cabeçalho ou do rodapé. Alinhar várias linhas à requer um sinal de menor no início de cada linha.

10. Clique na guia **Mais**.
11. Selecione a opção adequada do painel **Escopo**:

- **Tudo**
- **Primeiros**
- **Próximo**
- **Enquanto**

Mostre-me mais

Tudo	Esta opção é selecionada por padrão. Deixe essa opção marcada para especificar que todos os registros na exibição são processados.
Primeiros	Selecione esta opção e insira um número na caixa de texto para começar a processar no primeiro registro na exibição e inclua somente o número especificado de registros.
Próximo	Selecione essa opção e insira um número na caixa de texto para começar a processar no registro selecionado no momento na exibição e incluir somente o número especificado de registros. Deve ser selecionado o número do registro real na coluna mais à esquerda, não os dados na linha.
Enquanto	Selecione esta opção para usar a instrução WHILE para limitar o processamento de registros na exibição com base em um critério específico ou conjunto de critérios. Você pode inserir uma condição na caixa de texto Enquanto ou clicar em Enquanto para criar uma instrução WHILE usando o Construtor de Expressões. Uma instrução WHILE permite que os registros na exibição sejam processados somente enquanto a condição especificada avaliar como verdadeiro. Assim que a condição avaliar como falso, o processamento será encerrado e nenhum outro registro será considerado. A opção Enquanto pode ser usada em conjunto com as opções Todos, Primeiro e Próximos. O processamento de registros será interrompido assim que um limite for alcançado.

Nota

O número de registros especificados nas opções **Primeiros** ou **Próximos** faz referência à ordem física ou indexada de registros em uma tabela e desconsidera qualquer filtro ou ordenação rápida aplicada na exibição. Entretanto, resultados de operações analíticas respeitam qualquer filtro.

Se uma exibição for ordenada rapidamente, **Próximos** se comporta como **Primeiros**.

12. Se você quiser quebrar os resultados de saída com base nos valores em um campo de caractere, insira o nome do campo na caixa de texto **Quebra**, clique em **Quebra** para selecionar o campo ou criar uma expressão.

Por exemplo, os resultados da classificação de uma tabela de contas a receber por tipo de transação poderiam ser ainda mais decompostos pelo cliente. A **Quebra** só pode ser utilizada em um único campo de caractere, portanto, quebras aninhadas não são suportadas.

Nota

Para que a opção **Quebra** gere resultados significativos, o campo de caractere usado para a quebra deve ser ordenado antes da classificação.

13. Se você selecionou **Arquivo (tabela do Analytics)** como tipo de saída, selecione **Usar tabela de saída** se quiser que a tabela de saída seja aberta automaticamente após a conclusão da operação.
14. Se você selecionou **Arquivo** como o tipo de saída e deseja anexar os resultados de saída ao fim de uma tabela do Analytics existente, execute uma das seguintes ações:
 - Selecione **Anexar a um arquivo existente** se você tiver certeza de que os resultados de saída e a tabela existente têm estruturas idênticas.
 - Deixe a opção **Anexar a um arquivo existente** desmarcada se você deseja que o Analytics compare o comprimento dos registros dos resultados e da tabela existente. Se os comprimentos dos registros não forem idênticos, a estrutura de dados não será idêntica e a anexação não funcionará corretamente.

Nota

É recomendado deixar a opção **Anexar a um arquivo existente** desmarcada caso você não esteja certo de que os resultados de saída e a tabela existente tenham a mesma estrutura de dados. Para obter mais informações sobre anexo e estrutura de dados, consulte "Anexação de resultados de saída a uma tabela existente" Na página 213.

15. Clique em **OK**.
16. Se o prompt de substituição aparecer, selecione a opção adequada.
Se estiver esperando que a opção **Anexar** seja exibida e ela não for, clique em **Não** para cancelar a operação e consulte "Anexação de resultados de saída a uma tabela existente" Na página 213.

Sumarizar dados

A sumarização agrupa os registros em uma tabela com base nos valores idênticos de um ou mais campos-chave e conta os registros em cada grupo. Você também tem a opção de realizar vários cálculos estatísticos para cada grupo.

Se você sumarizar por mais de um campo-chave (sumarização aninhada), os grupos serão baseados em combinações idênticas de valores nos campos-chave.

Os campos-chave podem ser de caracteres, numéricos ou datahora.

Sumarização por um campo-chave

Sumarizar por um campo-chave é a forma mais simples de sumarizar.

Por exemplo, uma tabela de transações poderia ser sumarizada no campo do número do cliente para encontrar o total de transações para cada cliente.

No exemplo abaixo, há dez valores no campo Número do cliente na tabela de entrada. Alguns valores são únicos e alguns são idênticos. Após sumarizar, os valores são agrupados em quatro grupos únicos. A Contagem informa quantos registros, ou transações, existem em cada grupo de número de cliente.

Tabela de entrada	Resultados de saída	
Campo-chave: Número do cliente	Grupo sumarizado	Contagem
795401	230575	1
518008	518008	5
518008	795401	3
925007	925007	1
518008		
795401		
518008		
230575		
795401		
518008		

Sumarização por vários campos-chave

A sumarização por vários campos-chave, ou sumarização aninhada, permite que você realize uma análise mais detalhada dos dados.

Por exemplo, a tabela de transações poderia ser sumarizada nos campos número do cliente e data da transação para encontrar o total de transações de cada cliente em cada data em que o cliente teve transações.

No exemplo abaixo, há dez valores no campo Número do cliente na tabela de entrada, com datas no campo Data da fatura. Algumas combinações de número de cliente e data são únicas e algumas são idênticas. Após a sumarização, as combinações de número de cliente e data são agrupadas em sete grupos únicos. A Contagem informa quantos registros, ou transações, existem em cada grupo.

Tabela de entrada		Resultados de saída		
Campo-chave 1: Número do cliente	Campo-chave 2: Data da fatura	Grupo sumarizado aninhado		Contagem
795401	08/20/2016	230575	06/13/2016	1
518008	10/15/2016	518008	04/30/2016	1
518008	07/17/2016	518008	07/17/2016	3
925007	05/21/2016	518008	10/15/2016	1
518008	04/30/2016	795401	06/30/2016	1
795401	08/20/2016	795401	08/20/2016	2
518008	07/17/2016	925007	05/21/2016	1
230575	06/13/2016			
795401	06/30/2016			
518008	07/17/2016			

Sumarização aninhada em detalhes

Se você sumarizar por mais de um campo-chave, você criará grupos sumarizados aninhados nos resultados de saída.

Hierarquia de aninhamento

A ordem na qual você seleciona os campos-chave determina a hierarquia de aninhamento. Os registros são sumarizados pelo primeiro registro selecionado e, dentro desses agrupamentos primários, pelo segundo campo selecionado, e assim por diante.

Nota

A inversão da ordem de seleção de dois campos-chave de sumarização pode gerar resultados bastante diferentes.

Ordem do campo nos resultados de saída

A ordem na qual você seleciona os campos-chave também é a ordem na qual as colunas aparecem nos resultados de saída. Se você estiver anexando resultados a uma tabela existente do Analytics, a seleção e a ordem da coluna devem ser idênticas à seleção e a ordem da coluna na tabela existente.

Sumarizar e ordenar

A sumarização pode processar dados ordenados ou não ordenados. A opção **Pré-ordenar** permite que você inclua a ordenação inicial dos dados com a sumarização.

Se você usar a opção Pré-ordenar

Se você usar a opção **Pré-ordenar**, os resultados de saída serão ordenados e conterão um único grupo para cada conjunto de valores idênticos ou combinações idênticas de valores nos campos-chave.

Dica

Se a tabela de entrada já estiver ordenada, você poderá salvar o tempo de processamento desmarcando a opção **Pré-ordenar**.

Se você não usar a opção Pré-ordenar

Se você não usar a opção **Pré-ordenar**, os resultados de saída usarão o critério de ordenação da tabela de entrada.

Caso o campo ou os campos-chave ou campos contenham valores não sequenciais idênticos, os resultados de saída conterão mais de um grupo para cada conjunto de valores idênticos ou combinações idênticas de valores.

Nota

Dependendo do contexto, a existência de mais de um grupo para cada conjunto de valores idênticos ou combinação de valores idênticos pode anular o propósito da sumarização.

Subtotal de campos numéricos

Ao sumarizar, é possível também subtotalizar um ou mais campos numéricos. Nos exemplos acima, você poderia subtotalizar o campo de valor da transação para calcular:

- O valor total das transações de cada cliente
- O valor total das transações de cada cliente em cada data na qual o cliente teve transações

As opções estatísticas

Você pode executar cálculos estatísticos em qualquer campo de subtotal especificado. Os cálculos estatísticos são divididos por grupo nos resultados de saída.

Nos exemplos acima, se você subtotalizasse o campo de valor da transação, você poderia usar também uma das opções estatísticas para calcular:

- os valores de transações médio, mínimo e máximo por cliente
- os valores de transações médio, mínimo e máximo por cliente em cada data na qual o cliente teve transações

Opções estatísticas e de subtotal em detalhes

A tabela a seguir oferece detalhes sobre as opções e cálculos de subtotais e estatísticas.

Mostre-me mais

Opção	Título alternativo de coluna (nome de exibição) na tabela de saída	Nome do campo na tabela de saída	Cálculo executado em campo subtotalizado
Campos de subtotalização	Total + título alternativo da coluna subtotalizada	<i>nome do campo subtotalizado</i>	Valores subtotalizados para cada grupo
Média, mínimo, máximo	Média + título alternativo da coluna subtotalizada	a_ nome do campo subtotalizado	Valor médio para cada grupo
	Mínimo + título alternativo da coluna subtotalizada	m_ nome do campo subtotalizado	Valor mínimo para cada grupo

Opção	Título alternativo de coluna (nome de exibição) na tabela de saída	Nome do campo na tabela de saída	Cálculo executado em campo subtotalizado
	Máximo + título alternativo da coluna subtotalizada	x_nome do campo subtotalizado	Valor máximo para cada grupo
Desvio padrão, % do campo	STDDEV + título alternativo da coluna subtotalizada	d_nome do campo subtotalizado	O desvio padrão para cada grupo
	Campo % + título alternativo da coluna subtotalizada	f_nome do campo subtotalizado	O subtotal de cada grupo, expresso como uma porcentagem do total do campo
Mediana, moda, Q25, Q75	Mediana + título alternativo da coluna subtotalizada	c_nome do campo subtotalizado	Valor de mediana para cada grupo - Conjuntos ímpares de valores: o valor do meio - Conjuntos pares de valores: a média dos dois valores do meio
	Moda + título alternativo da coluna subtotalizada	o_nome do campo subtotalizado	O valor que ocorre com maior frequência em cada grupo - Exibe "N/A" se nenhum valor ocorrer mais de uma vez - Em caso de valores que ocorrem o mesmo número de vezes, exibe o valor mais baixo
	Q25 + título alternativo da coluna subtotalizada	q_nome do campo subtotalizado	O valor do primeiro quartil para cada grupo (valor do quartil inferior) - O resultado é um valor interpolado com base em um algoritmo do Analytics - Gera o mesmo resultado que as funções QUARTILE e QUARTILE.INC no Microsoft Excel
	Q75 + título alternativo da coluna subtotalizada	p_nome do campo subtotalizado	O valor do terceiro quartil para cada grupo (valor do quartil superior)

Opção	Título alternativo de coluna (nome de exibição) na tabela de saída	Nome do campo na tabela de saída	Cálculo executado em campo subtotalizado
			- O resultado é um valor interpolado com base em um algoritmo do Analytics - Gera o mesmo resultado que as funções QUARTILE e QUARTILE.INC no Microsoft Excel
% de Contagem	Porcentagem da contagem	COUNT_PERCENTAGE	A porcentagem de registros da tabela de origem que pertence a cada grupo Nota Não exige um campo de subtotal

A opção Outros campos

Use a opção **Outros campos** para selecionar campos de caracteres, numéricos ou datahora adicionais para incluir na saída. Essa opção pode fornecer informações úteis se os campos que você seleciona contêm o mesmo valor para todos os registros em cada grupo sumarizado.

Por exemplo, se você sumarizar uma tabela por número do cliente, um "outro campo" adequado poderia ser o nome do cliente. O nome do cliente deve ser idêntico para todos os registros com o mesmo número do cliente.

Se você especificar um "campo outros" que contenha valores diferentes de um grupo sumarizado, apenas o valor do primeiro registro do grupo será exibido, o que não é útil.

Por exemplo, se você sumarizar uma tabela de fornecedores por estado, e selecionar cidade como um "outro campo", apenas a primeira cidade listada para cada estado aparecerá no resultado. Nesse caso, a melhor abordagem é sumarizar tanto pelo campo estado como pelo campo cidade, nessa ordem.

Sumarizar resultados

O exemplo abaixo mostra os resultados da sumarização de uma tabela de contas a receber por número do cliente e tipo de transação. O valor da transação é subtotalizado com algumas estatísticas associadas. Os resultados são exibidos na tela.

O exemplo usa um subconjunto de números de clientes da tabela **Ar** em **ACL DATA\Arquivos de dados de amostra\Sample Project.ACL**.

Cust Number	Trans Type	Total Trans Amount	Média Trans Amount	Mínimo Trans Amount	Máximo Trans Amount	Percentual da contagem	Contagem	Name
051593	CN	-73,40	-73,40	-73,40	-73,40	0,80	1	CONNECTICUT CORP.
051593	IN	1.189,11	1.189,11	1.189,11	1.189,11	0,80	1	CONNECTICUT CORP.
056016	IN	1.807,66	903,83	736,74	1.070,92	1,60	2	CITIZENS INTERNATIONAL
056016	PM	-1.807,66	-903,83	-1.070,92	-736,74	1,60	2	CITIZENS INTERNATIONAL
065003	CN	-685,59	-52,74	-146,83	-9,17	10,40	13	UNIVERSITY ELECTRONICS
065003	IN	105.020,57	1.207,13	73,40	4.954,64	69,60	87	UNIVERSITY ELECTRONICS
065003	PM	-8.443,97	-562,93	-1.954,88	116,72	12,00	15	UNIVERSITY ELECTRONICS
081559	IN	1.779,07	1.779,07	1.779,07	1.779,07	0,80	1	KIDDER ENTERPRISES
090398	IN	634,38	317,19	55,02	579,36	1,60	2	AMSER SYSTEMS
097627	IN	1.301,83	1.301,83	1.301,83	1.301,83	0,80	1	STEPPING ELECTRONICS
Totais		100.722,00	5.105,26	1.889,14	10.172,34	100,00	125	

Sumarização em detalhes

A sumarização executa as seguintes operações:

Operação	Local em "Sumarizar resultados" Na página anterior acima
Agrupa os registros com base em valores idênticos ou combinações idênticas de valores, em um ou mais campos-chave de caracteres, numéricos ou datahora	Campo Número de cliente Campo Tipo de transação
Subtotaliza, opcionalmente, os valores de um ou mais campos numéricos em cada grupo	Campo Valor total de trans
Opcionalmente, executa cálculos estatísticos em cada campo numérico subtotalizado	Campos Valor de trans médio, mínimo e máximo Nota Cálculos estatísticos adicionais não exibidos

Operação	Local em "Sumarizar resultados" Na página anterior acima
Calcula opcionalmente a porcentagem de registros da tabela de origem que pertence a cada grupo	Campo Porcentagem da contagem
Conta (subtotaliza) o número de registros em cada grupo	Campo Contagem
Como opção, exibe os campos de caracteres, numéricos ou datahora adicionais com informações complementares	Campo Nome
Fornecer os totais de todos os campos numéricos incluídos nos resultados de saída Nota A linha Totais somente é fornecida quando você transmite os resultados na tela.	Linha Totais

Etapas

Você pode sumarizar dados agrupando os registros de uma tabela com base em valores idênticos ou combinações de valores idênticos em um ou mais campos de caracteres, numéricos ou datahora.

Opcionalmente, você pode subtotalizar campos numéricos associados. Além disso, você pode executar cálculos estatísticos em qualquer campo de subtotais especificado. Os resultados dos cálculos estatísticos são divididos por grupo na tabela de saída sumarizada.

Mostre-me como

1. Selecione **Analisar > Sumarizar**.
2. Na guia **Principal**, faça uma das ações a seguir:
 - Selecione os campos a serem sumarizados na lista **Sumarizar em**.
 - Clique em **Sumarizar em** para selecionar os campos ou criar uma expressão.

Nota

Se mais de um campo for selecionado, serão criados grupos sumarizados aninhados nos resultados de saída. Para obter mais informações, consulte "Sumarização aninhada em detalhes" Na página 1434.

3. Opcional. Selecione um ou mais **Campos de Subtotais**, ou clique em **Campos de Subtotais**, para selecionar o(s) campo(s) de subtotal ou criar uma expressão.

A ordem de seleção dos campos de subtotal é a mesma ordem em que as colunas aparecerão nos resultados. Se você estiver anexando resultados a uma tabela existente do

Analytics, a seleção e a ordem da coluna devem ser idênticas à seleção e a ordem da coluna na tabela existente.

4. Opcional. Faça uma das ações a seguir:

- Na lista **Outros campos**, selecione os outros campos a serem incluídos nos resultados de saída.
- Clique em **Outros campos** para selecionar os campos ou para criar uma expressão.

Nota

Selecione apenas campos que contêm o mesmo valor para todos os registros em cada grupo sumariado. Para obter mais informações, consulte "A opção Outros campos" Na página 1438.

5. Se o(s) campo(s) a serem sumariados já estiverem ordenados, você pode opcionalmente desativar a **Pré-ordenação**.

Nota

Você pode sumarizar campos não ordenados, mas os resultados podem conter mais de um grupo sumariado para o mesmo valor, o que pode anular o propósito do resumo.

Dependendo da natureza de sua análises, sumarizar campos não-ordenados pode ser apropriado.

6. Se existirem registros na exibição atual que você deseja excluir do processamento, insira uma condição na caixa de texto **Se** ou clique em **Se** para criar uma instrução IF usando o **Construtor de expressões**.

Nota

A condição **Se** é avaliada apenas em relação aos registros restantes em uma tabela depois da aplicação das opções de escopo (**Primeiros**, **Próximos**, **Enquanto**).

A instrução IF considera todos os registros na exibição e filtra aqueles que não atendem à condição especificada.

7. Opcional. Selecione uma ou mais opções estatísticas para realizar cálculos estatísticos em campos de subtotal:

- **Média, mínimo, máximo**
- **Desvio padrão, % do campo**
- **Mediana, moda, Q25, Q75**
- **% da contagem**

Para obter mais informações, consulte "As opções estatísticas" Na página 1436.

Nota

Ao menos um campo de subtotal deve ser selecionado para incluir as estatísticas.

% da contagem não exige um campo de subtotal.

O cálculo dessas estatísticas exige memória adicional do computador. Você pode exceder a memória do seu computador e receber uma mensagem de erro se calcular estatísticas para conjuntos de dados muito grandes.

8. Clique na guia **Saída**.
9. Selecione a opção de saída adequada do painel **Para**:
 - **Tela** - Selecione esta opção para exibir os resultados na área de exibição do Analytics.

Dica

Você pode clicar em qualquer valor de resultado vinculado na área de exibição para detalhar até o registro ou os registros associados na tabela de origem.

Se a tabela de saída contém um grande número de registros, é mais rápido e útil salvar os resultados em um arquivo do que exibir os resultados na tela.

- **Imprimir** - Selecione esta opção para enviar os resultados à impressora padrão.
- **Gráfico** - Selecione esta opção para criar um gráfico com os resultados e exibi-los na área de exibição do Analytics.
- **Arquivo** - Selecione esta opção para salvar ou anexar os resultados a uma tabela do Analytics. A tabela será adicionada ao projeto aberto se ela já não estiver no projeto.

Nota

As opções de saída que não se aplicam a uma operação analítica específica são desativadas.

10. Se você selecionar **Arquivo** como o tipo de saída, especifique as seguintes informações no painel **Como**:
 - **Tipo de arquivo - Tabela do Analytics** é a única opção. Salva os resultados em uma nova tabela do Analytics ou anexa os resultados a uma tabela do Analytics.
 - **Nome** - Insira um nome de tabela na caixa de texto **Nome**. Ou clique em **Nome** e insira o nome da tabela ou selecione uma tabela existente na caixa de diálogo **Salvar** ou **Salvar arquivo como** para substituir ou anexar à tabela. Se o Analytics preencher um nome de tabela, você poderá aceitar o nome preenchido ou alterá-lo.

Você também pode especificar um caminho do arquivo absoluto ou relativo ou navegar para uma pasta diferente para salvar ou anexar a tabela em uma localização diferente da localização do projeto. Por exemplo: **C:\Resultados\Saída.fil** ou **Resultados\Saída.fil**.

Nota

Os nomes de tabela do Analytics são limitados a 64 caracteres alfanuméricos, sem contar a extensão .FIL. O nome pode incluir o caractere de sublinhado (_) mas nenhum outro caractere especial e nenhum espaço. O nome não pode começar com um número.

- **Local** - Só é ativado quando é conectado a uma tabela do servidor. Selecione **Local** para salvar a tabela de saída na mesma localização que o projeto ou para especificar um caminho ou navegar para uma pasta local diferente. Deixe **Local** desmarcado para salvar a tabela de saída na pasta Prefixo em um servidor.

Nota

Para obter os resultados de saída da análise ou do processamento das tabelas do Servidor AX, selecione **Local**. Não é possível desmarcar a configuração **Local** para importar tabelas de resultados para o Servidor AX.

11. Dependendo do tipo de saída, você pode especificar um **Cabeçalho** e/ou um **Rodapé** na(s) caixa(s) de texto.

Cabeçalhos e rodapés são centralizados por padrão. Digite um sinal de menor (<) antes do cabeçalho ou do texto do rodapé para alinhar o texto à esquerda. Clique em **Cabeçalho** ou **Rodapé** para inserir um cabeçalho ou rodapé com mais de uma linha. Como alternativa, você pode inserir um ponto e vírgula (;) como um caractere de quebra de linha na caixa de texto do cabeçalho ou do rodapé. Alinhar várias linhas à requer um sinal de menor no início de cada linha.

12. Clique na guia **Mais**.
13. Selecione a opção adequada do painel **Escopo**:

- **Tudo**
- **Primeiros**
- **Próximo**
- **Enquanto**

Mostre-me mais

Tudo	Esta opção é selecionada por padrão. Deixe essa opção marcada para especificar que todos os registros na exibição são processados.
Primeiros	Selecione esta opção e insira um número na caixa de texto para começar a processar no primeiro registro na exibição e inclua somente o número especificado de registros.
Próximo	Selecione esta opção e insira um número na caixa de texto para começar a processar no registro selecionado no momento na exibição e incluir somente o número especificado de registros. Deve ser selecionado o número do registro real na coluna mais à esquerda, não os dados na linha.
Enquanto	Selecione esta opção para usar a instrução WHILE para limitar o processamento de registros na exibição com base em um critério específico ou conjunto de critérios. Você pode inserir uma condição na caixa de texto Enquanto ou clicar em Enquanto para criar uma instrução

	WHILE usando o Construtor de Expressões. Uma instrução WHILE permite que os registros na exibição sejam processados somente enquanto a condição especificada avaliar como verdadeiro. Assim que a condição avaliar como falso, o processamento será encerrado e nenhum outro registro será considerado. A opção Enquanto pode ser usada em conjunto com as opções Todos, Primeiro e Próximos. O processamento de registros será interrompido assim que um limite for alcançado.
	Nota O número de registros especificados nas opções Primeiros ou Próximos faz referência à ordem física ou indexada de registros em uma tabela e desconsidera qualquer filtro ou ordenação rápida aplicada na exibição. Entretanto, resultados de operações analíticas respeitam qualquer filtro. Se uma exibição for ordenada rapidamente, Próximos se comporta como Primeiros.

14. Se você selecionou **Arquivo (tabela do Analytics)** como tipo de saída, selecione **Usar tabela de saída** se quiser que a tabela de saída seja aberta automaticamente após a conclusão da operação.
15. Se você selecionou **Arquivo** como o tipo de saída e deseja anexar os resultados de saída ao fim de uma tabela do Analytics existente, execute uma das seguintes ações:
 - Selecione **Anexar a um arquivo existente** se estiver certo de que os resultados e a tabela existente têm estrutura idêntica.
 - Deixe a opção **Anexar a um arquivo existente** desmarcada se você deseja que o Analytics compare o comprimento dos registros dos resultados e da tabela existente. Se os comprimentos dos registros não forem idênticos, a estrutura de dados não será idêntica e a anexação não funcionará corretamente.

Nota

É recomendado deixar a opção **Anexar a um arquivo existente** desmarcada caso você não esteja certo de que os resultados e a tabela existente tenham a mesma estrutura de dados. Para obter mais informações sobre anexação e estrutura de dados, consulte "Anexação de resultados de saída a uma tabela existente" Na página 213.

16. Clique em **OK**.
17. Se o prompt de substituição aparecer, selecione a opção adequada.
 Se estiver esperando que a opção **Anexar** seja exibida e ela não for, clique em **Não** para cancelar a operação e consulte "Anexação de resultados de saída a uma tabela existente" Na página 213.

Dados de tabulação cruzada

A tabulação cruzada agrupa os registros em uma tabela com base em combinações idênticas de valores de dois ou mais campos-chave e conta os registros em cada grupo. Os campos-chave podem ser de caracteres ou numéricos.

Os grupos resultantes serão exibidos em uma matriz de linhas e colunas, similar a uma tabela pivot, que permite a visualização de relações e padrões nos dados.

Por exemplo, você pode executar uma tabulação cruzada de uma tabela de inventário nos campos de **Localização do produto** e **Classe do produto** para encontrar o número de registros em cada classe e localização.

Campo-chave 1 (localização do produto)	Campo-chave 2 (classe do produto)	Grupo com tabulação cruzada (Localização do produto e Classe do produto)		Contagem de registros
A-01	17	A-01	16	1
F-19	22	A-01	17	3
F-19	08	B-03	17	2
A-01	16	F-19	22	2
B-03	17	F-19	08	1
Q-28	03	Q-28	03	1
A-01	17			
F-19	22			
A-01	17			
B-03	17			

Subtotal de campos numéricos

Ao executar a tabulação cruzada, também é possível subtotalizar um ou mais campos numéricos. No exemplo acima, o campo de valor do inventário pode ser subtotalizado para encontrar o valor total do inventário em cada classe de produto e localização.

A tabulação cruzada é similar à sumarização

A tabulação cruzada é similar à sumarização em dois campos. Em ambas as operações, a contagem e os subtotais nos resultados de saída são os mesmos, mas a informação é organizada de forma diferente.

A tabulação cruzada exibe também contagens e subtotais de valor zero, o que a sumarização não faz. Dependendo do tipo de análise, exibir as contagens e subtotais iguais a zero pode ser útil.

Tabulação cruzada e ordenação

Você pode executar tabulação cruzada em tabelas ordenadas ou não ordenadas. Quando você executa uma tabulação cruzada em uma tabela não ordenada, o Analytics automaticamente ordena os resultados de saída como parte da operação de tabulação cruzada.

Tabulação cruzada em detalhes

A tabulação cruzada executa as seguintes operações:

Operação	Local em "Resultados de tabulação cruzada" abaixo
Agrupa os registros com base em combinações idênticas de valores em dois ou mais campos numéricos ou de caracteres e exibe os grupos em uma grade de linhas e colunas	intersecções do campo Número de custo (linhas) e campo Tipo (colunas)
Subtotaliza, opcionalmente, os valores de um ou mais campos numéricos em cada grupo	Campo Valor
Conta (subtotaliza) opcionalmente o número de registros em cada grupo Nota Se nenhum campo de subtotal for selecionado, as contagens serão incluídas automaticamente.	Campo Contagem
Fornece os totais de todas as colunas incluídas nos resultados de saída	Linha Totais

Resultados de tabulação cruzada

Resultados de saída gerados ao:

- fazer uma tabulação cruzada de número do cliente e de tipo de transação em uma tabela de contas a receber
(tabela **Ar** em **ACL DATA\Arquivos de dados da amostra\Sample Project.ACL**)
- subtotalizar o valor das transações
- gerar os resultados na tela

Cust Number	Amount Type CN	Contagem CN	Amount Type IN	Contagem IN	Amount Type PM	Contagem PM
051593	-73,40	1	1.189,11	1	0,00	0
056016	0,00	0	1.807,66	2	-1.807,66	2
065003	-685,59	13	105.020,57	87	-8.443,97	15
081559	0,00	0	1.779,07	1	0,00	0
090398	0,00	0	634,38	2	0,00	0
097627	0,00	0	1.301,83	1	0,00	0
113236	0,00	0	681,93	1	0,00	0
176437	-241,49	3	14.825,62	13	-1.779,01	2
202028	-26,60	1	1.767,74	3	0,00	0
207275	0,00	0	3.678,68	3	0,00	0
Totais	-1.027,08	18	132.686,59	114	-12.030,64	19

Etapas

Você pode executar a tabulação cruzada de dados agrupando os registros em uma tabela com base em combinações idênticas de valores em dois ou mais campos numéricos ou de caracteres.

Os grupos resultantes serão exibidos em uma matriz de linhas e colunas, similar a uma tabela pivot, que permite a visualização de relações e padrões nos dados.

Mostre-me como

1. Selecione **Analisar > Tabulação cruzada**.
2. Na guia **Principal**, realize uma das seguintes ações:
 - Selecione os campos a serem exibidos como linhas na lista **Linhas**.
 - Clique em **Linhas** para selecionar os campos ou para criar uma expressão.

Se mais de um campo for selecionado, um nível adicional de aninhamento será criado nos resultados de saída. (A tabulação cruzada com uma linha e uma coluna já é uma forma de aninhamento.) A ordem de seleção dos campos dita a hierarquia de aninhamento. A tabulação cruzada dos registros é feita pelo primeiro registro selecionado e, dentro desses agrupamentos primários, os registros são tabulados pelo segundo campo selecionado, e assim por diante. Inverter a ordem que você seleciona dois campos retorna resultados bastante diferentes.

A ordem de seleção dos campos é também a ordem em que eles aparecerão nos resultados. Se você estiver anexando resultados a uma tabela existente do Analytics, a seleção e a ordem da coluna devem ser idênticas à seleção e a ordem da coluna na tabela existente.

3. Execute uma das seguintes ações:
 - Selecione o campo para exibir como colunas na lista suspensa **Colunas**.
 - Clique em **Colunas** para selecionar o campo ou para criar uma expressão.
4. Opcional. Selecione um ou mais **Campos de Subtotais**, ou clique em **Campos de Subtotais**, para selecionar o(s) campo(s) de subtotal ou criar uma expressão.
 A ordem de seleção dos campos de subtotal é a mesma ordem em que as colunas aparecerão nos resultados. Se você estiver anexando resultados a uma tabela existente do Analytics, a seleção e a ordem da coluna devem ser idênticas à seleção e a ordem da coluna na tabela existente.
5. Se existirem registros na exibição atual que você deseja excluir do processamento, insira uma condição na caixa de texto **Se** ou clique em **Se** para criar uma instrução IF usando o **Construtor de expressões**.

Nota

A condição **Se** é avaliada apenas em relação aos registros restantes em uma tabela depois da aplicação das opções de escopo (**Primeiros**, **Próximos**, **Enquanto**).

A instrução IF considera todos os registros na exibição e filtra aqueles que não atendem à condição especificada.

6. Se desejar incluir uma contagem de número de registros para cada intersecção de linha com coluna, selecione **Incluir contagem**.
 Uma contagem é incluída automaticamente caso nenhum campo seja selecionado para subtotalização.
7. Clique na guia **Saída**.
8. Selecione a opção de saída adequada do painel **Para**:
 - **Tela** - Selecione esta opção para exibir os resultados na área de exibição do Analytics.

Dica

Você pode clicar em qualquer valor de resultado vinculado na área de exibição para detalhar até o registro ou os registros associados na tabela de origem.

Se a tabela de saída contém um grande número de registros, é mais rápido e útil salvar os resultados em um arquivo do que exibir os resultados na tela.

- **Imprimir** - Selecione esta opção para enviar os resultados à impressora padrão.
- **Gráfico** - Selecione esta opção para criar um gráfico com os resultados e exibi-los na área de exibição do Analytics.

- **Arquivo** - Selecione esta opção para salvar ou anexar os resultados a uma tabela ou arquivo de texto do Analytics. Se você salvar ou anexar a uma tabela do Analytics, a tabela será adicionada ao projeto aberto se já não estiver no projeto. Se você salvar ou anexar a um arquivo de texto, o arquivo será salvo fora do Analytics.

Nota

As opções de saída que não se aplicam a uma operação analítica específica são desativadas.

9. Se você selecionar **Arquivo** como o tipo de saída, especifique as seguintes informações no painel **Como**:
- **Tipo de arquivo** - Selecione **Tabela do Analytics** para salvar os resultados em uma nova tabela do Analytics ou anexe os resultados a uma tabela do Analytics existente. Selecione **Arquivo de texto ASCII** ou **Arquivo de texto Unicode** (dependendo de qual edição do Analytics você está usando) para salvar ou anexar os resultados a um arquivo de texto.
 - **Nome** - insira um nome de arquivo na caixa de texto **Nome**. Ou clique em **Nome** e insira o nome do arquivo ou selecione um arquivo existente na caixa de diálogo **Salvar** ou **Salvar arquivo como** para substituir ou anexar ao arquivo. Se o Analytics preencher um nome de arquivo, você poderá aceitar o nome preenchido ou alterá-lo.

Você também pode especificar um caminho do arquivo absoluto ou relativo ou navegar para uma pasta diferente para salvar ou anexar o arquivo em uma localização diferente da localização do projeto. Por exemplo: **C:\Resultados\Saída.fil** ou **Resultados\Saída.fil**.

Nota

Os nomes de tabela do Analytics são limitados a 64 caracteres alfanuméricos, sem contar a extensão .FIL. O nome pode incluir o caractere de sublinhado (_) mas nenhum outro caractere especial e nenhum espaço. O nome não pode começar com um número.

- **Local** - Só é ativado ao conectar a uma tabela do servidor e ao salvar ou anexar os resultados a uma tabela do Analytics. Selecione **Local** para salvar o arquivo na mesma localização que o projeto ou para especificar um caminho ou navegar para uma pasta local diferente. Deixe **Local** desmarcado para salvar o arquivo na pasta Prefixo em um servidor.

Nota

Para obter os resultados de saída da análise ou do processamento das tabelas do Servidor AX, selecione **Local**. Não é possível desmarcar a configuração **Local** para importar tabelas de resultados para o Servidor AX.

10. Dependendo do tipo de saída, você pode especificar um **Cabeçalho** e/ou um **Rodapé** na(s) caixa(s) de texto.

Cabeçalhos e rodapés são centralizados por padrão. Digite um sinal de menor (<) antes do cabeçalho ou do texto do rodapé para alinhar o texto à esquerda. Clique em **Cabeçalho** ou **Rodapé** para inserir um cabeçalho ou rodapé com mais de uma linha. Como alternativa, você

pode inserir um ponto e vírgula (;) como um caractere de quebra de linha na caixa de texto do cabeçalho ou do rodapé. Alinhar várias linhas à requer um sinal de menor no início de cada linha.

11. Clique na guia **Mais**.
12. Selecione a opção adequada do painel **Escopo**:

- **Tudo**
- **Primeiros**
- **Próximo**
- **Enquanto**

Mostre-me mais

Tudo	Esta opção é selecionada por padrão. Deixe essa opção marcada para especificar que todos os registros na exibição são processados.
Primeiros	Selecione esta opção e insira um número na caixa de texto para começar a processar no primeiro registro na exibição e inclua somente o número especificado de registros.
Próximo	Selecione essa opção e insira um número na caixa de texto para começar a processar no registro selecionado no momento na exibição e incluir somente o número especificado de registros. Deve ser selecionado o número do registro real na coluna mais à esquerda, não os dados na linha.
Enquanto	Selecione esta opção para usar a instrução WHILE para limitar o processamento de registros na exibição com base em um critério específico ou conjunto de critérios. Você pode inserir uma condição na caixa de texto Enquanto ou clicar em Enquanto para criar uma instrução WHILE usando o Construtor de Expressões. Uma instrução WHILE permite que os registros na exibição sejam processados somente enquanto a condição especificada avaliar como verdadeiro. Assim que a condição avaliar como falso, o processamento será encerrado e nenhum outro registro será considerado. A opção Enquanto pode ser usada em conjunto com as opções Todos, Primeiro e Próximos. O processamento de registros será interrompido assim que um limite for alcançado.
Nota O número de registros especificados nas opções Primeiros ou Próximos faz referência à ordem física ou indexada de registros em uma tabela e desconsidera qualquer filtro ou ordenação rápida aplicada na exibição. Entretanto, resultados de operações analíticas respeitam qualquer filtro. Se uma exibição for ordenada rapidamente, Próximos se comporta como Primeiros.	

13. Se você selecionou **Arquivo (tabela do Analytics)** como tipo de saída, selecione **Usar tabela de saída** se quiser que a tabela de saída seja aberta automaticamente após a conclusão da operação.
14. Se você selecionou **Arquivo** como o tipo de saída e deseja anexar os resultados de saída ao fim de um arquivo existente, execute uma das seguintes ações:

- Selecione **Anexar a um arquivo existente** se estiver acrescentando a um arquivo de texto ou a uma tabela do Analytics que você sabe que tem estrutura idêntica aos resultados de saída.
- Deixe **Anexar a um arquivo existente** desmarcado se você estiver anexando a uma tabela do Analytics e deseja que o Analytics determine se a estrutura da tabela é idêntica à dos resultados de saída. Se os comprimentos dos registros não forem idênticos, a estrutura de dados não será idêntica e a anexação não funcionará corretamente.

Nota

É recomendado deixar a opção **Anexar a um arquivo existente** desmarcada caso você não esteja certo de que os resultados de saída e a tabela existente tenham a mesma estrutura de dados. Para obter mais informações sobre anexo e estrutura de dados, consulte "Anexação de resultados de saída a uma tabela existente" Na página 213.

15. Clique em **OK**.
16. Se o prompt de substituição aparecer, selecione a opção adequada.

Se estiver esperando que a opção **Anexar** seja exibida e ela não for, clique em **Não** para cancelar a operação e consulte "Anexação de resultados de saída a uma tabela existente" Na página 213.

Criar histogramas

A criação de um histograma agrupa os registros de uma tabela, conta os registros em cada grupo e exibe os grupos e contagens em um gráfico de barras verticais.

É possível agrupar registros:

- Com base em valores idênticos em um campo de caracteres (semelhante à [classificação](#))
- Em intervalos de tamanho igual ou personalizado (semelhante à [estratificação](#))

Campo de quebra disponível em alguns formatos de saída

Além de um gráfico de barras, os resultados também podem ser enviados para a tela, para um arquivo de texto ou para impressão. Nestes formatos de saída, é possível, opcionalmente, dividir os resultados com base nos valores de um campo de caracteres tal como ID do cliente ou tipo de transação. Para obter resultados significativos com essa opção, o campo de caracteres utilizado para a divisão deve ser ordenado antes da criação do histograma.

Subtotal de campos numéricos

Diferentemente de outras operações de agrupamento do Analytics, os histogramas não oferecem suporte à subtotalização de campos numéricos.

Histogramas e ordenação

Você pode criar um histograma com tabelas ordenadas ou não ordenadas. Ao utilizar uma tabela não ordenada, o Analytics, como parte da criação do histograma, automaticamente ordena os resultados de saída em ordem crescente.

Etapas

Você pode criar um histograma que agrupa os registros de uma tabela e exibe os grupos e contagens em um gráfico de barras verticais.

É possível agrupar registros:

- Com base em valores idênticos em um campo de caracteres
- Em intervalos numéricos de tamanho igual ou personalizado

Mostre-me como

1. Selecione **Analisar > Histograma**.
 2. Na guia **Principal**, realize uma das seguintes ações:
 - Selecione o campo no qual deseja basear o histograma da lista suspensa **Histograma em**.
 - Clique em **Histograma em** para selecionar o campo ou para criar uma expressão.
 3. Se um campo numérico ou uma expressão foram selecionados em **Histograma em**, faça o seguinte:
 - a. Em **Mínimo**, digite o valor mínimo do primeiro intervalo.

Se você já tiver executado uma operação de perfil ou estatística no campo numérico, o menor valor do campo será usado por padrão. O padrão pode ser alterado caso necessário.
 - b. Em **Máximo**, digite o valor máximo do último intervalo.

Se você já tiver executado uma operação de perfil ou estatística no campo numérico, o maior valor do campo será usado por padrão. O padrão pode ser alterado caso necessário.
 4. Se um campo numérico ou uma expressão foram selecionados em **Histograma em**, faça o seguinte:
 - Selecione **Intervalos** e informe a quantidade de intervalos de tamanhos iguais desejada na faixa especificada pelos valores **Mínimo** e **Máximo**. O número padrão de intervalos é 10.
- Dica**

O número padrão de intervalos pode ser alterado selecionando **Ferramentas > Opções** e atualizando o número de **Intervalos** na guia **Comando**.
- Selecione **Livre** para criar intervalos de tamanhos personalizados especificando o ponto inicial de cada intervalo e o ponto final do último intervalo. É necessário inserir cada valor em uma linha separada.

É opcional especificar os valores **Mínimo** e **Máximo** ao usar o **Livre**. Se os valores **Mínimo** e **Máximo** forem especificados, eles serão o ponto inicial do primeiro intervalo e o ponto final do último intervalo, e cada valor inserido criará novos intervalos nessa faixa. Os valores de intervalo especificados devem ser maiores que o valor especificado em **Mínimo** e iguais ou menores ao valor especificado em **Máximo**.
5. Se existirem registros na exibição atual que você deseja excluir do processamento, insira uma condição na caixa de texto **Se** ou clique em **Se** para criar uma instrução IF usando o **Construtor de expressões**.

Nota

A condição **Se** é avaliada apenas em relação aos registros restantes em uma tabela depois da aplicação das opções de escopo (**Primeiros**, **Próximos**, **Enquanto**).

A instrução IF considera todos os registros na exibição e filtra aqueles que não atendem à condição especificada.

6. Clique na guia **Saída**.
7. Selecione a opção de saída adequada do painel **Para**:
 - **Tela** - Selecione esta opção para exibir os resultados na área de exibição do Analytics.

Dica

Você pode clicar em qualquer valor de resultado vinculado na área de exibição para detalhar até o registro ou os registros associados na tabela de origem.

Se a tabela de saída contém um grande número de registros, é mais rápido e útil salvar os resultados em um arquivo do que exibir os resultados na tela.

- **Imprimir** - Selecione esta opção para enviar os resultados à impressora padrão.
- **Gráfico** - Selecione esta opção para criar um gráfico com os resultados e exibi-los na área de exibição do Analytics.
- **Arquivo** - Selecione esta opção para salvar ou anexar os resultados a um arquivo de texto. O arquivo será salvo fora do Analytics.

Nota

As opções de saída que não se aplicam a uma operação analítica específica são desativadas.

8. Se você selecionar **Arquivo** como o tipo de saída, especifique as seguintes informações no painel **Como**:
 - **Tipo de arquivo** - **Arquivo de texto ASCII** ou **Arquivo de texto Unicode** (dependendo da edição do Analytics que você está usando) é a única opção. Salva os resultados em um novo arquivo de texto ou os anexa a um arquivo de texto existente.
 - **Nome** - insira um nome de arquivo na caixa de texto **Nome**. Ou clique em **Nome** e insira o nome do arquivo ou selecione um arquivo existente na caixa de diálogo **Salvar** ou **Salvar arquivo como** para substituir ou anexar ao arquivo. Se o Analytics preencher um nome de arquivo, você poderá aceitar o nome preenchido ou alterá-lo.

Você também pode especificar um caminho do arquivo absoluto ou relativo ou navegar para uma pasta diferente para salvar ou anexar o arquivo em uma localização diferente da localização do projeto. Por exemplo: **C:\Resultados\Saída.txt** ou **Resultados\Saída.txt**.

 - **Local** - Desativado e selecionado. Salvar o arquivo localmente é a única opção.
9. Dependendo do tipo de saída, você pode especificar um **Cabeçalho** e/ou um **Rodapé** na(s) caixa(s) de texto.

Cabeçalhos e rodapés são centralizados por padrão. Digite um sinal de menor (<) antes do cabeçalho ou do texto do rodapé para alinhar o texto à esquerda. Clique em **Cabeçalho** ou **Rodapé** para inserir um cabeçalho ou rodapé com mais de uma linha. Como alternativa, você pode inserir um ponto e vírgula (;) como um caractere de quebra de linha na caixa de texto do cabeçalho ou do rodapé. Alinhar várias linhas à requer um sinal de menor no início de cada linha.

10. Clique na guia **Mais**.
11. Selecione a opção adequada do painel **Escopo**:

- **Tudo**
- **Primeiros**
- **Próximo**
- **Enquanto**

Mostre-me mais

Tudo	Esta opção é selecionada por padrão. Deixe essa opção marcada para especificar que todos os registros na exibição são processados.
Primeiros	Selecione esta opção e insira um número na caixa de texto para começar a processar no primeiro registro na exibição e inclua somente o número especificado de registros.
Próximo	Selecione essa opção e insira um número na caixa de texto para começar a processar no registro selecionado no momento na exibição e incluir somente o número especificado de registros. Deve ser selecionado o número do registro real na coluna mais à esquerda, não os dados na linha.
Enquanto	Selecione esta opção para usar a instrução WHILE para limitar o processamento de registros na exibição com base em um critério específico ou conjunto de critérios. Você pode inserir uma condição na caixa de texto Enquanto ou clicar em Enquanto para criar uma instrução WHILE usando o Construtor de Expressões. Uma instrução WHILE permite que os registros na exibição sejam processados somente enquanto a condição especificada avaliar como verdadeiro. Assim que a condição avaliar como falso, o processamento será encerrado e nenhum outro registro será considerado. A opção Enquanto pode ser usada em conjunto com as opções Todos, Primeiro e Próximos. O processamento de registros será interrompido assim que um limite for alcançado.
Nota O número de registros especificados nas opções Primeiros ou Próximos faz referência à ordem física ou indexada de registros em uma tabela e desconsidera qualquer filtro ou ordenação rápida aplicada na exibição. Entretanto, resultados de operações analíticas respeitam qualquer filtro. Se uma exibição for ordenada rapidamente, Próximos se comporta como Primeiros.	

12. Caso você não queria incluir valores que excedam os valores **Mínimo** e **Máximo** especificados, selecione **Suprimir Outros**.
13. Opcional. Ao enviar resultados de um histograma a um arquivo texto, especifique o comprimento do eixo x na representação textual do gráfico de barras inserindo um número em **Colunas**.

O número inserido especifica o número de espaços de caractere (colunas de texto) usado para o eixo x (e os rótulos do eixo y). Na maioria dos casos, **Colunas** pode ser deixado em branco para utilizar o padrão de 78 espaços de caracteres.

14. Opcional. Se você direcionar os resultados do histograma para a tela, um arquivo ou a impressora, insira o nome de um campo de quebra na caixa de texto **Quebra** ou clique em **Quebra** para selecionar o campo ou criar uma expressão.

Por exemplo, um histograma de uma tabela de contas a receber pode ser quebrado pelo cliente. A **Quebra** só pode ser utilizada em um único campo de caractere, portanto, quebras aninhadas não são suportadas.

Nota

Para que a opção **Quebra** gere resultados significativos, o campo de caractere deve ser ordenado antes de criar um histograma.

15. Se você selecionou **Arquivo** como o tipo de saída e deseja anexar os resultados de saída ao fim de um arquivo de texto, selecione **Anexar a arquivo existente**.
16. Clique em **OK**.
17. Se o prompt de substituição aparecer, selecione a opção adequada.

Análises de aprendizado de máquina

O aprendizado de máquina no Analytics é automatizado (AutoML). Trabalhos computacionais complexos, como pré-processamento de dados, seleção de algoritmos, ajuste de hiperparâmetros e validação de modelos são executados para você pelo Analytics. Essa automação permite aplicar o aprendizado de máquina em dados da empresa com um esforço relativamente reduzido, sem que você tenha recursos especializados em ciência de dados.

Aprendizado de máquina supervisionado e não supervisionado

O Analytics oferece suporte ao aprendizado de máquina supervisionado e não supervisionado.

O aprendizado de máquina supervisionado usa dados rotulados existentes com categorias ou valores numéricos como base para prever categorias ou valores numéricos em dados não rotulados semelhantes.

O aprendizado de máquina não supervisionado descobre categorias em dados não rotulados e não categorizados.

Aprendizado de máquina não compatível com computadores de 32 bits

Se você instalar o Analytics em um computador de 32 bits, as operações de aprendizado de máquina não serão disponibilizadas e o menu **Aprendizado de máquina** não será exibido. A computação necessária para o aprendizado de máquina faz uso intenso dos processadores e é mais adequada para computadores de 64 bits.

Operações de aprendizado de máquina

Operação	Tipo de ML	Tipos de dados compatíveis	Funcionalidade	Saída
Treinar	Supervisionado	Caractere Numérico Datahora	Usa aprendizado de máquina automatizado para criar um modelo preditivo.	Arquivo de modelo preditivo (*.model)

Operação	Tipo de ML	Tipos de dados compatíveis	Funcionalidade	Saída
		Lógico		Arquivo de avaliação de modelo (tabela do Analytics)
Prever	Supervisionado	Caractere Numérico Datahora Lógico	Aplica um modelo preditivo a um conjunto de dados não rotulado para prever classes ou valores numéricos.	Arquivo de resultados (tabela do Analytics)
Cluster	Não supervisionado	Numérico	- Agrupa dados numéricos. - Agrupa registros com base em valores similares ou próximos de um ou mais campos numéricos.	Arquivo de resultados (tabela do Analytics)

Previsão de classes e valores numéricos

Use o aprendizado de máquina automatizado no Analytics para prever classes ou valores numéricos associados com dados não rotulados. Os dados são considerados não rotulados se as classes ou valores numéricos em que você está interessado não existem nos dados. Por exemplo, você pode usar o aprendizado de máquina para prever inadimplências de empréstimos ou preços futuros de residências:

Problema de previsão	Tipo de previsão	Descrição
Inadimplências de empréstimos	Classificação	Com base em informações dos solicitantes como idade, categoria do trabalho, pontuação de crédito e assim por diante, preveja quais solicitantes ficarão inadimplentes se receberem um empréstimo. Em outras palavras, os solicitantes ficarão na classe Inadimplência = Sim ou Inadimplência = Não?
Preços futuros de residências	Regressão	Com base em características como idade, área do imóvel, CEP, número de quartos e banheiros e assim por diante, preveja o preço futuro de venda de residências.

Aprendizado de máquina automatizado

O aprendizado de máquina no Analytics é "automatizado" porque dois comandos relacionados, Treinar e Prever, executam todo o trabalho computacional associado ao treinamento e à avaliação de um modelo preditivo e à aplicação do modelo preditivo a um conjunto de dados não rotulado. A automação oferecida pelo Analytics permite aplicar o aprendizado de máquina em dados da empresa, sem que você tenha recursos especializados em ciência de dados.

O fluxo de trabalho de treinamento e previsão

O fluxo de trabalho de treinamento e previsão consiste em dois processos relacionados e dois conjuntos de dados relacionados:

- O **processo de treinamento**: usa um conjunto de dados de treinamento (rotulado)
- O **processo de previsão**: usa um novo conjunto de dados de treinamento (não rotulado)

Processo de treinamento

O processo de treinamento é executado antes, usando um conjunto de dados de treinamento que inclui um **campo rotulado** (também denominado um **campo de destino**).

O campo rotulado contém a classe conhecida, ou o valor numérico conhecido, associado a cada registro no conjunto de dados de treinamento. Por exemplo, se um tomador ficou inadimplente em um empréstimo (S/N) ou o preço de venda de uma casa.

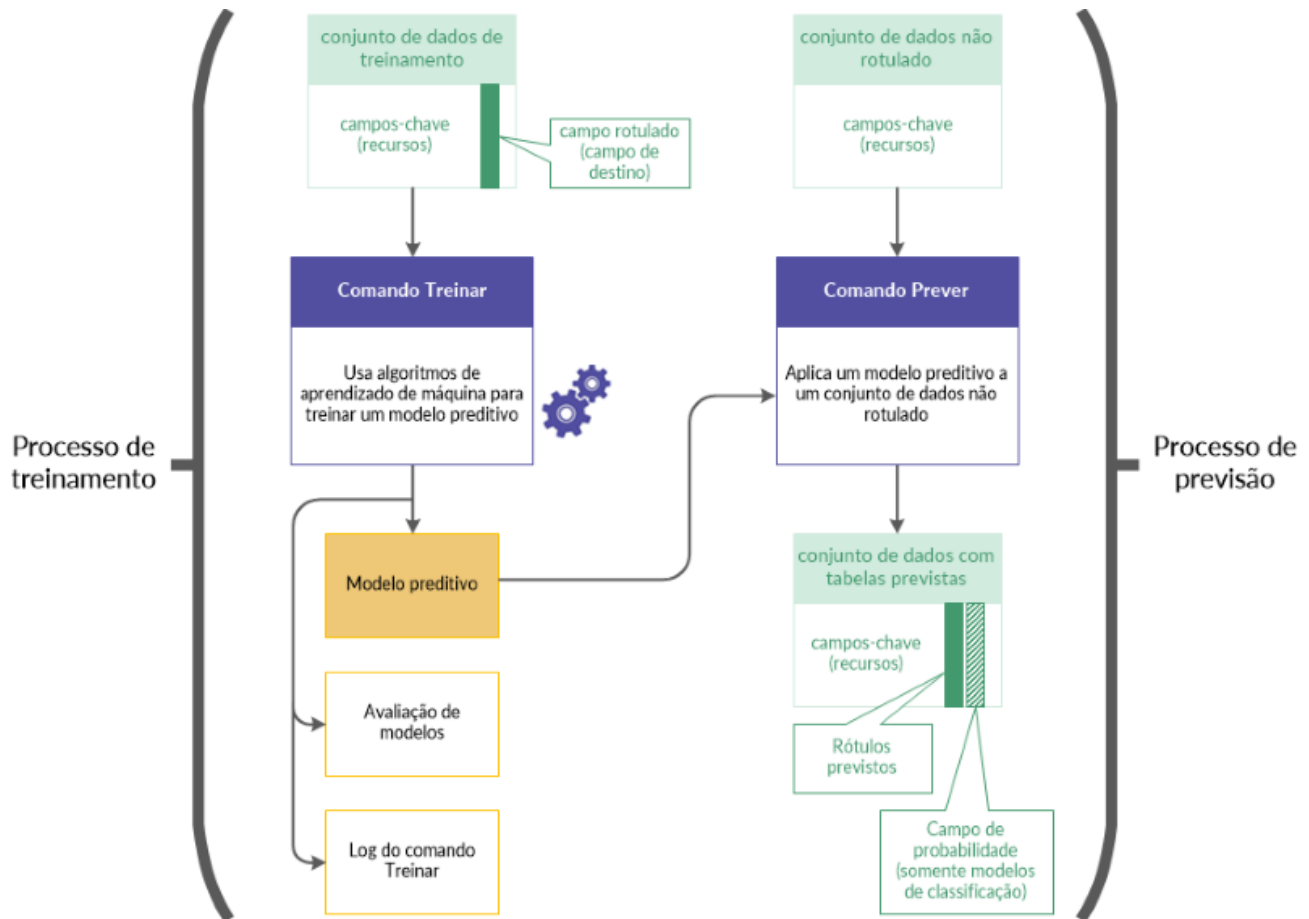
Usando algoritmos de aprendizado de máquina, o processo de treinamento gera um **modelo preditivo**. O processo de treinamento gera diversas permutações de modelos diferentes para descobrir o modelo mais adequado à tarefa preditiva que você está realizando.

Processo de previsão

Em seguida, é executado o processo de previsão. Esse processo aplica o modelo preditivo gerado pelo processo de treinamento a um conjunto de dados novo e não rotulado que contém dados similares aos dados no conjunto de dados de treinamento.

Os valores de rótulos, como informações de inadimplência de empréstimos ou preço de venda de casas, não existem no novo conjunto de dados porque são eventos futuros.

Usando o modelo preditivo, o processo de previsão prevê uma classe ou valor numérico associado a cada registro não rotulado no novo conjunto de dados.



O fluxo de trabalho de treinamento e previsão em mais detalhes

	Processo	Descrição	Exemplos de conjuntos de dados
1	Treinamento (Comando Treinar)	Comando Treinar: Você executa o comando treinar em um conjunto de dados de treinamento para treinar um modelo preditivo. - O comando usa vários algoritmos diferentes de aprendizado de máquina para gerar diversos modelos antes de selecionar o modelo mais adequado à tarefa preditiva ("o modelo vencedor"). Conjunto de dados de treinamento: O conjunto de dados inclui campos-chave (recursos) e um campo rotulado (campo de destino). Aprendizado: O processo de aprendizado cria um modelo matemático que representa as relações entre os campos-chave e o campo rotulado. Exemplo: Por exemplo, com todas as outras caracte-	Dados de empréstimos: Dados históricos de empréstimos, incluindo informações de inadimplências de empréstimos (S/N) "Inadimplência" é o campo rotulado. Dados de residências: Dados de vendas residenciais recentes,

		rísticas iguais, o processo de treinamento pode constatar que um quarto dormitório aumenta o valor de venda de uma casa em US\$ 35.000. "Número de quartos" é um campo-chave e "preço de venda" é o campo rotulado. ◦ Modelo preditivo: O processo de treinamento armazena o modelo preditivo em um arquivo de saída.	incluindo o preço de venda "Preço de venda" é o campo rotulado.
2	Previsão (Comando Prever)	◦ Comando Prever: Você usa o comando Prever para aplicar o modelo preditivo gerado pelo comando Treinar. ◦ Novos dados: Você aplica o modelo a um novo conjunto de dados com os mesmos campos-chave (recursos) que o conjunto de dados de treinamento, mas sem o campo rotulado. ◦ Previsões: O processo de previsão usa as relações matemáticas armazenadas no modelo preditivo para prever valores de rótulos para relações de campos-chave semelhantes no novo conjunto de dados. ◦ Exemplo: Por exemplo, com todas as outras características iguais, o processo de previsão prevê um preço de venda de US\$ 400.000 para uma casa de três quartos e US\$ 435.000 para uma casa de quatro quartos. ◦ Probabilidade: (somente classificação) Para cada valor previsto, a saída da previsão inclui a probabilidade ou a confiabilidade de que a previsão é precisa.	◦ Dados de empréstimos: Dados atuais de solicitantes de empréstimos As informações de inadimplência de empréstimos ainda não existem porque os empréstimos estão ainda na fase de solicitação. ◦ Dados de residências: Dados de avaliação de preço de residências Dados recentes de preço de vendas não existem porque as residências ainda não estão no mercado.

Tempo de processamento

A computação necessária para o aprendizado de máquina é demorada e faz uso intensivo dos processadores. O treinamento de um modelo preditivo usando um conjunto de dados grande com vários campos pode levar horas e, normalmente, é uma tarefa executada durante a noite.

A inclusão de campos-chave datahora no processo de treinamento aumenta consideravelmente o uso do processador, pois para cada campo data hora são derivados automaticamente 10 recursos sintéticos. Os recursos sintéticos de datahora podem aumentar substancialmente o escopo dos dados preditivos, mas você somente deve incluir campos data horas se acreditar que sejam relevantes.

Dica

Se você está começando a se familiarizar com o aprendizado de máquina no Analytics, use conjuntos de dados pequenos para manter os tempos de processamento gerenciáveis e obter resultados de forma relativamente rápida.

Estratégias para limitar o tamanho do conjunto de dados de treinamento

Você pode usar estratégias diferentes para reduzir o tamanho do conjunto de dados de treinamento e o tempo de processamento associados sem afetar significativamente a precisão do modelo preditivo resultante.

- No processo de treinamento, exclua campos que não contribuem para a precisão preditiva. Exclua campos irrelevantes e redundantes.
- Se os campos datahora não contribuem para a precisão preditiva, exclua-os do processo de treinamento. No entanto, considere cuidadosamente a relevância dos campos datahora. Para obter mais informações, consulte "Campos-chave datahora" abaixo.
- Amostre o conjunto de dados de treinamento e use os dados amostrados como entrada para o processo de treinamento. Entre as abordagens de amostragem possíveis, estão:
 - equilíbrio do tamanho das classes de dados por meio da amostragem de classes majoritárias para aproximar o tamanho médio das classes minoritárias
 - amostragem aleatória de todo o conjunto de dados de treinamento
 - amostragem estratificada baseada em recursos
 - amostragem estratificada baseada em clusterização

Campos-chave datahora

Você pode usar um ou mais campos datahora como campos-chave ao treinar um modelo preditivo. Normalmente, há um número excessivo de valores únicos em um campo datahora, o que impede que ele seja uma fonte adequada de categorias ou recursos identificáveis para o processo de treinamento. Além, disso, os dados datahora brutos podem parecer não relacionados ao campo de destino de interesse.

No entanto, uma vez categorizados, os dados datahora podem ser relevantes. Por exemplo, os eventos examinados podem ter um padrão de ocorrer em determinados dias da semana ou durante certos horários do dia.

O processo de treinamento deriva automaticamente vários **recursos sintéticos** de cada campo datahora por meio da categorização dos dados datahora brutos. Esses recursos sintéticos são incluídos no algoritmo que gera um **modelo preditivo**.

Recursos sintéticos derivados de campos datahora

Os recursos sintéticos derivados automaticamente de campos de data, hora ou datahora são listados abaixo.

Descrição do recurso sintético	Tipo de recurso	Nome do recurso sintético
Dia da semana	Númerico (1 a 7)	<i>nomecampo_DOW</i>

Descrição do recurso sintético	Tipo de recurso	Nome do recurso sintético
Mês do ano	Numérico (1 a 12)	<i>nomecampo_MONTH</i>
Trimestre	Numérico (1 a 4)	<i>nomecampo_QTR</i>
Número de dias desde o início do mês	Numérico (1 a 31)	<i>nomecampo_DAY</i>
Número de dias desde o início do ano	Numérico (1 a 366)	<i>nomecampo_DOY</i>
Segundos	Numérico (0 a 59)	<i>nomecampo_SECOND</i>
Hora do dia	Numérico (1 a 24)	<i>nomecampo_HOUR</i>
Número de segundos desde o início do dia	Numérico (1 a 86400)	<i>nomecampo_SOD</i>
Quartil do dia	Catégoricos: 00:00 às 06:00 06:00 às 12:00 12:00 às 18:00 18:00 às 24:00	<i>nomecampo_QOD</i>
Octil do dia	Catégoricos: 00:00 às 03:00 03:00 às 06:00 06:00 às 09:00 09:00 às 12:00 12:00 às 15:00 15:00 às 18:00 18:00 às 21:00 21:00 às 24:00	<i>nomecampo_OOD</i>

Treinamento de um modelo preditivo

Nota

O tamanho máximo permitido para o conjunto de dados usados com no processo de treinamento é 1 GB.

Se as opções do menu de aprendizado de máquina estiverem desativadas, é provável que o mecanismo do Python não esteja instalado. Para obter mais informações, consulte "Instalar o ACL para Windows" Na página 2852.

Etapas

Especifique configurações básicas para o processo de treinamento

1. Abra a tabela do Analytics com o conjunto de dados de treinamento.
2. No menu principal do Analytics, selecione **Aprendizado de máquina > Treinar**.
3. Especifique o tempo alocado ao processo de treinamento:

Tempo de pesquisa por um modelo ideal	O tempo total, em minutos, alocado à geração e aos testes de modelos preditivos e à seleção de um modelo vencedor. Especifique um tempo de pesquisa equivalente a pelo menos 10 vezes o tempo máximo de avaliação por modelo.
Tempo máximo de avaliação por modelo	Tempo máximo de execução, em minutos, por avaliação de modelo. Aloque 45 minutos para cada 100 MB de dados de treinamento.

Nota

O tempo de execução total do processo de treinamento é o tempo de pesquisa mais até duas vezes o tempo máximo de avaliação de modelo.

O tempo sugerido é um compromisso entre tempo de processamento e a avaliação de vários tipos de modelo.

4. Especifique o tipo de previsão a ser usado:
 - **Classificação**: use algoritmos de classificação para treinar um modelo
Use a classificação se quiser prever a que classe ou categoria os registros de um conjunto de dados não rotulado pertencem.
 - **Regressão**: use algoritmos de regressão para treinar um modelo
Use regressão se quiser prever valores numéricos associados aos registros em um conjunto de dados não rotulado.

Para obter informações sobre os algoritmos específicos usados na classificação e na regressão, consulte "Algoritmos de treinamento" Na página 1470.

5. Na lista suspensa **Pontuador do modelo**, selecione a métrica a ser usada para pontuar os modelos gerados durante o processo de treinamento.

O modelo gerado com o melhor valor para essa métrica é mantido e os demais são descartados.

Dependendo do tipo de previsão que você está usando, um subconjunto diferente de métricas está disponível:

Classificação	Perda logarítmica AUC Acurácia F1 Precisão Revocação
Regressão	Erro quadrático médio Erro absoluto médio R2

Nota

A métrica de classificação **AUC** somente é válida quando usada em um campo de destino que contém dados binários, ou seja, duas classes, como Sim/Não ou Verdadeiro/Falso.

Selecionar campos

1. Na lista **Treinar com base em**, selecione um ou mais campos-chave para usar como entrada no treinamento do modelo.

Os campos-chave são os recursos que formam a base para a previsão de valores de campos de destino em um conjunto de dados não rotulado. Os campos-chave podem ser de caracteres, numéricos, datahora ou lógicos. Os recursos sintéticos são derivados automaticamente de campos-chave datahora.

Nota

Os campos de caracteres devem ser "categóricos". Ou seja, devem identificar categorias ou classes e não podem exceder um número máximo de valores únicos.

O máximo é especificado pela opção **Máximo das categorias (Ferramentas > Opções > Comando)**.

Dica

Você pode usar **Ctrl+clique** para selecionar vários campos não adjacentes e **Shift+clique** para selecionar vários campos adjacentes.

2. Na lista **Campo de destino**, selecione o campo de destino.

O campo de destino é o campo que o modelo é treinado para prever com base nos campos-chave de entrada.

A classificação e a regressão funcionam com tipos de dados de campos de destino diferentes:

- **classificação**: um campo de destino de caracteres ou lógico
- **regressão**: um campo de destino numérico

Atribua um nome ao arquivo de modelo e à tabela do Analytics de saída

1. Na caixa de texto **Nome do modelo**, especifique o nome do arquivo de modelo gerado pelo processo de treinamento.

O arquivo de modelo contém o modelo mais adequado ao conjunto de dados de treinamento. Você informará o arquivo de modelo ao processo de previsão para gerar previsões sobre um conjunto de dados novo e desconhecido.

2. Na caixa de texto **Para**, especifique o nome da tabela de avaliação de modelo gerada pelo processo de treinamento.

A tabela de avaliação de modelos contém dois tipos distintos de informações:

- **Pontuador/métrica:** para a classificação ou as métricas de regressão, estimativas quantitativas do desempenho preditivo do arquivo de modelo gerado pelo processo de treinamento
- **Importância/coeficiente:** em ordem decrescente, valores que indicam quanto cada recurso (previsor) contribui para as previsões efetuadas pelo modelo

Nota

Os nomes de tabela do Analytics são limitados a 64 caracteres alfanuméricos, sem contar a extensão .FIL. O nome pode incluir o caractere de sublinhado (_) mas nenhum outro caractere especial e nenhum espaço. O nome não pode começar com um número.

3. Se existirem registros na exibição atual que você deseja excluir do processamento, insira uma condição na caixa de texto **Se** ou clique em **Se** para criar uma instrução IF usando o **Construtor de expressões**.

Nota

A condição **Se** é avaliada apenas em relação aos registros restantes em uma tabela depois da aplicação das opções de escopo (**Primeiros**, **Próximos**, **Enquanto**).

A instrução IF considera todos os registros na exibição e filtra aqueles que não atendem à condição especificada.

Especifique que somente um subconjunto dos dados de treinamentos seja usado (opcional)

Na guia **Mais**, selecione uma das opções no painel **Escopo**:

Todos (padrão)	Todos os registros da tabela são processados.
Primeiros	Selecione essa opção e insira um número na caixa de texto para começar a processar no primeiro registro da tabela e incluir somente o número especificado de registros.
Próximo	Selecione essa opção e insira um número na caixa de texto para começar a processar no registro selecionado no momento na exibição da tabela e incluir somente o número especificado de registros. Deve ser selecionado o número do registro real na coluna mais à esquerda, não os dados na linha.
Enquanto	Selecione essa opção para usar a instrução WHILE para limitar o processamento de registros da tabela com base em critérios.

Especifique configurações avançadas para o processo de treinamento

1. Na guia **Mais**, especifique o **Número de partições de validação cruzada**.

Deixe o número padrão de 5 ou especifique um número diferente. Os números válidos são de 2 a 10.

As partições são subdivisões do conjunto de dados de treinamento e são usadas em um processo de validação cruzada durante a avaliação e otimização do modelo.

Normalmente, o uso de 5 a 10 partições gera bons resultados no treinamento de um modelo.

Dica

O aumento do número de partições pode gerar uma melhor estimativa do desempenho preditivo de um modelo, mas também aumenta o tempo de execução geral.

2. Opcional. Selecione **Origem** e insira um número.

O valor de origem é usado para inicializar o gerador de números aleatórios no Analytics.

Se você não selecionar **Origem**, o Analytics selecionará aleatoriamente o valor de origem.

Especifique explicitamente um valor de origem, e o registre, se quiser replicar o processo de treinamento com o mesmo conjunto de dados no futuro.

3. Opcional. Se você quiser treinar e pontuar apenas modelos lineares, selecione **Avaliar apenas modelos lineares**.

Se você não selecionar essa opção, todos os tipos de modelo relevantes à classificação ou à regressão serão avaliados.

Nota

Com conjuntos de dados maiores, o processo de treinamento normalmente ficará mais rápido se você incluir apenas modelos lineares.

A inclusão de modelos lineares garante coeficientes na saída.

4. Opcional. Selecione **Desativar seleção e pré-processamento de recursos** se quiser excluir esses subprocessos do processo de treinamento.

A seleção de recursos é a seleção automatizada de campos no conjunto de dados de treinamento que são os mais úteis na otimização do modelo preditivo. A seleção automatizada pode aprimorar o desempenho preditivo e reduzir a quantidade de dados envolvidos na otimização do modelo.

O pré-processamento de dados executa transformações como alteração de escala e padronização do conjunto de dados de treinamento para aumentar sua adequação aos algoritmos de treinamento.

Cuidado

Você deve desativar a seleção de recursos e o pré-processamento de dados somente se tiver um motivo para isso.

5. Clique em **OK**.

O processo de treinamento é iniciado e uma caixa de diálogo é exibida, mostrando as configurações de entrada especificadas e o tempo de processamento decorrido.

Aplicação de um modelo preditivo a um conjunto de dados não rotulado

Nota

Se as opções do menu de aprendizado de máquina estiverem desativadas, é provável que o mecanismo do Python não esteja instalado. Para obter mais informações, consulte "Instalar o ACL para Windows" Na página 2852.

Etapas

1. Abra a tabela do Analytics com o conjunto de dados não rotulado.
2. No menu principal do Analytics, selecione **Aprendizado de máquina > Prever**.
3. Clique em **Modelo** e, na caixa de diálogo **Selecionar arquivo**, selecione um arquivo de modelo gerado por um processo de treinamento anterior e clique em **Abrir**.

Os arquivos de modelos têm uma extensão de arquivo ***.model**.

Nota

O arquivo de modelo deve ter sido treinado em um conjunto de dados com os mesmos arquivos que o conjunto de dados não rotulado, ou substancialmente os mesmos arquivos.

Não é possível usar um arquivo de modelo treinado na versão 14.1 do Analytics. Os arquivos do modelo da versão 14.1 não são compatíveis com as versões subsequentes do Analytics. Treine um novo modelo preditivo para uso com o processo de previsão.

4. Na caixa de texto **Para**, especifique o nome da tabela do Analytics gerada pelo processo de previsão.

A tabela de saída contém os campos-chave especificados durante o processo de treinamento e um ou dois campos gerados pelo processo de previsão:

- **Previsto**: as classes ou valores numéricos previstos associados a cada registro em um conjunto de dados não rotulado
- **Probabilidade**: (somente classificação) a probabilidade de que uma classe prevista é precisa

Nota

Os nomes de tabela do Analytics são limitados a 64 caracteres alfanuméricos, sem contar a extensão .FIL. O nome pode incluir o caractere de sublinhado (_) mas nenhum outro caractere especial e nenhum espaço. O nome não pode começar com um número.

- Se existirem registros na exibição atual que você deseja excluir do processamento, insira uma condição na caixa de texto **Se** ou clique em **Se** para criar uma instrução IF usando o **Construtor de expressões**.

Nota

A condição **Se** é avaliada apenas em relação aos registros restantes em uma tabela depois da aplicação das opções de escopo (**Primeiros**, **Próximos**, **Enquanto**).

A instrução IF considera todos os registros na exibição e filtra aqueles que não atendem à condição especificada.

- Opcional. Para processar apenas um subconjunto do conjunto de dados não rotulado, na guia **Mais**, selecione uma das opções no painel **Escopo**:
- Clique em **OK**.

Algoritmos de treinamento

Três comandos de treinamento determinam quais algoritmos de aprendizado de máquina são usados para treinar um modelo preditivo:

Opção	Guia da caixa de diálogo Treinar
Classificação ou Regressão	Guia Principal
Avaliar apenas modelos lineares	Guia Mais
Desativar seleção e pré-processamento de recursos	Guia Mais

As seções a seguir resumem como as opções controlam quais algoritmos são usados.

Os nomes dos algoritmos não são exibidos na interface do usuário do Analytics. O nome do algoritmo selecionado pelo comando de treinamento para gerar o modelo é exibido no log.

Nota

Para obter informações detalhadas sobre os algoritmos, consulte [a documentação do scikit-learn](#). Scikit-learn é a biblioteca de aprendizado de máquina em Python usada pelo Analytics.

Algoritmos de classificação

Mostre-me mais

 Algoritmo usado
  Algoritmo não usado

Nome do algoritmo	Sempre incluído	Avaliar apenas modelos lineares		Desativar seleção e pré-processamento de recursos	
		Opção não selecionada (padrão)	Opção selecionada	Opção não selecionada (padrão)	Opção selecionada
Tipo do algoritmo: classificador					
Regressão logística (Logistic Regression)	✔				
Máquina de vetores de suporte linear (Linear Support Vector Machine)	✔				
Floresta aleatória (Random Forest)		✔	✖		
Árvores extremamente aleatórias (Extremely Randomized Trees)		✔	✖		
Máquina de reforço de gradientes (Gradient Boosting Machine)		✔	✖		
Tipo do algoritmo: pré-processador de recursos					
Codificação one hot - de recursos de categorização	✔				
Análise rápida de componentes independentes (Fast Independent Component Analysis)				✔	✖
Aglomerção de recursos (Feature agglomeration)				✔	✖
Análise de componentes principais				✔	✖

Nome do algoritmo	Sempre incluído	Avaliar apenas modelos lineares		Desativar seleção e pré-processamento de recursos	
		Opção não selecionada (padrão)	Opção selecionada	Opção não selecionada (padrão)	Opção selecionada
- Decomposição de valor singular					
Recursos polinomiais de segundo grau (Second Degree Polynomial Features)				✓	✗
Binarizador (Binarizer)				✓	✗
Dimensionador robusto (Robust Scaler)				✓	✗
Dimensionador padrão (Standard Scaler)				✓	✗
Dimensionador de máximo absoluto (Maximum Absolute Scaler)				✓	✗
Dimensionador de mínimo e máximo (Min Max Scaler)				✓	✗
Normalizador (Normalizer)				✓	✗
Aproximação de kernel de Nystroem (Nystroem Kernel Approximation)				✓	✗
Aproximação de kernel de RBF (RBF Kernel Approximation)				✓	✗
Contador de zeros (Zero Counter)				✓	✗
Tipo do algoritmo: seletor de recursos					
Taxa de erros da família (Family-wise Error Rate)				✓	✗

Nome do algoritmo	Sempre incluído	Avaliar apenas modelos lineares		Desativar seleção e pré-processamento de recursos	
		Opção não selecionada (padrão)	Opção selecionada	Opção não selecionada (padrão)	Opção selecionada
Percentil de pontuações mais altas (Percentile of Highest Scores)				✓	✗
Limite de variação (Variance Threshold)				✓	✗
Eliminação de recursos recursivos (Recursive Feature Elimination)				✓	✗
Ponderação de importância (Importance Weights)				✓	✗

Algoritmos de regressão

Mostre-me mais

✓ Algoritmo usado ✗ Algoritmo não usado

Nome do algoritmo	Sempre incluído	Avaliar apenas modelos lineares		Desativar seleção e pré-processamento de recursos	
		Opção não selecionada (padrão)	Opção selecionada	Opção não selecionada (padrão)	Opção selecionada
Tipo do algoritmo: regressor					
Rede elástica (Elastic Net)					
Laço (Lasso)					
Crista (Ridge)					
Máquina de vetores de suporte linear (Linear Support Vector Machine)					

Nome do algoritmo	Sempre incluído	Avaliar apenas modelos lineares		Desativar seleção e pré-processamento de recursos	
		Opção não selecionada (padrão)	Opção selecionada	Opção não selecionada (padrão)	Opção selecionada
Floresta aleatória (Random Forest)		✓	✗		
Árvores extremamente aleatórias (Extremely Randomized Trees)		✓	✗		
Máquina de reforço de gradientes (Gradient Boosting Machine)		✓	✗		
Tipo do algoritmo: pré-processador de recursos					
Codificação one hot - de recursos de categorização	✓				
Análise rápida de componentes independentes (Fast Independent Component Analysis)				✓	✗
Aglomerção de recursos (Feature agglomeration)				✓	✗
Análise de componentes principais - Decomposição de valor singular				✓	✗
Recursos polinomiais de segundo grau (Second Degree Polynomial Features)				✓	✗
Binarizador (Binarizer)				✓	✗
Dimensionador robusto (Robust Scaler)				✓	✗
Dimensionador padrão (Standard Scaler)				✓	✗

Nome do algoritmo	Sempre incluído	Avaliar apenas modelos lineares		Desativar seleção e pré-processamento de recursos	
		Opção não selecionada (padrão)	Opção selecionada	Opção não selecionada (padrão)	Opção selecionada
Dimensionador de máximo absoluto (Maximum Absolute Scaler)				✔	✘
Dimensionador de mínimo e máximo (Min Max Scaler)				✔	✘
Normalizador (Normalizer)				✔	✘
Aproximação de kernel de Nystroem (Nystroem Kernel Approximation)				✔	✘
Aproximação de kernel de RBF (RBF Kernel Approximation)				✔	✘
Contador de zeros (Zero Counter)				✔	✘
Tipo do algoritmo: seletor de recursos					
Taxa de erros da família (Family-wise Error Rate)				✔	✘
Percentil de pontuações mais altas (Percentile of Highest Scores)				✔	✘
Limite de variação (Variance Threshold)				✔	✘
Ponderação de importância (Importance Weights)				✔	✘

Clusterização de dados

A clusterização agrupa os registros de uma tabela de acordo com valores similares em um ou mais campos-chave numéricos. Valores similares são valores próximos ou semelhantes entre si no contexto de todo o conjunto de dados. Esses valores similares representam clusters que, uma vez identificados, revelam padrões nos dados.

Nota

Se quiser usar regularmente a clusterização no seu programa de análises, recomendamos que você faça o curso da Academia Diligent [Encontrando grupos de dados usando o comando CLUSTER no Analytics \(ACL 361\)](#) (exige login do cliente)

A diferença entre a clusterização e outros comandos de agrupamento do Analytics

A clusterização é diferente dos outros comandos de agrupamento do Analytics:

- A clusterização não exige agrupamento por valores exatos ou categorias de dados já existentes como tipo de transação ou código de categoria de comerciante, ou por estratos predefinidos com limites numéricos fixos. Em vez disso, a clusterização agrupa os dados de acordo com valores numérico similares dentro dos próprios dados, ou seja, valores próximos ou semelhantes entre si.
- A clusterização baseada em mais de um campo gera resultados que não são aninhados (não hierárquicos).

Escolha dos campos usados para a clusterização

A clusterização de dados permite descobrir agrupamentos orgânicos nos dados que de outra forma você desconhecia. Mais especificamente, os clusters baseados em vários campos numéricos (clusters multidimensionais) seriam de difícil identificação sem o auxílio do aprendizado de máquina. Nesse sentido, a clusterização é exploratória e um exemplo de aprendizado de máquina não supervisionado.

No entanto, para que os clusters gerados sejam significativos, deve existir uma relação significativa entre os campos escolhidos para a clusterização.

Clusterizar com base em um único campo

A clusterização com base em um único campo numérico é relativamente simples. Você se concentra em um único conjunto de valores e a clusterização agrupa os valores de acordo com a proximidade ou semelhança dos valores. Por exemplo, você pode clusterizar um campo de quantidade para descobrir onde as quantidades estão concentradas no intervalo de valores.

A vantagem da clusterização sobre uma abordagem tradicional, como estratificação, é que você não precisa supor previamente onde as concentrações podem existir, nem criar limites numéricos arbitrários. A clusterização descobre onde estão os limites de qualquer número de clusters específico.

Mostrar exemplo

Exemplo de clusterização com base em um único campo numérico

Você clusteriza a tabela Trans_Cp pelo campo **Valor da fatura** para descobrir onde as quantidades estão concentradas no intervalo de valores. Sua expectativa é que a maioria das quantidades estarão clusterizadas na parte inferior do intervalo. A clusterização confirmará se sua expectativa está correta.

Você decide agrupar o campo **Valor da fatura** em cinco clusters e sumará-los para descobrir quantos registros existem em cada cluster.

Os resultados de saída

Nos resultados de saída mostrados abaixo, os cinco primeiros registros são gerados pelo sistema e são equivalentes ao número desejado de clusters especificado. No campo **Valor da fatura**, os cinco registros mostram o **centroide**, ou ponto central, calculado pelo algoritmo de clusterização para cada um dos cinco clusters de valores de fatura. Por exemplo, o centroide do cluster 3 (C3) é 2.969,04. Para obter mais informações, consulte "Como funciona o algoritmo de clusterização" Na página 1480.

Por trás dos campos gerados pelo sistema, estão os campos de dados de origem agrupados em clusters a partir do cluster 0. O valor no campo **Distância** é a distância entre o valor real da fatura e o valor de centroide calculado para esse cluster. Por exemplo, no registro 6, o valor da fatura de 618,30 menos a distância de 64,935317 equivale ao valor de centroide de 553,36.

Nota

Você subtrai ou adiciona o valor da distância dependendo de o valor real ser maior ou menor que o do centroide.

Ap_Trans_clustered

Índice: (Nenhum)

	Invoice Amount	Cluster	Distance	Invoice Date	Invoice Number	Vendor Number	Vendor Name
1	553.36	C0	0.000000				
2	56767.20	C1	0.000000				
3	18010.28	C2	0.000000				
4	2969.04	C3	0.000000				
5	8061.46	C4	0.000000				
6	618.30	0	64.935317	17/11/2000	5981807	11663	More Power Industries
7	49.68	0	503.684683	31/01/2000	517506	13136	Muller Corp.
8	783.99	0	230.625317	31/01/2000	122088	10721	Witz & Partners
9	187.60	0	365.764683	31/01/2000	2653864	10448	PacRim Engineered Products
10	538.47	0	14.894683	31/01/2000	54324133	11435	Group Services
11	1151.15	0	597.785317	14/11/2000	239388	12701	Harris Projects
12	965.77	0	412.405317	14/11/2000	232195	10025	Mitchell Ent.
13	760.77	0	207.405317	14/08/2000	294698	14438	Bloom County Construction
14	92.16	0	461.204683	14/02/2000	26530	11009	Waterson Services
15	1744.40	0	1191.035317	14/02/2000	8752383	11475	Triathalon Group
16	540.80	0	12.564683	14/02/2000	2650620	10448	PacRim Engineered Products
17	561.20	0	7.835317	14/02/2000	70936	10134	Stars Trading
18	397.80	0	155.564683	01/12/2000	54326778	11435	Group Services
19	287.00	0	266.364683	13/02/2000	121053	10721	Witz & Partners
20	1271.00	0	717.635317	13/02/2000	8757170	11475	Triathalon Group
21	537.74	0	15.624683	30/09/2000	293732	14438	Bloom County Construction

Exibição padrão

Sumarização dos clusters

Se você sumarizar o campo **Cluster** e ordenar a saída sumarizada por contagem, obterá os seguintes resultados, que confirmam que a distribuição dos valores é a esperada. No geral, os valores da fatura estão fortemente distorcidos para valores menores. (Valores dos centroides adicionados à tabela para facilitar a comparação.)

O único grande valor em um cluster aparenta ser um valor discrepante e provavelmente merece uma investigação.

Cluster	Contagem	Valor do centroide
0	73	553,36
3	16	2.969,04
4	8	8.061,46
2	4	18.010,28

1	1	56.767,20

Clusterizar com base em vários campos

Quando você clusteriza com base em dois ou mais campos, precisa se perguntar como os campos podem estar relacionados. Você pode usar a clusterização para testar uma hipótese. Por exemplo, uma empresa pode estar preocupada com a taxa de rotatividade dos funcionários que, segundo a gerência, está concentrada em funcionários jovens com menor salário.

Você pode usar a clusterização para descobrir se há uma relação forte entre:

- duração da retenção de funcionários e idade dos funcionários (clusterização bidimensional)
- duração da retenção de funcionários, idade dos funcionários e salário (clusterização tridimensional)

Nota

Para essa análise, você precisa evitar a inclusão de qualquer campo que não esteja claramente relacionado à hipótese, como o número de dias em licença médica.

Avaliação de clusters de saída

O algoritmo de clusterização geral sempre usa uma tabela com o número especificado de clusters. Cada registro na tabela de saída estará em um cluster.

Nesse ponto, você precisa avaliar se os clusters têm significado analítico. O agrupamento de registros em um cluster pelo algoritmo não significa necessariamente que o agrupamento tem significado. Você precisa se perguntar se os clusters formam um padrão significativo. Eles têm uma história para contar?

Dica

O uso de uma ferramenta de relatórios para gerar um gráfico de dispersão com base na tabela de saída de clusters, com cada cluster representado com uma cor diferente, é a forma mais fácil de avaliar rapidamente a natureza geral dos clusters de saída.

As seguintes características podem ajudar a avaliar o significado dos clusters de saída:

- **Coerência do cluster:** Os valores individuais em um cluster estão todos relativamente próximos ao centroide ou o cluster é algo difuso? Quanto mais coerente for um cluster, mais forte será a relação entre os valores que compõem o cluster.
- **Tamanho do cluster:** A maioria dos valores está contida em um ou dois clusters grandes? Se isso for verdade, o conjunto de dados está consideravelmente distorcido em comparação a um conjunto de dados em que os valores estão distribuídos de forma razoavelmente uniforme entre os clusters.

- **Valores discrepantes:** Considere os valores que resistem à inclusão em qualquer um dos clusters significativos. Esses valores discrepantes podem representar itens que merecem uma investigação adicional. Considere também os "valores discrepantes internos", ou seja, os valores incluídos em um cluster significativo, mas em sua extremidade externa.

Nota

Todas as características acima são métodos humanos ou subjetivos de avaliação de clusters. Existem vários métodos matemáticos de avaliação de clusters, mas eles estão além do escopo da ajuda do Analytics.

Como funciona o algoritmo de clusterização

A clusterização no Analytics usa o algoritmo de clusterização K-means, que é um algoritmo popular de aprendizado de máquina. Você pode encontrar descrições detalhadas de clusterização K-means na Internet.

Veja a seguir um resumo do algoritmo.

Mostre-me mais

O algoritmo de clusterização K-means usa um processo iterativo para otimizar clusters:

1	Especifique o número de clusters	◦ Decida quantos clusters, ou grupos, serão usados para agrupar um conjunto de dados. "K" representa o número de clusters que você especificou. ◦ Os pontos de dados no conjunto de dados podem ser valores em um único campo numérico ou valores compostos que o algoritmo calcula usando vários campos numéricos.
2	Inicialize os centróides do cluster	◦ Gere um conjunto de pontos de dados randômicos para usar como os centróides, ou pontos centrais iniciais, no cálculo do cluster. ◦ O número de centróides gerados equivale ao número de clusters que você especificou.
3	Atribua cada ponto de dados ao centróide mais próximo	◦ Encontre a menor distância de cada ponto de dados a um centróide. As comparações de distância usam a distância euclidiana ao quadrado. ◦ Atribua cada ponto de dados ao centróide mais próximo. Todos os pontos de dados atribuídos a um determinado centróide tornam-se um cluster.
4	Recalcule os centróides	◦ Calcule a média de todos os pontos de dados de um cluster. A média torna-se o novo centróide desse cluster.
5	Itere	◦ Repita as etapas 3 e 4: • Recalcule a menor distância de cada ponto de dados a um centróide. • Atribua cada ponto de dados ao centróide mais próximo, o que resulta na reatribuição de alguns pontos de dados a clusters diferentes. • Recalcule os centróides.

		◦ Continue iterando até que nenhum ponto de dados seja reatribuído ou até que o número máximo de interações especificado seja alcançado. ◦ A cada iteração, a composição dos clusters fica mais coerente. Ou seja, os pontos de dados de um cluster ficam mais perto entre si.

Escolha do número de clusters (valor de K)

A determinação do número ideal de clusters para a clusterização de dados pode exigir alguns testes e experimentos. Não existe uma resposta exata para qualquer conjunto de dados específico.

Mostre-me mais

Orientações para determinação do número ideal de clusters:

- **Conheça os dados:** Familiarize-se previamente com o conjunto de dados para ter uma ideia geral do perfil dos dados e de quaisquer concentrações de valores óbvias.
- **Comece com valores altos:** Inicialmente, escolha um número relativamente alto de clusters, de 8 a 10.
- **Experimente um número diferente de clusters:** Execute a clusterização várias vezes, especificando um valor de K diferente a cada vez. Uma análise dos resultados de saída pode ajudar a considerar se você precisa de mais ou menos clusters.
- **Método do cotovelo:** Use o método do cotovelo para identificar programaticamente o número ideal de clusters. O número ideal é o ponto em que você alcança a melhor coerência de clusters e evita os retornos decrescentes de clusters adicionais que melhoram apenas marginalmente a coerência às custas da divisão de clusters já coerentes.

Você pode plotar os resultados do método do cotovelo em um gráfico de linhas para identificar o "cotovelo", ou o ponto de inflexão, em que o aumento do número de clusters não aprimora significativamente sua coerência.

Um script do método do cotovelo que você pode usar no Analytics está disponível para download no ScriptHub: [Método do cotovelo - Soma de erros quadráticos \(SSE\) para K](#) (login de cliente obrigatório).

Posso clusterizar com base em campos de caracteres ou datahora?

De forma geral, não é possível clusterizar por campos de caracteres ou datahora. O algoritmo de clusterização aceita apenas números e executa os cálculos com os números (distância euclidiana, média).

Mostre-me mais

Dados de caracteres categóricos

Você pode ter dados de caracteres categóricos, como IDs de locais, no formato de números. Ou você pode usar um campo calculado para mapear categorias de caracteres a um conjunto de códigos numéricos que você criou. Esses dados podem ser convertidos para o tipo de dados numérico e usados para clusterização. No entanto, os clusters resultantes não seriam válidos, pois você estaria realizando cálculos matemáticos em números que representam algo não numérico.

Por exemplo, o cálculo de uma posição de centróide com base na média de uma lista de IDs de localização resulta em um número sem significado. O cálculo é baseado na suposição inválida de que a distância matemática entre dois números de localização equivale a alguma distância mensurável do mundo real.

Se considerarmos a distância física, não faz sentido afirmar que a distância entre as localizações 1 e 9 é o dobro da distância entre as localizações 1 e 5. As localizações 1 e 9 podem estar uma ao lado da outra e a localização 5 pode estar a quilômetros de distância.

Para uma análise de cluster envolvendo localização e distância física, os dados válidos que deveriam ser usados são coordenadas geográficas.

Dados categóricos que representam uma escala

Você pode clusterizar por dados categóricos que representam uma escala. Por exemplo, uma escala de avaliação de Ruim a Excelente, com códigos numéricos correspondentes de 1 a 5. Nesse caso, uma média dos códigos numéricos faz sentido.

Dados de datahora

Você pode usar funções do Analytics para converter dados datahora em dados numéricos. No entanto, os dados numéricos resultantes não são contínuos, o que é um problema para análises de cluster, que assumem conjuntos de números contínuos.

Por exemplo, os três números a seguir, como datas, têm todos um dia de diferença entre si. No entanto, como números, há uma lacuna, ou distância, considerável entre o primeiro e o segundo números.

- 20181130
- 20181201
- 20181202

Você pode usar valores de data serial nas análises de cluster. As datas seriais são um conjunto de inteiros contínuos que representam o número de dias decorridos desde 1º de janeiro de 1900.

Etapas

Nota

Se as opções do menu de aprendizado de máquina estiverem desativadas, é provável que o mecanismo do Python não esteja instalado. Para obter mais informações, consulte "Instalar o ACL para Windows" Na página 2852.

Especificar configurações para o algoritmo de clusterização

1. Abra a tabela com a dados que deseja clusterizar.
2. No menu principal do Analytics, selecione **Aprendizado de máquina > Cluster**.
3. Em **Número de clusters (valor de K)**, especifique o número de clusters a usar para agrupar os dados.
4. Em **Número máximo de iterações**, especifique um limite superior para o número de iterações executadas pelo algoritmo de clusterização.
5. Em **Número de inicializações**, especifique quantas vezes um conjunto inicial de centróides aleatórios será gerado.
6. Opcional. Selecione **Origem** e insira um número.

Especificar um método de pré-processamento de dados

Se você clusterizar por mais de um campo-chave, deverá usar o recurso **Pré-processamento** para padronizar a escala dos campos antes de usá-los para clusterização.

A escala e as unidades dos diversos campos numéricos podem variar. Por exemplo, um campo de salário que contém dólares por ano pode variar entre 20.000 e 100.000 e um campo de idade em anos pode variar entre 18 e 70. Se você clusterizar usando os campos salário e idade, sem considerar a escala, os clusters de saída serão essencialmente clusters de salários, distorcidos pelo tamanho dos números de salário em comparação aos números de idade, em vez de clusters salário/idade.

O pré-processamento oferece os métodos explicados abaixo para considerar a escala de todos os valores em todos os campos-chave do cluster para que sejam ponderados igualmente durante o processo de clusterização.

Opção de pré-processamento	Descrição
Padronizar	Os valores de campos-chave são centrados na média de 0 (zero) e sua escala é ajustada, um processo que converte os valores para seu equivalente em pontuação z (pontuação padrão). A pontuação z é uma medida do número de desvios padrão que separam um valor bruto da média bruta de cada campo. No campo com escala ajustada, a média é representada por 0 (zero), e as pontuações z são positivas ou negativas, dependendo de os valores brutos que representam serem maiores ou menores que a média bruta do campo.

Opção de pré-processamento	Descrição
	Nota Use esta opção se os campos-chave tiverem principalmente valores diferentes de zero ("matrizes densas"). Mostrar exemplo Exemplo do cálculo de uma pontuação z Em um campo de idade com escala ajustada, o valor bruto da idade de 55 é representado pela pontuação z de 1,038189. • Média bruta do campo de idade: 42,04054054 • Desvio padrão do campo de idade: 12,48276021 • Centre o valor bruto subtraindo a média bruta: $55 - 42,04054054 = 12,95945946$ • Ajuste a escala do valor bruto centrado dividindo-o pelo desvio padrão: $12,95945946 / 12,48276021 = 1,038189$ • 55 está 1,038189 desvios padrão distante da média bruta.
Variação da escala para a unidade	A escala dos valores do campo-chave é ajustada dividindo-os pelo seu desvio padrão, mas eles não estão centrados na média de 0 (zero). Nota Use esta opção se um ou mais campos-chave contêm um grande número de valores 0 (zero) ("matrizes esparsas"). Mostrar exemplo Exemplo de ajuste de escala sem centralização Em um campo de idade com escala ajustada, o valor bruto da idade de 55 é representado pelo valor com escala ajustada de 4,406077. • Desvio padrão do campo de idade: 12,48276021 • Ajuste a escala do valor bruto centrado dividindo-o pelo desvio padrão: $55 / 12,48276021 = 4,406077$
Nenhum	Os valores dos campos-chave não são centrados e sua escala não é ajustada. A clusterização usa os valores brutos, sem centralização e ajuste de escala, para calcular os clusters.

Selecionar campos

1. Na lista **Clusterizar por**, selecione um ou mais campos-chave para usar na clusterização dos registros na tabela.
Os campos-chave devem ser numéricos.
2. Opcional. Na lista **Outros campos**, selecione um ou mais campos adicionais a incluir na tabela de saída.

Dica

Você pode usar **Shift+clique** para selecionar vários cabeçalhos de colunas adjacentes e **Ctrl+clique** para selecionar vários cabeçalhos de colunas adjacentes.

Finalizar entradas de comando

1. Se existirem registros na exibição atual que você deseja excluir do processamento, insira uma condição na caixa de texto **Se** ou clique em **Se** para criar uma instrução IF usando o **Construtor de expressões**.

Nota

A condição **Se** é avaliada apenas em relação aos registros restantes em uma tabela depois da aplicação das opções de escopo (**Primeiros**, **Próximos**, **Enquanto**).

A instrução IF considera todos os registros na exibição e filtra aqueles que não atendem à condição especificada.

2. Na caixa de texto **Para**, especifique o nome da tabela de saída.

Nota

Os nomes de tabela do Analytics são limitados a 64 caracteres alfanuméricos, sem contar a extensão .FIL. O nome pode incluir o caractere de sublinhado (_) mas nenhum outro caractere especial e nenhum espaço. O nome não pode começar com um número.

3. Opcional. Na guia **Mais**:
 - a. Para especificar o processamento de apenas um subconjunto de registros, selecione uma das opções no painel **Escopo**.
 - b. Selecione **Usar tabela de saída** se você quiser que a tabela de saída seja aberta automaticamente.
4. Clique em **OK**.

Efetuar análise de Benford

A análise de Benford conta o número de vezes que cada dígito (1 a 9) ou combinação de dígitos à esquerda ocorre em um campo e compara a contagem real à contagem esperada.

A contagem esperada é calculada usando a fórmula de Benford e fornece a distribuição de Benford. Em um conjunto de números que ocorre naturalmente, a distribuição da frequência da contagem real de dígitos à esquerda deve se aproximar da distribuição de Benford.

Se um ou mais dígitos ou combinações de dígitos à esquerda nos dados testados desviarem substancialmente da distribuição de Benford, isso pode indicar que os números foram manipulados. Os desvios podem ter explicações simples e razoáveis e não indicam necessariamente manipulação.

Quais dados posso testar usando a análise de Benford?

Use a análise de Benford apenas para testar dados numéricos que consistem em "números que ocorrem naturalmente" como valores contábeis, valores de transações, despesas ou números de endereços. A análise de Benford não é adequada a dados numéricos restritos de qualquer forma.

Siga as diretrizes a seguir para identificar dados numéricos adequados à análise de Benford:

- **Tamanho do conjunto de dados:** O conjunto de dados deve ser grande o suficiente para oferecer suporte a uma distribuição válida. A análise de Benford pode não fornecer resultados confiáveis para menos de 500 registros.
- **Requisito de dígito à esquerda:** É necessário que todos os números de 1 a 9 possam ocorrer como dígito à esquerda.
- **Requisito de combinação de dígito à esquerda:** É necessário que todos os números de 0 a 9 possam ocorrer como o segundo dígito à esquerda e como qualquer dígito sendo analisado.
- **Dados restritos:** Dados numéricos atribuídos ou gerados de acordo com um padrão pré-ordenado não são adequados para a análise de Benford. Por exemplo, não utilize a análise de Benford para analisar:
 - números sequenciais de cheques ou faturas
 - números de previdência social ou de telefone mapeados a um padrão específico
 - qualquer esquema de numeração com um intervalo que evita que certos números sejam exibidos
- **Números randômicos:** Números gerados por um gerador de números randômicos não são adequados para a análise de Benford.

Detalhes de uso

A tabela a seguir oferece detalhes sobre o uso no recurso de análise de Benford no Analytics.

Quantidade de dígitos à esquerda	Você pode analisar até seis dígitos à esquerda. Na análise de quatro ou mais dígitos à esquerda, a saída da análise de Benford deve ser enviada a um arquivo em vez de ser exibida na tela ou enviada para uma impressora.
Tempo de processamento	Dependendo do número de registros envolvidos, a análise de cinco ou mais dígitos à esquerda pode demorar vários minutos. Independentemente do número de dígitos analisado, é possível pressionar Esc a qualquer momento para encerrar o comando.
Tamanho do conjunto de dados	Para ser eficaz, a análise de Benford exige grandes conjuntos de dados. O Analytics exibe um aviso na saída dos resultados quando um conjunto de dados é possivelmente pequeno demais para o número de dígitos especificado.
Valores positivos e negativos	Dados anômalos são mais evidentes quando valores positivos e negativos são analisados separadamente. Você pode usar um filtro para separar os dois antes de iniciar a análise.
Zeros e caracteres não numéricos	Registros com valores de zero são ignorados, mas o número desses registros ignorados é informado. Zeros à esquerda, formatações numéricas como casas decimais e símbolos de moeda, outros dígitos não numéricos e registros que não atendem aos critérios de teste também são ignorados. Se o número de dígitos resultante for menor que o especificado, o Analytics adicionará zeros à direita do resultado.

Resultados de saída da análise de Benford

A análise de Benford gera os seguintes resultados de saída:

Dígitos à esquerda	Exibe os dígitos à esquerda testados. Por exemplo, se você especificar um dígito à esquerda, serão exibidos os números 1 a 9. Se você especificar dois dígitos à esquerda, serão exibidos os números 10 a 99.
Contagem real	Exibe a contagem de cada dígito ou combinação de dígitos à esquerda encontrados no campo.
Contagem esperada	Exibe a contagem esperada de cada dígito ou combinação de dígitos à esquerda calculada pela fórmula de Benford.
Razão de estatística Z	Exibe a razão de estatística Z de cada dígito ou combinação de dígitos, que mede a distância entre a contagem real e a contagem esperada, em desvios padrão. Por exemplo, uma estatística Z de 0,500 representa metade de um desvio padrão.
Limite inferior Limite Superior	Exibe os valores calculados dos limites inferior e superior da contagem de cada dígito ou combinação de dígitos à esquerda. Se a contagem real de mais de um dígito ou combinação de dígitos nos resultados

(opcional)	exceder um dos limites, os dados poderão ter sido manipulados e devem ser investigados. Nota Os valores de Limite inferior e Limite superior serão incluídos somente se a caixa de seleção Incluir limite superior e inferior for marcada na caixa de diálogo Benford.

Etapas

Execute a análise de Benford em um campo para descobrir se um ou mais dígitos ou combinações de dígitos à esquerda nos dados testados desviam substancialmente da distribuição de Benford.

Mostre-me como

1. Abra a tabela que contém o campo que você quer analisar.
2. Selecione **Analisar > Benford**.
3. Na guia **Principal**, realize uma das seguintes ações:
 - Selecione o campo para analisar da lista suspensa **Benford em**.
 - Clique em **Benford em** para selecionar o campo ou para criar uma expressão.

Nota

Selecione um campo que contém "números que ocorrem naturalmente", como valores de transação. A análise de Benford não é adequada a dados numéricos restritos de qualquer forma. Para obter mais informações, consulte "Quais dados posso testar usando a análise de Benford?" Na página 1486

4. Insira a **Quantidade de dígitos à esquerda**, entre 1 e 6, que deseja analisar.

Nota

Se estiver analisando quatro ou mais dígitos à esquerda, a saída dos resultados deve ser enviada a um arquivo. Os resultados da análise de quatro ou mais dígitos não podem ser exibidos na tela, enviados para a impressora nem exibidos em um gráfico.

5. Se existirem registros na exibição atual que você desejar excluir do processamento, insira uma condição na caixa de texto **Se** ou clique em **Se** para criar uma instrução IF usando o **Construtor de expressões**.

Nota

A condição **Se** é avaliada apenas em relação aos registros restantes em uma tabela depois da aplicação das opções de escopo (**Primeiros**, **Próximos**, **Enquanto**).

A instrução IF considera todos os registros na exibição e filtra aqueles que não atendem à condição especificada.

6. (Opcional) Marque **Incluir limite superior e inferior** se quiser incluir os valores calculados dos limites superior e inferior nos resultados de saída para cada dígito ou combinação de dígitos.
7. Clique na guia **Saída**.
8. Selecione a opção de saída adequada do painel **Para**:
 - **Tela** - Selecione esta opção para exibir os resultados na área de exibição do Analytics.

Dica

Você pode clicar em qualquer valor de resultado vinculado na área de exibição para detalhar até o registro ou os registros associados na tabela de origem.

Se a tabela de saída contém um grande número de registros, é mais rápido e útil salvar os resultados em um arquivo do que exibir os resultados na tela.

- **Imprimir** - Selecione esta opção para enviar os resultados à impressora padrão.
- **Gráfico** - Selecione esta opção para criar um gráfico com os resultados e exibi-los na área de exibição do Analytics.
- **Arquivo** - Selecione esta opção para salvar ou anexar os resultados a uma tabela do Analytics. A tabela será adicionada ao projeto aberto se ela já não estiver no projeto.

Nota

As opções de saída que não se aplicam a uma operação analítica específica são desativadas.

9. Se você selecionar **Arquivo** como o tipo de saída, especifique as seguintes informações no painel **Como**:
 - **Tipo de arquivo - Tabela do Analytics** é a única opção. Salva os resultados em uma nova tabela do Analytics ou anexa os resultados a uma tabela do Analytics.
 - **Nome** - Insira um nome de tabela na caixa de texto **Nome**. Ou clique em **Nome** e insira o nome da tabela ou selecione uma tabela existente na caixa de diálogo **Salvar** ou **Salvar arquivo como** para substituir ou anexar à tabela. Se o Analytics preencher um nome de tabela, você poderá aceitar o nome preenchido ou alterá-lo.

Você também pode especificar um caminho do arquivo absoluto ou relativo ou navegar para uma pasta diferente para salvar ou anexar a tabela em uma localização diferente da localização do projeto. Por exemplo: **C:\Resultados\Saída.fil** ou **Resultados\Saída.fil**.

Nota

Os nomes de tabela do Analytics são limitados a 64 caracteres alfanuméricos, sem contar a extensão .FIL. O nome pode incluir o caractere de sublinhado (_) mas nenhum outro caractere especial e nenhum espaço. O nome não pode começar com um número.

- **Local** - Só é ativado quando é conectado a uma tabela do servidor. Selecione **Local** para salvar a tabela de saída na mesma localização que o projeto ou para especificar um caminho ou navegar para uma pasta local diferente. Deixe **Local** desmarcado para salvar a tabela de saída na pasta Prefixo em um servidor.

Nota

Para obter os resultados de saída da análise ou do processamento das tabelas do Servidor AX, selecione **Local**. Não é possível desmarcar a configuração **Local** para importar tabelas de resultados para o Servidor AX.

10. Dependendo do tipo de saída, você pode especificar um **Cabeçalho** e/ou um **Rodapé** na(s) caixa(s) de texto.

Cabeçalhos e rodapés são centralizados por padrão. Digite um sinal de menor (<) antes do cabeçalho ou do texto do rodapé para alinhar o texto à esquerda. Clique em **Cabeçalho** ou **Rodapé** para inserir um cabeçalho ou rodapé com mais de uma linha. Como alternativa, você pode inserir um ponto e vírgula (;) como um caractere de quebra de linha na caixa de texto do cabeçalho ou do rodapé. Alinhar várias linhas à requer um sinal de menor no início de cada linha.

11. Clique na guia **Mais**.
12. Selecione a opção adequada do painel **Escopo**:

- **Tudo**
- **Primeiros**
- **Próximo**
- **Enquanto**

Mostre-me mais

Tudo	Esta opção é selecionada por padrão. Deixe essa opção marcada para especificar que todos os registros na exibição são processados.
Primeiros	Selecione esta opção e insira um número na caixa de texto para começar a processar no primeiro registro na exibição e inclua somente o número especificado de registros.
Próximo	Selecione esta opção e insira um número na caixa de texto para começar a processar no registro selecionado no momento na exibição e incluir somente o número especificado de registros. Deve ser selecionado o número do registro real na coluna mais à esquerda, não os dados na linha.
Enquanto	Selecione esta opção para usar a instrução WHILE para limitar o processamento de registros na exibição com base em um critério específico ou conjunto de critérios. Você pode inserir uma condição na caixa de texto Enquanto ou clicar em Enquanto para criar uma instrução WHILE usando o Construtor de Expressões. Uma instrução WHILE permite que os registros na exibição sejam processados somente enquanto a condição especificada avaliar como verdadeiro. Assim que a condição avaliar como falso, o processamento será encerrado e nenhum outro registro será considerado. A opção Enquanto pode ser usada em conjunto com as opções Todos, Primeiro e Próximos. O processamento de registros será interrompido assim que um limite for alcançado.

Nota

O número de registros especificados nas opções **Primeiros** ou **Próximos** faz referência à ordem física ou indexada de registros em uma tabela e desconsidera qualquer filtro ou ordenação rápida aplicada na exibição. Entretanto, resultados de operações analíticas respeitam qualquer filtro.

Se uma exibição for ordenada rapidamente, **Próximos** se comporta como **Primeiros**.

13. Se você selecionou **Arquivo (tabela do Analytics)** como tipo de saída, selecione **Usar tabela de saída** se quiser que a tabela de saída seja aberta automaticamente após a conclusão da operação.
14. Se você selecionou **Arquivo** como o tipo de saída e deseja anexar os resultados de saída ao fim de uma tabela do Analytics existente, execute uma das seguintes ações:
 - Selecione **Anexar a um arquivo existente** se estiver certo de que os resultados e a tabela existente têm estrutura idêntica.
 - Deixe a opção **Anexar a um arquivo existente** desmarcada se você deseja que o Analytics compare o comprimento dos registros dos resultados e da tabela existente. Se os comprimentos dos registros não forem idênticos, a estrutura de dados não será idêntica e a anexação não funcionará corretamente.

Nota

É recomendado deixar a opção **Anexar a um arquivo existente** desmarcada caso você não esteja certo de que os resultados e a tabela existente tenham a mesma estrutura de dados. Para obter mais informações sobre anexação e estrutura de dados, consulte "Anexação de resultados de saída a uma tabela existente" Na página 213.

15. Clique em **OK**.
16. Se o prompt de substituição aparecer, selecione a opção adequada.

Se estiver esperando que a opção **Anexar** seja exibida e ela não for, clique em **Não** para cancelar a operação e consulte "Anexação de resultados de saída a uma tabela existente" Na página 213.

Executar scripts do R

Analise uma tabela do Analytics em um script do R externo e, em seguida, retorne os dados de R para criar uma nova tabela no projeto do Analytics. Os dados de origem são passados para o R como um **quadro de dados** ao qual você pode fazer referência usando uma função fornecida.

Trabalhar com dados do Analytics em R

Se você estiver preparando o script do R para ser executado a partir do Analytics, é importante se familiarizar com as maneiras que os dados são transferidos entre o Analytics e o R. É necessário usar as funções de R fornecidas pelo Analytics no seu script do R para executar o comando RCOMMAND.

Mostre-me mais

Referência aos dados do Analytics no script do R

A tabela do Analytics é passada ao script como um **quadro de dados** do R. Os quadros de dados são objetos de dados tabulares que podem conter colunas com modos ou tipos diferentes de dados.

Para trabalhar com o quadro de dados criado pelo Analytics em um script do R, chame a função `ac1.readData()` e armazene o quadro de dados retornado em uma variável:

```
# armazena a tabela do Analytics em um quadro de dados denominado minhaTa-  
bela que pode ser referenciado em todo o script  
minhaTabela<-ac1.readData()
```

Para recuperar dados de uma célula na estrutura de dados, você pode usar uma das seguintes abordagens:

- Uso de coordenadas de linha e coluna:

```
# Recupera o valor da primeira linha e segunda coluna do quadro de  
dados  
minhaTabela[1,2]
```


Nota

As coordenadas são baseadas na ordem de campos especificada no comando e não no layout da tabela ou na exibição aberta no momento.

- Uso de nomes de linha e coluna:

```
# Recupera o valor da primeira linha e da coluna "títuloMinhaColuna" do
quadro de dados
minhaTabela["1","títuloMinhaColuna"]
```

É necessário especificar a opção **KEEPTITLE** do comando para usar nomes de colunas.

As linhas são chamadas de "1", "2", "3" e são incrementadas de acordo. Você também pode usar uma combinação de nomes e coordenadas.

Transferência de dados de volta para o Analytics

Para retornar um quadro de dados ou matriz ao Analytics e criar uma nova tabela, use a sintaxe a seguir:

```
# Passa o dataframe minhaNovaTabela para o Analytics para criar uma nova
tabela
acl.output<-minhaNovaTabela
```

Nota

É necessário retornar um quadro de dados ou uma matriz ao Analytics quando o script do R termina. Verifique se as colunas do quadro de dados ou matriz contêm apenas valores atômicos e não listas, matrizes ou objetos não atômicos. Se não for possível converter os valores em tipos de dados do Analytics, o comando falhará.

Mapeamento de dados do R

Os tipos de dados do Analytics são convertidos em tipos de dados do R usando um processo de tradução entre o projeto do Analytics e o script do R:

Tipo de dados do Analytics	Tipo(s) de dados R
Lógico	Lógico
Numérico	Numérico
Caractere	Caractere
Datahora	Data, POSIXct, POSIXlt

Desempenho e limites de tamanho de arquivo

O tempo que leva para executar seu script do R e processar os dados retornados aumenta para dados de entrada que ultrapassem 1 GB. O R não é compatível com arquivos de entrada de 2 GB ou mais.

O número de registros enviado para o R também afeta o desempenho. Para duas tabelas com o mesmo tamanho de arquivo, mas com contagem de registros diferente, o processamento da tabela com menos registros é mais rápido.

Processamento de dados de caracteres multibyte

Se você estiver enviando dados para o R em um conjunto de caracteres multibyte, como chinês, é preciso definir a localidade do sistema em seu script do R. Para enviar com sucesso uma tabela de dados multibyte para o R, a primeira linha do script do R deve conter esta função:

```
# Exemplo que define a localidade para chinesa
Sys.setlocale("LC_ALL","Chinese")
```

Para obter mais informações sobre Sys.setlocale(), consulte a documentação do R.

Exemplo Olá, mundo

Comando do Analytics

```
RCOMMAND FIELDS "Olá"; ", mundo!" TO "resultado_r" RSCRIPT "C:\scripts\r_
scripts\análise.r"
```

Script do R (análise.r)

```
srcTable<-acl.readData()

# criar tabela para enviar de volta ao ACL
output<-data.frame(
  c(srcTable[1,1]),
  c(srcTable[1,2])
)

# adicionar nomes de colunas e enviar tabela de volta ao ACL
colnames(output) <- c("Cumprimento","Assunto")
acl.output<-output
```

Executar um script do R

1. No menu, selecione **Analisar > R**.
A caixa de diálogo **RCOMMAND** é exibida.
2. Ao lado do campo **Script do R**, clique em **Procurar** e navegue até o script do R no seu computador que você quer executar.
3. Clique em **Selecionar campos** e adicione um ou mais campos que serão incluídos no quadro de dados disponibilizado pelo Analytics no script do R.

Dica

Você também pode incluir expressões como campos no quadro de dados. Para criar uma expressão, clique em **Expr** e use as funções, campos e operadores disponíveis na caixa de diálogo. Para obter mais informações, consulte "Visão geral do Construtor de expressões" Na página 927.

4. Opcional. Na seção **Opções do Rcommand**, defina como você quer enviar os dados do Analytics para o script do R.
Para obter mais informações, consulte "Opções do RCOMMAND" Na página oposta.
5. Opcional. Para filtrar os registros enviados para o script do R, clique em **Se** e use a caixa de diálogo **Construtor de expressões** para criar uma expressão condicional usada como filtro.
Para mais informações sobre como criar expressões usando o Construtor de expressões, consulte "Criar expressões usando o Construtor de expressões" Na página 930.
6. Para especificar a tabela de saída, clique em **Para** e, no campo **Nome do arquivo**, insira um nome para a tabela e o arquivo **.FIL** associado.
Use o explorador de pastas para navegar até a pasta em que você quer armazenar o arquivo de dados de origem.

Nota

Os nomes de tabela do Analytics são limitados a 64 caracteres alfanuméricos, sem contar a extensão **.FIL**. O nome pode incluir o caractere de sublinhado (**_**) mas nenhum outro caractere especial e nenhum espaço. O nome não pode começar com um número.

7. Opcional. Na guia **Mais** da caixa de diálogo, especifique as opções de escopo para o comando.
Para obter mais informações, consulte "Guia Mais" Na página oposta.
8. Para executar o comando, clique em **OK**.

Opções da caixa de diálogo RCOMMAND

Opções do RCOMMAND

Opção	Descrição
Exportar com nomes de campo	Use os títulos de coluna da tabela do Analytics de origem como valores de cabeçalho para o quadro de dados do R. Essa opção define a opção KEEPTITLE no comando e é obrigatória se você quiser recuperar dados usando nomes de coluna no script do R.
Separador de colunas	O caractere a ser usado como separador entre campos ao enviar dados para o R.
Qualificador de Texto	O caractere a ser usado como qualificador de texto para identificar valores de campo ao enviar dados para o R.

Guia Mais

Opção	Descrição
Tudo	Processa todos os registros na exibição (seleção padrão).
Primeiros	Processa a partir do primeiro registro na tabela e inclui apenas o número especificado de registros.
Próximo	Processa a partir do registro selecionado na tabela e inclui apenas o número especificado de registros. Nota O número de registros especificados nas opções Primeiros ou Próximos faz referência à ordem física ou indexada de registros em uma tabela e desconsidera qualquer filtro ou ordenação rápida aplicada na exibição. Entretanto, resultados de operações analíticas respeitam qualquer filtro. Se uma exibição for ordenada rapidamente, Próximos se comporta como Primeiros. Cuidado Há um problema conhecido na versão com Next na execução de RCOMMAND. Evite usar essa opção, pois a referência do registro poderá ser redefinida para o primeiro registro, independentemente do registro selecionado.
Enquanto	Usa uma instrução WHILE para limitar o processamento de registros na tabela principal com base em critérios. Os registros na exibição são processados somente enquanto a condição especificada avaliar como verdadeiro. Assim que a condição avaliar como falso, o processamento será encerrado e nenhum outro registro será considerado. Para obter mais informações,

Opção	Descrição
	consulte "Criar expressões usando o Construtor de expressões" Na página 930.

Gerar relatórios sobre seus dados

Quando você concluir sua análise no Analytics, normalmente você precisa gerar relatório dos pontos. Você pode usar os recursos de relatório nativos no Analytics ou pode importar dados do Analytics para um aplicativo de relatório de terceiros, como Tableau.

O tipo de relatório criado depende de como você deseja apresentar os resultados da sua análise e da complexidade do layout.

Usando o Analytics para relatar seus pontos

Dois tipos de relatórios estão disponíveis no Analytics para apresentar seus pontos e suas análises:

- Relatórios do Analytics
- Gráficos do Analytics

Relatórios do Analytics

Você pode criar relatórios de texto com base em exibições definidas no Analytics. Várias opções configuráveis permitem determinar o conteúdo e o layout do relatório.

Para obter mais informações, consulte "Formatar e gerar relatórios do Analytics" Na página 1501.

Gráficos do Analytics

Você pode gerar gráficos como a saída de algumas operações do Analytics. Também é possível fazer gráficos usando dados selecionados em exibições. A barra de ferramentas de gráficos oferece diversas opções de formatação de gráficos.

Para obter mais informações, consulte "Como trabalhar com gráficos do Analytics" Na página 1508.

Utilizando um aplicativo de terceiro para relatar seus pontos

Você pode usar qualquer aplicativo de geração de relatórios compatível com ODBC para conectar com dados do Analytics e gerar relatórios dos seus pontos. Entre os aplicativos que você pode usar, estão:

- Tabela
- Microsoft Power BI Desktop
- Excel
- Crystal Reports

- Qlik
- MicroStrategy

Para obter mais informações, consulte "Conexão de um aplicativo de geração de relatórios de terceiros ao Analytics" Na página 1521.

Formatar e gerar relatórios do Analytics

Você pode criar relatórios tabulares adicionais no Analytics de acordo com o formato dos dados e colunas nas exibições. Você configura vários itens em uma exibição para controlar como os dados são exibidos no relatório. Essas configurações são salvas na exibição.

Dica

Você pode criar uma exibição separada para configurar e salvar configurações de relatórios, diferentes da exibição usada para mostrar dados.

Quando você cria um relatório pela primeira vez, você pode especificar várias propriedades adicionais, tais como o espaçamento das linhas, o cabeçalho e o rodapé e o tipo de saída de relatório. Essas propriedades são salvas com o projeto do Analytics quando ele é salvo.

Configurar uma exibição para formatar um relatório

Quando uma exibição é configurada para formatar um relatório, você pode usar a mesma exibição usada para exibir dados na tela ou criar uma nova exibição especificamente para o relatório. Se necessário, você pode criar várias exibições configuradas de forma diferente para relatórios distintos baseados no mesmo conjunto de dados.

É possível configurar uma exibição de várias maneiras para criar relatórios mais legíveis e relevantes:

Filtrar dados	Crie um filtro para remover registros irrelevantes da exibição. Os registros excluídos não são incluídos no relatório. Por exemplo, você pode filtrar uma tabela de dados de venda para incluir apenas as lojas em que está interessado.
Indexar registros	Crie um índice para ordenar registros na exibição por uma ou mais colunas.
Selecionar colunas específicas	Adicione ou remova colunas para exibir apenas dados relevantes. Você pode incluir quaisquer campos de dados físicos ou campos calculados no layout da tabela.
Organizar colunas	Reordene colunas na exibição para apresentar a sequência de informações desejada.
Criar subseções	Especifique colunas de quebra para dividir o relatório em seções com subtotais. Por exemplo, especifique Nome_de_Cliente como uma coluna de quebra em uma tabela de fatura para agrupar e calcular o subtotal das faturas para cada cliente. Além disso, é possível

	inserir uma quebra de página após cada grupo no relatório.
Personalizar os dados	Suprima valores de identificador duplicados, como nomes repetidos, suprima totais numéricos não relevantes e exiba zeros como espaços.
Controlar a largura do relatório	Ajuste as linhas em uma exibição para abranger várias linhas.
Nota Para obter informações detalhadas sobre como configurar exibições, consulte "Personalizar colunas nas exibições" Na página 903.	

Especificar a fonte do relatório

Você pode especificar a fonte de uma determinada saída de relatório para impressão ou para um arquivo HTML.

Mostre-me como

1. Abra a exibição configurada para o relatório.
2. Acima da área de exibição, selecione **Alterar fonte** .
3. Na caixa de diálogo **Selecionar fontes da exibição**, clique no botão ou nos botões do relatório que você quer formatar.
4. Na caixa de diálogo **Fonte**, especifique as informações da fonte e clique em **OK**.
5. Quando concluir a especificação de fontes, na caixa de diálogo **Selecionar fontes da exibição**, clique em **OK**.

As fontes especificadas são usadas no relatório gerado usando a exibição.

Geração de um relatório

Após configurar uma exibição para usar como base de um relatório, você está pronto para gerar o relatório.

Mostre-me como

Etapas

Nota

Informações detalhadas são exibidas após as etapas. Consulte "Opções da caixa de diálogo Relatório" Na página seguinte.

1. Abra a exibição configurada para o relatório.
2. Selecione **Dados > Relatório**.

3. Especifique opções na caixa de diálogo **Relatório** usando as tabelas abaixo como guia e clique em **OK**.

O relatório é gerado.

4. (Opcional) Se quiser salvar permanentemente as opções de relatório especificadas, selecione **Arquivo > Salvar Projeto**.

As opções de relatório são salvas com a exibição e serão pré-selecionadas na próxima vez que você gerar um relatório usando a mesma exibição.

Dica

Para gerar rapidamente relatórios subsequentes usando a mesma exibição com as mesmas opções de relatório, selecione **Arquivo > Imprimir**.

Opções da caixa de diálogo Relatório

As tabelas a seguir oferecem informações detalhadas sobre as opções da caixa de diálogo **Relatório**.

Guia Principal

Opções - Caixa de diálogo Relatório	Descrição
Cabeçalho Rodapé opcional	Cria um cabeçalho e/ou rodapé de relatório. Cabeçalhos e rodapés podem ter mais de uma linha e são centralizados por padrão. Digite um sinal de menor (<) antes do cabeçalho ou do texto do rodapé para alinhar o texto à esquerda. Alinhar várias linhas à esquerda exige um sinal de menor no início de cada linha. Você também pode especificar um cabeçalho e rodapé padrão para todos os relatórios produzidos em uma sessão do Analytics. Para obter mais informações, consulte "Especificar um cabeçalho e um rodapé padrão" Na página 1506.
Se opcional	Cria uma condição que especifica quais registros aparecem no relatório. Você pode inserir uma condição na caixa de texto Se ou clicar em Se para criar uma instrução IF usando o Construtor de expressões. A condição IF considera todos os registros na exibição e filtra aqueles que não atendem à condição especificada.
Pré-ordenar opcional	Ordena o relatório por: ◦ coluna ou colunas de quebra: qualquer coluna na exibição com Coluna de quebra selecionado nas propriedades da coluna ◦ coluna ou colunas de ordenação: qualquer coluna na exibição com Coluna-chave de ord. selecionado nas propriedades da coluna A ordenação aninhada usa a ordem das colunas de quebra ou de ordenação na exibição, começando com a coluna mais à esquerda.

Opções - Caixa de diálogo Relatório	Descrição
	Nota A opção Pré-ordenar está disponível apenas quando a opção Coluna de quebra ou Coluna-chave de ord. está selecionada em pelo menos uma coluna da exibição. Para obter mais informações, consulte "Modificar propriedades da coluna" Na página 909.
Sumarizar opcional	Gera um relatório que inclui somente os subtotais e os totais dos campos de quebra e não inclui linhas de detalhe.
Suprimir linhas de detalhe em branco opcional	Remove automaticamente linhas de detalhe em branco do relatório.
Espaçamento simples Espaçamento duplo Espaçamento triplo	Especifica o espaçamento do relatório.
Instalação	Especifica várias opções de impressão.
Visualização opcional	Exibe uma visualização do relatório.
Ajustar na página opcional	Dimensiona o relatório para incluir todas as colunas da exibição. Se Ajustar na página não estiver selecionado, somente as colunas exibidas à esquerda do indicador de largura de página na exibição (linha vertical pontilhada) serão mostradas nos relatórios impressos. Nota Os relatórios salvos como arquivos ou exibidos na tela incluem automaticamente todas as colunas da exibição.

Guia Saída

Opções - Caixa de diálogo Relatório	Descrição
Painel Para	○ Tela: exibe o relatório na área de exibição do Analytics. Se o relatório contém um grande número de registros, é mais rápido e útil salvar os resultados em um arquivo do que exibir o relatório na tela. ○ Imprimir: envia o relatório para a impressora padrão. ○ Arquivo: salva ou anexa o relatório a um arquivo de texto ou HTML. O arquivo será salvo fora do Analytics.

Opções - Caixa de diálogo Relatório	Descrição
Painel Como	Somente para saídas de arquivo. ◦ Tipo de arquivo: especifica a saída para um arquivo de texto ou HTML. ◦ Nome: especifica um nome para o arquivo de saída. Execute uma das seguintes ações: • insira um nome de arquivo na caixa de texto Nome • clique em Nome e insira o nome do arquivo • clique em Nome e selecione um arquivo existente na caixa de diálogo Salvar ou Salvar arquivo como para substituir ou anexar ao arquivo Você também pode especificar um caminho do arquivo absoluto ou relativo ou navegar para uma pasta diferente para salvar ou anexar o arquivo em uma localização diferente da localização do projeto. Por exemplo: C:\Resultados\Relatório.txt ou Resultados\Relatório.htm. ◦ Local: desativado e selecionado. Salvar o arquivo localmente é a única opção.
Cabeçalho Rodapé opcional	Replica qualquer texto de cabeçalho ou rodapé da guia Principal. Se necessário, você pode adicionar texto de cabeçalho ou rodapé na guia Saída ou atualizar o texto atual do cabeçalho ou rodapé. As alterações feitas no texto atual são atualizadas automaticamente na guia Principal. Digite um ponto e vírgula (;) na caixa de texto Cabeçalho ou Rodapé para criar uma quebra de linha.
OK	Gera o relatório. Se você estiver salvando o relatório em um arquivo e o prompt de substituição aparecer, selecione a opção adequada.

Opções de relatório globais

Você pode especificar globalmente várias opções de relatório. A maioria das opções globais se aplicam apenas a relatórios impressos.

Anexar informações adicionais

Você pode anexar informações adicionais, como o nome da tabela do Analytics e informações sobre a definição de campos, ao final de um relatório impresso. Você especifica opções para informações adicionais na caixa de diálogo **Opções**.

Mostre-me como

1. Selecione **Ferramentas > Opções > Impressão**.
2. Especifique qualquer das opções mostradas abaixo e clique em **OK**.

As informações especificadas aparecem no final de cada relatório impresso gerado.

Opção	Descrição
Incluir Histórico de Relatórios com Relatórios	Adiciona as seguintes informações ao final de relatórios impressos: - os nomes do projeto, da tabela e dos arquivos de dados do Analytics - o comando REPORT usado para gerar o relatório - todas as informações de histórico da tabela - todas as notas do layout da tabela
Incluir definições de campos no histórico de tabelas	Adiciona as seguintes informações ao final de relatórios impressos: - as definições de campo para cada campo de dados físicos e campos calculados no layout da tabela - todas as notas de campos Esta opção exige que a opção Incluir Histórico de Relatórios com Relatórios também esteja selecionada.
Incluir nota da exibição no histórico do relatório	Adiciona as seguintes informações ao final de relatórios impressos: - o nome da exibição - todas as notas da exibição esta opção exige que a opção Incluir Histórico de Relatórios com os Relatórios também esteja selecionada.
Nota Para incluir notas dos registros em um relatório, primeiro adicione a coluna NotaDoRegistro à exibição. Notas de relatório não são afetadas por nenhuma das opções globais de impressão de relatórios.	

Definir margens

Você pode especificar as margens usadas para relatórios impressos.

Mostre-me como

1. Selecione **Ferramentas > Opções > Impressão**.
2. Use as caixas de texto **Margem** para especificar as margens dos relatórios impressos.

As margens especificadas são usadas em cada relatório impresso gerado.

Especificar um cabeçalho e um rodapé padrão

Você pode especificar um cabeçalho e rodapé padrão para todos os relatórios produzidos em uma sessão do Analytics. O texto especificado para o cabeçalho e o rodapé é armazenado nas variáveis de sistema HEADER e FOOTER.

Mostre-me como

1. Na **Linha de Comando** do Analytics, digite `HEADER = "texto cabeçalho"` ou `FOOTER = "texto rodapé"`.

Para criar um cabeçalho ou rodapé de várias linhas, use ponto e vírgula entre as linhas. Por exemplo:

```
HEADER = "Linha de cabeçalho 1;Linha de cabeçalho 2"
```

2. Pressione Enter.

Os valores especificados são usados automaticamente como cabeçalho ou rodapé em todos os relatórios do Analytics, a menos que sejam sobrepostos por valores de cabeçalho ou rodapé especificados em operações do Analytics.

Os valores HEADER e FOOTER continuarão em efeito até as variáveis serem atualizadas ou excluídas, ou até o fim da sessão atual do Analytics.

Como trabalhar com gráficos do Analytics

Você pode escolher de uma variedade de tipos de gráfico para exibir os dados do Analytics. Há duas maneiras de gerar ou criar gráficos a partir dos dados da tabela:

- **Gerar um gráfico a partir dos resultados de comando** - os seguintes comandos no menu **Analisar** e os comandos equivalentes do ACLScript proporcionam a opção de enviar os dados para um gráfico:
 - Período
 - Classificar
 - Tabulação cruzada
 - Histograma
 - Análise de Benford
 - Estratificar

Os scripts que contêm comandos apropriados podem exibir os resultados desses comandos em um gráfico. Isso permite automatizar relatórios baseados em gráfico para analisar dados que se alteram ao longo do tempo.

Quando você gera um gráfico a partir dos resultados de comando, você pode usar a opção **Exploração** para analisar um subconjunto dos dados gráficos. Quando você explora um gráfico, o Analytics cria um filtro e exibe o subconjunto selecionado de registros em uma exibição do Analytics.

- **Gerar um gráfico a partir dos dados selecionados em uma exibição** - ao trabalhar com uma exibição do Analytics, você pode selecionar dados e criar um gráfico. A opção **Exploração** não está disponível em gráficos gerado de exibições do Analytics porque o subconjunto de dados já está selecionado na exibição.

Alterar a formatação do gráfico

A barra de ferramentas Gráfico inclui uma variedade de comandos para modificar determinados aspectos do layout do gráfico. Você também pode modificar o gráfico diretamente na guia **Gráfico** ou na janela do **Gráfico** realizando as seguintes operações comuns do Windows:

- Clique em um gráfico ou em uma legenda de gráfico para exibir seus controles e arrastá-los para alterar o tamanho do item.
- Clique em um item para selecioná-lo e arrastá-lo para outra posição.
- Clique duas vezes nos gráficos e nas legendas dos gráficos para exibir as caixas de diálogo **Propriedades**.

Área de exibição do gráfico

Quando um gráfico é gerado através das opções do menu **Analisar**, o gráfico é mostrado em uma nova guia na área de exibição do Analytics. O cabeçalho do gráfico contém o nome do comando do ACLScript executado para gerar o gráfico, enquanto que o rodapé contém a sintaxe completa do comando.

Quando um gráfico é criado diretamente da exibição, ele é mostrado em uma nova janela. O cabeçalho do gráfico contém a frase "Criar um gráfico a partir de coluna(s) da Exibição".

A área de exibição dos gráficos gerados por comandos e exibições inclui as mesmas funcionalidades, com exceção da opção Exploração que está desativada na barra de ferramentas para gráficos gerados de exibições.

Barra de ferramentas do gráfico

A barra de ferramentas do gráfico, localizada abaixo do cabeçalho do gráfico, contém botões que permitem fazer o seguinte:

- Configurar as definições de vários aspectos da exibição do gráfico
- Salvar, copiar ou imprimir um gráfico
- Explorar para analisar subconjuntos específicos de dados do gráfico na exibição associada

Dependendo do método usado para gerar o gráfico e o tipo de gráfico que está sendo exibido, algumas funcionalidades da barra de ferramentas podem não estar disponíveis. Por exemplo, o comando Exploração não está disponível quando você gera um gráfico selecionando os dados em uma exibição.

Ícone	Nome	Descrição
	Tipo de gráfico	Usado para selecionar o tipo de gráfico que você deseja exibir

Ícone	Nome	Descrição
	Propriedades do Gráfico	Usado para editar as propriedades do gráfico, como fonte, fundo e frame, e se você deseja que a exibição do gráfico inclua eixos, legendas ou linhas de grade
	Propriedades da Legenda	Usado para editar as propriedades da legenda, como fonte, borda e esquemas de cor para cada campo exibido no gráfico
	Propriedades do Eixo	Usado para editar as propriedades do eixo, como fonte, estilo e escala
	Formatar Dados	Usado para editar as propriedades de formato de dados, como fonte, quais os campos a incluir no gráfico, orientação, rótulos e esquemas de cores para a série de dados
	Propriedades do Rótulo	Usado para editar as propriedades do rótulo, como fonte, borda e orientação
	Exibir/Ocultar Legenda	Usado para alternar a exibição da legenda do gráfico
	Exibir/Ocultar Eixo	Usado para alternar a exibição do eixo do gráfico
	Imprimir gráfico	Usado para enviar o gráfico para qualquer dispositivo de impressão instalado no Windows
	Salvar Gráfico como Bitmap	Usado para salvar o gráfico como um arquivo de imagem bitmap
	Copiar Gráfico para a Área de Transferência	Usado para copiar o gráfico para a área de transferência para colar em outros aplicativos
	Editar Comando	Usado para editar o comando que você executou para gerar o gráfico
	Girar Gráfico de Pizza	Usado para girar um gráfico de pizza para a esquerda
	Girar o gráfico para a direita	Usado para girar um gráfico de pizza para a direita
	Exploração	Usado para abrir os segmentos selecionados do gráfico em uma exibição de tabela para análise

Alterar tipo de gráfico

O tipo de gráfico padrão é um gráfico de barras 3D. Dependendo do tipo de dados que você está trabalhando, você pode exibir gráficos nos formatos listados abaixo. Somente as opções que se

aplicam aos dados do gráfico estão disponíveis. As opções que não se aplicam são desativadas.

Nota

Se você quiser alterar o tipo padrão de um gráfico criado pelo Analytics, digite o comando SET GRAPH apropriado na linha de comando.

Ícone	Tipo de gráfico	Ícone	Tipo de gráfico	Ícone	Tipo de gráfico
	Gráfico de barras 2D		Gráfico empilhado 3D		Gráfico em camadas 3D
	Gráfico de barras 3D		Gráfico de pizza 2D		Gráfico de linhas
	Gráfico empilhado 2D		Gráfico de pizza 3D		Gráfico Benford

Mostre-me como

1. Clique em **Tipo de gráfico** .

Nota

Se o resultado apresentado no gráfico contiver um único item, o Analytics desativará as opções de gráfico empilhado e 3D em camadas. Se os resultados contiverem vários itens, as opções de gráfico empilhado e em camadas aparecerão disponíveis, mas as opções de gráfico de pizza estarão indisponíveis.

2. Clique em um dos formatos de gráfico disponíveis.
3. Clique em **OK**.

Dica

Para separar as seções de um gráfico de pizza, clique com o botão direito do mouse em uma seção e selecione **Explodir Pizza**.

Alterar propriedades do gráfico

A caixa de diálogo **Propriedades do gráfico** lhe permite alterar a cor de fundo, as propriedades do eixo e as bordas do seu gráfico. Você também pode alterar a fonte utilizada para todos os elementos de texto no gráfico.

Mostre-me como

1. Clique em **Propriedades do gráfico** .
2. Clique na guia apropriada da propriedade do gráfico que deseja editar.
 - **Fonte global:** Altere as configurações de fonte, estilo, tamanho, cor ou plano de fundo de todos os elementos de texto do gráfico.
 - **Plano de fundo:** Altere os detalhes de borda e plano de fundo da área de exibição do gráfico.
 - **Quadro:** Altere as configurações de borda e plano de fundo do quadro que contém os dados de resultado do gráfico.
 - **Opções:** Selecione opções para a exibição do eixo, legenda e linhas de grade.
3. Clique em **OK**.

Alterar as propriedades da legenda do gráfico

A caixa de diálogo **Propriedades da legenda** lhe permite alterar a fonte e a cor da legenda ou personalizar sua caixa.

Mostre-me como

1. Clique em **Propriedades da legenda** .
2. Clique na guia apropriada da propriedade da legenda que deseja editar:
 - **Atributos da Legenda:** Altere os atributos de borda, incluindo estilo, cor, espessura e sombra.
 - **Fonte:** Altere as configurações de fonte, estilo, tamanho, cor ou plano de fundo do texto da legenda.
 - **Séries de dados:** Altere os esquemas de cor da representação gráfica dos campos e alterne as opções para exibir os campos de forma transparente ou sólida.
3. Clique em **OK**.

Nota

Você pode clicar com o botão direito do mouse na legenda para escolher os campos que devem ser exibidos na legenda ou para ocultar a legenda. Você também pode clicar em **Exibir/Ocultar Legenda** na barra de ferramentas.

Alterar as propriedades do eixo do gráfico

A caixa de diálogo **Propriedades do eixo** lhe permite alterar o estilo, a escala e a fonte do eixo do gráfico.

Mostre-me como

1. Clique em **Propriedades do eixo** .
2. Clique na guia apropriada da propriedade do eixo que deseja editar:
 - **Estilo do eixo**: Altera propriedades como estilo, cor, espessura e a inclusão opcional de marcas para delimitar intervalos regulares no eixo.
 - **Escala do eixo**: Especifica os valores mínimo e máximo para exibir no eixo e as unidades principais pelas quais o eixo é dividido. Selecione **Auto** para atribuir esses valores automaticamente. Você também pode especificar a orientação de quaisquer valores de texto que você escolher exibir.
 - **Fonte**: Altere as configurações de fonte, estilo, tamanho, cor ou plano de fundo do texto do eixo.
3. Clique em **OK**.

Dica

É possível clicar com o botão direito do mouse no eixo para alternar entre as representações vertical e horizontal. Você também pode clicar em **Exibir/Ocultar Eixo** na barra de ferramentas.

Alterar as propriedades de exibição dos dados do gráfico

A caixa de diálogo **Formatar dados** lhe permite selecionar os campos que são exibidos em um gráfico, e alterar as cores atribuídas a cada campo. Por exemplo, você pode exibir menos campos ou um campo que esteja oculto por padrão.

Também é possível alterar o tamanho da fonte, o estilo, a cor e a orientação dos rótulos de dados ou ocultar todos na exibição.

Mostre-me como

1. Clique em **Formatar dados** .
2. Clique na guia apropriada da propriedade da exibição de dados que deseja editar:
 - **Dados**: Mova os campos disponíveis que você deseja exibir em um gráfico para a lista **Campos selecionados**. Use os botões **Acima** e **Abaixo** para alterar a ordem que os campos são exibidos no gráfico e na legenda.

Dica

Você também pode escolher quais campos disponíveis são exibidos clicando com o botão direito do mouse na área de exibição do gráfico e selecionando **Selecionar campos**.

- **Opções**: Altere as opções de orientação do texto do rótulo.
 - **Fonte**: Altere a fonte, o estilo, o tamanho ou a cor do texto da exibição de dados no eixo x.
 - **Séries de dados**: Altere os esquemas de cor da representação gráfica dos campos e alterne as opções para exibir os campos de forma transparente ou sólida.
3. Clique em **OK**.

Adicionar rótulos de gráficos

Você pode adicionar e mover rótulos de gráficos conforme necessário.

Mostre-me como

1. Clique com o botão direito do mouse na área do gráfico onde você deseja posicionar o rótulo e selecione **Adicionar rótulo**.
2. Digite o texto do rótulo na caixa de texto.
3. Clique em **OK**.
4. Se você deseja mover o rótulo, faça o seguinte:
 - a. Clique no rótulo de modo que a borda da caixa fique visível.
 - b. Posicione o ponteiro do mouse na borda da caixa do rótulo de modo que ela seja alterada para uma seta de quatro pontas.
 - c. Arraste a caixa para a posição no gráfico onde você deseja colocar o rótulo.

Alterar as propriedades do rótulo do gráfico

A caixa de diálogo **Propriedades do rótulo** lhe permite alterar as propriedades do rótulo. Os rótulos descrevem os elementos do gráfico gerados por um comando ou exibição. Você pode adicionar novos rótulos a um gráfico clicando com o botão direito do mouse na sua área de exibição e selecionando **Adicionar rótulo**.

Mostre-me como

1. Clique no rótulo que deseja alterar e em **Propriedades do rótulo** .
2. Clique na guia apropriada da propriedade do rótulo que deseja editar:
 - **Orientação:** Gire a orientação do rótulo por graus, ou altere o alinhamento horizontal ou vertical do texto do rótulo.
 - **Fonte:** Altere as configurações de fonte, estilo, tamanho, cor ou plano de fundo do rótulo selecionado.
 - **Atributos:** Altere os atributos de borda do rótulo, incluindo estilo, cor, espessura e sombra.
3. Clique em **OK**.

Dica

Clique com o botão direito do mouse em um rótulo para recortar, copiar, colar ou excluir o rótulo.

Gire gráficos de pizza

É possível girar gráficos de pizza para a esquerda ou direita. As opções de giro só estão disponíveis para gráficos de pizza.

Mostre-me como

1. Dependendo da direção para a qual deseja girar o gráfico de pizza, realize uma das seguintes opções:
 - Para girar para a esquerda, clique em **Girar o gráfico para a esquerda** .
 - Para girar para a direita, clique em **Girar o gráfico para a direita** .
2. Repita conforme necessário para continuar girando o gráfico de pizza em incrementos de 22,5 graus.

Efetuar explorações em dados gráficos

Você pode usar a opção Exploração para obter uma exibição dos dados representados por partes selecionadas de um gráfico. O Analytics utiliza o elemento gráfico para definir um filtro que mostre somente os dados gráficos selecionados, e exibe os dados filtrados na exibição aberta.

Nota

A função Exploração não está disponível para gráficos criados através da seleção de dados em exibições. Essa restrição existe porque os dados usados para criar o gráfico já estão selecionados na exibição.

Para utilizar o recurso de exploração de gráficos:

1. Execute uma das seguintes ações:
 - Clique em um segmento de um gráfico de barras ou de pizza para selecioná-lo.
 - Utilize **Shift+clique** para selecionar vários segmentos adjacentes em um gráfico de barras ou de pizza.
 - Utilize **Ctrl+clique** para selecionar vários segmentos não adjacentes em um gráfico de barras ou de pizza.
2. Clique em **Exploração** .

Dica

Se você deseja analisar os dados da tabela de um único segmento do gráfico, pode clicar duas vezes no segmento apropriado.

O Analytics apresenta uma exibição filtrada dos dados selecionados no gráfico. Você pode continuar a analisar os dados selecionados utilizando outros comandos e funções do Analytics. Para voltar à exibição de tabela original, clique em **Remover filtro**.

Editar comandos do gráfico

O botão **Editar comando** permite editar o comando que gera o gráfico.

Nota

O botão **Editar comando** está ativado somente para gráficos gerados por um comando do Analytics.

Para editar o comando que gerou um gráfico:

1. Clique em **Editar comando** .
2. Clique na guia apropriada dos parâmetros do comando que deseja editar. Por exemplo, se você gerou o gráfico com o comando Classificar, você pode modificar as configurações na guia **Principal** e na guia **Mais** na caixa de diálogo **Classificar** para gerar um gráfico usando os novos parâmetros.
3. Clique em **OK**.

Cópia de gráficos para a área de transferência

É possível copiar um gráfico para a área de transferência para colá-lo em outros documentos. Para evitar perder a cópia do gráfico da área de transferência, abra um aplicativo que possa ler arquivos bitmap e cole o gráfico em um arquivo.

Para copiar um gráfico para a área de transferência:

- Clique em **Copiar gráfico para a área de transferência** .

Salvar gráficos como imagens

Você pode salvar um gráfico como arquivo bitmap para inserir em outros documentos ou manter como um instantâneo dos seus dados plotados.

Para salvar um gráfico:

1. Clique em **Salvar gráfico como bitmap** .
2. Na caixa de diálogo **Salvar gráfico como**, navegue até uma pasta apropriada e insira um nome para o gráfico que está salvando.
3. Clique em **Salvar**.

Impressão de gráficos

O comando **Imprimir gráfico** permite que você imprima um gráfico em qualquer dispositivo de impressão instalado. Para uma resolução de impressão máxima, maximize a janela do gráfico antes de imprimir.

Para imprimir um gráfico:

1. Clique em **Imprimir gráfico** .
2. Na caixa de diálogo **Imprimir**, selecione um dispositivo de impressão adequado, altere as propriedades de impressão se necessário e escolha o número de cópias a imprimir.
3. Clique em **OK**.

Conexão de um aplicativo de geração de relatórios de terceiros ao Analytics

Você pode usar qualquer aplicativo de geração de relatórios compatível com ODBC para conectar com dados do Analytics e gerar relatórios dos seus pontos. Entre os aplicativos que você pode usar, estão:

- Tabela
- Microsoft Power BI Desktop
- Excel
- Crystal Reports
- Qlik
- MicroStrategy

Como funciona?

No aplicativo de geração de relatórios escolhido, você usa o recurso ODBC para criar uma conexão com qualquer projeto do Analytics usando o Conector do ACL para Analytics.

Depois de conectado, você pode selecionar tabelas e campos do projeto do Analytics e usar qualquer recurso ODBC adicional disponível no aplicativo de terceiros, como associação e filtragem.

Nota

Os recursos de conexão de dados de aplicativos de geração de relatórios de terceiros variam. Por exemplo, em alguns aplicativos, para conectar-se a várias tabelas é preciso antes associá-las. Em outros aplicativos, é possível conectar-se individualmente a várias tabelas.

O Conector do ACL para Analytics somente permite a conexão de tabelas do Analytics locais. Ele não permite a conexão a tabelas do servidor em um projeto do Analytics.

Desempenho ideal

O desempenho ideal do Conector do ACL para Analytics pode ser obtido limitando-se o tamanho dos conjuntos de dados do Analytics conectados. O conector foi criado para permitir uma grande variedade de ferramentas de geração de relatórios, mas é destinado para trabalhar com os conjuntos de dados menores típicos de resultados e não com tabelas inteiras de dados de origem.

A associação de tabelas no processo de conexão consome uma quantidade consideravelmente alta de recursos.

Os dados do Analytics são armazenados em arquivos simples, que o ODBC acessa mais lentamente que bancos de dados.

Criar uma conexão de dados (DSN)

Dependendo do aplicativo de geração de relatórios que você usar, poderá ser necessário criar uma conexão de dados no Windows antes de conectar o aplicativo de geração de relatórios ao Analytics.

Por exemplo:

- O Microsoft Power BI Desktop exige a criação antecipada de uma conexão de dados para evitar a inserção manual de uma cadeia de conexão.
- O Tableau e o Excel não exigem a criação de uma conexão de dados porque criam automaticamente a conexão para você.

A conexão de dados é um DSN, ou Data Source Name (nome de origem de dados).

Dica

Você pode optar por criar manualmente conexões de dados para o Tableau ou o Excel como forma de evitar várias conexões para projetos do Analytics diferentes.

1. Na pasta **Ferramentas Administrativas** do sistema operacional Windows, abra a versão do **Administrador de fonte de dados ODBC** correspondente ao número de bits (32 bits ou 64 bits) do aplicativo de terceiros que você quer conectar ao ACL.

Por exemplo, se você quiser se conectar de uma versão de 32 bits do Excel, abra o **Administrador de fonte de dados ODBC** de 32 bits.

Cuidado

Se você criar a conexão de dados na versão errada do **Administrador de fonte de dados ODBC**, o aplicativo de terceiros não conseguirá ver nem acessar a conexão. Ou poderá acessá-la, mas causará um erro de conexão.

2. No **Administrador de fonte de dados ODBC**, realize uma das ações a seguir:
 - Selecione a guia **DSN de Sistema** se quiser que a conexão de dados fique disponível para qualquer pessoa que usar o computador.
 - Selecione a guia **DSN do Usuário** se você será o único a usar a conexão de dados.

Nota

Uma conexão de dados padrão do Analytics denominada **ACL ODBC** ou **ACL ODBC 64** já existe na guia **DSN de Sistema**. Não modifique essa conexão de dados padrão. Para obter mais informações, consulte "Conexão de dados padrão do Analytics" Na página seguinte.

3. Clique em **Adicionar**, selecione **Conector do ACL para Analytics** e clique em **Finalizar**.
4. Na caixa de diálogo **Configuração do DSN de interface do repositório de dados do ACL**, digite as seguintes informações:
 - **Nome da origem de dados**: insira um nome significativo, como "Projeto de livro razão do Analytics".
 - **Descrição**: insira uma descrição significativa do projeto do Analytics, como "Auditoria do livro razão de 2017".
 - **Arquivo de projeto do ACL**: clique em **Procurar** e selecione um projeto do Analytics na caixa de diálogo **Abrir Arquivo de Projeto**.
5. Clique em **OK**.

A nova conexão de dados para o projeto do Analytics especificado é criada e está disponível para seleção em aplicativos de geração de relatórios de terceiros.

Se necessário, você pode criar conexões de dados adicionais a outros projetos do Analytics.

6. Clique em **OK** para sair do **Administrador de fonte de dados ODBC**.

Conexão de dados padrão do Analytics

Quando você instala o Analytics, uma conexão de dados (DSN) de 32 bits e 64 bits é criada no computador com os seguintes nomes:

- **ACL ODBC** (32 bits)
- **ACL ODBC 64** (64 bits)

São conexões de dados do Analytics com um projeto não especificado do Analytics. Você pode usá-las para conectar-se dinamicamente a diferentes projetos do Analytics, ou seja, é possível selecionar o projeto do Analytics a ser conectado no momento da criação da conexão. Alguns aplicativos de geração de relatórios podem não ser compatíveis com essas conexões e exigir uma conexão de dados com um determinado projeto do Analytics especificado antecipadamente.

Nota

Não adicione informações da conexão em nenhuma das conexões de dados padrão se quiser manter a flexibilidade de conectar-se dinamicamente a diferentes projetos do Analytics.

Conexão com um projeto do Analytics

As instruções abaixo oferecem três exemplos de conexão a um projeto do Analytics usando um aplicativo de terceiros:

- "Conexão do Tableau Desktop 10.1" Na página oposta
- "Conexão do Microsoft Power BI Desktop 2.42" Na página 1525
- "Conexão do Excel" Na página 1526

Nota

Estas instruções oferecem apenas orientação geral e são específicas para as versões dos aplicativos de terceiros indicados.

Para obter informações detalhadas sobre a criação de conexões ODBC em um aplicativo de terceiro, consulte a Ajuda do aplicativo.

Conexão do Tableau Desktop 10.1

1. No painel **Conectar** do Tableau, em **A um Servidor**, clique em **Mais**.
2. Clique em **Outros Bancos de Dados (ODBC)**.
3. Na caixa de diálogo **Outros Bancos de Dados (ODBC)**, selecione **DSN** e, na lista suspensa **DSN**, escolha uma destas opções:
 - Para usar uma conexão de dados já existente para um projeto do Analytics, selecione o nome da conexão e clique em **Conectar**.

Nota

A conexão de dados já deve ter sido criada. Para obter mais informações, consulte "Criar uma conexão de dados (DSN)" Na página 1522.

- Para criar dinamicamente uma conexão de dados para um projeto do Analytics, selecione **ACL ODBC** ou **ACL ODBC 64** e clique em **Conectar**.

Nota

Se **ACL ODBC** e **ACL ODBC 64** forem exibidos, selecione o que corresponde ao número de bits da sua versão do Tableau (32 bits ou 64 bits). Para obter mais informações, consulte "Conexão de dados padrão do Analytics" Na página anterior.

4. Se você selecionou **ACL ODBC** ou **ACL ODBC 64**, na caixa de diálogo **Abrir Arquivo de Projeto**, navegue até um projeto do Analytics (.acl), selecione-o e clique em **Abrir**.
5. Na caixa de diálogo **Outros Bancos de Dados (ODBC)**, clique em **Entrar**.
O Tableau é conectado ao projeto do Analytics.
6. Opcional. Se você quiser se conectar a mais de um projeto do Analytics ao mesmo tempo, na guia **Origem de dados**, no painel **Conexões**, clique em **Adicionar** e repita as etapas 2 a 5.
7. Na guia **Origem de dados**, na lista suspensa **Banco de dados**, selecione o projeto do Analytics ao qual está conectado.

Se você estiver conectado a mais de um projeto do Analytics, selecione primeiro o projeto adequado no painel **Conexões**.

8. No painel **Tabela**, execute uma das ações a seguir:

- Para listar todas as tabelas no projeto do Analytics: clique em **Pesquisar** .
- Para procurar uma tabela específica: digite o nome de uma tabela e pressione **Enter**.

Dica

A pesquisa por nome da tabela diferencia letras maiúsculas e minúsculas.

Se uma pesquisa **Exata** não retornar nenhuma tabela, tente **Contém** ou **Começa com**.

9. Arraste a tabela do Analytics retornada para a área de trabalho.
10. Clique em **Atualizar Agora** na área de visualização de dados para ver os dados na tabela do Analytics.
11. Execute as tarefas adicionais necessárias:
- Adicione mais tabelas à área de trabalho e associe-as

Se necessário, você pode associar tabelas de diferentes projetos do Analytics.

- Filtrar dados
- Atualize nomes de campos

Para obter informações detalhadas sobre a associação de tabelas ou outras tarefas de preparação de dados, consulte a ajuda do Tableau Desktop.

Nota

A associação poderá ser lenta se uma ou ambas as tabelas forem grandes.

12. Clique em **Arquivo > Salvar** e salve a pasta de trabalho do Tableau.

Conexão do Microsoft Power BI Desktop 2.42

1. Na guia **Início**, clique na lista suspensa **Obter dados** e selecione **Mais**.
2. Na caixa de diálogo **Obter dados**, selecione **Outro > ODBC** e clique em **Conectar**.
3. Na caixa de diálogo **Do ODBC**, realize uma das ações a seguir:
 - Para usar uma conexão de dados já existente para um projeto do Analytics, selecione o nome da conexão na lista suspensa **Nome da origem de dados (DSN)** e clique em **OK**.

Nota

A conexão de dados já deve ter sido criada. Para obter mais informações, consulte "Criar uma conexão de dados (DSN)" Na página 1522.

- Para criar dinamicamente uma conexão de dados para um projeto do Analytics, selecione **ACL ODBC** ou **ACL ODBC 64** na lista suspensa **Nome da origem de dados (DSN)**, clique em **Opções avançadas**, insira a **Cadeia de conexão** adequada e clique em **OK**.

A cadeia de conexão deve usar este formato: **DBF=;DBQ=<caminho e nome de arquivo do projeto do Analytics.acl>**

Por exemplo: `DBF=;DBQ=C:\Usuários\john_smith\Documentos\ACL Data\Arquivos de dados da amostra\Sample Project.ac1`

Nota

Se **ACL ODBC** e **ACL ODBC 64** forem exibidos, selecione o que corresponde ao número de bits da sua versão do Power BI (32 bits ou 64 bits). Para obter mais informações, consulte "Conexão de dados padrão do Analytics" Na página 1523.

4. Se a caixa de diálogo **Driver ODBC** for exibida, faça o seguinte:
 - a. Selecione **Windows**.
 - b. Deixe **Usar minhas credenciais atuais** selecionado.
 - c. Clique em **Conectar**.

O Power BI é conectado ao projeto do Analytics.

5. Na caixa de diálogo **Navegador**, expanda o nó que contém as tabelas do projeto do Analytics e selecione uma ou mais tabelas para conexão.

Quando uma tabela é realçada, uma visualização dos dados dessa tabela é exibida no painel Visualização à direita.

6. Execute uma das seguintes ações:
 - Clique em **Carregar** para carregar as tabelas selecionadas no Power BI.
 - Clique em **Editar** para editar a consulta ODBC. Quando você finalizar a edição da consulta, clique em **Fechar e aplicar**.

Várias tabelas são carregadas separadamente no Power BI. Se necessário, você pode relacionar tabelas no Power BI. Em alguns casos, as relações entre tabelas são geradas automaticamente.

Para obter informações detalhadas sobre a relação de tabelas ou a edição da consulta ODBC, consulte a ajuda do Power BI Desktop.

7. Opcional. Se você quiser se conectar a mais de um projeto do Analytics ao mesmo tempo, repita as etapas 1 a 6.

Se necessário, você pode relacionar tabelas de projetos diferentes do Analytics no Power BI.

8. Salve o arquivo do Power BI.

Conexão do Excel

Nota

As etapas para conexão do Excel podem ser ligeiramente diferentes das etapas abaixo, dependendo da sua versão do Excel.

1. Na guia **Dados** do Excel, clique na lista suspensa **De Outras Fontes** e selecione **Do Microsoft Query**.
2. Na caixa de diálogo **Escolher Fonte de Dados**, verifique se **Usar Assistente de Consulta para criar/editar consultas** está selecionado.

3. Na caixa de diálogo **Bancos de dados**, realize uma das ações a seguir:
 - Para usar uma conexão de dados já existente para um projeto do Analytics, selecione o nome da conexão e clique em **OK**.

Nota

A conexão de dados já deve ter sido criada. Para obter mais informações, consulte "Criar uma conexão de dados (DSN)" Na página 1522.

- Para criar dinamicamente uma conexão de dados para um projeto do Analytics, selecione **ACL ODBC** ou **ACL ODBC 64** e clique em **OK**.

Nota

Se **ACL ODBC** e **ACL ODBC 64** forem exibidos, selecione o que corresponde ao número de bits da sua versão do Excel (32 bits ou 64 bits). Para obter mais informações, consulte "Conexão de dados padrão do Analytics" Na página 1523.

4. Se você selecionou **ACL ODBC** ou **ACL ODBC 64**, na caixa de diálogo **Abrir Arquivo de Projeto**, navegue até um projeto do Analytics (.acl), selecione-o e clique em **Abrir**.
5. No **Assistente de Consulta**, siga as instruções na tela para realizar o seguinte:
 - Selecione as tabelas ou colunas que deseja importar do projeto do Analytics.
 - Associar tabelas se selecionar mais de uma tabela do Analytics.
 - Opcional. Filtre os dados que serão importados.
 - Opcional. Especifique um critério de ordenação para os dados importados.

Para obter informações detalhadas sobre o uso do **Assistente de Consulta**, consulte a ajuda do Excel.

Nota

Se quiser conectar-se a várias tabelas do Analytics sem associá-las durante o processo de conexão do ODBC, você deverá executar operações de conexão separadas.

6. Na caixa de diálogo **Importar Dados**, especifique as opções necessárias e clique em **OK**.
O Excel executa a consulta ODBC e preenche uma planilha do Excel com os dados do Analytics.
7. Clique em **Arquivo > Salvar** e salve a pasta de trabalho do Excel.

Informações de referência

Esta seção contém informações que se aplicam a todo o Analytics:

"Limites de caracteres e de tamanho no Analytics" Na página oposta	Limites impostos por aplicativos para determinados intervalos de entrada e parâmetros definidos pelo usuário no Analytics
"Palavras-chave reservadas" Na página 1538	Palavras-chave reservadas para processos internos do Analytics e que não podem ser usadas para nomes de campos ou variáveis
"Atalhos de teclado" Na página 1540	Atalhos de teclado que podem ser usados no Analytics

Limites de caracteres e de tamanho no Analytics

Existem limites para determinados intervalos de entrada e parâmetros definidos pelo usuário no Analytics. As próximas seções explicam os limites e os resultados quando esses limites são ultrapassados.

Observações

Esses detalhes adicionais se aplicam aos limites de caracteres e de tamanho do Analytics:

- Os limites especificados para **não Unicode e Unicode**: se aplicam a essas duas edições do Analytics, exceto onde definido de outra forma.
- **Caracteres e bytes**: Há limites de caracteres na codificação de caracteres de byte simples usada na edição não Unicode e na codificação de byte duplo usada na edição Unicode. Ou seja, um limite de 256 caracteres significa 256 caracteres nas duas edições.
- **Localização de dados de origem**: Os limites do Analytics são os mesmos, independentemente de os dados de origem residirem em um arquivo de dados do Analytics (.fil) ou em um arquivo externo ou banco de dados. As origens dos dados externas podem ter seus próprios limites, diferentes dos limites do Analytics.

Limites de projetos do Analytics

Parâmetro	Limite	Resultado quando o limite é ultrapassado
Tamanho máximo de arquivo de um projeto do Analytics	1 GB (testado com êxito)	
Número máximo de tabelas em um projeto do Analytics	5.150 (testado com êxito)	
Comprimento máximo de caminho e nome de projeto do Analytics	259 caracteres Inclui o caminho do arquivo, o nome do projeto e a extensão do arquivo (.acl)	Truncado em 259 caracteres
Comprimento máximo de caminho e nome de log de comandos de um projeto do Analytics	259 caracteres Inclui o caminho do arquivo, o nome do log de comandos e a extensão do arquivo (.log)	Mensagem de erro

Parâmetro	Limite	Resultado quando o limite é ultrapassado
Comprimento máximo de um nome de pasta de projeto do Analytics	64 caracteres	Truncado em 64 caracteres
Caracteres válidos em um nome de pasta de projeto do Analytics	Caracteres alfanuméricos e o caractere sublinhado (_) O nome não pode conter nenhum caractere especial, espaços ou começar com um número	Substituição de um caractere inválido com um caractere sublinhado (_)
Comprimento máximo de uma nota (tabela, layout, exibição, projeto)	32.765 caracteres	Truncado em 32.765 caracteres
Comprimento máximo de uma nota de campo	4.996 caracteres	Truncado em 4.996 caracteres

Limites da tabela

Parâmetro	Limite	Resultado quando o limite é ultrapassado
Número máximo de registros em uma tabela	2.147.483.647 (testado com êxito)	
Comprimento máximo do registro	32.767 caracteres (edição não Unicode) 16.383 caracteres (edição Unicode)	O Analytics redefine para 32.767/16.383 caracteres
Número máximo de campos em uma tabela	1.498 (testado com êxito)	
Comprimento máximo do nome de um layout de tabela	64 caracteres	Truncado em 64 caracteres
Caracteres válidos no nome de um layout de tabela	Caracteres alfanuméricos e o caractere sublinhado (_) O nome não pode conter nenhum caractere especial, espaços ou começar com um número	Substituição de um caractere inválido com um caractere sublinhado (_)
Comprimento máximo de caminho e nome de um arquivo de dados de origem	255 caracteres	O Analytics deixa de funcionar

Limites da exibição

Parâmetro	Limite	Resultado quando o limite é ultrapassado
Número máximo de colunas em uma exibição	Nenhum limite específico para o número de colunas As colunas não podem exceder o comprimento máximo de registro de 32.767 caracteres (não Unicode) e 16.383 caracteres (Unicode) Nota Após a importação inicial dos dados, a exibição padrão exibe no máximo 256 colunas, mesmo se um número maior de colunas foi importado. Se necessário, você pode adicionar as colunas extra à exibição. Para obter mais informações, consulte "Adicionar colunas a uma exibição" Na página 903.	Mensagem de erro
Comprimento máximo do nome de uma exibição	64 caracteres	Truncado em 64 caracteres
Caracteres válidos no nome de uma exibição	Caracteres alfanuméricos e o caractere sublinhado (_) O nome não pode conter nenhum caractere especial, espaços ou começar com um número	Substituição de um caractere inválido com um caractere sublinhado (_)

Limites de campo e coluna

Parâmetro	Limite	Resultado quando o limite é ultrapassado
Comprimento máximo de campo	32.767 caracteres (edição não Unicode) 16.383 caracteres (edição Unicode)	Mensagem de erro
Comprimento máximo do nome de um campo	256 caracteres	Truncado em 256 caracteres

Parâmetro	Limite	Resultado quando o limite é ultrapassado
	64 caracteres para importações ODBC 64 caracteres para exportações ao Microsoft Excel e Access	Truncado em 64 caracteres Mensagem de erro
Caracteres válidos no nome de um campo	Caracteres alfanuméricos e o caractere sublinhado (_) O nome não pode conter nenhum caractere especial, espaços ou começar com um número	Substituição de um caractere inválido com um caractere sublinhado (_)
Comprimento máximo em um título de coluna alternativo (nome de exibição)	256 caracteres	Truncado em 256 caracteres
Comprimento máximo de um campo calculado	255 caracteres	Mensagem de erro e valor são redefinidos como 1 se o valor inserido excede 255 caracteres
Largura máxima de uma coluna em uma exibição	255 caracteres	Mensagem de erro e valor são redefinidos como 1 se o valor inserido excede 255 caracteres As colunas podem ser temporariamente estendidas além de 255 caracteres arrastando o limite da coluna na exibição, mas serão redefinidas na caixa de diálogo Modificar colunas.
Número máximo de dígitos em um campo numérico (incluindo casas decimais)	22	Mensagem de truncamento ou erro

Limites de filtro

Parâmetro	Limite	Resultado quando o limite é ultrapassado
Comprimento máximo do nome de um filtro	256 caracteres	Truncado em 256 caracteres
Caracteres válidos no nome de um filtro	Caracteres alfanuméricos e o caractere sublinhado (_) O nome não pode conter nenhum caractere especial, espaços ou	Substituição de um caractere inválido com um caractere sublinhado (_)

Parâmetro	Limite	Resultado quando o limite é ultrapassado
	começar com um número	

Limites do índice

Parâmetro	Limite	Resultado quando o limite é ultrapassado
Comprimento máximo de um nome índice	64 caracteres	Truncado em 64 caracteres
Caracteres válidos em um nome de índice	Caracteres alfanuméricos e o caractere sublinhado (_) O nome não pode conter nenhum caractere especial, espaços ou começar com um número	Substituição de um caractere inválido com um caractere sublinhado (_)
Comprimento total do campo de chave do índice	247 caracteres	Mensagem de erro
Número máximo de campos de chave do índice	Comprimento total de 246 caracteres	Mensagem de erro

Limites da ordenação rápida

Parâmetro	Limite	Resultado quando o limite é ultrapassado
Comprimento máximo do campo de ordenação rápida	247 caracteres	Opção de menu Ordenação rápida desativada

Limites do comando

Parâmetro	Limite	Resultado quando o limite é ultrapassado
Número máximo de caracteres em um comando	32.765 caracteres	Truncamento para 32.765 caracteres e mensagem de erro associada

Parâmetro	Limite	Resultado quando o limite é ultrapassado
	Nota Em alguns casos, a sintaxe de comando que excede o limite especificado pode funcionar. No entanto, não há garantias de que versões posteriores do Analytics continuarão a aceitar comandos que excedam esse limite.	

Limites da senha

Parâmetro	Limite	Resultado quando o limite é ultrapassado
Número máximo de caracteres em uma senha especificada ou inserida	◦ A maioria dos comandos com um requisito de senha: 256 caracteres ◦ DEFINE TABLE TB, NOTIFY: 30 caracteres	Truncamento no tamanho máximo e um erro de conexão

Limites de expressão

Parâmetro	Limite	Resultado quando o limite é ultrapassado
Número máximo de caracteres em uma expressão	8.188 caracteres	Mensagem de erro
Número máximo de caracteres em uma condição IF ou WHILE	4.094 caracteres	Mensagem de erro
Número máximo de caracteres em uma Condição ou Valor individual	4.094 caracteres	Mensagem de erro e redefine para 2 KB
Número máximo de caracteres nas condições contidas em um campo calculado condicional	32.000 caracteres	Mensagem de erro

Limites variáveis

Parâmetro	Limite	Resultado quando o limite é ultrapassado
Comprimento máximo do nome de uma variável	31 caracteres	Mensagem de erro
Caracteres válidos no nome de uma variável	Caracteres alfanuméricos e o caractere sublinhado (_) O nome não pode conter nenhum caractere especial, espaços ou começar com um número	Substituição de um caractere inválido com um caractere sublinhado (_) ou mensagem de erro

Limites do script

Parâmetro	Limite	Resultado quando o limite é ultrapassado
Comprimento máximo do nome de um script	64 caracteres	Truncado em 64 caracteres
Caracteres válidos no nome de um script	Caracteres alfanuméricos e o caractere sublinhado (_) O nome não pode conter nenhum caractere especial, espaços ou começar com um número	Substituição de um caractere inválido com um caractere sublinhado (_)

Limites da área de trabalho

Parâmetro	Limite	Resultado quando o limite é ultrapassado
Comprimento máximo do nome de uma área de trabalho	64 caracteres	Truncado em 64 caracteres
Caracteres válidos no nome de uma área de trabalho	Caracteres alfanuméricos e o caractere sublinhado (_) O nome não pode conter nenhum caractere especial, espaços ou começar com um número	Substituição de um caractere inválido com um caractere sublinhado (_)

Limites de datas

Parâmetro	Limite	Resultado quando o limite é ultrapassado
Faixa de datas aceitas	1 de Jan., 1900 a 31 de Dez., 9999 (inclusive)	Mensagem de erro

Limites do construtor de diálogos

Parâmetro	Limite	Resultado quando o limite é ultrapassado
Número máximo de opções da Lista suspensa	32 itens da lista	Não aceitará texto adicional além de 32 itens na Lista de rótulos
Tamanho máximo de um único rótulo de item de menu suspenso	256 caracteres	Truncado em 256 caracteres

Limites da caixa de diálogo Opção

Parâmetro	Limite	Resultado quando o limite é ultrapassado
Tamanho máximo do buffer	255 KB	Mensagem de erro

Palavras-chave reservadas

O Analytics reserva algumas palavras-chave para finalidades específicas. Não é possível nomear campos ou variáveis com esses valores chave reservados.

É possível usar uma palavra-chave reservada como nome de campo ou variável adicionando um sufixo a ela. Por exemplo, o nome "Field" não é permitido, mas "Field_1" ou "Field_2" são permitidos.

Nota

Em alguns casos, também não é possível usar abreviações de palavras reservadas, como "Can" (CANCEL), "Form" (FORMAT) ou "Rec" (RECORD).

Palavra-chave reservada	Propósito no Analytics
ALL	Referencia todos os campos definidos anteriormente.
AND	O operador lógico AND.
AS	Atribui um nome de exibição ao campo ou expressão de saída.
CANCEL	Cancela o comando atual.
D	Especifica ordenação decrescente para a expressão ou nome de campo anterior.
END	Conclui o stream de entrada e funciona como uma linha nula.
EXPR	O prefixo para o nome de um campo de saída padrão.
F	Referencia o valor <i>falso</i> de uma expressão lógica.
FIELD/FIELDS	Parte dos comandos EXPORT, EXTRACT, JOIN e SAMPLE.
FORMAT	Um nome antigo para um layout da tabela do Analytics. Não pode ser usado como nome para uma tabela do Analytics.
IF	Especifica uma condição.
LINE	Usado pelo comando DEFINE COLUMN para especificar se um campo apresenta quebra em um número especificado de linhas.
NODUPS	Suprime valores de exibição duplicados no campo de quebra de um relatório do Analytics.
NOT	O operador lógico NOT.
NOZEROS	Em um campo numérico ou relatório, exibe ou imprime valores zero como brancos.

Palavra-chave reservada	Propósito no Analytics
ON	Precede uma lista de campos.
OR	O operador lógico OR.
OTHER	Indica quais campos ou expressões incluir, mas não subtotalizar, na saída do comando SUMMARIZE.
PAGE	Utilizado pelo comando REPORT criar quebras de página.
PICTURE	Especifica um formato para um campo numérico.
PRIMARY	Especifica um tipo determinado de associação.
RECORD	Referencia o registro de entrada inteiro da forma como é.
RECORD_LENGTH	Armazena valores de tamanho de registros para uso em operações de processamento de registros.
SECONDARY	Especifica um tipo determinado de associação.
SUPPRESS	Suprime a saída de totais numéricos.
T	Referencia o valor <i>falso</i> de uma expressão lógica.
TAPE	Referencia um método antigo de acessar dados com o Analytics. Não pode ser usado como nome para uma tabela do Analytics.
TO	Especifica um arquivo de saída para qualquer comando.
WIDTH	Altera a largura de impressão padrão de um campo ou expressão especificada.

Atalhos de teclado

A tabela a seguir lista os atalhos de teclado que podem ser usados no Analytics.

Atalho	Local no Analytics	Ação
Alt+F4	global	Sair do Analytics
Ctrl+Tab	global	Exibir a próxima guia
Ctrl+Shift+Tab	global	Exibir a guia anterior
Ctrl+PgDn	Navegador	Alternar entre a guia Visão geral , a guia Log e a guia Variables
	exibição	Mostrar a próxima exibição (se a tabela possuir mais de uma exibição)
	resultados de comando	Mostrar os resultados como um gráfico (para comandos com resultados de gráfico)
Ctrl+PgUp	Navegador	Alternar entre a guia Visão geral , a guia Log e a guia Variables
	exibição	Mostrar a exibição anterior (se a tabela possuir mais de uma exibição)
	resultados de comando	Exibir os resultados como texto
Ctrl+1	global	Executa um script
Ctrl+2	global	Cria um script do histórico da tabela
Ctrl+3	global	Abra a caixa de diálogo Contagem
Ctrl+4	global	Abra a caixa de diálogo Total
Ctrl+5	global	Abra a caixa de diálogo Estratificar
Ctrl+6	global	Abra a caixa de diálogo Sequência
Ctrl+7	global	Abra a caixa de diálogo Associar
Ctrl+8	global	Abra a caixa de diálogo Histograma
Ctrl+9	global	Abra a caixa de diálogo Amostragem
Ctrl+0	global	Abra a caixa de diálogo Sumarizar
Ctrl+B	global	Abre o projeto do Analytics mais recente

Atalho	Local no Analytics	Ação
Ctrl+I	global	Abre a caixa de diálogo Layout da tabela
Ctrl+O	global	Abre um projeto do Analytics
Ctrl+R	global	Abra a caixa de diálogo Relatório
Ctrl+S	global	Salva o projeto atual do Analytics
Ctrl+Y	Editor de script	Refazer Vários
Ctrl+Z	Editor de script	Desfazer Vários
F1	global	Exibe a Ajuda contextual on-line
F2	linha de comando Caixa de texto Filtro Editor de script Caixa de texto Expressão	Abra a caixa de diálogo Inserir Campos
F4	linha de comando Caixa de texto Filtro Editor de script Caixa de texto Expressão	Abre a caixa de diálogo Inserir item de projeto
F5	Editor de script	Executa um script
F8	linha de comando Caixa de texto Filtro Editor de script Caixa de texto Expressão	Abra a caixa de diálogo Seletor de Data e Hora
F9	Editor de script	Inserir/remover um ponto de interrupção
F10	global Editor de script	Exibir/ocultar barra de status Executar um script passo a passo, uma linha de cada vez
Inserir	Guia Visão geral	Abre o item selecionado
	caixas de diálogo de comando linha de comando	Executa o comando

Scripts no Analytics

Scripts no Analytics

A criação de scripts é a forma de automatizar o trabalho no Analytics. Você pode obter muito valor usando o Analytics de forma ad hoc ou manual, sem nunca escrever um script. No entanto, para maximizar o valor, os recursos e a eficiência do Analytics, você precisa criar scripts.

A boa notícia é que o Analytics oferece ferramentas para permitir que até mesmo usuários pouco experientes criem scripts.

O poder dos scripts do Analytics

Um script do Analytics é uma série de comandos do ACLScript que executam determinadas tarefas ou conjuntos de tarefas relacionadas. Os scripts são um fator chave na utilização total do poder do Analytics:

Execute mais de um comando de cada vez	Os scripts permitem a montagem de múltiplos comandos do Analytics e execução deles em sequência, sem interrupção.
Automatize a repetição	Os scripts podem ser executados repetidamente, o que representa uma grande economia de trabalho ao desempenhar os mesmos testes de análise e as mesmas tarefas relacionadas à análise, como importação e preparação de determinados arquivos de dados, de forma regular.
Garanta a consistência	Os scripts garantem a consistência ao executar os mesmos comandos na mesma sequência toda vez que são executados.
Compartilhe análises	Os scripts são portáteis e compartilháveis. Eles podem ser enviados para outros usuários, disponibilizados em locais de rede ou copiados entre projetos do Analytics.
Dissemine a especialização	Os scripts permitem que os usuários especialistas do Analytics desenvolvam testes analíticos e compartilhem os testes com usuários que não desenvolvem scripts.
Permita a interação do usuário	Os scripts podem ser projetados para solicitar entradas aos usuários, permitindo que os usuários os executem sobre usando suas próprias tabelas e campos com diferentes nomes e seus próprios critérios de entrada.
Agende execuções não acompanhadas	Os scripts podem ser agendados e podem executar sozinhos, permitindo que as empresas executem processamento intensivo de dados de um dia para o outro e configurem programas de análise automatizada e contínua.

Principal recurso para scripts

O principal recurso para qualquer pessoa que cria scripts do Analytics é a referência da linguagem do ACLScript, que explica completamente todos os comandos, funções e tags de análise do Analytics e oferece vários exemplos e snippet de código:

- **"Visão geral dos comandos" Na página 1739:** todo comando do Analytics
- **"Visão geral das funções" Na página 2299:** toda função do Analytics
- **"Visão geral dos scripts de análise" Na página 2749:** orientações para desenvolver scripts de análise que possam ser executados no Robôs

Tutoriais de scripts

Vários tutoriais estão disponíveis para ajudar você a começar a usar scripts no Analytics. Consulte "Comece a usar os scripts" Na página 1547.

Trabalhar com scripts

Para obter uma explicação dos conceitos básicos da criação de scripts na interface do usuário do Analytics e das diversas ferramentas de criação de scripts, consulte "Trabalhar com scripts" Na página 1655.

Esta página foi intencionalmente deixada em branco.

Comece a usar os scripts

Se você não tiver certeza sobre como começar a usar scripts no Analytics, esta seção oferece informações para ajudá-lo, independentemente do seu conhecimento sobre o assunto. Usuários novos podem consultar os tutoriais introdutórios e usuários mais avançados podem navegar pela seção de conhecimentos básicos para obter uma rápida visão geral do funcionamento do ACLScript.

O conteúdo certo para o público certo

Dependendo do seu histórico de scripts e sua confiança com o Analytics, alguns tópicos desta seção serão mais adequados às suas necessidades que os demais.

Iniciantes

Usuários que querem uma introdução lenta e constante aos scripts e ao Analytics devem consultar as seções a seguir para ver alguns tutoriais interativos de nível básico:

- "Scripts para iniciantes" Na página oposta
- "Como usar funções" Na página 1596
- "Conceitos básicos dos scripts do Analytics" Na página 1566

Usuários intermediários e avançados

Se você já conhece o Analytics ou scripts em geral, as seções a seguir estão disponíveis para referência rápida e tutoriais mais complexos:

- "Conceitos básicos dos scripts do Analytics" Na página 1566
- "Uso avançado de funções" Na página 1620
- "As 30 principais funções do Analytics" Na página 1639
- "Pesquisar e filtrar usando funções do Analytics" Na página 1331

Scripts para iniciantes

Você pode fazer muitas coisas incríveis com o ACLScript e existem diversos comandos e funções à sua disposição, então é uma boa ideia começar devagar e aprender os usos práticos dos scripts no Analytics.

Instalar o Analytics

Antes de poder começar a usar scripts, é preciso instalar o Analytics e colocá-lo em funcionamento no seu computador. Para obter mais informações, consulte "Guia de instalação e ativação do ACL para Windows" Na página 2833.

Abrir um projeto de amostra

Em toda esta seção, supomos que você já instalou e ativou o Analytics e que tem acesso aos dados de amostra fornecidos com o aplicativo.

Para abrir o projeto de amostra, vá até a pasta que contém os projetos de amostra no seu computador e clique duas vezes em **Sample Project.ACL**.

Nota

Por padrão, os projetos de dados de amostra são instalados em **C:\Usuários\nome_de_usuario\Documentos\ACL Data\Arquivos de dados da amostra** no sistema de arquivos local.

O que é um script?

Um script é uma lista de comandos executados no Analytics. Os scripts são úteis para realizar diversas tarefas automaticamente para que você não precise executar cada comando manualmente pela interface do usuário. Para saber mais sobre scripts, consulte "O que é um script?" Na página seguinte

Seu primeiro script do Analytics

Faça este breve tutorial para aprender os conceitos básicos do ACLScript. O tutorial trata da abertura de uma tabela e da extração de um subconjunto de registros. Para exibir o tutorial, consulte "Seu primeiro script do Analytics" Na página 1553.

O que é um script?

Um script é uma série de comandos do Analytics que são executados sequencialmente e usados para automatizar o trabalho no Analytics. Qualquer comando do Analytics pode estar contido em um script.

Por que devo usar um script?

Há diversos benefícios em se usar um script.

Automatizar processos

Você precisa realizar uma série de rotinas ou tarefas repetitivas regularmente? Você está realizando essas tarefas manualmente no momento? Se sim, você pode provavelmente usar um script para automatizar esses tipos de processos. Ao usar um script, você pode evitar esforços manuais associados a rotinas complexas. Quanto mais complexa a rotina, mais tempo será economizado ao executar um script.

Agendar processos

Agendar scripts é muitas vezes essencial quando você está lidando com conjuntos de dados grandes. Se você estiver usando o Robôs, poderá executar scripts por agendamento, mesmo fora do horário comercial. Você também pode agendar um único script ou uma série de scripts para ser executada em data e hora específicas.

Melhorar a precisão

Quando realizada manualmente, rotinas de análises de dados complexas são propensas a erro humano. Ao usar um script, você pode garantir a consistência e precisão do processo. Você também pode ficar absolutamente certo de que as mesmas instruções serão executadas na mesma ordem sempre que o mesmo script for executado.

Reduzir a complexidade

Os scripts podem processar estruturas de arquivos complexas e fazer cálculos complexos em campos de dados. Às vezes, uma análise mais complexa somente pode ser realizada com um script. Por exemplo, programas de monitoramento contínuo muitas vezes exigem scripts para automatizar processos.

Compartilhe análises

Os scripts são portáteis e compartilháveis. Eles podem ser enviados para outros usuários, disponibilizados em locais de rede ou copiados entre projetos do Analytics.

Permita a interação do usuário

Os scripts podem ser projetados para solicitar entradas aos usuários, permitindo que os usuários os executem sobre usando suas próprias tabelas e campos com diferentes nomes e seus próprios critérios de entrada.

Capturar documentação

Os scripts são uma excelente fonte de documentação para revisões de auditoria e podem ser usados como parte de uma trilha de auditoria. Ao criar um script, você está documentando o processo de criar os resultados de um teste de análise, algo que pode ser facilmente consultado no futuro. Você também pode adicionar comentários a scripts para complementar a documentação.

Processos comuns que podem ser automatizados por scripts

Um script pode ser algo tão simples quanto a execução de um comando em um único campo ou complexo o suficiente para executar a maior parte do trabalho para seus objetivos de análise.

Os scripts são mais comumente usados para realizar um ou mais dos seguintes processos:

Importar dados

Você pode usar um script para importar vários arquivos de origem para o Analytics, incluindo arquivos de largura fixa, delimitados, relatório/PDF, Excel e arquivos acessados via ODBC.

```
COMMENT *** Importa dados de um arquivo de banco de dados do Microsoft
Access para uma tabela do Analytics chamada employees_list.
IMPORT ACCESS TO employees_list PASSWORD 1 "C:\ACL DATA\Sample Data Files\em-
ployees_list.fil" FROM "Employees_List.mdb" TABLE "[Employees_List]" CHARMAX
60 MEMOMAX 70
```

Preparar dados

Você pode usar um script para preparar dados para análise. Os scripts podem ser usados para padronizar campos antes de associar ou relacionar tabelas, remover espaços à esquerda ou direita de valores, remover caracteres indesejados e converter tipos de dados de campos.

```
COMMENT *** Cria um novo campo calculado contendo o valor de Num_Pedido.  
Todos os espaços em branco à esquerda são removidos para que o valor seja  
alinhado corretamente à esquerda.  
DEFINE FIELD c_Num_Pedido COMPUTED ALLTRIM(Num_Pedido)
```

Analisar dados

Os scripts usam funções e comandos de análise de dados para alcançar os objetivos de análise. Você pode usar um script para agrupar registros, fazer comparações e identificar problemas, tendências ou valores discrepantes.

```
COMMENT *** Abre a tabela Vendas2016Reais, classifica por número do cliente,  
calcula o subtotal por valor do pedido e envia os resultados para Ven-  
das2016PorCliente.  
OPEN Vendas2016Reais  
CLASSIFY ON Número_Cliente SUBTOTAL Valor_Pedido TO Vendas2016PorCliente
```

Exemplo de script

Cenário

Todo mês, um cliente fornece a você informações sobre fornecedor, fatura e ordem de compra. Você precisa verificar a integridade dos dados garantindo que não haja espaços em branco no campo de ordem de compra.

Você decide que essa é uma boa oportunidade para escrever um script, dada à natureza repetitiva da tarefa. Você quer que todos os campos estejam disponíveis para análise e quer poder pesquisar espaços em branco no campo de ordem de compra.

Processo

Você cria um script que realiza as seguintes ações:

1. Abre a tabela Valores_Fatura.
2. Pesquisa espaços em branco no campo de pedido de compra (Num_Pedido).

3. Extraí registros com números de ordem de compra em branco para uma nova tabela (r_Blank_Purchase_Orders), permitindo que você acompanhe as exceções.

Dica

Para identificar as tabelas com facilidade, você pode usar as seguintes convenções de nomenclatura:

- **Tabela preparada:** prefixe o nome da tabela com p_
- **Tabela temporária:** prefixe o nome da tabela com t_
- **Tabela de resultados:** prefixe o nome da tabela com r_

Resultado

```
COMMENT *** Abra a tabela "Valores_Fatura".
OPEN Valores_Fatura

COMMENT *** Pesquisa brancos no campo de pedido de compra.
SET FILTER TO ISBLANK(Num_Pedido)

COMMENT *** Extraí resultados para uma nova tabela denominada "r_Pedidos_em_
Branco".
EXTRACT FIELDS Nome_Fornecedor Número_fatura Data_Pagamento Data_Fatura
Valor_Fatura Nome_Fornecedor Número_fatura Num_Pedido TO r_Pedidos_em_Branco
```

Próximas etapas

Faça o breve tutorial ""Seu primeiro script do Analytics" Na página seguinte" e tente criar o seu próprio script.

Seu primeiro script do Analytics

Este tutorial breve e simples mostra os conceitos básicos do ACLScript. O tutorial trata apenas da abertura de uma tabela e da extração de um subconjunto de registros; no entanto, o ACLScript dispõe de funcionalidades muito mais abrangentes.

O que você precisa?

Neste tutorial, supomos que você já instalou e ativou o Analytics e que tem acesso aos dados de amostra fornecidos com o aplicativo.

Nota

Por padrão, os projetos de dados de amostra são instalados em

`C:\Usuários\nome_de_usuario\Documentos\ACL Data\Arquivos de dados da amostra` no sistema de arquivos local.

Configuração

Abrir o projeto de amostra do Analytics

1. Abra o ACL para Windows.
2. Clique em **Abrir projeto de análise** e, na pasta `ACL Data\Arquivos de dados da amostra`, selecione **Sample Project.ACL**.

Criar o primeiro script

1. No **Navegador**, na guia **Visão geral**, clique na pasta **Scripts** e selecione **Novo > Script**.
O script **Novo_Script** é adicionado ao Navegador e aberto no editor de script.
2. Clique com o botão direito do mouse em **Novo_Script**, selecione **Renomear** e insira **extrair_faturas**.

Lógica do script

Neste script, usaremos o ACLScript para:

1. Abrir a tabela **Trans_Cp**.
2. Copiar todos os registros da tabela com valor de fatura superior a 1000,00 e armazená-los

- em uma nova tabela denominada **Trans_Cp_ValorAlto**.
3. Abrir a nova tabela para verificar os resultados.

Abrir a tabela Trans_Cp

Os dados são armazenados em tabelas. Portanto, para trabalhar com os dados, precisamos antes abrir uma tabela. O comando `OPEN` informa que você está trabalhando com a tabela especificada e disponibiliza seus dados para os comandos do script:

```
OPEN Trans_Cp
```

Copie essa linha, cole-a no editor de script e clique em **Executar**  na barra de ferramentas do editor.

Se a tabela `Trans_Cp` abrir, seu script estará funcionando corretamente. Feche a tabela e continue.

Extrair todos os registros para Trans_Cp_ValorAlto e fechar Trans_Cp

Agora que o script está trabalhando com a tabela `Trans_Cp`, podemos usar o comando `EXTRACT` para copiar os registros de **Trans_Cp** para uma nova tabela denominada **Trans_Cp_ValorAlto**:

```
EXTRACT RECORD TO 'Trans_Cp_ValorAlto'  
CLOSE Trans_Cp
```

Copie essa linha, cole-a no editor de script em uma linha após o comando `OPEN` e clique em **Executar**  na barra de ferramentas do editor.

A tabela `Trans_Cp_ValorAlto` deve aparecer no **Navegador** em **Tabelas > Contas a pagar**. Essa nova tabela contém os registros copiados de `Trans_Cp`.

Extrair o subconjunto de registros para Trans_Cp_ValorAlto e fechar Trans_Cp

Neste ponto, podemos adicionar um parâmetro condicional `IF` ao comando `EXTRACT` para copiar apenas os registros de faturas com valores acima de 1000,00.

Note como o parâmetro `IF` é usado para testar se o valor do campo `Valor_Fatura` é maior que 1000,00. Se esse teste não for avaliado como verdadeiro, o registro não será extraído:

```
EXTRACT RECORD TO 'Trans_Cp_ValorAlto' IF Valor_Fatura > 1000,00  
CLOSE Trans_Cp
```

Copie essa linha, substitua o comando `EXTRACT` existente no editor pela linha copiada e clique em **Executar**  na barra de ferramentas do editor.

Quando solicitado, clique em Sim para sobrescrever a tabela `Trans_Cp_ValorAlto`. Agora, a tabela `Trans_Cp_ValorAlto` contém os registros copiados com valores acima de 1000,00 de `Trans_Cp`.

Abrir a tabela Trans_Cp_ValorAlto

Finalizaremos o script abrindo a nova tabela **Trans_Cp_ValorAlto** para permitir a verificação dos resultados do comando `EXTRACT`. Como esta é a última ação do script, a tabela é aberta e você poderá examinar os registros:

```
OPEN Trans_Cp_ValorAlto
```

Copie essa linha, cole-a no editor de script em uma linha após o comando `EXTRACT` e clique em **Executar**  na barra de ferramentas do editor.

Agora, a tabela `Trans_Cp_ValorAlto` abre quando o script conclui e você pode examinar os registros extraídos de `Trans_Cp`.

O script completo

```
OPEN Trans_Cp  
  
EXTRACT RECORD TO 'Trans_Cp_ValorAlto' IF Valor_Fatura > 1000,00  
CLOSE Trans_Cp  
  
OPEN Trans_Cp_ValorAlto
```

O que fazer em seguida

- Para obter uma visão geral dos conceitos básicos dos scripts no Analytics, consulte "Conceitos básicos dos scripts do Analytics" Na página 1566
- Para treinamento avançado, consulte o curso de scripting na [Academia](#)

Comparar dados de texto

Quando você está trabalhando com texto, é comum comparar um valor com outro. Como a comparação diferencia maiúsculas de minúsculas, pode ser desafiador comparar textos armazenados em diversas caixas tipográficas. O Analytics fornece funções que tornam a comparação mais confiável convertendo o texto que você está comparando para formatos de caixa normalizados.

Operadores de comparação de texto

Ao criar scripts no Analytics, você pode usar dois operadores para comparar valores de texto:

- **operador de igualdade (=)**: avaliado como verdadeiro se o valor do lado esquerdo do operador de igualdade for exatamente igual ao valor do lado direito
- **operador de desigualdade (<>)**: avaliado como verdadeiro se o valor do lado esquerdo do operador de desigualdade não for exatamente igual ao valor do lado direito

Os dois operadores diferenciam maiúsculas de minúsculas e comparam dois valores: `vaLorUm <> vaLorDois`.

Filtrar uma tabela usando a comparação de texto

Você está trabalhando com a seguinte tabela e precisa filtrá-la para que somente registros do departamento de Finanças sejam mostrados:

Departamento	Máx_Por_Hora	Mín_Por_Hora	Posição
Executivo	205,13	166,67	CEO e presidente
Executivo	141,03	89,74	VP, Finanças
Finanças	24,62	20,51	Contador
finanças	23,08	17,95	Encarregado, Pagamentos em dinheiro
finanças	18,46	14,67	Encarregado, Contas a pagar
Finanças	18,46	14,67	Encarregado, Compras
Sistemas de informação	23,08	14,36	Suporte Técnico
Sistemas de informação	30,77	23,08	Administrador da Web

Para filtrar a tabela, você cria uma expressão simples usando o operador de igualdade (=):

```
COMMENT filtra a tabela para mostrar registros em que o Departamento é  
"Finanças"  
SET FILTER TO Departamento = "Finanças"
```

Resultados do primeiro filtro

Com base nesse filtro, você espera ver quatro registros na tabela filtrada, mas, em vez disso, vê somente dois:

Departamento	Máx_Por_Hora	Mín_Por_Hora	Posição
Finanças	24,62	20,51	Contador
Finanças	18,46	14,67	Encarregado, Compras

Como o operador de igualdade diferencia maiúsculas de minúsculas, os registros em que o campo Departamento contém "finanças" são excluídos dos resultados. Você precisa incluir esses registros nos resultados também.

Usar a função LOWER() para ajudar a filtrar a tabela

Para ajudá-lo a realizar comparações, o Analytics fornece funções que tornam a comparação mais confiável convertendo o texto que você está comparando em um formato de caixa conhecido, como caixa baixa.

Para filtrar a tabela para que seus resultados incluam todos os funcionários do departamento de Finanças, seja qual for o formato da caixa, você usa a mesma expressão, mas usa a função LOWER() para converter todos os valores para letras minúsculas:

```
COMMENT filtra a tabela para mostrar registros em que o Departamento é  
"finanças"  
SET FILTER TO LOWER(Departamento) = "finanças"
```

Quando a expressão é avaliada, LOWER("Finanças") se torna "finanças" e é, em seguida, comparado à cadeia do lado direito do operador de igualdade.

Resultados do segundo filtro

Ao usar a função `LOWER( )` na expressão, o filtro inclui todos os funcionários do departamento Finanças:

Departamento	Máx_Por_Hora	Mín_Por_Hora	Posição
Finanças	24,62	20,51	Contador
finanças	23,08	17,95	Encarregado, Pagamentos em dinheiro
finanças	18,46	14,67	Encarregado, Contas a pagar
Finanças	18,46	14,67	Encarregado, Compras

Filtrando valores de data em branco

Às vezes, os dados estão incompletos ou são opcionais e, portanto, os campos nas tabelas do Analytics podem conter valores vazios ou em branco. Quando uma expressão no Analytics encontra um valor de data em branco, a data em branco é tratada como o valor mínimo de data do sistema, 1900-01-01. Sempre que você escreve uma expressão que compara datas, você deve considerar esse comportamento.

A tabela de pedidos de vendas

Você está trabalhando com a seguinte tabela de pedidos de vendas e deseja filtrá-la para que possa analisar todos os pedidos enviados antes do ano 2011. Se um registro não tiver a data do pedido, ele representa um pedido cancelado e você não quer incluí-lo nos seus registros filtrados:

Categoria	Data_Pedido	ID_Pedido	Quantidade
Suprimentos para escritório		3	6
Suprimentos para escritório		293	49
Suprimentos para escritório	23/07/2012	293	27
Tecnologia	15/10/2010	483	30
Suprimentos para escritório	28/08/2010	515	19
Móveis	28/08/2010	515	21
Suprimentos para escritório	17/06/2011	613	12
Suprimentos para escritório	17/06/2011	613	22
Suprimentos para escritório	24/03/2012	643	21
Suprimentos para escritório	26/02/2009	678	44

Usando um filtro simples

Quando você tenta pela primeira vez filtrar a tabela, você usa a seguinte expressão simples para excluir qualquer pedido de 2011 e anos seguintes:

Dica

Observe os apóstrofos invertidos ` que delimitam o valor de data literal. Você sempre deve delimitar os valores de data hora literais com esse qualificador. Para obter mais informações, consulte "Tipos de dados" Na página 1573.

```
COMMENT filtra registros com uma data de pedido de 1º de janeiro de 2011 ou posterior
SET FILTER TO Data_Pedido < `20110101`
```

Resultados do primeiro filtro

Como o Analytics trata valores de data em branco como 1900-01-01 e 1º de janeiro de 1900 é anterior a 1º de janeiro de 2011, seus resultados incluirão os registros com os valores de **Data_Pedido** em branco que você deseja excluir:

Categoria	Data_Pedido	ID_Pedido	Quantidade
Suprimentos para escritório		3	6
Suprimentos para escritório		293	49
Tecnologia	15/10/2010	483	30
Suprimentos para escritório	28/08/2010	515	19
Móveis	28/08/2010	515	21
Suprimentos para escritório	26/02/2009	678	44

Verificar espaços em branco ao filtrar

Usando as funções, você pode excluir valores de data em branco antes de filtrar registros de 2011 ou anos seguintes.

A função `ISBLANK( )` retorna verdadeiro se um valor de texto estiver em branco, de forma que, com um pouco de manipulação do campo **Data_Pedido**, você pode excluir os valores em branco:

```
COMMENT exclui datas e datas de pedido em branco de 2011 e anos seguintes
SET FILTER TO NOT ISBLANK(DATETIME(Data_Pedido)) AND Data_Pedido <
`20110101`
```

Quando essa expressão é avaliada, as funções são executadas de dentro para fora e várias coisas acontecem:

1. A função `DATETIME( )` converte o valor de data `Data_Pedido` em um valor de texto (`'20100828'` se torna `"20100828"`).
2. A função `ISBLANK( )` verifica se o valor do texto está em branco e é avaliada como verdadeira ou falsa.
3. O operador `NOT` inverte o valor lógico retornado por `ISBLANK( )`, de forma que:
 - Se `Data_Pedido` estiver em branco (verdadeiro), o valor será invertido para falso e o filtro excluirá o registro
 - Se `Data_Pedido` não estiver em branco (falso), o valor será invertido para verdadeiro, o filtro verificará se a data é anterior a 2011 e incluirá todos os registros com o valor de `Data_Pedido` anterior a 1º de janeiro de 2011

Dica

Somente são incluídos os registros em que as subexpressões são avaliadas como verdadeiro em ambos os lados do operador AND. Se nenhuma das subexpressões for avaliada como falsa, o registro será excluído.

Resultados do segundo filtro

O segundo filtro exclui valores de data em branco antes de testar se os pedidos foram criados antes de 2011. Portanto, os resultados não incluem os pedidos cancelados incluídos pelo primeiro filtro.

Categoria	Data_Pedido	ID_Pedido	Quantidade
Tecnologia	15/10/2010	483	30
Suprimentos para escritório	28/08/2010	515	19
Móveis	28/08/2010	515	21
Suprimentos para escritório	26/02/2009	678	44

Tomando decisões em scripts

Tudo o que fazemos envolve a tomada de decisões, e com os scripts não é diferente. Às vezes, você somente quer que um comando seja executado se alguma outra condição for verdadeira, ou você pode querer processar apenas alguns registros em uma tabela, dependendo dos dados contidos nela. O ACLScript fornece vários métodos para a tomada de decisões nos scripts, e todos eles usam expressões condicionais.

O que é uma expressão condicional?

Uma expressão condicional é qualquer expressão avaliada como verdadeira ou falsa. As expressões condicionais ditam quais ações são tomadas em um script e são especificadas pelo autor do script.

Essa é uma definição razoavelmente técnica, mas um simples exemplo real pode ajudar a demonstrar o que ela significa:

Exemplo

Você está andando pela rua e vê alguém que conhece. É educado saudar essa pessoa, mas você diz "Bom dia" ou diz "Boa tarde" quando vocês se encontram?

A resposta depende de uma simples condição: é meio-dia ou mais tarde? Se a resposta for **sim**, então você diz "Boa tarde". Caso contrário, você diz "Bom dia".

Nesse exemplo, a expressão condicional determina a ação que você executa (qual saudação usar) com base em se ela é avaliada ou não como verdadeira (sim).

A expressão do exemplo anterior poderia ser traduzida no ACLScript como a seguir:

```
COMMENT verifica se a hora atual é 12:00 PM ou mais tarde  
NOW() >= `t120000`
```

Você pode executar esse exemplo copiando a linha a seguir e, em seguida, colando-a na linha de comando do Analytics. Dependendo da hora e do dia em que fizer isso, a expressão será avaliada como verdadeira ou falsa:

```
DISPLAY NOW() >= `t120000`
```

Dica

Se a caixa de texto Linha de comando não estiver visível, selecione Janela > Linha de comando.

Após executar o exemplo, você poderá tentar alterar o valor da hora literal de 12:00 PM na expressão para que ela seja avaliada para o oposto.

Decidindo se um comando deve ser executado

O Analytics fornece o comando `IF` para que você possa se decidir se um comando deve ser executado ou não. O comando requer duas entradas:

- uma expressão condicional
- um comando a executar se a expressão for verdadeira

Se a expressão condicional for avaliada como falsa, o comando não será executado.

Dizendo "Boa tarde"

Continuando com o exemplo acima, tente colar o seguinte código na linha de comando:

```
IF NOW() >= `t120000` DISPLAY "Boa tarde"
```

Se a hora for após 12:00 PM, o comando `DISPLAY` exibirá "Boa tarde" na guia da saída. Mas, se ainda for de manhã onde você está, nada será exibido. O script não executará o comando `DISPLAY`.

Dizendo "Bom dia"

Se sua expressão foi avaliada como falsa, você pode estar pensando como fazer o comando exibir "Bom dia". Enquanto algumas linguagens de scripts fornecem uma construção "else" para lidar tanto com casos de verdadeiro como de falso, o ACLScript não faz isso. Em vez disso, você usa um segundo comando `IF` com a expressão oposta.

Tente colar a expressão a seguir na linha de comando:

```
IF NOW() < `t120000` DISPLAY "Bom dia"
```

Esse exemplo funciona como antes, exceto que agora se a hora for *anterior* a 12:00 PM, o comando `DISPLAY` exibirá "Bom dia".

Qual é a aparência disso em um script?

Até agora, os exemplos se limitaram ao comando `DISPLAY`, que somente está disponível a partir da linha de comando. Mas, em um script, os mesmos princípios se aplicam. Em vez de exibir a saudação na guia de exibição, nesse exemplo, o script armazena a saudação em uma variável chamada `v_greeting`:

```
COMMENT armazena a saudação correta dependendo da hora do dia
IF NOW() >= `t120000` ASSIGN v_cumprimento = "Boa tarde"
IF NOW() < `t120000` ASSIGN v_cumprimento = "Bom dia"
```

Se esse script for executado antes das 12:00 PM, o valor armazenado na variável será "Bom dia" e, se ele for executado às 12:00 PM ou mais tarde, o valor armazenado na variável será "Boa tarde". Tente colar isso no seu editor de script e executá-lo. Você pode verificar o valor da variável na guia **Variáveis** após a execução.

Decidindo quais registros processar

Há momentos em que você quer decidir se o script executará um comando ou não, como mostrado acima, mas também há momentos em que você quer que um comando seja executado somente em certos registros de uma tabela. Esse é outro cenário de tomada de decisões, mas ele difere daquele que usa o comando `IF`.

Em situações nas quais você quer processar registros de modo seletivo, o ACLScript fornece o parâmetro `IF` em vários comandos. Quando você usa essa abordagem, o comando requer que você especifique uma expressão condicional como entrada. A expressão é testada em relação a cada registro da tabela e, quando é avaliada como verdadeira, o registro é processado:

```
COMMENT soma o campo Valor para registros com uma Quantidade maior que 5
TOTAL Valor IF Quantidade > 5
```

Calculando transações ocorridas à tarde

Você pode usar a mesma expressão condicional `NOW( ) >= `t120000`` para calcular em uma tabela a soma de todas as transações ocorridas à tarde. Considere a seguinte tabela de dados de transações:

Montante_da_Transação	Custo_Unidade	Número_Produto	Data_Transação	Quantidade
618,3	6,87	070104397	17-11-2000 12:00	90
6705,12	6,87	070104677	17-11-2000 9:30	976

Montante_da_Transação	Custo_Unidade	Número_Produto	Data_Transação	Quantidade
7955,46	6,87	070104657	17-11-2000 14:45	1158
4870,83	6,87	070104327	17-11-2000 15:00	709
10531,71	6,87	070104377	17-11-2000 9:57	1533
5734	47	030414313	30-10-2000 1:00	122
2196	18	030414283	30-10-2000 18:25	122

Para calcular a soma do campo `Montante_da_Transação`, você usa o comando `TOTAL`:

```
COMMENT Soma o campo Montante_da_Transação
TOTAL Montante_da_Transação
```

Esse comando processa todos os registros da tabela e calcula um total de 38.611,42, que é a soma de todas as transações.

Para adicionar um pouco de tomada de decisão ao comando e processar somente as transações ocorridas às 12:00 PM ou mais tarde, você adiciona o parâmetro `IF` a `TOTAL`. Você usa a mesma expressão condicional do exemplo no início, mas substitui `NOW( )` pela parte da hora da data da transação:

```
COMMENT Soma o campo Montante_da_Transação para todas as transações ocor-
ridas à tarde
COMMENT usa funções para extrair a parte da hora dos dados no campo Data_
Transação
TOTAL Montante_da_Transação IF CTOT(TIME(Data_Transação)) >= `t120000`
```

No comando, você precisa usar algumas funções para isolar a parte da hora da data da transação, mas, após fazer isso, a decisão é a mesma expressão condicional do exemplo no início: é 12:00 PM ou mais tarde? Se a resposta for **sim**, o montante será incluído na soma.

Esse comando calcula um total de 15.640,59, que é a soma de todas as transações da tarde na tabela.

Conceitos básicos dos scripts do Analytics

O ACLScript é uma linguagem de comando que permite programar e automatizar comandos do Analytics. A estrutura e os componentes do ACLScript são simples, mas altamente eficientes.

Nota

Se você não tem nenhuma experiência anterior com scripts, sugerimos que visite a Academia para obter algum treinamento básico antes de usar este conteúdo. Para cursos sobre scripts e uso do Analytics, acesse www.highbond.com.

Comandos

Cada linha em um script executa um comando do ACLScript e inicia com o nome do comando. Um comando é uma instrução para executar uma operação no Analytics.

O nome do comando é seguido por um ou mais parâmetros, especificados como `nome_parâmetro valor_parâmetro`.

Dica

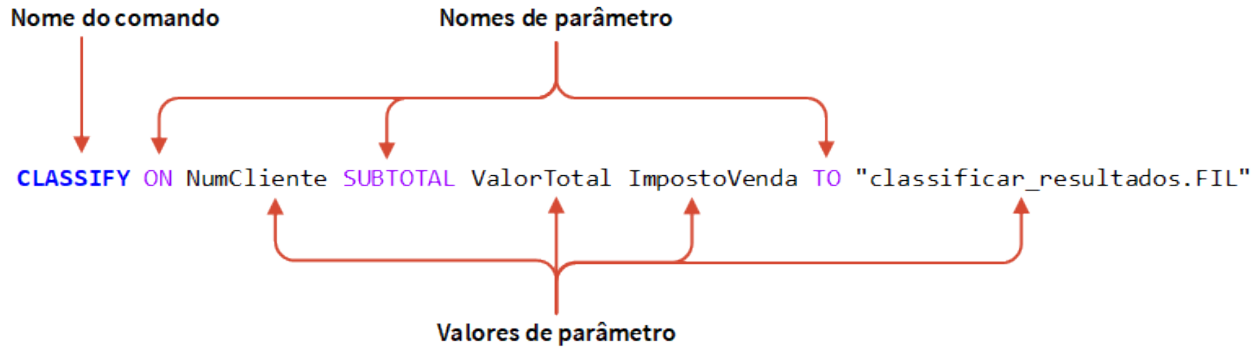
Dependendo do comando, alguns parâmetros são obrigatórios e outros opcionais. Você não precisa especificar os parâmetros opcionais. Se você omitir os parâmetros, o comando será executado sem eles ou usa os valores padrão.

Exemplo usando o comando CLASSIFY

O exemplo a seguir mostra o comando `CLASSIFY` com os seguintes parâmetros:

- `ON` - especifica o campo da tabela de destino a ser usado como base de classificação
- `SUBTOTAL` - especifica campos opcionais para calcular o subtotal na saída
- `TO` - especifica a tabela de saída para os resultados do comando `CLASSIFY`

Note como cada parâmetro é seguido por um ou mais valores de parâmetro:



Notas importantes sobre a sintaxe do comando

- a primeira palavra de uma linha de script deve ser um nome de comando
- para a maioria dos comandos, a ordem dos parâmetros após o nome do comando não é importante
- a maioria dos comandos exige a abertura da tabela de destino antes de executar o comando; acrescente `OPEN nome_tabela` antes desses comandos

Comentários

Como qualquer linguagem de script, você pode adicionar comentários no ACLScript com a palavra-chave `COMMENT`. Use comentários para facilitar a compreensão do seu código e para se comunicar com qualquer pessoa que tente ler, usar, compreender ou atualizar seu script. O ACLScript permite dois tipos de comentários:

- **comentários de uma linha:** todo o texto após `COMMENT` é ignorado até alcançar o final da linha
- **blocos de comentários de várias linhas:** começam com `COMMENT` e cada linha subsequente é ignorada até alcançar a palavra-chave `END` ou uma linha em branco

Para obter mais informações e exemplos, consulte "Comentários" Na página 1571.

Tipos de dados

O ACLScript permite quatro tipos de dados básicos:

- **lógico:** é o tipo de dados mais simples. Os dados lógicos expressam um valor de verdade, que pode ser verdadeiro (T) ou falso (F)
- **numérico:** contém dígitos de 0 a 9 e, opcionalmente, um sinal negativo e um ponto decimal
- **caractere:** uma série de um ou mais caracteres alfanuméricos
- **datahora:** um valor de data, datahora ou hora expresso em um formato permitido

Cada tipo de dados é tratado de forma diferente pelo Analytics e pode ser usado em diversos comandos e funções. Para obter mais informações sobre tipos de dados, consulte "Tipos de dados" Na página 1573.

Expressões

Uma expressão em qualquer instrução que tem um valor ou que produz um valor. A forma mais simples de expressão é um valor literal como `2` ou `"teste"`. No entanto, as expressões normalmente são cálculos e podem ser tão complexas quanto qualquer combinação válida de operadores, condições, funções e valores que você puder imaginar:

```
((2 + (3 - 2)) * 2) > ROOT(9;0)
```

As expressões normalmente são usadas no Analytics para preencher campos calculados ou como entrada para lógica condicional. Para obter mais informações sobre expressões, consulte "Expressões" Na página 1574.

Funções

As funções são rotinas incorporadas que aceitam um número específico de parâmetros e retornam um único valor. Use funções para manipular conteúdo e variáveis de campo usadas em comandos.

Nota

As funções não modificam dados de campos. Elas geram e retornam um novo valor com base em um cálculo ou algoritmo que usa dados de campos ou variáveis como entrada. Use o valor retornado pela função como entrada para um comando.

As funções iniciam com o nome da função, seguido imediatamente por um parêntese de abertura, uma lista de zero ou mais valores passados para a função como argumentos separados por ponto e vírgula e um parêntese de fechamento.

Exemplo

A função `BETWEEN(valor; mín; máx)` recebe três argumentos e retorna verdadeiro se o valor está no intervalo ou falso se o valor está fora do intervalo:

- `valor` - a expressão ou valor a testar
- `mín` - o valor mínimo do intervalo
- `máx` - o valor máximo do intervalo

```
BETWEEN(valor; 500; 5000)
```

Para obter mais informações sobre funções, consulte "Funções" Na página 1579.

Variáveis

Uma variável é um local de armazenamento temporário usado para manter um valor. As variáveis têm um identificador associado que permite referenciar e trabalhar com o valor armazenado na memória do computador.

O ACLScript usa o comando `ASSIGN` para criar uma variável e atribuir-lhe um valor ao mesmo tempo:

```
ASSIGN v_age_in_years = 3
```

Para simplificar, você pode omitir a palavra-chave `ASSIGN`. No entanto, `ASSIGN` é usado implicitamente e o mesmo comando é executado:

```
v_age_in_years = 3
```

Nota

O ACLScript não permite valores nulos. Todas as variáveis devem ter um valor associado de um dos tipos de dados compatíveis. O interpretador de scripts avalia o tipo de dados usando o formato e o qualificador de dados usados para atribuir o valor. Para obter mais informações, consulte "Tipos de dados" Na página 1573.

Utilizar variáveis

Após criar uma variável, você poderá referenciá-la em qualquer lugar onde referencia nomes de campos ou variáveis. Você também pode atribuir um novo valor à variável usando o comando `ASSIGN`.

```
EXTRACT RECORD TO 'result.fil' IF age > v_age_in_years  
v_age_in_years = 5
```

Você também pode usar interpolação de cadeias ou substituição de variáveis para incluir uma variável em um literal de cadeia, colocando o nome da variável entre caracteres `%`. Quando o Analytics encontra a variável substituída, troca o espaço reservado pelo seu valor correspondente:

```
ASSIGN v_table = "erp_data"  
OPEN %v_table%
```

Para obter mais informações sobre variáveis, consulte "Variáveis" Na página 1581.

Estruturas de controle

Uma estrutura de controle é um componente de um script que decide a direção a tomar com base nos parâmetros fornecidos. O ACLScript oferece lógica condicional e estruturas de loop.

Lógica condicional

O ACLScript implementa lógica condicional como um comando `IF` e como um parâmetro opcional em diversos comandos da linguagem.

Dica

Use o comando `IF` para controlar se um comando é executado ou não, e use o parâmetro `IF` para decidir qual a tabela usada na execução de um comando.

Comando IF

```
IF v_contador > 10 CLASSIFY ON número_cliente
```

Parâmetro IF

```
CLASSIFY ON número_cliente IF estado = 'SP'
```

Loop

O comando `LOOP` fornece a estrutura de controle de loops no ACLScript. Esse comando processará as instruções dentro do loop enquanto a expressão do teste de controle for avaliada como verdadeira.

Para obter mais informações sobre estrutura de controle, consulte "Estruturas de controle" Na página 1584

Comentários

Como uma linguagem de script, o ACLScript permite a adição de comentários com a palavra-chave `COMMENT`. Use comentários para facilitar a compreensão do seu código e para comunicar-se com qualquer pessoa que tente ler, usar ou compreender o script.

Tipos de comentário

O ACLScript permite dois tipos de comentários:

- **comentários de uma linha:** todo o texto após `COMMENT` é ignorado até alcançar o final da linha
- **blocos de comentários de várias linhas:** começam com `COMMENT` e cada linha subsequente é ignorada até alcançar a palavra-chave `END` ou uma linha em branco

Comentários de uma linha

Use comentários de uma linha para descrever etapas individuais no script ou para descrever variáveis:

```
COMMENT *** a data de início para o período de análise  
v_data_inicial = `20150101`
```

Blocos de comentários de várias linhas

Use blocos de comentários de várias linhas para descrever scripts ou seções de scripts.

```
COMMENT  
*****  
** Esta seção do script prepara dados para importação  
*****  
END
```

Blocos de comentários de cabeçalho

É uma boa prática incluir um bloco de comentários de cabeçalho com informações importantes sobre o script no início de cada script:

COMMENT

```
*****  
*** Nome do script:  {ID_aplicativo}{Nome do script}  
*** Parâmetros:     {Descrição detalhada}  
*** Saída:          {Descrever parâmetros}  
*** Criado por:      {Nome}, ABC Corporation, {Mês AAAA}  
*** Modificado por:  {Nome}, ABC Corporation, propósito e lógica do script  
*** Versão:         1.1.1 {vers_apl.vers_script.corr.defeito}  
*****  
END
```


Tipos de dados

O ACLScript permite quatro tipos de dados básicos: lógico, numérico, caractere e datahora.

Tipo	Descrição	Limite	Qualificador	Exemplos
Caractere	Uma série de um ou mais caracteres.	32.767 bytes	Apóstrofos ou aspas	'John Doe' "John Doe"
Numérico	Os valores numéricos contêm dígitos de 0 a 9 e, opcionalmente, um sinal negativo e um ponto decimal.	22 dígitos	Sem qualificador	100 -5 5.01 22222.1232
Datahora	Um valor de data, datahora ou hora expresso em um formato permitido.	- Mínimo = 1900-01-01 - Máximo = 9999-12-31	- Apóstrofos invertidos "t" à esquerda, ou um único espaço em branco, para valores de tempo	`20160101` `141231` `t2359` `20141231T235959` `20141231 235959`
Lógico	O tipo de dados mais simples. Os dados lógicos expressam um valor de verdade de verdadeiro ou falso. Operadores de comparação como "=", ">" e "<" retornam valores lógicos.	- T - F	Sem qualificador	<pre>ASSIGN v_verdade = 5 > 4</pre> é avaliado como T

Expressões

Uma expressão em qualquer instrução que tem um valor. A forma mais simples de expressão é uma literal. No entanto, as expressões podem ser tão complexas quanto você conseguir imaginar, usando qualquer combinação correta de operadores, condições, funções e valores.

Componentes de uma expressão

Valores literais

Um valor literal é um valor escrito exatamente da forma como deve ser interpretado, como o literal de caracteres `'meu valor'`. Para obter mais informações sobre literais, consulte "Tipos de dados" Na página anterior.

Operadores

Os operadores são símbolos que instruem o interpretador de scripts a executar avaliações aritméticas, de cadeia, de comparação ou lógicas nos valores especificados:

Tipo do operador na ordem de precedência	Operadores na ordem de precedência	Exemplos
Parênteses	() especifica precedência - Operador de função ()	<code>(5 + 3) * 2</code>
Unário	- NOT lógico - negação	<code>v_verdade = NOT (3 < 2)</code>
Aritmético	^ exponenciação * multiplica, / divide + adiciona, - subtrai Nota Operadores multiplificativos têm precedência igual entre si e são avaliados da esquerda para a direita. Operadores aditivos têm precedência igual entre si e são avaliados da esquerda para a direita.	<code>1 + 5 - 3 * 2</code>

Tipo do operador na ordem de precedência	Operadores na ordem de precedência	Exemplos
Cadeia	+ concatena	"Este é" + " meu script"
Comparativo	< menor que > maior que = igualdade >= maior ou igual a <= menor ou igual a <> diferente Nota Operadores comparativos têm precedência igual entre si e são avaliados da esquerda para a direita.	IF valor <> 100
Binário lógico	- AND ou & - OR ou	IF valor > 5 AND valor < 10

Funções

As expressões são avaliadas usando os valores retornados pelas funções. As funções são executadas com a maior precedência entre os componentes da expressão. Para obter mais informações sobre funções, consulte "Funções" Na página 1579.

Exemplos de expressões

Avaliado como 6

```
(2 + (3 - 2)) * 2
```

Avaliado como verdadeiro

```
((2 + (3 - 2)) * 2) > ROOT(9;0)
```

Avaliado como 'Tutorial do ACLScript'

```
'Tutorial' + ' do' + ' ACLS' + 'cript'
```

Definição de campos calculados com expressões

Use **campos calculados** para criar campos de dados adicionais na tabela aberta no momento com uma expressão. Um campo calculado é um campo anexado à tabela aberta e preenchido como valor da expressão especificada.

Sintaxe do campo calculado

```
DEFINE FIELD nome COMPUTED expressão
```

- **nome**: especifica o nome do campo calculado a criar
- **expressão**: o cálculo usado para gerar o valor do campo

Amostra de campo calculado

```
DEFINE FIELD c_nome_completo COMPUTED nome + ' ' + sobrenome
```

Dica

Acrescente o prefixo **c** aos nomes de campos calculados para identificá-los como dados calculados em vez de dados da origem.

Definição de valores de campos calculados condicionais

Você também pode usar condições em campos calculados para definir o valor em diferentes casos:

```
DEFINE FIELD total_c COMPUTED  
  
valor * taxa_imp_sp IF estado = 'SP'  
valor * taxa_imp_rj IF estado = 'SC' OR estado = 'ES'  
valor * taxa_geral
```

Quando a primeira expressão condicional for avaliada como verdadeira, o valor especificado para esse caso será usado. Nesse exemplo, `valor * taxa_geral` é o valor padrão usado quando nenhuma das expressões condicionais é avaliada como verdadeira.

Nota

Você precisa adicionar uma linha vazia entre o comando de linha e as condições, a menos que inclua os parâmetros `IF`, `WIDTH`, `PIC` ou `AS` no comando `DEFINE FIELD`. Para obter mais informações, consulte "Comando DEFINE FIELD . . . COMPUTED" Na página 1850.

Funções

As funções são rotinas incorporadas que aceitam um número específico de parâmetros e retornam um único valor. Use funções para manipular conteúdo e variáveis de campo usadas em comandos.

Nota

As funções não modificam dados de campos. Elas geram e retornam um novo valor com base em um cálculo ou algoritmo que usa dados de campos ou variáveis como entrada. Use o valor retornado pela função como entrada para um comando.

Sintaxe da função

As funções iniciam com o nome da função, seguido imediatamente por um parêntese de abertura, uma lista de zero ou mais valores passados para a função como argumentos separados por ponto e vírgula e um parêntese de fechamento.

Exemplo

A função `BETWEEN(valor; mín; máx)` recebe três argumentos e retorna verdadeiro se o valor está no intervalo ou falso se o valor está fora do intervalo:

- `valor` - a expressão ou valor a testar
- `mín` - o valor mínimo do intervalo
- `máx` - o valor máximo do intervalo

```
BETWEEN(valor; 500; 5000)
```

Argumentos da função

Um argumento de uma função é um valor de entrada específico passado à função.

Os argumentos da função são passados à função por meio de uma lista de argumentos. Essa lista contém valores literais, variáveis ou expressões avaliadas como valores do tipo de dados parâmetro, separados por vírgula. Para obter mais informações sobre como trabalhar com tipos de dados, consulte "Tipos de dados" Na página 1573.

Nota

Se o projeto opera com formatos de número europeus, ou se você está criando scripts que são portáteis entre regiões, separe os argumentos da função com um espaço, em vez de vírgula, a menos que esteja passando um valor numérico com sinal. As funções que aceitam valores numéricos com sinal exigem um delimitador específico.

Funções vs. comandos

A distinção entre comandos e funções é sutil, mas essencial para usar o ACLScript:

Funções	Comandos
Usam campos, valores ou registros como entrada e geram um novo valor, que é retornado.	Usam tabelas como entrada e geram novos registros e tabelas.
Usadas em expressões, campos calculados, valores de parâmetros de comando, variáveis e filtros para auxiliar e modificar a execução do comando.	Usados para analisar dados, importar dados e gerar resultados.
Não podem ser uma etapa independente em um script.	Podem ser uma etapa independente em um script.

Variáveis

Uma variável é um local de armazenamento temporário usado para manter um valor. As variáveis têm um identificador associado que permite referenciar e trabalhar com o valor armazenado na memória do computador.

Nota

Este tópico oferece um entendimento básico das variáveis no ACLScript. Para obter informações mais detalhadas, consulte "Trabalhando com variáveis no ACLScript" Na página 1676.

Como as variáveis funcionam no ACLScript

Criação de variável e atribuição de um valor

O ACLScript usa o comando `ASSIGN` para criar uma variável e atribuir-lhe um valor ao mesmo tempo:

```
ASSIGN v_age_in_years = 3
```

Para simplificar, você pode omitir a palavra-chave `ASSIGN`. No entanto, `ASSIGN` é usado implicitamente e o mesmo comando é executado:

```
v_age_in_years = 3
```

Nota

O ACLScript não permite valores nulos. Todas as variáveis devem ter um valor associado de um dos tipos de dados compatíveis. O interpretador de scripts avalia o tipo de dados usando o formato e o qualificador de dados usados para atribuir o valor. Para obter mais informações, consulte "Tipos de dados" Na página 1573.

Utilizar variáveis

Após criar uma variável, você poderá referenciá-la em qualquer lugar onde referencia nomes de campos ou variáveis. Você também pode atribuir um novo valor à variável usando o comando `ASSIGN`.

```
EXTRACT RECORD TO 'result.fil' IF age > v_age_in_years
v_age_in_years = 5
```

Você também pode usar interpolação de cadeias ou substituição de variáveis para incluir uma variável em um literal de cadeia, colocando o nome da variável entre caracteres `%`. Quando o Analytics encontra a variável substituída, troca o espaço reservado pelo seu valor correspondente:

```
ASSIGN v_table = "erp_data"
OPEN %v_table%
```

Tipos de variáveis

O Analytics usa os tipos de variáveis a seguir:

- **variáveis criadas pelo sistema:** criadas automaticamente após a execução de um comando
- **variáveis permanentes:** permanecem na memória do computador até que você as exclua e persistem após o fechamento do projeto do Analytics

Nota

Para definir uma variável permanente, acrescente o prefixo `'_'` ao identificador:

```
_v_nome_empresa = 'Acme'.
```

- **variáveis de sessão:** permanecem na memória do computador até que você as exclua ou feche o projeto do Analytics

Identificadores de variáveis

Os identificadores de variáveis não distinguem maiúsculas de minúsculas e seguem determinadas convenções a respeito do tipo da variável:

- identificadores de variáveis geradas pelo sistema usam maiúsculas: `PASTADESAÍDA`
- identificadores de variáveis permanentes devem ter um prefixo `'_'`: `_v_permanente`
- identificadores de variáveis de sessão usam o formato `v_nomedavariável` por convenção, mas o uso dessa convenção não é obrigatório

Exibição de valores de variáveis

Durante o desenvolvimento ou depuração do script, pode ser necessário rastrear valores de variáveis ao longo da execução do script. Para capturar valores de variáveis no arquivo de log do script, use o comando `DISPLAY`:

```
DISPLAY v_período_em_anos
```

Quando o script encontra esse comando, grava o comando no arquivo de log. Para exibir o valor da variável nessa fase da execução do script, clique na entrada no log.

Dica

Você também pode usar variáveis como auxílio de depuração, inserindo pontos de interrupção no script e inspecionando os valores das variáveis na guia **Variáveis** do **Navegador**.

Estruturas de controle

Uma estrutura de controle é um componente de um script que decide a direção a tomar com base nos parâmetros fornecidos. O ACLScript oferece lógica IF condicional e estruturas de loop.

Lógica condicional usando IF

O ACLScript implementa lógica condicional como um comando `IF` e como um parâmetro opcional em diversos comandos da linguagem:

- **comando**: controla se um comando é executado ou não
- **parâmetro**: decide quais registros de uma tabela são afetados pela execução do comando

O comando IF

Ao usar o comando `IF`, especifique uma expressão condicional, seguida pelo comando a executar se a expressão for avaliada como verdadeira:

```
IF v_contador > 10 CLASSIFY ON número_cliente
```

Essa estrutura condicional controla qual código é executado. Portanto, você pode usar o comando `IF` quando precisa processar uma tabela inteira com base na expressão de teste. Se a expressão for avaliada como verdadeira, o comando será executado em todos os registros da tabela. Para obter mais informações sobre o comando `IF`, consulte "Comando IF" Na página 2013.

Parâmetro IF

Muitos comandos aceitam um parâmetro `IF` opcional que pode ser usado para filtrar os registros processados pelo comando:

```
CLASSIFY ON número_cliente IF estado = 'SP'
```

Quando essa instrução for executada, o script classificará todos os registros da tabela em que o valor do campo `estado` for `'SP'`.

Loop

O comando LOOP

O comando `LOOP` fornece a estrutura de controle de loops no ACLScript.

Nota

O comando `LOOP` deve ser executado dentro do comando `GROUP` e não pode ser executado isoladamente.

O comando `LOOP` no exemplo abaixo processará as instruções dentro do loop enquanto a expressão `WHILE` especificada for verdadeira:

```
ASSIGN v_contador = 10
GROUP
  LOOP WHILE v_contador > 0
    v_total = v_total + valor
    v_contador = v_contador - 1
  END
END
```

Essa estrutura interage 10 vezes e adiciona o valor do campo `valor` à variável `v_total`. Ao final de cada interação, a variável `v-contador` é decrementada em 1 e testada na expressão `WHILE`. Quando a expressão for avaliada como falsa, o loop encerrará e o script prosseguirá.

Na conclusão do loop, a variável `v_total` contém a soma dos valores dos campos `valor` dos 10 registros.

Para obter mais informações sobre loops, consulte "Comando LOOP" Na página 2138.

LOOPING com um subscript

Algumas vezes, o comando `LOOP` não oferece a funcionalidade exata de looping necessária. Nesse caso, você também pode chamar um script do Analytics separado para executar um loop usando o comando `DO SCRIPT: DO SCRIPT nomeScript WHILE testeCondicional`.

É possível usar um dos métodos a seguir para controlar o fim do loop:

- **senalizador:** o loop continua até que a variável lógica de sinalizador seja definida como `FALSE`
- **contador:** o loop continua até que uma variável incrementada ou decrementada ultrapasse um limite condicional

Para obter mais informações sobre a chamada de subscripts, consulte "Comando DO SCRIPT" Na página 1892.

Exemplo

Você precisa importar todos os arquivos CSV da pasta **C:\dados** para o projeto. É possível usar o comando `DIRECTORY` para obter uma lista de arquivos da pasta. No entanto, não é possível usar o comando `IMPORT` dentro da estrutura `GROUP`. Você precisa de outra forma de fazer o looping na tabela criada por `DIRECTORY`.

Para isso, crie um script principal que:

1. Executa o comando `DIRECTORY` e salva os resultados em uma tabela.
2. Obtenha o número de registros na tabela para uso como contador.
3. Chame um subscript uma vez por registro na tabela para executar o comando `IMPORT` com o registro atual.

Script principal

```
COMENT Script principal

DIRECTORY "C:\dados\*.csv" TO T_Tabela_Para_Loop
OPEN T_Tabela_Para_Loop
COUNT
v_Num_Registros = COUNT1
v_Contador = 1
DO SCRIPT Subscript_Importação WHILE v_Contador <= v_Num_Registros
```

Subscript de importação

```
COMMENT Subscript_importação

OPEN T_Tabela_Para_Loop
LOCATE RECORD v_Contador

COMMENT o código para importar o arquivo CSV do registro deve estar
aqui...

ASSIGN v_Contador = v_Contador + 1
```

As variáveis são compartilhadas entre todos os scripts executados no projeto. Portanto, os scripts principais chamam o subscript até que o valor de `v_Contador` exceda o valor de `v_Num_Registros`. A cada vez que o subscript é executado, incrementa `v_Contador`.

Essa estrutura permite chamar o comando `IMPORT` para cada registro durante o loop pela tabela. Quando o script principal concluir, todos os arquivos CSV da pasta `C:\dados` terão sido importados.

Agrupamento e loops

Os comandos GROUP e LOOP oferecem duas formas de execução repetida de uma série de comandos. GROUP executa uma única iteração de um ou mais comandos em cada registro. LOOP executa várias iterações de uma série de comandos em um único registro e somente pode ser usada dentro de um bloco de GROUP.

Um exemplo simples de GROUP

Você tem uma tabela de dados de fatura denominada **Trans_Cp**. Usando esses dados, você precisa para calcular um total acumulado dos valores da fatura:

Número_Fornecedor	Nome_Fornecedor	Número_Fatura	Data	Valor
11663	Indústrias Poderosas	5981807	2000-11-17	618,30
13808	NOVATECH Atacadista	2275301	2000-11-17	6705,12
12433	Koro International	6585673	2000-11-17	7955,46

Para calcular esse valor, use o comando GROUP. Dentro de cada interação de GROUP, você:

1. Calcula o total acumulado até o registro atual.
2. Extrai o número, o valor, a data e o total acumulado da fatura para uma tabela de resultados.

```
OPEN Trans_Cp

COMMENT define o valor inicial do total acumulado como zero END
ASSIGN v_total_acumulado = 0,00

COMMENT itera cada registro da tabela para calcular e extrair o total acumulado END
GROUP
  ASSIGN v_total_acumulado = v_total_acumulado + Valor
  EXTRACT Número_Fatura, Valor, Data, v_total_acumulado AS "Total acumulado"
TO resultados1
END
```

Na execução do script, os comandos dentro do bloco de GROUP são processados para cada registro da tabela, do início ao fim da tabela, e o total acumulado é calculado e extraído. Se pudéssemos acompanhar a execução do GROUP, teríamos o seguinte:

Primeira iteração de GROUP: total acumulado = 0,00 + 618,30

O GROUP adiciona o valor da fatura do primeiro registro ao total acumulado inicial de 0,00 e extrai os campos para a tabela de resultados:

Número_Fornecedor	Nome_Fornecedor	Número_Fatura	Data	Valor
11663	Indústrias Poderosas	5981807	2000-11-17	618,30
13808	NOVATECH Atacadista	2275301	2000-11-17	6705,12
12433	Koro International	6585673	2000-11-17	7955,46

Segunda iteração de GROUP: total acumulado = 618,30 + 6705,12

O bloco de GROUP adiciona o valor da fatura do segundo registro ao novo total acumulado de 618,30 e extrai os campos para a tabela de resultados:

Número_Fornecedor	Nome_Fornecedor	Número_Fatura	Data	Valor
11663	Indústrias Poderosas	5981807	2000-11-17	618,30
13808	NOVATECH Atacadista	2275301	2000-11-17	6705,12
12433	Koro International	6585673	2000-11-17	7955,46

Terceira iteração de GROUP: total acumulado = 7323,42 + 7955,46

O bloco de GROUP adiciona o valor da fatura do terceiro registro ao novo total acumulado de 7323,42 e extrai os campos para a tabela de resultados:

Número_Fornecedor	Nome_Fornecedor	Número_Fatura	Data	Valor
11663	Indústrias Poderosas	5981807	2000-11-17	618,30
13808	NOVATECH Atacadista	2275301	2000-11-17	6705,12
12433	Koro International	6585673	2000-11-17	7955,46

Tabela de resultados final

Após o processamento do registro final da tabela pelo GROUP, você terá a seguinte tabela de resultados:

Número_Fatura	Valor	Data	Total_acumulado
5981807	618,30	2000-11-17	618,30
2275301	6705,12	2000-11-17	7323,42
6585673	7955,46	2000-11-17	15278,88

Processamento de casos diferentes usando GROUP IF

Usando a mesma tabela **Trans_Cp** acima, agora você precisa calcular os totais acumulados para três tipos de fatura:

- Valor alto (maior ou igual a 1000,00)
- Valor médio (entre 100,00 e 1000,00)
- Valor baixo (menor que 100,00)

O COMANDO GROUP oferece uma estrutura IF/ELSE para processar casos diferentes. Você informa as expressões condicionais a serem testadas. Se um registro for avaliado como verdadeiro, os comandos dentro do bloco serão executados.

Como os casos são testados

Os casos são testados **de cima para baixo** e um registro pode ser processado por apenas um bloco IF/ELSE. O primeiro caso que for avaliado como verdadeiro para o registro processará esse registro:

1. Quando o GROUP processa o primeiro registro, testa a primeira condição IF (`Valor >= 1000`). Se a condição for avaliada como verdadeira, o código desse caso será executado e nenhum outro caso será testado.
2. Se o primeiro caso for avaliado como falso, a próxima condição ELSE IF (`Valor >= 100`) será testada. Da mesma forma, se esse teste for avaliado como verdadeiro, o código desse caso será executado e nenhum outro caso será testado.
3. Finalmente, se nenhum dos casos IF ou ELSE IF for avaliado como verdadeiro, o caso padrão no bloco ELSE processará o registro.

Nota

Se um registro for avaliado como verdadeiro em mais de um caso, será processado apenas pelo primeiro bloco IF/ELSE testado. Os registros nunca são processados por mais de um bloco IF/ELSE em um comando GROUP.

```
OPEN Trans_Cp

COMMENT define valores iniciais para os totais acumulados END
ASSIGN v_total_acumulado_alto = 0,00
ASSIGN v_total_acumulado_medio = 0,00
ASSIGN v_total_acumulado_baixo = 0,00

COMMENT usa GROUP IF para executar comandos ASSIGN e EXTRACT diferentes,
dependendo do valor da fatura END
GROUP IF Valor >= 1000
    ASSIGN v_total_acumulado_alto = v_total_acumulado_alto + Valor
    EXTRACT Número_Fatura, Valor, Data, v_total_acumulado_alto AS "Total acu-
mulado" TO resultados_alto
ELSE IF Valor >= 100
    ASSIGN v_total_acumulado_medio = v_total_acumulado_medio + Valor
    EXTRACT Número_Fatura, Valor, Data, v_total_acumulado_medio AS "Total acu-
mulado" TO resultados_medio
ELSE
    ASSIGN v_total_acumulado_baixo = v_total_acumulado_baixo + Valor
    EXTRACT Número_Fatura, Valor, Data, v_total_acumulado_baixo AS "Total acu-
mulado" TO resultados_baixo
END
```

Quando o script é executado, o comando GROUP testa o valor da fatura de cada registro. Dependendo do valor, o registro será usado para atualizar um dos três totais acumulados (alto, médio, baixo), gerando três tabelas de resultados.

LOOP dentro de um GROUP

Ao usar GROUP para processar registros de uma tabela, você pode usar um comando LOOP para executar diversos comandos várias vezes em um único registro. O LOOP é uma segunda iteração dentro da iteração de GROUP e é executado até que uma condição de teste especificada seja avaliada como falsa.

Usando LOOP para dividir um campo

Você tem a seguinte tabela com dados de fatura e precisa isolar informações específicas para valores de fatura por departamento. Uma fatura pode ser relacionada a mais de um departamento, e os códigos de departamento são armazenados em formato delimitado por vírgulas na tabela:

Número_Fornecedor	Número_Fatura	Data	Valor	Código_Depto
11663	5981807	2000-11-17	618,30	CCD,RDR
13808	2275301	2000-11-17	6705,12	CCD
12433	6585673	2000-11-17	7955,46	CCD,LMO,RDR

Para extrair os valores de fatura por departamento, você:

1. Usa um comando GROUP para processar a tabela registro a registro.
2. Calcula o número de departamentos (n) associados a cada registro.
3. Usa o comando LOOP para iterar o registro n vezes para extrair dados de cada departamento associado ao registro.

Nota

Você precisa incrementar a variável `v_contador` dentro de LOOP. Caso contrário, o teste WHILE será sempre avaliado como verdadeiro e o script entrará em um loop infinito. É possível incluir um comando SET LOOP nos scripts para evitar loops infinitos. Para obter mais informações, consulte [Comando SET LOOP](#).

```
COMMENT
Usa GROUP para contar vírgulas em cada campo de código de departamento como
forma de identificar quantos departamentos estão associados ao registro
Executa LOOP em cada registro para cada código do campo, com cada iteração
do loop extraíndo o registro com um código único para a tabela resultado1
END

GROUP
  v_quantidade_departamentos = OCCURS(Código_Depto;',')
  v_contador = 0
  LOOP WHILE v_contador <= v_quantidade_departamentos
    v_depto = SPLIT(Código_Depto; ','; (v_contador + 1))
    EXTRACT FIELDS Número_Fatura, Valor, v_depto AS "Departamento" TO resul-
tado1
    v_contador = v_contador + 1
  END
END
```

Na execução do script, os comandos dentro do bloco de GROUP são processados para cada registro da tabela, do início ao fim da tabela. Para cada registro, o comando LOOP itera o registro uma vez por código departamento na lista delimitada por vírgulas e extrai um registro. Se pudéssemos acompanhar a execução do GROUP e do Loop, teríamos o seguinte:

Primeira iteração de GROUP: 2 iterações de LOOP

Número_Fornecedor	Número_Fatura	Data	Valor	Código_Depto
11663	5981807	2000-11-17	618,30	CCD,RDR
13808	2275301	2000-11-17	6705,12	CCD
12433	6585673	2000-11-17	7955,46	CCD,LMO,RDR

Para o primeiro registro na tabela, o valor de `v_quantidade_departamentos` é 1. Portanto, LOOP itera duas vezes:

1. Para a primeira iteração do LOOP:

- `v_contador = 0`
- `v_depart = CCD`

O registro a seguir é extraído e o valor de `v_contador` é incrementado para 1. Portanto, LOOP itera novamente:

5981807	618,30	CCD

2. Para a segunda iteração do LOOP:

- `v_contador = 1`
- `v_depart = RDR`

O registro a seguir é extraído e o valor de `v_contador` é incrementado para 2. Portanto, LOOP itera novamente e GROUP prossegue para o próximo registro:

5981807	618,30	RDR

Segunda iteração de GROUP: 1 iterações de LOOP

Número_Fornecedor	Número_Fatura	Data	Valor	Código_Depto
11663	5981807	2000-11-17	618,30	CCD,RDR
13808	2275301	2000-11-17	6705,12	CCD
12433	6585673	2000-11-17	7955,46	CCD,LMO,RDR

Para o segundo registro na tabela, o valor de `v_quantidade_departamentos` é 0. Portanto, LOOP itera uma vez:

- `v_contador = 0`
- `v_depart = CCD`

O registro a seguir é extraído e o valor de `v_contador` é incrementado para 1. Portanto, LOOP itera novamente e GROUP prossegue para o próximo registro:

2275301	6705,12	CCD

Terceira iteração de GROUP: 3 iterações de LOOP

Número_Fornecedor	Número_Fatura	Data	Valor	Código_Depto
11663	5981807	2000-11-17	618,30	CCD,RDR
13808	2275301	2000-11-17	6705,12	CCD
12433	6585673	2000-11-17	7955,46	CCD,LMO,RDR

Para o terceiro registro na tabela, o valor de `v_quantidade_departamentos` é 2. Portanto, LOOP itera três vezes:

1. Para a primeira iteração do LOOP:

- `v_contador = 0`
- `v_depart = CCD`

O registro a seguir é extraído e o valor de `v_contador` é incrementado para 1. Portanto, LOOP itera novamente:

6585673	7955,46	CCD

2. Para a segunda iteração do LOOP:

- `v_contador = 1`
- `v_depart = LMO`

O registro a seguir é extraído e o valor de `v_contador` é incrementado para 2. Portanto, LOOP itera novamente:

6585673	7955,46	LMO

3. Para a terceira iteração do LOOP:

- `v_contador = 2`
- `v_depart = RDR`

O registro a seguir é extraído e o valor de `v_contador` é incrementado para 3. Portanto, LOOP itera novamente e GROUP prossegue para o próximo registro:

6585673	7955,46	CCD

Tabela de resultados final

Depois que GROUP processou cada registro da tabela e LOOP iterou por todos os códigos de departamento, você terá a seguinte tabela de resultados:

Número_Fatura	Valor	Departamento
5981807	618,30	CCD
5981807	618,30	RDR
2275301	6705,12	CCD
6585673	7955,46	CCD
6585673	7955,46	LMO
6585673	7955,46	RDR

Como usar funções

Mesmo se você for um usuário novo ou iniciante do Analytics e não criar scripts, as funções podem permitir que você trabalhe com dados de forma simples e eficaz.

As funções podem ser usadas em diversas áreas diferentes do Analytics: filtros, campos calculados, expressões com comandos e scripts. Não se preocupe se você não estiver acostumado com algumas dessas áreas. Você aprenderá a usá-las como parte do treinamento do uso de funções.

Tutoriais breves

Feitos em conjunto, os tutoriais breves desta seção oferecem uma sólida introdução às funções do Analytics e mostram como usá-los para fazer coisas úteis.

Você pode fazer os tutoriais na sequência ou fazer apenas os necessários para alguma necessidade imediata:

Eu gostaria de...	Tutorial
Compreender o que é uma função	"O que é uma função?" Na página 1598 - Compreender os conceitos de uma função - As três partes básicas de uma função
Aprender uma forma fácil de conhecer todas as funções do Analytics	"Conhecendo as diferentes funções" Na página 1602 - Como conhecer de forma rápida e fácil todas as funções do Analytics - Erros comuns ao usar funções
Saiba como filtrar ou pesquisar dados usando funções	"Usando funções para criar filtros" Na página 1606 - Visão geral resumida dos filtros - Como usar funções para: - filtrar por data - filtrar por vários valores - filtrar por valores parciais
Saiba como limpar ou preparar dados usando funções	"Usando funções para limpar dados" Na página 1611 - Visão geral resumida da limpeza de dados - Como usar funções para: - remover espaços em branco - remover caracteres indesejados
Saiba como aumentar a eficiência e a funcionalidade combinando funções	"Limpando e filtrando dados ao mesmo tempo" Na página 1615

Eu gostaria de...	Tutorial
	◦ Introdução às funções aninhadas

Uso avançado de funções

Depois que você compreender os conceitos básicos, tutoriais adicionais explicarão as diversas formas de uso das funções em todo o Analytics.

Consulte "Uso avançado de funções" Na página 1620.

O que é uma função?

Você pode pensar em uma função do Analytics como uma pequena ferramenta que executa uma tarefa útil específica. Por exemplo, você pode usar uma função para padronizar maiúsculas e minúsculas em um fragmento de texto com formatação inconsistente:

Função e entrada	Saída
<code>PROPER("joão SILVA")</code>	John Smith

Outra maneira de pensar em uma função é como uma "caixa opaca". A entrada é inserida em um lado, algo acontece dentro da caixa para transformar a entrada e a saída é gerada no outro lado.



As três partes básicas de uma função

O exemplo `PROPER("joão SILVA")` demonstra as três partes básicas de todas as funções:

- **O nome da função:** neste caso, `PROPER`
- **Um conjunto de parênteses:** um parêntese de abertura `(` e um parêntese de fechamento `)`
- **A entrada da função:** tudo o que está entre parênteses: neste caso, `"joão SILVA"`, inclusive as aspas

Nota

Em toda a documentação do Analytics, os nomes de função são apresentados em maiúsculas. Isso é apenas uma convenção de formatação. O Analytics não exige que as funções sejam inseridas em maiúsculas.

Entrada e saída

Usando uma descrição um pouco mais técnica, uma função é um cálculo ou uma operação executada por um computador que aceita uma **entrada** e retorna uma **saída**.

No exemplo acima, a entrada é "joão SILVA", a saída é João Silva e a operação executada pela função `PROPER( )` é transformar todas as palavras para uso adequado de maiúsculas e minúsculas (letra inicial maiúscula seguida por minúsculas).

As funções nunca alteram os dados de origem

Uma função nunca altera os dados de origem usados como entrada. Ela usa os dados de entrada para calcular os resultados de saída, que são armazenados na memória do computador para que você possa usá-los.

No exemplo acima, os dados físicos `joão SILVA` permanecem inalterados no computador. Você pode pensar na saída `João Silva` como "dados virtuais", que existem na memória e podem ser usados em operações subsequentes.

Voltaremos a falar sobre isso na discussão sobre o uso de funções para criar campos calculados.

O escopo das funções

O cálculo ou a operação executada por uma determinada função tem um escopo limitado. A função `PROPER( )` não faz nada além de converter um texto e maiúsculas e minúsculas. No entanto, como veremos neste conjunto de tutoriais, mesmo que o escopo de cada função seja pequeno, as funções são poderosas e essenciais para a análise de dados no Analytics.

A diferença entre uma função e um comando

As funções e os comandos do Analytics executam cálculos ou operações em dados, mas as funções têm um escopo limitado e os comandos têm muitas vezes um escopo amplo. Por exemplo:

- **escopo limitado:** a função `PROPER( )` converte maiúsculas e minúsculas do texto
- **escopo amplo:** o comando `SUMMARIZE` agrupa todos os registros de uma tabela

As funções podem fornecer entrada para os comandos. Por exemplo, você pode usar a função `PROPER( )` para converter maiúsculas e minúsculas de um campo Nome e usar o comando `SUMMARIZE` para agrupar os registros pelo campo Nome padronizado.

O inverso não é verdadeiro. Os comandos não podem ser usados como entrada para as funções.

Outros exemplos

Você pode usar uma função para remover espaços à direita e à esquerda do texto, para remover hifens de um número de identificação ou para encontrar registros com datas dentro de um determinado intervalo.

Exemplo

Veja a seguir alguns exemplos do que três funções diferentes podem fazer:

- a função ALLTRIM()
- a função EXCLUDE()
- a função BETWEEN()

Função e entrada	Saída
ALLTRIM(" Porto Alegre ")	Porto Alegre Somente letras, sem espaços à direita ou à esquerda.
EXCLUDE("VT-123-45"; "-")	VT12345 Somente letras e números, sem hifens.
BETWEEN(`20170701`; `20170101`; `20171231`) Na entrada da função: ◦ a primeira data é a data sendo testada ◦ a segunda data é a data inicial do intervalo ◦ a terceira data é a data final do intervalo	T Retorna T, ou verdadeiro, porque 1 de julho de 2017 está entre 1 de janeiro e 31 de dezembro de 2017.

Valores literais vs. campos como entrada de função

Os exemplos acima usam valores de entrada reais ou literais para que você possa ver exatamente o que cada função faz. No Analytics, você geralmente usa um campo ou uma variável como a

entrada principal de uma função.

Veja abaixo um campo como entrada de uma função. O uso de variáveis como entrada de uma função é explicado em um tutorial subsequente.

Exemplo

Este é o exemplo de BETWEEN() acima, mas com um campo de data como entrada em vez de um valor de data literal.

```
BETWEEN(Data_Fatura; `20170101`; `20171231`)
```

A função retorna **T**, ou verdadeiro, para cada data do campo Data_Fatura do ano 2017 e **F**, ou falso, para as datas de outros anos.

Nota

Os dois valores-limite especificados para a função BETWEEN() são inclusivos. Detalhes pequenos como esse estão incluídos no tópico de ajuda de cada função.

O que fazer em seguida

Saiba como familiarizar-se de forma rápida e fácil com qualquer função do Analytics: "Conhecendo as diferentes funções" Na página oposta

Conhecendo as diferentes funções

A maneira mais fácil de aprender o que uma função faz é testá-la na linha de comando do Analytics. Você pode tentar agora usando os exemplos do tutorial anterior:

<code>PROPER("joão SILVA")</code>	<code>EXCLUDE("VT-123-45"; "-")</code>
<code>ALLTRIM(" Porto Alegre ")</code>	<code>BETWEEN(`20170701`; `20170101`; `20171231`)</code>

1. Abra qualquer projeto do Analytics no Analytics.
2. Verifique se a linha de comando está aberta.



Se não estiver, no menu principal, selecione **Janela > Linha de comando**.

3. Copie e cole um dos exemplos de função acima na linha de comando.
4. Digite `DISPLAY` e um espaço antes do exemplo colado e pressione Enter.

A saída da função, também conhecida como **valor de retorno**, é exibida na tela de exibição do Analytics.



Nota

Não é possível fazer nada com a saída da função na tela de exibição. Ela é simplesmente uma saída somente leitura que permite ver o retorno de uma determinada função com uma determinada entrada.

5. Para salvar temporariamente a saída da função, fixe  a tela de exibição.

Dica

Você pode clicar na função vinculada na tela de exibição para recarregá-la rapidamente na linha de comando.

Agora, tente alterar alguns valores de entrada. . .

Insira ou recarregue a função na linha de comando e altera um ou mais valores de entrada para ver como a saída é afetada.

Dica

Se você começar a experimentar bastante as funções na linha de comando, experimente digitar apenas `disp` em vez de `DISPLAY`.

Exemplo de EXCLUDE()

No exemplo de EXCLUDE(), se você adicionar `VT` aos caracteres a serem excluídos, terá uma saída que inclui apenas números.

```
EXCLUDE("VT-123-45"; "VT-")
```

Exemplo de BETWEEN()

No exemplo de BETWEEN(), o que acontece quando você altera a data da fatura literal para 1 de julho de 2016?

A data da fatura é o primeiro de três valores de entrada.

```
BETWEEN(`20160701`; `20170101`; `20171231`)
```

Você deve constatar que a saída mudou de `T` para `F`, ou de verdadeiro para falso, porque 1 de julho de 2016 não está entre 1 de janeiro e 31 de dezembro de 2017.

Quais outras funções podem ser testadas?

Você pode usar o método `DISPLAY` na linha de comando para experimentar qualquer função do Analytics. O Analytics tem mais de 130 funções com uma grande variedade de funcionalidades.

Nota

O uso de `DISPLAY` com uma função na linha de comando é limitado a fins de testes ou aprendizado. Não use `DISPLAY` com funções em nenhum outro lugar do Analytics.

Para encontrar outras funções para testar:

1. Passe o cursor do mouse sobre **Funções** no menu, na parte superior deste tópico de ajuda, e selecione uma categoria de funções.
2. Na página de categorias, clique no nome de uma função que seja do seu interesse.
3. Copie e cole um exemplo da página da função para a linha de comando.

Certifique-se de escolher um exemplo que usa valores literais e não campos ou espaços reservados genéricos.

4. Digite `DISPLAY` e um espaço antes do exemplo colado e verifique se retorna o mesmo valor de saída mostrado no tópico de ajuda.
5. Altere os valores de entrada para criar valores de saída diferentes e saber mais sobre o funcionamento da função.

Dica

Consulta o tópico de ajuda da função se precisar de auxílio para compreender algumas entradas da função.

Recebi uma mensagem de erro

Se você receber uma mensagem de erro enquanto experimenta uma função, a explicação mais provável é que você cometeu um erro na inserção da função na linha de comando.

Algumas mensagens de erro podem parecer complexas, mas muitas vezes o erro é simples e poderá ser corrigido facilmente se você souber o que ocorreu.

As regras que controlam a forma como as funções são inseridas na linha de comando e em outros locais do Analytics são rigorosas:

Nomes de função	Os nomes de função devem ser digitados corretamente.
Parênteses	O parêntese de abertura deve seguir imediatamente o nome da função, sem espaços: <code>PROPER("joão SILVA")</code> e não <code>PROPER ("joão SILVA")</code> Os parâmetros de função devem abrir e fechar. Quando chegarmos às funções aninhadas, o controle da abertura e fechamento de parênteses pode ser um pouco mais difícil.
Texto	Os valores de texto literal devem estar entre aspas. As aspas devem ser "retas". Aspas "curvas" ou "angulares", que podem ocorrer quando você copia e cola de algumas origens, causam erro.
Datas	Os valores de data literais devem estar entre apóstrofes invertidos e utilizar um formato AAAAMMDD ou AAMMDD.

Campos e números	Os nomes e números de campos não usam pontuação: ◦ Data_Fatura ◦ 1000,00
DISPLAY	É necessário acrescentar <code>DISPLAY</code> antes do nome da função na linha de comando (e em nenhum outro lugar).
Tipo de dados	As funções exigem que os valores de entrada sejam de um determinado tipo de dados. Algumas funções aceitam mais de um tipo de dados e outras aceitam apenas o tipo de dados caractere, ou numérico, etc. Os tópicos de ajuda da função descrevem o tipo ou os tipos de dados válidos para cada função. Para obter mais informações sobre tipos de dados, consulte "Tipos de dados no Analytics" Na página 861.

Dica

Pode ser difícil encontrar erros simples na sintaxe das funções. Se ocorrer um erro, verifique cuidadosamente a sintaxe.

Os tópicos de ajuda da função fornecem informações abrangentes sobre a sintaxe necessária para cada função.

O que fazer em seguida

Saiba como usar funções para filtrar dados de diversas formas diferentes: "Usando funções para criar filtros" Na página oposta

Usando funções para criar filtros

Você pode usar uma função do Analytics para criar um filtro. As diferentes funções permitem a criação de diferentes tipos de filtros, dependendo da sua necessidade específica.

Qual é o propósito de um filtro?

Os filtros são um componente básico e crítico da análise de dados. Os filtros permitem excluir registros que não interessam no momento ou incluir apenas os registros que você quer examinar.

Se você tiver uma tabela com um milhão de registros e quiser examinar apenas uma pequena parte deles, precisará de um tipo de filtro.

Como funciona um filtro

Um filtro é uma expressão que avalia os registros em uma tabela e retorna um valor de "T" (verdadeiro) ou "F" (falso) para cada registro.

Exemplo

Você quer examinar apenas os valores considerados relevantes em uma tabela de contas a receber. O limite de relevância é \$1000,00. Portanto, você cria este filtro:

```
Valor_Fatura >= 1000,00
```

Este filtro retorna verdadeiro para valores maiores ou iguais a \$1000,00 e falso para valores inferiores a \$1000,00. Os registros avaliados como verdadeiro são incluídos pelo filtro e os registros avaliados como falso são excluídos.

Os registros excluídos serão ocultos da exibição enquanto o filtro estiver aplicado e serão excluídos de qualquer comando do Analytics executado na tabela.

Filtros mais sofisticados

Você pode usar operadores como os sinais maior que `>` e menor que `<` para criar filtros simples, mas o uso de funções permite criar filtros mais sofisticados.

Filtrar por data

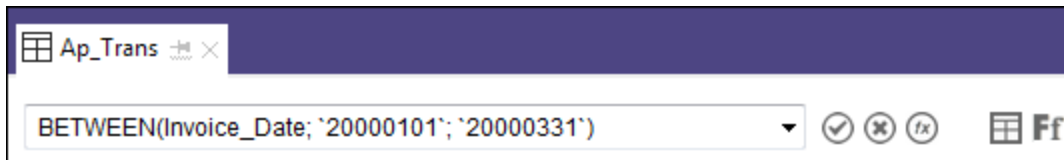
Podemos usar uma versão do exemplo de BETWEEN() dos tutoriais anteriores para criar um filtro que inclui apenas faturas do primeiro trimestre.

1. No Analytics, abra **Sample Project.ACL** e abra a tabela **Trans_Cp** (**Tables\Accounts_Payable\Trans_Cp**).

Se o projeto **Sample Project.ACL** não estiver disponível, abra qualquer tabela com um campo de data. Para que esse exemplo funcione, o campo deverá usar o tipo de dados datahora.

2. Copie e cole esta versão do exemplo de BETWEEN() na caixa de texto Filtro na parte superior da guia Exibir e pressione Enter:

```
BETWEEN(Data_Fatura; `20000101`; `20000331`)
```



Resultado: A tabela é filtrada para exibir apenas as faturas do primeiro trimestre do ano.

Se você não estiver usando a tabela **Trans_Cp**, atualize o nome do campo e as datas-limite na função BETWEEN() de acordo com os dados.

O nome do campo deve ser o nome do campo físico e não o nome de exibição (título alternativo da coluna). Clique com o botão direito no cabeçalho do campo de data e selecione **Propriedades** para ver os nomes físico e de exibição do campo.

Nota

Não use `DISPLAY` na caixa de texto Filtro.

3. Tente alterar uma ou ambas as datas-limite para criar um filtro de data diferente.

Ao inserir uma data literal, você deve usar o formato ``AAAAMDD``. Se você estiver usando a tabela **Trans_Cp**, todas as datas são do ano 2000.

Dica

Você também pode usar BETWEEN() para filtrar dados numéricos ou de texto.

Coloque as entradas de texto entre `aspas`. Não coloque nomes de campo ou entradas numéricas entre sinais de pontuação: `Valor_Fatura; 1000,00`

Filtrar por vários valores

Agora, usaremos a função `MATCH()` para filtrar simultaneamente por vários valores.

1. Copie e cole a função `MATCH()` com estas entradas na caixa de texto Filtro e pressione Enter:

```
MATCH(Fornecedor.Cidade_Fornecedor; "Rio de Janeiro"; "Porto Alegre";
"Florianópolis")
```

Resultado: O filtro da tabela **Trans_Cp** é atualizado para exibir apenas faturas dos fornecedores nas três cidades especificadas.

Nota

O campo `Cidade_Fornecedor` está na tabela **Fornecedor**, relacionada à tabela **Trans_Cp** em **Sample Project.ACL**. Para fazer referência a campos em funções, use a sintaxe *nome da tabela.nome do campo*.

Para fazer referência a campos da tabela aberta, use apenas *nome do campo*.

2. Tente alterar o campo e os três termos de pesquisa para criar tipos diferentes de filtro.

Nota

Os termos de pesquisa na função `MATCH()` diferenciam maiúsculas de minúsculas.

Filtrar por valores parciais

Você já deve estar percebendo o poder e a utilidade das funções. Este terceiro filtro usa a função `ISFUZZYDUP()`, que permite filtrar por valores idênticos e quase idênticos.

A tentativa de executar uma operação semelhante em uma tabela grande seria extremamente demorada ou até mesmo impossível.

1. Copie e cole a função `ISFUZZYDUP()` com estas entradas na caixa de texto Filtro e pressione Enter:

```
ISFUZZYDUP(Fornecedor.Nome_Fornecedor, "Miller Co", 4)
```

Resultado: O filtro da tabela **Trans_Cp** é atualizado para exibir apenas faturas dos fornecedores com nomes idênticos ou quase idênticos a "Miller Co". Você deve ver dois registros do fornecedor "Muller Corp."

2. Aumente o grau de parcialidade de 4 para 8 e pressione Enter.

Agora, um registro adicional com "MGMT Mfg." deve ser incluído pelo filtro.

3. Clique em **Remover filtro** , revise os nomes dos fornecedores e altere "Miller Co" para algo próximo, mas não exatamente igual, aos nomes dos outros fornecedores.

Experimente com configurações de parcialidade diferentes. As configurações válidas são de 1 a 10, inclusive.

A pesquisa rápida do Analytics é, na verdade, um filtro

O recurso de pesquisa rápida do Analytics é, na verdade, um filtro que usa a função FIND().

1. Na tabela **Trans_Cp**, clique em **Remover Filtro** .
2. Digite o termo de pesquisa 931 na caixa de texto de Filtro e pressione Enter.

Resultado: os caracteres 931 são pesquisados na tabela e dois registros são incluídos nos resultados filtrados:

- um com o número da fatura terminando em 931
- um com o número do produto terminando em 931

Note que o termo de pesquisa na caixa de texto Filtro foi convertido para a função FIND() com a entrada "931": `FIND("931")`

A ferramenta certa para a tarefa

FIND() é outra função do Analytics que pode ser usada para filtrar dados ou pesquisar itens específicos. Ela tem a vantagem de permitir pesquisar em todos os campos de uma tabela.

Mas, como já vimos, há outras funções que oferecem maneiras mais avançadas e flexíveis de filtrar e pesquisar dados.

À medida que você se familiarizar mais com todo o conjunto de funções do Analytics, descobrirá que a função escolhida dependerá do que você está tentando fazer.

Ponto importante

Você pode usar funções para criar filtros em todo o Analytics, inclusive em scripts. Os filtros criados com funções são um componente fundamental da análise de dados no Analytics.

O que fazer em seguida

Saiba como usar funções para executar tarefas de limpeza ou preparação de dados: "Usando funções para limpar dados" Na página seguinte

Usando funções para limpar dados

Você pode usar uma função do Analytics para limpar dados. As diferentes funções permitem diversos tipos de limpeza de dados, dependendo de sua necessidade específica.

Por que preciso limpar dados?

Muitas vezes, os dados importados para o Analytics não estão limpos, ou seja, não estão formatados e padronizados perfeitamente. Os comandos do Analytics não funcionam ou geram resultados incorretos quando dados com formatação ou padronização insuficiente são inseridos.

Como funciona a limpeza de dados

Quando limpa dados, você não está limpando ou modificando os dados de origem reais. Os dados de origem permanecem sempre somente leitura.

Na verdade, você alimenta os dados de origem em uma função que processa esses dados e gera "dados virtuais" com formatação e padronização adequadas. Em seguida, os dados virtuais limpos são inseridos para um comando do Analytics, em vez dos dados de origem.

Ponto importante

Usando uma ou mais funções, você pode executar uma grande variedade de tarefas de limpeza de dados ou **preparação de dados** para poder trabalhar de forma eficaz e precisa, mesmo com dados de origem inconsistentes. A preparação de dados é uma tarefa preliminar fundamental para várias análises de dados.

Removendo espaços em branco

Espaços em branco inconsistentes nos dados são uma causa comum de resultados incorretos. Você pode usar a função ALLTRIM() para remover espaços em branco à esquerda e à direita e garantir resultados precisos.

Exemplo: espaços em branco

Você quer ordenar uma tabela de fornecedores por cidade, mas os espaços em branco à esquerda dos nomes das cidades estão causando uma ordenação incorreta.

Cidade_Fornecedor ordenada

[][][][] Florianópolis

[][] Porto Alegre

Manaus

Rio de Janeiro

Maceió

[] = espaço em branco

Você pode usar a função ALLTRIM() para remover espaços em branco à esquerda e garantir uma ordenação precisa:

```
ALLTRIM(Cidade_Fornecedor)
```

ALLTRIM(Cidade_Fornecedor) ordenada

Manaus

Rio de Janeiro

Porto Alegre

Maceió

Florianópolis

Nota

Para aplicar a função ALLTRIM() ao campo Cidade_Fornecedor, crie um campo calculado que usa ALLTRIM(). Os campos calculados serão discutidos em um próximo tutorial.

Removendo caracteres indesejados

Caracteres inconsistentes ou não essenciais podem muitas vezes impedir a análise de dados. Você pode usar funções diferentes para incluir apenas determinados caracteres ou para excluir certos caracteres ou cadeias de caracteres antes de processar os dados com um comando do Analytics.

Experimentando você mesmo

Você pode copiar e colar qualquer um dos exemplos de função abaixo na linha de comando para verificar o valor de retorno ou para experimentar entradas diferentes.

Na linha de comando, é necessário acrescentar `DISPLAY` e um espaço antes do exemplo. Os experimentos na linha de comando são explicados nos tutoriais anteriores.

Exemplo: caracteres indesejados

Você quer executar um teste de duplicidades em uma tabela, mas a formação inconsistente dos dados está causando resultados incorretos.

Por exemplo, a execução do comando de duplicidades em um campo Número de Telefone com formatação inconsistente não relata estes dois números de telefone como duplicidades, embora eles sejam duplicidades óbvias:

- (604) 555-1212
- Num. Tel.: 604-555-1212

Para garantir que todas as duplicidades sejam encontradas, você pode usar funções para padronizar os dados antes de executar a operação de duplicidades.

Tarefa	Exemplo de Função
Padronizar números de telefone	<pre>INCLUDE("(604) 555-1212"; "1234567890")</pre> Retorna 6045551212 <pre>INCLUDE("Num. Tel.: 604-555-1212"; "1234567890")</pre> Retorna 6045551212 A função <code>INCLUDE()</code> inclui apenas os caracteres especificados na saída; neste caso, inclui apenas os números 0 a 9 Dica Use <code>INCLUDE()</code> se o conjunto de caracteres a incluir é pequeno e o conjunto de caracteres a excluir é grande.
Padronizar endereços	<pre>EXCLUDE("#1550-980 Howe St."; "#.")</pre> Retorna 1550-980 Howe St

Tarefa	Exemplo de Função
	<pre>EXCLUDE("1550-980 Howe St"; "#.")</pre> Retorna 1550-980 Howe St A função EXCLUDE() exclui os caracteres especificados da saída; neste caso, a cerquilha (#) e o ponto (.) Dica Use EXCLUDE() se o conjunto de caracteres a excluir é pequeno e o conjunto de caracteres a incluir é grande.
Padronizar endereços e remover abreviações de rua	<pre>OMIT("#1550-980 Howe St."; " Street, St.,#")</pre> Retorna 1550-980 Howe <pre>OMIT("1550-980 Howe Street"; " Street, St.,#")</pre> Retorna 1550-980 Howe A função OMIT() exclui os caracteres e as cadeias de caracteres especificados da saída; neste caso, a cerquilha (#) e as cadeias St. e Street com formatação inconsistente Dica Use OMIT() se quiser excluir cadeias de caracteres específicas, mas não os caracteres individuais que compõem a cadeia. Por exemplo, excluir Street quando ocorrer como uma unidade, mas não os caracteres S, t, r, e ou t quando ocorrerem em outras palavras.

O que fazer em seguida

Saiba como usar funções para executar várias tarefas simultaneamente: "Limpendo e filtrando dados ao mesmo tempo" Na página seguinte

Limpando e filtrando dados ao mesmo tempo

Os dois tutoriais anteriores mostraram como usar funções para filtrar e limpar dados. Agora examinaremos como você pode **aninhar** funções para executar as duas tarefas simultaneamente.

Funções aninhadas

Você pode aninhar uma função dentro de outra para conseguir resultados que não seriam possíveis usando as funções separadamente.

Estrutura básica

Esta é a estrutura básica de uma função aninhada com um nível de aninhamento:

```
FUNÇÃO_2( FUNÇÃO_1(função_1 entrada) , função_2 entrada)
```

Você pode ver que `FUNÇÃO_1( )` está totalmente contida em `FUNÇÃO_2( )`.

Ordem da avaliação

As funções aninhadas são avaliadas a partir da função mais interna, percorrendo as funções para fora até a função mais externa. Assim, no exemplo genérico acima:

1. `FUNÇÃO_1(função_1 entrada)` é avaliada antes.
2. A saída de `FUNÇÃO_1( )` torna-se uma das entradas de `FUNÇÃO_2( )`.
3. `FUNÇÃO_2( )` é avaliada em seguida.

Pense sobre entradas e saídas

De maneira geral, é possível aninhar qualquer função do Analytics dentro de outra função e, se necessário, criar vários níveis de aninhamento.

No entanto, lembre-se de que a saída de uma função deve atender aos requisitos de entrada da função que a contém. Por exemplo, se uma função exige uma entrada de data, a função que a contém deve gerar um valor com um tipo de dados datahora.

Ponto importante

O aninhamento de funções é um recurso poderoso e flexível que permite conseguir uma grande variedade de resultados úteis. É possível executar diversas transformações de dados de origem simultaneamente como preparação para a entrada dos dados em um comando.

Padronizar maiúsculas/minúsculas e filtrar por vários valores

Em um tutorial anterior, usamos a função `MATCH( )` para filtrar por vários valores. `MATCH( )` diferencia maiúsculas de minúsculas. Portanto, se os valores de entrada tiverem maiúsculas e minúsculas, o filtro gerará resultados incorretos.

Você pode gerar resultados mais precisos usando a função `UPPER( )` dentro da função `MATCH( )`.

Exemplo

Você quer usar o campo `Cidade_Fornecedor` para filtrar registros em uma tabela, mas os nomes das cidades foram inseridos de forma variada. Alguns estão com a primeira letra maiúscula ("Rio de Janeiro") e outros estão todos em maiúsculas ("RIO DE JANEIRO").

Você pode aninhar a função `UPPER( )` dentro da função `MATCH( )` para:

1. transformar todos os valores do campo `Cidade_Fornecedor` em maiúsculas
2. filtrar os registros por cidade

Note que é necessário ajustar os termos do filtro para que fiquem todos em maiúsculas e correspondam aos valores em maiúsculas gerados pela função `UPPER( )`.

```
MATCH( UPPER(Cidade_Fornecedor) ; "RIO DE JANEIRO"; "PORTO ALEGRE")
```

A tabela a seguir mostra a diferença entre o uso da função `MATCH( )` isoladamente e usando a função aninhada.

Usando `MATCH( )` isoladamente, o filtro fica muito restritivo e exclui registros que deveriam ser incluídos.

Retornado por:	Retornado por:
<code>MATCH(Cidade_Fornecedor; "Rio de Janeiro"; "Porto Alegre")</code>	<code>MATCH(UPPER(Cidade_Fornecedor); "RIO DE JANEIRO"; "PORTO ALEGRE")</code>
Rio de Janeiro	Rio de Janeiro

Retornado por:	Retornado por:
<code>MATCH(Cidade_Fornecedor; "Rio de Janeiro"; "Porto Alegre")</code>	<code>MATCH(UPPER(Cidade_Fornecedor); "RIO DE JANEIRO"; "PORTO ALEGRE")</code>
Porto Alegre	Porto Alegre
	RIO DE JANEIRO
	PORTO ALEGRE

Dica

Em vez de usar uma função aninhada, você pode adicionar variações aos termos do filtro: `MATCH(Cidade_Fornecedor; "Rio de Janeiro"; "RIO DE JANEIRO"; "Porto Alegre"; "PORTO ALEGRE")`. No entanto, com o aumento do número de termos do filtro, essa abordagem torna-se rapidamente trabalhosa, além de não capturar valores com erros de digitação, como "RIO de Janeiro". O aninhamento de `UPPER( )` é a melhor abordagem.

Nota

Para aplicar as funções `MATCH( )` ou `UPPER( )` ao campo `Cidade_Fornecedor`, crie um campo calculado que usa a função. Os campos calculados serão discutidos em um próximo tutorial.

Padronizar maiúsculas/minúsculas, remover espaços à esquerda e filtrar por vários valores

Você não está limitado a um nível de aninhamento. É possível criar vários níveis de aninhamento de acordo com os requisitos.

Lembre-se:

- As funções aninhadas são avaliadas a partir da função mais interna até a função mais externa.
- A saída de uma função deve atender aos requisitos de entrada da função que a contém.

Exemplo

Em uma outra situação, os dados do campo Cidade_Fornecedor são ainda menos consistentes. Além da inconsistência de maiúsculas e minúsculas, alguns valores são precedidos por um ou mais espaços em branco e outros não.

Você pode usar a função UPPER() dentro da função ALLTRIM() e a função ALLTRIM() dentro da função MATCH() para:

1. transformar todos os valores do campo Cidade_Fornecedor em maiúsculas
2. remover todos os espaços em branco à esquerda
3. filtrar registros por cidade

```
MATCH( ALLTRIM( UPPER(Cidade_Fornecedor) ); "RIO DE JANEIRO"; "PORTO ALEGRE")
```

Dica

É fácil se confundir ao abrir e fechar parênteses durante a criação de funções aninhadas. Parênteses ausentes ou sem correspondente são uma causa comum de erros funcionais.

O número de parênteses abertos () deve sempre ser igual ao número de parênteses fechados). No exemplo acima, são abertos três parênteses e fechados três parênteses.

A tabela a seguir mostra a diferença entre o uso da função MATCH() isoladamente e usando a função aninhada.

Usando MATCH() isoladamente, o filtro fica muito restritivo e exclui registros que deveriam ser incluídos.

Retornado por:	Retornado por:
MATCH(Cidade_Fornecedor; "Rio de Janeiro"; "Porto Alegre")	MATCH(ALLTRIM(UPPER(Cidade_Fornecedor)), "RIO DE JANEIRO"; "PORTO ALEGRE")
Rio de Janeiro	Rio de Janeiro
Porto Alegre	Porto Alegre
	RIO DE JANEIRO
	PORTO ALEGRE
	[] Rio de Janeiro
	[] [] Porto Alegre
	[] [] RIO DE JANEIRO

Retornado por:	Retornado por:
<code>MATCH(Cidade_Fornecedor; "Rio de Janeiro"; "Porto Alegre")</code>	<code>MATCH(ALLTRIM(UPPER(Cidade_Fornecedor)), "RIO DE JANEIRO"; "PORTO ALEGRE")</code>
	<code>[] PORTO ALEGRE</code>
	<code>[]</code> = espaço em branco

O que fazer em seguida

Se você concluiu todos os tutoriais em "Como usar funções" Na página 1596, está pronto para prosseguir com "Uso avançado de funções" Na página oposta.

Os tutoriais avançados ensinam a usar funções com os principais recursos do Analytics.

Uso avançado de funções

Após compreender os conceitos básicos de como funcionam as funções do Analytics, você estará pronto para usá-las em todo o Analytics.

Os tutoriais desta seção mostram como usar funções em campos calculados, incorporados em comandos e em scripts. A verdadeira utilidade das funções ficará evidente quando você começar a usá-las com os principais recursos do Analytics.

Não se preocupe se você não estiver acostumado a usar campos calculados ou scripts. Você aprenderá a usá-los nos tutoriais.

Nota

O uso de funções em essas outras situações é um pouco mais complexo que o uso apresentado em tutoriais anteriores. No entanto, as funções em si **apresentam exatamente o mesmo comportamento**.

Lembre-se de que você pode testar qualquer função com rapidez e facilidade na linha de comando do Analytics para conferir o que ela faz: "Conhecendo as diferentes funções" Na página 1602.

Tutoriais breves

Os tutoriais foram criados para serem concluídos na sequência:

Saiba como...	Tutorial
Aplicar uma função a todos os valores de um campo	"Usando uma função para agrupar registros por mês" Na página 1622 - Aplicação de uma função a todos os valores de um campo: - criando um campo calculado - incorporando uma função em um comando do Analytics
Usar variáveis com funções	"Usando variáveis em uma função para permitir entradas do usuário" Na página 1629 - Visão geral resumida das variáveis - Usando variáveis como entradas para uma função
Usar funções em um script	"Resumo geral: como usar funções em um script" Na página 1634 Um script interativo que usa diversas funções

Uso básico de funções

Para ver uma introdução ao uso básico de funções, consulte "Como usar funções" Na página 1596.

Usando uma função para agrupar registros por mês

Para manter a simplicidade nos tutoriais anteriores, diversos exemplos de funções do Analytics usam valores de entrada literais: "João SILVA", "VT-123-45" etc. Mas, como podemos aplicar uma função a todo um conjunto de valores de um campo em uma tabela do Analytics?

A aplicação de uma função a todo um campo pode ajudar a executar tarefas úteis, como agrupamento de registros de uma tabela por mês.

Campo calculado

Uma forma de aplicar uma função a todos os valores de um campo é criar **um campo calculado**. Um campo calculado é um campo criado, muitas vezes com base em um campo físico real, mas composto inteiramente por valores calculados pelo Analytics.

Da mesma forma que na saída de uma função, você pode considerar um campo calculado como dados virtuais calculados pelo Analytics e residentes na memória. Após calculados, esses dados virtuais podem ser usados em operações subsequentes.

Criar um campo calculado para ajudar a agrupar registros por mês

Podemos criar um campo calculado denominado **Mês** que usa a função MONTH() para extrair a parte do mês de todas as datas em um campo de data de fatura. Em seguida, podemos agrupar os registros da tabela por mês.

Criar o campo calculado

1. No Analytics, abra **Sample Project.ACL** e abra a tabela **Trans_Cp** (**Tables\Accounts_Payable\Trans_Cp**).

Se o projeto **Sample Project.ACL** não estiver disponível, abra qualquer tabela com um campo de data. Para que esse exemplo funcione, o campo deverá usar o tipo de dados datahora.

2. Execute as etapas a seguir para criar o campo calculado **Mês**:
 - a. Na parte superior da exibição de tabela, clique em **Editar layout da tabela** .
 - b. Na caixa de diálogo **Layout da tabela**, clique em **Adicionar uma nova expressão** .

- c. No campo **Nome**, digite **Mês**, e no campo **Valor padrão**, copie e cole esta versão da função **MONTH()**:

```
MONTH(Data_Fatura)
```

Se você não estiver usando a tabela **Trans_Cp**, atualize o nome do campo de acordo com os dados.

- d. Clique em **Aceitar entrada**  e feche a caixa de diálogo **Layout da tabela**.
- e. Na exibição de tabela, clique com o botão direito no cabeçalho da coluna **Data da fatura**, selecione **Adicionar colunas**. Em **Campos disponíveis**, clique duas vezes em **Mês** e clique em **OK**.

Resultado: o campo calculado **Mês** é adicionado à exibição. O campo contém a parte do mês de cada data na coluna **Data da fatura**, exibida como um número de 1 a 12.

- f. Clique em **Salvar o Projeto Aberto**  para salvar as alterações.

Agrupar registros por mês

Agora que você criou o campo calculado **Mês**, poderá usá-lo para agrupar os registros na tabela **Trans_Cp** por mês.

1. No menu principal, selecione **Analisar > Sumarizar**.
2. Na lista **Sumarizar em**, selecione o campo **Mês**.
3. Na lista **Campos de subtotal**, selecione o campo **Valor_Fatura**.
4. Clique na guia **Saída**, selecione **Arquivo**, digite **Trans_Cp_agrupado** no campo **Nome** e clique em **OK**.

Resultado: o Analytics gera a nova tabela, que agrupa os registros da tabela **Trans_Cp** por mês. Para cada mês, há um subtotal de valor da fatura e uma contagem do número de registros que ocorrem no mês.

Mês	Valor da fatura	Contagem
1	85.670,22	12
2	4.496,56	6
3	2.941,80	5
4	467,40	1
5	8.272,57	5
6	1.582,86	2
7	3.101,98	4

Mês	Valor da fatura	Contagem
8	21.146,96	2
9	32.577,32	20
10	41.595,89	19
11	70.779,26	19
12	6.008,51	7

Atividade sugerida: exiba os nomes dos meses

Você pode usar a função CMOY() para criar um segundo campo calculado para exibir os nomes dos meses. CMOY é uma abreviação de "Caractere para o Mês do Ano".

1. Na tabela **Trans_Cp**, siga as mesmas etapas seguidas para criar o campo calculado **Mês** e adicione-o à exibição de tabela, mas com estas diferenças:
 - No campo **Nome**, digite `Mês_2`.
 - No campo **Valor padrão**, copie e cole esta versão da função CMOY():

```
CMOY(Data_Fatura, 9)
```

Resultado: O campo calculado **Mês_2** é adicionado à exibição com o nome de cada mês.

2. Siga as mesmas etapas usadas para agrupar os registros da tabela **Trans_Cp** por mês, mas com estas diferenças:
 - Na lista **Outros campos**, selecione **Mês_2**.
 - Na guia **Saída**, especifique o nome do arquivo de saída `Trans_Cp_agrupado_2`.

Resultado: o Analytics gera a nova tabela, que agrupa os registros da tabela **Trans_Cp** por mês, mas incluindo agora os nomes dos meses.

Mês	Valor da fatura	Contagem	Mês_2
1	85.670,22	12	Janeiro
2	4.496,56	6	Fevereiro
3	2.941,80	5	Março
4	467,40	1	Abril

Mês	Valor da fatura	Contagem	Mês_2
5	8.272,57	5	Maio
6	1.582,86	2	Junho
7	3.101,98	4	Julho
8	21.146,96	2	Agosto
9	32.577,32	20	Setembro
10	41.595,89	19	Outubro
11	70.779,26	19	Novembro
12	6.008,51	7	Dezembro

Ignorar a criação do campo calculado

Em muitos casos, é útil criar um campo calculado como forma de aplicar uma função a vários valores. No entanto, é possível conseguir o mesmo resultado e otimizar o trabalho no Analytics incorporando as funções diretamente nos comandos do Analytics.

Incorporar uma função para ajudar a agrupar registros por mês

Usaremos os mesmos exemplos acima, mas sem criar os campos calculados. Em vez disso, incorporaremos as funções diretamente no comando de sumarização.

1. Abrir a tabela **Trans_Cp**.
2. No menu principal, selecione **Analisar > Sumarizar**.

Incorporar a função MONTH()

1. Clique em **Sumarizar por** e clique em **Expr**.
2. No **Construtor de expressões**, clique duas vezes em **MONTH(data/datahora)** na lista **Funções**.

Dica

Para facilitar a localização da função MONTH(), selecione **Data e Hora** no filtro suspenso na parte superior da lista **Funções**.

3. Na caixa de texto **Expressão**, selecione **data/datahora** e clique duas vezes em **Data_Fatura** na lista **Campos Disponíveis**.

Você deve ter `MONTH(Data_Fatura)` na caixa de texto **Expressão**.

Nota

A expressão deve parecer familiar. É a mesma do campo calculado do exemplo anterior, mas agora está incorporada ao comando de sumarização.

4. Clique em **OK** para sair do **Construtor de expressões** e clique em **OK** para sair da caixa de diálogo **Selecionar campos**.

Incorporar a função CMOY()

1. Clique em **Outros campos** e clique em **Expr.**
2. No **Construtor de expressões**, clique duas vezes em **CMOY(data/datahora; comprimento)** na lista **Funções**.
3. Na caixa de texto **Expressão**, substitua **data/datahora** por **Data_Fatura** e **comprimento** por **9**.

Você deve ter `CMOY(Data_Fatura; 9)` na caixa de texto **Expressão**.

4. Clique em **OK** para sair do **Construtor de expressões** e clique em **OK** para sair da caixa de diálogo **Selecionar campos**.

Finalizar a operação de sumarização

1. Na lista **Campos de subtotal**, selecione o campo **Valor_Fatura**.
2. Clique na guia **Saída**, selecione **Arquivo**, digite `Trans_Cp_agrupado_3` no campo **Nome** e clique em **OK**.

Resultado: o Analytics gera a nova tabela, que agrupa os registros da tabela **Trans_Cp** por mês. Você pode ver as duas funções incorporadas.

MONTH(Data_Fatura)	Valor da fatura	Contagem	CMOY(Data_Fatura, 9)
1	85.670,22	12	Janeiro
2	4.496,56	6	Fevereiro
3	2.941,80	5	Março
4	467,40	1	Abril
5	8.272,57	5	Maio
6	1.582,86	2	Junho
7	3.101,98	4	Julho

MONTH(Data_Fatura)	Valor da fatura	Contagem	CMOY(Data_Fatura, 9)
8	21.146,96	2	Agosto
9	32.577,32	20	Setembro
10	41.595,89	19	Outubro
11	70.779,26	19	Novembro
12	6.008,51	7	Dezembro

Ponto importante

Você usou dois métodos diferentes para conseguir exatamente o mesmo resultado:

- **Campo calculado:** A criação de um campo calculado antes de usar o campo em um comando é uma abordagem mais literal e detalhada. Essa abordagem poderá ser adequada se você quiser usar o campo calculado para mais de uma finalidade.
- **Função incorporada:** Ignorar a criação de um campo calculado e incorporar uma função em um comando é uma abordagem mais otimizada. Essa abordagem pode ser adequada no contexto de um script e gera scripts mais eficientes.

Atividade sugerida: agrupar registros por dia da semana

Se você quiser praticar mais o uso de funções para criar campos calculados ou a incorporação de funções em comandos, refaça algumas ou todas as atividades acima, usando as funções DOW() e CDOW().

DOW() e CDOW() são bastante semelhantes a MONTH() e CMOY(), mas extraem o dia da semana de uma data em vez do mês de um ano.

Dica

Use DOW() and CDOW() para analisar os números de vendas, comparando-os nos diversos dias da semana.

Outro truque simples para testar funções

Você pode usar o método `DISPLAY` na linha de comando para ter uma noção da saída gerada pela criação de um campo calculado ou da incorporação de uma função em um comando.

1. Com a tabela **Trans_Cp** aberta, cole esta versão da função UPPER() na linha de comando, digite `DISPLAY` e um espaço antes da função colada e pressione Enter.

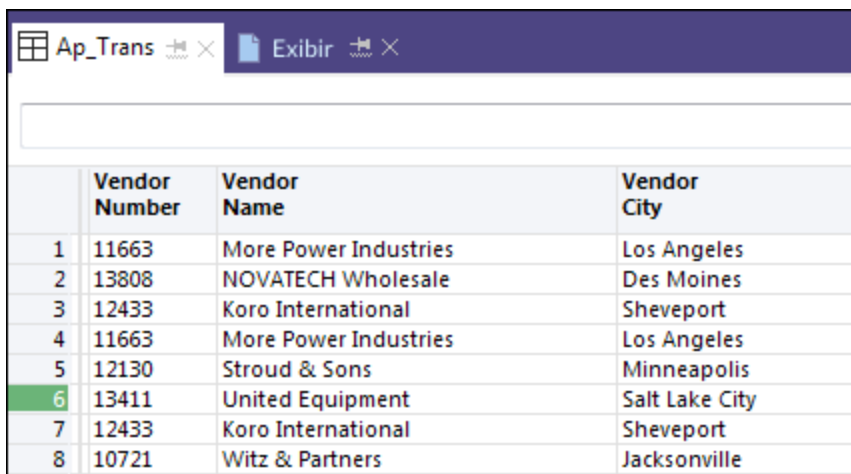
```
UPPER(Fornecedor.Nome_Fornecedor)
```

A função UPPER() converte todo o texto de entrada em maiúsculas.

Se o primeiro registro da tabela **Trans_Cp** for selecionado, a saída da função será INDÚSTRIAS PODEROSAS.

2. Na tabela, selecione o registro número 6.

Clique no número do registro para selecionar o registro. O número do registro selecionado será realçado em verde.



	Vendor Number	Vendor Name	Vendor City
1	11663	More Power Industries	Los Angeles
2	13808	NOVATECH Wholesale	Des Moines
3	12433	Koro International	Sheveport
4	11663	More Power Industries	Los Angeles
5	12130	Stroud & Sons	Minneapolis
6	13411	United Equipment	Salt Lake City
7	12433	Koro International	Sheveport
8	10721	Witz & Partners	Jacksonville

3. Digite ou recarregue a função na linha de comando e pressione Enter.

A saída da função será UNITED EQUIPMENT.

4. Selecione um ou dois dos outros registros e repita o processo.

Ponto importante: Você está vendo, registro a registro, o que um campo calculado ou uma função incorporada fazem com todos os valores do campo Fornecedor.Nome_Fornecedor.

Você pode usar esse método de teste com qualquer função do Analytics que aceite um campo como entrada.

O que fazer em seguida

Saiba como usar variáveis com uma função para criar interatividade: "Usando variáveis em uma função para permitir entradas do usuário" Na página seguinte

Usando variáveis em uma função para permitir entradas do usuário

Até agora, vimos como usar campos e valores literais como entradas de funções. Essa abordagem é relativamente simples e, em muitas situações no Analytics, é suficiente.

Em scripts do Analytics, as **variáveis** são normalmente usadas como entradas de funções em vez de campos ou valores literais.

Neste tutorial, veremos como usar variáveis com uma função. O tutorial conclui com um script simples que inclui uma função com variáveis como entrada. As variáveis permitem que o usuário especifique interativamente os valores de entrada reais.

O que são variáveis, e por que são úteis?

Você pode pensar em uma variável como um contêiner com nome na memória do computador. Você fornece o nome quando cria a variável. A variável pode armazenar, de forma temporária ou permanente, qualquer valor selecionado ou especificado pelo usuário.

As variáveis têm duas qualidades muito úteis:

- **Flexibilidade:** as variáveis aumentam muito a flexibilidade dos scripts.
Por exemplo, em vez de exigir um nome de campo ou conjunto de datas específico, um script pode usar variáveis para permitir que os usuários selecionem ou especifiquem o nome de campo ou as datas que quiserem.
- **Clareza:** as variáveis facilitam a compreensão do script quando revisado ou atualizado.
É muito mais fácil entender uma variável com nome significativo como entrada de uma função que um fragmento de dados brutos. Veja a diferença nos dois exemplos da função BETWEEN() abaixo.

Para obter mais informações, consulte "Trabalhando com variáveis no ACLScript" Na página 1676.

BETWEEN() sem variáveis

Considere o exemplo de BETWEEN() que usamos para criar um filtro em um tutorial anterior:

```
BETWEEN(Data_Fatura, `20000101`, `20000331`)
```

O filtro separa os registros que têm o campo Data_Fatura com uma data do primeiro trimestre do ano 2000.

Essa versão da função BETWEEN() será adequada se não nos incomodarmos em mudar manualmente o nome do campo e as datas inicial e final sempre que quisermos usar a função em um contexto diferente.

No entanto, se quisermos incluir esse filtro em um script que será executado por outros usuários, usando dados diferentes, o que acontecerá se os usuários não souberem como alterar as entradas da função?

Além disso, note que, considerando apenas uma inspeção visual, não temos como saber com certeza qual o objetivo dos dados brutos que fornecem as entradas da função.

BETWEEN() com variáveis

Em vez de especificar valores reais de campo e literal de data como entradas para a função BETWEEN(), você pode especificar variáveis:

```
BETWEEN(v_campo_data, v_data_inicial, v_data_final)
```

Juntamente com um script interativo, esta versão da função BETWEEN() permite que um usuário escolha qualquer campo de data e especifique as duas datas-limite.

Além disso, note que basta olhar para a função para entender facilmente a finalidade de cada entrada.

Nota

Por convenção, os autores de scripts prefixam os nomes de variáveis com "v_" para que, em um script complexo, seja fácil distinguir as variáveis.

Ponto importante

O uso de variáveis permite aplicar uma função de forma muito mais ampla e flexível.

Testar a função BETWEEN() com variáveis

Você pode testar a função BETWEEN() na linha de comando do Analytics para ver exatamente como funcionam as variáveis.

O teste de funções na linha de comando é totalmente explicado em um tutorial anterior: "Conhecendo as diferentes funções" Na página 1602.

Criar as variáveis

1. No Analytics, na parte inferior do **Navegador**, clique na guia **Variáveis**.

A guia **Variáveis** exibe todas as variáveis atuais de um projeto do Analytics e seus valores atuais.

2. Crie as três variáveis de exemplo inserindo as definições de variáveis a seguir na linha de comando, uma de cada vez:

- `v_campo_data = `20170715``

Neste exemplo, especificaremos apenas um único valor literal para a variável `v_campo_data` em vez de um campo real.

- `v_data_inicial = `20170701``

- `v_data_final = `20170731``

Na guia **Variáveis**, você deve ver as três variáveis recém-criadas com os valores atribuídos.

Testar BETWEEN()

1. Copie e cole o exemplo de BETWEEN() na linha de comando:

```
BETWEEN(v_campo_data, v_data_inicial, v_data_final)
```

2. Digite `DISPLAY` e um espaço antes do exemplo e pressione Enter.

O resultado deve ser `T` ou verdadeiro, de acordo com os valores contidos nas variáveis:
15 julho 2017 está entre as datas inicial e final especificadas.

Ver o resultado da troca de um dos valores de variável

1. Atualize o valor em `v_data_inicial` inserindo o texto a seguir na linha de comando:

```
v_data_inicial = `20170716`
```

Na guia **Variáveis**, você deve ver o valor de `v_data_inicial` atualizado para 16 julho 2017, data posterior ao valor de `v_campo_data`.

2. Execute novamente a função BETWEEN() na linha de comando.

O resultado deve ser `F` ou falso, de acordo com os valores contidos nas variáveis:
15 julho 2017 não está entre as datas inicial e final especificadas.

Experimentar a função BETWEEN() em um script

O script simples abaixo permite que um usuário aplique um filtro de data a qualquer tabela do Analytics com um campo de data.

Não se preocupe se não entender toda a sintaxe do script. O que é importante agora é ver a função `BETWEEN( )` funcionando em um script.

Um `COMMENT` antes de cada parte de sintaxe de script explica em termos simples o que a sintaxe está fazendo. As funções estão destacadas em marrom.

Como executar o script de exemplo no Analytics

1. Abra um projeto do Analytics que contenha uma ou mais tabelas com campos de data.
O projeto **Sample Project.ACL** tem diversas tabelas com campos de data.
2. Crie um script novo vazio:
 - a. No **Navegador**, clique com o botão direito em uma pasta ou na entrada do projeto de nível mais alto e selecione **Novo > Script**.
 - b. Copie e cole todo o script a seguir no novo script no Editor de Script.
 - c. Salve o projeto.
3. Clique em **Executar**  para executar o script.
4. Siga as solicitações da caixa de diálogo para selecionar uma tabela e um campo de data e especifique as datas inicial e final.

O script é executado e filtra a tabela selecionada de acordo com o campo e as datas fornecidas.

Dica

Se o resultado for uma tabela vazia ou com um grande número de registros, verifique as datas na tabela não filtrada e execute novamente o script com datas-limite que você sabe que retornarão um pequeno número de registros.

Observações importantes

- Observe que, na tabela filtrada, a função `BETWEEN( )` aparece na caixa de texto Filtro com os valores de entrada reais especificados.
- Verifique a guia **Variáveis**. Os valores das três variáveis de exemplo são atualizados com os valores selecionados e especificados na execução do script.

Exemplo de script: filtra registros por data

O exemplo de script filtra os registros em uma tabela por data, usando as datas especificadas.

Observação

Você pode observar que a função CTOD() está aninhada dentro da função BETWEEN(). A função CTOD() converte valores de caractere em valores de data, o que é necessário nessa situação.

Se quiser saber mais, consulte "Comando ACCEPT" Na página 1753.

```
COMMENT
Este script simples permite aplicar um filtro de datas em qualquer tabela do
Analytics com um campo de data.
END

COMMENT Solicita a seleção de uma tabela no projeto do Analytics.
ACCEPT "Selecione uma tabela com um campo de data:" FIELDS "xf" TO v_nome_
tabela

COMMENT Abre a tabela selecionada.
OPEN %v_nome_tabela%

COMMENT Solicita a seleção de um campo da tabela.
ACCEPT "Selecione um campo de data:" FIELDS "D" TO v_campo_data

COMMENT Solicita que você especifique as datas inicial e final para o filtro
de data.
ACCEPT "Especifique uma data inicial (AAAAMMDD):" TO v_data_inicial; "Especifique uma data final (AAAAMMDD):" TO v_data_final

COMMENT Aplica o filtro à tabela e ao campo selecionados.
SET FILTER TO BETWEEN(%v_campo_data%; CTOD(%v_data_inicial%); CTOD(%v_data_final%))
```

O que fazer em seguida

Revise e execute um script que usa várias funções para ajudar a executar uma tarefa do mundo real: "Resumo geral: como usar funções em um script" Na página oposta

Resumo geral: como usar funções em um script

No tutorial final de funções do Analytics, resumiremos tudo usando variáveis com diversas funções em um script que executa uma tarefa do mundo real.

Nota

Não é necessário conhecer scripting para fazer este tutorial. Basta copiar e colar o script predefinido na parte inferior do tutorial no Analytics.

O que o script faz

O script de exemplo permite que qualquer pessoa o execute para aplicar um filtro de datas em qualquer tabela do Analytics com um campo de data, e agrupe por mês os registros incluídos pelo filtro.

O script combina operações já explicadas em tutoriais de funções anteriores.

Como as funções se relacionam a um script

Um autor de scripts do Analytics pode usar diversas funções em um único script para executar diversas tarefas auxiliares pequenas, mas importantes, que contribuem com a análise de dados geral executada pelo script.

A inclusão de uma função em um script não altera a forma como ela funciona. As funções em scripts têm exatamente o mesmo comportamento apresentado quanto testadas separadamente na linha de comando do Analytics.

Atividades sugeridas

- **Examine o script**

Examine o script de exemplo na parte inferior do tutorial. Os scripts do Analytics são executados sequencialmente, linha por linha. Dessa forma, você pode prosseguir sequencialmente pelo script e ler cada `COMMENT` para ter uma ideia geral do que a lógica do script está fazendo.

As linhas `COMMENT` não fazem parte da lógica do script e não são executadas.

- **Compreenda o que as funções estão fazendo**

Examine com cuidado as funções contidas no script. As funções estão destacadas em marrom. Consulte a tabela acima do script para obter mais detalhes sobre a tarefa simples executada em cada função.

Se já terminou os tutoriais de função anteriores, você já conhecerá a maioria das funções no script e as tarefas que executam.

- **Execute o script**

Depois de se familiarizar com o script e com suas funções, copie e cole o script no Analytics e execute-o para ver como o script funciona interativamente.

Como executar o script de exemplo no Analytics

1. Abra um projeto do Analytics que contenha uma ou mais tabelas com campos de data.
O projeto **Sample Project.ACL** tem diversas tabelas com campos de data.
2. Crie um script novo vazio:
 - a. No **Navegador**, clique com o botão direito em uma pasta ou na entrada do projeto de nível mais alto e selecione **Novo > Script**.
 - b. Copie e cole todo o script a seguir no novo script no Editor de Script.
 - c. Salve o projeto.
3. Clique em **Executar**  para executar o script.
4. Siga as solicitações da caixa de diálogo para selecionar uma tabela e um campo de data, especifique as datas inicial e final e selecione um campo numérico de subtotal.

Exemplo de script: filtrar e agrupar registros

O script de exemplo executa duas tarefas importantes:

- filtra os registros em uma tabela por data, usando as datas especificadas
- agrupa por mês os registros incluídos no filtro

Não se preocupe se não entender toda a sintaxe do script. O que é importante agora é ver as diversas funções do Analytics funcionando em um script.

Um **COMMENT** antes de cada parte de sintaxe de script explica em termos simples o que a sintaxe está fazendo.

As funções usadas no script de exemplo

O propósito de cada função usada no script de exemplo é descrito abaixo.

No script, as funções estão destacadas em marrom.

Função no script	Propósito
DATE()	Converte as variáveis <code>MIN1</code> e <code>MAX1</code> do tipo de dados datahora no tipo caractere. O tipo de dados caractere é necessário para exibir o conteúdo das variáveis em uma cadeia de texto em uma caixa de diálogo. <code>MIN1</code> e <code>MAX1</code> são variáveis de sistema criadas automaticamente pelo comando <code>STATISTICS</code> . Elas contêm as datas mais antigas e mais recentes no campo de data selecionado.
ALLTRIM()	Limpa espaços extras antes e depois das datas mais antigas e mais recentes, quando exibidas na caixa de diálogo.
CTOD()	Converte as variáveis <code>v_data_inicial</code> e <code>v_data_final</code> do tipo de dados caractere no tipo de dados datahora. O tipo de dados datahora é obrigatório para subtrair ou comparar datas.
CTOD()	Converte as variáveis <code>v_data_inicial</code> e <code>v_data_final</code> do tipo de dados caractere no tipo de dados datahora para que fiquem consistentes com a variável <code>v_campo_data</code> . Todos os parâmetros de funções <code>BETWEEN</code> devem ter o mesmo tipo de dados.
BETWEEN()	Filtra o campo de data com base nas datas inicial e final especificadas.
MONTH()	Extrai a parte do mês de todas as datas no campo de data como um número.
CMOY()	Extrai a parte do mês de todas as datas no campo de data como um valor caractere.

Exemplo de script: filtra registros por data e agrupa os registros filtrados por mês

```

COMMENT
Este script permite aplicar um filtro de datas em qualquer tabela do Analytics com um campo de data, e agrupar por mês os registros incluídos pelo filtro.
END

COMMENT Solicita a seleção de uma tabela no projeto do Analytics.
ACCEPT "Selecione uma tabela com um campo de data:" FIELDS "xf" TO v_nome_tabela

COMMENT Abre a tabela selecionada.
OPEN %v_nome_tabela%

COMMENT Solicita a seleção de um campo de data da tabela.
ACCEPT "Selecione um campo de data:" FIELDS "D" TO v_campo_data

COMMENT Identifica as datas mais antiga e mais recente no campo de data selecionado.
STATISTICS ON %v_campo_data%

```



```

COMMENT Atribui as datas mais antiga e mais recente a variáveis. As vari-
áveis são usadas para exibir o intervalo de datas existente na caixa de diá-
logo, onde você especifica as datas final e inicial para o filtro de datas.
É mais fácil especificar datas de filtro se você souber qual é o intervalo
de datas existente.
ASSIGN v_data_mínima = ALLTRIM(DATE(MIN1; "YYYYMMDD"))
ASSIGN v_data_máxima = ALLTRIM(DATE(MAX1; "YYYYMMDD"))

COMMENT Solicita que você especifique as datas inicial e final para o filtro
de data.
DIALOG (DIALOG TITLE "Diálogo de usuário" WIDTH 484 HEIGHT 153 ) (BUTTONSET
TITLE "&OK;&Cancel" AT 370 12 DEFAULT 1 ) (TEXT TITLE "Especifique uma data
de início:" AT 12 16 ) (EDIT TO "v_data_inicial" AT 156 12 DEFAULT
"AAAAMMDD" ) (TEXT TITLE "Especifique uma data final:" AT 12 52 ) (EDIT TO
"v_data_final" AT 156 48 DEFAULT "AAAAMMDD" ) (TEXT TITLE "Intervalo de
datas na tabela:" AT 12 88 ) (TEXT TITLE "%v_data_mínima% a %v_data_
máxima%" AT 156 88 )

COMMENT Exibe um aviso se o filtro de data especificado pelo usuário abrange
mais de 1 ano.
IF CTOD(v_data_final) - CTOD(v_data_inicial) > 365 OR CTOD(v_data_inicial) -
CTOD(v_data_final) > 365 DIALOG (DIALOG TITLE "Diálogo de usuário" WIDTH 469
HEIGHT 100 ) (BUTTONSET TITLE "&OK;&Cancelar" AT 348 8 DEFAULT 1 ) (TEXT
TITLE "Intervalo de datas excede um ano. Os agrupamentos mensais podem
incluir registros de mais de um ano." AT 12 28 WIDTH 326 HEIGHT 33 ) (TEXT
TITLE "Cuidado" AT 12 8 )

COMMENT Exibe um aviso se a data inicial especificada pelo usuário for pos-
terior à data final.
IF CTOD(v_data_inicial) > CTOD(v_data_final) DIALOG (DIALOG TITLE "Diálogo
de usuário" WIDTH 469 HEIGHT 100 ) (BUTTONSET TITLE "&OK;&Cancelar" AT 348 8
DEFAULT 1 ) (TEXT TITLE "Data inicial posterior à data final. Os registros
entre as duas datas estão incluídos." AT 12 28 WIDTH 326 HEIGHT 33 ) (TEXT
TITLE "Cuidado" AT 12 8 )

COMMENT Aplica o filtro de data à tabela e ao campo selecionados.
SET FILTER TO BETWEEN(%v_campo_data%; CTOD(%v_data_inicial%); CTOD(%v_data_
final%))

COMMENT Solicita a seleção de um campo de subtotal.
ACCEPT "Selecione um campo numérico a ser totalizado por mês:" FIELDS "N" TO
v_campo_subtotal

COMMENT Agrupa a tabela por mês e gera os resultados em uma nova tabela.
SUMMARIZE ON MONTH(%v_campo_data%) SUBTOTAL %v_campo_subtotal% OTHER CMOY
(%v_campo_data%; 9) TO "%v_nome_tabela%_by_month.FIL" OPEN PRESORT

```

O que fazer em seguida

Se você concluiu todos os tutoriais em "Como usar funções" Na página 1596 e "Uso avançado de funções" Na página 1620, parabéns! Agora você já tem uma boa compreensão sobre como as funções do Analytics funcionam em todo o Analytics.

Veja a seguir algumas sugestões para continuar a aumentar o seu conhecimento de funções:

- **Continue a explorar**
 - Confira "As 30 principais funções do Analytics" Na página seguinte para obter uma lista das funções do Analytics usadas com maior frequência e os exemplos correspondentes.
 - "Pesquisar e filtrar usando funções do Analytics" Na página 1331 oferece diversos exemplos do uso do Analytics para executar pesquisas e filtragens avançadas e eficazes em dados de tabelas.
 - Navegue pelo conjunto completo do Analytics "Visão geral das funções" Na página 2299. Conheça resumidamente tudo o que as distintas funções podem fazer.
- **Não se esqueça das funções**

Quando você encontrar um desafio de análise de dados ao trabalhar com o Analytics, pergunte-se: "Há alguma função que poderia me ajudar? Ou várias funções juntas?"

Nas análises de dados usando comandos do Analytics, uma boa parte do desafio pode ser a preparação dos dados para análise. As funções, individualmente ou combinadas, são muitas vezes essenciais na preparação.

As 30 principais funções do Analytics

As 30 principais funções do ACLScript são úteis para várias tarefas diferentes. Use essas funções regularmente para ajudar a preparar, analisar, converter e harmonizar dados em scripts.

Remoção de espaço à esquerda e à direita

Muitas vezes, os campos de caracteres em tabelas do Analytics contêm espaços à direita ou à esquerda porque a largura dos campos tem comprimento fixo. Quando for necessário executar uma operação usando os dados de um campo de caracteres, você poderá remover esses espaços para que a cadeia contenha apenas os dados reais.

ALLTRIM()

Retorna uma cadeia com os espaços iniciais e finais removidos da cadeia de entrada.

Nota

É uma prática recomendada usar `ALLTRIM( )` em qualquer campo de caractere que você estiver usando como entrada para outra função para que nenhum espaço à direita ou à esquerda afete o valor retornado.

Exemplo

O campo `Número_Fornecedor` contém o valor `" 1254"`. É necessário remover esse espaço extra de `Número_Fornecedor` para que seja possível harmonizar o campo com os dados em outra tabela.

```
COMMENT retorna "1254"  
ALLTRIM(Número_Fornecedor)
```

Sincronização de maiúsculas e minúsculas

A comparação de cadeias no Analytics diferencia maiúsculas de minúsculas. Portanto, é útil sincronizar as maiúsculas e minúsculas de todos os dados em um campo antes de executar

qualquer comparação, associação ou relação usando os dados.

UPPER()

Retorna uma cadeia com caracteres alfabéticos convertidos em maiúsculas.

Exemplo

O campo `Sobrenome` contém o valor `"Fernando"`. Você precisa transformar esse valor em maiúsculas para compará-lo com o valor em maiúsculas de outra tabela.

```
COMMENT retorna "FERNANDO"  
UPPER(Sobrenome)
```

LOWER()

Retorna uma cadeia com caracteres alfabéticos convertidos em minúsculas.

Exemplo

O campo `Sobrenome` contém o valor `"Fernando"`. Você precisa transformar esse valor em minúsculas para compará-lo com o valor em minúsculas de outra tabela.

```
COMMENT retorna "fernando"  
LOWER(Sobrenome)
```

PROPER()

Retorna uma cadeia com o primeiro caractere de cada palavra em letra maiúscula e os caracteres restantes em minúsculas.

Exemplo

O campo `Sobrenome` contém o valor `"fernando"`. Você precisa exibi-lo como um nome próprio na saída.

```
COMMENT retorna "Fernando"  
PROPER(Sobrenome)
```

Cálculo e separação de cadeias de caracteres

Quando você precisa extrair um segmento de dados de uma cadeia maior, ou testar algumas informações sobre a cadeia, como seu comprimento ou conteúdo, use estas funções.

SUBSTR()

Retorna uma subcadeia especificada de uma cadeia.

Exemplo

O campo `Código_Conta_LR` contém o valor `"001-458-873-99"`. Você precisa extrair os três primeiros bytes, ou caracteres, da cadeia.

```
COMMENT retorna "001"  
ASSIGN v_pos_inicial = 1  
ASSIGN v_comprimento = 3  
SUBSTR(Código_Conta_LR; v_pos_inicial; v_comprimento)
```

LAST()

Retorna um número especificado de caracteres do final de uma cadeia.

Exemplo

O campo `Código_Conta_LR` contém o valor `"001-458-873-99"`. Você precisa extrair os dois últimos bytes, ou caracteres, da cadeia.

```
COMMENT retorna "99"
ASSIGN v_núm_caracteres = 2
LAST(Código_Conta_LR; v_núm_caracteres)
```

SPLIT()

Retorna um segmento especificado de uma cadeia.

Exemplo

O campo `Código_Conta_LR` contém o valor `"001-458-873-99"`. Você precisa extrair o segundo segmento de código da cadeia.

```
COMMENT retorna "458"
ASSIGN v_delimitador = "-"
ASSIGN v_núm_segmentos = 2
SPLIT(Código_Conta_LR; v_delimitador; v_núm_segmentos)
```

AT()

Retorna um número especificando a localização inicial de uma determinada ocorrência de uma subcadeia dentro de um valor de caracteres.

Exemplo

O campo `Código_Conta_LR` contém o valor `"001-458-873-99"`. Você precisa determinar a posição de byte inicial do valor `"458"` para testar se o segundo segmento do código de LR é `"458"` (posição inicial `"5"`).

```
COMMENT retorna "5"
ASSIGN v_ocorrência = 1
ASSIGN v_subcadeia = "458"
AT(v_ocorrência; v_subcadeia; Código_Conta_LR)
```

OCCURS()

Retorna a contagem de quantas vezes um trecho de cadeia ocorre em um valor de caracteres especificado.

Exemplo

O campo `Código_Conta_LR` contém o valor `"001-458-873-99"`. Você precisa determinar se o código de LR está formatado corretamente, garantindo que os dados contêm três caracteres hífen.

```
COMMENT retorna "3"  
ASSIGN v_subcadeia = "-"  
OCCURS(Código_Conta_LR; v_subcadeia)
```

LENGTH()

Retorna o número de caracteres em uma cadeia.

Exemplo

O campo `Código_Conta_LR` contém o valor `"001-458-873-99"`. Você precisa determinar se o código de LR está formatado corretamente, garantindo que os dados contêm 14 caracteres.

```
COMMENT retorna "14"  
LENGTH(Código_Conta_LR)
```

Convertendo tipos de dados

Dependendo da origem de dados e das instruções de importação que geraram a tabela do Analytics, pode ser necessário converter valores em um campo de um tipo de dados em outro para permitir uma operação. Por exemplo, para executar aritmética em dados importados como caracteres (`"12345"`), é necessário convertê-los para numéricos.

STRING()

Converte um valor numérico em uma sequência de caracteres.

Exemplo

O campo `Valor_Fatura` contém o valor `12345,67`. Você precisa converter isso em dados de caracteres.

```
COMMENT retorna "12345,67"
ASSIGN v_comprimento_cadeia = 8
STRING(Valor_Fatura; v_comprimento_cadeia)
```

VALUE()

Converte uma sequência de caracteres em um valor numérico.

Dica

`VALUE( )` é usado frequentemente com `ZONED( )` para adicionar zeros à esquerda.

Exemplo

O campo `Valor_Fatura` contém o valor `"12345,67"`. Você precisa converter isso em dados numéricos.

```
COMMENT retorna 12345,67
VALUE(Valor_Fatura; 2)
```

CTOD()

Converte um valor em caractere ou numérico de data em uma data. Também é possível extrair a data de um valor de data hora em formato de caracteres ou numérico e retorná-lo como uma data. Abreviação de "Caractere para Data".

Exemplo

O campo `Data_Envio` contém o valor `"April 25, 2016"`. Você precisa converter isso em dados datahora.

```
COMMENT retorna `20160425`  
ASSIGN v_formato_data = "mmm dd, aaaa"  
CTOD(Data_Envio; v_formato_data)
```

DATE()

Extraí a data a partir de uma data ou datahora específica e retorna como sequência de caracteres. Também pode retornar a data atual do sistema operacional.

Exemplo

O campo `Data_Envio` contém o valor ``20160425``. Você precisa converter isso em dados de caracteres.

```
COMMENT retorna "04/25/2016"  
ASSIGN v_formato_data = "MM/DD/AAAA"  
DATE(Data_Envio; v_formato_data)
```

Adição de zeros à esquerda

Converte dados numéricos em dados de caracteres e adiciona zeros à esquerda na saída quando é necessário harmonizar campos que exigem em zeros à esquerda.

ZONED()

Converte dados numéricos em dados de caracteres e adiciona zeros à esquerda na saída.

Exemplo

O campo `Número_Funcionário` contém o valor `"254879"`. Você precisa converter o valor para uma cadeia de 10 dígitos com zeros à esquerda.

Dica

Você precisa usar a função `VALUE()` para converter os caracteres em dados numéricos antes de usar o numeral como entrada para `ZONED()`.

```
COMMENT retorna "0000254879"
ASSIGN v_comprimento_cadeia = 10
ASSIGN v_núm_decimais = 0
ZONED(VALUE(Número_Funcionário; v_núm_decimais); v_comprimento_cadeia)
```

BINTOSTR()

Retorna os dados de caracteres Unicode convertidos de dados de caracteres ZONED ou EBCDIC. Abreviação de "Binário para Cadeia".

Nota

Somente para a edição Unicode. Para edições não Unicode, consulte `ZONED()` acima.

Exemplo

O campo `Número_Funcionário` contém o valor `"254879"`. Você precisa converter o valor para uma cadeia de 10 dígitos com zeros à esquerda.

Dica

Você precisa usar a função `VALUE()` para converter os caracteres em dados numéricos antes de usar o numeral como entrada para `ZONED()`. Então, você usa `BINTOSTR()` para converter os dados ASCII retornados de `ZONED()` em Unicode.

```
COMMENT retorna "0000254879"
ASSIGN v_comprimento_cadeia = 10
ASSIGN v_núm_decimais = 0
ASSIGN v_tipo_cadeia = "A"
```

```
BINTOSTR(ZONED(VALUE(Número_Funcionário; v_núm_decimais); v_comprimento_cadeia); v_tipo_cadeia)
```

Extração de partes de datahora

Use essas funções para isolar e extrair componentes específicos de um valor datahora.

MONTH()

Extrai o mês de uma data ou datahora específica e retorna o mês como valor numérico (1 a 12).

Exemplo

O campo `Data_Transação` contém o valor ``20160815 100252``. Você precisa extrair o mês como dados de caracteres com um zero à esquerda.

```
COMMENT retorna "08"  
ASSIGN v_comprimento_cadeia = 2  
ZONED(MONTH(Data_Transação); v_comprimento_cadeia)
```

DAY()

Extrai o dia de um mês a partir de uma data ou datahora específica e retorna o dia como valor numérico (1 a 31).

Exemplo

O campo `Data_Transação` contém o valor ``20160815 100252``. Você precisa extrair o dia como dados de caracteres.

```
COMMENT retorna "15"  
ASSIGN v_comprimento_cadeia = 2  
STRING(DAY(Data_Transação); v_comprimento_cadeia)
```

YEAR()

Extrai o ano de uma data ou datahora específica e retorna como valor numérico usando o formato AAAA.

Exemplo

O campo `Data_Transação` contém o valor ``20160815 100252``. Você precisa extrair o ano como valor numérico.

```
COMMENT retorna 2016  
YEAR(Data_Transação)
```

HOUR()

Extrai a hora de uma hora ou datahora específica e retorna como valor numérico usando o relógio 24 horas.

Exemplo

O campo `Data_Transação` contém o valor ``20160815 100252``. Você precisa extrair a hora como valor numérico.

```
COMMENT retorna 10  
HOUR(Data_Transação)
```

MINUTE()

Extrai os minutos de uma hora ou datahora específica e retorna como valor numérico.

Exemplo

O campo `Data_Transação` contém o valor ``20160815 100252``. Você precisa extrair os minutos como valor numérico.

```
COMMENT retorna 2  
MINUTE(Data_Transação)
```

SECOND()

Extrai os segundos de uma hora ou datahora específica e retorna como valor numérico.

Exemplo

O campo `Data_Transação` contém o valor ``20160815 100252``. Você precisa extrair os segundos como valor numérico.

```
COMMENT retorna 52  
SECOND(Data_Transação)
```

CDOW()

Retorna o nome do dia da semana para uma data ou datahora especificada. Abreviação de "Caractere Dia da Semana".

Exemplo

O campo `Data_Transação` contém o valor ``20160815 100252``. Você precisa extrair o nome do dia como dados de caracteres.

```
COMMENT retorna "Seg"  
CDOW(Data_Transação; 3)
```

CMOY()

Retorna o nome do mês do ano para uma data ou datahora especificada. Abreviação de "Caractere para o Mês do Ano".

Exemplo

O campo `Data_Transação` contém o valor ``20160815 100252``. Você precisa extrair o nome do mês como dados de caracteres.

```
COMMENT retorna "Ago"
CMOY(Data_Transação; 3)
```

Manipulação de cadeias de caracteres

Remova ou substitua segmentos de campos de caracteres usando essas funções.

INCLUDE()

Retorna uma cadeia que inclui apenas os caracteres especificados.

Exemplo

O campo `Endereço` contém o valor `"12345 ABC Corporation"`. Você precisa extrair o número do endereço e excluir o nome da empresa.

```
COMMENT retorna "12345"
ASSIGN v_caracteres_a_retornar = "0123456789"
INCLUDE(Endereço; v_caracteres_a_retornar)
```

EXCLUDE()

Retorna uma cadeia que exclui os caracteres especificados.

Exemplo

O campo `Endereço` contém o valor `"12345 ABC Corporation"`. Você precisa extrair o nome da empresa e excluir o número do endereço.

```
COMMENT retorna "ABC Corporation"  
ASSIGN v_caracteres_a_excluir = "0123456789"  
EXCLUDE(Endereço; v_caracteres_a_excluir)
```

REPLACE()

Substitui todas as instâncias de uma cadeia de caracteres especificada por uma nova cadeia de caracteres.

Exemplo

O campo `Endereço` contém o valor `"12345 Acme&Sons"`. Você precisa substituir o caractere "&" pela palavra " and ".

```
COMMENT retorna "12345 Acme and Sons"  
ASSIGN v_caractere_destino = "&"  
ASSIGN v_caractere_substituição = " and "  
REPLACE(Endereço; v_caractere_destino; v_caractere_substituição)
```

OMIT()

Retorna uma cadeia com um ou mais subcadeias especificadas removidas.

Exemplo

O campo `Endereço` contém o valor `"12345 Fake St"`. Você precisa extrair o endereço sem o sufixo de rua ("St").

```
COMMENT retorna "12345 Fake"  
ASSIGN v_caracteres_a_omitir = "St"  
OMIT(Endereço; v_caracteres_a_omitir)
```

REVERSE()

Retorna uma cadeia com os caracteres na ordem invertida.

Exemplo

O campo `Linha_Relatório` contém o valor `"001 Correção 5874,39 CR "`. Você precisa reverter o valor e omitir qualquer espaço à esquerda ou à direita.

```
COMMENT retorna "RC 93,4785 oãçerroC 100"
REVERSE(ALLTRIM(Linha_Relatório))
```

BLANKS()

Retorna uma cadeia que contém um número especificado de espaços em branco.

Exemplo

Você precisa criar um campo calculado para um nome de região com base em um valor no campo `código_região`. Você deve garantir que o valor padrão especificado no final do comando tenha um tamanho pelo menos igual ao valor de entrada mais longo.

```
COMMENT BLANKS retorna uma cadeia com 8 caracteres " "
ASSIGN v_comprimento = 8
DEFINE FIELD região COMPUTED

"Sul" IF código_região = 1
"Norte" IF código_região = 2
"Leste" IF código_região = 3
"Oeste" IF código_região = 4
BLANKS(v_comprimento)
```


Esta página foi intencionalmente deixada em branco.

Trabalhar com scripts

Os scripts do Analytics são escritos em texto simples com o Editor de script, que faz parte do Analytics. Como qualquer conteúdo em texto simples, você pode copiar e colar livremente textos entre o Editor de script e outras origens de texto simples.

Scripts na interface do usuário do Analytics

Os scripts são visualizados individualmente na guia **Visão geral** no **Navegador**. Embora os scripts sejam visualizados individualmente todos os scripts de um projeto Analytics estão contidos em um único arquivo de projeto do Analytics (*.acl).

Se necessário, você pode exportar um script individual como um arquivo **.aclscript** separado salvo fora do projeto do Analytics. Um script exportado como arquivo separado pode ser importado mais tarde em qualquer projeto do Analytics.

A interface do usuário principal do Analytics mostra vários scripts no **Navegador** com o primeiro script aberto no Editor de Script.

The screenshot shows the ACL_DigiLink_Travel.acl - Analytics application. The interface includes a menu bar (Arquivo, Editar, Importar, Dados, Analisar, Aprendizado de máquina, Amostragem, Aplicativos, Ferramentas, Servidor) and a toolbar with various icons. The left pane, labeled 'NAVEGADOR', shows a tree view with the following structure:

- ACL_DigiLink_Travel.acl
 - ACL_DigiLink_Travel
 - Scripts
 - Delete_Temp_Tables** (selected)
 - Delete_Temp_Tables_A00
 - IMPORT_Travel_Data
 - PREP_Travel_Data
 - TNE01_Keyword_Search
 - TNE02_High_Risk_Exp_Category
 - TNE03_Outlier_Exp_Category

The right pane, labeled 'LINHA DE COMANDO', shows the script editor for 'Delete_Temp_Tables'. The script content is as follows:

```

1  COMMENT
2  *****
3  ScriptHub ID: Delete_Temp_Tables
4  Deletes all table layouts and linked FIL files with names
5  starting with T_.
6  *
7  LEGAL: These Scripts are provided "as is" and ACL does not
8  warrant that these
9  Scripts are free from errors. ACL does not provide Support
10 for Scripts, however,
11 assistance is provided through the ACL Support user forum.
12 By using these
13 Scripts you are agreeing to the ACL Script License
14 Agreement, the full document
15 can be found here: http://www.acl.com/legal
16 *****
17 END
18
19 COMMENT *** Set preferences to delete fil with table layout
20 SET DELETE_FILE ON
21 SET SAFETY OFF
22
23 COMMENT *** Obtain list of temporary files in the project
24 directory
25 CLOSE PRIMARY SECONDARY
26 DIRECTORY 'T_*.fil' TO File_List SUPPRESS
27
28 COMMENT *** Delete each table in the list
29 v_count_max = %WRITE1%
30 v_count      = 1
31 OPEN File_List
32 DO Delete_Temp_Tables_A00 WHILE v_count <= v_count_max
33
34 COMMENT *** Clean up our own files
35 CLOSE PRIMARY SECONDARY
36 DELETE FORMAT File_List OK
37
38 COMMENT *** Return preferences to not delete data file
39 with table layout
40 SET DELETE_FILE OFF
41

```

At the bottom of the interface, there are tabs for 'Visão geral', 'Log', and 'Variáveis'.

Ferramentas de desenvolvimento de scripts

Há uma variedade de ferramentas à escolha para criar, editar ou depurar scripts. Algumas ferramentas permitem criar automaticamente a sintaxe do ACLScript, sem exigir que você conheça antecipadamente a sintaxe.

Você pode usar as ferramentas individualmente ou em combinação para criar novos scripts ou modificar scripts existentes.

Ferramenta	Descrição
Editor de script	Crie ou edite scripts digitando a sintaxe do ACLScript.
Log de comandos	Crie automaticamente sintaxe do ACLScript selecionando entradas no log de comandos, que mantém um registro de todos os comandos executados em um projeto.
Gravador de Script	Crie automaticamente sintaxe do ACLScript gravando todos os comandos ACLScript executados enquanto a gravação de scripts estiver ativada.
Captura de sintaxe	Crie automaticamente sintaxe do ACLScript gravando todos os comandos do ACLScript acessados na interface do usuário do Analytics enquanto a captura de sintaxe estiver ativada. Os comandos não são executados.
Histórico da tabela	Crie automaticamente sintaxe do ACLScript a partir do histórico de qualquer tabela do Analytics criada como resultado de um comando ou de uma série de comandos do ACLScript.
ScriptHub	Importe scripts ou snippets do ScriptHub, uma biblioteca de scripts do Analytics baseada na web.
Recursos de depuração	Defina pontos de interrupção ou execute scripts passo a passo, uma linha de cada vez, para testar ou depurar scripts.

Criação e edição de scripts

Você tem várias opções para criar scripts:

- **Editor de script:** digite sintaxe de script na janela **Editor de script**
- **Log de comandos:** copie sintaxe de script do log de comandos
- **Gravador de script:** grave a sintaxe dos comandos à medida que os executa
- **Captura de sintaxe:** insira a sintaxe dos comandos à medida que os seleciona na interface do usuário, sem executá-los
- **Histórico da tabela:** copie sintaxe de scripts do histórico de uma tabela de saída

Você pode usar essas opções em combinação. Por exemplo, você pode iniciar um script copiando a sintaxe do log de comandos e adicionar mais linhas de sintaxe diretamente na janela **Editor de script**.

Para editar um script existente no Analytics, você deve usar o **Editor de script**.

Você também pode usar um editor de texto à sua escolha, e copiar e colar a sintaxe em um script do Analytics.

Preenchimento automático de sintaxe

À medida que você digita a sintaxe no **Editor de script**, o Analytics preenche automaticamente comandos e palavras-chave do ACLScript, além de oferecer ajuda automática na tela para os parâmetros das funções.

Você pode desativar o preenchimento automático selecionando **Desativar preenchimento automático em scripts** na guia **Interface** na caixa de diálogo **Opções (Ferramentas > Opções)**. Não é possível desativar a ajuda na tela para os parâmetros de funções.

Importar scripts ou snippets do ScriptHub

Outra opção para criar scripts é usar o conteúdo do ScriptHub. O ScriptHub é uma biblioteca baseada na web de itens de scripts do Analytics desenvolvida pelos funcionários e pela comunidade de usuários da Diligent. Como parte da sua assinatura, você pode fazer download e usar qualquer conteúdo do ScriptHub.

Para obter mais informações, consulte "Importação do ScriptHub" Na página 1734.

Criar ou editar um script no Editor de script

Você pode criar ou editar scripts digitando a sintaxe do ACLScript necessária diretamente no **Editor de Script** ou usando um dos outros métodos oferecidos para inserção de sintaxe.

Nota

Quando você cria ou edita um script, deve garantir que cada comando do ACLScript seja inserido em uma linha separada.

Mostre-me como

Criar ou editar o script

1. Execute um dos seguintes passos para abrir o script no **Editor de script**:
 - Para criar um novo script, selecione **Arquivo > Novo > Script**.
O script é criado com o nome **Novo_Script**. Clique com o botão direito do mouse e selecione **Renomear** para renomear o script.

Nota

Os nomes de script são limitados a 64 caracteres alfanuméricos. O nome pode incluir o caractere de sublinhado (_) mas nenhum outro caractere especial e nenhum espaço. O nome não pode começar com um número.

- Para abrir um script existente, clique duas vezes no script na guia **Visão geral** no **Navegador**.
2. Adicione, modifique ou exclua sintaxe do ACLScript no **Editor de script**.

Dica

Você pode usar essas teclas de atalho para ações comuns:

- **Ctrl+Z**: desfazer uma ou mais ações
- **Ctrl+Y**: refazer uma ou mais ações
- **Ctrl+S**: salva o projeto do Analytics, incluindo o script aberto

3. (Opcional) Posicione o cursor em um local adequado no script e conclua uma das seguintes etapas para inserir um ou mais itens específicos:

Etapas	do item
Nome do item do projeto (tabela, script, exibição, área de trabalho ou índice)	a. Clique com o botão direito do mouse e selecione Inserir > Item de projeto . b. Selecione o tipo de item na lista suspensa Tipo de item . c. Selecione um ou mais nomes de item e clique em OK .
Nome do campo	a. Na barra de ferramentas do Editor de script , clique em Inserir campo  . b. Selecione um ou mais nomes de campos e clique em OK .
Expressão	a. Na barra de ferramentas do Editor de script , clique em Inserir Expressão  . b. Crie uma expressão e clique em OK .

Etapas	do item
Caixa de diálogo	a. Na barra de ferramentas do Editor de script, clique em Construir Novo . b. Crie uma caixa de diálogo personalizada, clique em Fechar, e clique em OK. Para obter mais informações, consulte "Criar caixas de diálogo personalizadas" Na página 1715.
Data e hora	a. Clique com o botão direito do mouse e selecione Inserir > Data e hora. b. Insira ou selecione uma data, datahora ou hora e clique em OK.
Token do HighBond	a. Clique com o botão direito do mouse e selecione Inserir > Token HighBond para inserir um token de acesso do HighBond no script. A página Gerenciar Tokens da API abre no navegador. Pode ser necessário fazer antes o login no Launchpad. b. Execute uma das seguintes ações: • Use um token existente: Na coluna Token, clique no token parcialmente mascarado que você deseja usar e insira a senha da conta do HighBond. O token não mascarado é exibido. • Criar um novo token: Clique em Criar token > API do HighBond e insira a senha da sua conta do HighBond. Um novo token do HighBond é criado. Dica Use um token existente, a menos que você tenha um motivo para criar um novo. Se o token existente não funcionar, crie um novo. O uso de um token existente reduz o número de tokens que você precisa gerenciar. c. Clique em Copiar para copiar o token. Dica Não feche a caixa de diálogo que contém o token até que colar corretamente o token no script. d. No Analytics, cole o token no ponto adequado do script. e. No Launchpad, feche a caixa de diálogo que contém o token. Se tiver criado um novo token, uma versão parcialmente mascarada do token é adicionada ao início da lista de tokens. Para obter mais informações, consulte Criando e gerenciando tokens de acesso. Cuidado Proteja seus tokens de acesso como qualquer senha de conta. Eles contêm informações exclusivas da sua conta do HighBond. Você não deve compartilhar os tokens de acesso.

4. Selecione **Arquivo > Salvar projeto**.
5. Clique em **Sim** na caixa de diálogo de confirmação.

Editar sintaxe de comando usando uma caixa de diálogo

Em vez de editar manualmente comandos em um script, você pode editá-los usando a caixa de diálogo associada.

Nota

Esse método somente está disponível para comandos que têm caixas de diálogo.

1. Selecione um comando em um ACLScript existente.
2. Na barra de ferramentas do **Editor de script**, clique em **Editar comando** .
A caixa de diálogo do comando é exibida.
3. Na caixa de diálogo, faça as alterações necessárias nos parâmetros do comando e clique em **OK**.
A sintaxe do script é atualizada.

Testar o script

Se você deseja testar o script ao executá-lo integralmente ou passo a passo, clique em **Executar**  ou em **Passo**  na barra de ferramentas do **Editor de script**.

Nota

Ao executar um script integralmente ou passo a passo, todos os scripts atualmente abertos são automaticamente salvos.

Criar um script na linha de comando

Você pode copiar as entradas do log na guia **Log** no **Navegador** como ponto de partida para criar um novo script ou adicioná-las a um script existente. A sintaxe de cada comando executado anteriormente no Analytics é gravada no log como uma entrada de log individual.

Você pode selecionar os seguintes tipos de entradas e copiá-los para um script novo ou existente:

- entradas individuais
- uma série de entradas associadas a uma tabela
- grupos maiores de entradas associadas a uma sessão ou a um período

Mostre-me como

1. No **Navegador**, clique na guia **Log** para exibir o log.
2. Selecione a entrada do log ou o grupo de entradas que você quer incluir no script.

Se você selecionar itens de nível superior na exibição em árvore, as subentradas serão automaticamente selecionadas.

3. Execute uma das seguintes ações:

Criar um novo script	a. Clique com o botão direito do mouse na exibição em árvore do Log e selecione Salvar itens selecionados > Script. b. Na caixa de diálogo Salvar script como, insira um nome para o novo script e clique em OK. Nota Os nomes de script são limitados a 64 caracteres alfanuméricos. O nome pode incluir o caractere de sublinhado (_) mas nenhum outro caractere especial e nenhum espaço. O nome não pode começar com um número. O novo script é adicionado à guia Visão geral no Navegador. O script é salvo na pasta que contém a tabela do Analytics ativa ou na pasta do projeto raiz, se nenhuma tabela está aberta.
Copiar a sintaxe para um script existente	a. Clique com o botão direito do mouse na guia Log e selecione Copiar. b. Abra um script existente, se ainda não estiver aberto. c. No Editor de script, posicione o cursor no local onde deseja inserir a sintaxe copiada. d. Clique com o botão direito do mouse e selecione Colar.

Criar um script com o Gravador de script

O **Gravador de Script** do Analytics permite criar um script registrando suas ações conforme você trabalha com tabelas e comandos na interface do usuário do Analytics. A vantagem de usar o **Gravador de Script** para criar scripts é que não há necessidade de inserir manualmente a sintaxe necessária para cada comando do ACLScript nem de conhecer essa sintaxe.

Somente comandos são capturados pelo **Gravador de Script**. Como regra geral, se o comando for exibido no log de comandos, poderá ser capturado em pelo **Gravador de Script**.

Dica

O **Gravador de Script** também é uma ferramenta útil para aprender o ACLScript. Você pode gravar uma série de etapas de análise através do **Gravador de Script** e exibir os scripts resultantes posteriormente a fim de exibir a série de comandos e sintaxes necessárias para reproduzir o comportamento em um script.

Mostre-me como

1. No menu principal do Analytics, selecione **Ferramentas > Gravador de script Ativado**.

O ícone do Gravador de Script  é exibido na barra de status e uma caixa de seleção é exibida à esquerda do item de menu para indicar que o Gravador de Script está ativado.

2. Execute as etapas de análise ou processamento que você deseja gravar.

O Analytics registra cada comando processado em um novo script.

3. Quando você terminar de analisar ou processar os dados, selecione **Ferramentas > Gravador de script Ativado** novamente para desativar o **Gravador de script**.

O Analytics solicitará que você salve o script.

4. Digite um nome significativo para o script na caixa de texto e clique em **OK**.

Nota

Os nomes de script são limitados a 64 caracteres alfanuméricos. O nome pode incluir o caractere de sublinhado (_) mas nenhum outro caractere especial e nenhum espaço. O nome não pode começar com um número.

Criar um script com captura de sintaxe

A captura de sintaxe permite usar os menus e as caixas de diálogo do Analytics para inserir automaticamente sintaxe do ACLScript em um script.

Mostre-me como

1. Abra o script com o qual você quer trabalhar.
2. (Opcional) Abra a tabela com a qual você quer trabalhar.

Dica

Se você iniciar a captura de sintaxe antes de abrir uma tabela, a tabela não abrirá fisicamente na guia Exibição porque os comandos não são realmente executados durante a captura de sintaxe. Pode ser difícil visualizar os comandos subsequentes em uma tabela aberta para orientação.

3. Na barra de ferramentas do **Editor de script**, clique em **Iniciar captura da sintaxe** .
4. Execute as etapas de análise ou processamento que você deseja gravar.

A sintaxe associada será inserida automaticamente no script. Os comandos em si não são executados.

5. Clique em **Interromper captura de sintaxe**  para interromper a inserção da sintaxe de comandos no script.

Cria um script do histórico da tabela

Você pode criar um script com base no histórico associado a uma tabela de saída ou resultados do Analytics.

Por exemplo, se você adicionar uma tabela de inventário mensal a um projeto do Analytics e extrair divisões e itens relevantes para uma nova tabela, você poderá criar um script para esse processo com base no histórico da tabela associado à primeira tabela de saída criada.

Cada tabela criada como resultado de um comando do Analytics mantém um registro dos comandos usados para criá-la, incluindo os comandos que criaram tabelas intermediárias entre a tabela original do Analytics e a tabela resultante. Você pode copiar esse histórico da tabela para um novo script que pode então ser usado para automatizar a criação de tabelas de saída subsequentes.

Mostre-me como

1. Abra uma tabela de saída que é resultado de um processo que você deseja automatizar em um script.
2. Selecione **Ferramentas > Criar script no Histórico de tabelas**.
Se a Exibição_padrão está ativa, o Analytics pede que você renomeie a exibição para impedir que ela seja substituída ao executar o novo script.
3. Se o Analytics solicitar que a exibição seja renomeada, clique em **Renomear**, insira um novo nome e clique em **OK**.
4. Insira um nome do novo script na caixa de diálogo **Salvar como** e clique em **OK**.

Nota

Os nomes de script são limitados a 64 caracteres alfanuméricos. O nome pode incluir o caractere de sublinhado (_) mas nenhum outro caractere especial e nenhum espaço. O nome não pode começar com um número.

5. (Opcional) Abra e edite o novo script se quiser ajustar seu comportamento.
Por exemplo, em vez de sobrescrever a tabela original, você poderia optar por salvar a saída em uma tabela com um nome diferente.

Teste e depuração de scripts

O **Editor de script do Analytics** inclui vários recursos que ajudam você a testar ou depurar scripts do Analytics:

- Executar scripts a partir da posição do cursor em um script
- Definir pontos de interrupção para suspender a execução do script em uma linha específica
- Executar scripts passo a passo, uma linha de cada vez
- Isolar erros de scripts
- Na guia **Variáveis**, acompanhar a criação de variáveis e a atribuição de valores às variáveis em tempo real

Esses recursos estão disponíveis sempre que um script é aberto no **Editor de script**. Se o script aberto chamar um ou mais subscripções, eles serão abertos automaticamente quando chamados.

Durante a execução de um script no modo passo a passo, ou em modo de ponto de interrupção, ele é somente leitura e a maioria das outras funcionalidades do Analytics são desativadas, incluindo a linha de comando. Se ocorrer um erro de script, ele se tornará editável, permitindo a correção do erro.

Quando o script é executado, qualquer que seja a forma de execução, todos os scripts abertos são salvos automaticamente.

Nota

Se uma tabela permanecer aberta após a conclusão da execução direta ou em etapas de um script, a área de exibição do Analytics automaticamente mudará do **Editor de script** para a exibição da tabela aberta na guia Exibição. Se você quer manter o **Editor de script** em exibição contínua enquanto testa ou depura scripts, pode incluir temporariamente o comando CLOSE no final do script.

Executar scripts a partir da posição do cursor

Se você não quer executar scripts normalmente ou passo a passo a partir do início do script, pode posicionar o cursor na linha onde quer iniciar a execução, clicar com o botão direito do mouse e selecionar **Executar a partir do cursor** ou **Executar um passo a partir do cursor**. A execução normal ou passo a passo de scripts a partir do cursor permite testar partes específicas de um script e evitar o desperdício de tempo e esforço executando scripts inteiros desnecessariamente.

Não é possível usar **Executar a partir do cursor** ou **Executar um passo a partir do cursor** quando o script já está em execução. Você somente pode usar essas opções para iniciar a execução de um script ou para reiniciar um script após encontrar ou corrigir um erro de script.

Nota

Se você usar a execução do script a partir do cursor para ignorar uma seção do script que contém operações necessárias para uma seção subsequente do script, a seção subsequente provavelmente não será executada corretamente.

Definição de pontos de interrupção

Você pode definir um ou mais pontos de interrupção em um script do Analytics para suspender a execução de um script em uma linha específica. Os pontos de interrupção permitem testar uma parte do script sem necessidade de executar o script inteiro. Além disso, permitem examinar o estado de um projeto do Analytics em um determinado ponto do script. Os pontos de interrupção podem ser uma ferramenta útil para desenvolver e testar partes mais complexas ou críticas de um script.

Reinício de um script a partir de um ponto de interrupção

Quando reinicia um script a partir de um ponto de interrupção, você tem as seguintes opções:

- executar o script passo a passo a partir do ponto de interrupção
- executar o script até o próximo ponto de interrupção, se existir
- executar o script até o fim
- sair do script

Linhas em branco e comentários

Se você posicionar um ponto de interrupção em uma linha em branco ou de comentário, o script será suspenso na primeira linha do script após a linha ou linhas em branco ou após o comentário.

Persistência dos pontos de interrupção

- Os pontos de interrupção persistem mesmo após o fechamento do script.
- A qualquer momento, você pode remover todos os pontos de interrupção de todos os scripts do projeto do Analytics clicando com o botão direito do mouse no **Editor de script** e selecionando **Limpar todos os pontos de interrupção**.
- Todos os pontos de interrupção são removidos automaticamente de todos os scripts de um projeto quando você fecha o Analytics.

Etapas

Mostre-me como

Definir um ou mais pontos de interrupção

1. Abra o script do Analytics no qual você deseja definir um ou mais pontos de interrupção .
2. Clique na coluna de pontos de interrupção, imediatamente à esquerda da linha desejada no script do Analytics.

A coluna de pontos de interrupção estará localizada entre a linha de numeração de colunas e a margem esquerda do script.

Você também pode definir um ponto de interrupção posicionando o cursor na linha desejada do script e pressionando **F9** ou clicando em **Alternar ponto de interrupção**  na barra de ferramentas do **Editor de script**.

3. Para remover um ponto de interrupção, clique no ponto de interrupção ou posicione o cursor na linha desejada, e pressione **F9** ou clique em **Alternar ponto de interrupção** .

Executar um script com um ponto de interrupção

1. Clique em **Executar**  ou pressione **F5** para executar o script até o ponto de interrupção.
O script é iniciado e executa até o ponto de interrupção. Durante a execução do script em modo de ponto de interrupção, ele é somente leitura e a maioria das outras funcionalidades do Analytics são desativadas, incluindo a linha de comando.

2. Para avançar além do ponto de interrupção, clique em **Executar**  ou pressione **F5**.
O script executa até o próximo ponto de interrupção ou, se não houver mais pontos de interrupção, até concluir a execução do script.

3. Se a seta de passo ficar vermelha  e parar em uma linha, indicando um erro, o script se tornará editável e será possível corrigir o erro e executar uma das seguintes ações:
 - Continuar a executar o script a partir do ponto do erro, ou de qualquer outra linha, colocando o cursor na linha adequada, clicando com o botão direito do mouse e selecionando **Executar a partir do cursor**.
 - Reiniciar o script desde o início clicando em **Executar**  ou pressionando **F5**.

Se uma tabela estiver aberta quando ocorrer o erro, a área de exibição do Analytics automaticamente mudará do **Editor de script** para a exibição da tabela aberta na guia Exibição. Volte ao **Editor de script** para corrigir o erro.

4. Se você deseja sair do script antes da conclusão, pressione **Esc** e clique em **Sim** na solicitação de confirmação.

Você também pode sair do script fechando o Analytics.

5. Após um ponto de interrupção, ou após corrigir um erro, se você quiser executar o resto do script passo a passo, execute uma das seguintes ações:
 - Após um ponto de interrupção, clique em **Passo**  ou pressione **F10**.
 - Após corrigir um erro, posicione o cursor na linha adequada, clique com o botão direito do mouse e selecione **Executar um passo a partir do cursor**.

Execução de scripts passo a passo

Você pode executar um script do Analytics passo a passo, uma linha de cada vez. A execução de um script passo a passo permite testar a execução de um script de forma controlada e descobrir erros em um script na linha exata em que ocorrem.

A seta de passo

Seta verde: à medida que você executa o script passo a passo, a seta verde de passo  indica a linha do script prestes a ser executada. Quando a seta avançar um passo além da linha, essa linha terá sido executada.

Seta vermelha: se a linha contém uma sintaxe de comando inválida ou outro tipo de erro, o script é interrompido, a seta de passo fica vermelha  e não avança, destacando a localização do erro. O script é somente leitura durante a execução passo a passo, mas se ocorrer um erro, o script se tornará editável, permitindo a correção do erro.

Etapas

Mostre-me como

1. Abra o script do Analytics que você deseja executar passo a passo.
2. Clique em **Passo**  ou pressione **F10** repetidamente.

O script é iniciado quando você clica em **Passo** ou pressiona **F10**. A cada vez que você clicar em **Passo** ou pressionar **F10**, uma única linha será executada, em sequência.

Durante a execução do script no modo passo a passo, ele é somente leitura e a maioria das outras funcionalidades do Analytics são desativadas, incluindo a linha de comando.

3. Se a seta de passo ficar vermelha , indicando um erro, o script se tornará editável e será possível corrigir o erro e executar uma das seguintes ações:
 - Continue a executar o script passo a passo a partir do ponto do erro, ou de qualquer outra linha, colocando o cursor na linha adequada, clicando com o botão direito do mouse e selecionando **Executar um passo a partir do cursor**.
 - Reinicie o script e comece a executá-lo passo a passo a partir do início clicando em **Passo**  ou pressionando **F10**.

Se uma tabela estiver aberta quando ocorrer o erro, a área de exibição do Analytics automaticamente mudará do **Editor de script** para a exibição da tabela aberta na guia Exibição. Volte ao **Editor de script** para corrigir o erro.

4. Se você deseja sair do script antes da conclusão, pressione **Esc** e clique em **Sim** na solicitação de confirmação.

Você também pode sair do script fechando o Analytics.

5. Em qualquer ponto, se você quiser executar o resto do script sem executá-lo passo a passo, pressione **Executar**  ou pressione **F5**.

Isolar erros de scripts

Sempre que você executar um script no Analytics e ocorrer um erro que cause falha no script, a linha em que o erro ocorreu será realçada automaticamente no **Editor de script**. Se o **Editor de script** não estiver aberto, abrirá automaticamente. Essa identificação de erros de script ocorre independentemente da execução direta no **Editor de script**, a partir do menu **Ferramentas**, a partir da linha de comando ou clicando com o botão direito do mouse no **Navegador**.

Essa identificação automática de erro é um recurso poderoso de solução de problemas, particularmente para erros que ocorrem em subscripts aninhados em vários níveis. Os usuários do Analytics com conhecimento de scripts podem corrigir os erros à medida que ocorrem. Os usuários pouco familiarizados com scripts podem registrar o nome do script e o número da linha em que o erro ocorreu, facilitando a obtenção de ajuda para o problema do script.

Uso da guia Variáveis

A guia **Variáveis**, no **Navegador**, rastreia a criação de variáveis e a atribuição de valores a variáveis em tempo real. A guia é somente para leitura e exibe os nomes, os tipos de dados e os valores atuais de todas as variáveis em um projeto do Analytics. Os nomes são listados em ordem alfabética.

[illegible]

Se você percorrer um script linha por linha, todas as variáveis definidas no script ou geradas pelo sistema aparecerão na guia **Variáveis** no momento em que forem criadas. Se a variável já existe, o valor será atualizado dinamicamente de acordo com a lógica do script. (No **Editor de scripts**, use a opção **Passo**  para percorrer um script.)

A capacidade de observar exatamente quais alterações são feitas nas variáveis de scripts no momento em que ocorrem é uma ferramenta de diagnóstico importante. Com esse recurso, você consegue identificar erros de script que podem ser difíceis de localizar examinando apenas a sintaxe do script.

Se você executar um script, todas as alterações associadas com as variáveis serão exibidas na guia **Variáveis** quando um ponto de interrupção for alcançado ou na conclusão do script.

Comandos de várias linhas

Não é possível executar passo a passo o conteúdo de comandos de várias linhas, como GROUP, LOOP ou DEFINE FIELD . . . COMPUTED. Se você executar um script no modo passo a passo e encontrar um comando de várias linhas, o conteúdo completo de todo o comando será executado e a seta de passo será posicionada na linha imediatamente após o comando de várias linhas.

Os pontos de interrupção não são reconhecidos dentro dos comandos de várias linhas. Se você definir um ponto de interrupção dentro de um comando de várias linhas, o script será suspenso na linha imediatamente após o comando de várias linhas.

Dica

Você pode ser capaz de testar partes do conteúdo de um comando de várias linhas copiando o conteúdo, sem a sintaxe de comando em volta, para um script separado.

Teste de um script de análise que inclui uma tag de análise PASSWORD

Se você testar um script de análise executando-o no Analytics e o script tiver uma tag PASSWORD no cabeçalho de análise, o Analytics gerará automaticamente um comando PASSWORD e solicitará que você informe a senha adequada. Esse comando gerado automaticamente evita a necessidade de inserir um comando PASSWORD na parte do script do script de análise para fins de testes e sua posterior remoção antes de carregar o script de análise no Robôs. O comando PASSWORD gerado automaticamente é salvo em um log sem o valor da senha.

O valor da senha não é salvo durante a execução do script de análise no Analytics. Portanto, é necessário especificar a senha em todas as execuções do script de análise, inclusive quando executando ou percorrendo o script passo a passo a partir da posição do cursor.

Os scripts de análise são scripts normais com cabeçalhos de análise que permitem a execução no aplicativo Robôs da plataforma HighBond.

Executar scripts

Quando você executa um script no Analytics, cada comando no script é processado em sequência até alcançar o fim do script.

Você não pode continuar a trabalhar no Analytics enquanto o script está sendo executado e você somente pode executar um script por vez. No entanto, você pode criar scripts que chamam e executam outros scripts através do comando DO SCRIPT.

Status do script

Enquanto um script está sendo executado, o Analytics exibe o status de processamento e o nome do script, ou subscript, na barra de status.

Quando o script termina de executar, um ícone aparece na barra de status indicando se o script executou inteiramente com sucesso  ou falhou . Se o script falhar, a linha em que o erro ocorreu é automaticamente destacada  no **Editor de Script**.

Se necessário, você pode interromper o processamento de um script pressionando a tecla **Esc** ou fechando o Analytics.

Executar um script do menu principal

Há duas maneiras diferentes de executar um script do menu principal:

- **Menu Aplicativos:** escolha um nome de script específico de um menu personalizado
Para obter mais informações, consulte "Adição de itens personalizados ao menu principal do Analytics" Na página 162.
- **Opção Ferramentas:** acesse uma lista de escolha com todos os scripts de um projeto
 1. Selecione **Ferramentas > Executar script**.
 2. Na caixa de diálogo **Executar script**, selecione o script a ser executado na lista de scripts disponíveis no projeto.
 3. Se você quiser especificar uma condição que deve ser avaliada como verdadeira para que o script seja executado, execute uma das seguintes ações:
 - digite uma expressão lógica na caixa de texto **Se**
 - clique em **Se** para criar uma expressão lógica usando o **Construtor de expressões**
A expressão lógica é avaliada apenas uma vez para determinar se o script deve ser executado. Se a expressão for avaliada como falso, o script não será executado.
 4. Clique em **OK**.

Executar um script da guia Visão geral

Na guia **Visão geral** no **Navegador**, clique com o botão direito no script na exibição em árvore e selecione **Executar**.

Executar um script do Editor de script

Abra o script no **Editor de script** e clique em **Executar**  na barra de ferramentas do **Editor de script**.

Ao realizar alterações em um script no **Editor de Script**, as alterações são automaticamente salvas ao executar o script.

Executar um script da linha de comando do Windows

Você pode executar um script da linha de comando do Windows ou de um arquivo de lote (*.bat), o que permite agendar o script usando um utilitário como o Windows Task Scheduler e executá-lo sem intervenção manual.

A sintaxe da linha de comando usa este formato básico:

```
caminho_e_nome_de_arquivo_do_executável_do_ACL caminho_e_nome_de_arquivo_do_
projeto_do_ACL </vNomeVar=valor> /bNome_script </min>
```

Exemplo

A sintaxe de linha de comando abaixo abre **Sample Project.ACL** e executa um script denominado **Calcular_valor_mediana**.

```
"C:\Arquivos de Programas (x86)\Software ACL\ACL for Windows
14\ACLWin.exe" "C:\Usuários\nome_do_usuario\Documentos\ACL Data\Ar-
quivos de dados da amostra\Sample Project.ACL" /vv_nome_tabela="Trans_
Cp" /vv_nome_campo="Valor_Fatura" /bCalcular_valor_mediana
```

Sintaxe da linha de comando

Nota

Especifique os caminhos completos para o executável do Analytics e o projeto do Analytics, incluindo o nome e a extensão do arquivo. Coloque o caminho entre aspas se o caminho incluir espaços.

Parâmetro	Detalhes e exemplos
"caminho_e_nome_de_arquivo_do_executável_do_ACL"	Especifica o caminho para o arquivo executável do Analytics e o nome desse arquivo (ACLWin.exe). <pre>"C:\Arquivos de Programas (x86)\Software ACL\ACL for Windows 14\ACLWin.exe"</pre>
"caminho_e_nome_de_arquivo_do_projeto_do_ACL"	Especifica o caminho até o arquivo de projeto do Analytics e o nome do projeto (*.acl) que contém o script. <pre>"C:\Usuários\nome_do_usuario\Documentos\ACL Data\Arquivos de dados da amostra\Sample Project.ACL"</pre>
/v opcional	Especifica nomes de variáveis e atribui valores. As variáveis são inicializadas automaticamente quando o projeto do Analytics abre. Não coloque um espaço entre a chave /v e o nome da variável. Por exemplo, para a variável v_nome_tabela: <pre>/vv_nome_tabela="Trans_Cp"</pre> Nota O tipo de dados de um valor atribuído deve corresponder ao tipo de dados da variável no script. Se os tipos de dados não corresponderem, ocorrerá um erro "Incongruência do tipo de expressão" e o script falhará. Use aspas para qualificar valores de caracteres e apóstrofos invertidos para qualificar valores de datahora. Variáveis de caractere <pre>/vv_nome_tabela="Trans_Cp" /vv_nome_campo="Valor_Fatura"</pre> Variável numérica <pre>/vv_materialidade=10000</pre>

Parâmetro	Detalhes e exemplos
	Variáveis de datahora /vv_data_inicial=`20180101` /vv_data_final=`20180331`
/b	Especifica o nome do script a ser executado. Não coloque um espaço entre a chave <code>/b</code> e o nome do script. /bCalcular_valor_mediana
/min opcional	Especifica que o Analytics é minimizado quando abre.

Diretrizes para a criação de um script para execução sem intervenção manual

Evite interação com o usuário

Não inclua nenhum dos seguintes comandos de interação com o usuário:

- `DIALOG`
- `ACCEPT`
- `PASSWORD`
- `PAUSE`

Em vez disso, especifique todas as variáveis necessárias e atribua valores usando a sintaxe de linha de comando explicada acima.

Suprimir caixas de diálogo de confirmação

Inclua o comando `SET SAFETY OFF` no início do script para que os arquivos possam ser sobrescritos como necessário sem a exibição das caixas de diálogo de confirmação. Inclua o comando `SET SAFETY ON` no final do script para restaurar o comportamento padrão.

Adicione o parâmetro `OK` depois de qualquer comando, como `DELETE` ou `RENAME`, que exibe normalmente uma caixa de diálogo de confirmação.

Sair do Analytics

Encerre o script com o comando `QUIT` para sair do Analytics.

Executar um script de um atalho do Windows

Você pode executar um script de um atalho do Windows.

1. Crie um atalho para o Analytics.
2. Clique com o botão direito no atalho e selecione **Propriedades**.
3. No campo **Destino**, insira a sintaxe de linha de comando adequada (ver acima).
4. Clique em **OK**.
5. Clique duas vezes no atalho para executar o script.

Trabalhando com variáveis no ACLScript

Quando cria um script no Analytics, muitas vezes você precisa considerar valores que variam ou são alterados. Por exemplo:

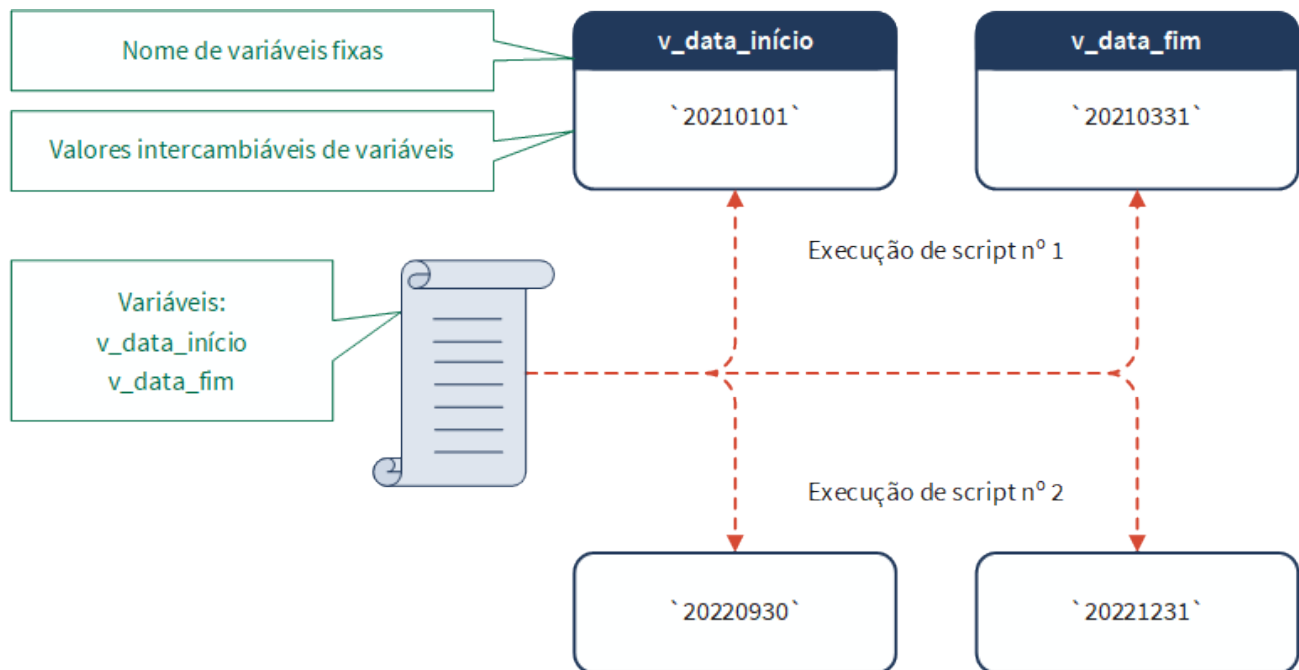
- **Configuração do script:** Você quer uma forma fácil de personalizar valores na lógica de um script, como uma tabela ou nomes de campo, sem precisar atualizar cada ocorrência de um valor
- **Entrada do usuário:** Quando os usuários executam um script, querem personalizar valores de entrada como intervalos de datas ou valores de limite
- **Armazenamento temporário:** A lógica em um script precisa armazenar temporariamente um valor atualizado continuamente durante a execução do script, como um contador ou total acumulado

Para essas e outras finalidades, você usa **variáveis**.

O que é uma variável?

Você pode considerar uma variável como um contêiner com nome que mantém ou armazena um valor mutável. O valor pode mudar, mas o nome da variável não muda. Como autor do script, você usa o nome de variável fixo em toda a lógica do script. Quando o script é executado, ele não processa o nome da variável. Em vez disso, ele acessa e processa o valor contido na variável naquele momento.

No exemplo abaixo, `v_data_inicial` e `v_data_final` são nomes de variáveis, e as datas são os valores contidos nas variáveis.



O benefício das variáveis

Em um script, você pode usar variáveis em vez de valores literais. A substituição de nomes de tabelas, nomes de campos, valores de texto, número e datas por variáveis que fazem referência a esses itens aumenta consideravelmente a flexibilidade do script. Em vez de criar um script que funciona apenas em uma situação bem específica, você pode criar um script que pode ser usado em um número ilimitado de situações.

Como e quando as variáveis podem ser usadas?

Assim como os itens literais a que fazem referência, as variáveis podem ser criadas, renomeadas, atualizadas, excluídas, usadas em cálculos e diversas expressões, exportadas e extraídas. Ou seja, elas podem ser usadas em qualquer local em que um item literal seria válido.

Como criar uma variável?

Você pode criar uma variável com o comando do Analytics ASSIGN ou com vários outros comandos. Normalmente, você inclui o comando em um script, mas também pode criar uma variável manualmente inserindo o comando ASSIGN na linha de comando do Analytics.

Exemplo

Você quer que um script tenha um intervalo de datas personalizável. Portanto, você cria variáveis para as datas inicial e final.

No exemplo abaixo, uma variável com o nome `v_data_inicial` contém no momento o valor de data ``20210101`` e uma variável com o nome `v_data_final` contém no momento o valor de data ``20210331``.

Você pode usar essas duas variáveis para armazenar qualquer data inicial e final especificada por um usuário. Na lógica do script, você especifica `v_data_inicial` e `v_data_final` sempre que as datas são necessárias. No entanto, quando o script é executado, usa as datas especificadas pelo usuário.

```
ASSIGN v_data_inicial = `20210101`
ASSIGN v_data_final = `20210331`
```

Dica

Você pode criar uma dessas variáveis copiando o comando ASSIGN e seus parâmetros para a linha de comando do Analytics e pressionando Enter. No **Navegador**, abra a guia **Variáveis** para ver o resultado.

Se a caixa de texto **Linha de comando** não estiver visível, selecione **Janela > Linha de comando**.

Exibição de variáveis em um projeto do Analytics

Quando você trabalha com variáveis, é muito útil poder ver as variáveis que existem em um projeto do Analytics e seus valores atuais. Dois métodos permitem exibir variáveis e seus valores:

- a guia **Variáveis**
- o comando DISPLAY VARIABLES

A guia Variáveis

A guia **Variáveis**, no **Navegador**, rastreia a criação de variáveis e a atribuição de valores a variáveis em tempo real. A guia é somente para leitura e exibe os nomes, os tipos de dados e os valores atuais de todas as variáveis em um projeto do Analytics. Os nomes são listados em ordem alfabética.

[illegible]

Se você percorrer um script linha por linha, todas as variáveis definidas no script ou geradas pelo sistema aparecerão na guia **Variáveis** no momento em que forem criadas. Se a variável já existe, o valor será atualizado dinamicamente de acordo com a lógica do script. (No **Editor de scripts**, use a opção **Passo**  para percorrer um script.)

A capacidade de observar exatamente quais alterações são feitas nas variáveis de scripts no momento em que ocorrem é uma ferramenta de diagnóstico importante. Com esse recurso, você consegue identificar erros de script que podem ser difíceis de localizar examinando apenas a sintaxe do script.

Se você executar um script, todas as alterações associadas com as variáveis serão exibidas na guia **Variáveis** quando um ponto de interrupção for alcançado ou na conclusão do script.

O comando DISPLAY VARIABLES

O comando `DISPLAY VARIABLES` exibe os nomes, os tipos de dados e os valores atuais de todas as variáveis em um projeto do Analytics. Os nomes são listados em ordem cronológica inversa do momento em que a variável foi criada ou atualizada mais recentemente.

`DISPLAY nome_variável` retorna as informações associadas a uma única variável.

Você pode usar o comando `DISPLAY VARIABLES` de duas maneiras diferentes:

- **Estado atual das variáveis de projeto:** Digite `DISPLAY VARIABLES` na linha de comando e pressione **Enter**.

Todas as variáveis do projeto e seus valores atuais serão exibidos na tela em ordem cronológica inversa.

- **Estado das variáveis do projeto em diferentes pontos de um script:** Adicione `DISPLAY VARIABLES` a um script no ponto ou pontos do script onde você deseja capturar o estado das variáveis do projeto. Você também pode usar um ponto de interrupção para essa finalidade. A diferença é que um ponto de interrupção suspende a execução do script e o comando `DISPLAY VARIABLES` não.

Após a conclusão do script, clique duas vezes na entrada `DISPLAY VARIABLES` correspondente no log de comandos. O estado das variáveis de projeto no ponto do script que você especificou é exibido em ordem cronológica inversa na tela.

Nota

Você não pode usar o comando `DISPLAY VARIABLES` dentro do comando `GROUP`.

Oito informações importantes sobre as variáveis do ACLScript

Se você está familiarizado com outras linguagens de programação ou script, já conhece variáveis e seus vários usos. As principais características das variáveis do ACLScript são descritas a seguir.

Se você for iniciante em scripts e variáveis, as informações a seguir farão mais sentido assim que começar a trabalhar com variáveis.

- "1. Uma variável é criada automaticamente quando você atribui um valor" abaixo
- "2. Existem vários métodos para criar uma variável" Na página seguinte
- "3. O tipo de dados de uma variável é especificado automaticamente" Na página 1682
- "4. Os nomes das variáveis são flexíveis, com algumas restrições" Na página 1685
- "5. Uma variável tem escopo global" Na página 1686
- "6. Uma variável persiste até que o projeto do Analytics seja fechado" Na página 1686
- "7. Uma variável pode ser excluída explicitamente" Na página 1687
- "8. As variáveis do sistema são criadas automaticamente por alguns comandos do Analytics" Na página 1688

1. Uma variável é criada automaticamente quando você atribui um valor

Uma variável é criada automaticamente (declarada) quando você atribui um valor inicial à variável nomeada. A atribuição de um valor inicial a uma variável também é conhecida como inicializar uma variável.

No exemplo abaixo, a variável `v_tabela_entrada` é criada automaticamente quando você usa o comando `ASSIGN` para atribuir o valor `"Trans_Cp"` à variável. Em outras palavras, a criação da

variável e a atribuição de um valor à variável (declaração e inicialização) ocorrem em uma única etapa.

```
ASSIGN v_tabela_entrada = "Trans_Cp"
```

Quando e onde você deve criar uma variável?

Você pode criar uma variável em qualquer lugar em um script, desde que a variável seja criada antes de seu primeiro uso.

Uma prática recomendada é criar todas as variáveis de entrada do usuário e de configuração do script no início do script. Se você seguir essa abordagem, um usuário pode inserir todos os valores de entrada necessários no início de um script e depois deixar o script para ser executado. Você também pode confiar que todas as variáveis de configuração de script necessárias residem em um único local organizado no início do script.

Variáveis que não precisam de entrada do usuário ou configuração avançada podem ser criadas no ponto do script em que são necessárias.

Se necessário, você pode atribuir um valor em branco a uma variável de caracteres ou datahora para que a variável exista, mas esteja inicialmente vazia.

```
ASSIGN v_tabela_entrada = ""
ASSIGN v_lista_todos_campos = BLANKS(20000)
ASSIGN v_data_inicial = `19000101`
```

2. Existem vários métodos para criar uma variável

A forma como você cria uma variável depende do uso pretendido para essa variável.

Uso	Método de criação
Configuração de script Armazenamento temporário Outros usos no decorrer de um script	Comando ASSIGN Use o "Comando ASSIGN" Na página 1790 em uma linha separada em um script para declarar e inicializar uma variável. O tipo de dados do valor atribuído determina o tipo de dados da variável. Nota A especificação explícita da palavra-chave <code>ASSIGN</code> é uma prática recomendada, pois facilita a leitura e compreensão dos scripts. No entanto, você pode omitir a palavra-chave <code>ASSIGN</code> e simplesmente especificar: <pre>nome_variável = valor_variável</pre>
Entrada do usuário	Comando ACCEPT

Uso	Método de criação
	Use o "Comando ACCEPT" Na página 1753 para criar uma caixa de diálogo básica que solicita interativamente um ou mais valores de entrada de script dos usuários. Cada valor de entrada, independentemente do que representa, é armazenado em uma variável nomeada de caracteres. Consulte também "Criar scripts interativos" Na página 1713.
	Comando DIALOG Use o "Comando DIALOG" Na página 1870, e o Construtor de diálogos associado, para criar uma caixa de diálogo mais avançada que solicita interativamente um ou mais valores de entrada de script dos usuários. Cada valor de entrada é armazenado em uma variável nomeada. A maioria das opções de entrada usa uma variável de caracteres. Além das opções oferecidas pelo comando ACCEPT, o comando DIALOG permite mais opções, como caixas de seleção, botões de opção e listas suspensas. Consulte também "Criar scripts interativos" Na página 1713.
	Tag PARAM, tag TABLE, tag FIELD Para entrada de usuário em scripts executados no Robôs, crie um cabeçalho de análise e use "Tag PARAM" Na página 2787, "Tag TABLE" Na página 2801 ou "Tag FIELD" Na página 2803. A tag PARAM é um método de criação de variável que exige que você especifique explicitamente um tipo de dados para a variável associada. As tags TABLE e FIELD armazenam valores de entrada em uma variável de caracteres.
Entrada de credenciais	Comando PASSWORD Use o "Comando PASSWORD" Na página 2169 para criar uma caixa de diálogo que solicita interativamente aos usuários uma senha, um token ou outras informações confidenciais. O comando PASSWORD oferece entrada de dados segura e armazenamento criptografado do valor da credencial em um local de memória protegido. Como parte do processamento seguro de credenciais, a variável que contém as informações confidenciais não é exibida e não pode ser mantida diretamente. Consulte também "Criar scripts interativos" Na página 1713. Você também pode usar o comando SET PASSWORD para especificar diretamente uma senha sem exigir a entrada do usuário. No entanto, a senha aparece em texto simples no script.
	Tag PASSWORD Para entrada de credenciais em scripts executados no Robôs, crie um cabeçalho de análise e use "Tag PASSWORD" Na página 2798.

3. O tipo de dados de uma variável é especificado automaticamente

Quando você usa o comando ASSIGN, o tipo de dados do valor atribuído a uma variável determina o tipo de dados da variável. Este processo é conhecido como tipagem implícita. Na maioria dos casos, você não especifica explicitamente o tipo de dados das variáveis no Analytics.

Dica

Preste muita atenção aos tipos de dados de variáveis nos scripts que você cria. Uma causa comum de erros de script é uma incompatibilidade entre o tipo de dados de uma variável e a maneira como ela é usada. Para obter mais informações, consulte "A importância do tipo de dados de uma variável" Na página 1689.

Os tipos de valores que você pode atribuir a uma variável

Você pode atribuir um valor literal a uma variável. Também é possível atribuir um campo a uma variável e a variável. Nesse caso, ela é inicializada com o valor do campo no registro selecionado no momento. Você também pode atribuir o valor atual de uma variável a outra variável.

Os tipos de dados de valores

No Analytics, o valor dos dados pertence a um dos tipos (ou categorias) de dados a seguir:

- Caractere
- Numérico
- Datahora
- Lógico

O tipo de dados de um valor é estabelecido de uma das seguintes formas:

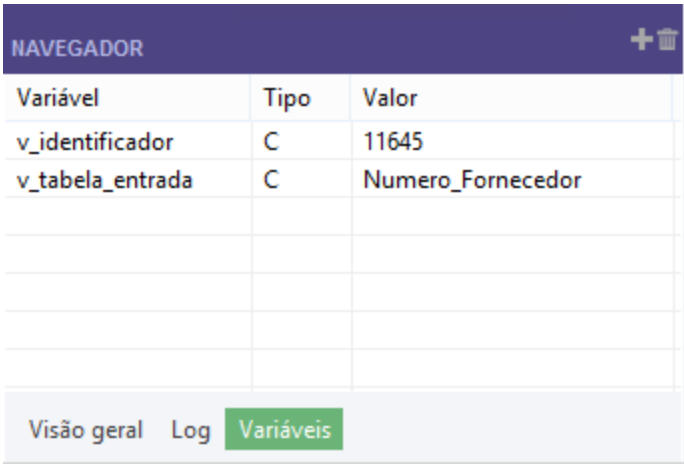
- **Valor literal:** O tipo de dados de um valor literal é estabelecido pela presença ou ausência de qualificadores que envolvem o valor e pelos caracteres alfanuméricos que compõem o valor.
- **Campo:** O tipo de dados dos valores em um campo é estabelecido pelo tipo de dados do campo.
- **Variável:** O tipo de dados da variável "de" e o valor que ela contém já está definido e se torna o tipo de dados da variável "para". Normalmente, os tipos de dados das variáveis depois que são criadas, mas isso pode ser feito.

Exemplos de uso do comando ASSIGN para criar variáveis de diferentes tipos de dados

Nota

Quando você usa o comando ACCEPT para criar uma variável, ou a maioria das opções no comando DIALOG, a variável tem um tipo de dados de caracteres, independentemente do tipo do valor que ela contém.

Tipo de dados da variável e do valor	Exemplo
Caractere Um valor de caracteres pode	Exemplo de valor de caracteres Atribui o valor de caracteres "Número_Fornecedor" à variável <code>v_tabela_entrada</code> .

Tipo de dados da variável e do valor	Exemplo
incluir caracteres alfanuméricos e especiais. Um valor de caracteres literal deve estar entre apóstrofos ou aspas. Se um valor de caracteres tiver apóstrofos ou aspas, use esta abordagem: - Se tiver aspas, inclua todo o valor entre apóstrofos. - Se tiver apóstrofos, inclua todo o valor entre aspas.	<pre>ASSIGN v_tabela_entrada = "Número_Fornecedor"</pre> Atribui o valor do campo de caracteres <code>Número_Fornecedor</code> do registro selecionado no momento à variável <code>v_identificador</code>. <pre>ASSIGN v_identificador = Número_Fornecedor</pre> Nota É importante entender a diferença entre atribuir um nome de campo qualificado e um não qualificado a uma variável. A atribuição de <code>"Número_Fornecedor"</code> atribui a sequência de caracteres real que compõe o nome do campo. A atribuição de <code>Número_Fornecedor</code> atribui um dos valores contidos no campo <code>Número_Fornecedor</code>.  The screenshot shows a window titled 'NAVEGADOR' with a table containing two rows of variable assignments. The first row shows 'v_identificador' with type 'C' and value '11645'. The second row shows 'v_tabela_entrada' with type 'C' and value 'Numero_Fornecedor'. Below the table are buttons for 'Visão geral', 'Log', and 'Variáveis'.
Númérico Um valor numérico pode incluir os números de 0 a 9, um separador decimal e um sinal negativo. Um valor numérico literal não deve ser colocado entre qualificadores.	Exemplo de valor numérico Atribui o valor numérico <code>1000</code> à variável <code>v_quantidade_min</code>. <pre>ASSIGN v_quantidade_min = 1000</pre> Atribui o valor do campo numérico <code>Valor_Fatura</code> do registro atualmente selecionado à variável <code>v_total_acumulado</code>. <pre>ASSIGN v_total_acumulado = Valor_Fatura</pre>
Datahora Um valor datahora pode ser uma data, uma hora ou uma datahora.	Exemplo de valor datahora Atribui o valor de data <code>`20210101`</code> à variável <code>v_data_inicial</code>.

Tipo de dados da variável e do valor	Exemplo
O valor deve usar um formato compatível com o Analytics. Para obter mais informações sobre os formatos de datahora permitidos, consulte "Formato dos literais de datahora" Na página 947. Um valor de datahora literal deve ser colocado entre apóstrofes invertidos. Nota O Analytics também permite valores de datahora que usam o tipo de dados de caracteres. Para obter mais informações, consulte "Observação para valores datahora" Na página 1689.	<pre>ASSIGN v_data_inicial = `20210101`</pre> Atribui o valor do campo datahora <code>Data_Fatura</code> do registro atualmente selecionado à variável <code>v_data</code>. <pre>ASSIGN v_data = Data_Fatura</pre>
Lógico Um valor lógico pode ser <code>T</code> ou <code>F</code>. Um valor lógico literal não deve ser colocado entre qualificadores.	Exemplo de valor lógico Atribui o valor lógico <code>T</code> à variável <code>v_T1</code>. <pre>ASSIGN v_T1 = T</pre> Atribui o valor do campo lógico <code>Aprovado</code> do registro atualmente selecionado à variável <code>v_aprovado</code>. <pre>ASSIGN v_aprovado = Aprovado</pre>

4. Os nomes das variáveis são flexíveis, com algumas restrições

Na maioria das vezes, você pode nomear uma variável da maneira mais adequada ao que pretende fazer.

Convenções voluntárias

Estas convenções voluntárias facilitam a leitura e o entendimento dos scripts:

- Dê às variáveis nomes fáceis de entender e descritivos que se relacionem diretamente com as funções desempenhadas pelas variáveis em um script. Um nome um pouco mais longo e claramente descritivo é melhor do que um nome mais curto e enigmático que não esclarece a finalidade de uma variável.
- Adote uma convenção geral de nomenclatura, como prefixar cada nome de variável com `v_`.

Restrições impostas

O Analytics impõe estas restrições aos nomes de variáveis:

- **Tamanho máximo:** 31 caracteres
- **Caracteres válidos:** Caracteres alfanuméricos e o caractere de sublinhado (`_`). O nome não pode conter nenhum caractere especial, espaços ou começar com um número.

Nota

Não use caracteres que não sejam em inglês, como `é`, em nomes de variáveis que serão usadas na [substituição de variáveis](#). Nomes variáveis que contenham caracteres não ingleses causarão falhas na substituição de variáveis.

As versões deste tópico de ajuda em idiomas diferentes de inglês, como o francês, podem mostrar nomes de variáveis com caracteres acentuados. No script real, verifique se nenhum caractere acentuado é usado em nomes de variáveis utilizadas para substituição de variáveis.

- **Unicidade:** Os nomes de variáveis devem ser únicos em um projeto do Analytics porque as variáveis funcionam globalmente em todo o projeto

Os nomes de variáveis não diferenciam maiúsculas de minúsculas. No ACLScript, `v_data_inicial` e `v_Data_Inicial` são a mesma variável.

5. Uma variável tem escopo global

Uma variável criada em um script do Analytics está disponível para todas as partes subsequentes do script. Ela também está disponível para outros scripts no projeto do Analytics. Esse comportamento é útil se você quiser usar uma variável em um script secundário que é definido em um script principal.

O ACLScript não aceita variáveis com escopo local.

6. Uma variável persiste até que o projeto do Analytics seja fechado

A variável permanece na memória do computador até que o projeto do Analytics onde está contida seja fechado ou até ser excluída explicitamente.

Se você quer que uma variável persista depois de fechar um projeto e esteja disponível quando reabrir o projeto, pode criar uma variável permanente. Prefixe o nome da variável com um sublinhado para criar uma variável permanente. Por exemplo: `_v_data_inicial`. Tanto a variável quanto o valor que ela contém persistem. A única maneira de descartar de uma variável permanente é excluí-la explicitamente.

Nota

As variáveis permanentes não são suportadas em scripts executados no Robôs.

7. Uma variável pode ser excluída explicitamente

Para excluir explicitamente uma ou todas as variáveis em um projeto do Analytics, use o comando DELETE na linha de comando ou em um script.

Para excluir explicitamente uma variável específica:

```
DELETE nome_variável OK
```

Para excluir explicitamente Todas as variáveis:

```
DELETE ALL OK
```

O que é excluído?

Quando exclui uma variável, você está excluindo o contêiner nomeado e o valor contido apenas na memória do computador.

A exclusão de uma variável não afeta nada relacionado à variável em um script. Você pode restabelecer a variável na memória executando manualmente o comando ASSIGN na linha de comando ou executando o script que contém a atribuição da variável.

A exclusão de uma variável e seu valor também não afeta nada a que o valor faça referência e que exista fora da variável, como uma tabela do Analytics.

Exemplo

Os dois exemplos abaixo mostram como uma variável e o item a que ela faz referência são entidades separadas. A exclusão de um não afeta o outro.

Nota

Os exemplos usam [substituição de variáveis](#) para substituir o nome da variável pelo conteúdo da variável.

No primeiro exemplo, a exclusão da variável `v_tabela_teste` exclui o valor da variável `"Totais_acumulados"`, mas não exclui a tabela `Totais_acumulados` real.

```
ASSIGN v_tabela_teste = "Totais_acumulados"
```

```
COMMENT Executa corretamente  
OPEN %v_tabela_teste%
```

```
COMMENT Excluir a variável  
DELETE v_tabela_teste OK
```

```
COMMENT Executa corretamente  
OPEN Totais_acumulados
```

No segundo exemplo, a exclusão da tabela `Totais_acumulados` real não tem efeito sobre a variável `v_tabela_teste`, embora o valor da variável agora seja uma referência a uma tabela que não existe.

```
ASSIGN v_tabela_teste = "Totais_acumulados"
```

```
COMMENT Executa corretamente  
OPEN %v_tabela_teste%
```

```
COMMENT Excluir a tabela a que a variável faz referência  
DELETE FORMAT %v_tabela_teste% OK
```

```
COMMENT Falha com o erro "Tabela 'Totais_acumulados' inválida"  
OPEN %v_tabela_teste%
```

8. As variáveis do sistema são criadas automaticamente por alguns comandos do Analytics

Quando você executa determinados comandos do Analytics, as variáveis do sistema são criadas automaticamente. Por exemplo, o comando `COUNT` gera a variável de sistema `COUNTn`, que contém o número de registros contados. É possível usar essas variáveis e os valores contidos nelas no processamento dos comandos subsequentes de um script.

Por exemplo, este script termina automaticamente se o usuário selecionar uma tabela que não contenha registros:

```
ACCEPT "Selecione uma tabela de entrada:" FIELDS "xf" TO v_tabela_entrada  
OPEN %v_tabela_entrada%  
COUNT
```

```
PAUSE "A tabela selecionada não contém registros. O script será encerrado."  
IF COUNT1 = 0  
ESCAPE IF COUNT1 = 0  
DO SCRIPT resumir_transações
```

Para obter mais informações, consulte "Variáveis de sistema criadas por comandos do Analytics" Na página 1708.

A importância do tipo de dados de uma variável

Quando um comando ou função do Analytics faz referência a uma variável, o tipo de dados da variável deve corresponder ao tipo de dados aceito pelo comando ou função. Se os tipos de dados não corresponderem, você receberá um erro e o processamento do comando ou função falhará.

Para evitar esses erros, você pode usar funções do Analytics para converter o valor armazenado de uma variável em um tipo de dados utilizável. Por exemplo, esta expressão converte uma data armazenada em uma variável de caracteres para um tipo de dados datahora:

```
CTOD(v_data_caracteres)
```

Esta expressão converte um número armazenado em uma variável de caracteres para um tipo de dados numérico:

```
VALUE(v_numero_caracteres; 2)
```

Para obter mais informações, consulte [Funções de conversão](#).

Nota

Datas e números são armazenados em variáveis de caracteres quando informados por entrada do usuário. Para obter mais informações, consulte [Existem vários métodos para criar uma variável](#).

Observação para valores datahora

No Analytics, você pode processar valores de datahora que usam o tipo de dados datahora ou caracteres. Normalmente, o tipo de dados associado aos valores de datahora é baseado na natureza dos dados importados para o Analytics.

Qual é a implicação para variáveis que contêm valores de data, hora ou datahora? Simplificando, você precisa saber o tipo dos dados subjacentes com os quais você trabalha. A sintaxe do seu script precisa ser diferente de acordo com o tipo de dados em uso.

Exemplo

Os dois exemplos abaixo mostram a sintaxe para filtrar um campo de data com base em um intervalo de datas fornecido pelo usuário.

- No primeiro exemplo, o campo de data usa um tipo de dados de datahora.
- No segundo exemplo, o campo de data usa um tipo de dados de caracteres.
- Em ambos os exemplos, as variáveis `v_data_inicial` e `v_data_final` usam o tipo de dados de caracteres porque foram criadas usando o comando `ACCEPT` ou o comando `DIALOG`.

No primeiro exemplo, você deve usar a função `CTOD( )` para converter os valores do intervalo de datas do tipo de dados de caracteres para o tipo de dados de datahora. (`CTOD` significa "caractere para data".) Você deve realizar essa conversão para que o tipo de dados dos valores de intervalo de datas corresponda ao tipo de dados do campo de datahora.

```
SET FILTER TO BETWEEN(campo_data_datahora; CTOD(v_data_inicial); CTOD
(v_data_final))
```

No segundo exemplo, você não realiza nenhuma conversão dos valores do intervalo de datas porque eles já correspondem ao tipo de dados do campo de data de caracteres. Se você convertê-los, eles não corresponderão e o script falhará.

```
SET FILTER TO BETWEEN(campo_data_caracteres; v_data_inicial; v_data_
final)
```

Substituição de variáveis

Quando você usa uma variável de caracteres como entrada para um comando ou função do Analytics, precisa substituir o nome da variável pelo valor da variável. Se não realizar esta substituição, o comando ou função tentará operar no nome da variável real, em vez do valor contido na variável, o que causará um erro.

A substituição de variáveis é o método para substituir o nome da variável pelo valor contido em uma variável de caracteres. Para usar a substituição de variável, coloque o nome da variável de caracteres entre sinais de porcentagem (%). Por exemplo, `%v_tabela_entrada%` recupera o nome real da tabela armazenado em `v_tabela_entrada` e o substitui pelo nome da variável.

Como a entrada do usuário para um script é normalmente armazenada em uma variável de caracteres, a substituição de variáveis é bastante usada na incorporação da entrada do usuário à lógica do script.

Nota

A substituição de variáveis deve ser usada apenas com variáveis de caracteres que contêm valores que representam dados de caracteres. Se você usar a substituição de variáveis com variáveis de outros tipos de dados ou com variáveis de caracteres que contêm valores que representam números, datahoras ou valores lógicos, o resultado poderá ser pouco confiável ou um erro.

Exemplo

Você quer que um script permita que um usuário selecione uma tabela de entrada. O script abre a tabela selecionada pelo usuário. Use a substituição de variáveis com o comando OPEN para que o comando use o nome correto da tabela.

Quando você especifica `OPEN %v_tabela_entrada%`, o que o script realmente vê é:

```
OPEN nome_da_tabela_selecionada_pelo_usuario
```

```
ACCEPT "Selecione uma tabela de entrada:" FIELDS "xf" TO v_tabela_
entrada
OPEN %v_tabela_entrada%
```

Se você não usar a substituição de variável neste exemplo, o script provavelmente falhará porque o comando OPEN está tentando abrir uma tabela chamada `v_tabela_entrada` e não existe nenhuma tabela com esse nome.

```
ACCEPT "Selecione uma tabela de entrada:" FIELDS "xf" TO v_tabela_
entrada
OPEN v_tabela_entrada
```

Usar a substituição de variáveis pode ser complicado

Em algumas situações, a substituição de variáveis pode parecer adequada, mas gera um erro. Considere um dos exemplos apresentados anteriormente:

```
SET FILTER TO BETWEEN(campo_data_caracteres; v_data_inicial; v_data_final)
```

Neste exemplo, você está comparando valores de data armazenados como dados de caracteres nas variáveis e no campo. Logo, a substituição de variáveis deve funcionar:

```
SET FILTER TO BETWEEN(campo_data_caracteres; %v_data_inicial%; %v_data_final%)
```

Por que a substituição de variáveis causa um erro nesta situação? A resposta é que a substituição de variáveis é **absolutamente literal**. Para solucionar o erro, observe os valores precisos armazenados nas variáveis, substitua-os manualmente na expressão e analise a expressão resultante. Por exemplo:

```
SET FILTER TO BETWEEN(campo_data_caracteres; 20000101; 20001231)
```

Esta expressão compara datas que usam um tipo de dados de caracteres com números que, após a substituição, usam um tipo de dados numérico, o que é uma incompatibilidade de tipos de dados.

Como você especificou um campo de caracteres com BETWEEN(), a função interpreta automaticamente os valores em `v_data_inicial` e `v_data_final` como valores de caracteres e não é preciso usar a substituição de variáveis.

Para obter mais informações, consulte "Solução de problemas" Na página 1706.

Uma exceção à regra

Em alguns casos, pode ser possível usar a substituição de variáveis com uma variável numérica sem problemas. O benefício é que o valor da variável numérica é capturado no log, o que pode ser útil para a solução de problemas.

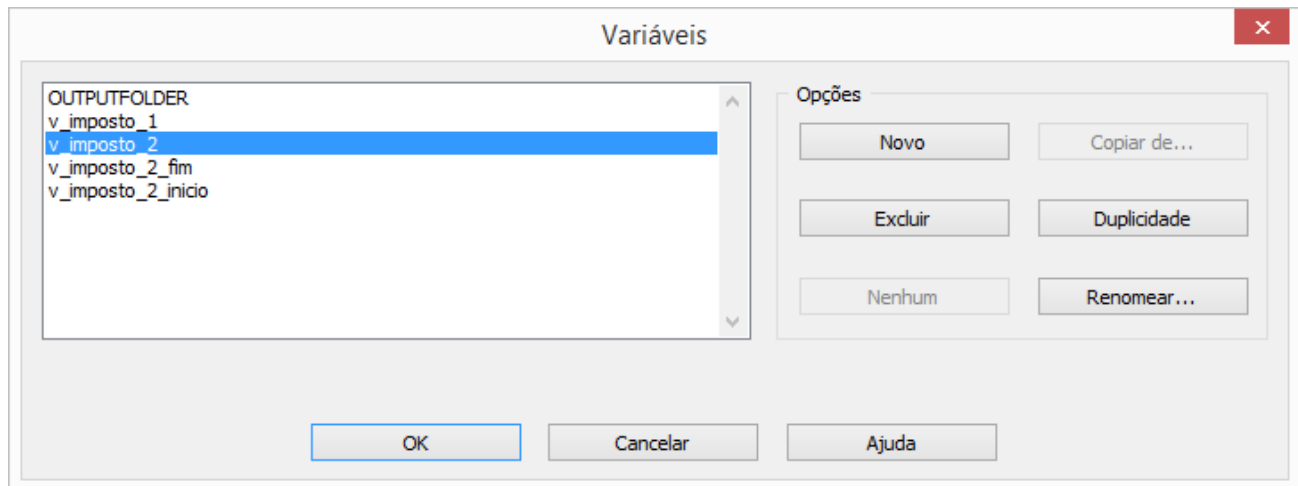
Ambos os exemplos abaixo atribuem o valor da variável numérica `COUNT1` à variável numérica `v_contador`. No entanto, no primeiro exemplo, o valor atribuído real não é capturado no log. No segundo exemplo, o valor real é capturado.

```
COMMENT entrada do log: ASSIGN v_contador = COUNT1
ASSIGN v_contador = COUNT1
```

```
COMMENT entrada do log: ASSIGN v_contador = 500
ASSIGN v_contador = %COUNT1%
```

Manutenção manual de variáveis

Você pode manter variáveis manualmente usando a caixa de diálogo **Variáveis**, disponível no menu principal do Analytics. É possível criar, renomear, duplicar ou excluir variáveis ou atualizar valores de variáveis.



Qualquer manutenção que você executar afeta apenas a instância atual da variável na memória. Por exemplo, se você renomear uma variável, renomeará apenas a instância da variável na memória. A variável no script não é renomeada.

Nota

A capacidade de manter variáveis manualmente usando a interface de usuário pode ser conveniente em alguns casos. A manutenção manual não oferece nenhuma funcionalidade adicional em relação à manutenção de variáveis usando comandos.

A maioria dos criadores de scripts trabalha com variáveis exclusivamente no **Editor de Scripts** e nos recursos associados, como a linha de comando e a guia **Variáveis**.

1. No menu principal do Analytics, selecione **Editar > Variáveis**.

A caixa de diálogo **Variáveis** é aberta e exibe uma lista de todas as variáveis definidas pelo sistema e pelo usuário no projeto. Variáveis do sistema são aquelas criadas automaticamente por comandos.

2. Execute uma destas ações:

Criar uma nova variável	a. Clique em Novo para abrir o Construtor de expressões. b. Na caixa de texto Expressão, insira o valor ou a expressão a ser atribuída à variável. Os valores literais devem usar o formato e os qualificadores corretos (quando necessário). Para obter mais informações, consulte O tipo de dados de uma variável é especificado automaticamente. c. Opcional. Clique em Verificar para confirmar a validade do valor ou expressão. d. Digite o nome da variável na caixa de texto Salvar como. Para obter mais informações, consulte: • Os nomes das variáveis são flexíveis, com algumas restrições • Uma variável persiste até que o projeto do Analytics seja fechado e. Clique em OK. A variável é criada e aparece na guia Variáveis.

Atualizar o valor de uma variável	a. Selecione uma variável na lista e clique em OK para abrir o Construtor de expressões. b. Na caixa de texto Expressão, atualize o valor ou a expressão atribuída à variável. Os valores literais devem usar o formato e os qualificadores corretos (quando necessário). Para obter mais informações, consulte O tipo de dados de uma variável é especificado automaticamente. c. Opcional. Clique em Verificar para confirmar a validade do valor ou expressão. d. Clique em OK. O valor atribuído à variável é atualizado na memória do computador.
Renomear uma variável	a. Selecione uma variável na lista e clique em Renomear. b. Na caixa de texto Renomear, insira um novo nome e clique em OK. O valor atribuído à variável é renomeado na memória do computador. c. Clique em Cancelar para fechar a caixa de diálogo Variáveis.
Duplicar uma variável	a. Selecione uma variável na lista e clique em Duplicar. A variável e seu valor são duplicados na memória do computador. Um sufixo numérico é adicionado ao nome da variável duplicada. b. Execute uma das seguintes ações: • Clique em Concluído para fechar a caixa de diálogo Variáveis. • Clique em OK para atualizar o valor ou expressão atribuída à variável.
Excluir uma variável	a. Selecione uma variável na lista. b. Opcional. Use shift+clique ou ctrl+clique para selecionar várias variáveis para exclusão. c. Clique em Excluir. d. Clique em Excluir novamente. A variável ou variáveis são excluídas da memória do computador. e. Clique em Concluído para fechar a caixa de diálogo Variáveis.

Exemplos de uso de variáveis

- "Variáveis para configuração de scripts" Na página seguinte
- "Variáveis para entrada do usuário" Na página 1696
- "Valores padrão para variáveis de entrada do usuário" Na página 1699
- "Variáveis para armazenamento temporário" Na página 1702

Variáveis para configuração de scripts

Você quer criar um script que calcule os valores dos impostos sobre vendas e lide com as alíquotas dos impostos sobre vendas que mudam periodicamente.

Variáveis obrigatórias

Para permitir a configuração de diferentes alíquotas e um intervalo de datas, você usa o "Comando ASSIGN" Na página 1790 para criar o seguinte conjunto de variáveis.

Nome da variável	Variável contém
<code>v_imposto_1</code>	A primeira alíquota
<code>v_imposto_2</code>	A segunda alíquota
<code>v_imposto_2_início</code>	A data em que a segunda alíquota entra em vigor
<code>v_imposto_2_fim</code>	A data em que a segunda alíquota termina ou a data atual quando a alíquota ainda estiver em vigor.

O script

```
COMMENT Criar e inicializar variáveis para alíquotas de impostos sobre
vendas e um intervalo de datas
COMMENT Se necessário, você pode ampliar o script adicionando vari-
áveis de alíquota e intervalo de datas
ASSIGN v_imposto_1 = 0,05
ASSIGN v_imposto_2 = 0,06
ASSIGN v_imposto_2_início = `20210701`
ASSIGN v_imposto_2_fim = `20211231`

COMMENT Criar um campo calculado condicional que usa alíquotas de
imposto de vendas diferentes para dois períodos diferentes
DEFINE FIELD imposto_vendas COMPUTED

Valor_Fatura * v_imposto_2 IF BETWEEN(Data_Fatura; v_imposto_2_início;
v_imposto_2_fim)
Valor_Fatura * v_imposto_1
```

As variáveis criadas e inicializadas na guia Variáveis

Depois de executar o script, as variáveis criadas e inicializadas são exibidas na guia **Variáveis**.

Como o comando ASSIGN cria as variáveis, o tipo de dados dos valores atribuídos determina o tipo de dados das variáveis. Neste exemplo, há duas variáveis numéricas e duas variáveis de datahora.

[illegible]

Variáveis para entrada do usuário

Você quer criar um script que permita ao usuário selecionar qualquer tabela em um projeto do Analytics, filtrar os registros na tabela por um intervalo numérico e um intervalo de datas, e enviar os registros filtrados para uma nova tabela.

Variáveis obrigatórias

Para capturar a entrada do usuário para o script, você usa o "Comando ACCEPT" Na página 1753 para criar o seguinte conjunto de variáveis.

Nome da variável	Variável contém
<code>v_tabela_entrada</code>	O nome da tabela do Analytics a ser usada como entrada
<code>v_tabela_saida</code>	O nome da tabela de saída do Analytics para os registros filtrados
<code>v_campo_numerico</code>	O campo numérico na tabela de entrada a ser usado com o intervalo numérico
<code>v_quantidade_min</code>	O limite inferior do intervalo numérico
<code>v_quantidade_max</code>	O limite superior do intervalo numérico
<code>v_campo_data</code>	O campo de data na tabela de entrada a ser usado com o intervalo de datas
<code>v_data_inicial</code>	A data mais antiga no intervalo de datas
<code>v_data_final</code>	A data mais recente no intervalo de datas

Considerações de scripts

Como você usa o comando ACCEPT para solicitar interativamente que os usuários informem os valores de entrada de script, cada valor de entrada é armazenado em uma variável nomeada de **caracteres**, mesmo que o valor represente um número ou uma data. Para resolver isso, é preciso usar funções do Analytics em certos pontos do script para converter o valor da variável para o tipo de dados exigido pela lógica do script.

Por exemplo:

- A função VALUE() converte o número armazenado em `v_quantidade_min` de um tipo de dados de caracteres para um tipo de dados numérico:

```
VALUE(v_quantidade_min; 2)
```

- A função CTOD() converte a data armazenada em `v_data_inicial` de um tipo de dados de caracteres para um tipo de dados datahora:

```
CTOD(v_data_inicial)
```

Você precisa fazer essas conversões de tipo de dados porque os valores nessas variáveis estão sendo comparados com valores em campos que usam um tipo de dados numérico ou datahora.

Você também precisa usar a substituição de variáveis para acessar os nomes reais das tabelas e os campos armazenados em algumas das variáveis.

Por exemplo:

```
OPEN %v_tabela_entrada%
```

O script

```
COMMENT Criar uma caixa de diálogo para solicitar ao usuário uma
tabela de entrada e uma tabela de saída
ACCEPT "Selecione uma tabela de entrada:" FIELDS "xf" TO v_tabela_
entrada; "Especifique um nome para a tabela de saída (sem espaço):" TO
v_tabela_saida

COMMENT Abrir a tabela de entrada selecionada pelo usuário
OPEN %v_tabela_entrada%

COMMENT Criar uma caixa de diálogo para solicitar ao usuário um campo
numérico e um intervalo numérico
ACCEPT "Selecione um campo numérico a ser filtrado:" FIELDS "N" TO v_
campo_numerico; "Especifique uma quantidade mínima:" TO v_quantidade_
min; "Especifique uma quantidade máxima:" TO v_quantidade_max

COMMENT Criar uma caixa de diálogo para solicitar ao usuário um campo
de data e um intervalo de datas
ACCEPT "Selecione um campo de data a ser filtrado:" FIELDS "D" TO v_
campo_data; "Especifique uma data inicial (AAAAMMDD):" TO v_data_ini-
cial; "Especifique uma data final (AAAAMMDD):" TO v_data_final

COMMENT Filtrar a tabela de entrada com base nos intervalos numéricos
e de datas do usuário
SET FILTER TO BETWEEN(%v_campo_numerico%; VALUE(v_quantidade_min; 2);
VALUE(v_quantidade_max; 2)) AND BETWEEN(%v_campo_data%; CTOD(v_data_
inicial); CTOD(v_data_final))

COMMENT Extrair o conjunto de registros filtrados para a tabela de
saída especificada pelo usuário
EXTRACT RECORD TO %v_tabela_saida%

COMMENT Abrir a tabela de saída com os registros filtrados
OPEN %v_tabela_saida%
```


Este exemplo é o mesmo que "Variáveis para entrada do usuário" Na página 1696 acima, com a adição de uma seção preliminar para inicializar variáveis com valores padrão para os intervalos numéricos e de datas.

Inicialização de variáveis com valores padrão

Para inicializar variáveis com valores padrão, use o comando ASSIGN para criar as seguintes variáveis.

Nome da variável	Variável contém
<code>v_quantidade_min</code>	O limite inferior do intervalo numérico
<code>v_quantidade_max</code>	O limite superior do intervalo numérico
<code>v_numero_de_meses</code>	A duração do intervalo de datas, em meses
<code>v_data_final</code>	A data mais recente no intervalo de datas (calculada)
<code>v_data_inicial</code>	A data mais antiga no intervalo de datas (calculada)

Considerações de scripts

Como você está preenchendo valores padrão em campos criados pelo comando ACCEPT, esses valores devem usar o tipo de dados de caracteres. Se você tentar preencher valores de outro tipo de dados, os valores não serão exibidos.

Para resolver isso, talvez seja necessário usar funções do Analytics para converter os valores padrão para o tipo de dados de caracteres. (Depois, você pode usar outras funções para converter os valores das variáveis para o tipo de dados exigido pela lógica do script.)

Por exemplo:

- A função `STRING( )` converte o número 5000 para uma cadeia de caracteres armazenada na variável `v_quantidade_min`:

```
ASSIGN v_quantidade_min = STRING(5000; 4)
```

- A função `DATE( )` converte a data final calculada em uma cadeia de caracteres armazenada na variável `v_data_final`:

```
ASSIGN v_data_final = ALLTRIM(DATE(EOMONTH(TODAY();-1)))
```


Cálculo do intervalo de datas

O cálculo do intervalo de datas define o intervalo padrão para os 12 meses completos anteriores à data atual. Para alterar a duração do intervalo, atualize o valor atribuído à variável `v_numero_de_meses`. Para saber mais sobre a função usada para calcular o intervalo de datas, consulte "Função EOMONTH()" Na página 2420.

O script

```
COMMENT Definir o formato de datas para a duração da sessão do Analytics
SET DATE "AAAAMMDD"

COMMENT Especifique os valores padrão para os limites inferior e superior do intervalo numérico
ASSIGN v_quantidade_min = STRING(5000; 4)
ASSIGN v_quantidade_max = STRING(100000; 6)

COMMENT Informar a duração do intervalo de datas calculado em meses
ASSIGN v_numero_de_meses = 12

COMMENT Calcular as datas inicial e final do intervalo de datas padrão com base na data atual e na duração especificada em v_numero_de_meses
ASSIGN v_data_final = ALLTRIM(DATE(EOMONTH(TODAY());-1))
ASSIGN v_data_inicial = ALLTRIM(DATE(EOMONTH(CTOD(v_data_final); -v_numero_de_meses) + 1))

COMMENT Criar uma caixa de diálogo para solicitar ao usuário uma tabela de entrada e uma tabela de saída
ACCEPT "Selecione uma tabela de entrada:" FIELDS "xf" TO v_tabela_entrada; "Especifique um nome para a tabela de saída (sem espaço):" TO v_tabela_saida

COMMENT Abrir a tabela de entrada selecionada pelo usuário
OPEN %v_tabela_entrada%

COMMENT Criar uma caixa de diálogo para solicitar ao usuário um campo numérico e um intervalo numérico
ACCEPT "Selecione um campo numérico a ser filtrado:" FIELDS "N" TO v_campo_numerico; "Especifique uma quantidade mínima:" TO v_quantidade_min; "Especifique uma quantidade máxima:" TO v_quantidade_max

COMMENT Criar uma caixa de diálogo para solicitar ao usuário um campo de data e um intervalo de datas
ACCEPT "Selecione um campo de data a ser filtrado:" FIELDS "D" TO v_
```

```
campo_data; "Especifique uma data inicial (AAAAMMDD):" TO v_data_inicial; "Especifique uma data final (AAAAMMDD):" TO v_data_final
```

```
COMMENT Filtrar a tabela de entrada com base nos intervalos numéricos e de datas do usuário
```

```
SET FILTER TO BETWEEN(%v_campo_numerico%; VALUE(v_quantidade_min; 2); VALUE(v_quantidade_max; 2)) AND BETWEEN(%v_campo_data%; CTOD(v_data_inicial); CTOD(v_data_final))
```

```
COMMENT Extrair o conjunto de registros filtrados para a tabela de saída especificada pelo usuário
```

```
EXTRACT RECORD TO %v_tabela_saida%
```

```
COMMENT Abrir a tabela de saída com os registros filtrados
```

```
OPEN %v_tabela_saida%
```

Variáveis para armazenamento temporário

Você quer criar um script que calcule um total acumulado com base nos valores de um campo numérico. O total acumulado começa em zero (0,00) para cada valor exclusivo em um campo identificador.

Variáveis obrigatórias

O script usa variáveis com três finalidades diferentes:

- entrada do usuário
- armazenamento temporário de variáveis
- configuração de script

Entrada do usuário

Para capturar a entrada do usuário para o script, você usa o "Comando ACCEPT" Na página 1753 para criar o seguinte conjunto de variáveis.

Nome da variável	Variável contém
v_tabela_entrada	O nome da tabela do Analytics a ser usada como entrada

Nome da variável	Variável contém
<code>v_tabela_saida</code>	O nome da tabela de saída do Analytics para os totais acumulados
<code>v_campo_id</code>	O campo na tabela de entrada que contém valores de identificadores, como IDs de cliente ou fornecedor
<code>v_campo_numerico</code>	O campo numérico na tabela de entrada a ser usado para calcular totais acumulados

Armazenamento temporário de variáveis e configuração de script

Para permitir o armazenamento temporário de valores durante o processamento dos registros da tabela de entrada pelo script, use o "Comando ASSIGN" Na página 1790 para criar (e também atualizar) as duas variáveis a seguir. Se necessário, você pode configurar um ponto de partida diferente de zero (0,00) para o total acumulado.

Nome da variável	Variável contém
<code>v_valor_id</code>	O valor do identificador no registro processado pelo script
<code>v_total_acumulado</code>	O valor do total acumulado no registro que o script está processando

O script

```
COMMENT
Permitir a substituição de arquivos sem exibir uma caixa de diálogo de
confirmação
END
SET SAFETY OFF

COMMENT
Criar uma caixa de diálogo para solicitar ao usuário uma tabela de
entrada e uma tabela de saída
END
ACCEPT "Selecione uma tabela de entrada:" FIELDS "xf" TO v_tabela_
entrada; "Especifique um nome para a tabela de saída (sem espaço):" TO
v_tabela_saida
OPEN %v_tabela_entrada%

COMMENT
Criar uma caixa de diálogo para solicitar ao usuário um campo de
```

```

caracteres de identificador
END
ACCEPT "Selecione um campo de caracteres de identificador:" FIELDS "C"
TO v_campo_id

COMMENT
Criar uma caixa de diálogo para solicitar ao usuário um campo numérico
END
ACCEPT "Selecione um campo numérico:" FIELDS "N" TO v_campo_numerico

COMMENT
Indexar (ordenar) a tabela pelo campo de caracteres de identificador
END
INDEX ON %v_campo_id% TO "campo_ID_ordenado"
SET INDEX TO "campo_ID_ordenado"

COMMENT
Atribua o valor atual no campo de caracteres de identificador à vari-
ável v_valor_id.
Quando v_tabela_entrada é aberta pela primeira vez, o valor atual é o
primeiro valor no campo. Depois disso, o valor atual dependerá do
registro sendo processado pelo script.
END
ASSIGN v_valor_id = %v_campo_id%

COMMENT
Defina o valor inicial do total acumulado como zero (0,00)
END
ASSIGN v_total_acumulado = 0,00

COMMENT
Processar a tabela registro por registro. Para cada identificador
exclusivo, calcule um total acumulado para o campo numérico.
END
GROUP IF v_valor_id = %v_campo_id%
  ASSIGN v_total_acumulado = v_total_acumulado + %v_campo_numerico%
  EXTRACT %v_campo_id% %v_campo_numerico% v_total_acumulado AS "Total
acumulado %v_campo_numerico%" TO %v_tabela_saida%
ELSE
  ASSIGN v_valor_id = %v_campo_id%
  ASSIGN v_total_acumulado = 0,00
  ASSIGN v_total_acumulado = v_total_acumulado + %v_campo_numerico%
  EXTRACT %v_campo_id% %v_campo_numerico% v_total_acumulado AS "Total
acumulado %v_campo_numerico%" TO %v_tabela_saida%
END

```

```
COMMENT Abrir a tabela de saída com os totais acumulados calculados
OPEN %v_tabela_saida%
```

```
COMMENT Restaurar o comportamento padrão de exibir uma caixa de diálogo de confirmação antes de substituir arquivos
SET SAFETY ON
```

As variáveis criadas e inicializadas na guia Variáveis

Depois de executar o script, as variáveis criadas e inicializadas são exibidas na guia **Variáveis**.

As variáveis criadas pelo comando ACCEPT usam o tipo de dados de caracteres. As variáveis criadas pelo comando ASSIGN (`v_valor_id`; `v_total_acumulado`) usam o tipo de dados do valor atribuído.

Os valores atribuídos a `v_valor_id` e `v_total_acumulado` são atualizados continuamente durante a execução do script. A guia **Variáveis** exibe seus valores finais antes da conclusão do script.

Para obter informações sobre as variáveis de sistema (`WRITEn`) e seu esquema de numeração, consulte "Variáveis de sistema numeradas incrementalmente" Na página 1708.

NAVEGADOR +		
Variável	Tipo	Valor
OUTPUTFOLDER	C	/Tables
v_campo_id	C	Batch
v_campo_numerico	C	Amount
v_tabela_entrada	C	Demo
v_tabela_saida	C	Demo_running_total
v_total_acumulado	N	6.569.918,43
v_valor_id	C	99999
WRITE1	N	500
WRITE3	N	477
WRITE8	N	23

Visão geral
Log
Variáveis

Solução de problemas

Duas categorias gerais de erro são as mais comuns quando você trabalha com variáveis em scripts:

- **Resultados inesperados:** O script é executado até a conclusão, mas a análise que inclui variáveis não gera os resultados esperados.
- **Problema de tipo de dados:** O script falha com um erro relacionado ao tipo de dados, como "Incongruência do tipo de expressão" ou "É necessária expressão com caracteres".

Resultados inesperados

Para o primeiro tipo de erro, experimente esta abordagem de solução de problemas:

1. No **Navegador**, abra a guia **Variáveis**.
2. Na linha de comando do Analytics, digite `DELETE ALL OK` para excluir todas as variáveis existentes.

Se a caixa de texto **Linha de comando** não estiver visível, selecione **Janela > Linha de comando**.

3. No **Editor de scripts**, use a opção **Passo**  para percorrer o script linha a linha e acompanhar a criação de cada variável e o valor atribuído na guia **Variáveis**.

Você pode descobrir que o valor que está sendo atribuído a uma variável não é o que você pretendia e sua lógica de script precisa ser ajustada. Para obter mais informações, consulte "Teste e depuração de scripts" Na página 1665.

Nota

Não é possível executar passo a passo o conteúdo de comandos de várias linhas, como GROUP, LOOP ou DEFINE FIELD . . . COMPUTED. Para testar a lógica do script nesta situação, copie temporariamente a lógica do script sem a sintaxe do comando associado para um script separado.

Problema de tipo de dados

Quando você desenvolve scripts que usam variáveis, provavelmente encontrará erros causados por tipos de dados incompatíveis. Os erros são mais prováveis se você combinar funções de conversão e substituição de variáveis na mesma expressão.

Encontrar erros é normal, e a maneira de superá-los é testar diferentes abordagens e lembrar destes princípios:

- Preste muita atenção aos tipos de dados em **cada elemento** de uma expressão. Todos os tipos de dados em uma expressão estão alinhados da forma exigida pelo ACLScript?

- Lembre-se de que a substituição de variáveis é **absolutamente literal**. Se você suspeita que a substituição de variáveis está causando um erro, observe o valor preciso armazenado em uma variável e substitua manualmente o valor na expressão. A execução dessa etapa simples de solução de problemas pode revelar o problema.
- A inserção do comando DISPLAY VARIABLES em diferentes locais de um script permite capturar o estado pontual das variáveis do projeto.
- Percorrer o script linha a linha e definir pontos de interrupção pode facilitar muito a solução de problemas. Para obter mais informações, consulte "Teste e depuração de scripts" Na página 1665.

Variáveis de sistema criadas por comandos do Analytics

As variáveis do sistema são criadas automaticamente pelo Analytics quando determinados comandos são executados, seja inserindo informações nas caixas de diálogos no Analytics ou executando scripts. É possível usar essas variáveis e os valores contidos nelas ao processar comandos subsequentes do Analytics.

O valor em uma variável do sistema é substituído por um valor atualizado se você executar o mesmo comando novamente.

"Variáveis de sistema do Analytics" Na página seguinte lista as variáveis de sistema criadas pelo Analytics.

Nota

As variáveis de sistema e os valores que elas contêm só são retidos durante a sessão atual do Analytics.

Exibição do valor atual das variáveis

Você pode usar qualquer um dos métodos seguintes para exibir os nomes e valores atuais de todas as variáveis em um projeto do Analytics, incluindo as variáveis de sistema:

- Selecione a guia **Variáveis** no **Navegador**
- Insira `DISPLAY VARIABLES` na linha de comando

Variáveis de sistema numeradas incrementalmente

Para nomes de variáveis de sistema que incluem n no "Variáveis de sistema do Analytics" Na página seguinte, n é sempre 1 se os comandos forem executados fora de um grupo - por exemplo, **TOTAL1**.

Se você usar um grupo para executar vários comandos, todas as variáveis do sistema resultantes serão numeradas com base no número da linha do comando que cria a variável. O primeiro comando em um grupo é considerado como estando no número de linha 2.

Por exemplo:

- Se o comando **TOTAL** for o terceiro em um grupo, os resultados estarão contidos na variável **TOTAL4**.
- Se o segundo comando **TOTAL** for o quinto no grupo, os resultados estarão contidos na variável **TOTAL6**.

Se você precisar de diversas versões da mesma variável de sistema em um script, crie um grupo. Para obter mais informações, consulte "Comando GROUP" Na página 1970.

Variáveis de sistema do Analytics

A tabela abaixo mostra os comandos do Analytics que criam automaticamente variáveis de sistema e os valores atribuídos a essas variáveis.

Comando	Variável do sistema	Valor atribuído
Qualquer comando que gere uma tabela ou arquivo	WRITE n	O número de registros da tabela ou arquivo de saída.
Qualquer comando que gere uma tabela do Analytics	OUTPUTFOLDER	O caminho para a pasta do projeto do Analytics no Navegador que contém a tabela de saída. Esse caminho no estilo DOS usa o formato /nome_pasta/nome_subpasta, onde a barra (/) inicial indica o nível raiz na guia Visão geral. Dica Utilize o comando SET FOLDER para especificar uma pasta de saída diferente ou para criar uma nova pasta de saída.
COUNT	COUNT n	O número de registros contabilizados.
DISPLAY VERSION Os números de versão do Analytics estão no formato <i>principal.secundário.patch</i>	ACL_Ver_Major	A versão principal do Analytics em execução no momento.
	ACL_Ver_Minor	A versão secundária do Analytics em execução no momento.
	ACL_Ver_Patch	A versão do patch do Analytics em execução no momento.
	ACL_Ver_Type	A edição do Analytics que está atualmente em execução: - Um valor de '0' indica a edição não Unicode - Um valor de '1' indica a edição Unicode
DUPLICATES	GAPDUP n	O número total de duplicidades.
EVALUATE	MLE n	Amostragem por unidades monetárias Valor do erro mais provável (afirmação incorreta projetada) Amostragem por registro Taxa de frequência de limite de erro superior (taxa de desvio superior calculada)
	UEL n	Amostragem por unidades monetárias Valor limite de erro superior (limite de afirmação incorreta)

Comando	Variável do sistema	Valor atribuído
		superior)
EXECUTE	RETURN_CODE	O código retornado por um aplicativo ou processo externo executado com o comando Execute. Os códigos de retorno são números gerados pelo aplicativo ou processo externo e devolvidos ao Analytics para indicar o resultado do processo externo. O Analytics não gera o código de retorno. Códigos de retorno típicos são valores em números inteiros que mapeiam notificações específicas ou mensagens de erro. Por exemplo, o código de retorno "0" pode significar "A operação foi concluída com êxito". O código de retorno "2" pode significar "O arquivo especificado não foi encontrado pelo sistema". Os códigos de retorno específicos e seus significados podem variar de acordo com o aplicativo ou processo externo. Listas de códigos de retorno, também chamados de 'códigos de erro' ou 'códigos de saída', e de seus significados, podem frequentemente ser encontradas na documentação do aplicativo externo em questão. Listas de códigos de retorno também podem ser encontradas na Internet. A variável RETURN_CODE é criada quando o comando EXECUTE é usado de forma síncrona, mas não é criada quando o comando é usado de forma assíncrona.
FUZZYDUP	GAPDUP n	O número total de grupos de duplicidades parciais.
GAPS	GAPDUP n	O número total de falhas.
SEQUENCE	WRITE n	O número de erros de sequência.
SIZE	SAMPINT n	O intervalo de amostra necessário.
	SAMPsize n	O tamanho de amostra necessário.
Nota Se você executar o comando STATISTICS simultaneamente em mais de um campo, as variáveis de sistema conterão valores para o primeiro campo especificado.	ABS n	O valor absoluto do primeiro campo especificado.
	AVERAGE n	O valor médio do primeiro campo especificado.
	COUNT n	O número de registros contabilizados.
	HIGH n	O quinto valor mais alto no primeiro campo especificado. O quinto valor mais alto é a configuração padrão. A configuração pode ser alterada usando a opção # de Alto/Baixo na caixa de diálogo Estatísticas.

Comando	Variável do sistema	Valor atribuído
		Nota Quando o Analytics identifica o valor mais alto, valores duplicados não são eliminados. Por exemplo, se os valores em ordem decrescente forem 100, 100, 99 e 98, o terceiro maior valor será 99 e não 98.
	LOW n	O quinto valor mais baixo no primeiro campo especificado. O quinto valor mais baixo é a configuração padrão. A configuração pode ser alterada usando a opção # de Alto/Baixo na caixa de diálogo Estatísticas. Nota Quando o Analytics identifica o valor mais baixo, valores duplicados não são eliminados. Por exemplo, se os valores em ordem crescente forem 1, 1, 2 e 3, o terceiro valor mais baixo será 2 e não 3.
	MAX n	O valor máximo do primeiro campo especificado.
	MEDIAN n	O valor médio do primeiro campo especificado.
	MIN n	O valor mínimo do primeiro campo especificado.
	MODE n	O valor que ocorre com mais frequência do primeiro campo especificado.
	Q25 n	O valor do primeiro quartil (valor de quartil inferior) do primeiro campo especificado.
	Q75 n	O valor do terceiro quartil (valor de quartil superior) do primeiro campo especificado.
	RANGE n	A diferença entre os valores máximo e mínimo do primeiro campo especificado.
	STDDEV n	O desvio padrão do primeiro campo especificado.
	TOTAL n	A soma total dos valores do primeiro campo especificado.
TOTAL	TOTAL n	A soma total dos valores do primeiro campo especificado.
VERIFY	WRITE n	O número de erros de validade de dados.

Outras variáveis do sistema

As seguintes variáveis são geradas pelo sistema, mas não são criadas por comandos:

- **OUTPUTFOLDER:** a pasta de saída do projeto atual do Analytics

Criar scripts interativos

Você pode criar scripts interativos que solicitam entradas do usuário. Ao contrário de scripts padrão, que são executados sem interrupções, os scripts interativos suspendem a execução até que as informações necessárias sejam fornecidas pelo usuário.

O benefício da interatividade

A interatividade ajuda a criar scripts flexíveis com aplicação mais ampla. Não é preciso especificar antecipadamente todas as informações de entrada, o que exigiria o conhecimento de informações como nomes de tabelas e campos e, normalmente, resultaria em scripts de uso específico e pouco generalistas.

Com a interatividade dos scripts, você poderá coletar informações usando uma ou mais caixas de diálogo quando o usuário executar o script. Por exemplo, você pode usar a interatividade para coletar as seguintes entradas:

- nome do usuário e senha
- nomes de tabela e de campo
- nomes do arquivo
- limites de valores
- intervalos de datas
- identificadores como códigos de comerciantes, códigos de filiais e IDs de fornecedores e clientes
- parâmetros de comando

Sequenciamento da interatividade

Sempre que possível, coloque todas as caixas de diálogo interativas no início do script, de forma que o restante do script possa ser executado sem interrupção.

Se as caixas de diálogo interativas ocorrerem no meio do script, o usuário poderá não estar mais presente nesse momento e o script ficará parado até que as entradas sejam fornecidas.

Três métodos de criação de interatividade

O Analytics oferece três métodos para criar interatividade em scripts. Cada método é associado a um comando do Analytics.

Os comandos ACCEPT e PASSWORD somente podem ser criados usando a sintaxe do ACLScript. O comando DIALOG pode ser criado usando a sintaxe do ACLScript ou a sintaxe pode ser gerada automaticamente utilizando o **Construtor de diálogos**, um utilitário visual.

Comando	Descrição
"Comando ACCEPT" Na página 1753	O comando ACCEPT cria a caixa de diálogo interativa padrão, que permite dois métodos de entrada do usuário: ◦ A caixa de texto: reúne informações digitadas pelo usuário, como datas ou IDs de fornecedor ou cliente ◦ A lista de itens do projeto: apresenta ao usuário uma lista de itens do projeto do Analytics, como tabelas, campos ou variáveis A lista de itens é preenchida dinamicamente de acordo com o conteúdo do projeto do Analytics no qual o script é executado. É possível criar caixas de diálogo separadas que solicitam um item de cada vez ou criar uma que solicita vários itens.
"Comando DIALOG" Na página 1870 Construtor de diálogos	O comando DIALOG cria uma caixa de diálogo interativa personalizada. As caixas de diálogo personalizadas permitem opções de layout mais avançadas e cinco métodos de entrada: ◦ A caixa de texto: reúne informações digitadas pelo usuário, como datas ou IDs de fornecedor ou cliente ◦ A caixa de seleção: oferece uma escolha binária ao usuário. Ou seja, a opção associada pode estar ativada ou desativada ◦ Os botões de opção: apresentam opções mutuamente exclusivas ao usuário. Ou seja, apenas uma das opções apresentadas pode ser escolhida por vez ◦ Lista suspensa: apresenta uma lista de opções personalizadas em texto ao usuário ◦ A lista de itens do projeto: apresenta ao usuário uma lista de itens do projeto do Analytics, como tabelas, campos ou variáveis A lista de itens é preenchida dinamicamente de acordo com o conteúdo do projeto do Analytics no qual o script é executado. É possível criar caixas de diálogo separadas que solicitam um item de cada vez ou criar uma que solicita vários itens.
"Comando PASSWORD" Na página 2169	O comando PASSWORD cria uma caixa de diálogo simples com um único campo para inserir uma senha. Quando o usuário digitar uma senha, os caracteres serão exibidos como asteriscos (*) na caixa de diálogo. A senha será retida na memória pela duração da sessão do Analytics, não aparecerá no script nem no log.

Criar caixas de diálogo personalizadas

O **Construtor de diálogos do Analytics** permite criar uma ou mais caixas de diálogo personalizadas para coletar entradas do usuário durante a execução de um script.

Você pode usar uma caixa de diálogo personalizada para executar várias funções:

- solicitar informações do usuário, como um nome de tabela, um nome de campo ou um intervalo de datas
- permitir que o usuário selecione entre várias opções
- exibir mais informações do que uma caixa de diálogo comum
- listar dinamicamente itens do projeto do Analytics

Nota

Não é seguro usar uma caixa de diálogo personalizada para inserir senhas. Em vez disso, use "Comando PASSWORD" Na página 2169.

Controles da caixa de diálogo

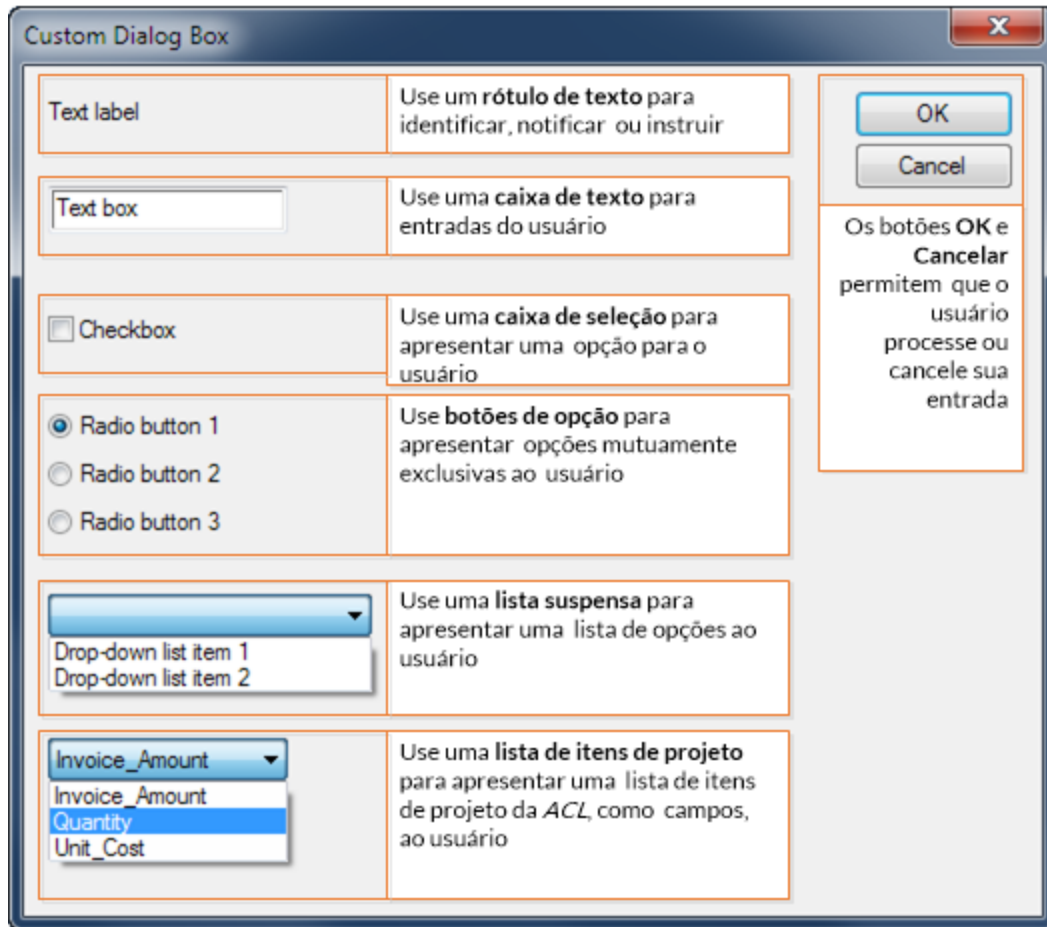
No **Construtor de diálogos**, você projeta e cria uma caixa de diálogo personalizada adicionando **controles** de entrada do usuário à caixa de diálogo.

Os controles são componentes de software pequenos e interativos que oferecem diversas formas de coletar as entradas do usuário necessárias para um script. Você adiciona um ou mais controles à caixa de diálogo básica e os configura de acordo com a necessidade.

Os seguintes controles estão disponíveis:

- rótulo de texto
- caixa de texto
- caixa de seleção
- botão de opção
- lista suspensa
- lista de Itens do projeto

O exemplo de caixa de diálogo personalizada abaixo mostra cada tipo de controle.



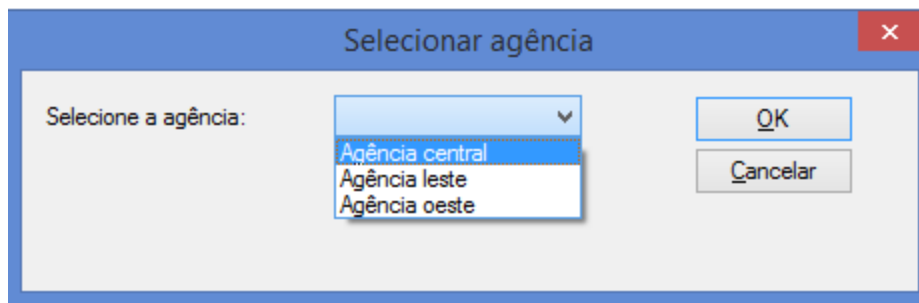
Caixa de diálogo traduzida automaticamente em um comando

Quando você salva uma caixa de diálogo personalizada, o Analytics traduz automaticamente a caixa de diálogo visual em um comando `DIALOG` do ACLScript.

O comando é inserido na linha do script em que o cursor está posicionado. Quando você executa o script, é exibida a caixa de diálogo visual.

O exemplo abaixo mostra uma caixa de diálogo personalizada simples com um rótulo de texto e uma lista suspensa, bem como o comando `DIALOG` correspondente.

Caixa de diálogo personalizada



Comando DIALOG correspondente

```
DIALOG (DIALOG TITLE "Selecionar agência" WIDTH 464 HEIGHT 116 ) (BUTTONSET  
TITLE "&OK;&Cancelar" AT 336 12 DEFAULT 1 ) (TEXT TITLE "Selecione a agên-  
cia:" AT 12 16 ) (DROPDOWN TITLE "Agência central;Agência leste;Agência  
oeste" TO "DROPDOWN1" AT 156 12 )
```

Crie uma caixa de diálogo personalizada- etapas gerais

1. Abra o script do Analytics ao qual deseja adicionar a caixa de diálogo personalizada.
2. Posicione o cursor no script na linha onde quer inserir o comando `DIALOG`.

Nota

Posicione o cursor em uma linha em branco. Se necessário, crie uma nova linha em branco.

3. Clique em **Construir novo diálogo**

O Analytics exibe o **Construtor de diálogos** com o título padrão "Caixa de diálogo do usuário".

4. Para criar a caixa de diálogo personalizada, execute um dos passos a seguir:
 - Clique duas vezes no **Construtor de diálogos** para modificar o título ou tamanho da caixa de diálogo.

Especifique a **Largura** e a **Altura** da caixa de diálogo em pixels. Você também pode redimensionar a caixa de diálogo arrastando o canto inferior direito da área de trabalho no **Construtor de diálogos** (**Ajuste à Grade** deve estar ativo).

- Clique em **Ajuste à Grade**  para ativar ou desativar a grade no **Construtor de diálogos**.

Use a grade para alinhar os controles na área de layout. Quando a grade está ativada, o canto superior esquerdo de cada controle é alinhado com o ponto mais próximo na grade.

- No lado esquerdo do **Construtor de diálogos**, clique em ícone de controle e depois clique na área de layout para adicionar o controle.

Nota

As etapas para adicionar e projetar controles específicos são mostradas abaixo.

5. Você pode adicionar tantos controles quanto forem necessários.
6. Se você precisar modificar um controle após adicioná-lo, clique duas vezes no controle.
7. Se você precisar excluir um controle do **Construtor de diálogos**, selecione o controle e clique em **Excluir** .

Nota

Não é possível excluir os botões **OK** e **Cancelar**, mas você pode renomeá-los (veja abaixo).

8. Clique em **Fechar** para sair do **Construtor de diálogos**.
9. Clique em **OK** na caixa de diálogo de confirmação para salvar suas alterações.

O Analytics exibe o comando `DIALOG` correspondente no **Editor de Script**. Todos os controles da caixa de diálogo personalizada podem ser visualizados rolando a tela para a direita.

10. Opcional. No comando `DIALOG` no script, edite o texto do rótulo dos botões OK e Cancelar.

Normalmente, esses rótulos não são editados. Se você editar os valores, certifique-se de que o valor positivo (por exemplo, Sim) venha antes do negativo (por exemplo, Não).

Edite apenas o rótulo do texto. Por exemplo: `"&Sim;&Não"`

Modificar uma caixa de diálogo personalizada

Se você precisar modificar uma caixa de diálogo personalizada após criá-la, posicione o cursor no comando `DIALOG` correspondente e clique em **Editar Comando** .

Adicionar um rótulo de texto

Use o controle de texto para adicionar um rótulo de texto à caixa de diálogo personalizada.

Um rótulo de texto pode ser usado para:

- identificar outro controle
- entregar uma notificação
- mostrar solicitações ou instruções aos usuários
- fornecer qualquer informação baseada em texto necessária em uma caixa de diálogo personalizada

Os rótulos de texto são apenas para exibição e não são associados a qualquer funcionalidade interativa.

Etapas

Mostre-me como

1. No **Construtor de diálogos**, clique em **Texto**  e no local da área de layout onde você quer posicionar o canto superior esquerdo do controle.

A caixa de diálogo **Texto** é exibida.

2. Na caixa de diálogo **Rótulo**, insira as informações que deseja exibir na caixa diálogo personalizada.

Você está limitado ao máximo de 255 caracteres, incluindo espaços.

3. Opcional. Se você deseja especificar a posição exata do controle, modifique os valores **x** (horizontal) e **y** (vertical), que são especificados em pixels.

Dica

Também é possível posicionar o controle arrastando-o no **Construtor de diálogos**.

4. Opcional. Se você deseja especificar um tamanho específico para o controle, desmarque **Auto** ao lado dos campos **Largura** ou **Altura** e modifique os valores, que são especificados em pixels.
 - **Auto selecionado**: o controle de texto se ajusta automaticamente ao tamanho do texto contido pelo controle
 - **Auto não selecionado**: o controle de texto permanece no tamanho especificado, independentemente do tamanho do texto contido pelo controle

Dica

Também é possível redimensionar o controle usando as alças de redimensionamento no **Construtor de diálogos**.

5. Em **Alinhamento**, especifique o alinhamento do texto no controle selecionando **Esquerda**, **Direita** ou **Centro**.
6. Clique em **OK** para adicionar o controle ao **Construtor de diálogos**.

Adicionar uma caixa de texto

Use o controle de caixa de edição para adicionar uma caixa de texto à caixa de diálogo personalizada.

Uma caixa de texto reúne informações digitadas pelo usuário, como datas ou IDs de fornecedor ou cliente.

Variável de caixa de edição

O controle de caixa de edição cria uma variável de caracteres para armazenar a entrada do usuário.

Etapas

Mostre-me como

1. No **Construtor de diálogos**, clique em **Caixa de Edição**  e no local da área de layout onde você quer posicionar o canto superior esquerdo do controle.
A caixa de diálogo **Caixa de Edição** é exibida.
2. Opcional. No campo **Variável**, digite o nome da variável que armazenará a entrada de valor pelo usuário na caixa de diálogo personalizada.
Você pode optar por manter o nome de variável padrão de `EDITn`.
3. Opcional. No campo **Texto padrão**, especifique um valor de entrada padrão para a caixa de texto.
Se o usuário não especificar um valor de entrada, será usado o valor padrão.
4. Opcional. Se você deseja especificar a posição exata do controle, modifique os valores **x** (horizontal) e **y** (vertical), que são especificados em pixels.

Dica

Também é possível posicionar o controle arrastando-o no **Construtor de diálogos**.

5. Opcional. Se você deseja especificar um tamanho específico para o controle, desmarque **Auto** ao lado dos campos **Largura** ou **Altura** e modifique os valores, que são especificados em pixels.
 - **Auto selecionado:** o controle de caixa de edição se ajusta automaticamente ao tamanho do texto contido pelo controle
 - **Auto não selecionado:** o controle de caixa de edição permanece no tamanho especificado, independentemente do tamanho do texto contido pelo controle

Dica

Também é possível redimensionar o controle usando as alças de redimensionamento no **Construtor de diálogos**.

6. Clique em **OK** para adicionar o controle ao **Construtor de diálogos**.

Adicionar uma caixa de seleção

Use o controle de caixa de seleção para adicionar uma caixa de seleção à caixa de diálogo personalizada.

Uma caixa de seleção oferece uma escolha binária ao usuário. Ou seja, a opção associada pode estar ativada ou desativada. Por exemplo, você pode usar uma caixa de seleção para permitir que um usuário inclua ou exclua o campo de endereço de e-mail em um extrato de dados de uma tabela de pessoal.

Combinação de opções

Use várias caixas de seleção para permitir que o usuário selecione qualquer combinação de opções de uma caixa de diálogo personalizada. Se as opções forem mutuamente exclusivas, use botões de opções.

Variável de caixa de seleção

O controle de caixa de seleção cria uma variável de caracteres para armazenar a entrada do usuário. A variável armazena um valor de Verdadeiro se a caixa de seleção está selecionada. Caso contrário, armazena Falso.

Etapas

Mostre-me como

1. No **Construtor de diálogos**, clique em **Caixa de Seleção**  e no local da área de layout onde você quer posicionar o canto superior esquerdo do controle.
A caixa de diálogo **Caixa de Seleção** é exibida.
2. Opcional. No campo **Variável**, digite o nome da variável que armazenará a entrada de valor pelo usuário na caixa de diálogo personalizada.
Você pode optar por manter o nome de variável padrão de `CHECKBOXn`.
3. Na caixa de diálogo **Rótulo**, insira o texto que deve acompanhar a caixa de seleção.
Você está limitado ao máximo de 255 caracteres, incluindo espaços.

4. Opcional. Se você deseja especificar a posição exata do controle, modifique os valores **x** (horizontal) e **y** (vertical), que são especificados em pixels.

Dica

Também é possível posicionar o controle arrastando-o no **Construtor de diálogos**.

5. Opcional. Se você deseja especificar um tamanho específico para o controle, desmarque **Auto** ao lado dos campos **Largura** ou **Altura** e modifique os valores, que são especificados em pixels.
 - **Auto selecionado**: o controle de caixa de seleção se ajusta automaticamente ao tamanho do texto contido pelo controle
 - **Auto não selecionado**: o controle de caixa de seleção permanece no tamanho especificado, independentemente do tamanho do texto contido pelo controle

Dica

Também é possível redimensionar o controle usando as alças de redimensionamento no **Construtor de diálogos**.

6. Em **Estado inicial**, especifique se a caixa de seleção estará **Desmarcada** ou **Marcada** quando a caixa de diálogo personalizada abrir pela primeira vez.
7. Clique em **OK** para adicionar o controle ao **Construtor de diálogos**.

Adicionar botões de opção

Use o controle de botões de opção para adicionar dois ou mais botões de opção à caixa de diálogo personalizada.

Os botões de opção apresentam opções mutuamente exclusivas ao usuário. Ou seja, apenas uma das opções apresentadas pode ser escolhida por vez. Por exemplo, você pode usar dois botões de opção para permitir que um usuário uma das seguintes opções:

- valores inferiores a US\$ 5000
- valores iguais ou superiores a US\$ 5000

Opções mutuamente exclusivas

Use vários botões de opção para permitir que o usuário selecione apenas uma entre várias opções de uma caixa de diálogo personalizada. Se as opções não forem mutuamente exclusivas, use caixas de seleção.

Variável de botão de opção

O controle de botão de opção cria uma variável numérica para armazenar a entrada do usuário. Essa variável armazena 1 se o primeiro botão de rádio for selecionado, 2 se o segundo botão de opção for selecionado, e assim por diante.

Etapas

Mostre-me como

1. No **Construtor de diálogos**, clique em **Botão de Opção**  e no local da área de layout onde você quer posicionar o canto superior esquerdo do controle.
A caixa de diálogo **Botão de Opção** é exibida.
2. Opcional. No campo **Variável**, digite o nome da variável que armazenará a entrada de valor pelo usuário na caixa de diálogo personalizada.
Você pode optar por manter o nome de variável padrão de `RADIO{n}`.
3. Na caixa de diálogo **Rótulo**, insira o texto que deve acompanhar o primeiro botão de opção e clique em **Adicionar**.
Você está limitado ao máximo de 255 caracteres, incluindo espaços.
O botão de opção é adicionado à **Lista de rótulos**.
4. Adicione mais rótulos para cada botão de rádio adicional desejado.
Cada botão de opção adicional é adicionado ao final da **Lista de rótulos**.

Nota

Como o controle de botões de opção cria opções mutuamente exclusivas, é necessário ter pelo menos dois botões de opção.

5. Opcional. Em vez de adicionar um botão de opção ao final da **Lista de rótulos**, você pode usar qualquer uma destas outras opções:

Opção	Descrição
Inserir	Permite inserir um botão de rádio em qualquer lugar na Lista de rótulos . Antes de clicar em Inserir , selecione o item de lista imediatamente abaixo do local onde quer inserir o novo botão de opção.
Substituir (Renomear)	Permite substituir um botão de opção na Lista de rótulos . Essencialmente, Substituir renomeia o botão de opção. Antes de clicar em Substituir , selecione o item de lista que quer substituir com o novo botão de opção.
Excluir	Permite excluir um botão de opção da Lista de rótulos .

Opção	Descrição
	Selecione a Item de lista que deseja excluir e clique em Excluir .
Definir padrão	Permite especificar qual botão de opção será selecionado por padrão quando a caixa de diálogo personalizada abrir pela primeira vez. Selecione o item da lista que deseja especificar como padrão e clique em Definir padrão .

6. Opcional. Se você deseja especificar a posição exata do controle, modifique os valores **x** (horizontal) e **y** (vertical), que são especificados em pixels.

Dica

Também é possível posicionar o controle arrastando-o no **Construtor de diálogos**.

7. Opcional. Se você deseja especificar um tamanho específico para o controle, desmarque **Auto** ao lado dos campos **Largura** ou **Altura** e modifique os valores, que são especificados em pixels.
- **Auto selecionado**: o controle de botão de opção se ajusta automaticamente ao tamanho do texto contido pelo controle
 - **Auto não selecionado**: o controle de botão de opção permanece no tamanho especificado, independentemente do tamanho do texto contido pelo controle

Dica

Também é possível redimensionar o controle usando as alças de redimensionamento no **Construtor de diálogos**.

8. Em **Alinhamento**, especifique se os botões de opção têm um alinhamento **Horizontal** ou **Vertical** na caixa de diálogo personalizada.
9. Clique em **OK** para adicionar o controle ao **Construtor de diálogos**.

Adicionar uma lista suspensa

Use o controle de lista suspensa para adicionar uma lista suspensa à caixa de diálogo personalizada.

Uma lista suspensa apresenta uma lista de opções personalizadas em texto ao usuário. O usuário pode selecionar apenas uma das opções por vez. Por exemplo, você pode usar uma lista suspensa para permitir que um usuário selecione:

- um mês do ano
- uma categoria
- um departamento ou filial da empresa

Opções mutuamente exclusivas

As opções de uma lista suspensa são mutuamente exclusivas. Você pode usar os botões de opção para conseguir um resultado semelhante. No entanto, para uma lista que tem mais que alguns poucos itens, as listas suspensas são mais compactas e fáceis de usar.

Se você quiser permitir que um usuário selecione mais de uma opção de cada vez, use caixas de seleção.

Variável de lista suspensa

O controle de lista suspensa cria uma variável de caracteres para armazenar a entrada do usuário.

Etapas

Mostre-me como

1. No **Construtor de diálogos**, clique em **Lista Suspensa**  e no local da área de layout onde você quer posicionar o canto superior esquerdo do controle.

A caixa de diálogo **Lista Suspensa** é exibida.

2. Opcional. No campo **Variável**, digite o nome da variável que armazenará a entrada de valor pelo usuário na caixa de diálogo personalizada.

Você pode optar por manter o nome de variável padrão de `DROPDOWNn`.

3. Na caixa de diálogo **Rótulo**, insira o texto que deve acompanhar a primeira lista suspensa e clique em **Adicionar**.

Você está limitado ao máximo de 255 caracteres, incluindo espaços.

O item de lista é adicionado ao final da **Lista de rótulos**.

4. Adicione mais rótulos para cada item de lista adicional desejado.

Cada item de lista adicional é adicionado ao final da **Lista de rótulos**.

Nota

Como o controle de lista suspensa cria opções mutuamente exclusivas, é necessário ter pelo menos dois itens de lista.

5. Opcional. Em vez de adicionar um item de lista ao final da **Lista de rótulos**, você pode usar qualquer uma destas outras opções:

Opção	Descrição
Inserir	Permite inserir um item de lista em qualquer lugar na Lista de rótulos. Antes de clicar em Inserir, selecione o item de lista imediatamente abaixo do local onde quer inserir o novo item.

Opção	Descrição
Substituir (Renomear)	Permite substituir um item de lista na Lista de rótulos . Essencialmente, Substituir renomeia o item de lista. Antes de clicar em Substituir , selecione o item de lista que quer substituir com o novo item.
Excluir	Permite excluir um item de lista da Lista de rótulos . Selecione a Item de lista que deseja excluir e clique em Excluir .
Definir padrão	Permite especificar qual item de lista será selecionado por padrão quando a caixa de diálogo personalizada abrir pela primeira vez. Selecione o item da lista que deseja especificar como padrão e clique em Definir padrão .

6. Opcional. Se você deseja especificar a posição exata do controle, modifique os valores **x** (horizontal) e **y** (vertical), que são especificados em pixels.

Dica

Também é possível posicionar o controle arrastando-o no **Construtor de diálogos**.

7. Opcional. Se você deseja especificar um tamanho específico para o controle, desmarque **Auto** ao lado dos campos **Largura** ou **Altura** e modifique os valores, que são especificados em pixels.
- **Auto selecionado:** o controle de lista suspensa se ajusta automaticamente ao tamanho do texto contido pelo controle
 - **Auto não selecionado:** o controle de lista suspensa permanece no tamanho especificado, independentemente do tamanho do texto contido pelo controle

Dica

Também é possível redimensionar o controle usando as alças de redimensionamento no **Construtor de diálogos**.

8. Clique em **OK** para adicionar o controle ao **Construtor de diálogos**.

Adicionar uma lista de itens do projeto

Use o controle de lista de itens do projeto para adicionar uma lista de itens do projeto à caixa de diálogo personalizada.

Uma lista de itens de projeto apresenta uma lista de itens de projeto do Analytics, como tabelas ou campos, ao usuário. A lista de itens é preenchida dinamicamente de acordo com o conteúdo do projeto do Analytics no qual o script é executado.

O usuário pode selecionar apenas uma das opções por vez. Por exemplo, você pode usar uma lista de itens de projeto para permitir que um usuário selecione:

- uma tabela para um determinado mês entre todas as tabelas do ano
- um determinado campo numérico entre todos os campos numéricos em uma tabela
- um determinado subscript entre vários subscripts possíveis

Categorias de itens do projeto

Quando você cria uma lista de itens do projeto, não especifica os itens do projeto reais, mas especifica uma categoria de item do projeto. Por exemplo, você especifica a categoria **Campos de caractere** se quiser apresentar ao usuário uma lista de todos os campos de caracteres na tabela aberta durante a execução do script.

De acordo com a categoria ou as categorias especificadas, o Analytics preenche dinamicamente a lista de itens do projeto na caixa de diálogo personalizada.

Categorias disponíveis

As seguintes categorias estão disponíveis:

◦ Campos de caractere ◦ Campos numéricos ◦ Campos de datahora ◦ Campos lógicos	◦ Variáveis de caractere ◦ Variáveis numéricas ◦ Variáveis de datahora ◦ Variáveis lógicas	◦ Tabelas ◦ Exibições ◦ Scripts ◦ Índices ◦ Áreas de trabalho

Variável de lista de itens do projeto

O controle de lista de itens do projeto cria uma variável de caracteres para armazenar a entrada do usuário.

Etapas

Mostre-me como

1. No **Construtor de diálogos**, clique em **Lista de Itens do Projeto**  e no local da área de layout onde você quer posicionar o canto superior esquerdo do controle.
A caixa de diálogo **Lista de Itens do Projeto** é exibida.
2. Opcional. No campo **Variável**, digite o nome da variável que armazenará a entrada de valor pelo usuário na caixa de diálogo personalizada.
Você pode optar por manter o nome de variável padrão de **ITEMn**.

- Na lista suspensa **Categoria**, selecione a categoria do item do projeto desejada na lista de itens do projeto e clique em **Adicionar**.

Por exemplo, se você selecionar **Campos numéricos**, a lista de itens do projeto conterá todos os campos numéricos na tabela aberta durante a execução do script.

A categoria é adicionada à **Lista de categorias**.

- Opcional. Adicione as categorias adicionais desejadas.

Cada categoria adicional é adicionada ao final da **Lista de rótulos**.

Cuidado

A adição de categorias diferentes, como tabelas e campos, ou scripts e variáveis, pode causar confusão nos usuários. Uma prática recomendada é adicionar apenas categorias similares, como campos de caracteres e campos numéricos.

- Opcional. Em vez de adicionar uma categoria ao final da **Lista de categorias**, você pode usar qualquer uma destas outras opções:

Opção	Descrição
Inserir	Permite inserir uma categoria em qualquer lugar na Lista de categorias . Antes de clicar em Inserir , selecione a categoria imediatamente abaixo do local onde quer inserir a nova categoria.
Substituir	Permite substituir uma categoria da Lista de categorias . Antes de clicar em Substituir , selecione a categoria que quer substituir com a nova categoria.
Excluir	Permite excluir uma categoria da Lista de rótulos . Selecione a categoria que deseja excluir e clique em Excluir .

- Opcional. No campo **Padrão**, especifique um item de projeto que será selecionado por padrão quando a caixa de diálogo personalizada abrir pela primeira vez.

Por exemplo, você pode especificar um determinado nome de tabela ou nome de campo.

Nota

Não especifique um nome de **Categoria**.

Certifique-se de replicar exatamente a grafia do item do projeto, incluindo os caracteres sublinhados (_).

- Opcional. Se você deseja especificar a posição exata do controle, modifique os valores **x** (horizontal) e **y** (vertical), que são especificados em pixels.

Dica

Também é possível posicionar o controle arrastando-o no **Construtor de diálogos**.

8. Opcional. Se você deseja especificar um tamanho específico para o controle, desmarque **Auto** ao lado dos campos **Largura** ou **Altura** e modifique os valores, que são especificados em pixels.
 - **Auto selecionado**: o controle de lista de itens do projeto se ajusta automaticamente ao tamanho do texto contido pelo controle
 - **Auto não selecionado**: o controle de lista de Itens do projeto permanece no tamanho especificado, independentemente do tamanho do texto contido pelo controle

Dica

Também é possível redimensionar o controle usando as alças de redimensionamento no **Construtor de diálogos**.

9. Clique em **OK** para adicionar o controle ao **Construtor de diálogos**.

Personalizar Editor de script

Você pode personalizar o **Editor de script** ativando ou desativando a quebra automática de linha, mudando as cores e fontes do texto e mudando a cor de plano de fundo da área de edição. Você também pode desativar o preenchimento automático de palavras-chave. Não é possível desativar a ajuda na tela para os parâmetros de funções.

Os seguintes tipos de texto podem ser personalizados:

- **Estilo padrão** - Todo o texto do script, menos os comentários ou uma palavra-chave do ACLScript
- **Estilo de comentários** - Comentários do script
- **Estilo de comando** - Palavras-chave de comandos do ACLScript
- **Estilo de parâmetros** - Palavras-chave de parâmetros do ACLScript
- **Estilo de funções** - Palavras-chave de funções do ACLScript

1. Para ativar ou desativar a quebra de linha, clique em **Quebra de linha**  na barra de ferramentas do **Editor de script**.
2. Para alterar os estilos de texto ou a cor de plano de fundo no **Editor de script**, faça o seguinte:
 - a. Selecione **Ferramentas > Opções**.
 - b. Clique na guia **Fonte do aplicativo**.

Nota

As configurações de fonte de largura fixa e fonte proporcional na guia **Fonte do aplicativo** aplicam-se a todas as fontes do aplicativo e não apenas às fontes do **Editor de script**.

- c. Na área de **Configurações do editor de script**, selecione um estilo de texto ou **Cor de plano de fundo** e clique em **Alterar cor**.
- d. Na caixa de diálogo **Cor**, selecione uma cor na área **Cores básicas** ou na paleta de cores. Ou, se souber os valores de **Vermelho**, **Verde** e **Azul** (RGB) da cor que você deseja usar, insira-os nas caixas de texto apropriadas.
- e. Clique em **OK**.
- f. Para aplicar negrito a um estilo selecionado, selecione **Negrito**.
- g. Para aplicar itálico a um estilo selecionado, selecione **Itálico**.
- h. Clique em **OK**.

Se desejar reverter para os estilos de texto e a cor de plano de fundo utilizados quando o Analytics foi instalado pela primeira vez, clique em **Fábrica** na parte inferior da caixa de diálogo **Opções**. Um clique em **Fábrica** altera todas as opções em todas as guias **Opções** para suas configurações padrão e não apenas os estilos de texto e a cor de plano de fundo no **Editor de script**.

3. Se você deseja desativar o preenchimento automático de palavras-chave, faça o seguinte:
 - a. Selecione **Ferramentas > Opções**.
 - b. Clique na guia **Interface**.

- c. Selecione **Desativar preenchimento automático em scripts**.
- d. Clique em **OK**.

Copiar scripts

É possível copiar scripts de um projeto do Analytics para outro. Você pode copiar um único script ou vários scripts simultaneamente.

Para importar um script que existe como arquivo separado fora do projeto do Analytics, consulte "Scripts de importação" Na página seguinte.

1. Abra o projeto que conterá o script ou scripts copiados.
2. Na guia **Visão geral** do **Navegador**, clique com o botão direito do mouse na entrada do projeto do Analytics, ou em uma pasta do projeto, e selecione **Copiar de outro projeto > Script**.

O projeto do Analytics é a pasta mais acima na exibição em árvore.

3. Na caixa de diálogo **Localizar arquivo do projeto**, localize e selecione o projeto do Analytics do qual quer copiar o script ou scripts e clique em **Abrir**.
4. Na caixa de diálogo **Importar**, realize uma das seguintes tarefas para adicionar um ou mais scripts à lista **Para nome_projeto**:
 - Dê duplo clique em um script.
 - **Utilize Ctrl+clique** em vários scripts e clique no botão de seta à direita.
 - Clique em **Adicionar tudo** para adicionar todos os scripts.

Scripts podem ser removidos da lista **Para nome_projeto** com um clique duplo em um único script, usando **Ctrl+clique** para selecionar vários scripts e clicando no botão de seta à esquerda, ou clicando em **Limpar tudo**.

5. Clique em **OK** para copiar o script ou scripts para o projeto de destino.

Se um script com o mesmo nome já existir no projeto, um sufixo numérico incremental será acrescentado ao nome do script copiado.

Scripts de importação

Scripts existentes como arquivos **.aclscript** fora do projeto do Analytics podem ser importados. Somente um script pode ser importado por vez.

Para importar um script de outro projeto do Analytics, consulte "Copiar scripts" Na página anterior.

1. Na guia **Visão geral** do **Navegador**, clique com o botão direito do mouse na entrada do projeto do Analytics, ou em uma pasta do projeto, e selecione **Importar item de projetoScript**.

O projeto do Analytics é a pasta mais acima na exibição em árvore.

2. Na caixa de diálogo **Projeto**, localize e selecione o arquivo de script (**.aclscript**) e clique em **Abrir**.
3. Clique em **OK** na caixa de diálogo de confirmação.

O script é importado no projeto. Se um script com o mesmo nome já existir no projeto, um sufixo numérico incremental será acrescentado ao nome do script importado.

Importação do ScriptHub

O ScriptHub é uma biblioteca baseada na web de itens de scripts do Analytics desenvolvida pelos funcionários e pela comunidade de usuários da Diligent. Como parte da sua assinatura, você pode fazer download e usar qualquer conteúdo do ScriptHub.

O ScriptHub inclui:

- Análises
- Scripts para importar, preparar ou analisar dados
- Snippets de código

Você pode acessar o ScriptHub nos seguintes locais:

- ACL para Windows
- Launchpad (www.highbond.com)
- A página inicial do ScriptHub (scripts.highbond.com)

Importar conteúdo do ScriptHub para o Analytics

Você pode usar qualquer um dos métodos descritos a seguir para importar conteúdo do ScriptHub para o Analytics.

Acessar o ScriptHub por meio do Analytics

Nota

Exige o Analytics versão 12 (ou mais recente).

1. Abra um projeto do Analytics.
2. No **Navegador**, clique com o botão direito do mouse no item do projeto no nível superior e selecione **Importar do ScriptHub**.
3. Se necessário, entre no ScriptHub usando sua conta do HighBond.
4. No ScriptHub, encontre o item que deseja importar e clique em **Exibir detalhes**.

Nota

Não deixe de ler o conteúdo dos **detalhes do script**, que inclui informações importantes sobre pré-requisitos, requisitos de dados e limitações.

5. Na parte superior do painel **Arquivos de script**, clique em **Fazer o download de todos os arquivos de script** .

É feito o download do conteúdo do ScriptHub, que é exibido no **Navegador**.

Acessar o ScriptHub diretamente

Nota

Exige o Analytics versão 11.4 (ou mais recente).

1. Entre no ScriptHub (scripts.highbond.com) usando sua conta do HighBond.
2. No ScriptHub, encontre o item que deseja importar e clique em **Exibir detalhes**.

Nota

Não deixe de ler o conteúdo dos **detalhes do script**, que inclui informações importantes sobre pré-requisitos, requisitos de dados e limitações.

3. Copie o ID que aparece na caixa de texto **ID do ScriptHub**.
4. Em um projeto do Analytics, execute uma das seguintes ações:
 - Se você está importando uma análise ou um script, crie um novo script.
 - Se você está importando um snippet de código, abra um script existente onde o snippet será colado.
5. Clique em **Acesso ao ScriptHub**  na barra de ferramentas do **Editor de script** para exibir a caixa de diálogo **Colar link de conteúdo do ScriptHub**.
6. Clique em **Colar** para colar o ID do ScriptHub na caixa de diálogo.
7. Clique em **Concluído**.

É feito o download do conteúdo do ScriptHub, que é exibido no **Navegador**.

Nota

Os snippets de código são inseridos no script aberto. Análises e scripts aparecem como scripts separados no **Navegador**. Nessa situação, você pode excluir o script vazio que usou para importar os itens.

Scripts de exportação

Scripts podem ser exportados como arquivos **.aclscript** salvos fora do projeto do Analytics. Um script exportado como arquivo separado pode ser importado mais tarde em qualquer projeto do Analytics. Somente um script pode ser exportado por vez.

1. Clique com o botão direito do mouse no script na guia **Visão geral** do **Navegador** e selecione **Exportar item do projeto**.
2. Na caixa de diálogo **Salvar como**, selecione uma localização para salvar o script, renomeie o script se necessário, clique em **Salvar** e clique em **OK** na caixa de diálogo de confirmação.

O script é exportado para a localização que você especificou.

Nota

Limite o nome do script a 64 caracteres alfanuméricos, sem incluir a extensão **.aclscript**, para garantir que o nome não seja truncado durante a importação do script para o Analytics.

O nome pode incluir o caractere de sublinhado (_), mas não use nenhum outro caractere especial, nenhum espaço e não inicie o nome com um número. Caracteres especiais, espaços e números no início do nome serão todos substituídos pelo caractere sublinhado na importação do script.

Localizar e substituir texto

Você pode procurar e, opcionalmente, substituir, cadeias ou palavras em scripts do Analytics.

1. Clique no local no **Editor de script** onde você deseja iniciar a pesquisa no script.
Para pesquisar todo o script, clique no canto esquerdo da primeira linha.
2. Clique com o botão direito do mouse e selecione **Localizar**.
3. Na caixa de diálogo **Substituir**, insira as seguintes informações:
 - **Localizar** - Especifique a cadeia de caracteres ou palavra para pesquisar.
 - **Substituir por** - (Opcional) se você deseja substituir o valor que você está pesquisando, especifique o valor para substituir.
 - **Coincidir apenas a palavra inteira** - Somente retorna correspondências em que o valor da pesquisa é exatamente igual a uma palavra. Por exemplo, “int” seria encontrado em “inteiro” por padrão, mas se essa opção fosse especificada, somente “int” seria localizado e as cadeias de caracteres maiores ou menores seriam ignoradas.
 - **Diferenciar maiúsculas de minúsculas** - Selecione essa opção para que a pesquisa diferencie maiúsculas de minúsculas. Por exemplo, uma pesquisa por “Inteiro” corresponderia a “Inteiro” e “inteiro” por padrão, mas se essa opção fosse especificada, somente “Inteiro” seria localizado.
4. Execute uma das seguintes tarefas:
 - Clique em **Localizar próximo** para localizar a primeira ou a próxima instância da cadeia de pesquisa. Você pode clicar neste botão repetidamente para mover de uma correspondência a outra.
 - Clique em **Substituir** para substituir uma correspondência atualmente realçada pelo valor informado em **Substituir por**.
 - Clique em **Substituir tudo** para substituir todos os valores correspondentes. O Analytics exibe uma contagem de número de ocorrências que foram substituídas.

Visão geral dos comandos

Os comandos de script do ACL realizam operações em dados que, muitas vezes, têm um escopo amplo.

Por exemplo, o comando SUMMARIZE agrupa registros com base em valores idênticos em um campo e calcula subtotais e valores estatísticos para cada grupo.

Diversos comandos exibem os resultados em uma nova tabela do Analytics. Outros comandos realizam várias tarefas de aplicativos.

Veja nas páginas seguintes uma lista completa dos comandos disponíveis no Analytics, organizados por categoria:

- "Importar e exportar dados" Na página 1742
- "Perfil e verificar dados" Na página 1743
- "Ordenar dados" Na página 1744
- "Agrupar dados" Na página 1745
- "Combinar dados" Na página 1746
- "Dados de amostra" Na página 1746
- "Aprendizado de máquina" Na página 1748
- "Campo, registro e tabela" Na página 1748
- "Interação com o usuário e criação de scripts geral" Na página 1749
- "Solicitação de API do HighBond" Na página 1751
- "Relatório" Na página 1751
- "Arquivo e sistema" Na página 1752

Convenções e uso

Abreviando nomes de comandos

Cuidado

A ACL recomenda que você não abrevie nomes de comandos em scripts e use a versão completa de cada nome.

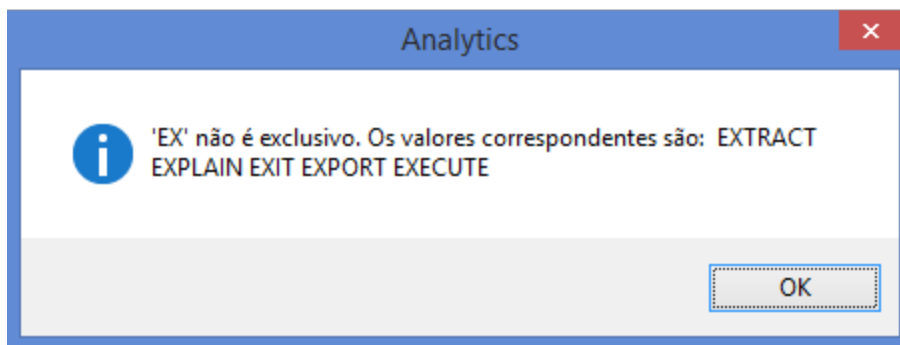
A abreviação dificulta a leitura e a compreensão dos scripts. Sem nomes completos dos comandos, fica mais difícil pesquisar comandos na ajuda on-line.

A abreviação é particularmente problemática se os scripts serão modificados ou herdados por outra pessoa que pode não estar familiarizada com as abreviações.

Ao especificar comandos em scripts, você pode abreviar seus nomes. Você deve incluir caracteres à esquerda suficientes em um nome de comando para identificá-lo unicamente entre todos os comandos do Analytics.

Por exemplo:

- `EXT` identifica unicamente o comando `EXTRACT` e é, portanto, uma abreviação válida.
- `EX` não identifica unicamente o comando `EXTRACT` e gera uma mensagem de erro.



As abreviações podem ser bastante curtas, desde que identifiquem unicamente o comando.

Por exemplo, todas as abreviações a seguir do comando `OPEN` são válidas:

- `OPE`
- `OP`
- `O`

Nota

Abreviações mais curtas dificultam o reconhecimento por outras pessoas.

A ordem de parâmetros em comandos

Nota

Como prática recomendada de scripting, os autores de scripts do Analytics devem ordenar os parâmetros exatamente na mesma ordem em que aparecem no log de comandos quando um comando é executado na interface do usuário do Analytics.

Muitos comandos do Analytics oferecem alguma flexibilidade em relação à ordem dos parâmetros. Por exemplo, estas três variações do mesmo comando `CLASSIFY` executam operações idênticas corretamente:

```
CLASSIFY ON NUMCLIENTE SUBTOTAL VALOR IF VALOR >= 100 TO "Classificar_1.FIL"
OPEN APPEND KEY CODES STATISTICS
```

```
CLASSIFY ON NUMCLIENTE SUBTOTAL VALOR KEY CODES IF VALOR >= 100 TO "Clas-
sificar_1.FIL" OPEN APPEND STATISTICS
```



```
CLASSIFY ON NUMCLIENTE IF VALOR >= 100 SUBTOTAL VALOR STATISTICS KEY CODES
TO "Classificar_1.FIL" APPEND OPEN
```

Alguns comandos exigem que um ou mais parâmetros apareçam em uma ordem específica. A ordem necessária é especificada nos tópicos desses comandos.

Nota

A ordem física dos parâmetros nos comandos não afeta a ordem em que o Analytics processa os parâmetros. Por exemplo, os parâmetros de escopo (ALL, FIRST, NEXT, WHILE) são aplicados antes do parâmetro IF, independentemente da posição relativa dos parâmetros.

Convenções de documentação de comandos

Convenção	Usada para:
MAIÚSCULAS	Palavras-chave do Script do ACL. Nas seções de sintaxe genérica, as palavras-chave que não estão entre sinais de maior e menor <code>< ></code> são itens de sintaxe obrigatórios. Nota Em toda a documentação do Analytics, os nomes de comandos e parâmetros são apresentados em maiúsculas. Isso é apenas uma convenção de formatação. O Analytics não exige que as palavras-chave sejam inseridas em maiúsculas.
<i>itálico</i>	Parâmetros de comando fornecidos pelo usuário.
 (barra vertical)	Separa itens de sintaxe entre chevrons ou chaves. Você só pode usar um dos itens.
<code>< ></code> (chevrons)	Itens de sintaxe opcionais. Não digite os chevrons.
<code>{ }</code> (chaves)	Itens de sintaxe obrigatórios. Não digite as chaves.
<code>< ; ... n ></code>	Indica que o item anterior pode ser repetido <i>n</i> vezes. As ocorrências são separadas por ponto e vírgula.
<code>< ... n ></code>	Indica que o item anterior pode ser repetido <i>n</i> vezes. As ocorrências estão separadas por espaço em branco.
[rótulo] ::=	O nome de um bloco de sintaxe. Esta convenção é usada para agrupar e rotular seções de sintaxe extensa ou uma unidade de sintaxe que pode ser utilizada em mais de um local. Cada local no qual o bloco de sintaxe pode

Convenção	Usada para:
	ser usado é indicado com o rótulo entre colchetes. Por exemplo: [sintaxe_campo]

Importar e exportar dados

Os comandos de importação permitem que você importe dados de uma variedade de origens de dados diferentes.

Dependendo da origem dos dados, você também define os dados de origem como parte de importá-los. Definir dados significa especificar atributos como nomes de campos, comprimentos de campos e tipo de dado de campo.

O comando de exportação permite que você exporte dados para uma variedade de formatos de arquivos diferentes ou para o aplicativo Resultados no HighBond.

Acesso aos dados pelo Analytics é somente leitura

Quando conectado a qualquer origem de dados ou importando dados de qualquer origem de dados, o Analytics opera estritamente no modo de somente leitura. O Analytics não consegue adicionar, atualizar ou excluir dados em uma origem de dados, nem modificá-los de qualquer forma. Essa restrição se aplica a todas as origens de dados acessadas pelo Analytics: origens de dados baseadas em arquivos, bancos de dados e serviços de dados em nuvem.

Os arquivos de dados do Analytics (.fil) criados de dados importados também são tratados como somente leitura pelo Analytics. O Analytics não consegue alterar arquivos .fil, exceto para atualizar o arquivo a partir da origem de dados.

Os arquivos .fil são completamente separados da origem de dados usada para criá-los. A exclusão de um arquivo .fil não afeta a origem de dados.

Descrições do comando

Comando	Descrição
ACCESSDATA	Importa dados de diversas origens de dados compatíveis com ODBC. O comando assume a forma ACCESSDATA64 ou ACCESSDATA32, dependendo do driver do ODBC que você estiver usando (64 ou 32 bits).
DEFINE TABLE DB	Define uma tabela de servidor do Analytics por meio de uma conexão a uma tabela de banco de dados usando o Conector do AX. Você pode estabelecer uma conexão a um banco de dados Microsoft SQL Server, Oracle ou DB2.
EXPORT	Exporta dados do Analytics para o formato de arquivo especificado ou para o aplicativo Resultados ou Robôs no HighBond.

Comando	Descrição
<u>IMPORT ACCESS</u>	Cria uma tabela do Analytics definindo e importando um arquivo de banco de dados do Microsoft Access.
<u>IMPORT DELIMITED</u>	Cria uma tabela do Analytics definindo e importando um arquivo de texto delimitado.
<u>IMPORT EXCEL</u>	Cria uma tabela do Analytics definindo e importando uma planilha ou intervalo nomeado do Microsoft Excel.
<u>IMPORT GRCPROJECT</u>	Cria uma tabela do Analytics importando uma tabela do Projetos do HighBond.
<u>IMPORT GRCRESULTS</u>	Cria uma tabela do Analytics importando uma tabela ou interpretação do Resultados do HighBond.
<u>IMPORT MULTIDELIMITED</u>	Cria várias tabelas do Analytics definindo e importando várias planilhas do Microsoft Excel.
<u>IMPORT MULTIEXCEL</u>	Cria várias tabelas do Analytics definindo e importando várias planilhas ou intervalos nomeados do Microsoft Excel.
<u>IMPORT ODBC</u>	Cria uma tabela do Analytics definindo e importando dados de uma origem de dados ODBC. ODBC significa Open Database Connectivity (conectividade aberta de banco de dados), um padrão da Microsoft para acessar bancos de dados.
<u>IMPORT PDF</u>	Cria uma tabela do Analytics definindo e importando um arquivo Adobe PDF.
<u>IMPORT PRINT</u>	Cria uma tabela do Analytics definindo e importando um arquivo de imagem de impressão (relatório).
<u>IMPORT SAP</u>	Cria uma tabela do Analytics importando dados de um sistema SAP usando o Direct Link.
<u>IMPORT XBRL</u>	Cria uma tabela do Analytics definindo e importando um arquivo XBRL.
<u>IMPORT XML</u>	Cria uma tabela do Analytics definindo e importando um arquivo XML.
<u>RETRIEVE</u>	Recupera o resultado de uma consulta do Direct Link enviada para processamento em segundo plano.

Perfil e verificar dados

Os comandos de perfil permitem que você conte registros, calcule o total de campos numéricos e crie um perfil estatístico dos dados.

Os comandos de verificar fornecem diferentes maneiras para examinar a integridade de um conjunto de dados. Por exemplo, você pode testar a validade dos dados, sequência de dados, falhas e duplicidades.

Descrições do comando

Comando	Descrição
BENFORD	Conta o número de vezes que cada dígito (1 a 9) ou combinação de dígitos à esquerda ocorre em um campo e compara a contagem real à contagem esperada. O resultado esperado é calculado usando a fórmula de Benford.
COUNT	Conta o número total de registros na exibição atual ou apenas os registros que cumprem a condição especificada.
DUPLICATES	Detecta quando valores duplicados ou registros inteiros duplicados existem em uma tabela do Analytics.
FUZZYDUP	Detecta valores quase idênticos (duplicidades parciais) em um campo de caracteres.
GAPS	Detecta se um campo numérico ou datahora em uma tabela do Analytics contém uma ou mais falhas em dados sequenciais.
OUTLIERS	Identifica valores discrepantes estatísticos em um campo numérico. Os valores discrepantes podem ser identificados para o campo como um todo ou para grupos separados baseados em valores idênticos de um ou mais campos-chave de caracteres, numéricos ou datahora.
PROFILE	Gera estatísticas resumidas para um ou mais campos numéricos ou expressões numéricas em uma tabela do Analytics.
SEQUENCE	Determina se um ou mais campos em uma tabela do Analytics estão em ordem sequencial e identifica itens fora de sequência.
STATISTICS	Calcula estatísticas para um ou mais campos numéricos ou datahora em uma tabela do Analytics.
TOTAL	Calcula o valor total de um ou mais campos em uma tabela do Analytics.
VERIFY	Verifica a existência de erros de validade de dados em um ou mais campos em uma tabela do Analytics, confirmando se os dados estão consistentes com as definições do campo no layout da tabela.

Ordenar dados

Os comandos de ordenação fornecem dois métodos diferentes para ordenar registros no Analytics. O comando `INDEX` reordena temporariamente uma tabela existente. O comando `SORT` produz uma nova tabela com registros reordenados fisicamente.

Descrições do comando

Comando	Descrição
INDEX	Cria um índice para uma tabela do Analytics que permite acessar os registros em uma ordem sequencial em vez de na ordem física.
SORT	Ordena registros em uma tabela do Analytics em ordem sequencial crescente ou decrescente de acordo com um ou mais campos-chave especificados. Os resultados são enviados a uma tabela nova e fisicamente reordenada do Analytics.

Agrupar dados

Os comandos de agrupamento permitem que você agrupe registros com base em valores idênticos ou similares. Dependendo do comando, você pode agrupar valores de texto, números ou datas, ou uma combinação desses tipos.

Descrições do comando

Comando	Descrição
AGE	Agrupa os registros em períodos de vencimento com base nos valores de um campo data ou datahora. Conta os registros em cada período e subtotaliza os campos numéricos especificados em cada período.
CLASSIFY	Agrupa os registros com base em valores idênticos de um campo de caracteres ou numérico. Conta os registros em cada grupo e subtotaliza os campos numéricos especificados em cada grupo.
CLUSTER	Agrupa registros em clusters com base nos valores similares de um ou mais campos numéricos. Os clusters podem ser unidimensionais ou multidimensionais.
CROSSTAB	Agrupa registros com base em combinações idênticas de valores em dois ou mais campos de caracteres ou numéricos e exibe os grupos resultantes em uma grade de linhas e colunas. Conta os registros em cada grupo e subtotaliza os campos numéricos especificados em cada grupo.
HISTOGRAM	Agrupa os registros com base em valores de um campo de caracteres ou numérico, conta o número de registros em cada grupo e exibe os grupos e contagens em um gráfico de barras.
OUTLIERS	Identifica valores discrepantes estatísticos em um campo numérico. Os valores discrepantes podem ser identificados para o campo como um todo ou para grupos separados baseados em valores idênticos de um ou mais campos-chave de caracteres, numéricos ou datahora.
STRATIFY	Agrupa os registros em intervalos numéricos de acordo com os valores de um campo numérico. Conta os registros em cada intervalo e subtotaliza os campos numéricos especificados em cada intervalo.

Comando	Descrição
SUMMARIZE	Agrupa os registros com base em valores idênticos em um ou mais campos de caracteres, numéricos ou datahora. Conta os registros em cada grupo e subtotaliza os campos numéricos especificados em cada grupo.

Combinar dados

Os comandos para combinar dados oferecem várias maneiras diferentes de combinação de dados dentro do Analytics.

Para uma visão geral da combinação de dados no Analytics, consulte "Combinar dados" Na página 970.

Descrições do comando

Comando	Descrição
APPEND	Combina registros de duas ou mais tabelas do Analytics anexando-os em uma nova tabela do Analytics.
DEFINE RELATION	Define uma relação entre duas tabelas do Analytics.
EXTRACT	Extraí dados de uma tabela do Analytics e usa esses dados para gerar uma nova tabela do Analytics ou anexá-los a uma tabela do Analytics existente. É possível extrair todos os registros ou campos selecionados.
FUZZY JOIN	Usa correspondências parciais para combinar campos de duas tabelas do Analytics em uma única tabela nova do Analytics.
JOIN	Combina campos de duas tabelas do Analytics em uma única tabela nova do Analytics.
MERGE	Combina registros de duas tabelas ordenadas do Analytics com estrutura idêntica em uma nova tabela do Analytics que usa o mesmo critério de ordenação das tabelas originais.

Dados de amostra

O Analytics tem três tipos de amostragem:

- amostragem por registro (amostragem por atributos)
- amostragem por unidades monetárias
- amostragem clássica de variáveis

O tipo de amostragem que você escolher depende da natureza da análise que estiver realizando e dos dados.

Para obter orientação sobre o tipo de amostragem a ser usado, consulte "Dados de amostragem" Na página 1090.

Sequência de comandos de amostragem

Os comandos de amostragem foram criados para uso em uma sequência específica.

Sequência da amostragem clássica de variáveis

1. `CVSPREPARE` - estratifica uma população e calcula o tamanho apropriado de cada estrato
2. `CVSSAMPLE` - obtém a amostra de registros
3. `CVSEVALUATE` - projeta erros encontrados na amostra para toda a população de registros

Sequência para amostragem por registro ou unidades monetárias

1. `SIZE` - calcula o tamanho apropriado da amostra
2. `SAMPLE` - obtém a amostra de registros
3. `EVALUATE` - projeta erros encontrados na amostra para toda a população de registros

Descrições do comando

Comando	Descrição
CVSPREPARE	Estratifica uma população e calcula um tamanho de amostra estatisticamente válido para cada estrato na amostragem clássica de variáveis.
CVSSAMPLE	Obtém uma amostra de registros usando o método de amostragem clássica de variáveis.
CVSEVALUATE	Para a amostragem clássica de variáveis, oferece quatro métodos diferentes para projetar resultados da análise de amostra para toda a população.
SIZE	Calcula um tamanho da amostra e um intervalo de amostragem estatisticamente válidos para amostragem registro ou por unidades monetárias.
SAMPLE	Obtém uma amostra de registros usando o método de amostragem por registro ou de amostragem por unidades monetárias.
EVALUATE	Para a amostragem por registro ou a amostragem por unidades monetárias, projeta os erros encontrados em dados amostrados para toda a população e calcula os limites superiores de taxa de desvio ou o valor da afirmação incorreta.

Aprendizado de máquina

Os comandos de aprendizado de máquina permitem prever classes ou valores numéricos, ou descobrir padrões, em dados não rotulados.

Descrições do comando

Comando	Descrição
CLUSTER	Agrupa registros em clusters com base nos valores similares de um ou mais campos numéricos. Os clusters podem ser unidimensionais ou multidimensionais.
TRAIN	Usa aprendizado de máquina automatizado para criar um modelo preditivo ideal usando um conjunto de dados de treinamento.
PREDICT	Aplica um modelo preditivo a um conjunto de dados sem rótulo para prever classes ou valores numéricos associados a registros individuais.

Campo, registro e tabela

Os comandos deste grupo realizam diferentes operações em campos, registros ou tabelas - os principais itens usados para organizar e exibir dados no Analytics.

Descrições do comando

Comando	Descrição
ACTIVATE	Adiciona definições de campos armazenadas em uma área de trabalho do Analytics ao conjunto existente de definições de campos em um layout da tabela do Analytics.
CREATE LAYOUT	Cria um layout da tabela do Analytics vazio, que pode ser necessário em algumas situações de uso de scripts.
DEFINE COLUMN	Cria e adiciona uma ou mais colunas a uma exibição existente.
DEFINE FIELD	Define um campo de dados físico em um layout da tabela do Analytics.
DEFINE FIELD...COMPUTED	Define um campo calculado em um layout da tabela do Analytics.
DEFINE REPORT	Cria uma nova exibição ou abre uma exibição existente.
DEFINE VIEW	Define uma nova exibição ou sobrescreve uma exibição existente.

Comando	Descrição
EXTRACT	Extraí dados de uma tabela do Analytics e usa esses dados para gerar uma nova tabela do Analytics ou anexá-los a uma tabela do Analytics existente. É possível extrair todos os registros ou campos selecionados.
FIELDSHIFT	Desloca a posição inicial de uma definição de campo em um layout da tabela.
FIND	Pesquisa um campo de caracteres indexado para encontrar o primeiro valor correspondente à cadeia de caracteres especificada.
IMPORT LAYOUT	Importa um arquivo de layout da tabela externo (.layout) para um projeto do Analytics.
LIST	Exibe os dados de um ou mais campos de uma tabela do Analytics formatados em colunas.
LOCATE	Pesquisa pelo primeiro registro que corresponde ao valor ou condição especificado ou move para o número de registro especificado.
NOTES	Cria, modifica ou remove uma nota associada a um registro individual em uma tabela do Analytics.
OPEN	Abre uma tabela do Analytics e o arquivo de dados associado.
REFRESH	Atualiza os dados em uma tabela do Analytics com a origem de dados associada.
SAVE	Copia uma tabela do Analytics, salvando-a com um nome diferente, ou salva um projeto do Analytics.
SAVE LAYOUT	Salva um layout da tabela do Analytics em um layout da tabela externo (.layout) ou salva metadados do layout da tabela em uma tabela do Analytics.
SAVE TABLELIST	Salva uma lista de todas as tabelas de um projeto do Analytics em uma tabela do Analytics ou em um arquivo CSV.
SAVE WORKSPACE	Cria e salva uma área de trabalho.
SEEK	Pesquisa um campo de caracteres indexado para encontrar o primeiro valor correspondente à expressão de caracteres ou cadeia de caracteres especificada.
TOP	Posiciona no primeiro registro de uma tabela do Analytics.

Interação com o usuário e criação de scripts geral

Os comandos de interação com o usuário e criação de scripts geral fornecem aos autores de scripts do Analytics um conjunto de comandos para estruturar e controlar o comportamento dos scripts.

Descrições do comando

Comando	Descrição
<u>ACCEPT</u>	Cria uma caixa de diálogo que solicita interativamente um ou mais valores de entrada de script dos usuários. Cada valor de entrada é armazenado em uma variável nomeada de caracteres.
<u>ASSIGN</u>	Cria uma variável e atribui a ela um valor.
<u>CALCULATE</u>	Calcula o valor de uma ou mais expressões.
<u>CLOSE</u>	Fecha uma tabela, um arquivo de índice ou um arquivo de log do Analytics, ou encerra uma sessão do Gravador de Script .
<u>COMMENT</u>	Adiciona uma nota explicativa a um script sem afetar o processamento.
<u>DELETE</u>	Exclui um item de projeto do Analytics, um campo de um layout da tabela, uma variável, uma ou mais entradas de histórico de tabela, uma relação entre tabelas ou um arquivo em uma pasta do Windows. Além disso, remove uma coluna de uma exibição.
<u>DIALOG</u>	Cria uma caixa de diálogo personalizada que solicita interativamente um ou mais valores de entrada de script dos usuários. Cada valor de entrada é armazenado em uma variável nomeada.
<u>DO SCRIPT</u>	Executa um script secundário ou externo de dentro de um script do Analytics.
<u>ESCAPE</u>	Encerra o script ou todos os scripts sendo processados, sem sair do Analytics.
<u>EXECUTE</u>	Executa um aplicativo ou processo externo ao Analytics. Emula o comando Run do Windows. Pode ser usado para interagir com o prompt de comando do Windows.
<u>GROUP</u>	Executa um ou mais comandos do ACLScript em um registro antes de passar ao próximo registro na tabela, executando apenas uma passagem pela tabela. A execução do comando pode ser controlada por condições.
<u>IF</u>	Especifica uma condição que deve ser avaliada como verdadeira para executar um comando.
<u>LOOP</u>	Executa repetidamente uma série de comandos do ACLScript em um registro enquanto uma condição especificada é avaliada como verdadeira.
<u>NOTIFY</u>	Envia uma mensagem de notificação de e-mail de saída para um servidor de e-mail SMTP para ser transmitida aos destinatários.
<u>PASSWORD</u>	Cria uma definição de senha, sem valor de senha, que solicita uma senha do usuário durante a execução de um script.
<u>PAUSE</u>	Suspende um script e exibe informações em uma caixa de diálogo aos usuários.
<u>RCOMMAND</u>	Passa uma tabela do Analytics para um script do R externo como um quadro de dados e cria uma nova tabela no projeto do Analytics usando a saída do script R externo.

Comando	Descrição
RENAME	Renomeia um item ou arquivo de projeto do Analytics.
SET	Define uma opção configurável do Analytics.

Solicitação de API do HighBond

Os comandos de solicitação de API do HighBond enviam solicitação HTTP de um script do Analytics para a API do HighBond. As respostas são retornadas em um arquivo ***.json**.

Você pode usar solicitações de API do HighBond para criar interações automatizadas entre scripts do ACL e objetos de plataforma do HighBond. Os scripts podem ser executados no Analytics ou no Robôs.

Para mais informações sobre as solicitações de API e endpoints do HighBond, consulte a [API de referência do HighBond](#).

Nota

Os comandos da solicitação de API do HighBond só podem ser usados com a API do HighBond. Eles não funcionam com nenhuma outra API.

Os comandos são suportados somente nos scripts do ACL, sem equivalente na interface do usuário do Analytics.

Descrições do comando

Comando	Descrição
HB_API_DELETE	Envia uma solicitação DELETE à API do HighBond.
HB_API_GET	Envia uma solicitação GET à API do HighBond.
HB_API_PATCH	Envia uma solicitação PATCH à API do HighBond.
HB_API_POST	Envia uma solicitação POST à API do HighBond.
HB_API_PUT	Envia uma solicitação PUT à API do HighBond.

Relatório

Os comandos de relatório permitem que você formate, gere e imprima um relatório básico do Analytics.

Descrições do comando

Comando	Descrição
DO REPORT	Gera o relatório do Analytics especificado.
PRINT	Imprime um arquivo de texto, um arquivo de log do Analytics ou um item de projeto do Analytics exportado como um arquivo externo: um script (.aclscript), um layout da tabela (.layout) ou uma área de trabalho (.wsp). Também é possível imprimir um gráfico gerado por um comando.
REPORT	Formata e gera um relatório baseado na tabela aberta do Analytics.

Arquivo e sistema

Os comandos arquivo e sistema realizam diferentes operações no nível de arquivo, projeto e sistema operacional.

Descrições do comando

Comando	Descrição
DIRECTORY	Gera uma lista de arquivos e pastas no diretório especificado.
DISPLAY	Exibe informações sobre o tipo de item do Analytics especificado. Também pode exibir o resultado de uma expressão ou a saída de uma função.
DUMP	Exibe o conteúdo de um arquivo ou do registro atual em codificações de caracteres hexadecimais, ASCII e EBCDIC.
HELP	Abre os documentos de ajuda do Analytics em um navegador.
QUIT	Encerra a sessão atual e fecha o Analytics.
RANDOM	Gera um conjunto de números aleatórios.
SAVE LOG	Salva todo o log de comandos ou as entradas de log para a sessão atual do Analytics em um arquivo externo.

Comando ACCEPT

Cria uma caixa de diálogo que solicita interativamente um ou mais valores de entrada de script dos usuários. Cada valor de entrada é armazenado em uma variável nomeada de caracteres.

Nota

Não é seguro usar o comando ACCEPT para inserir senhas. Em vez disso, use "Comando PASSWORD" Na página 2169.

O comando ACCEPT não é suportado em scripts executados no Robôs.

Você pode criar uma caixa de diálogo interativa mais avançada com o "Comando DIALOG" Na página 1870.

Sintaxe

```
ACCEPT {texto_mensagem <FIELDS categoria_item_projeto> TO nome_variável}
<...n>
```

Parâmetros

Nome	Descrição
<i>texto_mensagem</i>	O rótulo exibido na caixa de diálogo para solicitar informações. Deve ser uma cadeia entre aspas ou uma variável de caracteres. Para inserir várias solicitações, separe-os com vírgulas. Embora não obrigatório, o uso de vírgulas facilita a leitura do script: <pre>ACCEPT "Especifique uma data inicial:" TO v_data_inicial, "Especifique uma data final:" TO v_data_final</pre>
<i>FIELDS categoria_item_projeto</i> opcional	Cria uma lista suspensa de itens o projeto para a entrada do usuário, em vez de uma caixa de texto. O usuário pode selecionar um único item do projeto, campo ou variável na lista. <i>categoria_item_projeto</i> indica os tipos de item a serem exibidos na lista. Por exemplo, a especificação de <code>xf</code> exibe todas as tabelas do projeto na lista. Coloque <i>categoria_item_projeto</i> entre aspas: <pre>FIELDS "xf"</pre> Para ver os códigos usados para especificar as categorias, consulte "Códigos para categorias de item de projeto" Na página 1756. Você pode especificar mais de um código na mesma solicitação, mas não é possível misturar itens de

Nome	Descrição
	projeto, campos ou variáveis.
TO <i>nome_variável</i>	O nome da variável de caracteres a ser usada para armazenar a entrada do usuário. A variável será criada, caso ela não exista. Se a variável já existir, seu valor atual será exibido na caixa de diálogo como o valor padrão. Nota Não use caracteres que não sejam em inglês, como <code>é</code>, em nomes de variáveis que serão usadas na substituição de variáveis. Nomes variáveis que contenham caracteres não ingleses causarão falhas na substituição de variáveis. O comando ACCEPT cria somente variáveis de caracteres. Se precisar da entrada de outro tipo de dado, você deverá converter a variável de caracteres para o tipo necessário no processamento subsequente em um script. Para obter mais informações, consulte "Tipo de dados de entrada" Na página 1757.

Exemplos

Solicitação para o usuário selecionar a tabela do Analytics a ser aberta

Você precisa de uma caixa de diálogo que solicita que o usuário selecione o nome da tabela a ser aberta. O script abre a tabela selecionada pelo usuário:

```
ACCEPT "Selecione a tabela a abrir:" FIELDS "xf" TO v_nome_tabela
OPEN %v_nome_tabela%
```

Os sinais de porcentagem são obrigatórios porque indicam que o nome da tabela a ser aberta está armazenado na variável `v_nome_tabela`. Se os sinais de porcentagem forem omitidos, o script tentará abrir uma tabela denominada "v_nome_tabela".

Uso de várias caixas de diálogo para coletar entradas obrigatórias

Você quer criar uma caixa de diálogo separada para cada valor que deve ser inserido pelo usuário do script.

Use uma cadeia com uma única solicitação em cada instância do comando ACCEPT. O script gera caixas de diálogo separadas para especificação de cada um dos seguintes itens:

- um nome de tabela
- um campo para amostragem
- um intervalo de amostragem
- um valor inicial aleatório

```
ACCEPT "Digite o nome da tabela para análise" TO v_nome_tabela  
OPEN %v_nome_tabela%  
ACCEPT "Selecione o campo para amostra" FIELDS "N" TO v_campo_para_amostra  
ACCEPT "Digite o intervalo de amostragem" TO v_intervalo_amostragem  
ACCEPT "Digite o valor inicial aleatório" TO v_valor_inicial_aleatório  
SAMPLE ON %v_campo_para_amostra% INTERVAL v_intervalo_amostragem FIXED  
v_valor_inicial_aleatório RECORD TO Amostra_saída OPEN
```

Quando o script for executado

1. A primeira caixa de diálogo solicita o nome da tabela.
2. A segunda caixa de diálogo, com `FIELDS "N"`, solicita uma seleção de campo em uma lista suspensa de campos numéricos.
3. A terceira caixa de diálogo solicita o valor do intervalo.
4. A quarta caixa de diálogo solicita o valor de início aleatório.

Uso de uma única caixa de diálogo com várias solicitações para coletar as entradas necessárias

Você quer criar uma única caixa de diálogo para todos os valores que devem ser inseridos pelo usuário do script.

Use várias solicitações, separadas por vírgulas, no comando ACCEPT para solicitar que o usuário informe os vários valores de entrada. A mesma caixa de diálogo contém solicitações para a data inicial e a data final de um intervalo de datas:

```
ACCEPT "Especifique uma data inicial:" TO v_data_inicial, "Especifique  
uma data final:" TO v_data_final
```

Observações

Para obter informações detalhadas sobre variáveis, consulte "Trabalhando com variáveis no ACLScript" Na página 1676.

Interatividade

Use ACCEPT para criar um script interativo. Quando o comando ACCEPT é processado, o script é pausado e uma caixa de diálogo é exibida solicitando informações do usuário que o Analytics usa posteriormente no processamento.

É possível criar caixas de diálogo separadas que solicitam um item de cada vez ou criar uma que solicita vários itens.

Comparação entre DIALOG e ACCEPT

O comando DIALOG permite criar uma caixa de diálogo interativa mais avançada, que pode ter um ou mais dos seguintes tipos de controles:

- caixa de texto
- caixa de seleção
- botões de opção
- lista suspensa de valores personalizados
- lista de Itens do projeto

Você também pode personalizar o layout da caixa de diálogo. Para obter mais informações, consulte "Comando DIALOG" Na página 1870.

Códigos para categorias de item de projeto

Use os seguintes códigos para especificar a categoria do item do projeto a ser exibido em uma lista suspensa.

Categorias de projeto

Código	Categoria
xf	Tabelas
xb	Scripts
xi	Índices
xr	Exibições e relatórios

Código	Categoria
xw	Áreas de trabalho

Categorias de campo

Código	Categoria
C	Campos de caractere
N	Campos numéricos
D	Campos de datahora
L	Campos lógicos

Categorias de variável

Código	Categoria
c	Variáveis de caractere
n	Variáveis numéricas
d	Variáveis de datahora
l	Variáveis lógicas

Tipo de dados de entrada

ACCEPT armazena a entrada do usuário em uma ou mais variáveis de caracteres. Se você precisar de entradas numéricas ou datahora, poderá usar as funções VALUE() ou CTOD() para converter o conteúdo da variável de caracteres em um valor numérico ou datahora:

```
SET FILTER TO BETWEEN(%v_campo_data%; CTOD(%v_data_inicial%); CTOD(%v_data_final%))
```

No exemplo, as datas inicial e final desse filtro são armazenadas como valores de caractere. Elas devem ser convertidas em valores de data para serem usadas com um campo de data que usa um tipo de dados Datetime.

Delimitar o nome da variável com símbolos de porcentagem (%) substitui o valor do caractere contido pela variável pelo nome da variável. A função CTOD() converte em seguida o valor do caractere em um valor de data.

Posição do comando ACCEPT

É recomendável colocar todos os comandos ACCEPT no início de um script, se possível. Se você solicitar todas as entradas no início, o script poderá ser executado sem interferências assim que o usuário digitar as informações necessárias.

Nota

Você não pode usar o comando ACCEPT dentro do comando GROUP.

Comando ACCESSDATA

Importa dados de diversas origens de dados compatíveis com ODBC.

O comando assume a forma ACCESSDATA64 ou ACCESSDATA32, dependendo do driver do ODBC que você estiver usando (64 ou 32 bits).

Sintaxe

```
{ACCESSDATA64 | ACCESSDATA32} {CONNECTOR | ODBC {"Driver"|"Dsn"|"File"}}  
NAME valor <USER id_do_usuario <PASSWORD num | PROMPT_PASSWORD> <PASSWORD  
num AS nome_chave_senha <...n>>TO nome_tabela CHARMAX comprimento_máx_do_  
campo MEMOMAX comprimento_máx_do_campo <ALLCHARACTER> SOURCE (configurações_  
da_conexão) <HASH(valor_de_origem; campos)>  
SQL_QUERY  
(sintaxe_SQL)  
END_QUERY
```

Parâmetros

Nome	Descrição
CONNECTOR ODBC {"Driver" "Dsn" "File"}	O tipo de conexão ODBC que você deseja fazer: ○ CONNECTOR: - conecte usando um conector de dados nativo do Analytics ○ ODBC "Driver": - conecte usando um driver ODBC do Windows instalado no seu computador ○ ODBC "Dsn": - conecte usando um DSN (nome de origem de dados) salvo em seu computador ○ ODBC "File": - conecte usando um DSN em arquivo (um arquivo .dsn salvo)
NAME <i>valor</i>	O nome do conector de dados do Analytics, do driver ODBC ou do DSN. Por exemplo: ○ NAME "Amazon Redshift" ○ NAME "Microsoft Access Driver (*.mdb, *.accdb)" ○ NAME "My Excel DSN" ○ NAME "excel.dsn"
USER <i>id_do_usuario</i>	O ID de usuário para origens dos dados que exigem um ID de usuário.

Nome	Descrição
opcional	
PASSWORD <i>num</i> PROMPT_PASSWORD opcional	Para origens de dados que exigem uma única senha: ○ PASSWORD <i>num</i>: a definição de senha a ser usada ○ PROMPT_PASSWORD: exibe uma solicitação de senha Para obter mais informações, consulte "Uso de definições de senha com ACCESSDATA" Na página 1765. Valor de senha suprimido Quando você usa a janela Acesso a Dados no Analytics para executar o comando ACCESSDATA e fornece uma senha, o valor da senha não é gravado no log. Em vez disso, o parâmetro PROMPT_PASSWORD é substituído. O uso do comando PASSWORD em conjunto com <i>PASSWORD num</i> é semelhante ao uso do parâmetro PROMPT_PASSWORD. As duas abordagens solicitam ao usuário uma senha. PROMPT_PASSWORD tem o benefício de permitir a atualização do <i>id_do_usuario</i>.
PASSWORD <i>num</i> AS <i>nome_chave_senha</i> <...n> opcional	Para origens de dados que exigem várias, senhas, as definições de senha a serem usadas. <i>nome_chave_senha</i> deve replicar exatamente o nome da chave de senha que consta nas configurações de conexão especificadas por SOURCE. Para obter mais informações, consulte "Uso de definições de senha com ACCESSDATA" Na página 1765.
TO <i>nome_tabela</i>	A localização para onde enviar os resultados do comando: ○ <i>nome_tabela</i>: salva os resultados em uma tabela do Analytics Especifique <i>nome_tabela</i> como uma cadeia entre aspas com uma extensão de arquivo .FIL. For exemplo: TO "Saída.FIL" Por padrão, o arquivo de dados da tabela (.fil) é salvo na pasta que contém o projeto do Analytics. Use um caminho de arquivo absoluto ou relativo para salvar o arquivo de dados em uma pasta diferente já existente: • TO "C:\Saída.FIL" • TO "Resultados\Saída.FIL" Nota Os nomes de tabela são limitados a 64 caracteres alfanuméricos, sem contar a extensão .FIL. O nome pode incluir o caractere de sublinhado (_) mas nenhum outro caractere especial e nenhum espaço. O nome não pode começar com um número.
CHARMAX <i>tamanho_máximo_do_campo</i>	O tamanho máximo em caracteres de qualquer campo na tabela do Analytics originada como dados caractere no arquivo de dados de origem que você está importando. O valor padrão é 50. Dados que ultrapassem o comprimento máximo do campo são truncados quando importados para o Analytics. A habilidade de truncar campos evita que valores ocasionalmente longos expandam o

Nome	Descrição
	tamanho geral do registro além do que é suportado pelo processo de importação: 32.767 caracteres (Analytics versão não Unicode) 16.383 caracteres (Analytics versão Unicode)
MEMOMAX <i>tamanho_máximo_do_campo</i>	O comprimento máximo, em caracteres, do texto, anotação ou campos de memorando que você está importando. O valor padrão é 100. Dados que ultrapassem o comprimento máximo do campo são truncados quando importados para o Analytics.
ALLCHARACTER opcional	Atribui automaticamente o tipo de dados caractere a todos os campos importados. Quando os dados estiverem no Analytics, você poderá atribuir aos campos tipos de dados diferentes, como numérico ou datahora, e especificar detalhes de formato. Dica ALLCHARACTER é útil na importação de uma tabela que contém valores numéricos de identificação. Você pode usar ALLCHARACTER para evitar que o Analytics atribua automaticamente o tipo de dados numérico a valores que deveriam usar o tipo de dados caractere.
SOURCE <i>configurações_de_conexão</i>	As configurações de conexão (cadeia de conexão) exigidas para conectar à origem de dados.
HASH(<i>valor_de_origem; campos</i>) opcional	Importa os campos especificados como valores de hash criptográfico. Os valores de hash são transformações unidirecionais e não podem ser decodificados após a importação dos campos: valor_de_origem: uma cadeia alfanumérica, concatenada aos valores dos dados de origem, para fortalecer o hashing dos valores nos campos. Insira o valor do hash como uma cadeia entre aspas. O valor de origem é limitado a 128 caracteres. Não use nenhum dos seguintes caracteres: <code>()"</code> campos: uma lista de um ou mais campos onde o hash será aplicado. Insira os campos como uma cadeia entre aspas e separe cada campo com uma vírgula. Você deve especificar o nome do campo exibido na visualização da janela Acesso a Dados e na área de preparação, e não o nome do campo na origem de dados. Nota O nome do campo exibido na visualização da janela Acesso a Dados é o valor do alias do campo na consulta SQL (<code>"nome_campo" AS "alias"</code>). Você deve usar o valor do alias para fazer referência a campos. <pre>HASH("QZ3x7"; "SSN_NO, CC_NO, Last_Name")</pre> Para obter informações sobre a comparação entre valores com hash aplicado durante a importação e valores com hash aplicado no ACLScript, consulte "Comparação entre

Nome	Descrição
	dados com hash aplicado pelo ACCESSDATA e dados com hash aplicado pela função ACLScript HASH()" Na página 1772.
SQL_QUERY (<i>sintaxe_SQL</i>) END_QUERY	A instrução de importação do SQL. Tudo dentro dos parênteses é parte da consulta SQL e deve ter uma sintaxe SQL válida. Nota Não é possível usar a sintaxe do ACLScript (comandos ou funções) no corpo da instrução de importação do SQL. É preciso usar somente sintaxe SQL válida.

Exemplos

Importação de dados usando um conector de dados nativo do Analytics

Você precisa importar dados do serviço de dados na nuvem Amazon Redshift. Para fazer isso, você precisa do conector de dados para Amazon Redshift do Analytics:

```
ACCESSDATA64 CONNECTOR NAME "Amazon Redshift" USER "usuário_do_ACL"
PROMPT_PASSWORD TO "Entitlement_History.FIL" CHARMAX 50 MEMOMAX 100
SOURCE( bool-
sas-
char-
=0;c-
ache-
size-
=100-
;da-
taba-
se=-
usa-
ge;-
decla-
refet-
chmo-
de=0-
;maxby-
tea=255;maxlongvarchar=8190;maxvarchar=255;port=5439;servername=ac1_
```

```

test.-
high-
bond.-
com;-
sin-
gle-
row-
mode-
=1;ss-
lmo-
de=require;textaslongvarchar=0;usemultiplestatments=0;useunicode=1)
  SQL_QUERY(
    SELECT
      "histórico_de_direitos"."organização" AS "organização",
      "histórico_de_direitos"."e-mail_do_usuario" AS "e-mail_do_usuario",
      "histórico_de_direitos"."id_do_plano" AS "id_do_plano",
      "histórico_de_direitos"."a_partir_de" AS "a_partir_de",
      "histórico_de_direitos"."até" AS "até"
    FROM
      "prm"."histórico_de_direitos" "histórico_de_direitos"
  ) END_QUERY

```

Importação de dados usando um driver ODBC do Windows

Você precisa importar dados de um banco de dados do Microsoft Access. Para isso, você usa um driver ODBC do Windows para conectar-se ao MS Access e concluir a importação:

```

ACCESSDATA32 ODBC "Driver" NAME "Microsoft Access Driver (*.mdb)" TO
"Faturas.FIL" CHARMAX 50 MEMOMAX 100
  SOURCE( dbq=C:\Usuários\lachlan_murray\Documentos\ACL Dados\Arquivos
de dados da amostra\Amostra.mdb;defaultdir=C:\Usuários\lachlan_mur-
ray\Documentos\Dados do ACL\Arquivos de dados da amos-
tra;driverid=281;fil=MS
Access;-
max-
buf-
fer-
size-

```

```

=2048-
;maxs-
can-
rows=8;pagetimeout=5;safetransactions=0;threads=3;usercommitsync=Sim)
SQL_QUERY(
  SELECT
    `Cliente`.`ID_Cliente` AS `ID_Cliente`,
    `Cliente`.`Empresa` AS `Empresa`,
    `Cliente`.`Endereço` AS `Endereço`,
    `Cliente`.`Cidade` AS `Cidade`,
    `Cliente`.`Região` AS `Região`,
    `Cliente`.`Código_Postal` AS `Código_Postal`,
    `Cliente`.`País` AS `País`,
    `Cliente`.`Telefone` AS `Telefone`,
    `Pedidos`.`ID_Pedido` AS `ID_Pedido`,
    `Pedidos`.`ID_Cliente` AS `Pedidos_ID_Cliente`,
    `Pedidos`.`ID_Produto` AS `ID_Produto`,
    `Pedidos`.`Data_do_Pedido` AS `Data_do_Pedido`,
    `Pedidos`.`Quantidade` AS `Quantidade`,
    `Produto`.`ID_Produto` AS `Produto_ID_Produto`,
    `Produto`.`Nome_Produto` AS `Nome_Produto`,
    `Produto`.`Preço_Unitário` AS `Preço_Unitário`,
    `Produto`.`Descrição` AS `Descrição`,
    `Produto`.`Peso_Frete` AS `Peso_Frete`
  FROM
    (`Cliente` `Cliente`
  INNER JOIN
    `Pedidos` `Pedidos`
      ON `Cliente`.`ID_Cliente` = `Pedidos`.`ID_Cliente`
    )
  INNER JOIN
    `Produto` `Produto`
      ON `Pedidos`.`ID_Produto` = `Produto`.`ID_Produto`
  WHERE
    (
      `Cliente`.`Região` = 'RJ'
      OR `Cliente`.`Região` = 'PR'
    )
) END_QUERY

```

Importação de dados usando um DSN do Windows (nome de origem de dados)

Você precisa importar dados de um arquivo do Microsoft Access. Para isso, você usa um DSN do Windows para conectar-se ao Excel e concluir a importação:

```
ACCESSDATA32 ODBC "Dsn" NAME "Arquivos Excel" TO "Trans_Abril_15_cor-
te.FIL" CHARMAX 50 MEMOMAX 100
SOURCE( dbq=C:\Usuários\lachlan_murray\Documentos\ACL Data\Arquivos
de dados da amostra\Trans_Abril.xls;defaultdir=C:\Users\lachlan_mur-
ray\Documents\ACL Data\Arquivos de dados da amos-
tra;driverid=1046;maxbufferize=2048;pagetimeout=5)
SQL_QUERY(
  SELECT
    `Trans_Abr_`.`CARDNUM` AS `CARDNUM`,
    `Trans_Abr_`.`AMOUNT` AS `AMOUNT`,
    `Trans_Abr_`.`TRANS_DATE` AS `TRANS_DATE`,
    `Trans_Abr_`.`CODES` AS `CODES`,
    `Trans_Abr_`.`CUSTNO` AS `CUSTNO`,
    `Trans_Abr_`.`DESCRIPTION` AS `DESCRIPTION`
  FROM
    `Trans_Abr$` `Trans_Abr_`
  WHERE
    (
      `Trans_Abr_`.`TRANS_DATE` <= {ts '2003-04-15 00:00:00'}
    )
) END_QUERY
```

Observações

Para obter mais informações sobre o funcionamento desse comando, consulte "Trabalho com a Janela de Acesso a Dados" Na página 395.

Uso de definições de senha com ACCESSDATA

As origens de dados com as quais você se conecta usando o comando ACCESSDATA costumam exigir autenticação com senha, token ou outro valor de autenticação secreto. Para algumas origens de dados, é necessário usar mais de um valor de autenticação.

Você pode oferecer essa autenticação com o comando ACCESSDATA especificando uma ou mais **definições de senha**. Uma definição de senha não é o próprio valor de senha ou autenticação. Em vez disso, é uma variável de senha que armazena com segurança um valor de senha ou autenticação previamente fornecido. A especificação de uma definição de senha com o comando ACCESSDATA permite evitar a exibição da senha real em texto não criptografado nas configurações de conexão especificadas em SOURCE.

Criação de uma definição de senha

Em um script de importação, você precisa criar antes uma definição de senha antes de usá-la no comando ACCESSDATA.

Para obter informações sobre a criação de uma definição de senha para uso no Analytics, consulte "Comando PASSWORD" Na página 2169.

Para obter informações sobre a criação de uma definição de senha para uso no Robôs, consulte "Tag PASSWORD" Na página 2798.

Duas opções para especificar definições de senha

Você tem duas opções para especificar definições de senha com ACCESSDATA:

- **PASSWORD *num***: especifica uma única definição de senha para origens dos dados que exigem uma única senha
- **PASSWORD *num* AS *nome_chave_senha***: pode ser usado repetidamente para especificar várias definições de senha para origens de dados que exigem vários valores de autenticação

Nota

Você pode usar as duas opções separadamente ou em conjunto.

Como PASSWORD *num* funciona

Use o parâmetro PASSWORD *num* se uma origem de dados exige apenas uma única senha.

No exemplo abaixo:

1. O comando `PASSWORD 1` solicita que o usuário insira uma senha e cria uma definição de senha que armazena de forma segura a senha inserida.
2. No comando `ACCESSDATA`, o parâmetro `PASSWORD 1` faz referência à definição de senha e passa de forma segura o valor de senha armazenado para a configuração de conexão especificada em `SOURCE (auth_accesstoken=[ $pwd ])`.

```
PASSWORD 1
ACCESSDATA64 CONNECTOR NAME "Concur" PASSWORD 1 TO "Importação_dados_
Concur.FIL" CHARMAX 50 MEMOMAX 100
SOURCE( auth_accesstoken=[ $pwd ];auth_type=OAuth 2.0;enable-
dou-
ble-
buf-
fer-
=1;host=www.concursolutions.com;useencryptedendpoints=1;userparam=all)
```

```

SQL_QUERY(
  SELECT
    "Itens_Lista"."Código_Nível_7" AS "Código_Nível_7",
    "Itens_Lista"."Name" AS "Name",
    "Itens_Lista"."Código_Nível_10" AS "Código_Nível_10",
    "Itens_Lista"."Código_Nível_8" AS "Código_Nível_8",
    "Itens_Lista"."URI" AS "URI",
    "Itens_Lista"."Id" AS "Id",
    "Itens_Lista"."Código_Nível_3" AS "Código_Nível_3",
    "Itens_Lista"."List_Id" AS "List_Id",
    "Itens_Lista"."Código_Nível_4" AS "Código_Nível_4",
    "Itens_Lista"."Código_Nível_1" AS "Código_Nível_1",
    "Itens_Lista"."Id_Pai" AS "Id_Pai",
    "Itens_Lista"."Código_Nível_2" AS "Código_Nível_2",
    "Itens_Lista"."Código_Nível_5" AS "Código_Nível_5",
    "Itens_Lista"."Código_Nível_6" AS "Código_Nível_6",
    "Itens_Lista"."Código_Nível_9" AS "Código_Nível_9"
  FROM
    "Concur"."Itens_Lista" "Itens_Lista"
) END_QUERY

```

Como PASSWORD *num AS nome_chave_senha* funciona

Use o parâmetro PASSWORD *num AS nome_chave_senha* se uma origem de dados exige várias senhas ou valores de autenticação.

No exemplo abaixo:

1. No Robôs, as tags `//PASSWORD` em um cabeçalho de análise criam quatro parâmetros de senha para os quais os usuários devem inserir valores de autenticação. Os quatro parâmetros criam quatro definições de senha que armazenam com segurança os valores inseridos.
2. No comando `ACCESSDATA`, os quatro parâmetros `PASSWORD` fazem referência às definições de senha e passam de forma segura os valores de autenticação armazenados para as configurações de conexão especificadas em `SOURCE`:
 - `oauthclientid=`
 - `oauthclientsecret=`
 - `oauthaccesstoken=`
 - `oauthaccesstokensecret=`

Para obter mais informações, consulte "Configuração de ACCESSDATA para usar várias definições de senha" Na página 1769.

```

COMMENT
//ANALYTIC TYPE IMPORT Importar dados do Twitter
//PASSWORD 1 Insira o ID do cliente OAuth:
//PASSWORD 2 Insira o segredo do cliente OAuth:
//PASSWORD 3 Insira o token de acesso do OAuth:
//PASSWORD 4 Insira o segredo do token de acesso do OAuth:
//RESULT TABLE Dados_usuario_Twitter
END

ACCESSDATA64 CONNECTOR NAME "Twitter" PASSWORD 1 AS oauthclientid
PASSWORD 2 AS oauthclientsecret PASSWORD 3 AS oauthaccesstoken
PASSWORD 4 AS oauthaccesstokensecret TO "Dados_usuario_Twitter.FIL"
CHARMAX 50 MEMOMAX 100
SOURCE( oau-
thcli-
entid-
=;oa-
uthcli-
ent-
secret-
=;oa-
authaccesstoken=;oauthaccesstokensecret=;readonly=true;drivertype=ACL
Connector for Twit-
ter;-
con-
nec-
tono-
pen=true;convertdatetimeogmt=true;limitkeysize=255;maptolongvarchar=-
1;map-
tow-
var-
char-
=tr-
ue;up-
per-
casei-
den-
tifi-
ers-
=fa-
lse;-
supportenhancedsql=true;proxyauthscheme=BASIC;proxyautodetect=true;_
persist_=encrypted-dp{AQA ... kX3E8yyh05HoG1rH4bm1lhwudUQ==}})
SQL_QUERY(
SELECT
  "Usuários"."ID" AS "ID",

```

```

"Usuários"."Nome" AS "Nome",
"Usuários"."Nome_Tela" AS "Nome_Tela",
"Usuários"."Localização" AS "Localização",
"Usuários"."URL_Perfil" AS "URL_Perfil",
"Usuários"."Idioma" AS "Idioma",
"Usuários"."Criado_Em" AS "Criado_Em",
"Usuários"."Número_Amigos" AS "Número_Amigos",
"Usuários"."Número_Seguidores" AS "Número_Seguidores",
"Usuários"."Número_Favoritos" AS "Número_Favoritos",
"Usuários"."Número_Status" AS "Número_Status",
"Usuários"."Fuso_Horário" AS "Fuso_Horário",
"Usuários"."Seguindo" AS "Seguindo",
"Usuários"."Colaboradores_Ativados" AS "Colaboradores_Ativados",
"Usuários"."Solicitações_Seguir_Enviadas" AS "Solicitações_
Seguir_Enviadas",
"Usuários"."Número_Listagens" AS "Número_Listagens",
"Usuários"."Descrição" AS "Descrição",
"Usuários"."Perfil_Padrão" AS "Perfil_Padrão"
FROM
  "Twitter"."Usuários" "Usuários"
) END_QUERY

```

Configuração de ACCESSDATA para usar várias definições de senha

Para configurar o comando ACCESSDATA para usar várias definições de senha, você insere os parâmetros PASSWORD no comando e copia os nomes de chaves de senha do parâmetro SOURCE para os parâmetros PASSWORD.

1. No Analytics, use a janela Acesso a Dados para importar dados de uma origem de dados que exige mais de um valor de autenticação.
2. Copie o comando `ACCESSDATA` do log para um script aberto no Editor de Script.

Normalmente, somente um valor de autenticação é mascarado (`[$pwd]`) no parâmetro `SOURCE` e os demais parâmetros aparecem em texto não criptografado. Por exemplo:

```

SOURCE( oauthclientid=cXQ ... dR4;oauthclientsecret=QUt ... beo;ou-
thaccesstoken=913 ... cPn;oauthaccesstokensecret=[$pwd]; ... )

```

3. Exclua os valores de autenticação em texto não criptografado do parâmetro `SOURCE` e deixe apenas os nomes de chave de senha e o sinal de igual.

Por exemplo:

```
SOURCE( oauthcli-
entid=;oauthclientsecret=;oauthaccesstoken=;oauthaccesstokensecret=
[$pwd]; ... )
```

Nota

Os valores de autenticação devem ser fornecidos pelos usuários por meio de definições de senha criadas pelo comando PASSWORD ou pela tag de análise PASSWORD. Para obter mais informações, consulte "Criação de uma definição de senha" Na página 1766.

4. Opcional. Exclua [\$pwd] do nome de chave de senha com o valor de autenticação mascarado.
Com esse nome de chave de senha, você pode usar um dos dois métodos de especificação de definição de senha no comando ACCESSDATA. Para obter mais informações, consulte "Duas opções para especificar definições de senha" Na página 1766.
5. Exclua o parâmetro PROMPT_PASSWORD do comando ACCESSDATA.
6. Insira parâmetros PASSWORD numerados no local de onde você excluiu PROMPT_PASSWORD e copie e cole os nomes de chave de senha do parâmetro SOURCE para os parâmetros PASSWORD.

Por exemplo:

```
ACCESSDATA64 CONNECTOR NAME "Twitter" PASSWORD 1 AS oauthclientid
PASSWORD 2 AS oauthclientsecret PASSWORD 3 AS oauthaccesstoken PASSWORD
4 AS oauthaccesstokensecret ...
SOURCE( oauthcli-
entid=;oauthclientsecret=;oauthaccesstoken=;oauthaccesstokensecret=;
... )
```

Importante

Os nomes de chave de senha do parâmetro SOURCE e dos parâmetros PASSWORD devem ser idênticos entre si. Caso contrário, o comando ACCESSDATA falhará.

7. Se você não removeu [\$pwd] do nome de chave de senha com o valor de autenticação mascarado, use o método para especificar uma única definição de senha.

Por exemplo:

```
ACCESSDATA64 CONNECTOR NAME "Twitter" PASSWORD 1 AS oauthclientid
PASSWORD 2 AS oauthclientsecret PASSWORD 3 AS oauthaccesstoken PASSWORD
4 ...
SOURCE( oauthcli-
```

```
entid=;oauthclientsecret=;oauthaccesstoken=;oauthaccesstokensecret=
[$pwd]; ... )
```

Resultado: O comando ACCESSDATA, em conjunto com definições de senha criadas separadamente, pode agora ser usado em um script de importação sem revelar valores de autenticação em texto não criptografado nas configurações de conexão de SOURCE.

A autenticação multifator não é adequada

Não é possível usar o comando ACCESSDATA para acessar fontes de dados que exigem autenticação multifator (MFA), pois os scripts não conseguem realizar essa autenticação. Se você precisa acessar dados protegidos pela MFA, verifique se a sua organização permite usar uma conta de operador genérica que não exige MFA.

Atualizações de conector de dados

Quando atualiza o Analytics ou o Agente do Robôs, você deve testar todos os scripts que importam dados usando um dos conectores de dados do Analytics (comando ACCESSDATA).

É possível que alterações feitas por fornecedores externos de fontes de dados ou drivers ODBC exijam atualizações em um ou mais conectores de dados. Pode ser necessário atualizar as conexões de dados com script para que continuem a funcionar corretamente.

- **Execute novamente a importação:** A maneira mais fácil de atualizar uma conexão é executar manualmente uma importação usando a janela Acesso a Dados na versão atualizada do Analytics. Copie o comando ACCESSDATA do log e use-o para atualizar o script.

Nota

Antes de se conectar a uma fonte de dados e executar novamente a importação, limpe o cache do conector para remover o conjunto existente de nomes de tabelas.

Na guia **Conexões existentes** na janela Acesso a Dados, ao lado do nome do conector, selecione  > **Limpar cache**.

- **Atualize as especificações de campos:** Também pode ser necessário atualizar as especificações de campos no corpo do script para compatibilizá-lo com as alterações do esquema da tabela na fonte de dados ou no driver ODBC. As possíveis alterações incluem nomes de campos, tipos de dados de campos e comprimentos de campos e registro.
- **Verifique os resultados de todas as filtrações:** Você também deve verificar os resultados de qualquer filtragem aplicada durante a importação de dados. Confirme se a filtragem de importação está incluindo e excluindo corretamente os registros.

Criando configurações de conexão ODBC e instruções de importação SQL

As configurações de conexão do ODBC e as instruções de importação do SQL são frequentemente longas e complexas, como mostrado nos exemplos.

A forma mais fácil de criar essas partes do comando ACCESSDATA é primeiro usar uma janela Acesso a Dados no Analytics para conectar-se à origem de dados de destino e importar os dados. Você pode, então, copiar todo o comando ACCESSDATA do log, incluindo as configurações de conexão e instrução de importação, e personalizar o comando conforme necessário.

Arquivos de log do ACCESSDATA

Dois arquivos de log registram as transações associadas ao comando ACCESSDATA, e podem ser usados para solucionar problemas se houver falha em uma conexão de dados:

- **ServerDataAccess.log**: registra todas as atividades e erros anteriores à importação dos dados

Localização: `C:\Usuários\<conta do usuário>\AppData\Local\ACL\ACL for Windows\Data Access\ServerDataAccess.log`

Nota

O "Server" em `ServerDataAccess.log` faz referência ao componente de acesso a dados do Analytics executando localmente no computador onde o Analytics está instalado.

- **DataAccess.log**: registra informações sobre a operação de importação e o projeto do Analytics para onde você está importando os dados

Localização: `..\<pasta de projeto do Analytics>\DataAccess.log`

Comparação entre dados com hash aplicado pelo ACCESSDATA e dados com hash aplicado pela função ACLScript HASH()

Embora não seja possível ler os valores brutos dos dados com hash aplicado, eles podem ser úteis para combinar ou analisar dados.

Se quiser comparar valores com hash aplicado por ACCESSDATA durante a importação com valores com hash aplicado usando a função HASH() do ACLScript, você deverá converter todos os campos numéricos ou datahora do Analytics em valores de caracteres e eliminar todos os espaços à esquerda e à direita antes de aplicar o hash aos dados.

Os campos de datahora devem usar os seguintes formatos na conversão em caracteres:

- **Datahora:** "AAAA-MM-DD hh:mm:ss"
- **Data:** "AAAA-MM-DD"
- **Hora:** "hh:mm:ss"

O exemplo a seguir usa as funções `STRING( )` e `ALLTRIM( )` para converter um campo numérico de número de cartão de crédito em dados de caracteres antes de aplicar hash ao valor usando a função `HASH( )` do ACLScript:

```
COMMENT Função HASH do ACL usada após a importação de dados  
HASH(ALLTRIM(STRING(CC_No; 16))); "QZ3x7")
```

Após aplicar hash aos valores do Analytics, você poderá compará-los com os valores com hash aplicado na importação pelo comando `ACCESSDATA`.

Comando ACTIVATE

Adiciona definições de campos armazenadas em uma área de trabalho do Analytics ao conjunto existente de definições de campos em um layout da tabela do Analytics.

Sintaxe

```
ACTIVATE <WORKSPACE> nome_da_área_de_trabalho <OK>
```

Parâmetros

Nome	Descrição
WORKSPACE <i>nome_da_área_de_trabalho</i>	O nome da área de trabalho para ativar.
OK opcional	Exclui ou sobrescreve itens sem solicitar confirmação da ação. Se houver um campo na tabela com um nome idêntico a um campo na área de trabalho ativada, ele será sobrescrito sem confirmação. Você não pode substituir um campo que seja referenciado por um campo calculado.

Exemplos

Ativação de uma área de trabalho no projeto do Analytics

Ative a área de trabalho **ComplexFormulas**:

```
ACTIVATE WORKSPACE FórmulasComplexas OK
```

Ativação de uma área de trabalho salva como um arquivo (.wsp) na mesma pasta do projeto do Analytics

Ative a área de trabalho **ComplexFormulas**, salva em um arquivo .wsp:

```
ACTIVATE WORKSPACE FórmulasComplexas.WSP OK
```

Observações

Como funciona?

O ACTIVATE disponibiliza as definições de campo de área de trabalho para a tabela ativa. Quando você ativa uma área de trabalho, seus campos permanecem disponíveis para uso com a tabela ativa até que ela seja fechada.

Editar layouts de tabelas

Os campos da área de trabalho serão adicionados permanentemente ao layout da tabela se:

- você editar o layout da tabela após ativar uma área de trabalho
- você efetuar uma alteração que faça com que o layout da tabela seja salvo

Depois que os campos da área de trabalho forem salvos no layout da tabela, você poderá:

1. Usar o comando DEFINE COLUMN para adicionar os campos a uma exibição.
2. Usar o comando SAVE para salvar as alterações.

Comando AGE

Agrupa os registros em períodos de vencimento com base nos valores de um campo data ou datahora. Conta os registros em cada período e subtotaliza os campos numéricos especificados em cada período.

Sintaxe

```
AGE <ON> campo_data <CUTOFF data_limite> <INTERVAL dias <;...n>> <SUPPRESS>
<SUBTOTAL campo_numérico <...n>|SUBTOTAL ALL <EXCLUDE campo_numérico
<...n>>> <IF teste> <WHILE teste> <FIRST intervalo|NEXT intervalo> <TO
{SCREEN|nome_arquivo|GRAPH|PRINT}> <KEY campo_quebra> <HEADER texto_cabe-
çalho> <FOOTER texto_rodapé> <APPEND> <STATISTICS>
```

Parâmetros

Nome	Descrição
ON <i>campo_data</i>	O nome do campo de data ou datahora ou a expressão para ordenação por período. Embora você possa estipular o vencimento em um campo datahora, apenas a parte da data referente aos valores de datahora será levada em consideração. A parte referente à hora é ignorada. Você não pode estipular o vencimento apenas em dados de hora.
CUTOFF <i>data_limite</i> opcional	A data com a qual os valores em <i>campo_data</i> serão comparados. Você precisa especificar <i>data_limite</i> como uma cadeia sem aspas no formato AAMMDD ou AAAAMMDD, independentemente do formato do campo de data. Por exemplo: <code>CUTOFF 20141231</code> Se você omitir CUTOFF, a data atual do sistema será usada como data limite.
INTERVAL <i>dias</i> <;...n> opcional	Os intervalos de data (ou seja, o número de dias) a utilizar no cálculo dos períodos de vencimento. <i>dias</i> representa o início de cada período de vencimento contado retroativamente a partir da <i>data_limite</i> : - o primeiro valor de <i>dias</i> identifica o início do primeiro período de vencimento - um primeiro valor de <i>dias</i> igual a "0" especifica que o primeiro período de vencimento deve começar na <i>data_limite</i> especificada - o último valor de <i>dias</i> identifica o fim do último período de vencimento Você deve especificar os intervalos como cadeia sem aspas com valores separados por ponto e vírgula:

Nome	Descrição
	INTERVAL 0;90;180;270;365 Os períodos de vencimento padrão são 0; 30; 60; 90; 120 e 10.000 dias. Um intervalo de 10.000 dias é utilizado para separar os registros com datas provavelmente inválidas. Caso necessário, os intervalos de datas podem ser personalizados para refletir outros relatórios internos periodizados.
SUPPRESS opcional	Suprime as datas fora dos períodos de vencimento da saída do comando.
SUBTOTAL <i>campo_ numérico</i> <...n> SUBTOTAL ALL opcional	Um ou mais campos numéricos ou expressões a serem subtotalizadas para cada grupo. Vários campos devem ser separados por espaço. Especifique ALL para subtotalizar todos os campos numéricos da tabela.
EXCLUDE <i>campo_ numérico</i> opcional	Válido apenas ao usar SUBTOTAL ALL. O campo ou os campos a serem excluídos do comando. O EXCLUDE permite ajustar o SUBTOTAL ALL excluindo os campos especificados. O EXCLUDE deve estar logo após do SUBTOTAL ALL. Por exemplo: SUBTOTAL ALL EXCLUDE <i>campo_1</i> <i>campo_2</i>
IF <i>teste</i> opcional	Uma expressão condicional que deve ser verdadeira para processar cada registro. O comando é executado apenas nos registros que atendem à condição. Nota O parâmetro IF é avaliado apenas em relação aos registros restantes em uma tabela depois da aplicação dos parâmetros de escopo (WHILE, FIRST, NEXT).
WHILE <i>teste</i> opcional	Uma expressão condicional que deve ser verdadeira para processar cada registro. O comando é executado até que a condição seja avaliada como falsa ou o fim da tabela seja alcançado. Nota Se você usar WHILE juntamente com FIRST ou NEXT, o processamento de registros será interrompido assim que um limite for alcançado.
FIRST <i>intervalo</i> NEXT <i>intervalo</i> opcional	O número de registros a ser processado: FIRST: iniciar o processamento a partir do primeiro registro até alcançar o número de registros especificado NEXT: iniciar o processamento a partir do registro selecionado no momento até alcançar o número de registros especificado Use <i>intervalo</i> para especificar o número de registros a serem processados. Se você omitir FIRST e NEXT, todos os registros serão processados por padrão.

Nome	Descrição
TO SCREEN <i>nome_arquivo</i> GRAPH PRINT	A localização para onde enviar os resultados do comando: SCREEN: exibe os resultados na área de exibição do Analytics Dica Você pode clicar em qualquer valor de resultado vinculado na área de exibição para detalhar até o registro ou os registros associados na tabela de origem. nome_arquivo: salva os resultados em um arquivo Especifique <i>nome_arquivo</i> como uma cadeia entre aspas com uma extensão de arquivo apropriada. Por exemplo: TO "Saída.TXT" Por padrão, o arquivo é salvo na pasta que contém o projeto do Analytics. Use um caminho de arquivo absoluto ou relativo para salvar o arquivo em uma pasta diferente já existente: - TO "C:\Saída.TXT" - TO "Resultados\Saída.TXT" GRAPH: exibe os resultados em um gráfico na área de exibição do Analytics PRINT: envia os resultados para a impressora padrão
KEY <i>campo_quebra</i> opcional	O campo ou expressão que agrupa cálculos de subtotal. Um subtotal é calculado cada vez que o valor de <i>campo_quebra</i> muda. <i>campo_quebra</i> deve ser um campo ou expressão de caracteres. Apenas um campo pode ser especificado, mas é possível usar uma expressão que contém mais que um campo.
HEADER <i>texto_cabeçalho</i> opcional	O texto a ser inserido na parte superior de cada página de um relatório. <i>texto_cabeçalho</i> deve ser especificado como uma cadeia entre aspas. O valor substitui a variável de sistema HEADER do Analytics.
FOOTER <i>texto_rodapé</i> opcional	O texto a ser inserido na parte inferior de cada página de um relatório. <i>texto_rodapé</i> deve ser especificado como uma cadeia entre aspas. O valor substitui a variável de sistema FOOTER do Analytics.
APPEND opcional	Anexa a saída do comando ao final de um arquivo existente, em vez de sobrescrevê-lo.

Nome	Descrição
	Nota Você deve garantir que a estrutura da saída do comando e o arquivo existente são idênticos: • os mesmos campos • a mesma ordem de campos • os campos correspondentes têm o mesmo comprimento • os campos correspondentes têm o mesmo tipo de dados O Analytics anexa a saída a um arquivo existente, seja qual for sua estrutura. Se a estrutura da saída e do arquivo existente não corresponderem, o resultado poderá ser dados misturados, ausentes ou incorretos.
STATISTICS opcional	Nota Somente pode ser usado se SUBTOTAL também for especificado. Calcula valores médios, mínimos e máximos para todos os campos de SUBTOTAL.

Exemplos

Vencimentos de faturas com subtotal de valores

Você quer calcular os vencimentos de uma tabela de contas a receber com base no campo **Data_Fatura** e calcular o subtotal do campo **Valor_Fatura**.

As faturas são agrupadas em períodos de 30 dias:

- da data limite até 29 dias anteriores
- de 30 dias anteriores até 59 dias anteriores
- e assim por diante

Os resultados incluem o valor total pendente de faturas para cada período:

```
OPEN Ar
AGE ON Data_Fatura CUTOFF 20141231 INTERVAL 0;30;60;90;120;10000
SUBTOTAL Valor_Fatura TO SCREEN
```

Observações

Para obter mais informações sobre o funcionamento desse comando, consulte "Periodizando dados" Na página 1417.

Períodos de vencimento

O comando AGE agrupa os registros em períodos de vencimento com base nos valores de um campo data ou datahora. Os resultados de saída contêm um único registro para cada período contendo a contagem dos registros da tabela de origem que pertencem ao período.

Medição de intervalo

Períodos de vencimento são baseados em intervalos de datas (isto é, números de dias) contados para trás na linha do tempo, a partir da data do sistema ou a partir da data de corte que você especificar, como uma data final do período fiscal.

Períodos futuros

É possível criar períodos de vencimento mais recentes que a data limite especificando valores negativos como intervalos de datas. Por exemplo, o comando a seguir cria períodos de vencimento antes e depois da data limite:

```
INTERVAL -60;-30;0;30;60;90
```

Essa abordagem cria um perfil de dados de todos os registros em uma tabela usando pontos no tempo diferentes.

Casos de uso comuns

Entre os usos comuns do vencimento inclui-se avaliar tendências de vendas, consultar volumes de transações e agrupar faturas pela quantidade de dias ultrapassados.

O Analytics cria automaticamente um ou dois períodos de vencimento para as datas que não pertencerem aos períodos de vencimento especificados, contanto que o SUPPRESS não esteja sendo utilizado.

Comando APPEND

Combina registros de duas ou mais tabelas do Analytics anexando-os em uma nova tabela do Analytics.

Sintaxe

```
APPEND tabela_1; tabela_2; <...n> TO nome_tabela <COMMONFIELDS> <OPEN>
<ASCHAR> <ALLCHAR> <SOURCETABLE>
```

Parâmetros

Nome	Descrição
<i>tabela_1</i> ; <i>tabela_2</i> ; <...n>	As tabelas a serem anexadas. Os registros de cada tabela são anexados na ordem na qual você especifica as tabelas. A tabela de saída contém os registros da <i>tabela_1</i>, seguidos dos registros da <i>tabela_2</i>, e assim por diante. As tabelas de origem podem ter estruturas de registro diferentes ou idênticas e podem ser ordenadas ou não ordenadas.
TO <i>nome_tabela</i>	A localização para onde enviar os resultados do comando: ◦ <i>nome_tabela</i>: salva os resultados em uma tabela do Analytics Especifique <i>nome_tabela</i> como uma cadeia entre aspas com uma extensão de arquivo .FIL. For exemplo: TO "Saída.FIL" Por padrão, o arquivo de dados da tabela (.fil) é salvo na pasta que contém o projeto do Analytics. Use um caminho de arquivo absoluto ou relativo para salvar o arquivo de dados em uma pasta diferente já existente: • TO "C:\Saída.FIL" • TO "Resultados\Saída.FIL" Nota Os nomes de tabela são limitados a 64 caracteres alfanuméricos, sem contar a extensão .FIL. O nome pode incluir o caractere de sublinhado (_) mas nenhum outro caractere especial e nenhum espaço. O nome não pode começar com um número.

Nome	Descrição
COMMONFIELDS opcional	Somente os campos comuns a todas as tabelas sendo anexadas são incluídos na tabela de saída. Se você omitir COMMONFIELDS, todos os campos de todas as tabelas serão incluídos na tabela de saída. Valores em branco são exibidos na tabela de saída quando não existir nenhum campo nas tabelas de origem. Dica Para ver diagramas e capturas de tela ilustrando as duas opções, consulte "Anexar tabelas" Na página 991. Nota O comando APPEND não é compatível com a anexação de campos calculados. Para obter mais informações, consulte "Campos calculados não são compatíveis" Na página 1787. O que torna os campos comuns? Para campos serem considerados comuns, eles precisam: ◦ ocorrer em cada tabela de origem ◦ ter um nome físico idêntico ◦ pertencer à mesma categoria de dados: • Caractere • Numérico • Datahora • Lógico Nome idêntico, categoria de dados diferente Se dois campos tiverem um nome idêntico, mas pertencerem a diferentes categorias de dados, uma mensagem de erro será exibida e o comando APPEND não será executado. A mensagem de erro contém todos os conflitos de categoria de dados no conjunto de tabelas especificado por APPEND. A mensagem é salva no log de comando. Nota Você pode evitar essa situação usando ASCHAR ou ALLCHAR para harmonizar categorias de dados.
OPEN opcional	Abre a tabela criada pelo comando após a execução do comando. Válido apenas se o comando criar uma tabela de saída.
ASCHAR opcional	Harmoniza campos com nomes idênticos, mas categorias de dados diferentes, convertendo campos não caractere para a categoria de dados de caractere. Por exemplo, você anexa duas tabelas em que o campo ID_Funcionário é definido como dados de caractere em uma tabela e dados numéricos na outra tabela. O campo numérico ID_Funcionário é convertido em dados de caractere e os dois campos são anexados sem causar erro.

Nome	Descrição
	ASCHAR é ignorado se ALLCHAR também é especificado.
ALLCHAR opcional	Converte todos os campos não caractere para a categoria de dados de caractere em todas as tabelas sendo anexadas. Essa conversão global para dados de caractere garante que todos os campos com nomes idênticos serão anexados sem causar erro. Nota Após a anexação, você pode alterar a categoria de dados de todo um campo anexado, caso necessário para os dados contidos no campo.
SOURCETABLE opcional	Inclua o campo Tabela de origem (<code>Source_Table</code>) na tabela de saída. Para cada registro na tabela de saída, o campo Tabela de origem identifica a tabela de origem do registro. Dica A inclusão dos nomes das tabelas de origem sendo anexadas pode fornecer informações úteis para a análise dos dados da tabela de saída.

Exemplos

Anexar três tabelas de transações mensais

O exemplo a seguir anexa três tabelas de transações mensais e gera uma tabela de transações trimestrais que inclui todos os campos das três tabelas de origem:

```
APPEND Trans_Jan; Trans_Fev; Trans_Mar TO Trans_T1
```

Anexar três tabelas de funcionários e incluir apenas os campos comuns

O exemplo a seguir anexa três tabelas de divisão de funcionários e gera uma tabela mestre de funcionários que inclui apenas campos comuns às três tabelas de origem:

```
APPEND Funcionários_central; Funcionários_leste; Funcionários_oeste TO
Funcionários_mestre COMMONFIELDS
```

Anexar três tabelas de funcionários e harmonizar os campos com categorias de dados diferentes

Os exemplos abaixo anexam três tabelas de funcionários de divisões diferentes em que alguns campos com o mesmo nome usam categorias de dados diferentes.

O primeiro exemplo converte campos não caractere para a categoria de dados de caractere apenas quando necessário para a harmonização:

```
APPEND Funcionários_central; Funcionários_leste; Funcionários_oeste TO
Funcionários_mestre ASCHAR
```

O segundo exemplo converte campos não caractere para a categoria de dados de caractere, independentemente de a conversão ser necessária para a harmonização ou não:

```
APPEND Funcionários_central; Funcionários_leste; Funcionários_oeste TO
Funcionários_mestre ALLCHAR
```

Observações

Para obter mais informações sobre o funcionamento desse comando, consulte "Anexar tabelas" Na página 991.

Como funciona?

O comando APPEND combina registros de duas ou mais tabelas anexando-os e criando uma nova tabela. Anexar significa adicionar um grupo de registros na parte inferior de outro grupo de registros.

Campos da tabela de origem com nomes físicos idênticos e categorias de dados idênticas são diretamente anexados uns aos outros.

Campos com nomes físicos únicos em todas as tabelas de origem são adicionados à tabela de saída, mas não são diretamente anexados a nenhum outro campo.

Dica

Se quiser anexar diretamente campos com nomes inconsistentes, padronize os nomes físicos dos campos nos layouts das respectivas tabelas antes de anexar. (Supondo que os campos pertencem à mesma categoria de dados ou que você usa ASCHAR ou ALLCHAR para harmonizar a categoria de dados dos campos.)

Quando usar APPEND

Use APPEND quando quiser combinar dados de várias tabelas com uma estrutura idêntica ou similar. Por exemplo, APPEND é uma boa escolha para combinar tabelas mensais ou trimestrais em uma tabela anual.

Dica

Uma única execução do comando APPEND pode substituir várias execuções do comando EXTRACT com a opção APPEND.

Não é um substituto para JOIN ou DEFINE RELATION

APPEND geralmente não é substituto do comando JOIN ou DEFINE RELATION, pois não permite que você inclua ou exclua registros com base em valores correspondentes ou não correspondentes em um campo-chave comum. Com APPEND, todos os registros de cada tabela de origem são incluídos na tabela de saída.

Anexação de tabelas totalmente diferentes

Você pode anexar tabelas totalmente diferentes, isso é, duas ou mais tabelas que não tenham nenhum campo em comum. Embora não seja o uso principal pretendido para o comando APPEND, pode haver situações em que anexar tabelas diferentes serve para uma finalidade analítica.

Anexação de campos de datahora

Para dois ou mais campos de datahora serem anexados, as seguintes condições devem ser atendidas:

- nomes físicos idênticos
- categoria de dados idêntica (datahora)
- subtipos de dados idênticos (data, datahora ou hora)
- uso idêntico do indicador de fuso horário, usado ou não usado, por todos os campos a serem anexados

Se dois campos de datahora tiverem nome idêntico, mas não atenderem a uma das outras condições, uma mensagem de erro é exibida e o comando APPEND não é executado.

A mensagem de erro contém todas as condições de falha no conjunto de tabelas especificado por APPEND. A mensagem é salva no log de comando.

Nota

Você pode harmonizar campos datahora diferentes convertendo-os para a categoria de dados de caractere para depois anexá-los. Essa abordagem permite combinar os dados em uma única tabela. No entanto, dependendo da natureza dos dados de origem, pode não ser possível converter os dados combinados em dados datahora.

Harmonização automática

Em algumas situações, o comando APPEND harmoniza automaticamente os campos para anexá-los:

Categorias de dados de campos	Harmonização executada
Caractere	- Campos de comprimentos diferentes são harmonizados. - Os diferentes tipos de dados de caracteres como personalizado, PCASCII e EBCDIC são harmonizados mediante a conversão dos campos para o tipo de dados ASCII ou UNICODE.
Numérico	- Campos de comprimentos diferentes são harmonizados. Os campos são convertidos para o tipo de dados do ACL. - Números diferentes de casas decimais definidas são harmonizados. As casas decimais são padronizadas como o maior número de casas, com zeros à direita adicionados aos valores numéricos, se necessário. Os campos são convertidos para o tipo de dados do ACL. - Os diferentes tipos de dados numéricos como impressão, flutuante, EBCDIC e micro são harmonizados mediante a conversão dos campos para o tipo de dados do ACL.
Datahora	- Formatos diferentes de data, datahora ou hora nos dados de origem são harmonizados convertendo os campos para os formatos padrão do Analytics: - AAAAMMDD - AAAAMMDD hh:mm:ss - hh:mm:ss

Quando a harmonização automática não é realizada

O Analytics não harmoniza automaticamente os campos nas seguintes situações. Uma mensagem de erro é exibida e a operação anexar não é executada.

- Dois campos com um nome idêntico pertencem a diferentes categorias de dados.
- Dois campos datahora com um nome idêntico pertencem a diferentes subtipos de datahora (data, datahora ou hora).
- Dois campos datahora com um nome idêntico são inconsistentes na maneira que usam o indicador de fuso horário.

Nota

A harmonização de campos especificada pelo usuário para campos com nomes idênticos, mas categorias de dados diferentes, é explicada acima. Para obter mais informações, consulte "ASCHAR" Na página 1782 e "ALLCHAR" Na página 1783.

Campos calculados não são compatíveis

O comando APPEND não é compatível com a anexação de campos calculados. Ao anexar tabelas, todos os campos calculados nas tabelas de origem são automaticamente excluídos da tabela de saída.

Se um campo calculado em uma tabela de origem tiver o mesmo nome que um campo físico em outra tabela de origem, uma mensagem de erro será exibida e o comando APPEND não será executado.

Dica

Você pode anexar um campo calculado primeiro extraíndo-o para converter o campo em um campo físico. (Para obter mais informações, consulte "Comando EXTRACT" Na página 1938.) Use, então, a tabela extraída na operação de anexação.

Outra abordagem é recriar o campo calculado na tabela de saída anexada.

Campos de nota de registro não são compatíveis

O comando APPEND não é compatível com a anexação de campos de notas de registros. Ao anexar tabelas, todos os campos de nota de registro nas tabelas de origem são automaticamente excluídos da tabela de saída.

Se um campo de nota de registro em uma tabela de origem tiver o mesmo nome que um campo físico em outra tabela de origem, uma mensagem de erro será exibida e o comando APPEND não será executado.

Um campo de nota de registro é automaticamente gerado pelo Analytics ao anexar uma nota a um registro.

Comprimento de registro

Se incluir todos os campos de todas as tabelas de origem ao anexar, o comprimento de registro na tabela de saída poderá ser maior que o registro mais longo nas tabelas de origem.

Uma mensagem de erro é exibida se o comprimento de registro de saída ultrapassar o máximo de 32 KB do Analytics.

Anexação e casas decimais

Comportamento específico rege a anexação de campos numéricos que incluem casas decimais.

Configuração decimal

O comando APPEND usa o número de casas decimais definido na configuração **Dec** na definição de campo no layout da tabela.

Nota

A configuração **Dec** pode não ser a mesma que o número real de casas decimais nos dados de origem. Casas decimais que ultrapassem a configuração **Dec** são não definidas e arredondadas nos cálculos.

Configurações decimais inconsistentes

Se os campos numéricos anexados tiverem configurações **Dec** inconsistentes, os campos serão convertidos para o tipo de dados ACL e automaticamente harmonizados na configuração mais longa de **Dec**.

Qualquer casa decimal nos arquivos de dados de origem que ultrapasse a configuração **Dec** mais longa é **excluída** da tabela de saída gerada por APPEND.

Configuração decimal consistente

Se os campos numéricos anexados tiverem uma configuração **Dec** consistente, nenhuma conversão de tipo de dados ou harmonização ocorrerá.

Qualquer casa decimal nos arquivos de dados de origem que ultrapasse a configuração **Dec** é **incluída** da tabela de saída gerada por APPEND.

Ordenação

Qualquer critério de ordenação existente nas tabelas de origem é mantida separadamente nos respectivos conjuntos de registros na tabela de saída.

Mesmo se todos os registros em todas as tabelas de origem forem ordenados, a tabela de saída é considerada não ordenada, pois os registros de origem são anexados como grupos, sem considerar nenhum critério de ordenação existente nas tabelas de origem.

Por exemplo, se você anexar tabelas mensalmente ou trimestralmente para criar uma tabela anual, toda a ordenação interna dos dados mensais ou trimestrais é mantida. Se necessário, é possível ordenar a tabela de saída depois de realizar a operação de anexação.

Como funciona a ordem do campo

Campos comuns

Campos comuns em tabelas de origem não têm de estar na mesma ordem para ser anexados.

Por exemplo, esses campos são corretamente anexados, mesmo se estiverem em uma ordem diferente:

Tabela	Campos
<i>tabela_1</i>	Sobrenome Nome Nome_do_meio
<i>tabela_2</i>	Nome Nome_do_meio Sobrenome

A primeira tabela especificada no comando APPEND dita a ordem dos campos na tabela de saída. Portanto, no exemplo acima, a ordem na tabela de saída é:

- Sobrenome | Nome | Nome_do_meio

Campos não comuns

Campos não comuns nas tabelas de origem aparecem na tabela de saída na ordem em que aparecem no grupo selecionado de tabelas de origem.

Por exemplo, ao anexar essas duas tabelas:

Tabela	Campos
<i>tabela_1</i>	Título Sobrenome Nome Nome_do_meio
<i>tabela_2</i>	Nome Nome_do_meio Sobrenome Data_de_nascimento

a ordem da tabela de saída é:

- Título | Sobrenome | Nome | Nome_do_meio | Data_de_nascimento

Título de coluna alternativo

Títulos de coluna alternados nas tabelas de origem aparecem na tabela de saída. Se mais de uma tabela de origem tiver um título alternativo da coluna para o mesmo campo, o título da primeira tabela selecionada tem precedência.

Comando ASSIGN

Cria uma variável e atribui a ela um valor.

Sintaxe

```
ASSIGN nome_variável = valor <IF teste>
```

Nota

A especificação explícita da palavra-chave ASSIGN é uma prática recomendada, pois facilita a leitura e compreensão dos scripts. No entanto, você pode omitir a palavra-chave ASSIGN e simplesmente especificar:

```
nome_variável = valor
```

Parâmetros

Nome	Descrição
<i>nome_variável</i>	O nome da variável para a qual será atribuído o valor. A variável será criada, caso ela não exista. Se a variável existir, ela será atualizada com o novo valor. Não use caracteres que não sejam em inglês, como @, em nomes de variáveis que serão usadas na substituição de variáveis. Nomes variáveis que contenham caracteres não ingleses causarão falhas na substituição de variáveis. Nota Os nomes de variável são limitados a 31 caracteres alfanuméricos. O nome pode incluir o caractere de sublinhado (_) mas nenhum outro caractere especial e nenhum espaço. O nome não pode começar com um número.
<i>valor</i>	O valor a ser atribuído para a variável. Se uma nova variável for criada, o tipo da variável será baseado no tipo de dado em <i>valor</i>.
IF <i>teste</i> Opcional	Uma expressão condicional que deve ser verdadeira para criar a variável ou atribuir o valor à variável.

Exemplos

Como atribuir um valor a uma variável

Atribua o valor do campo **Valor** no registro atual a uma variável denominada *v_valor_atual*:

```
ASSIGN v_valor_atual = Valor
```

Atribuição condicional de um valor a uma variável

Você quer atualizar o valor de uma variável denominada *v_quantidade* para 1, mas apenas quando o valor de outra variável denominada *v_contador* for inferior a 10.

Se *v_contador* for maior ou igual a 10, nenhuma atribuição é feita e o valor de *v_quantidade* permanece inalterada.

Observe que a palavra chave opcional **ASSIGN** é omitida:

```
v_quantidade = 1 IF v_contador < 10
```

Observações

Para obter informações detalhadas sobre variáveis, consulte "Trabalhando com variáveis no ACLScript" Na página 1676.

Duração das variáveis

As variáveis só são retidas durante a sessão atual do Analytics. Normalmente, quando você fecha um projeto do Analytics, todas as variáveis do projeto são excluídas automaticamente.

Se você quiser que uma variável seja salva permanentemente com um projeto do Analytics, acrescente um sublinhado ao início do nome da variável:

```
ASSIGN _nome_variável = valor
```

Reatribuição de variáveis usadas em campo calculado ou GROUP

Se você atribuir um valor a uma variável existente nas situações a seguir, o novo valor será atribuído, mas o comprimento e o número de casas decimais do valor anterior serão mantidos:

- variáveis usadas em campos calculados
- variáveis reatribuídas dentro de um GROUP

Se necessário, o tamanho do novo valor será preenchido como brancos ou truncado e as casas decimais serão ajustadas.

Se você reatribuir uma variável em qualquer outro contexto, o valor anterior, bem como seu comprimento e especificações de decimais, serão sobrescritos.

Variáveis criadas por comandos do Analytics

As variáveis do sistema são criadas automaticamente pelo Analytics quando determinados comandos são executados, seja inserindo informações nas caixas de diálogos no Analytics ou executando scripts. É possível usar essas variáveis e os valores contidos nelas ao processar comandos subsequentes do Analytics.

O valor em uma variável do sistema é substituído por um valor atualizado se você executar o mesmo comando novamente.

Para obter mais informações, consulte "Variáveis de sistema criadas por comandos do Analytics" Na página 1708.

Comando BENFORD

Conta o número de vezes que cada dígito (1 a 9) ou combinação de dígitos à esquerda ocorre em um campo e compara a contagem real à contagem esperada. O resultado esperado é calculado usando a fórmula de Benford.

Sintaxe

```
BENFORD <ON> campo_numérico <LEADING n> <IF teste> <BOUNDS> <TO  
{SCREEN|nome_tabela|GRAPH|PRINT}> <LOCAL> <HEADER texto_cabeçalho> <FOOTER  
texto_rodapé> <WHILE teste> <FIRST intervalo|NEXT intervalo> <APPEND> <OPEN>
```

Parâmetros

Nome	Descrição
ON <i>campo_numérico</i>	O campo numérico a ser analisado. Nota Selecione um campo que contém "números que ocorrem naturalmente", como valores de transação. A análise de Benford não é adequada a dados numéricos restritos de qualquer forma. Para obter mais informações, consulte "Quais dados posso testar usando a análise de Benford?" Na página 1796
LEADING <i>n</i> opcional	O número de dígitos à esquerda a serem analisados. O valor de <i>n</i> deve ser de 1 a 6. Se LEADING for omitido, será usado o valor padrão 1.
IF <i>teste</i> opcional	Uma expressão condicional que deve ser verdadeira para processar cada registro. O comando é executado apenas nos registros que atendem à condição. Nota O parâmetro IF é avaliado apenas em relação aos registros restantes em uma tabela depois da aplicação dos parâmetros de escopo (WHILE, FIRST, NEXT).
BOUNDS opcional	Inclui os valores calculados dos limites superior e inferior que devem ser incluídos na saída. Se duas ou mais contagens nos resultados excederem um dos limites, os dados podem ter sido manipulados e devem ser investigados.

Nome	Descrição
TO SCREEN <i>nome_tabela</i> GRAPH PRINT opcional	A localização para onde enviar os resultados do comando: ◦ SCREEN: exibe os resultados na área de exibição do Analytics Dica Você pode clicar em qualquer valor de resultado vinculado na área de exibição para detalhar até o registro ou os registros associados na tabela de origem. ◦ nome_tabela: salva os resultados em uma tabela do Analytics Especifique <i>nome_tabela</i> como uma cadeia entre aspas com uma extensão de arquivo .FIL. For exemplo: TO "Saída.FIL" Por padrão, o arquivo de dados da tabela (.fil) é salvo na pasta que contém o projeto do Analytics. Use um caminho de arquivo absoluto ou relativo para salvar o arquivo de dados em uma pasta diferente já existente: • TO "C:\Saída.FIL" • TO "Resultados\Saída.FIL" Nota Os nomes de tabela são limitados a 64 caracteres alfanuméricos, sem contar a extensão .FIL. O nome pode incluir o caractere de sublinhado (_) mas nenhum outro caractere especial e nenhum espaço. O nome não pode começar com um número. ◦ GRAPH: exibe os resultados em um gráfico na área de exibição do Analytics ◦ PRINT: envia os resultados para a impressora padrão
LOCAL opcional	Salva o arquivo de saída no mesmo local que o projeto do Analytics. Nota Aplicável apenas na execução de um comando em uma tabela de servidor com um campo de saída que é uma tabela do Analytics. O parâmetro LOCAL deve seguir imediatamente o parâmetro TO.
HEADER <i>texto_cabeçalho</i> opcional	O texto a ser inserido na parte superior de cada página de um relatório. <i>texto_cabeçalho</i> deve ser especificado como uma cadeia entre aspas. O valor substitui a variável de sistema HEADER do Analytics.
FOOTER <i>texto_rodapé</i> opcional	O texto a ser inserido na parte inferior de cada página de um relatório. <i>texto_rodapé</i> deve ser especificado como uma cadeia entre aspas. O valor substitui a variável de sistema FOOTER do Analytics.
WHILE <i>teste</i> opcional	Uma expressão condicional que deve ser verdadeira para processar cada registro. O comando é executado até que a condição seja avaliada como falsa ou o fim da tabela seja alcançado.

Nome	Descrição
	Nota Se você usar WHILE juntamente com FIRST ou NEXT, o processamento de registros será interrompido assim que um limite for alcançado.
FIRST <i>intervalo</i> NEXT <i>intervalo</i> opcional	O número de registros a ser processado: ◦ FIRST: iniciar o processamento a partir do primeiro registro até alcançar o número de registros especificado ◦ NEXT: iniciar o processamento a partir do registro selecionado no momento até alcançar o número de registros especificado Use <i>intervalo</i> para especificar o número de registros a serem processados. Se você omitir FIRST e NEXT, todos os registros serão processados por padrão.
APPEND opcional	Anexa a saída do comando ao final de um arquivo existente, em vez de sobrescrevê-lo. Nota Você deve garantir que a estrutura da saída do comando e o arquivo existente são idênticos: • os mesmos campos • a mesma ordem de campos • os campos correspondentes têm o mesmo comprimento • os campos correspondentes têm o mesmo tipo de dados O Analytics anexa a saída a um arquivo existente, seja qual for sua estrutura. Se a estrutura da saída e do arquivo existente não corresponderem, o resultado poderá ser dados misturados, ausentes ou incorretos.
OPEN opcional	Abre a tabela criada pelo comando após a execução do comando. Válido apenas se o comando criar uma tabela de saída.

Exemplos

Enviar resultados para gráficos

Execute o comando BENFORD para o campo **Valor** e envie os resultados para um gráfico:

```
BENFORD ON Valor LEADING 2 BOUNDS TO GRAPH
```

Observações

Para obter mais informações sobre o funcionamento desse comando, consulte "Efetuar análise de Benford" Na página 1486.

Quais dados posso testar usando a análise de Benford?

Use a análise de Benford apenas para testar dados numéricos que consistem em "números que ocorrem naturalmente" como valores contábeis, valores de transações, despesas ou números de endereços. A análise de Benford não é adequada a dados numéricos restritos de qualquer forma.

Siga as diretrizes a seguir para identificar dados numéricos adequados à análise de Benford:

- **Tamanho do conjunto de dados:** O conjunto de dados deve ser grande o suficiente para oferecer suporte a uma distribuição válida. A análise de Benford pode não fornecer resultados confiáveis para menos de 500 registros.
- **Requisito de dígito à esquerda:** É necessário que todos os números de 1 a 9 possam ocorrer como dígito à esquerda.
- **Requisito de combinação de dígito à esquerda:** É necessário que todos os números de 0 a 9 possam ocorrer como o segundo dígito à esquerda e como qualquer dígito sendo analisado.
- **Dados restritos:** Dados numéricos atribuídos ou gerados de acordo com um padrão pré-ordenado não são adequados para a análise de Benford. Por exemplo, não utilize a análise de Benford para analisar:
 - números sequenciais de cheques ou faturas
 - números de previdência social ou de telefone mapeados a um padrão específico
 - qualquer esquema de numeração com um intervalo que evita que certos números sejam exibidos
- **Números randômicos:** Números gerados por um gerador de números randômicos não são adequados para a análise de Benford.

Comando CALCULATE

Calcula o valor de uma ou mais expressões.

Sintaxe

```
CALCULATE expressão <AS rótulo_resultado> <,...n>
```

Parâmetros

Nome	Descrição
<i>expressão</i>	A expressão a ser calculada. A expressão pode ser de um destes quatro tipos: ◦ caractere ◦ numérico ◦ datahora ◦ lógico Separe várias expressões com uma vírgula: <pre>CALCULATE 4,7 * 18,5; 1 + 2; "a" + "b"</pre>
<i>AS rótulo_do_resultado</i> opcional	O nome do resultado quando exibido na tela e no log de comandos do Analytics. <i>rótulo_resultado</i> deve ser uma cadeia entre aspas ou uma expressão de caracteres válida. Se omitido, a expressão sendo calculada será usada como nome do resultado.

Exemplos

Realizar um cálculo simples

Use CALCULATE para multiplicar 4,70 por 18,50 e retornar o resultado 86,95:

```
CALCULATE 4,70 * 18,50
```

Atribuição de nome aos resultados de um cálculo

Use CALCULATE para obter a margem bruta para o registro selecionado no momento usando campos previamente definidos para preço de venda e custo unitário:

```
CALCULATE Preço_venda - Custo_unitário AS "Margem"
```

O resultado é identificado na tela e no log como "Margem".

Observações

Como funciona?

CALCULATE oferece a funcionalidade de uma calculadora combinada com o acesso a funções, variáveis e dados do registro do Analytics selecionado no momento.

Saída do comando

Dependendo de onde CALCULATE é executado, os resultados são enviados a diferentes locais:

- **Na linha de comando:** o resultado é exibido na tela
- **Em um script:** o resultado é registrado no log

O valor `rótulo_resultado` não é uma variável que você pode usar em um script. Ele é usado somente para identificar o cálculo na tela ou no log.

Número de casas decimais na saída

Em um cálculo numérico, o resultado tem o mesmo número casas decimais do componente da expressão com o maior número de casas decimais.

Retorna 1:

```
CALCULATE 365/52/7
```

Retorna 1,0027:

```
CALCULATE 365,0000/52/7
```

Trabalho com a entrada de tabela

Se a expressão contém um valor de campo, a tabela a qual o campo pertence deve estar aberta. Use os comandos FIND, SEEK, ou LOCATE para ir para o registro a ser analisado pelo CALCULATE.

Comando CLASSIFY

Agrupa os registros com base em valores idênticos de um campo de caracteres ou numérico. Conta os registros em cada grupo e subtotaliza os campos numéricos especificados em cada grupo.

Sintaxe

```
CLASSIFY <ON> campo_chave <SUBTOTAL campo_numérico <...n>|SUBTOTAL ALL
<EXCLUDE campo_numérico <...n>>> <INTERVALS número> <SUPPRESS> <TO
{SCREEN|nome_tabela|GRAPH|PRINT}><LOCAL> <IF teste> <WHILE teste> <FIRST
intervalo|NEXT intervalo> <HEADER texto_cabeçalho> <FOOTER texto_rodapé>
<KEY campo_quebra> <OPEN> <APPEND> <STATISTICS>
```

Parâmetros

Nome	Descrição
ON <i>campo_chave</i>	O campo de caracteres ou numérico a classificar. O comprimento máximo do campo-chave é 2048 caracteres. Se você quiser classificar uma tabela usando um campo-chave maior que 2048 caracteres, use o comando SUMMARIZE. Esse comando não restringe o comprimento do campo-chave.
SUBTOTAL <i>campo_numérico <...n></i> SUBTOTAL ALL opcional	Um ou mais campos numéricos ou expressões a serem subtotalizadas para cada grupo. Vários campos devem ser separados por espaço. Especifique ALL para subtotalizar todos os campos numéricos da tabela.
EXCLUDE <i>campo_numérico</i> opcional	Válido apenas ao usar SUBTOTAL ALL. O campo ou os campos a serem excluídos do comando. O EXCLUDE permite ajustar o SUBTOTAL ALL excluindo os campos especificados. O EXCLUDE deve estar logo após do SUBTOTAL ALL. Por exemplo: SUBTOTAL ALL EXCLUDE <i>campo_1 campo_2</i>
INTERVALS <i>número</i> opcional	O número máximo de grupos nos resultados de saída. Se o número de conjuntos de valores idênticos no campo sendo classificado exceder o máximo especificado, serão usados conjuntos a partir do início da coluna.

Nome	Descrição
	Os valores maiores que o máximo serão agrupados em um grupo chamado "OTHER". Se INTERVALS for omitido, será criado um grupo para conjunto de valores idênticos no campo classificado. Nota Esse parâmetro não está disponível na interface do usuário do Analytics e somente pode ser usado como parte da sintaxe do ACLScript em um script ou na linha de comando.
SUPPRESS opcional	Nota Somente pode ser usado se INTERVALS também for especificado. SUPPRESS não está disponível na interface do usuário do Analytics e somente pode ser usado como parte da sintaxe do ACLScript em um script ou na linha de comando. Exclui conjuntos de valores idênticos maiores que o máximo especificado pelo parâmetro INTERVALS da saída do comando.
TO SCREEN <i>nome_tabela</i> GRAPH PRINT	A localização para onde enviar os resultados do comando: SCREEN: exibe os resultados na área de exibição do Analytics Dica Você pode clicar em qualquer valor de resultado vinculado na área de exibição para detalhar até o registro ou os registros associados na tabela de origem. <i>nome_tabela</i>: salva os resultados em uma tabela do Analytics Especifique <i>nome_tabela</i> como uma cadeia entre aspas com uma extensão de arquivo .FIL. For exemplo: TO "Saída.FIL" Por padrão, o arquivo de dados da tabela (.fil) é salvo na pasta que contém o projeto do Analytics. Use um caminho de arquivo absoluto ou relativo para salvar o arquivo de dados em uma pasta diferente já existente: - TO "C:\Saída.FIL" - TO "Resultados\Saída.FIL" Nota Os nomes de tabela são limitados a 64 caracteres alfanuméricos, sem contar a extensão .FIL. O nome pode incluir o caractere de sublinhado (_) mas nenhum outro caractere especial e nenhum espaço. O nome não pode começar com um número. GRAPH: exibe os resultados em um gráfico na área de exibição do Analytics PRINT: envia os resultados para a impressora padrão
LOCAL	Salva o arquivo de saída no mesmo local que o projeto do Analytics.

Nome	Descrição
opcional	Nota Aplicável apenas na execução de um comando em uma tabela de servidor com um campo de saída que é uma tabela do Analytics. O parâmetro LOCAL deve seguir imediatamente o parâmetro TO.
IF <i>teste</i> opcional	Uma expressão condicional que deve ser verdadeira para processar cada registro. O comando é executado apenas nos registros que atendem à condição. Nota O parâmetro IF é avaliado apenas em relação aos registros restantes em uma tabela depois da aplicação dos parâmetros de escopo (WHILE, FIRST, NEXT).
WHILE <i>teste</i> opcional	Uma expressão condicional que deve ser verdadeira para processar cada registro. O comando é executado até que a condição seja avaliada como falsa ou o fim da tabela seja alcançado. Nota Se você usar WHILE juntamente com FIRST ou NEXT, o processamento de registros será interrompido assim que um limite for alcançado.
FIRST <i>intervalo</i> NEXT <i>intervalo</i> opcional	O número de registros a ser processado: FIRST: iniciar o processamento a partir do primeiro registro até alcançar o número de registros especificado NEXT: iniciar o processamento a partir do registro selecionado no momento até alcançar o número de registros especificado Use <i>intervalo</i> para especificar o número de registros a serem processados. Se você omitir FIRST e NEXT, todos os registros serão processados por padrão.
HEADER <i>texto_cabeçalho</i> opcional	O texto a ser inserido na parte superior de cada página de um relatório. <i>texto_cabeçalho</i> deve ser especificado como uma cadeia entre aspas. O valor substitui a variável de sistema HEADER do Analytics.
FOOTER <i>texto_rodapé</i> opcional	O texto a ser inserido na parte inferior de cada página de um relatório. <i>texto_rodapé</i> deve ser especificado como uma cadeia entre aspas. O valor substitui a variável de sistema FOOTER do Analytics.
KEY <i>campo_quebra</i> opcional	O campo ou expressão que agrupa cálculos de subtotal. Um subtotal é calculado cada vez que o valor de <i>campo_quebra</i> muda. <i>campo_quebra</i> deve ser um campo ou expressão de caracteres. Apenas um campo pode ser especificado, mas é possível usar uma expressão que contém mais que um campo.
OPEN opcional	Abre a tabela criada pelo comando após a execução do comando. Válido apenas se o comando criar uma tabela de saída.
APPEND	Anexa a saída do comando ao final de um arquivo existente, em vez de sobrescrevê-lo.

Nome	Descrição
opcional	Nota Você deve garantir que a estrutura da saída do comando e o arquivo existente são idênticos: • os mesmos campos • a mesma ordem de campos • os campos correspondentes têm o mesmo comprimento • os campos correspondentes têm o mesmo tipo de dados O Analytics anexa a saída a um arquivo existente, seja qual for sua estrutura. Se a estrutura da saída e do arquivo existente não corresponderem, o resultado poderá ser dados misturados, ausentes ou incorretos.
STATISTICS opcional	Nota Somente pode ser usado se SUBTOTAL também for especificado. Calcula valores médios, mínimos e máximos para todos os campos de SUBTOTAL.

Exemplos

Valor total de transações por cliente

Você quer classificar uma tabela de contas a receber com base no campo **Numero_Cliente** e calcular o subtotal do campo **Valor_Trans**. Os resultados da saída são agrupados por cliente e incluem o valor total de transações para cada cliente:

```
OPEN Ar
CLASSIFY ON Numero_Cliente SUBTOTAL Valor_Trans TO "Total_cliente.FIL"
```

Valores total, médio, mínimo e máximo de transações por cliente

Assim como no exemplo anterior, você classifica uma tabela de contas a receber com base no campo **Numero_Cliente** e calcula o subtotal do campo **Valor_Trans**.

Agora, você inclui STATISTICS para calcular os valores de transação médio, mínimo e máximo para cada cliente:

```
OPEN Ar  
CLASSIFY ON Numero_Cliente SUBTOTAL Valor_Trans TO "Estatisticas_cliente.FIL" STATISTICS
```

Valores de fatura idênticos

Você precisa identificar valores de fatura que aparecem mais de uma vez na tabela **Trans_Cp**.

Para isso, você classifica a tabela com base no campo **Valor_Fatura**. Os resultados de saída são agrupados por valor da fatura, com uma contagem que pode ser usada para identificar todos os valores de fatura que ocorrem mais de uma vez:

```
OPEN Trans_Cp  
CLASSIFY ON Valor_Fatura TO "Valores_fatura_agrupados.FIL" OPEN  
SET FILTER TO COUNT > 1
```

Observações

Para obter mais informações sobre o funcionamento desse comando, consulte "Classificar dados" Na página 1426.

Como funciona?

O CLASSIFY agrupa registros que têm o mesmo valor em um campo de caracteres ou numérico.

A saída consiste em um único registro para cada grupo, com uma contagem do número de registros na tabela de origem que pertencem ao grupo.

Ordenar e CLASSIFY

CLASSIFY pode processar dados ordenados ou não ordenados. A saída é ordenada automaticamente em ordem crescente.

Nomes de campos de subtotal e estatísticas gerados automaticamente

Se você usar STATISTICS para executar cálculos estatísticos com um ou mais campos SUBTOTAL e gerar os resultados em uma tabela do Analytics, os campos gerados automaticamente pelos parâmetros terão os seguintes nomes:

Descrição de campo gerado automaticamente	Nome do campo na tabela de saída	Título alternativo de coluna (nome de exibição) na tabela de saída
Campo de subtotal	<i>nome do campo subtotalizado na tabela de origem</i>	Total + título alternativo da coluna subtotalizada na tabela de origem
Campo de média	a_ <i>nome do campo subtotalizado na tabela de origem</i>	Média + título alternativo da coluna subtotalizada na tabela de origem
Campo de mínimo	m_ <i>nome do campo subtotalizado na tabela de origem</i>	Mínimo + título alternativo da coluna subtotalizada na tabela de origem
Campo de máximo	x_ <i>nome do campo subtotalizado na tabela de origem</i>	Máximo + título alternativo da coluna subtotalizada na tabela de origem

Comando CLOSE

Fecha uma tabela, um arquivo de índice ou um arquivo de log do Analytics, ou encerra uma sessão do **Gravador de Script**.

Sintaxe

```
CLOSE <nome_tabela|PRIMARY|SECONDARY|INDEX|LOG|LEARN>
```

Parâmetros

Nome	Descrição
<i>nome_tabela</i> PRIMARY SECONDARY INDEX LOG LEARN opcional	O item a ser fechado: ◦ nome_tabela: o nome da tabela do Analytics a ser fechada ◦ PRIMARY: fecha a tabela primária do Analytics O uso de CLOSE sem qualquer parâmetro também fecha a tabela principal. ◦ SECONDARY: fecha a tabela do Analytics secundária ◦ INDEX: fecha o índice atual aplicado à tabela do Analytics ◦ LOG: retorna o arquivo de log ao log de comandos padrão depois que o comando SET LOG foi usado para especificar outro arquivo de log ◦ LEARN: encerra a sessão ativa do Script Recorder e solicita que você salve o arquivo de script onde a sessão foi gravada LEARN pode ser usado em scripts, mas seu uso pretendido é na linha de comando. O Gravador de Script registra a sintaxe do ACLScript para comandos executados usando caixas de diálogo na interface do usuário do Analytics.

Exemplos

Fechar uma tabela por nome

Você quer fechar uma tabela denominada **Estoque**:

```
CLOSE Estoque
```

Fechar uma tabela por tipo

Você quer fechar a tabela secundária atual:

```
CLOSE SECONDARY
```

Restaurar o log de comandos padrão do Analytics

Você quer restaurar o log de comandos padrão depois de usar um arquivo de log separado para registrar a fase de verificação de dados de um script:

```
SET LOG TO "FaseVerificaçãoDados.log"  
COMMENT Executar comandos de verificação de dados  
CLOSE LOG
```

Observações

Quando usar CLOSE

Normalmente, não é necessário fechar as tabelas do Analytics. A tabela ativa do Analytics fecha automaticamente quando você abre outra tabela. A tabela principal também fecha automaticamente antes da execução dos comandos OPEN ou QUIT.

Não é possível usar CLOSE para fechar um projeto do Analytics. Em vez disso, use QUIT.

Campos e tabelas relacionados

Quando você fecha uma tabela primária ou secundária, todas as definições de campos relacionadas são removidas da memória. Qualquer alteração ao layout da tabela é salva antes que a tabela seja fechada.

Se você definir relações de tabela em um projeto do Analytics, o comando CLOSE fechará as tabelas primária e secundária. Além disso, fechará as tabelas relacionadas.

Comando CLUSTER

Agrupa registros em clusters com base nos valores similares de um ou mais campos numéricos. Os clusters podem ser unidimensionais ou multidimensionais.

Nota

O comando CLUSTER não é permitido se você executa o Analytics em um computador de 32 bits. A computação necessária para o comando faz uso intenso dos processadores e é mais adequada para computadores de 64 bits.

Sintaxe

```
CLUSTER ON campo_chave <...n> KVALUE número_de_clusters ITERATIONS número_de_iterações
INITIALIZATIONS número_de_inicializações <SEED valor_de_origem>
<OTHER campo < ...n>|OTHER ALL> TO nome_tabela <IF teste> <WHILE teste>
<FIRST intervalo|NEXT intervalo> OPEN {sem_palavra_chave|NOCENTER|NOSCALE}
```

Parâmetros

Nome	Descrição
ON <i>campo_chave</i> <...n>	Um ou mais campos numéricos a serem clusterizados. Vários campos devem ser separados por espaço.
KVALUE <i>número_de_clusters</i>	O número de clusters gerados nos resultados de saída. Para obter mais informações, consulte "Escolha do número de clusters (valor de K)" Na página 1481.
ITERATIONS <i>número_de_iterações</i>	O número máximo de vezes que o cálculo do cluster é executado novamente.
INITIALIZATIONS <i>número_de_inicializações</i>	O número de vezes para gerar um conjunto inicial de centróides aleatórios.
SEED <i>valor_de_origem</i> opcional	O valor de origem usado para inicializar o gerador de números aleatórios no Analytics. Se você omitir SEED, o Analytics selecionará aleatoriamente o valor de origem.
OTHER <i>campo</i> <...n> OTHER ALL	Um ou mais campos adicionais a serem incluídos na saída. OTHER <i>campo</i> <...n>: inclua o campo ou os campos especificados

Nome	Descrição
opcional	Os campos são incluídos na ordem em que são listados. ◦ OTHER ALL: inclua todos os campos da tabela Os campos são incluídos na ordem em que aparecem no layout da tabela. Nota Os campos-chave são incluídos automaticamente na tabela de saída, embora os valores sejam dimensionados a menos que você especifique NOSCALE. Você pode usar OTHER para incluir uma segunda instância não dimensionada de um ou mais campos-chave.
TO <i>nome_tabela</i>	A localização para onde enviar os resultados do comando: ◦ nome_tabela: salva os resultados em uma tabela do Analytics Especifique <i>nome_tabela</i> como uma cadeia entre aspas com uma extensão de arquivo .FIL. For exemplo: TO "Saída.FIL" Por padrão, o arquivo de dados da tabela (.fil) é salvo na pasta que contém o projeto do Analytics. Use um caminho de arquivo absoluto ou relativo para salvar o arquivo de dados em uma pasta diferente já existente: • TO "C:\Saída.FIL" • TO "Resultados\Saída.FIL" Nota Os nomes de tabela são limitados a 64 caracteres alfanuméricos, sem contar a extensão .FIL. O nome pode incluir o caractere de sublinhado (_) mas nenhum outro caractere especial e nenhum espaço. O nome não pode começar com um número.
IF <i>teste</i> opcional	Uma expressão condicional que deve ser verdadeira para processar cada registro. O comando é executado apenas nos registros que atendem à condição. Nota O parâmetro IF é avaliado apenas em relação aos registros restantes em uma tabela depois da aplicação dos parâmetros de escopo (WHILE, FIRST, NEXT).
WHILE <i>teste</i> opcional	Uma expressão condicional que deve ser verdadeira para processar cada registro. O comando é executado até que a condição seja avaliada como falsa ou o fim da tabela seja alcançado. Nota Se você usar WHILE juntamente com FIRST ou NEXT, o processamento de registros será interrompido assim que um limite for alcançado.
FIRST <i>intervalo</i> NEXT <i>intervalo</i> opcional	O número de registros a ser processado: ◦ FIRST: iniciar o processamento a partir do primeiro registro até alcançar o número de registros especificado

Nome	Descrição
	◦ NEXT: iniciar o processamento a partir do registro selecionado no momento até alcançar o número de registros especificado Use <i>intervalo</i> para especificar o número de registros a serem processados. Se você omitir FIRST e NEXT, todos os registros serão processados por padrão.
OPEN opcional	Abre a tabela criada pelo comando após a execução do comando. Válido apenas se o comando criar uma tabela de saída.
<i>sem_palavra_chave</i> NOCENTER NOSCALE	O método de pré-processamento de valores numéricos de campo-chave antes do cálculo de clusters. ◦ sem_palavra-chave: centre os valores de campos-chave na média de 0 (zero) e ajuste sua escala dividindo-os pelo seu desvio padrão, um processo que converte os valores para seu equivalente em pontuação z (pontuação padrão) ◦ NOCENTER: ajuste a escala dos valores do campo-chave dividindo-os pelo seu desvio padrão, mas não centre os campos na média de 0 (zero) ◦ NOSCALE: use os valores brutos do campo-chave, não centrados e sem ajuste de escala Para obter mais informações, consulte "Especificar um método de pré-processamento de dados" Na página 1483.

Exemplos

Clusterização em clusters por valor da fatura

Além de estratificar uma tabela de contas a receber com base no campo **Valor_Fatura**, você também decide agrupar em clusters com base no mesmo campo.

- A estratificação agrupa os valores em estratos com limites numéricos predefinidos como, por exemplo, intervalos de US\$ 1.000.
- O agrupamento em clusters descobre qualquer agrupamento orgânico de valores existente nos dados, sem necessidade de definir previamente os limites numéricos.

```
OPEN Ar
CLUSTER ON Valor_Fatura KVALUE 8 ITERATIONS 30 INITIALIZATIONS 10
OTHER Tipo ref sem data venc TO "Faturas_agrupadas_em_cluster" NOSCALE
```

Como forma rápida de descobrir quantos registros estão contidos em cada cluster de saída, você classifica a tabela de saída *Faturas_agrupadas_em_cluster* pelo campo **Cluster**.

```
OPEN Faturas_agrupadas_em_cluster  
CLASSIFY ON Cluster TO SCREEN
```

Observações

Para obter mais informações sobre o funcionamento desse comando, consulte "Clusterização de dados" Na página 1476.

Comando COMMENT

Adiciona uma nota explicativa a um script sem afetar o processamento.

Sintaxe

Comentários de uma linha

```
COMMENT texto_do_comentário
```

Comentários de várias linhas

```
COMMENT  
  texto_do_comentário  
  <...n>  
<END>
```

Nota

Não use o caractere circunflexo (^) para iniciar linhas de texto de comentário. O circunflexo tem um uso especial no arquivo de projeto .acl e o texto do comentário não será salvo se a linha começar com um circunflexo.

Parâmetros

Nome	Descrição
<i>texto_do_comentário</i>	O comentário que está sendo adicionado. ◦ comentário de uma única linha: insira todo o texto do comentário, sem quebra de linha ◦ comentário de várias linhas: insira o número necessário de linhas de texto de comentário, iniciando na linha imediatamente após o comando COMMENT Encerre um comentário de várias linhas com a palavra-chave END em uma linha separada ou com uma linha em branco.
END opcional	O final de um comando COMMENT de várias linhas. Se você usar END, ele deve ser inserido na linha imediatamente após a última linha de comentário. Se END for omitido, uma linha em branco deve seguir a última linha de

Nome	Descrição
	comentário.

Exemplos

Comentários de uma linha

Use comentários de uma única linha antes de comando para adicionar documentação para os usuários que manterão o script no futuro:

```
COMMENT Gerar o desvio padrão e a média.  
STATISTICS ON %v_qtd% STD TO SCREEN NUMBER 5  
COMMENT Criar campos para armazenamento de desvio padrão e média.  
DEFINE FIELD Desvio_Padrão COMPUTED STDDEV1  
DEFINE FIELD Média COMPUTED AVERAGE1
```

Comentário de várias linhas

Ao criar um script, você começa com um comentário de várias linhas que explica o propósito do script:

```
COMMENT  
    Esta análise identifica vários registros tendo em comum  
    IDs de originadores de transação (como ID do fornecedor ou ID do ven-  
    dedor)  
    onde os valores de data da transação são iguais ou a um dia de dis-  
    tância.  
    Essa análise pode ser utilizada para faturas, ordens de compra,  
    requisições e transações de cartão de crédito corporativo divididas.  
END
```

Observações

Quando usar COMMENT

Use COMMENT para incluir informações sobre o propósito de um script, a lógica utilizada, e outras informações como as entradas necessárias para o script e o propósito de cada variável definida.

Os comentários em um script são registrados no log de comandos do Analytics cada vez que o script é executado.

Comando COUNT

Conta o número total de registros na exibição atual ou apenas os registros que cumprem a condição especificada.

Sintaxe

```
COUNT <IF teste> <WHILE teste> <FIRST intervalo|NEXT intervalo>
```

Parâmetros

Nome	Descrição
IF <i>teste</i> opcional	Uma expressão condicional que deve ser verdadeira para processar cada registro. O comando é executado apenas nos registros que atendem à condição. Nota O parâmetro IF é avaliado apenas em relação aos registros restantes em uma tabela depois da aplicação dos parâmetros de escopo (WHILE, FIRST, NEXT).
WHILE <i>teste</i> opcional	Uma expressão condicional que deve ser verdadeira para processar cada registro. O comando é executado até que a condição seja avaliada como falsa ou o fim da tabela seja alcançado. Nota Se você usar WHILE juntamente com FIRST ou NEXT, o processamento de registros será interrompido assim que um limite for alcançado.
FIRST <i>intervalo</i> NEXT <i>intervalo</i> opcional	O número de registros a ser processado: ○ FIRST: iniciar o processamento a partir do primeiro registro até alcançar o número de registros especificado ○ NEXT: iniciar o processamento a partir do registro selecionado no momento até alcançar o número de registros especificado Use <i>intervalo</i> para especificar o número de registros a serem processados. Se você omitir FIRST e NEXT, todos os registros serão processados por padrão.

Variáveis de saída do Analytics

Nome	Contém
COUNT n	A contagem de registros calculada pelo comando. - Se o nome da variável é COUNT1, ele está armazenando a contagem de registros do comando executado mais recentemente. - Se o nome da variável é COUNTn, onde n é maior que 1, a variável está armazenando a contagem de registros de um comando executado dentro de um comando GROUP. O valor de n é atribuído baseado no número da linha do comando no GROUP. Por exemplo, se o comando estiver uma linha abaixo do comando GROUP, será atribuído o valor COUNT2. Se o comando estiver quatro linhas abaixo do comando GROUP, será atribuído o valor COUNT5.

Exemplos

Armazenar COUNT1

O resultado do comando COUNT é armazenado na variável de saída COUNT1. Você pode recuperar e armazenar esse valor em uma variável definida pelo usuário.

O comando COUNT sobrescreve a variável COUNT1 a cada vez que é executado. Portanto, o valor precisa ser armazenado em uma variável definida pelo usuário antes da execução do comando pela segunda vez após a aplicação do filtro à tabela:

```
OPEN EnderecoCliente
COUNT
TotalReg = COUNT1
SET FILTER TO DataModificação > '20100101'
COUNT
TotalRegFiltrados = COUNT1
```

Observações

Quando usar COUNT

Use o comando COUNT para contar o número de registros em uma tabela do Analytics ou para contar o número de registros que cumprem uma determinada condição de teste. Se nenhum teste for especificado, o número total de registros na tabela do Analytics será exibido.

Como os filtros afetam COUNT

Se um filtro tiver sido aplicado a uma exibição, o comando contará o número de registros restantes na exibição após a condição de filtragem ter sido aplicada.

Comando CREATE LAYOUT

Cria um layout da tabela do Analytics vazio, que pode ser necessário em algumas situações de uso de scripts.

Sintaxe

```
CREATE LAYOUT nome_do_layout WIDTH caracteres <RECORD 0|RECORD 1>
```

Parâmetros

Nome	Descrição
<i>nome_do_layout</i>	O nome do layout.
WIDTH <i>caracteres</i>	O comprimento do registro em caracteres.
RECORD 0 RECORD 1 opcional	- Se você especificar <code>RECORD 0</code>, ou omitir esse parâmetro, o layout da tabela será criado sem registros ou arquivo de dados de origem. - Se você especificar <code>RECORD 1</code>, ou omitir esse parâmetro, o layout da tabela será criado com um único registro vazio e um arquivo de dados de origem denominado <i>nome_do_layout.fil</i>.

Exemplos

Criar um layout de tabela vazio sem nenhum registro

Crie um layout da tabela vazio com um comprimento de registro de 100 caracteres:

```
CREATE LAYOUT tabela_vazia WIDTH 100
```

Criar um layout de tabela vazio com um registro

Crie:

- um layout de tabela vazio com um registro vazio
- um comprimento de registro de 50 caracteres
- um arquivo de dados do Analytics denominado `tabela_vazia.fil`

```
CREATE LAYOUT tabela_vazia WIDTH 50 RECORD 1
```

Observações

O layout da tabela vazio é criado com um único campo de caracteres denominado **Field_1**. O comprimento do campo é igual ao comprimento do registro especificado com WIDTH.

Comando CROSSTAB

Agrupa registros com base em combinações idênticas de valores em dois ou mais campos de caracteres ou numéricos e exibe os grupos resultantes em uma grade de linhas e colunas. Conta os registros em cada grupo e subtotaliza os campos numéricos especificados em cada grupo.

Sintaxe

```
CROSSTAB {ON campo_linha <...n>|ON ALL <EXCLUDE nome_campo <...n>>} COLUMNS
campo_coluna <SUBTOTAL campo_numérico <...n>|SUBTOTAL ALL <EXCLUDE campo_
numérico <...n>> TO {SCREEN|nome_tabela|nome_arquivo|GRAPH|PRINT} <LOCAL>
<IF teste> <WHILE teste> <FIRST intervalo|NEXT intervalo> <APPEND> <COUNT>
<OPEN> <HEADER texto_cabeçalho> <FOOTER texto_rodapé>
```

Parâmetros

Nome	Descrição
ON <i>campo_linha</i> <...n> ON ALL	Um ou mais campos ou expressões numéricas ou de caracteres como linhas na matriz resultante de linhas e colunas. ○ ON <i>campo_linha</i> <...n>: use o campo ou os campos especificados Se houver mais de um campo, eles devem ser separados por espaços e podem ser de tipos de dados diferentes. Se você usar mais de um campo, os campos são incluídos na ordem em que são listados. ○ ON ALL: use todos os campos da tabela Se você usar todos os campos, os campos serão incluídos na ordem em que aparecem no layout da tabela.
EXCLUDE <i>nome_campo</i> opcional	Válido apenas ao usar ON ALL. O campo ou os campos a serem excluídos do comando. O EXCLUDE permite ajustar o ON ALL excluindo os campos especificados. O EXCLUDE deve estar logo após do ON ALL. Por exemplo: <pre>ON ALL EXCLUDE <i>campo_1</i> <i>campo_2</i></pre>
COLUMNS <i>campo_coluna</i>	O caractere, campo numérico ou expressão a ser usado para colunas na matriz

Nome	Descrição
	resultante de linhas e colunas. Apenas uma expressão ou campo pode ser especificado para as colunas.
SUBTOTAL <i>campo_ numérico</i> <...n> SUBTOTAL ALL opcional	Um ou mais campos numéricos ou expressões a serem subtotalizadas para cada grupo. Vários campos devem ser separados por espaço. Especifique ALL para subtotalizar todos os campos numéricos da tabela.
EXCLUDE <i>campo_ numérico</i> opcional	Válido apenas ao usar SUBTOTAL ALL. O campo ou os campos a serem excluídos do comando. O EXCLUDE permite ajustar o SUBTOTAL ALL excluindo os campos especificados. O EXCLUDE deve estar logo após do SUBTOTAL ALL. Por exemplo: SUBTOTAL ALL EXCLUDE <i>campo_1</i> <i>campo_2</i>
TO SCREEN <i>nome_ tabela</i> <i>nome_ arquivo</i> GRAPH PRINT	A localização para onde enviar os resultados do comando: SCREEN: exibe os resultados na área de exibição do Analytics Dica Você pode clicar em qualquer valor de resultado vinculado na área de exibição para detalhar até o registro ou os registros associados na tabela de origem. <i>nome_ tabela</i>: salva os resultados em uma tabela do Analytics Especifique <i>nome_ tabela</i> como uma cadeia entre aspas com uma extensão de arquivo .FIL. Por exemplo: TO "Saída.FIL" Por padrão, o arquivo de dados da tabela (.fil) é salvo na pasta que contém o projeto do Analytics. Use um caminho de arquivo absoluto ou relativo para salvar o arquivo de dados em uma pasta diferente já existente: - TO "C:\Saída.FIL" - TO "Resultados\Saída.FIL" Nota Os nomes de tabela são limitados a 64 caracteres alfanuméricos, sem contar a extensão .FIL. O nome pode incluir o caractere de sublinhado (_) mas nenhum outro caractere especial e nenhum espaço. O nome não pode começar com um número. <i>nome_ arquivo</i>: salva os resultados em um arquivo Especifique <i>nome_ arquivo</i> como uma cadeia entre aspas com uma extensão de arquivo apropriada. Por exemplo: TO "Saída.TXT" Por padrão, o arquivo é salvo na pasta que contém o projeto do Analytics. Use um caminho de arquivo absoluto ou relativo para salvar o arquivo em uma pasta

Nome	Descrição
	diferente já existente: • TO "C:\Saída.TXT" • TO "Resultados\Saída.TXT" ◦ GRAPH: exibe os resultados em um gráfico na área de exibição do Analytics ◦ PRINT: envia os resultados para a impressora padrão
LOCAL opcional	Salva o arquivo de saída no mesmo local que o projeto do Analytics. Nota Aplicável apenas na execução de um comando em uma tabela de servidor com um campo de saída que é uma tabela do Analytics. O parâmetro LOCAL deve seguir imediatamente o parâmetro TO.
IF <i>teste</i> opcional	Uma expressão condicional que deve ser verdadeira para processar cada registro. O comando é executado apenas nos registros que atendem à condição. Nota O parâmetro IF é avaliado apenas em relação aos registros restantes em uma tabela depois da aplicação dos parâmetros de escopo (WHILE, FIRST, NEXT).
WHILE <i>teste</i> opcional	Uma expressão condicional que deve ser verdadeira para processar cada registro. O comando é executado até que a condição seja avaliada como falsa ou o fim da tabela seja alcançado. Nota Se você usar WHILE juntamente com FIRST ou NEXT, o processamento de registros será interrompido assim que um limite for alcançado.
FIRST <i>intervalo</i> NEXT <i>intervalo</i> opcional	O número de registros a ser processado: ◦ FIRST: iniciar o processamento a partir do primeiro registro até alcançar o número de registros especificado ◦ NEXT: iniciar o processamento a partir do registro selecionado no momento até alcançar o número de registros especificado Use <i>intervalo</i> para especificar o número de registros a serem processados. Se você omitir FIRST e NEXT, todos os registros serão processados por padrão.
APPEND opcional	Anexa a saída do comando ao final de um arquivo existente, em vez de sobrescrevê-lo.

Nome	Descrição
	Nota Você deve garantir que a estrutura da saída do comando e o arquivo existente são idênticos: • os mesmos campos • a mesma ordem de campos • os campos correspondentes têm o mesmo comprimento • os campos correspondentes têm o mesmo tipo de dados O Analytics anexa a saída a um arquivo existente, seja qual for sua estrutura. Se a estrutura da saída e do arquivo existente não corresponderem, o resultado poderá ser dados misturados, ausentes ou incorretos.
COUNT opcional	Inclui as contagens de registro como colunas. As contagens são úteis com o uso de SUBTOTAL. Se nenhum campo de subtotal for selecionado, as contagens serão incluídas automaticamente.
OPEN opcional	Abre a tabela criada pelo comando após a execução do comando. Válido apenas se o comando criar uma tabela de saída.
HEADER <i>texto_cabeçalho</i> opcional	O texto a ser inserido na parte superior de cada página de um relatório. <i>texto_cabeçalho</i> deve ser especificado como uma cadeia entre aspas. O valor substitui a variável de sistema HEADER do Analytics.
FOOTER <i>texto_rodapé</i> opcional	O texto a ser inserido na parte inferior de cada página de um relatório. <i>texto_rodapé</i> deve ser especificado como uma cadeia entre aspas. O valor substitui a variável de sistema FOOTER do Analytics.

Exemplos

Tabulação cruzada de uma tabela de contas a receber com SUBTOTAL

Você quer realizar uma tabulação cruzada de uma tabela de contas a receber com base nos campos **Número do cliente** e **Tipo da transação**. Você também quer calcular o subtotal do campo **Valor da transação**.

A saída é agrupada por cliente e, dentro de cada cliente, por tipo de transação. A saída inclui o valor total de transações para cada cliente para cada tipo de transação:

```
OPEN Ar
CROSSTAB ON Numero_Cliente COLUMNS Tipo_Trans SUBTOTAL Valor_Trans
COUNT TO SCREEN
```

Tabulação cruzada de uma tabela de contas a receber para encontrar transações duplicadas

Você precisa encontrar evidência de transações duplicadas em uma tabela de contas a receber.

Para isso, você realiza uma tabulação cruzada de uma tabela de contas a receber com base nos campos **Valor da transação** e **Tipo da transação**. A saída agrupa e conta valores de transações idênticas para cada tipo de transação:

```
OPEN Ar
CROSSTAB ON Total_Transação COLUMNS Tipo_Trans TO SCREEN
```

Observações

Para obter mais informações sobre o funcionamento desse comando, consulte "Dados de tabulação cruzada" Na página 1445.

Como funciona?

O CROSSTAB agrupa registros que têm a mesma combinação de valores em dois ou mais campos de caracteres ou numéricos.

A saída contém uma grade de linhas e colunas, semelhante a uma tabela dinâmica. A saída inclui uma única intersecção linha/coluna para cada grupo, com uma contagem do número de registros na tabela de origem que pertencem ao grupo.

Ordenar e CROSSTAB

O CROSSTAB pode processar dados ordenados ou não ordenados. O *campo_linha* e o *campo_coluna* na saída são automaticamente ordenados em ordem crescente.

Se mais de um *campo_linha* for especificado, os campos utilizarão uma ordenação aninhada. A ordem do aninhamento segue a ordem dos campos especificada ou a ordem dos campos no layout da tabela se você usar ON ALL.

Comando CVSEVALUATE

Para a amostragem clássica de variáveis, oferece quatro métodos diferentes para projetar resultados da análise de amostra para toda a população.

Sintaxe

```
CVSEVALUATE BOOKED campo_valor_contábil AUDITED campo_valor_auditado ETYPE  
{MPU|DIFFERENCE|RATIO SEPARATE|RATIO COMBINED|ALL} STRATA valor_limite  
<,...n> POPULATION número_estratos,valor_contábil_estrato <,...n> CONFIDENCE  
nível_de_confiabilidade CUTOFF valor,número_registros_estrato_certeza,valor_  
contábil_estrato_certeza ERRORLIMIT número PLIMIT {BOTH|UPPER|LOWER}  
<BCUTOFF valor,número_registros_estrato_certeza,valor_contábil_estrato_cer-  
teza> <TO {SCREEN|nome_arquivo}>
```

Parâmetros

Nota

Se você estiver usando os resultados de saída dos comandos CVSPREPARE e CVSSAMPLE como entrada para o comando CVSEVALUATE, vários valores de parâmetro já estarão sendo especificados e armazenados em variáveis. Para obter mais informações, consulte "Comando CVSPREPARE" Na página 1830 e "Comando CVSSAMPLE" Na página 1835.

Não inclua separadores de milhares ou símbolos de porcentagem ao especificar valores.

Nome	Descrição
BOOKED <i>campo_valor_contábil</i>	O campo numérico de valor contábil a ser usado na avaliação.
AUDITED <i>campo_valor_auditado</i>	O campo numérico de valor da auditoria a ser usado na avaliação.
ETYPE MPU DIFFERENCE RATIO SEPARATE RATIO COMBINED ALL	O tipo de estimativa a usar: • MPU (média por unidade) • Diferença • Razão separada

Nome	Descrição
	• Razão combinada • Tudo Para obter mais informações, consulte "Qual tipo de estimativa devo usar?" Na página 1828
STRATA <i>valor_limite</i> <,...n>	Os valores de limites superiores para uso na estratificação do <i>campo_valor_contábil</i> .
POPULATION <i>número_estratos; valor_estrato</i> <,...n>	O número de registros e o valor total de cada estrato no <i>campo_valor_contábil</i> .
CONFIDENCE <i>nível_de_confiabilidade</i>	O nível de confiabilidade usado durante o estágio de preparação da amostra clássica de variáveis.
CUTOFF <i>valor; número_registros_estrato_certeza, valor_contábil_estrato_certeza</i>	◦ valor: o valor de limite do estrato de certeza superior usado durante a etapa de preparação e amostragem da amostra clássica de variáveis ◦ número_registros_estrato_certeza: o número de registros no estrato de certeza superior ◦ valor_contábil_estrato_certeza: o valor contábil total dos registros no estrato de certeza superior
ERRORLIMIT <i>número</i>	O número mínimo de erros esperados para a amostra. Nota Se o número real de erros encontrados na análise da amostra for inferior a ERRORLIMIT <i>número</i>, o único método de avaliação disponível será a média por unidade.
PLIMIT BOTH UPPER LOWER	O tipo de limite de precisão a ser usado: ◦ Ambos (BOTH) ◦ Superior (UPPER) ◦ Inferior (LOWER) Para obter mais informações, consulte "Comando CVSPREPARE" Na página 1830.
BCUTOFF <i>valor; número_registros_estrato_certeza, valor_contábil_estrato_certeza</i> opcional	◦ valor: o valor de limite do estrato de certeza inferior usado durante a etapa de preparação e amostragem da amostra clássica de variáveis ◦ número_registros_estrato_certeza: o número de registros no estrato de certeza inferior ◦ valor_contábil_estrato_certeza: o valor contábil total dos registros no estrato de certeza inferior
TO SCREEN <i>nome_arquivo</i>	A localização para onde enviar os resultados do comando: ◦ SCREEN: exibe os resultados na área de exibição do Analytics

Nome	Descrição
	Dica Você pode clicar em qualquer valor de resultado vinculado na área de exibição para detalhar até o registro ou os registros associados na tabela de origem. ◦ nome_arquivo: salva os resultados em um arquivo Especifique <i>nome_arquivo</i> como uma cadeia entre aspas com uma extensão de arquivo apropriada. Por exemplo: <code>TO "Saída.TXT"</code> Por padrão, o arquivo é salvo na pasta que contém o projeto do Analytics. Use um caminho de arquivo absoluto ou relativo para salvar o arquivo em uma pasta diferente já existente: • <code>TO "C:\Saída.TXT"</code> • <code>TO "Resultados\Saída.TXT"</code>

Exemplos

Projetar erros encontrados na amostra de dados para toda a população de registros

Você concluiu os testes dos dados amostrados e registrou as afirmações incorretas encontradas. Agora, você pode projetar os erros encontrados para toda a população.

O exemplo abaixo usa o tipo de estimativa por diferença para projetar os resultados da análise da amostra para toda a população:

```
CVSEVALUATE BOOKED valor_fatura AUDITED VALOR_AUDITADO ETYPE
DIFFERENCE STRATA 4376,88;9248,74;16904,52;23864,32 POPULATION
1279;3382131,93;898;5693215,11;763;9987014,57;627;12657163,59;479;1334-
6354,63 CONFIDENCE 95,00 CUTOFF 35000,00;36;1334318,88 ERRORLIMIT 6
PLIMIT BOTH TO SCREEN
```

Observações

Para obter mais informações sobre o funcionamento desse comando, consulte "Avaliar erros em uma amostragem clássica de variáveis" Na página 1223.

Qual tipo de estimativa devo usar?

O tipo de estimativa que você deve usar depende da natureza dos dados: os valores contábeis da amostra, os valores auditados da amostra e a relação entre eles.

Diretrizes

As diretrizes abaixo ajudam você a selecionar um tipo de estimativa.

Dica

Se quiser comparar os resultados produzidos por diferentes tipos de estimativa, você pode especificar `ETYPE ALL` para incluir todos os tipos de estimativa na saída da avaliação.

Tipo de estimativa	Presença de afirmações incorretas	Tamanho de afirmações incorretas	Sinal dos valores contábeis	Comparação das razões de estratos
Média por unidade	Sem afirmações incorretas ou poucas afirmações incorretas O único tipo de estimativa válido se não existirem ou existirem poucas afirmações incorretas na população da amostra auditada.	n/d	n/d	n/d
Diferença	Afirmação incorretas obrigatórias Exige várias afirmações incorretas na população de amostra auditada. Por exemplo, 5% ou mais das amostras contêm afirmações incorretas.	Afirmações incorretas são não proporcionais Mais adequado quando as afirmações incorretas não são proporcionais: o tamanho de uma afirmação incorreta não é relacionado ao tamanho do valor contábil associado. Em outras palavras, valores contábeis pequenos e grandes podem ter afirmações incorretas pequenas	n/d	n/d

Tipo de estimativa	Presença de afirmações incorretas	Tamanho de afirmações incorretas	Sinal dos valores contábeis	Comparação das razões de estratos
		ou grandes.		
Razão separada		Afirmações incorretas são proporcionais Mais adequado quando as afirmações incorretas são proporcionais: o tamanho de uma afirmação incorreta é relacionado ao tamanho do valor contábil associado. Em outras palavras, valores contábeis pequenos têm afirmações incorretas pequenas e valores contábeis grandes têm afirmações incorretas grandes.	Valores contábeis têm o mesmo sinal Todos os valores contábeis da amostra devem ter o mesmo sinal: são todos positivos ou todos negativos.	Razões variam Mais adequado quando a razão do valor auditado médio da amostra em relação ao valor contábil médio da amostra varia amplamente entre estratos.
Razão combinada				Razões são consistentes Mais adequado quando a razão do valor auditado médio da amostra em relação ao valor contábil médio da amostra é relativamente consistente entre os estratos.

Comando CVSPREPARE

Estratifica uma população e calcula um tamanho de amostra estatisticamente válido para cada estrato na amostragem clássica de variáveis.

Sintaxe

```
CVSPREPARE ON campo_valor_contábil NUMSTRATA número MINIMUM tamanho_mínimo_amostra_estrato PRECISION valor CONFIDENCE nível_de_confiabilidade <CUTOFF valor> <BCUTOFF valor> NCELLS número PLIMIT {BOTH|UPPER|LOWER} ERRORLIMIT número <IF teste> <MINSAMPSIZE tamanho_mínimo_amostra> TO {SCREEN|nome_arquivo}
```

Parâmetros

Nota

Não inclua separadores de milhares ou símbolos de porcentagem ao especificar valores.

Nome	Descrição
ON <i>campo_valor_contábil</i>	O campo numérico de valor contábil a ser utilizado como base para preparar a amostra clássica de variáveis.
NUMSTRATA <i>número</i>	O número de estratos a ser usado para estratificar numericamente o <i>campo_valor_contábil</i>. O número mínimo de estratos é 1 e o máximo é 256. Se você especificar <code>NUMSTRATA 1</code> e não especificar um <code>CUTOFF</code>, a população será desestratificada antes da obtenção de uma amostra. Nota O número de estratos não pode exceder 50% do número de células especificado para <code>NCELLS</code>.
MINIMUM <i>tamanho_mínimo_amostra_estrato</i>	O número mínimo de registros a ser amostrado de cada estrato. Deixe o valor padrão 0 (zero) se não tiver um motivo específico para definir um número mínimo.
PRECISION <i>valor</i>	O valor monetário que é a diferença entre a afirmação incorreta permitida e a afirmação

Nome	Descrição
	incorreta esperada na conta. ◦ Afirmação incorreta permitida: o valor total máximo de afirmação incorreta que pode ocorrer no campo de amostra sem que a afirmação incorreta seja considerada relevante ◦ Afirmação incorreta esperada: o valor total de afirmações incorretas esperado no campo de amostra A precisão estabelece o intervalo de aceitação para que uma conta seja considerada declarada corretamente. A redução da precisão diminui o intervalo de aceitação (a margem de erro), o que exige um maior tamanho da amostra.
CONFIDENCE <i>nível_de_confiabilidade</i>	O nível de confiabilidade desejado de que a amostra resultante será representativa de toda a população. Por exemplo, 95 significa que você quer ter confiança de que 95% das vezes a amostra será realmente representativa. A confiabilidade é o complemento do "risco de amostragem". Um nível de confiabilidade de 95% é o mesmo que um risco de amostragem de 5%. ◦ Se <code>PLIMIT</code> for <code>BOTH</code>, o nível mínimo de confiabilidade será 10% e o máximo 99,5%. ◦ Se <code>PLIMIT</code> for <code>UPPER</code> ou <code>LOWER</code>, o nível mínimo de confiabilidade será 55% e o máximo 99,5%.
CUTOFF <i>valor</i> opcional	Um valor de limite do estrato de certeza superior. Valores de <i>campo_valor_contábil</i> maiores ou iguais ao valor do limite serão selecionados e incluídos automaticamente na amostra. Se você omitir CUTOFF, será usado um valor limite padrão igual ao valor máximo de <i>campo_valor_contábil</i> e nenhum registro será incluído no estrato de certeza superior.
BCUTOFF <i>valor</i> opcional	Um valor de limite do estrato de certeza inferior. Valores de <i>campo_valor_contábil</i> menores ou iguais ao valor do limite serão selecionados e incluídos automaticamente na amostra. Se você omitir BCUTOFF, será usado um valor limite padrão igual ao valor mínimo de <i>campo_valor_contábil</i> e nenhum registro será incluído no estrato de certeza inferior.
NCELLS <i>número</i>	O número de células a ser usado para pré-estratificar o <i>campo_valor_contábil</i>. As células são divisões numéricas mais limitadas que os estratos. A pré-estratificação é parte de um processo interno que otimiza a posição dos limites dos estratos. As células não são retidas na saída estratificada final. O número mínimo de células é 2 e o máximo é 999. Nota O número de células deve ser, pelo menos, o dobro (2x) do número de estratos especificado em <code>NUMSTRATA</code>.
PLIMIT BOTH UPPER LOWER	O tipo de limite de precisão a ser usado. ◦ <code>BOTH</code> - especifique esta opção se: • a conta como um todo pode ser uma afirmação exagerada ou insuficiente

Nome	Descrição
	• você está interessado em estimar se a afirmação incorreta em qualquer direção excede a <code>PRECISION</code> especificada ◦ <code>UPPER</code> - especifique esta opção se: • for provável que a conta como um todo seja uma afirmação insuficiente • você somente está interessado em estimar se o valor total da afirmação insuficiente excede a <code>PRECISION</code> especificada ◦ <code>LOWER</code> - especifique esta opção se: • for provável que a conta como um todo seja uma afirmação exagerada • você somente está interessado em estimar se o valor total da afirmação exagerada excede a <code>PRECISION</code> especificada Cuidado Especifique <code>AMBOS</code> se não tiver certeza sobre qual opção escolher.
ERRORLIMIT <i>número</i>	O número mínimo de erros esperados para a amostra. Nota Se o número real de erros encontrados na análise da amostra for inferior a ERRORLIMIT <i>número</i>, o único método de avaliação disponível será a média por unidade.
IF <i>teste</i> opcional	Uma expressão condicional que deve ser verdadeira para processar cada registro. O comando é executado apenas nos registros que atendem à condição. Cuidado Se você especificar uma expressão condicional, uma expressão condicional idêntica deverá ser usada durante o cálculo do tamanho da amostra e a obtenção da amostra. Se você usar uma condição em uma etapa e não na outra, ou se as duas condições não forem idênticas, os resultados da amostragem provavelmente não serão estatisticamente válidos.
MINSAMPLESIZE <i>tamanho_mínimo_amostra</i> opcional	O número mínimo de registros a ser amostrado em toda a população. Deixe o valor padrão 0 (zero) se não tiver um motivo específico para definir um número mínimo.
TO SCREEN <i>nome_arquivo</i>	A localização para onde enviar os resultados do comando: ◦ SCREEN: exibe os resultados na área de exibição do Analytics Dica Você pode clicar em qualquer valor de resultado vinculado na área de exibição para detalhar até o registro ou os registros associados na tabela de origem. ◦ <i>nome_arquivo</i>: salva os resultados em um arquivo Especifique <i>nome_arquivo</i> como uma cadeia entre aspas com uma extensão de arquivo apropriada. Por exemplo: <code>TO "Saída.TXT"</code>

Nome	Descrição
	Por padrão, o arquivo é salvo na pasta que contém o projeto do Analytics. Use um caminho de arquivo absoluto ou relativo para salvar o arquivo em uma pasta diferente já existente: • TO "C:\Saída.TXT" • TO "Resultados\Saída.TXT"

Variáveis de saída do Analytics

Nome	Contém
CONFIDENCE	O nível de confiabilidade especificado pelo usuário.
ERRLIMIT	O número mínimo de erros especificado pelo usuário.
NSTRATA	O número de estratos especificado pelo usuário.
PLIMIT	O tipo de limite de precisão especificado pelo usuário.
S_IF	Uma expressão condicional especificada pelo usuário
S_TOP	O valor de limite do estrato de certeza superior especificado pelo usuário. Se nenhum valor for especificado, será o limite superior do estrato superior calculado pelo comando.
SAMPLEFIELD	O campo de valor contábil especificado pelo usuário.
SBOTTOM	O valor de limite do estrato de certeza inferior especificado pelo usuário. Se nenhum valor for especificado, será o limite inferior do estrato inferior calculado pelo comando.
SBOUNDARY	Todos os limites superiores de estratos calculados pelo comando. Não inclui estratos de certeza superiores ou inferiores.
SPOPULATION	O número de registros e o valor monetário total em cada estrato. Não inclui estratos de certeza superiores ou inferiores.
SSAMPLE	O tamanho da amostra de cada estrato calculado pelo comando. Não inclui estratos de certeza superiores ou inferiores.

Exemplos

Preparar uma amostra clássica de variáveis

Você decidiu usar amostragem clássica de variáveis para estimar o valor total de afirmações incorretas monetárias em uma conta que contém faturas.

Antes de obter a amostra, você deve estratificar a população e calcular um tamanho de amostra estatisticamente válido para cada estrato.

Você quer ter confiança de que, 95% das vezes, a amostra obtida pelo Analytics será representativa da população como um todo.

Usando o seu nível de confiabilidade especificado, o exemplo abaixo estratifica uma tabela com base no campo **valor_fatura** e calcula o tamanho da amostra para cada estrato e o estrato de certeza superior:

```
CVSPREPARE ON valor_fatura NUMSTRATA 5 MINIMUM 0 PRECISION 928003,97  
CONFIDENCE 95,00 CUTOFF 35000 NCELLS 50 PLIMIT BOTH ERRORLIMIT 6  
MINSAMPLESIZE 0 TO SCREEN
```

Observações

Para obter mais informações sobre o funcionamento desse comando, consulte "Preparação de uma amostra clássica de variáveis" Na página 1202.

Limitação de tamanho numérico

Vários cálculos internos ocorrem durante a fase de preparação da amostragem clássica de variáveis. Esses cálculos permitem números com um comprimento máximo de 17 dígitos. Se o resultado de qualquer cálculo exceder 17 dígitos, o resultado não será incluído na saída e você não poderá continuar com o processo de amostragem.

Os números dos dados de origem com menos de 17 dígitos podem produzir resultados de cálculos internos que excedem 17 dígitos.

Comando CVSSAMPLE

Obtém uma amostra de registros usando o método de amostragem clássica de variáveis.

Sintaxe

```
CVSSAMPLE ON campo_valor_contábil NUMSTRATA número <SEED valor_de_origem>  
CUTOFF valor <BCUTOFF valor> STRATA valor_limite <,...n> SAMPLESIZE número  
<,...n> POPULATION número_estratos,valor_estrato <,...n> <IF teste> TO nome_  
tabela
```

Parâmetros

Nota

Se você estiver usando os resultados de saída do comando CVSPREPARE como entrada para o comando CVSSAMPLE, vários valores de parâmetro já estarão sendo especificados e armazenados em variáveis. Para obter mais informações, consulte "Comando CVSPREPARE" Na página 1830.

Não inclua separadores de milhares ou símbolos de porcentagem ao especificar valores.

Nome	Descrição
ON <i>campo_valor_contábil</i>	O campo numérico de valor contábil a ser utilizado como base para a amostra.
NUMSTRATA <i>número</i>	O número de estratos a ser usado para estratificar o <i>campo_valor_contábil</i> .
SEED <i>valor_de_origem</i> opcional	O valor de origem usado para inicializar o gerador de números aleatórios no Analytics. Se você omitir SEED, o Analytics selecionará aleatoriamente o valor de origem.
CUTOFF <i>valor</i>	Um valor de limite do estrato de certeza superior. Valores de <i>campo_valor_contábil</i> maiores ou iguais ao <i>valor</i> do limite serão selecionados e incluídos automaticamente na amostra.
BCUTOFF <i>valor</i> opcional	Um valor de limite do estrato de certeza inferior. Valores de <i>campo_valor_contábil</i> menores ou iguais ao <i>valor</i> do limite serão selecionados e incluídos automaticamente na amostra.

Nome	Descrição
STRATA <i>valor_limite</i> <...n>	Os valores de limites superiores para uso na estratificação do <i>campo_valor_contábil</i> .
SAMPLESIZE <i>número</i> <...n>	O número de registros a ser amostrado de cada estrato.
POPULATION <i>número_estratos; valor_estrato</i> <...n>	O número de registros em cada estrato e o valor total de cada estrato.
IF <i>teste</i> opcional	Uma expressão condicional que deve ser verdadeira para processar cada registro. O comando é executado apenas nos registros que atendem à condição. Cuidado Se você especificar uma expressão condicional, uma expressão condicional idêntica deverá ser usada durante o cálculo do tamanho da amostra e a obtenção da amostra. Se você usar uma condição em uma etapa e não na outra, ou se as duas condições não forem idênticas, os resultados da amostragem provavelmente não serão estatisticamente válidos.
TO <i>nome_tabela</i>	A localização para onde enviar os resultados do comando: • <i>nome_tabela</i>: salva os resultados em uma tabela do Analytics Especifique <i>nome_tabela</i> como uma cadeia entre aspas com uma extensão de arquivo .FIL. For exemplo: TO "Saída.FIL" Por padrão, o arquivo de dados da tabela (.fil) é salvo na pasta que contém o projeto do Analytics. Use um caminho de arquivo absoluto ou relativo para salvar o arquivo de dados em uma pasta diferente já existente: • TO "C:\Saída.FIL" • TO "Resultados\Saída.FIL" Nota Os nomes de tabela são limitados a 64 caracteres alfanuméricos, sem contar a extensão .FIL. O nome pode incluir o caractere de sublinhado (_) mas nenhum outro caractere especial e nenhum espaço. O nome não pode começar com um número.

Variáveis de saída do Analytics

Nome	Contém
S_TOPEV	O valor de limite do estrato de certeza superior especificado pelo usuário. Se nenhum valor for especificado, será o limite superior do estrato superior calculado previamente

Nome	Contém
	pelo comando CVSPREPARE. Além disso, armazena o número de registros do estrato de certeza superior e seu valor monetário total.
SBOTTOMEV	O valor de limite do estrato de certeza inferior especificado pelo usuário. Se nenhum valor for especificado, será o limite inferior do estrato inferior calculado previamente pelo comando CVSPREPARE. Além disso, armazena o número de registros do estrato de certeza inferior e seu valor monetário total.
SBOUNDARYEV	Todos os limites inferiores de estratos preenchidos previamente pelo comando ou especificados pelo usuário. Não inclui estratos de certeza superiores ou inferiores.
SPOPULATION	O número de registros e o valor monetário total em cada estrato. Não inclui estratos de certeza superiores ou inferiores.

Exemplos

Obter uma amostra clássica de variáveis

Você vai usar amostragem clássica de variáveis para estimar o valor total de afirmações incorretas monetárias em uma conta que contém faturas.

Após estratificar a população e calcular um tamanho de amostra estatisticamente válido para cada estrato, você está pronto para obter a amostra.

O exemplo abaixo obtém uma amostra estratificada de registros de acordo com o campo **valor_fatura** e grava os registros amostrados na tabela **Amostra_faturas**:

```
CVSSAMPLE ON valor_fatura NUMSTRATA 5 SEED 12345 CUTOFF 35000,00
STRATA 4376,88;9248,74;16904,52;23864,32;35000,00 SAMPLESIZE
37;36;49;36;39 POPULATION
1279;3382131,93;898;5693215,11;763;9987014,57;627;12657163,59;479;1334-
6354,63 TO "Amostra_faturas"
```

Observações

Para obter mais informações sobre o funcionamento desse comando, consulte "Execução da amostragem clássica de variáveis" Na página 1214.

Campos gerados pelo sistema

O Analytics gera automaticamente quatro campos e os adiciona à tabela de saída da amostra. Para cada registro incluído na amostra, o campo contém as seguintes informações descritivas:

- **STRATUM**: o número do estrato ao qual o registro é alocado
- **ORIGIN_RECORD_NUMBER**: o número do registro original na tabela de dados de origem
- **SELECTION_ORDER**: a ordem em que o registro foi selecionado aleatoriamente, por estrato
- **SAMPLE_RECORD_NUMBER**: o número do registro na tabela de saída da amostra

Comando DEFINE COLUMN

Cria e adiciona uma ou mais colunas a uma exibição existente.

Sintaxe

```
DEFINE COLUMN nome_exibicao nome_campo <AS nome_exibicao> <POSITION n>
<WIDTH caracteres> <PIC formato> <SORT|SORT D> <KEY> <PAGE> <NODUPS>
<NOZEROS> <LINE n>
```

Parâmetros

Nome	Descrição
<i>nome_exibicao</i>	A exibição onde a coluna será adicionada.
<i>nome_campo</i>	O campo para o qual criar a coluna. Para usar um campo de uma tabela relacionada, especifique o nome de campo como <code>nome_tabela.nome_campo</code> .
AS <i>nome_exibicao</i> opcional	O nome de exibição (título alternativo da coluna) para o campo na exibição. Se você quiser que o nome de exibição seja o mesmo que o nome do campo, não use AS. Especifique <i>nome_exibicao</i> como uma cadeia entre aspas. Utilize um ponto e vírgula (;) entre palavras se quiser uma quebra de linha no título da coluna.
POSITION <i>n</i> opcional	A posição numérica da coluna na exibição, da esquerda para a direita: - se omitida, a coluna será colocada na coluna mais à direita no momento em que for adicionada - se um número de posição estiver faltando, as posições das colunas serão ajustadas de forma que as colunas sejam posicionadas em sequência - se um número de posição já estiver em uso, a coluna nova será colocada à esquerda da coluna que já estiver usando um número de posição
WIDTH <i>caracteres</i> opcional	A largura de exibição do campo em caracteres. O valor especificado controla a largura de exibição do campo em exibições e relatórios do Analytics. A largura de exibição nunca altera os dados. No entanto, pode ocultá-los se for menor que o comprimento do campo. Se você omitir WIDTH, a largura de exibição será definida como o comprimento em caracteres especificado para o campo no layout da tabela.

Nome	Descrição
	Nota Os caracteres especificados por WIDTH são caracteres de largura fixa. A mesma quantidade de espaço é alocada a cada caractere, independentemente da largura do caractere real. Por padrão, as exibições do Analytics usam uma fonte de largura proporcional que não corresponde ao espaçamento dos caracteres de largura fixa. Se você quiser uma correspondência de um para um entre o valor de WIDTH e os caracteres na exibição, poderá alterar a configuração Fonte Proporcional na caixa de diálogo Opções para uma fonte de largura fixa, como Courier New.
PIC <i>formato</i> opcional	Nota Aplica-se somente a campos numéricos ou de datahora. ◦ campos numéricos: o formato de exibição de valores numéricos em exibições e relatórios do Analytics ◦ campos datahora: o formato físico dos valores datahora nos dados de origem (ordem de caracteres de data e hora, separadores e assim por diante) Nota Para campos de datahora, <i>formato</i> deve corresponder exatamente ao formato físico dos dados de origem. Por exemplo, se os dados de origem são 31/12/2014, você deve inserir o formato como "DD/MM/AAAA". <i>formato</i> deve estar entre aspas.
SORT SORT D opcional	Ordena a coluna: ◦ ordem crescente: SORT ◦ ordem decrescente: SORT D
KEY opcional	A coluna é designada como um campo de quebra nos relatórios. Os relatórios serão subtotalizados e subdivididos quando o valor da coluna for alterado. As seguintes restrições se aplicam aos campos de quebra: ◦ deve ser um campo ou expressão de caracteres ◦ se um campo de quebra for definido na exibição, deverá ser a coluna mais à esquerda ◦ a última coluna na exibição não pode ser um campo de quebra ◦ se você tiver mais de um campo de quebra, todas as colunas à esquerda de qualquer campo de quebra adicional também deverão ser campos de quebra
PAGE opcional	Insere uma quebra de página cada vez que o valor do campo de quebra muda.
NODUPS opcional	Substitui valores repetidos por valores em branco no campo. Por exemplo, se o nome do cliente estiver listado para cada registro de fatura, o relatório ficará mais legível listando apenas a primeira ocorrência de cada nome de cliente.

Nome	Descrição
NOZEROS opcional	Substitui valores zero por valores em branco no campo. Por exemplo, se um relatório incluir um grande número de valores zero em uma coluna, o relatório ficará mais legível listando apenas os itens que têm um valor diferente de zero.
LINE <i>n</i> opcional	O número de linhas na coluna. Se nenhum valor for especificado, a coluna adotará o padrão de uma linha única. O valor de <i>n</i> deve estar entre 2 e 60.

Exemplos

Definição de uma exibição com seis colunas

Com a tabela **AR** aberta, você define uma exibição denominada **Relatório_AR** com seis colunas. As colunas são exibidas na ordem de especificação:

```
OPEN Ar
DEFINE VIEW AR_Relatorio OK
DEFINE COLUMN AR_Relatorio Numero AS "Número do Cliente" WIDTH 7 KEY
DEFINE COLUMN AR_Relatorio Data AS "Data da Fatura" WIDTH 10
DEFINE COLUMN AR_Relatorio Vencdo AS "Data de Vencimento" WIDTH 10
DEFINE COLUMN AR_Relatorio Referencia AS "Número de Referência" WIDTH
6
DEFINE COLUMN AR_Relatorio Tipo AS "Tipo de Transação" WIDTH 5
DEFINE COLUMN AR_Relatorio Qtde AS "Quantidade da Transação" WIDTH 12
PIC "-9999999999.99"
```

Comando DEFINE FIELD

Define um campo de dados físico em um layout da tabela do Analytics.

Sintaxe

```
DEFINE FIELD nome_campo tipo_dados posição_inicial comprimento <decimais|for-  
mato_de_data> <NDATETIME> <PIC formato> <AS nome_exibicao> <WIDTH  
caracteres> <SUPPRESS> <observação_do_campo>
```

Parâmetros

Nome	Descrição
<i>nome_campo</i>	O nome do campo. Nota Os nomes dos campos estão limitados a 256 caracteres alfanuméricos maiúsculos e minúsculos. O nome pode incluir o caractere de sublinhado (<code>_</code>) mas nenhum outro caractere especial e nenhum espaço. O nome não pode começar com um número. O Analytics apresenta uma variedade de palavras-chave reservadas que não podem ser usadas como nomes de campos. Para obter uma lista completa, consulte "Palavras-chave reservadas" Na página 1538.
<i>tipo_de_dados</i>	O tipo de dados a usar para interpretar os dados. Para obter uma lista de tipos de dados compatíveis, consulte "Tipos de dados compatíveis" Na página 1848. Por exemplo, números de fatura podem ser armazenadas como valores numéricos na origem dos dados. Para tratar esses valores como cadeias em vez de números, você pode definir o campo como dados de caracteres.
<i>posição_inicial</i>	A posição inicial em bytes do campo no arquivo de dados do Analytics.

Nome	Descrição						
	Nota <table> <tr> <td>Analytics não Unicode</td><td>1 byte = 1 caractere</td></tr> <tr> <td>Analytics Unicode, dados em ASCII estendido (ANSI)</td><td>1 byte = 1 caractere</td></tr> <tr> <td>Analytics Unicode, dados Unicode</td><td>2 bytes = 1 caractere</td></tr> </table> Para dados Unicode, normalmente você deve especificar uma posição inicial em bytes ímpar. A especificação de uma posição inicial par pode causar exibição incorreta de caracteres.	Analytics não Unicode	1 byte = 1 caractere	Analytics Unicode, dados em ASCII estendido (ANSI)	1 byte = 1 caractere	Analytics Unicode, dados Unicode	2 bytes = 1 caractere
Analytics não Unicode	1 byte = 1 caractere						
Analytics Unicode, dados em ASCII estendido (ANSI)	1 byte = 1 caractere						
Analytics Unicode, dados Unicode	2 bytes = 1 caractere						
<i>comprimento</i>	O comprimento do campo em bytes. Nota <table> <tr> <td>Analytics não Unicode</td><td>1 byte = 1 caractere</td></tr> <tr> <td>Analytics Unicode, dados em ASCII estendido (ANSI)</td><td>1 byte = 1 caractere</td></tr> <tr> <td>Analytics Unicode, dados Unicode</td><td>2 bytes = 1 caractere</td></tr> </table> Para dados Unicode, especifique apenas um número de bytes par. A especificação de um número ímpar de bytes pode causar exibição incorreta de caracteres.	Analytics não Unicode	1 byte = 1 caractere	Analytics Unicode, dados em ASCII estendido (ANSI)	1 byte = 1 caractere	Analytics Unicode, dados Unicode	2 bytes = 1 caractere
Analytics não Unicode	1 byte = 1 caractere						
Analytics Unicode, dados em ASCII estendido (ANSI)	1 byte = 1 caractere						
Analytics Unicode, dados Unicode	2 bytes = 1 caractere						
<i>decimais</i> opcional	O número de casas decimais para campos numéricos.						
<i>formato_de_data</i> opcional	O formato de data nos campos de data de origem. Para campos de datahora ou hora, use PIC <i>formato</i>. Você também pode usar PIC <i>formato</i> para campos de data. Se os dados de origem incluem separadores como barras, você deve incluir os separadores em <i>formato_de_data</i>. Por exemplo, se os dados de origem são 31/12/2014, você deve inserir o formato como <u>DD/MM/AAAA</u>. Não coloque <i>formato_de_data</i> entre aspas.						
NDATETIME opcional	Valores de data, datahora ou hora armazenados em um campo numérico são tratados como dados de datahora. NDATETIME exige que você também especifique o formato de datahora da origem PIC <i>formato</i>.						
PIC <i>formato</i> opcional	Nota Aplica-se somente a campos numéricos ou de datahora. ◦ campos numéricos: o formato de exibição de valores numéricos em exibições e relatórios do Analytics ◦ campos datahora: o formato físico dos valores datahora nos dados de origem (ordem de caracteres de data e hora, separadores e assim por diante)						

Nome	Descrição
	Nota Para campos de datahora, <i>formato</i> deve corresponder exatamente ao formato físico dos dados de origem. Por exemplo, se os dados de origem são 31/12/2014, você deve inserir o formato como "DD/MM/AAAA". <i>formato</i> deve estar entre aspas.
AS <i>nome_exibicao</i> opcional	O nome de exibição (título alternativo da coluna) para o campo na exibição. Se você quiser que o nome de exibição seja o mesmo que o nome do campo, não use AS. Especifique <i>nome_exibicao</i> como uma cadeia entre aspas. Utilize um ponto e vírgula (;) entre palavras se quiser uma quebra de linha no título da coluna.
WIDTH <i>caracteres</i> opcional	A largura de exibição do campo em caracteres. O valor especificado controla a largura de exibição do campo em exibições e relatórios do Analytics. A largura de exibição nunca altera os dados. No entanto, pode ocultá-los se for menor que o comprimento do campo. A largura de exibição não pode ser inferior ao comprimento de <i>nome_campo</i> ou de <i>nome_exibicao</i>. Se você omitir WIDTH, a largura de exibição será definida como o comprimento do campo em caracteres. Nota Os caracteres especificados por WIDTH são caracteres de largura fixa. A mesma quantidade de espaço é alocada a cada caractere, independentemente da largura do caractere real. Por padrão, as exibições do Analytics usam uma fonte de largura proporcional que não corresponde ao espaçamento dos caracteres de largura fixa. Se você quiser uma correspondência de um para um entre o valor de WIDTH e os caracteres na exibição, poderá alterar a configuração Fonte Proporcional na caixa de diálogo Opções para uma fonte de largura fixa, como Courier New.
SUPPRESS opcional	Aplica-se somente a campos numéricos. Suprime a totalização automática de um campo numérico em relatórios do Analytics. A totalização de alguns campos numéricos não é apropriada. Por exemplo, um campo de custo unitário ou um campo de taxa de desconto.
<i>observação_do_campo</i> opcional	O texto de uma observação de campo adicionada à definição de campo no layout da tabela. <i>observação_do_campo</i> deve ser o último parâmetro, depois de todos os outros parâmetros obrigatórios e opcionais. O texto não pode ter várias linhas. Não é necessário usar aspas.

Exemplos

Definição de um campo de caracteres

Definição de um campo de caracteres denominado **DescProd**. O título da coluna na exibição é **Descrição do produto**.

Analytics não Unicode

- Começa em: byte 12 (posição de caractere 12)
- Comprimento: 24 bytes (24 caracteres)

```
DEFINE FIELD DescProd ASCII 12 24 AS "Descrição do produto"
```

Analytics Unicode, dados em ASCII estendido (ANSI)

- Começa em: byte 12
- Comprimento: 24 bytes (24 caracteres)

```
DEFINE FIELD DescProd ASCII 12 24 AS "Descrição do produto"
```

Analytics Unicode, dados Unicode

- Começa em: byte 13
- Comprimento: 48 bytes (24 caracteres)

```
DEFINE FIELD DescProd UNICODE 13 48 AS "Descrição do produto"
```

Definição de um campo numérico

Define um campo numérico chamado **QtyDisp**. Na exibição, a coluna usa o formato de exibição especificado e o título é **Quantidade disponível**.

- Começa em: byte 61
- Comprimento: 10 bytes

- Casas decimais: nenhuma

```
DEFINE FIELD QtdDisp NUMERIC 61 10 0 PIC "(9.999.999)" AS "Quantidade disponível"
```

Definição de um campo datahora de dados de caracteres

Os primeiros dois exemplos abaixo definem um campo datahora chamado **Data_Transação** usando dados de caracteres de origem. Nos dados de origem, o formato da data é DD/MM/AAAA. Nenhum título de coluna é especificado. Portanto, o título da coluna assumirá o valor padrão de nome do campo.

- Começa em: byte 20
- Comprimento: 10 bytes

Aqui, o formato de data é especificado usando *formato_de_data*:

```
DEFINE FIELD Data_da_transação DATETIME 20 10 DD/MM/AAAA
```

Aqui, o formato de data é especificado usando PIC *formato*:

```
DEFINE FIELD Data_da_transação DATETIME 20 10 PIC "DD/MM/AAAA"
```

Para definir campos datahora que incluem dados de tempo, você deve usar PIC *formato*.

O exemplo abaixo define um campo datahora chamado **carimbo_de_data_e_hora_do_email**. Nos dados de origem, o formato de datahora é AAAA/MM/DD hh:mm:ss-hh:mm.

- Começa em: byte 1
- Comprimento: 25 bytes

```
DEFINE FIELD carimbo_de_data_e_hora_do_email DATETIME 1 25 PIC "AAAA/MM/DD hh:mm:ss-hh:mm"
```

Definição de um campo datahora de dados numéricos

Usando os dados numéricos de origem, define um campo datahora denominado **Carimbo_de_data_e_hora_do_recebimento** com o formato de datahora especificado nos dados de origem.

- Começa em: byte 15
- Comprimento: 15 bytes

```
DEFINE FIELD Carimbo_de_data_e_hora_do_recebimento DATETIME 15 15 PIC
"AAAAMMDD,hhmmss"
```

Definição de um campo datahora "numérico"

Usando os dados numéricos de origem, define um campo numérico denominado **Carimbo_de_data_e_hora_do_recebimento** com o formato de datahora especificado nos dados de origem.

O parâmetro NDATETIME permite que os valores armazenados no campo numérico sejam tratados como dados de datahora pelo Analytics.

- Começa em: byte 15
- Comprimento: 15 bytes
- Casas decimais: 6

```
DEFINE FIELD Carimbo_de_data_e_hora_do_recebimento PRINT 15 15 6
NDATETIME PIC "AAAAMMDD,hhmmss"
```

Definição de um campo de dados físico que leia dados compactados de mainframe

Você pode usar o parâmetro NDATETIME para criar um campo de dados físico que lê valores de datas de um campo numérico compactado.

O Analytics não pode reconhecer uma data em um número que esteja compactado em menos bytes que um por dígito e que não exiba formato de data. Portanto, é necessário descompactar o número com NDATETIME para obter o número completo de dígitos e então especificar o formato de data com PIC.

Para indicar com precisão quais números representam o dia, o mês e o ano, especifique o mesmo formato de data do layout do registro compactado:

```
DEFINE FIELD nome_do_campo_de_data NUMERIC 1 8 0 NDATETIME PIC
"AAAAMMDD"
```

Observações

Para obter mais informações sobre o funcionamento desse comando, consulte "Definir campos físicos" Na página 835.

Sobrescrita de campos em um script

Você pode sobrescrever um campo em um layout de tabela definindo um campo que usa o mesmo nome que o campo existente. Se SET SAFETY estiver definido como ON, uma caixa de diálogo de confirmação será exibida antes que o campo existente seja sobrescrito.

Para evitar a interrupção do script, você pode definir SET SAFETY como OFF. O campo existente será sobrescrito sem confirmação adicional.

Tipos de dados compatíveis

Categoria de dados	Tipo de dados
Caractere	ASCII
	CUSTOM
	EBCDIC
	NOTE
	PCASCII
	UNICODE

Categoria de dados	Tipo de dados
Numérico	ACCPAC
	ACL
	BASIC
	BINARY
	FLOAT
	HALFBYTE
	IBMFLOAT
	MICRO
	NUMERIC
	PACKED
	PRINT
	UNISYS
	UNSIGNED
	VAXFLOAT
	ZONED
Datahora	DATETIME
Lógico	LOGICAL

Comando DEFINE FIELD ... COMPUTED

Define um campo calculado em um layout da tabela do Analytics.

Sintaxe

Para definir um campo calculado:

```
DEFINE FIELD nome_campo COMPUTED expressão
```

Para definir um campo calculado com parâmetros opcionais:

```
DEFINE FIELD nome_campo COMPUTED  
<IF teste> <STATIC> <PIC formato> <AS nome_exibicao> <WIDTH caracteres>  
<SUPPRESS> <observação_do_campo>  
expressão
```

Para definir um campo calculado condicional:

```
DEFINE FIELD nome_campo COMPUTED  
*** LINHA EM BRANCO ***  
valor IF condição  
<valor IF condição>  
<...n>  
valor_padrão
```

Para definir um campo calculado condicional com parâmetros opcionais:

```
DEFINE FIELD nome_campo COMPUTED  
<IF teste> <STATIC> <PIC formato> <AS nome_exibicao> <WIDTH caracteres>  
<SUPPRESS> <observação_do_campo>  
valor IF condição  
<valor IF condição>  
<...n>  
valor_padrão
```

Nota

A sintaxe de várias linhas deve ser estruturada exatamente como mostrado na sintaxe genérica acima e nos exemplos abaixo.

Parâmetros

Nome	Descrição
<i>nome_campo</i>	O nome do campo calculado. Nota Os nomes dos campos estão limitados a 256 caracteres alfanuméricos maiúsculos e minúsculos. O nome pode incluir o caractere de sublinhado (<code>_</code>) mas nenhum outro caractere especial e nenhum espaço. O nome não pode começar com um número. O Analytics apresenta uma variedade de palavras-chave reservadas que não podem ser usadas como nomes de campos. Para obter uma lista completa, consulte "Palavras-chave reservadas" Na página 1538.
<i>expressão</i>	Uma expressão válida do Analytics que define o valor do campo calculado.
IF <i>teste</i> opcional	Uma expressão condicional que deve ser verdadeira para processar cada registro. O comando é executado apenas nos registros que atendem à condição. Nota O parâmetro IF é avaliado apenas em relação aos registros restantes em uma tabela depois da aplicação dos parâmetros de escopo (WHILE, FIRST, NEXT).
STATIC opcional	O campo exibe o mesmo valor em cada linha da tabela até que um novo valor seja encontrado. Por exemplo, se houver um campo Sobrenome nos dados de origem, e: - o primeiro registro exibe o valor "Smith" - os cinco registros seguintes exibem linhas em branco - o sétimo registro exibe o valor "Wong" Neste caso, "Smith" será exibido em seis linhas consecutivas e "Wong" será exibido na sétima linha.
PIC <i>formato</i> opcional	Nota Aplica-se somente a campos numéricos. O formato da exibição de valores numéricos em exibições e relatórios do Analytics. <i>formato</i> deve estar entre aspas.
AS <i>nome_exibicao</i> opcional	O nome de exibição (título alternativo da coluna) para o campo na exibição. Se você quiser que o nome de exibição seja o mesmo que o nome do campo, não use AS.

Nome	Descrição
	Especifique <i>nome_exibicao</i> como uma cadeia entre aspas. Utilize um ponto e vírgula (;) entre palavras se quiser uma quebra de linha no título da coluna.
WIDTH <i>caracteres</i> opcional	A largura de exibição do campo em caracteres. O valor especificado controla a largura de exibição do campo em exibições e relatórios do Analytics. A largura de exibição nunca altera os dados. No entanto, pode ocultá-los se for menor que o comprimento do campo. A largura de exibição não pode ser inferior ao comprimento de <i>nome_campo</i> ou de <i>nome_exibicao</i>. Se você omitir WIDTH, a largura de exibição será definida como o comprimento do campo em caracteres. Nota Os caracteres especificados por WIDTH são caracteres de largura fixa. A mesma quantidade de espaço é alocada a cada caractere, independentemente da largura do caractere real. Por padrão, as exibições do Analytics usam uma fonte de largura proporcional que não corresponde ao espaçamento dos caracteres de largura fixa. Se você quiser uma correspondência de um para um entre o valor de WIDTH e os caracteres na exibição, poderá alterar a configuração Fonte Proporcional na caixa de diálogo Opções para uma fonte de largura fixa, como Courier New.
SUPPRESS opcional	Aplica-se somente a campos numéricos. Suprime a totalização automática dos campos numéricos calculados em relatórios do Analytics. A totalização de alguns campos numéricos não é apropriada. Por exemplo, um campo de custo unitário ou um campo de taxa de desconto.
<i>observação_do_campo</i> opcional	O texto de uma observação de campo adicionada à definição de campo no layout da tabela. <i>observação_do_campo</i> deve ser o último parâmetro, depois de todos os outros parâmetros obrigatórios e opcionais. O texto não pode ter várias linhas. Não é necessário usar aspas.
<i>valor IF condição</i>	Somente campo calculado condicional. valor: o valor ou a expressão do campo calculado a ser usado quando a <i>condição</i> for avaliada como verdadeira condição: o teste lógico que é avaliado
<i>valor_padrão</i>	Somente campo calculado condicional. O valor ou expressão a ser usado no campo calculado se nenhuma das condições for avaliada como verdadeira.

Nome	Descrição
	Nota A precisão decimal de todos os valores calculados é controlada pela precisão de <i>valor_padrão</i>. Por exemplo, se você especificar um valor padrão de 0,00, todos os valores serão calculados com duas casas decimais e, se necessário, arredondados. Para obter maior precisão, aumente o número de casas decimais em <i>valor_padrão</i>.

Exemplos

Definição de um campo calculado

Defina um campo calculado chamado **Valor** que é o produto dos campos **Custo** e **Quantidade**:

```
DEFINE FIELD Valor COMPUTED Custo * Quantidade
```

Definição de um campo calculado com opções

Defina um campo calculado chamado **Valor_03**, com várias opções definidas. Inclua uma condição IF que limita quais os registros processados pelo campo calculado:

```
DEFINE FIELD Valor_03 COMPUTED
IF Classe_Produto = "03" PIC "($9.999.999,99)" AS "Valor Prod Classe
3" Valor é custo multiplicado por quantidade
Custo * Quantidade
```

Definição de um campo calculado condicional

Defina um campo calculado condicional denominado **Imposto_vendas** que calcula um imposto de venda diferente, dependendo do estado no qual a transação ocorreu. As transações que ocorreram fora dos três estados têm um imposto de venda padrão de US\$ 0,00.

Nota

A segunda linha deve ficar em branco porque não há parâmetros opcionais.

```
DEFINE FIELD Imposto_vendas COMPUTED

0,0750 * Valor_vendas IF Estado = "RJ"
0,0400 * Valor_vendas IF Estado = "SP"
0,0625 * Valor_vendas IF Estado = "RS"
0,00
```

Definição de um campo calculado condicional com opções

Defina um campo calculado condicional denominado **Imposto_vendas_100** que calcula um imposto de venda diferente, dependendo do estado no qual a transação ocorreu. O campo somente calcula imposto para valores iguais ou superiores a US\$ 100.

As transações que ocorreram fora dos três estados têm um imposto de venda padrão de US\$ 0,00.

Nota

Quando você especificar parâmetros opcionais, não deixe linhas em branco.

```
DEFINE FIELD Imposto_vendas_100 COMPUTED
IF Valor_vendas >= 100
0,0750 * Valor_vendas IF Estado = "RJ"
0,0400 * Valor_vendas IF Estado = "SP"
0,0625 * Valor_vendas IF Estado = "RS"
0,00
```

Observações

Para obter mais informações sobre o funcionamento desse comando, consulte "Definir campos calculados" Na página 843.

Dois tipos de campos calculados

Há dois tipos de campos calculados:

- **campos calculados padrão**

Um campo calculado padrão executa o mesmo cálculo em cada registro da tabela.

Por exemplo, em uma tabela Inventário, você pode criar um campo calculado que multiplica o valor do campo Custo pelo valor do campo Quantidade para calcular o Valor do custo do inventário para cada registro.

- **campo calculado condicional**

Um campo calculado condicional pode executar cálculos diferentes nos registros de uma tabela de acordo com um conjunto de condições especificadas. Os cálculos executados em um registro dependem da condição atendida pelo registro.

Por exemplo, em uma tabela Transações, você pode criar um campo calculado condicional que calcula o imposto sobre a venda usando uma taxa ajustável, baseada no estado onde ocorreu a transação. Condições como `IF Estado = "SP"` e `IF Estado = "RJ"` testam cada registro para identificar a taxa a ser usada.

Diretrizes para a criação de um campo calculado condicional

Nota

Na definição de um campo calculado condicional, se você não especificar nenhum parâmetro opcional na segunda linha, deverá deixá-la **em branco**.

Além de um valor padrão, os campos calculados condicionais requerem pelo menos um valor condicional. Você deve usar a sintaxe de várias linhas a seguir para definir um campo calculado condicional:

- os parâmetros opcionais aparecem na segunda linha
- se não houver parâmetros adicionais, a segunda linha deve ficar em branco
- a primeira instrução condicional aparece na terceira linha
- cada instrução condicional exige uma linha separada
- o valor padrão aparece na última linha

Sobrescrevendo definições de campo

Você pode sobrescrever uma definição de campo em um layout de tabela definindo um campo que usa o mesmo nome que o campo existente.

Se SET SAFETY está definido como ON, o Analytics exibe uma caixa de diálogo de confirmação antes de sobrescrever o campo existente. Para evitar interromper um script, você pode definir SET SAFETY como OFF e o Analytics sobrescreve o campo existente sem solicitar confirmação.

Comando DEFINE RELATION

Define uma relação entre duas tabelas do Analytics.

Nota

Você pode relacionar até 18 tabelas do Analytics e acessar e analisar dados de qualquer combinação de campos nas tabelas relacionadas como se elas existissem em uma única tabela. É necessário especificar um comando DEFINE RELATION separado para cada par de tabelas relacionadas.

Sintaxe

```
DEFINE RELATION campo_chave WITH nome_da_tabela_relacionada INDEX nome_do_indice <AS nome_do_relacionamento>
```

Parâmetros

Nome	Descrição
<i>campo_chave</i>	O campo-chave da tabela pai. Você pode selecionar somente um campo-chave para cada relação. Nota Ao criar relações entre tabelas pai e tabelas netas, é preciso especificar um nome de campo-chave totalmente qualificado no formato <i>nome_tabela.nome_campo</i>. Em "Relacionar três tabelas" Na página seguinte, consulte: Comprova- tes.criado_por
WITH <i>nome_da_tabela_relacionada</i>	O nome da tabela relacionada.
INDEX <i>nome_do_indice</i>	O nome do índice para o campo-chave da tabela relacionada. Você deve indexar a tabela relacionada pelo campo-chave antes de relacionar a tabela.
AS <i>nome_do_relacio- namento</i> opcional	Um nome único para a relação. Por padrão, o nome da tabela filha é usado como o nome da relação. Se estiver definindo relacionamentos adicionais à mesma tabela filha, será necessário especificar um nome único.

Exemplos

Relacionar duas tabelas

O exemplo abaixo relaciona a tabela aberta à tabela **Cliente** usando o campo do número do cliente (**NumCliente**) como o campo-chave:

```
DEFINE RELATION NumCliente WITH Cliente INDEX Cliente_em_NumCliente
```

Cliente_em_NumCliente é o nome do índice da tabela filha no campo-chave. Para relacionar tabelas, é necessário um índice na tabela filha.

Se o índice da tabela filha não existir quando você executar o comando **DEFINE RELATION**, será exibida uma mensagem de erro e a relação não é executada.

Dica

Se você definir uma relação na interface do usuário do Analytics, o índice da tabela filha será criado automaticamente.

Criar um índice na tabela filha antes de relacionar duas tabelas

Se necessário, você pode criar um índice da tabela filha imediatamente antes de relacionar as duas tabelas. O exemplo a seguir mostra a criação de um índice para a tabela filha **Cliente** antes de relacionar a tabela **Ar** à tabela **Cliente**.

```
OPEN Clientes  
INDEX ON NumCliente TO Cliente_em_NumCliente  
Open Ar  
DEFINE RELATION NumCliente WITH Cliente INDEX Cliente_em_NumCliente
```

Relacionar três tabelas

O exemplo abaixo relaciona três tabelas no exemplo de projeto **ACL_Rockwood.ACL**:

- **Itens_comprovantes**: a tabela pai
- **Comprovantes**: a tabela filha
- **Funcionários**: a tabela neta

O uso da tabela **Comprovantes** como uma tabela intermediária na relação permite relacionar cada item de comprovante com o funcionário que processou o item.

```
OPEN Comprovantes
INDEX ON número_comprovante TO "Comprovantes_por_número_comprovante"
OPEN Itens_comprovantes
DEFINE RELATION número_comprovante WITH Comprovantes INDEX Com-
provantes_por_número_comprovante
OPEN Funcionários
INDEX ON número_funcionário TO "Funcionários_por_número_funcionário"
OPEN Itens_comprovantes
DEFINE RELATION Comprovantes.criado_por WITH Funcionários INDEX Fun-
cionários_por_número_funcionário
```

Explicação da lógica da sintaxe

1. Abra a tabela **Comprovantes** e indexe-a pelo campo **número_comprovante**.
2. Abra a tabela **Itens_comprovantes** e relacione-a à tabela **Comprovantes** usando **número_comprovante** como campo-chave.
3. Abra a tabela **Funcionários** e indexe-a pelo campo **número_funcionário**.
4. Abra a tabela **Itens_comprovantes** e relacione-a à tabela **Funcionários** usando **Comprovantes.criado_por** como campo-chave.

Nota

Comprovantes.criado_por está disponível como campo-chave na segunda relação porque você já relacionou **Itens_comprovantes** e **Comprovantes** na primeira relação.

Observações

Para obter mais informações sobre o funcionamento desse comando, consulte "Relacionar tabelas" Na página 1067.

Comando DEFINE REPORT

Cria uma nova exibição ou abre uma exibição existente.

Sintaxe

```
DEFINE REPORT nome_de_exibição
```

Parâmetros

Nome	Descrição
<i>nome_exibição</i>	O nome de uma exibição nova ou existente. ◦ exibição nova: cria uma exibição em branco com o nome especificado na tabela aberta Todos os espaços no nome da tabela são substituídos por caracteres sublinhado (_). ◦ exibição existente: abre a exibição especificada na tabela aberta

Exemplos

Criação de uma nova exibição

Crie uma nova exibição denominada **revisão_AR_quarto_trimestre**:

```
DEFINE REPORT revisão_AR_quarto_trimestre
```

Comando DEFINE TABLE DB

Define uma tabela de servidor do Analytics por meio de uma conexão a uma tabela de banco de dados usando o Conector do AX. Você pode estabelecer uma conexão a um banco de dados Microsoft SQL Server, Oracle ou DB2.

Sintaxe

```
DEFINE TABLE DB {SOURCE perfil_banco_de_dados <PASSWORD num> <PASSWORD num>
| SERVER perfil_de_servidor <PASSWORD num>} <FORMAT nome_do_formato> SCHEMA
esquema <TITLED nome_tabela_acl> <PRIMARY|SECONDARY> {DBTABLE nometabela_bd
FIELDS {nomes_campos|ALL} <...n> <WHERE condição> <ORDER nomes_campos>
```

Parâmetros

SOURCE <i>perfil_banco_de_dados</i>	O perfil do banco de dados do Analytics a ser usado para acessar o mecanismo de banco de dados. Os perfis de bancos de dados contêm informações necessárias para se conectar ao mecanismo de banco de dados, incluindo: ◦ uma referência ao perfil de servidor associado ◦ o tipo de banco de dados ◦ o nome do banco de dados ◦ informações da conta do usuário Nota DEFINE TABLE DB somente permite conexão aos bancos de dados Microsoft SQL Server, Oracle ou DB2.
PASSWOR- D <i>num</i> opcional	A definição de senha a ser usada. PASSWORD <i>num</i> não é usado para solicitar ou especificar uma senha real. A definição de senha faz referência a uma senha previamente fornecida ou definida com o comando PASSWORD, o comando SET PASSWORD ou a tag de análise PASSWORD. <i>num</i> é o número da definição de senha. Por exemplo, se as duas senhas foram previamente fornecidas ou definidas em um script, ou no agendamento de um script de análise, <code>PASSWORD 2</code> especifica o uso da senha nº 2. Para obter mais informações sobre o fornecimento ou a definição de senhas, consulte: ◦ "Comando PASSWORD" Na página 2169 ◦ Comando SET PASSWORD ◦ Tag de análise PASSWORD A senha somente é necessária quando o perfil do banco de dados não contém senhas salvas. Use

	PASSWORD duas vezes após a palavra-chave SOURCE. A primeira senha efetua o seu login no servidor e a segunda, no banco de dados. Nota O Analytics suporta um tamanho máximo de 30 caracteres ao especificar ou inserir uma senha de perfil do servidor, uma senha de perfil de banco de dados ou uma senha de servidor de e-mail. Especificar um valor de senha que exceda esse tamanho resulta em uma senha truncada e falha na conexão.
SERVER <i>perfil_de_servidor</i>	Não é mais usado. Antes da versão 10.0 do Analytics, era usado na conexão ao ACL Edição de Servidor para z/OS. A partir da versão 10.0 do Analytics, o ACL Edição de Servidor para z/OS não é mais incluído.
FORMAT <i>nome_do_formato</i> opcional	O nome de uma tabela ou arquivo de layout de tabela (.layout) do Analytics contendo o layout de tabela a ser utilizado.
SCHEMA <i>esquema</i>	O esquema a ser conectado. O nome do esquema deve ser entre aspas.
TITLED <i>nome_tabela_acl</i> opcional	O nome da tabela do Analytics a ser criada. <i>nome_tabela_acl</i> deve ser uma cadeia entre aspas. Se você omitir TITLED, o Analytics usará o nome da tabela do banco de dados. Quando você acessar mais de uma tabela por vez, o Analytics usará o nome da primeira.
PRIMARY SECONDARY opcional	Usar a tabela como tabela primária ou secundária em comandos multiarquivo. Se nenhuma opção for especificada, o valor padrão PRIMARY será aplicado.
DBTABLE <i>tabela_banco_de_dados</i>	A tabela do banco de dados que você deseja acessar. <i>tabela_banco_de_dados</i> deve ser uma cadeia entre aspas.
FIELDS <i>nomes_de_campos</i> ALL	Os campos a serem incluídos na saída: ◦ FIELDS <i>nomes_campos</i>: usar os campos especificados <i>nomes_campos</i> deve ser uma cadeia entre aspas. ◦ ALL: usar todos os campos da tabela Para usar campos de mais de uma tabela: - Insira o nome da primeira tabela, seguido pelos campos dessa tabela. - Insira o nome da próxima tabela, seguida pelos campos dessa tabela. - Para cada tabela adicional, repita a etapa b. <pre>DBTABLE "DSN1310" FIELDS "Campo_A Campo_B Campo_C" DBTABLE "DSN2516" FIELDS "Campo_L Campo_M Campo_N"</pre>

	Nota Usando o Conector do AX, você pode acessar um número ilimitado de tabelas relacionadas. No entanto, não recomendamos usar mais de cinco. O tempo de processamento aumenta ao acessar várias tabelas.
WHERE <i>condição</i> opcional	Uma cláusula SQL WHERE que limita os dados aos registros que atendam à condição especificada. É preciso usar sintaxe SQL válida, inserida como uma cadeia entre aspas. Quando você associa tabelas, o Analytics exibe a condição da associação na cláusula WHERE: <pre>"Table_1.First_name = Table_2.First_name"</pre>
ORDER <i>nomes_</i> <i>campos</i> opcional	Os campos que o mecanismo de banco de dados utiliza para ordenar registros. <i>nomes_campos</i> deve ser uma cadeia entre aspas. O comando é mais demorado quando ordena registros. Use ORDER apenas quando a ordenação é importante.

Exemplos

Exemplo

Você quer acessar dados de um banco de dados Microsoft SQL Server usando o Conector do AX. Para isso, você usa o comando DEFINE TABLE DB. Inclua o parâmetro SOURCE para conexão ao Conector do AX por meio de um perfil de banco de dados:

```
DEFINE TABLE DB SOURCE "Auditoria_SQLServer" SCHEMA "RH" TITLED "Folha de Pagamento" DBTABLE "RH.Funcionário" FIELDS "IDFuncionário" DBTABLE "RH.HistóricoPagamentoFuncionário" FIELDS "Taxa FrequênciaPagamento" WHERE "RH.Funcionário.IDFuncionário=RH.HistóricoPagamentoFuncionário.IDFuncionário"
```

Observações

Como funciona?

A tabela do servidor do Analytics é definida como uma consulta que usa um perfil de banco de dados para se conectar a uma tabela de do banco de dados.

Supressão da parte de tempo dos valores de datahora

Preceda o comando `DEFINE TABLE DB` com o comando `SET SUPPRESSTIME` para suprimir a parte de tempo de valores de datahora.

O uso de `SET SUPPRESSTIME ON` é destinado a scripts do Analytics em versões anteriores à 10.0. Esses scripts pressupõem que a parte de tempo de valores de datahora será truncada. Se `SET SUPPRESSTIME ON` não for adicionado a esses scripts, eles não poderão ser executados na versão com suporte a datahora do Analytics.

Para obter mais informações, consulte a seção "`SET SUPPRESSTIME`" no "Comando SET" Na página 2236.

Comando DEFINE VIEW

Define uma nova exibição ou sobrescreve uma exibição existente.

Sintaxe

```
DEFINE VIEW nome_exibição <RLINES n> <ALL> <SUPPRESS> <SUMMARIZED> <IF
teste> <WHILE teste> <HEADER texto_cabeçalho> <FOOTER texto_rodapé> <TO
nome_do_arquivo_relatório <HTML>><OK>
```

Parâmetros

Nome	Descrição
<i>nome_exibição</i>	O nome da exibição a ser criada ou substituída. Nota Os nomes de exibições são limitados a 64 caracteres alfanuméricos. O nome pode incluir o caractere de sublinhado (_) mas nenhum outro caractere especial e nenhum espaço. O nome não pode começar com um número.
RLINES <i>n</i> opcional	O espaçamento entre linhas em registros de detalhes nas exibições e relatórios. Por padrão, as linhas de detalhes utilizam espaçamento simples.
ALL opcional	Todos os campos no layout da tabela ativa do Analytics são adicionados à exibição.
SUPPRESS opcional	Suprime linhas de detalhe em branco nos relatórios gerados a partir da exibição. Quando o relatório é gerado, as linhas de detalhe em branco são omitidas do resultado. Essa opção aplica-se aos relatórios baseados em exibições com várias linhas.
SUMMARIZED opcional	Especifica que os relatórios gerados a partir da exibição devem incluir subtotais e totais, mas não as linhas de detalhe. Os subtotais são gerados com base nos campos de quebra definidos na exibição. Se esta opção não estiver selecionada, o relatório incluirá linhas de detalhe, bem como subtotais para cada campo de quebra especificado.
IF <i>teste</i> opcional	Uma expressão condicional que deve ser verdadeira para processar cada registro. O comando é executado apenas nos registros que atendem à condição.

Nome	Descrição
	Nota O parâmetro IF é avaliado apenas em relação aos registros restantes em uma tabela depois da aplicação dos parâmetros de escopo (WHILE, FIRST, NEXT).
WHILE <i>teste</i> opcional	Uma expressão condicional que deve ser verdadeira para processar cada registro. O comando é executado até que a condição seja avaliada como falsa ou o fim da tabela seja alcançado. Nota Se você usar WHILE juntamente com FIRST ou NEXT, o processamento de registros será interrompido assim que um limite for alcançado.
HEADER <i>texto_cabeçalho</i> opcional	O texto a ser inserido na parte superior de cada página de um relatório. <i>texto_cabeçalho</i> deve ser especificado como uma cadeia entre aspas. O valor substitui a variável de sistema HEADER do Analytics.
FOOTER <i>texto_rodapé</i> opcional	O texto a ser inserido na parte inferior de cada página de um relatório. <i>texto_rodapé</i> deve ser especificado como uma cadeia entre aspas. O valor substitui a variável de sistema FOOTER do Analytics.
TO <i>nome_do_arquivo_relatório</i> HTML opcional	O nome de arquivo e o tipo dos relatórios criados nesta exibição. Use a palavra-chave HTML para salvar os relatórios gerados nesta exibição como arquivos HTML (.htm). Por padrão, a saída de relatórios será como arquivos de texto ASCII.
OK opcional	Exclui ou sobrescreve itens sem solicitar confirmação da ação.

Exemplos

Criação de uma exibição

Abra a tabela **Ar** e crie uma exibição chamada **Relatório_AR**, que inclui todos os campos no layout da tabela:

```
OPEN Ar
DEFINE VIEW Relatório_AR HEADER "Relatório AR" ALL OK
```

Comando DELETE

Exclui um item de projeto do Analytics, um campo de um layout da tabela, uma variável, uma ou mais entradas de histórico de tabela, uma relação entre tabelas ou um arquivo em uma pasta do Windows. Além disso, remove uma coluna de uma exibição.

Sintaxe

Propósito	Sintaxe
Para excluir um item de projeto do Analytics	<code>DELETE tipo_item nome_item <OK></code>
Para excluir um campo de um layout da tabela	<code>DELETE nome_campo <OK></code>
Para remover uma coluna em uma exibição	<code>DELETE COLUMN nome_exibicao nome_campo <ALL> <OK></code>
Para excluir uma variável ou todas as variáveis	<code>DELETE {nome_variável ALL} <OK></code>
Para excluir o histórico da tabela atual do Analytics	<code>DELETE HISTORY <manter_entradas_histórico> <OK></code>
Para excluir um relacionamento entre duas tabelas	<code>DELETE RELATION <nome_tabela_filha nome_relacionamento> <OK></code>
Para excluir um arquivo	<code>DELETE nome_arquivo <OK></code>
Para excluir todas as notas de registro e o campo NotaDoRegistro da tabela aberta	<code>DELETE NOTES <OK></code>

Parâmetros

Nome	Descrição
<code>tipo_item nome_item</code>	O tipo e o nome do item a excluir.

Nome	Descrição
	Especifique um dos tipos de item de a seguir: ◦ FOLDER: a pasta de projeto especificada e todo o seu conteúdo ◦ FORMAT: o layout da tabela especificado, todas as suas exibições, e seus índices e relacionamentos associados Todos os outros layouts de tabelas da tabela associada são mantidos. O arquivo de dados (.fil) associado ao layout da tabela não é excluído a menos que a opção Excluir arquivo de dados com tabela esteja marcada na guia Tabela na caixa de diálogo Opções (Ferramentas > Opções). Você também pode usar o comando <code>SET DELETE_FILE {ON OFF}</code> em um script ou na linha de comando para ativar ou desativar essa opção. Para obter mais informações, consulte "Comando SET" Na página 2236. Cuidado Tome cuidado ao ativar a opção Excluir arquivo de dados com tabela. Pode ser um arquivo de dados original, que será excluído junto com o layout da tabela. Os arquivos de dados são excluídos imediatamente. Esses arquivos excluídos não são enviados para a lixeira do Windows. ◦ REPORT: a exibição especificada Você não pode excluir uma exibição que está ativa no momento. ◦ COLUMN: a coluna especificada ◦ SCRIPT ou BATCH: o script especificado ◦ WORKSPACE: a área de trabalho especificada ◦ INDEX: o índice especificado ◦ NOTES: todas as notas de registro da tabela aberta e o campo NotaDoRegistro do layout da tabela
<i>nome_campo</i> ALL	Excluir um campo O nome do campo a ser excluído do layout da tabela atual do Analytics. Você pode excluir um campo de um layout de tabela mesmo se o campo estiver incluído na exibição atual. Nota Você não pode excluir um campo ao qual um campo calculado faz referência, a menos que exclua antes o campo calculado. Remover uma coluna O nome da coluna a ser removida da exibição especificada. Nota Use o nome do campo físico e não o nome de exibição da coluna.

Nome	Descrição
	◦ ALL incluído: remove todas as ocorrências da coluna na exibição ◦ ALL omitido: remove a primeira (mais à esquerda) ocorrência da coluna na exibição
<i>nome_exibição</i>	O nome da exibição de onde a coluna será removida.
<i>nome_variável</i> ALL	O nome da variável a excluir. Use ALL para excluir todas as variáveis. Se você especificar ALL, todas as ocorrências dos seguintes tipos de variáveis serão excluídas do projeto: ◦ variáveis do sistema ◦ variáveis temporárias definidas pelo usuário ◦ variáveis permanentes definidas pelo usuário Nota Você não pode excluir uma variável ao qual um campo calculado faz referência, a menos que exclua antes o campo calculado.
HISTORY <i>manter_entradas_histórico</i>	Exclui todas as entradas de histórico da tabela, exceto o número de entradas mais recentes especificado por <i>manter_entradas_histórico</i>. Omita <i>manter_entradas_histórico</i> para excluir todas as entradas.
RELATION < <i>nome_tabela_filha</i> <i>nome_relacionamento</i> >	Exclui qualquer relacionamento que não tenha relacionamentos dependentes e que não tenha campos relacionados referenciados na exibição ativa ou no campo calculado ativo. Use as opções para especificar a relação a ser excluída: ◦ <i>nome_tabela_filha</i>: use quando o relacionamento não foi nomeado explicitamente (nome padrão quando um relacionamento é criado) ◦ <i>nome_relacionamento</i>: use quando o relacionamento foi nomeado especificamente quando foi criado. Caso contrário, use <i>nome_tabela_filha</i> Se você não usar nenhuma das opções, será excluída o último relacionamento definido.
<i>nome_arquivo</i>	O nome de um arquivo físico a ser excluído. Também é possível especificar um caminho de arquivo absoluto ou relativo para um arquivo que deseja excluir. Se o caminho possuir espaços, coloque-o entre aspas.
OK opcional	Exclui itens sem apresentar uma caixa de diálogo de confirmação.

Exemplos

Exclusão de um campo de data

Exclua o campo **Data** do layout da tabela associado à tabela **Ar**:

```
OPEN Ar  
DELETE Data
```

Exclusão de várias colunas de uma exibição

Exclua duas colunas da exibição **Relatório_AR** associada à tabela **AR**. Especifique OK para ambos os comandos DELETE para que nenhuma solicitação de confirmação seja exibida quando o script for executado:

```
OPEN Ar  
DELETE COLUMN Relatório_AR Data OK  
DELETE COLUMN Relatório_AR Data_fatura OK
```

Comando DIALOG

Cria uma caixa de diálogo personalizada que solicita interativamente um ou mais valores de entrada de script dos usuários. Cada valor de entrada é armazenado em uma variável nomeada.

Nota

Não é seguro usar o comando DIALOG para inserir senhas. Em vez disso, use "Comando PASSWORD" Na página 2169.

O comando DIALOG não é suportado em scripts executados no Robôs.

Você pode criar uma caixa de diálogo interativa básica com o "Comando ACCEPT" Na página 1753.

Dica

A maneira mais fácil de criar caixas de diálogo personalizadas é com o **Construtor de diálogos**. Para obter mais informações, consulte "Criar caixas de diálogo personalizadas" Na página 1715.

Sintaxe

```
DIALOG (DIALOG TITLE texto_título WIDTH pixels HEIGHT pixels) (BUTTONSET
TITLE "&OK;&Cancelar" AT pos_x pos_y <WIDTH pixels> <HEIGHT pixels> DEFAULT
num_item <HORZ>) <[sintaxe_rótulo]|[sintaxe_caixa_texto]|[sintaxe_caixa_sele-
ção]|[sintaxe_botão_opção]|[sintaxe_lista_suspensa]|[sintaxe_lista_itens_pro-
jeto]> <...n>
```

```
sintaxe_rótulo ::=
(TEXT TITLE texto_título AT pos_x pos_y <WIDTH pixels> <HEIGHT pixels>
<CENTER|RIGHT>)
```

```
sintaxe_caixa_texto ::=
(EDIT TO nome_var AT pos_x pos_y <WIDTH pixels> <HEIGHT pixels> <DEFAULT
cadeia>)
```

```
sintaxe_caixa_seleção ::=
(CHECKBOX TITLE texto_título TO nome_var AT pos_x pos_y <WIDTH pixels>
<HEIGHT pixels> <CHECKED>)
```

```
sintaxe_botão_opção ::=
(RADIOBUTTON TITLE lista_valores TO nome_var AT pos_x pos_y <WIDTH pixels>
<HEIGHT pixels> <DEFAULT num_item> <HORZ>)
```

```
sintaxe_lista_suspensa ::=
(DROPDOWN TITLE lista_valores TO nome_var AT pos_x pos_y <WIDTH pixels>
<HEIGHT pixels> <DEFAULT num_item>)
```

```
project_item_list_syntax ::=
(ITEM TITLE categoria_item_projeto TO nome_var AT pos_x pos_y <WIDTH pixels>
<HEIGHT pixels> <DEFAULT cadeia>)
```

Parâmetros

Parâmetros gerais

Nome	Descrição
DIALOG TITLE <i>texto_título</i>	Cria a caixa de diálogo principal e o título da caixa de diálogo. <i>texto_título</i> deve ser especificado como uma cadeia entre aspas.
BUTTONSET TITLE "&OK;&Cancelar"	Os rótulos para os botões OK e Cancelar na caixa de diálogo. Normalmente, você não deve editar os valores de texto dos rótulos. Se você editar os valores, certifique-se de que o valor positivo venha antes do negativo. Por exemplo: "&Sim;&Não"
WIDTH <i>pixels</i>	A largura do controle individual ou a largura da caixa de diálogo, se especificada para o controle DIALOG. O valor é especificado em pixels. Se nenhum valor for especificado para um controle, a largura será calculada com base no maior valor contido pelo controle.
HEIGHT <i>pixels</i>	A altura do controle individual ou a altura da caixa de diálogo, se especificada para o controle DIALOG. O valor é especificado em pixels.
AT <i>pos_x pos_y</i>	O local do canto superior esquerdo do controle na caixa de diálogo personalizada:

Nome	Descrição
	<code>pos_x</code> é a distância horizontal em pixels do lado esquerdo da caixa de diálogo <code>pos_y</code> é a distância vertical em pixels do lado superior da caixa de diálogo
DEFAULT <i>num_item</i>	O valor numérico que corresponde ao valor de BUTTONSET que você deseja selecionar como padrão. Por exemplo, se os valores de BUTTONSET forem "&OK;&Cancelar", especifique <code>DEFAULT 1</code> para selecionar OK por padrão.
HORZ opcional	Exibe horizontalmente os valores para o controle BUTTONSET. Os valores são exibidos verticalmente por padrão.

Nota

Para a maioria dos tipos de controle, o comando DIALOG cria uma variável para armazenar a entrada do usuário. Não use caracteres que não sejam em inglês, como `é`, em nomes de variáveis que serão usadas na substituição de variáveis. Nomes variáveis que contenham caracteres não ingleses causarão falhas na substituição de variáveis.

Por padrão, algumas variáveis de DIALOG são criadas como variáveis de caractere. Se usar uma variável de caracteres para armazenar valores numéricos ou datahora, você deverá converter a variável para o tipo de dados necessário no processamento subsequente em um script. Para obter mais informações, consulte "Tipo de dados de entrada" Na página 1877.

Parâmetros de rótulo

Nome	Descrição
TEXT	Cria um rótulo de texto para identificar, notificar ou instruir.
TITLE <i>texto_título</i>	O rótulo de controle. <i>texto_título</i> deve ser especificado como uma cadeia entre aspas.
CENTER RIGHT opcional	O alinhamento do texto no controle. Se você omitir CENTER ou RIGHT, será usado por padrão o alinhamento à esquerda.

Parâmetros da caixa de texto

Nome	Descrição
EDIT	Cria uma caixa de texto para entradas do usuário.

Nome	Descrição
TO <i>nome_var</i>	O nome da variável de caracteres que armazena o valor de entrada especificado pelo usuário. Se a variável já existir, o controle especificado será atribuído. Se a variável não existir, será criada e o valor especificado será atribuído.
DEFAULT <i>cadeia</i> opcional	A cadeia de texto padrão a ser exibida no controle. <i>cadeia</i> deve ser especificada como uma cadeia entre aspas.

Parâmetros da caixa de seleção

Nome	Descrição
CHECKBOX	Cria uma caixa de seleção para apresentar uma opção para o usuário.
TITLE <i>texto_título</i>	O rótulo de controle. <i>texto_título</i> deve ser especificado como uma cadeia entre aspas.
TO <i>nome_var</i>	O nome da variável lógica que armazena o valor verdadeiro ou falso especificado pelo usuário. Se a variável já existir, o controle especificado será atribuído. Se a variável não existir, será criada e o valor especificado será atribuído.
CHECKED opcional	Define o controle como marcado por padrão.

Parâmetros do botão de opção

Nome	Descrição
RADIOBUTTON	Cria botões de opção para apresentar opções mutuamente exclusivas ao usuário.
TITLE <i>lista_valores</i>	A lista de valores exibida para o controle. Os valores devem ser especificados como uma cadeia entre aspas. Separa cada valor com um ponto e vírgula (;).
TO <i>nome_var</i>	O nome da variável numérica que armazena a posição numérica do valor do botão de opção selecionado pelo usuário. Se a variável já existir, o controle especificado será atribuído. Se a variável não existir, será criada e o valor especificado será atribuído.
DEFAULT <i>num_item</i> opcional	O valor numérico que corresponde ao item da lista que você deseja selecionar como padrão.

Nome	Descrição
	Por exemplo, se a <i>lista_valores</i> for "Vermelho;Verde;Azul", especifique <code>DEFAULT 2</code> para selecionar Verde como padrão quando a lista suspensa for exibida.
HORZ opcional	Exibe horizontalmente os valores para o controle. Os valores são exibidos verticalmente por padrão.

Parâmetros da lista suspensa

Nome	Descrição
DROPDOWN	Cria uma lista suspensa para apresentar uma lista de opções ao usuário.
TITLE <i>lista_valores</i>	A lista de valores exibida para o controle. Os valores devem ser especificados como uma cadeia entre aspas. Separa cada valor com um ponto e vírgula (;).
TO <i>nome_var</i>	O nome da variável de caracteres que armazena o valor da lista suspensa selecionado pelo usuário. Se a variável já existir, o controle especificado será atribuído. Se a variável não existir, será criada e o valor especificado será atribuído.
DEFAULT <i>num_item</i> opcional	O valor numérico que corresponde ao item da lista que você deseja selecionar como padrão. Por exemplo, se a <i>lista_valores</i> for "Vermelho;Verde;Azul", especifique <code>DEFAULT 2</code> para selecionar Verde como padrão quando a lista suspensa for exibida.

Parâmetros da lista de itens do projeto

Nome	Descrição
ITEM	Cria uma lista de itens de projeto para apresentar uma lista de itens de projeto do Analytics, como campos, ao usuário.
TITLE <i>categoria_item_projeto</i>	A categoria do item do projeto a incluir no controle. Você pode especificar uma ou mais categorias. O usuário pode selecionar um único valor na lista de itens de projeto. Coloque <i>categoria_item_projeto</i> entre aspas, sem espaço ou pontuação entre os tipos de item. Para ver os códigos usados para especificar as categorias, consulte "Códigos para categorias de item de projeto" Na página 1876.

Nome	Descrição
	Nota Não misture categorias diferentes no mesmo controle ITEM, a menos que tenha uma razão específica para fazê-lo. Por exemplo, não misture tabelas e campos. A lista de itens do projeto resultante ficará confusa para o usuário.
TO <i>nome_var</i>	O nome da variável de caracteres que armazena o nome do item do projeto selecionado pelo usuário. Se a variável já existir, o controle especificado será atribuído. Se a variável não existir, será criada e o valor especificado será atribuído.
DEFAULT <i>cadeia</i> opcional	O nome exato do item do projeto que você deseja selecionar como padrão. <i>cadeia</i> deve ser especificada como uma cadeia entre aspas.

Exemplos

Como solicitar a tabela e o script ao usuário

Em um script, você precisa solicitar que o usuário selecione a tabela e o script do Analytics a serem usados na execução de uma análise.

Especifique que a tabela **Metaphor_Inventário_2012** do projeto do **ACL_Demo.ac1** é selecionada como padrão como a tabela do Analytics, mas o usuário pode selecionar qualquer tabela no projeto.

O script a ser executado também deve ser selecionado da lista de scripts no projeto do Analytics:

```
DIALOG (DIALOG TITLE "Análise de Inventário" WIDTH 500 HEIGHT 200)
(BUTTONSET TITLE "&OK;&Cancelar" AT 370 12 DEFAULT 1 ) (TEXT TITLE
"Selecione os itens do projeto do Analytics para analisar." AT 50 16 )
(TEXT TITLE "Tabela:" AT 50 50 ) (ITEM TITLE "f" TO "v_tabela" AT 50
70 DEFAULT "Metaphor_Inventário_2012" ) (TEXT TITLE "Script:" AT 230
50 ) (ITEM TITLE "b" TO "v_script" AT 230 70 )
```

Mais exemplos

Para ver mais exemplos de DIALOG, consulte "Exemplo de script: filtra registros por data e agrupa os registros filtrados por mês" Na página 1636.

Observações

Para obter mais informações sobre o funcionamento desse comando, consulte "Criar caixas de diálogo personalizadas" Na página 1715.

Para obter informações detalhadas sobre variáveis, consulte "Trabalhando com variáveis no ACLScript" Na página 1676.

Interatividade

Use DIALOG para criar um script interativo. Quando o comando DIALOG é processado, o script é pausado e uma caixa de diálogo é exibida solicitando informações do usuário que o Analytics usa posteriormente no processamento.

É possível criar caixas de diálogo separadas que solicitam um item de cada vez ou criar uma que solicita vários itens.

Comparação entre ACCEPT e DIALOG

O comando ACCEPT permite criar uma caixa de diálogo interativa básica, que pode ter um ou mais dos seguintes tipos de controles:

- caixa de texto
- lista de Itens do projeto

Para uma interatividade básica, ACCEPT pode ser suficiente. Para obter mais informações, consulte "Comando ACCEPT" Na página 1753.

Códigos para categorias de item de projeto

Use os seguintes códigos para especificar a categoria do item do projeto a ser exibido em uma lista de itens de projeto.

Categorias de projeto

Código	Categoria
f	Tabelas
bi	Scripts

Código	Categoria
i	Índices
r	Exibições e relatórios
w	Áreas de trabalho

Categorias de campo

Código	Categoria
C	Campos de caractere
N	Campos numéricos
D	Campos de datahora
L	Campos lógicos

Categorias de variável

Código	Categoria
c	Variáveis de caractere
n	Variáveis numéricas
d	Variáveis de datahora
l	Variáveis lógicas

Tipo de dados de entrada

Alguns controles do comando DIALOG armazenam as entradas do usuário em variáveis de caractere. Se você precisar de entradas numéricas ou datahora, poderá usar as funções VALUE() ou CTOD() para converter o conteúdo da variável de caracteres em um valor numérico ou datahora:

```
SET FILTER TO BETWEEN(%v_campo_data%; CTOD(%v_data_inicial%); CTOD(%v_data_final%))
```

No exemplo, as datas inicial e final desse filtro são armazenadas como valores de caractere. Elas devem ser convertidas em valores de data para serem usadas com um campo de data que usa um tipo de dados Datetime.

Delimitar o nome da variável com símbolos de porcentagem (%) substitui o valor do caractere contido pela variável pelo nome da variável. A função CTOD() converte em seguida o valor do caractere em um valor de data.

Posição do comando DIALOG

É recomendável colocar todos os comandos DIALOG no início de um script, se possível. Se você solicitar todas as entradas no início, o script poderá ser executado sem interferências assim que o usuário digitar as informações necessárias.

Nota

Você não pode usar o comando DIALOG dentro do comando GROUP.

Comando DIRECTORY

Gera uma lista de arquivos e pastas no diretório especificado.

Sintaxe

```
DIRECTORY <espec_arquivo> <SUPPRESS> <SUBDIRECTORY> <APPEND> <TO nome_tabela|nome_arquivo>
```

Parâmetros

Nome	Descrição
<i>espec_arquivo</i> opcional	A pasta ou arquivos do Windows cujas informações serão exibidas. Você pode usar o curinga asterisco (*) para listar todos os arquivos com uma determinada extensão, todos os arquivos que começam com uma determinada cadeia ou todos os arquivos em uma pasta. Por exemplo: ◦ *.fil - lista todos os arquivos com a extensão .fil (arquivos de dados do Analytics) ◦ Inv*. - lista todos os arquivos que começam com "Inv", independentemente da sua extensão ◦ Resultados* ou Resultados*. - lista todos os arquivos da pasta Resultados Para limitar os arquivos listados a uma determinada pasta, é possível especificar um caminho relativo à pasta do projeto do Analytics ou especificar um caminho completo. Por exemplo: ◦ Resultados*. - exibe o conteúdo da subpasta Resultados na pasta do projeto do Analytics ◦ C:\ACL Data\Resultados*. - exibe o conteúdo da pasta especificada Nota O caractere curinga não pode ser usado em níveis intermediários de um caminho de arquivo especificado. Ele somente pode ser usado no nível final do caminho, como mostrado acima. Os caminhos ou nomes de arquivo que contêm espaços devem estar entre aspas. Se você usar <i>espec_arquivo</i>, ele deve ser posicionado antes de todos os outros parâmetros. Se <i>espec_arquivo</i> aparecer em qualquer outra posição, o comando DIRECTORY não será processado e será gerado um erro. Se você omitir <i>espec_arquivo</i>, todos os arquivos da pasta que contém o projeto do Analytics serão listados. Não será possível usar nenhum dos outros parâmetros se <i>espec_arquivo</i> for omitido.

Nome	Descrição
SUPPRESS opcional	Suprime as informações de caminho nos resultados, deixando somente os nomes de arquivo e propriedades.
SUBDIRECTORY opcional	Inclui o conteúdo das subpastas na listagem de diretórios. Por exemplo, se <i>espec_arquivo</i> especificar Resultados*.fil, a pasta Resultados e todas as subpastas contidas na pasta Resultados serão pesquisadas para encontrar arquivos .fil. Dependendo do número de subpastas e arquivos que precisam ser listados, o uso de SUBDIRECTORY poderá gerar um atraso enquanto as subpastas forem pesquisadas. O Analytics exibe uma caixa de diálogo que mostra o andamento do comando.
APPEND opcional	Anexa a saída do comando ao final de um arquivo existente, em vez de sobrescrevê-lo. Nota Você deve garantir que a estrutura da saída do comando e o arquivo existente são idênticos: - os mesmos campos - a mesma ordem de campos - os campos correspondentes têm o mesmo comprimento - os campos correspondentes têm o mesmo tipo de dados O Analytics anexa a saída a um arquivo existente, seja qual for sua estrutura. Se a estrutura da saída e do arquivo existente não corresponderem, o resultado poderá ser dados misturados, ausentes ou incorretos.
TO <i>nome_tabela</i> <i>nome_arquivo</i> opcional	A localização para onde enviar os resultados do comando: <i>nome_tabela</i>: salva os resultados em uma tabela do Analytics Especifique <i>nome_tabela</i> como uma cadeia entre aspas com uma extensão de arquivo .FIL. Por exemplo: TO "Saída.FIL" Por padrão, o arquivo de dados da tabela (.fil) é salvo na pasta que contém o projeto do Analytics. Use um caminho de arquivo absoluto ou relativo para salvar o arquivo de dados em uma pasta diferente já existente: - TO "C:\Saída.FIL" - TO "Resultados\Saída.FIL" Nota Os nomes de tabela são limitados a 64 caracteres alfanuméricos, sem contar a extensão .FIL. O nome pode incluir o caractere de sublinhado (_) mas nenhum outro caractere especial e nenhum espaço. O nome não pode começar com um número. <i>nome_arquivo</i>: salva os resultados em um arquivo Especifique <i>nome_arquivo</i> como uma cadeia entre aspas com uma extensão de arquivo apropriada. Por exemplo: TO "Saída.TXT"

Nome	Descrição
	Por padrão, o arquivo é salvo na pasta que contém o projeto do Analytics. Use um caminho de arquivo absoluto ou relativo para salvar o arquivo em uma pasta diferente já existente: • <code>TO "C:\Saída.TXT"</code> • <code>TO "Resultados\Saída.TXT"</code> Se você omitir TO, a listagem de diretórios será exibida na área de exibição do Analytics.

Exemplos

Opções diferentes para listar arquivos

A capacidade de listar arquivos é útil para investigação ad hoc e para incorporação em scripts. Veja a seguir várias opções diferentes para listar arquivos com o comando DIRECTORY.

Listar todos os arquivos

Lista todos os arquivos da pasta que contém o projeto do Analytics:

```
DIRECTORY
```

Listar todos os arquivos de um tipo especificado

Lista todos os arquivos .fil (arquivos de dados do Analytics) da pasta que contém o projeto do Analytics:

```
DIRECTORY *.fil
```

Usar curingas para listar arquivos

Lista todos os nomes de arquivos que começam com "Inv" da pasta que contém o projeto do Analytics:

```
DIRECTORY Inv*.*
```

Listar todos os arquivos de uma subpasta relativa à pasta do projeto do Analytics

Lista todos os arquivos da subpasta **Resultados** da pasta que contém o projeto do Analytics:

```
DIRECTORY "Resultados\*"
```

Listar todos os arquivos em uma pasta especificada

Lista todos os arquivos da subpasta **Resultados**:

```
DIRECTORY "C:\ACL Data\Resultados\*"
```

Listar todos os arquivos de um tipo específico em um local especificado

Lista todos os arquivos .fil (arquivos de dados do Analytics) na pasta especificada e em todas as suas subpastas:

```
DIRECTORY "C:\ACL Data\Resultados\*.fil" SUBDIRECTORY
```

Listar todos os arquivos em uma pasta especificada e gerar a lista em uma tabela do Analytics

Lista todos os arquivos da pasta **Resultados** e gera a lista em uma tabela do Analytics da pasta que contém o projeto do Analytics:

```
DIRECTORY "C:\ACL Data\Resultados\*" TO Conteúdo_Pasta_Resultados.fil
```

A nova tabela **Conteúdo_Pasta_Resultados** é adicionada ao projeto aberto.

Listar todos os arquivos em uma pasta e gerar a lista em uma tabela do Analytics em outra pasta

Lista todos os arquivos da pasta **ACL Data\Resultados** e gera a lista em uma tabela do Analytics da pasta **Auditoria LR 2014\Resultados**:

```
DIRECTORY "C:\ACL Data\Resultados\*" TO "C:\Projetos ACL\Auditoria LR 2014\Resultados\Conteúdo_Pasta_Resultados.fil"
```

A nova tabela **Conteúdo_Pasta_Resultados** é adicionada ao projeto aberto. O arquivo de dados associado (**Conteúdo_Pasta_Resultados.fil**) é criado na pasta de saída especificada, que pode ou não ser a pasta que contém o projeto do Analytics.

Observações

Propriedades exibidas por DIRECTORY

O comando DIRECTORY é semelhante ao comando DIR no Windows. Além de listar arquivos e subpastas de uma pasta, o comando DIRECTORY também exibe as seguintes propriedades de arquivo e pasta:

○ Tamanho do arquivo ○ Atributos	○ Data de criação ○ Hora de criação	○ Data de acesso ○ Hora de acesso	○ Data de alteração ○ Hora de alteração ○ o número total de arquivos e pastas que correspondem aos critérios especificados

Usos de DIRECTORY em um script

Quando usado em um script, o comando DIRECTORY oferece o recurso de examinar o sistema de arquivos. Por exemplo, você pode usar DIRECTORY juntamente com outros comandos para detectar a presença ou ausência de arquivos, verificar o tamanho de um arquivo ou tomar decisões com base em outras propriedades de arquivo.

Saída dos resultados de DIRECTORY

Você pode executar o comando da linha de comando para exibir uma listagem de diretório na tela ou salvar a listagem em uma tabela ou arquivo .txt do Analytics.

Como abrir os resultados baseados em tabela de DIRECTORY

O comando DIRECTORY não inclui o parâmetro OPEN. Se você usa o comando em um script que gera os resultados em uma tabela do Analytics e deseja abrir a tabela resultante, acrescente o comando OPEN após o comando DIRECTORY. Por exemplo:

```
DIRECTORY "C:\ACL Data\Resultados\*" TO Conteúdo_Pasta_Resultados.fil  
OPEN Conteúdo_Pasta_Resultados
```


Comando DISPLAY

Exibe informações sobre o tipo de item do Analytics especificado. Também pode exibir o resultado de uma expressão ou a saída de uma função.

Sintaxe e parâmetros

Sintaxe	Propósito
DISPLAY	Exibe as definições do campo e as tabelas filhas relacionadas da tabela do Analytics ativa no momento.
DISPLAY OPEN	Exibe uma lista de tabelas e arquivos de projeto abertos do Analytics. - Para tabelas do Analytics:, exibe o nome do arquivo de dados de origem e não o nome do layout da tabela. - Para o modo de várias tabelas:, o arquivo de dados de origem identificado como PRIMARY é associado à tabela ativa no momento. - Para tabelas relacionadas:, se a tabela pai estiver aberta, será exibido o arquivo de dados de origem das tabelas pai e filha, mesmo se a tabela filha não estiver aberta na guia Exibição.
DISPLAY {<PRIMARY> SECONDARY}	Exibe as informações do nome e layout da tabela da tabela primária ou secundária. PRIMARY (ou nenhuma palavra-chave especificada): exibe informações sobre a tabela ativa atual. SECONDARY: exibe informações sobre a tabela secundária. No modo de múltiplas tabelas, SECONDARY é a tabela secundária associada com a tabela ativa no momento. As informações exibidas incluem: - o nome do layout da tabela - o nome do arquivo de dados de origem - todos os relacionamentos entre a tabela e outras tabelas - as informações de definição de campo do layout da tabela
DISPLAY HISTORY	Exibe o histórico da tabela do Analytics ativa no momento.

Sintaxe	Propósito
	Nota Uma tabela pode ou não ter um histórico da tabela associado.
DISPLAY RELATION	Exibe as informações de relacionamento da tabela do Analytics ativa no momento: ◦ nomes de todas as tabelas filhas ◦ nomes dos campos-chave ◦ nomes dos índices
DISPLAY { <i>nome_variável</i> VARIABLES}	Exibe o valor de uma única variável ou de todas as variáveis. ◦ <i>nome_variável</i>: o nome de uma única variável cujo valor será exibido. ◦ VARIABLES: exibe os valores de todas as variáveis do sistema e definidas pelo usuário, e a memória restante disponível para armazenar variáveis.
DISPLAY VERSION	Exibe informações sobre a versão instalada do Analytics, no seguinte formato: ◦ Versão: <i>número da versão principal.número da versão secundária</i> ◦ Patch: <i>número do patch</i> ◦ Tipo: edições do Analytics: 000 (não Unicode) ou 001 (Unicode) ◦ Compilação: <i>número da compilação do software</i>
DISPLAY {DATE TIME}	Exibe a data e hora atuais do sistema operacional. DATE TIME: especifique uma das duas palavras-chave. As duas palavras-chave têm o mesmo efeito.
DISPLAY {FREE SPACE}	Exibe a quantidade de memória física (RAM) disponível para uso pelo Analytics. A quantidade exibida não inclui a memória reservada para variáveis. Como padrão, o Analytics reserva 60 KB de memória física para armazenar variáveis, mas o valor é aumentado automaticamente conforme necessário. FREE SPACE: especifique uma das duas palavras-chave. As duas palavras-chave têm o mesmo efeito.
DISPLAY <i>expressão</i>	Exibe o resultado de uma expressão. <i>expressão</i>: a expressão cujo resultado será exibido.
DISPLAY <i>função</i>	Exibe a saída de uma função. <i>função</i>: a função cujo resultado será exibido.

Exemplos

Exibir o layout da tabela de uma tabela do Analytics

A exibição do layout de uma tabela pode ser útil em diversas situações. Por exemplo, pode ser necessário combinar duas ou mais tabelas e examinar os comprimentos e os tipos de dados dos campos.

O exemplo abaixo exibe o layout da tabela Trans_Cp:

```
OPEN Trans_Cp
DISPLAY
```

O comando DISPLAY gera a saída na tela mostrada abaixo.

Nota

Ser você inserir `DISPLAY` diretamente na linha de comando do Analytics, a saída será exibida imediatamente.

Se você executar `DISPLAY` em um script, clique duas vezes na entrada de `DISPLAY` correspondente no log de comandos para exibir a saída.

Exibe na tela

Relação

"Fornecedor" relacionado por "Num_Fornecedor" usando o índice "Fornecedor_por_Num_Fornecedor"

Arquivo

"Trans_Cp.fil" (formato "Trans_Cp") é o arquivo PRIMARY.

O comprimento do registro é 59

Campos

Nome	Tipo	Início	Comprimento	Decimais	Explicação do campo
Num_Fornecedor	ASCII	1	5		AS "Fornecedor;Número" WIDTH 7
Num_Fatura	ASCII	6	15		AS "Fatura;Número"
Data_Fatura	DATETIME	21	8		PICTURE "MM/DD/AA"

Nome	Tipo	Início	Comprimento	Decimais	Explicação do campo
					AS "Fatura;Data" WIDTH 8
Valor_Fatura	NUMERIC	29	12	2	PICTURE "(9.999.999,99)" AS "Fatura;Valor" WIDTH 12
NumProd	ASCII	41	9		AS "Produto;Número"
Quantidade	MICRO	50	4	0	PICTURE "(9.999.999)"
Custo_ Unidade	NUMERIC	54	6	2	PICTURE "(9.999.999)" AS "Unidade;Custo" SUPPRESS

Exibir os valores atuais de todas as variáveis em um projeto do Analytics

DISPLAY VARIABLES gera as mesmas informações exibidas na guia **Variáveis** no **Navegador**. Um benefício do uso de DISPLAY VARIABLES é que você pode copiar e colar as informações exibidas.

O exemplo abaixo cria duas variáveis definidas pelo usuário e duas variáveis do sistema, e exibe os valores dessas variáveis:

```

ASSIGN v_nome_tabela = "Trans_Cp"
ASSIGN v_nome_campo = "Valor_Fatura"
OPEN %v_nome_tabela%
TOTAL FIELDS %v_nome_campo%
DISPLAY VARIABLES

```

O comando DISPLAY gera a saída na tela mostrada abaixo.

Nota

Ser você inserir `DISPLAY VARIABLES` diretamente na linha de comando do Analytics, a saída será exibida imediatamente.

Se você executar `DISPLAY VARIABLES` em um script, clique duas vezes na entrada de **DISPLAY VARIABLES** correspondente no log de comandos para exibir a saída.

Exibe na tela

Nome	Tipo	Valor
TOTAL1	N	278,641.33
OUTPUTFOLDER	C	"/Tabelas/Contas_a_Pagar"
v_nome_campo	C	"Valor_Fatura"
v_nome_tabela	C	"Trans_Cp"

Exibir o resultado de uma expressão

Para o registro selecionado, o exemplo abaixo exibe o resultado da multiplicação do valor no campo Preço_de_Venda pelo valor do campo Quantidade_Disponível:

```
DISPLAY Preço_de_Venda * Quantidade_Disponível
```

Exibir a saída de uma função

Para o registro selecionado, o exemplo abaixo exibe o número de dias decorridos desde a data no campo Data_Fatura:

```
DISPLAY AGE(Data_Fatura)
```

Observações

Localização dos resultados dos comandos

DISPLAY executado na linha de comando do Analytics: os resultados são exibidos na tela.

DISPLAY executado em um script: os resultados são gravados no log de comandos do Analytics. Você pode clicar duas vezes na entrada do log de comandos para exibir os resultados na tela.

Comando DO REPORT

Gera o relatório do Analytics especificado.

Sintaxe

```
DO REPORT nome_do_relatório
```

Parâmetros

Nome	Descrição
<i>nome_do_relatório</i>	O nome da exibição a ser criada e impressa como relatório.

Exemplo

Impressão da exibição padrão

Abra a tabela **Trans_Cp** e imprima a exibição padrão:

```
OPEN Trans_CP  
DO REPORT Exibição_Padrão
```

Observações

Comparação da execução de DO REPORT na linha de comando e em um script

As configurações usadas para imprimir o relatório dependem do local da execução do comando:

- **na linha de comando:** a caixa de diálogo **Imprimir** será exibida para que você selecione as páginas a imprimir e configure outras opções do relatório

- **em um script:** o relatório será impresso imediatamente usando as configurações padrão do relatório

Comando DO SCRIPT

Executa um script secundário ou externo de dentro de um script do Analytics.

Sintaxe

```
DO <SCRIPT> Nome_script {<IF teste>|<WHILE teste>}
```

Parâmetros

Nome	Descrição
SCRIPT <i>nome_do_script</i>	O nome do script a ser executado. Você pode executar scripts secundários no projeto do Analytics ou em scripts externos armazenados em arquivos de texto com extensões como .aclscript, .txt. ou .bat. Você pode especificar um caminho de arquivo para um script externo. O caminho deverá estar entre aspas se tiver espaços. Nota Não é possível chamar um script que já está sendo executado. Por exemplo, se o ScriptA chamar o ScriptB, o ScriptB não pode chamar o ScriptA. O ScriptA ainda está sendo executado enquanto espera pelo ScriptB ser concluído.
IF <i>teste</i> opcional	Uma expressão condicional que é avaliada apenas uma vez para determinar se o script deve ser executado. Se a condição for avaliada como verdadeira, o script será executado, caso contrário, ele não será. Não pode ser usada com WHILE no mesmo comando. Se ambos forem usados, WHILE será ignorado quando o script for processado. Um comentário é inserido no log, mas o script não é interrompido.
WHILE <i>teste</i> opcional	Uma expressão condicional que é avaliada após a execução do script para determinar se o script deve ser executado novamente. Se o teste for avaliado como verdadeiro, o script será executado novamente, caso contrário, ele não será. Nota Se usar WHILE, verifique se o teste é avaliado como false em algum momento. Caso contrário, o script entrará em um loop infinito. Em caso de loop infinito, pressione a tecla Esc para cancelar o processamento do script. Não pode ser usado com IF no mesmo comando. Se ambos forem usados, WHILE será ignorado quando o script for processado. Um comentário é inserido no log, mas o script

Nome	Descrição
	não é interrompido.

Exemplos

Execução repetida de um subscript até que a entrada seja validada

Você tem um subscript que coleta entradas do usuário usando uma caixa de diálogo. O script faz o seguinte:

1. Solicita os valores necessários ao cliente.
2. Verifica a entrada do usuário.
3. Define a variável *v_validado* como verdadeira quando os valores de entrada do usuário são validados.

Para garantir que o usuário insira uma entrada válida, use DO SCRIPT e inclua uma condição WHILE para que o script repita esse comando até a validação da entrada. Uma vez que o valor da variável for alterado, o script principal passará ao comando seguinte:

```
DO SCRIPT ObterEntradaUsuário WHILE v_validado = F
```

Execução de um subscript de um local compartilhado

Você mantém subscripts utilitários em um local compartilhado. Quando precisar de um deles durante uma análise, faça referência ao subscript usando o caminho completo para o local compartilhado:

```
DO SCRIPT "C:\Meus scripts utilitários\ObterEntradaUsuário.ac1script"  
WHILE v_validado = F
```

Observações

Comandos relacionados

DO SCRIPT equivale ao comando DO BATCH encontrado em scripts criados com versões anteriores do Analytics.

Você não pode usar o comando DO SCRIPT dentro de um comando GROUP.

Utilidade de um script externo

O armazenamento externo de um script e sua execução de um script do Analytics será útil se você quiser reutilizar o mesmo subscript em scripts e projetos do Analytics diferentes.

É possível armazenar uma única cópia do script em um local e atualizá-lo nesse local em vez de mantê-lo em diversos locais.

Comando DUMP

Exibe o conteúdo de um arquivo ou do registro atual em codificações de caracteres hexadecimais, ASCII e EBCDIC.

Nota

Esse comando só pode ser digitado na linha de comando. Não pode ser usado em scripts.

Sintaxe

```
DUMP {RECORD|nome_arquivo} <SKIP bytes> <COLUMN bytes> <HORIZONTAL>
```

Parâmetros

Nome	Descrição
RECORD	Exibe o conteúdo do registro selecionado. Necessário se você não especificar um <i>nome_arquivo</i> .
<i>nome_arquivo</i>	O nome do arquivo que você quer exibir. Necessário se você não especificar RECORD. Nota Para exibir as codificações de caracteres de uma tabela do Analytics, é necessário especificar o nome do arquivo de dados de origem e a extensão do arquivo. Por exemplo: <code>Trans_Cp.fil</code>
SKIP <i>bytes</i> opcional	O número de bytes a ignorar antes de iniciar a descarga. O padrão é 0.
COLUMN <i>bytes</i> opcional	Na saída, a largura das colunas em bytes. Nota O número especificado por <i>bytes</i> é o número de bytes contidos no registro ou na tabela do Analytics. Os caracteres codificados na saída podem não ter uma relação de um para um com os caracteres na exibição. Por exemplo, a codificação hexadecimal do número 1 é <code>31</code> . O padrão é 16 bytes para cada coluna em uma exibição vertical e 64 bytes para a única

Nome	Descrição
	coluna em uma exibição horizontal. O número máximo de bytes que pode ser especificado é 255.
HORIZONTAL opcional	Exibe as codificações de caracteres em linhas horizontais em vez de em blocos verticais lado a lado (o padrão).

Exemplos

Exibir a codificação de caracteres da tabela Estoque

O exemplo abaixo exibe a codificação hexadecimal, ASCII e EBCDIC dos dados da tabela Estoque. A saída é organizada em linhas horizontais (a codificação hexadecimal usa uma linha dupla). Cada linha representa 97 bytes de dados na tabela do Analytics:

```
DUMP Inventário.fil COLUMN 97 HORIZONTAL
```

Comando DUPLICATES

Detecta quando valores duplicados ou registros inteiros duplicados existem em uma tabela do Analytics.

Sintaxe

```
DUPLICATES <ON> {<campo_chave D> <...n>|<ON> ALL <EXCLUDE nome_campo  
<...n>>} <OTHER campo <...n>|OTHER ALL <EXCLUDE nome_campo <...n>>>  
<UNFORMATTED> <ADDGROUP> <PRESORT> <IF teste> <WHILE teste> <FIRST  
intervalo|NEXT intervalo> <APPEND> <OPEN> <TO {SCREEN|nome_tabela|nome_  
arquivo|PRINT}> <LOCAL> <HEADER texto_cabecalho> <FOOTER texto_rodapé>  
<ISOLOCALE código_localidade>
```

Parâmetros

Nome	Descrição
ON <i>campo_chave</i> D <...n> ON ALL	O campo ou campos-chave, ou a expressão, onde será verificada a existência de duplicidades. ○ ON <i>campo_chave</i>: use o campo ou os campos especificados Se você testar em mais de um campo, os registros identificados como duplicidades exigem valores idênticos em todos os campos especificados. Os campos são incluídos nos resultados de saída na ordem em que são listados. Inclua D para ordenar um campo-chave em ordem decrescente. O critério de ordenação-padrão é crescente. ○ ON ALL: use todos os campos na tabela Se você testar em todos os campos de uma tabela, os registros identificados como duplicidades devem ser inteiramente idênticos. Os campos são incluídos nos resultados de na ordem em que aparecem no layout da tabela. Um critério de ordenação crescente é a única opção para ON ALL. Nota As partes indefinidas dos registros não são testadas.
EXCLUDE <i>nome_campo</i>	Válido apenas ao testar duplicidades usando ON ALL.

Nome	Descrição
opcional	O campo ou os campos a serem excluídos do comando. O EXCLUDE permite ajustar o ON ALL excluindo os campos especificados. O EXCLUDE deve estar logo após do ON ALL. Por exemplo: <pre>ON ALL EXCLUDE campo_1 campo_2</pre>
OTHER <i>campo</i> <...n> OTHER ALL opcional	Um ou mais campos adicionais a serem incluídos na saída. - OTHER <i>campo</i> <...n>: inclua o campo ou os campos especificados - OTHER ALL: inclua todos os campos da tabela que não são especificados como campos-chave
EXCLUDE <i>nome_campo</i> opcional	Válido apenas ao usar OTHER ALL. O campo ou os campos a serem excluídos do comando. O EXCLUDE permite ajustar o OTHER ALL excluindo os campos especificados. O EXCLUDE deve estar logo após do OTHER ALL. Por exemplo: <pre>OTHER ALL EXCLUDE campo_1 campo_2</pre>
UNFORMATTED opcional	Suprime os cabeçalhos e as quebras de página quando os resultados são enviados a um arquivo.
ADDGROUP opcional	Inclua o campo Número do grupo (GROUP_NUM) na tabela de saída. O campo Número do grupo atribui um número incrementado sequencialmente a cada grupo único de duplicidades. Dica A capacidade de fazer referência a grupos de duplicidades por número pode ser útil quando você analisa dados na tabela de saída.
PRESORT opcional	Ordena a tabela pelo campo-chave antes de executar o comando. Nota Você não pode usar PRESORT dentro do comando GROUP.
IF <i>teste</i> opcional	Uma expressão condicional que deve ser verdadeira para processar cada registro. O comando é executado apenas nos registros que atendem à condição. Nota O parâmetro IF é avaliado apenas em relação aos registros restantes em uma tabela depois da aplicação dos parâmetros de escopo (WHILE, FIRST, NEXT).
WHILE <i>teste</i> opcional	Uma expressão condicional que deve ser verdadeira para processar cada registro. O comando é executado até que a condição seja avaliada como falsa ou o fim da tabela seja alcançado.

Nome	Descrição
	Nota Se você usar WHILE juntamente com FIRST ou NEXT, o processamento de registros será interrompido assim que um limite for alcançado.
FIRST <i>intervalo</i> NEXT <i>intervalo</i> opcional	O número de registros a ser processado: ◦ FIRST: iniciar o processamento a partir do primeiro registro até alcançar o número de registros especificado ◦ NEXT: iniciar o processamento a partir do registro selecionado no momento até alcançar o número de registros especificado Use <i>intervalo</i> para especificar o número de registros a serem processados. Se você omitir FIRST e NEXT, todos os registros serão processados por padrão.
APPEND opcional	Anexa a saída do comando ao final de um arquivo existente, em vez de sobrescrevê-lo. Nota Você deve garantir que a estrutura da saída do comando e o arquivo existente são idênticos: • os mesmos campos • a mesma ordem de campos • os campos correspondentes têm o mesmo comprimento • os campos correspondentes têm o mesmo tipo de dados O Analytics anexa a saída a um arquivo existente, seja qual for sua estrutura. Se a estrutura da saída e do arquivo existente não corresponderem, o resultado poderá ser dados misturados, ausentes ou incorretos.
OPEN opcional	Abre a tabela criada pelo comando após a execução do comando. Válido apenas se o comando criar uma tabela de saída.
TO SCREEN <i>nome_tabela</i> <i>nome_arquivo</i> PRINT opcional	A localização para onde enviar os resultados do comando: ◦ SCREEN: exibe os resultados na área de exibição do Analytics Dica Você pode clicar em qualquer valor de resultado vinculado na área de exibição para detalhar até o registro ou os registros associados na tabela de origem. ◦ <i>nome_tabela</i>: salva os resultados em uma tabela do Analytics Especifique <i>nome_tabela</i> como uma cadeia entre aspas com uma extensão de arquivo .FIL. For exemplo: TO "Saída.FIL" Por padrão, o arquivo de dados da tabela (.fil) é salvo na pasta que contém o projeto do Analytics. Use um caminho de arquivo absoluto ou relativo para salvar o arquivo de dados em uma pasta diferente já existente: • TO "C:\Saída.FIL"

Nome	Descrição
	- TO "Resultados\Saída.FIL" Nota Os nomes de tabela são limitados a 64 caracteres alfanuméricos, sem contar a extensão .FIL. O nome pode incluir o caractere de sublinhado (_) mas nenhum outro caractere especial e nenhum espaço. O nome não pode começar com um número. nome_arquivo: salva os resultados em um arquivo Especifique <i>nome_arquivo</i> como uma cadeia entre aspas com uma extensão de arquivo apropriada. Por exemplo: TO "Saída.TXT" Por padrão, o arquivo é salvo na pasta que contém o projeto do Analytics. Use um caminho de arquivo absoluto ou relativo para salvar o arquivo em uma pasta diferente já existente: - TO "C:\Saída.TXT" - TO "Resultados\Saída.TXT" PRINT: envia os resultados para a impressora padrão
LOCAL opcional	Salva o arquivo de saída no mesmo local que o projeto do Analytics. Nota Aplicável apenas na execução de um comando em uma tabela de servidor com um campo de saída que é uma tabela do Analytics. O parâmetro LOCAL deve seguir imediatamente o parâmetro TO.
HEADER <i>texto_cabeçalho</i> opcional	O texto a ser inserido na parte superior de cada página de um relatório. <i>texto_cabeçalho</i> deve ser especificado como uma cadeia entre aspas. O valor substitui a variável de sistema HEADER do Analytics.
FOOTER <i>texto_rodapé</i> opcional	O texto a ser inserido na parte inferior de cada página de um relatório. <i>texto_rodapé</i> deve ser especificado como uma cadeia entre aspas. O valor substitui a variável de sistema FOOTER do Analytics.
ISOLocale <i>código_local</i> opcional	Nota Aplicável apenas à edição Unicode do Analytics. A localidade do sistema no formato <i>idioma_país</i>. Por exemplo, para usar francês canadense, insira fr_ca. Use os códigos a seguir: idioma: código de idioma padrão ISO 639 país: código de país padrão ISO 3166 Se você não especificar um código de país, será usado o país padrão do idioma. Se você não usar ISOLocale, a localidade do sistema padrão será usada.

Variáveis de saída do Analytics

Nome	Contém
GAPDUP <i>n</i>	O número total de grupos de falhas, duplicidades ou duplicidades parciais identificados pelo comando.

Exemplos

Testar se há valores duplicados em um campo

O exemplo a seguir:

- testa se há valores duplicados no campo **Número_Fatura**
- exibe qualquer registro que contenha números de faturas duplicados em uma nova tabela do Analytics

```
DUPLICATES ON Número_Fatura OTHER Número_Fornecedor Data_Fatura Valor_Fatura PRESORT TO "Duplicate_Invoices.FIL"
```

Testar se há valores duplicados em dois ou mais campos em combinação

O exemplo a seguir:

- testa se há combinações de valores duplicadas nos campos **Número_Fatura** e **Número_Fornecedor**
- exibe qualquer registro que contenha o mesmo número de fatura e o mesmo número de fornecedor em uma nova tabela do Analytics

A diferença entre esse teste e o teste anterior é que um número de fatura idêntico de dois fornecedores diferentes não é reportado como um falso positivo.

```
DUPLICATES ON Número_Fatura Número_Fornecedor OTHER Data_Fatura Valor_Fatura PRESORT TO "Duplicate_Invoices.FIL"
```

Testar se há registros duplicados

Os exemplos a seguir:

- testam se há valores duplicados em todos os campos de uma tabela Inventário
- gravam todos os registros inteiramente idênticos em uma nova tabela do Analytics

```

DUPLICATES ON NumProd ClassProd Local DescProd StatusProd CustoUnidade
DataCusto PreçoVenda DataPreço PRESORT TO "Itens_inventário_dupli-
cados.FIL"

```

Você pode simplificar a sintaxe usando `ALL`:

```

DUPLICATES ON ALL PRESORT TO "Itens_inventário_duplicados.FIL"

```

Filtrar a tabela de saída de duplicidades por número de grupo

Você usa vários campos-chave combinados para testar a existência de registros duplicados em uma tabela de contas a pagar:

- número do fornecedor
- número da fatura
- data da fatura
- valor da fatura

Você quer filtrar a tabela de saída de duplicidades resultante para que apenas alguns dos grupos de duplicidades passem por processamento adicional.

Criar um filtro usando a combinação de campos-chave seria trabalhoso. Por exemplo:

```

SET FILTER TO ((Num_Fornecedor = "11475") AND (Num_Fatura = "8752512")
AND (Data_Fatura = `20191021`) AND (Valor_Fatura = 7125,80)) OR ((Num_
Fornecedor = "12130") AND (Num_Fatura = "589134") AND (Data_Fatura =
`20191117`) AND (Valor_Fatura = 10531,71)) OR ((Num_Fornecedor =
"13440") AND (Num_Fatura = "5518912") AND (Data_Fatura = `20191015`)
AND (Valor_Fatura = 11068,20))

```

Em vez disso, você pode obter o mesmo resultado criando um filtro baseado no número do grupo:

```
SET FILTER TO MATCH(GROUP_NUM; 3 ;8; 11)
```

Observações

Para obter mais informações sobre o funcionamento desse comando, consulte "Verificar duplicidades" Na página 1364.

Ordenar e duplicidades

Normalmente, você somente deve executar o comando de duplicidades usando um ou mais campos-chave ordenados. Os valores duplicados em um campo-chave só serão encontrados se estiverem imediatamente adjacentes.

Se você executar o comando de duplicidades em um campo-chave não ordenado, os valores duplicados não adjacentes não serão relatados como duplicidades. Se existirem dois ou mais clusters do mesmo valor duplicado, eles são relatados como duplicidades, mas em grupos separados.

Dependendo do objetivo da análise, pode fazer sentido executar um comando de duplicidades usando um campo-chave não ordenado. Por exemplo, pode ser necessário encontrar apenas os valores duplicados imediatamente adjacentes na tabela de origem, e ignorar os valores duplicados não adjacentes.

Comando ESCAPE

Encerra o script ou todos os scripts sendo processados, sem sair do Analytics.

Nota

Para sair de um script e também fechar o Analytics, consulte "Comando QUIT" Na página 2181.

Sintaxe

```
ESCAPE <ALL> <IF teste>
```

Parâmetros

Nome	Descrição
ALL opcional	Encerra todos os scripts ativos. Se omitido, o script atual é encerrado.
IF <i>teste</i> opcional	Um teste que deve ser avaliado com verdadeiro antes que o comando seja executado. Se o teste for avaliado como falso, o comando não será executado.

Exemplos

Encerramento condicional de um script

Conte o número de registros em uma tabela e use o comando ESCAPE para encerrar o script se o número de registros for inferior a 100:

```
COUNT  
ESCAPE IF COUNT1 < 100
```

Observações

Quando usar ESCAPE

Use ESCAPE para interromper a execução de um script ou subscript de acordo com uma condição, ou parar a execução de todos os scripts em execução.

Uso de ESCAPE em subscripts

Se você executar ESCAPE dentro de um subscript, o subscript interromperá a execução e o script principal retomará o processamento no comando DO SCRIPT que invocou o subscript.

Se você incluir a opção ALL no comando ESCAPE no subscript, o subscript e o script principal interromperão o processamento:

```
ESCAPE ALL
```

Comando EVALUATE

Para a amostragem por registro ou a amostragem por unidades monetárias, projeta os erros encontrados em dados amostrados para toda a população e calcula os limites superiores de taxa de desvio ou o valor da afirmação incorreta.

Amostragem por registro Amostragem por unidades monetárias

Sintaxe

```
EVALUATE RECORD CONFIDENCE nível_de_confiabilidade SIZE tamanho_da_amostra  
ERRORLIMIT número_de_erros <TO {SCREEN|nome_arquivo}>
```

Parâmetros

Nota

Não inclua separadores de milhares ou símbolos de porcentagem ao especificar valores.

Nome	Descrição
RECORD	Avalia erros encontrados em uma amostragem por registro.
CONFIDENCE <i>nível_de_confiabilidade</i>	O mesmo nível de confiabilidade especificado no cálculo do tamanho da amostra.
SIZE <i>tamanho_da_amostra</i>	O número de registros da amostra. Nota Especifique o tamanho real da amostra obtida, que pode ser diferente do tamanho da amostra calculado inicialmente pelo Analytics.
ERRORLIMIT <i>número_de_erros</i>	O número total de erros ou desvios encontrados na amostra.
TO SCREEN <i>nome_arquivo</i>	A localização para onde enviar os resultados do comando: SCREEN: exibe os resultados na área de exibição do Analytics

Nome	Descrição
	Dica Você pode clicar em qualquer valor de resultado vinculado na área de exibição para detalhar até o registro ou os registros associados na tabela de origem. ◦ nome_arquivo: salva os resultados em um arquivo Especifique <i>nome_arquivo</i> como uma cadeia entre aspas com uma extensão de arquivo apropriada. Por exemplo: <code>TO "Saída.TXT"</code> Por padrão, o arquivo é salvo na pasta que contém o projeto do Analytics. Use um caminho de arquivo absoluto ou relativo para salvar o arquivo em uma pasta diferente já existente: • <code>TO "C:\Saída.TXT"</code> • <code>TO "Resultados\Saída.TXT"</code>

Variáveis de saída do Analytics

Nome	Contém
MLE _n	A taxa de frequência de limite de erro superior (taxa de desvio superior calculada) calculada pelo comando.

Exemplos

Projetar erros encontrados na amostra de dados para toda a população de registros

Você concluiu os testes dos dados amostrados e registrou os desvios de controle encontrados. Agora, você pode projetar os erros encontrados para toda a população.

O exemplo abaixo projeta dois erros encontrados nos dados amostrados para toda a população e calcula **uma taxa de frequência de limite de erro superior** (taxa de desvio superior calculada) de 6,63%.

```
EVALUATE RECORD CONFIDENCE 95 SIZE 95 ERRORLIMIT 2 TO SCREEN
```

Para obter uma explicação detalhada sobre como o Analytics calcula valores ao avaliar erros, consulte "Avaliar erros em uma amostragem por registro" Na página 1131.

Observações

Para obter mais informações sobre o funcionamento desse comando, consulte "Avaliar erros em uma amostragem por registro" Na página 1131.

Sintaxe

```
EVALUATE MONETARY CONFIDENCE nível_de_confiabilidade <ERRORLIMIT valor_contábil, valor_afirmação_incorreta <;...n>> INTERVAL valor_intervalo <T0 {SCREEN|nome_arquivo}>
```

Parâmetros

Nota

Não inclua separadores de milhares ou símbolos de porcentagem ao especificar valores.

Nome	Descrição
MONETARY	Avalie erros encontrados em uma amostragem por unidades monetárias.
CONFIDENCE <i>nível_de_confiabilidade</i>	O mesmo nível de confiabilidade especificado no cálculo do tamanho da amostra.
ERRORLIMIT <i>valor_contábil, valor_afirmação_incorreta</i>	Todos os erros de afirmação incorreta encontrados na amostra. Especifique o valor contábil para o valor e o valor da afirmação incorreta, separados por uma vírgula. Por exemplo, se um valor tiver o valor contábil de US\$ 1.000 e o valor auditado de US\$ 930, especifique <code>1000,70</code>. Especifique afirmações exageradas como valores positivos e afirmações insuficientes como valores negativos. Por exemplo, se um valor tiver um valor contábil de US\$ 1.250 e um valor auditado de US\$ 1.450, especifique <code>1250, -200</code>. Separe vários pares de <i>valor_contábil</i> e <i>valor_afirmação_incorreta</i> com uma vírgula: 1000,70,1250,-200
INTERVAL <i>valor_intervalo</i>	O valor do intervalo usado na obtenção da amostra.

Nome	Descrição
	Nota O valor do intervalo usado pode ser diferente do valor do intervalo calculado inicialmente pelo Analytics.
TO SCREEN <i>nome_arquivo</i>	A localização para onde enviar os resultados do comando: SCREEN: exibe os resultados na área de exibição do Analytics Dica Você pode clicar em qualquer valor de resultado vinculado na área de exibição para detalhar até o registro ou os registros associados na tabela de origem. <i>nome_arquivo</i>: salva os resultados em um arquivo Especifique <i>nome_arquivo</i> como uma cadeia entre aspas com uma extensão de arquivo apropriada. Por exemplo: TO "Saída.TXT" Por padrão, o arquivo é salvo na pasta que contém o projeto do Analytics. Use um caminho de arquivo absoluto ou relativo para salvar o arquivo em uma pasta diferente já existente: - TO "C:\Saída.TXT" - TO "Resultados\Saída.TXT"

Variáveis de saída do Analytics

Nome	Contém
MLE _n	O valor do erro mais provável (afirmação incorreta projetada) calculado pelo comando.
UEL _n	O valor limite de erro superior (limite de afirmação incorreta superior) calculado pelo comando.

Exemplos

Projetar erros encontrados na amostra de dados para toda a população de registros

Você concluiu os testes dos dados amostrados e registrou as afirmações incorretas encontradas. Agora, você pode projetar os erros encontrados para toda a população.

O exemplo abaixo projeta três erros encontrados nos dados amostrados para toda a população e calcula vários valores, incluindo:

- **Precisão básica:** quota básica para risco de amostragem (18.850,00)
- **Erro mais provável:** o valor da afirmação incorreta projetada para a população (1.201,69)
- **Limite de erro superior:** o limite de erro superior para a população (22.624,32)

```
EVALUATE MONETARY CONFIDENCE 95 ERRORLIMIT 1000;70;1250;-200;3200;900  
INTERVAL 6283,33 TO SCREEN
```

Para obter uma explicação detalhada sobre como o Analytics calcula valores ao avaliar erros, consulte "Avaliar erros em uma amostragem por unidades monetárias" Na página 1165.

Observações

Para obter mais informações sobre o funcionamento desse comando, consulte "Avaliar erros em uma amostragem por unidades monetárias" Na página 1165.

Comando EXECUTE

Executa um aplicativo ou processo externo ao Analytics. Emula o comando Run do Windows. Pode ser usado para interagir com o prompt de comando do Windows.

Nota

Como o comando EXECUTE oferece a capacidade de interagir com o sistema operacional e os aplicativos externos ao Analytics, podem surgir problemas técnicos além do escopo da funcionalidade nativa do Analytics.

O Suporte pode auxiliar na operação do comando EXECUTE dentro do Analytics, mas os problemas que ocorrem com os processos e aplicativos externos ao Analytics não são cobertos pelo Suporte.

Sintaxe

```
EXECUTE sintaxe_comando_Run_Windows <ASYNC>
```

Parâmetros

Nome	Descrição
<i>sintaxe_comando_Run_Windows</i>	O nome do aplicativo a ser executado, a pasta ou arquivo a ser aberto ou o comando a ser executado, seguido por todos os argumentos ou chaves de comando necessários. Exige uma sintaxe válida de comando Run do Windows entre aspas.
ASYNC opcional	Executa os comandos em modo assíncrono. No modo assíncrono, o script do Analytics continua a execução sem aguardar a conclusão do processo iniciado pelo comando EXECUTE. Se você omitir ASYNC, o processo iniciado pelo comando EXECUTE deverá concluir antes que o script do Analytics continue. O Analytics fica inacessível durante a execução de processos externos. Nota Para executar EXECUTE na linha de comando do Analytics, você deve especificar ASYNC.

Variáveis de saída do Analytics

Nome	Contém
RETURN_CODE	O código retornado por um aplicativo ou processo externo executado com o comando EXECUTE. O que são códigos de retorno? Os códigos de retorno são números gerados pelo aplicativo ou processo externo e devolvidos ao Analytics para indicar o resultado do processo externo. O Analytics não gera o código de retorno, apenas o recebe. Códigos de retorno comuns Códigos de retorno típicos são valores em números inteiros que mapeiam notificações específicas ou mensagens de erro. Por exemplo, o código de retorno "0" pode significar "A operação foi concluída com êxito". O código de retorno "2" pode significar "O arquivo especificado não foi encontrado pelo sistema". O significado de códigos de retorno específicos Os códigos de retorno específicos e seus significados podem variar de acordo com o aplicativo ou processo externo. Listas de códigos de retorno, também chamados de 'códigos de erro' ou 'códigos de saída', e de seus significados, podem frequentemente ser encontradas na documentação do aplicativo externo em questão. Listas de códigos de retorno também podem ser encontradas na Internet. Variável criada apenas no modo padrão A variável RETURN_CODE é criada quando o comando EXECUTE é usado no modo padrão. A variável não é criada quando o comando é executado em modo assíncrono.

Exemplos

Abrir um aplicativo

Abre o Microsoft Excel:

```
EXECUTE "Excel"
```

Abre o Adobe Acrobat Reader:

```
EXECUTE "AcroRd32.exe"
```

Fechar um aplicativo

Fecha o Microsoft Excel:

```
EXECUTE "TASKKILL /f /im Excel.exe"
```

Nota

Use a chave `/f` com cuidado. Ela força o fechamento de um aplicativo sem apresentar nenhuma caixa de diálogo, como as exibidas para salvar alterações.

Abrir um arquivo

Abre a pasta de trabalho do Excel **Trans_CP.xlsx**:

```
EXECUTE "'C:\Projetos ACL\Dados origem\Trans_CP.xlsx'"
```

Criar uma nova pasta

Cria uma nova pasta denominada **Dados origem**:

```
EXECUTE 'cmd /c MD "C:\Projetos ACL\Dados origem"'
```

Executar scripts externos ou arquivos em lotes não Analytics (.bat)

Executa o script **Meu_lote.bat**:

```
EXECUTE '"C:\Projetos ACL\Arquivos de lote\Meu_lote.bat"'
```

Passar parâmetros para um arquivo em lotes não Analytics

Passa dois parâmetros para **Meu_lote.bat**. Os parâmetros podem ser literais ou variáveis do Analytics:

```
EXECUTE '"C:\Projetos ACL\Arquivos de lote\Meu_lote.bat" param1%v_
param2%'
```

Executar scripts do Analytics em outros projetos do Analytics

Executa "Script_Trans_CP" em **Testes Trans CP.ac1**

```
EXECUTE 'aclwin.exe "C:\Projetos ACL\Testes trans CP.ac1" /b Script_
trans_CP'
```

Nota

A execução de um script do Analytics em outro projeto inicia uma segunda instância do Analytics. O script no segundo projeto deve terminar com o comando QUIT para que a segunda instância do ACL feche e o controle seja devolvido à instância inicial do Analytics.

Incorporar um período de espera em um script do Analytics

Os dois exemplos criam um período de espera de 30 segundos:

```
EXECUTE "TIMEOUT /t 30"
```

```
EXECUTE "cmd /c PING -n 31 127.0.0.1 > nul"
```

Observações

Use EXECUTE para executar tarefas úteis

O comando EXECUTE permite a execução de comandos do Windows e do DOS a partir da linha de comando do Analytics ou de um script do Analytics.

Você pode usar esse recurso para incrementar a automação dos scripts do Analytics executando várias tarefas úteis que não são possíveis usando apenas a sintaxe do ACLScript.

Exemplos de tarefas que podem ser iniciadas usando EXECUTE

Abrir outros programas e aplicativos e executar as tarefas exigidas pelo script do Analytics	Passar parâmetros para um arquivo em lotes	Acessar dados de locais de rede	Incorporar listas de contas do Active Directory
Abrir qualquer arquivo no seu aplicativo padrão	Executar scripts do Analytics em outros projetos do Analytics	Usar o FTP para acessar dados de locais remotos	Integrar-se com VBScript
Executar tarefas administrativas de arquivos e pastas como cópia, movimentação, criação, exclusão ou comparação de arquivos ou pastas existentes fora do Analytics	Incorporar períodos de espera em scripts do Analytics	Compactar ou descompactar dados	Integrar-se com bancos de dados SQL
Executar scripts externos ou arquivos em lotes não Analytics (.bat)	Incorporar o agendamento de tarefas do Windows em scripts do Analytics	Criptografar ou descriptografar dados	Abrir páginas da web

Nota

Os detalhes específicos de como executar qualquer uma dessas tarefas estão fora do escopo da documentação de ajuda da Diligent. Para obter auxílio, consulte a documentação adequada do sistema operacional Windows ou outra documentação de terceiros.

Modo padrão e assíncrono

Você pode executar o comando EXECUTE em modo padrão ou assíncrono:

- **Modo padrão:** o processo iniciado por EXECUTE deve ser concluído antes que o script do Analytics possa continuar.
O Analytics fica inacessível durante a execução de processos externos.
- **Modo assíncrono:** o script do Analytics continua a execução sem aguardar a conclusão do processo iniciado pelo comando EXECUTE.
O Analytics continua acessível durante a execução de processos externos.
Se você especificar ASYNC, o comando EXECUTE executa em modo assíncrono.

Qual modo devo usar?

Quando você cria scripts do Analytics que usam o comando EXECUTE, precisa considerar qual é o modo de operação adequado.

Usar modo padrão	Usar modo assíncrono/ASYNC
- tarefas administrativas de arquivos e pastas - especificação de períodos de espera - qualquer tarefa da qual tarefas subsequentes dependem - execução de scripts subsequentes depende do resultado na variável RETURN_CODE	tarefas externas exibem uma caixa de diálogo de interface de aplicativo ou pop-up

Scripts do Analytics com execução autônoma

Se você quiser que um Script do Analytics que contém o comando EXECUTE executem de forma autônoma, use um dos seguintes métodos:

- use o modo assíncrono para todas as tarefas que exibem uma caixa de diálogo de interface de aplicativo ou pop-up
- evite abrir elementos de interface em scripts autônomos

Nota

Até serem fechados, os elementos de interface representam processos em execução. Se esses elementos de interface forem abertos com EXECUTE no modo padrão, impedirão a execução das linhas subsequentes de um script do Analytics, que ficará travado.

Comando EXECUTE no Robôs

Se quiser usar o comando EXECUTE em scripts de análises no Robôs, você deverá configurar especificamente o comando a ser executado. Para obter mais informações, consulte [Configurando um Agente do Robôs](#).

Aspas

A sintaxe do comando Run do Windows usada com o comando EXECUTE deve estar entre aspas ou apóstrofos.

O exemplo abaixo usa o comando `MD` do Windows para criar uma nova pasta:

```
EXECUTE 'cmd /c md C:\Nova_Pasta_Dados'
```

Aspas aninhadas

Se qualquer caminho na sintaxe do comando Run contém espaços, os caminhos devem também estar entre aspas.

Você tem duas opções para colocar caminhos entre aspas:

- **Aspas dentro de apóstrofos:** Coloque toda a cadeia do comando Run entre apóstrofos e, internamente, os caminhos entre aspas:

```
EXECUTE 'cmd /c md "C:\Nova Pasta Dados"'
```

Esse método pode ser mais fácil de entender que o segundo método.

Nota

A inversão da ordem de aninhamento, usando aspas para toda a cadeia e apóstrofos para os caminhos, não funciona.

- **Duas aspas:** Coloque toda a cadeia do comando de execução entre aspas e, internamente, os caminhos entre duas aspas:

```
EXECUTE "cmd /c md ""C:\Nova Pasta Dados"""
```

Se você usar esse segundo método, as duas aspas usadas internamente devem ser adjacentes e sem espaços entre elas.

Comandos internos e externos

Os comandos do Windows podem ser **internos** ou **externos**.

- Os **comandos internos**: podem ser executados apenas do prompt de comando, o que significa que você tem de abrir o shell de comando usando `cmd /c` ou `cmd /k` antes de especificar o comando.
- Os **comandos externos**: podem ser executados do prompt de comando ou diretamente, usando o comando EXECUTE, o que significa que a abertura do shell de comando é uma opção, mas não é obrigatória.

O exemplo abaixo usa o comando interno do Windows `DIR` (exibe o conteúdo de um diretório) e o comando externo do Windows `COMP` (compara dois arquivos) para mostrar a diferença:

```
EXECUTE 'cmd /k dir "C:\DADOS ACL\Arquivos de dados da amostra"'
EXECUTE 'comp C:\Arquivo_1.txt C:\Arquivo_2.txt'
```

Essa complicação pode ser evitada criando scripts ou arquivos de lote externos contendo comandos do Windows e usando o comando EXECUTE apenas para iniciar o arquivo de lote. Por exemplo:

```
EXECUTE 'C:\Meu_lote.bat'
```

Sintaxe do comando Run de várias linhas

O comando EXECUTE não suporta a sintaxe do comando Run de várias linhas. Para incorporar comandos RUN de várias linhas em um script do Analytics, use um dos seguintes métodos:

Método	Exemplo
Repita o comando EXECUTE para cada comando Run.	<pre>EXECUTE 'cmd /c md "C:\Nova Pasta Dados"' EXECUTE 'cmd /c copy C:\Arquivo_1.txt "C:\Nova pasta de dados"'</pre>
Combine os comandos Run usando '&'.	<pre>EXECUTE 'cmd /c md "C:\Nova pasta de dados" & copy C:\Arquivo_1.txt "C:\Nova pasta de dados"'</pre>
Crie um script ou arquivo de	<pre>EXECUTE 'C:\Meu_lote.bat'</pre>

Método	Exemplo
lote externo contendo comandos Run de várias linhas e usando o comando EXECUTE apenas para iniciar o arquivo de lote.	

Comando EXPORT

Exporta dados do Analytics para o formato de arquivo especificado ou para o aplicativo Resultados ou Robôs no HighBond.

Nota

É preciso ter o Microsoft Access Database Engine de 32 bits instalado para que o comando EXPORT funcione com arquivos antigos do Excel (*.xls) e arquivos do Microsoft Access (*.mdb). Para obter mais informações, consulte "Excluir o Microsoft Access Database Engine (opcional)" Na página 2836.

Sintaxe

```
EXPORT { <FIELDS> nome_campo <AS> nome_de_exportação <...n> | <FIELDS> ALL
<EXCLUDE> nome_campo <...n> } <UNICODE> tipo_de_exportação <SCHEMA>
<PASSWORD> >num TO {nome_arquivo|id_aclgrc|url_api_highbond} <OVERWRITE> <IF>
>teste <WHILE> >teste <{FIRST intervalo|NEXT intervalo}> <APPEND>
<KEEPTITLE> <SEPARATOR> >caractere <QUALIFIER> >caractere <WORKSHEET> >nome_
planilha <DISPLAYNAME>
```

Parâmetros

Nome	Descrição
FIELDS nome_campo AS nome_de_exportação FIELDS ALL	Os arquivos a exportar. FIELDS nome_campo: exporta o campo ou os campos especificados Separe os nomes dos campos com espaços. Os campos são exportados na ordem em que são listados. Opcionalmente, você pode incluir um nome diferente para o campo no arquivo de exportação usando AS nome_de_exportação. Coloque nome_de_exportação entre aspas. Se você está exportando para o Resultados do HighBond (ACLGRC), é possível combinar AS com o parâmetro DISPLAYNAME. Para obter mais informações, consulte "Como DISPLAYNAME interage com AS na exportação para o Resultados do HighBond" Na página 1934. FIELDS ALL: exporte todos os campos da tabela Os campos são exportados na ordem em que aparecem no layout da tabela.
EXCLUDE nome_campo	Válido apenas ao exportar usando FIELDS ALL.

Nome	Descrição
opcional	O campo ou os campos a serem excluídos do comando. O EXCLUDE permite ajustar o FIELDS ALL excluindo os campos especificados. O EXCLUDE deve estar logo após do FIELDS ALL. Por exemplo: <pre>FIELDS ALL EXCLUDE campo_1 campo_2</pre>
UNICODE opcional	Disponível apenas na edição Unicode do Analytics. Aplica-se somente a arquivos de texto, arquivos de texto delimitado, arquivos XML e saída da área de transferência do Windows. (ASCII, DELIMITED, XML, CLIPBOARD) Exporta dados do Analytics com codificação de caracteres Unicode UTF-16 LE aplicada. ○ Especifique UNICODE: se os dados exportados contêm caracteres não compatíveis com ASCII estendido (ANSI) ○ Não especifique UNICODE: se todos os caracteres nos dados exportados são compatíveis com ASCII estendido (ANSI) Os dados exportados são codificados como ASCII estendido (ANSI). Nota Todos os caracteres não compatíveis são omitidos do arquivo exportado. Para obter mais informações, consulte "Produtos Unicode da Diligent" Na página 2845.
tipo_de_ exportação	O formato do arquivo de saída ou do destino. Especifique uma das seguintes opções: ○ ACCESS - arquivo de banco de dados do Microsoft Access (*.mdb) Por padrão, os dados são exportados como Unicode. ○ ACLGRC - Resultados do HighBond ○ ASCII - texto simples ASCII (*.txt) ○ CLIPBOARD - área de transferência do Windows ○ DBASE - arquivo compatível com dBASE (*.dbf) ○ DELIMITED - arquivo de texto delimitado (*.del) ou arquivo de valores separados por vírgula (*.csv) ○ EXCEL - arquivo Microsoft Excel (*.xls) compatível com o Microsoft Excel 1997 a 2003 ○ HBDATA - valores compactados separados por vírgula (*.csv.gz) para um robô do HighBond ou de fluxo de trabalho no aplicativo Robôs do HighBond ○ JSON - arquivo JSON (*.json) ○ LOTUS - arquivo Lotus 123 ○ WDPF6 - arquivo Wordperfect 6 ○ WORD - arquivo MS Word (*.doc) ○ WP - arquivo do Wordperfect ○ XLS21 - arquivo do Microsoft Excel versão 2.1 (*.xls) ○ XLSX - arquivo do Microsoft Excel (*.xlsx) Por padrão, os dados são exportados como Unicode. ○ XML - arquivo XML (*.xml)

Nome	Descrição					
SCHEMA opcional	Aplica-se apenas à saída em arquivos XML. (XML) Inclua o esquema do XML no arquivo XML exportado. O esquema do XML contém metadados que descrevem a estrutura do arquivo XML, incluindo o tipo de dados dos campos. Você pode validar o arquivo em relação ao esquema após a exportação do arquivo.					
PASSWORD <i>num</i> opcional	Aplica-se somente a aplicativos do HighBonds. (ACLGRC, HBDATA) A definição de senha a ser usada. PASSWORD <i>num</i> não é usado para solicitar ou especificar uma senha real. A definição de senha faz referência a uma senha previamente fornecida ou definida com o comando PASSWORD, o comando SET PASSWORD ou a tag de análise PASSWORD. <i>num</i> é o número da definição de senha. Por exemplo, se as duas senhas foram previamente fornecidas ou definidas em um script, ou no agendamento de um script de análise, PASSWORD 2 especifica o uso da senha nº 2. Para obter mais informações sobre o fornecimento ou a definição de senhas, consulte: ◦ "Comando PASSWORD" Na página 2169 ◦ Comando SET PASSWORD ◦ Tag de análise PASSWORD PASSWORD <i>num</i> deve ser colocado imediatamente antes de TO ou no fim da cadeia da sintaxe do comando. O valor de senha obrigatório é um token de acesso do HighBond. Para obter mais informações, consulte "Criação de uma definição de senha e especificação do valor da senha" Na página 1935. Nota PASSWORD <i>número</i> pode ou não ser obrigatória, dependendo do ambiente em que o script é executado: <table border="1"> <tr> <td>Analytics (ativação on-line)</td><td>PASSWORD <i>número</i> não é obrigatória. O token de acesso do HighBond do usuário atual, armazenado no registro do Windows, é usado automaticamente.</td></tr> <tr> <td>Analytics (ativação off-line)</td><td rowspan="2">PASSWORD <i>número</i> é obrigatória.</td></tr> <tr> <td>Robôs</td></tr> </table>	Analytics (ativação on-line)	PASSWORD <i>número</i> não é obrigatória. O token de acesso do HighBond do usuário atual, armazenado no registro do Windows, é usado automaticamente.	Analytics (ativação off-line)	PASSWORD <i>número</i> é obrigatória.	Robôs
Analytics (ativação on-line)	PASSWORD <i>número</i> não é obrigatória. O token de acesso do HighBond do usuário atual, armazenado no registro do Windows, é usado automaticamente.					
Analytics (ativação off-line)	PASSWORD <i>número</i> é obrigatória.					
Robôs						
TO <i>nome_arquivo</i>	Para exportações para um arquivo, o nome do arquivo. Se necessário, você pode incluir um caminho de arquivo absoluto ou relativo, mas a pasta do Windows já deverá existir. É preciso especificar o valor de <i>nome_arquivo</i> como uma cadeia entre aspas. Nota Para exportar para um arquivo de valores separados por vírgula (* .csv), você deve especificar a extensão de arquivo .csv como parte de <i>nome_arquivo</i>. Por exemplo: <code>vendors.csv</code>					

Nome	Descrição		
TO <i>id_aclgrc</i>	Para exportações para o aplicativo Resultados do HighBond, o destino no Resultados. (ACLGRC) O valor de <i>id_aclgrc</i> deve incluir o número de ID do teste de controle do Resultados e, se você está exportando para um data center localizado fora da América do Norte (EUA), o código do data center. O valor de <i>id_aclgrc</i> deve estar entre aspas. O número de ID do teste de controle e o código do data center devem ser separados por um símbolo de arroba (@). Por exemplo, TO "99@eu". Se você não sabe qual é o número de ID do teste de controle, use a interface do usuário do Analytics para iniciar uma exportação para o Resultados. Cancele a exportação após identificar o número de ID do teste de controle. Para obter mais informações, consulte "Exportação de exceções para o aplicativo Resultados no HighBond" Na página 223. O código do data center especifica para qual servidor regional do HighBond você está exportando dados: - af - África (África do Sul) - ap - Ásia-Pacífico (Singapura) - au - Ásia-Pacífico (Austrália) - ca - América do Norte (Canadá) - eu - Europa (Alemanha) - sa - América do Sul (Brasil) - us - América do Norte (EUA) Você somente pode usar os códigos de data center autorizados para a instância do HighBond na sua organização. O data center da América do Norte (EUA) é o padrão. Portanto, a especificação de @us é opcional.		
TO <i>url_api_highbond</i>	Para exportações para o aplicativo Robôs do HighBond, o destino no Robôs. (HBDATA) Nota Não é possível exportar para um robô ACL. Você deve exportar para um robô HighBond ou de fluxo de trabalho. O valor <i>url_api_highbond</i> é o URL da solicitação de API do HighBond para o robô de destino. O exemplo abaixo exporta um arquivo *.csv.gz para esse destino: - o robô com ID número 52053 - no HighBond org com ID número 1000236 - no data center da América do Norte (EUA) do HighBond <pre>TO "https://apis-us.highbond.com/v1/orgs/1000236/robots/52053/working_files?env=development"</pre> Use o parâmetro da cadeia de consulta <i>env</i> para especificar se o arquivo é exportado para o modo de desenvolvimento ou produção no robô: <table> <tr> <td>Modo de desenvolvimento (padrão)</td><td> ?env=development </td></tr> </table>	Modo de desenvolvimento (padrão)	?env=development
Modo de desenvolvimento (padrão)	?env=development		

Nome	Descrição						
	<table> <tr> <td></td><td>ou</td></tr> <tr> <td></td><td> - nenhuma cadeia de consulta especificada </td></tr> <tr> <td>Modo de produção</td><td> <code>?env=production</code> </td></tr> </table>		ou		nenhuma cadeia de consulta especificada	Modo de produção	<code>?env=production</code>
	ou						
	nenhuma cadeia de consulta especificada						
Modo de produção	<code>?env=production</code>						
OVERWRITE opcional	Aplica-se somente a aplicativos do HighBonds. (ACLGRC, HBDATA) OVERWRITE especificado: Todos os dados existentes no teste de controle de destino (tabela) ou robô serão sobrescritos pelos dados exportados. Você deve ter uma função de Gerente Profissional na coleção de destino para sobrescrever dados. OVERWRITE omitido: Os dados exportados serão anexados aos dados existentes no teste de controle de destino (tabela). Para obter mais informações, consulte "Exportar para o Resultados do HighBond" Na página 1933. Anexar não é suportado para arquivos *.csv.gz no Robôs. Todas as interpretações relacionadas ao teste de controle de destino (tabela) são atualizadas dinamicamente para refletir os dados importados, sobrescritos ou anexados.						
IF <i>teste</i> opcional	Uma expressão condicional que deve ser verdadeira para processar cada registro. O comando é executado apenas nos registros que atendem à condição. Nota O parâmetro IF é avaliado apenas em relação aos registros restantes em uma tabela depois da aplicação dos parâmetros de escopo (WHILE, FIRST, NEXT).						
WHILE <i>teste</i> opcional	Uma expressão condicional que deve ser verdadeira para processar cada registro. O comando é executado até que a condição seja avaliada como falsa ou o fim da tabela seja alcançado. Nota Se você usar WHILE juntamente com FIRST ou NEXT, o processamento de registros será interrompido assim que um limite for alcançado.						
FIRST <i>intervalo</i> NEXT <i>intervalo</i> opcional	O número de registros a ser processado: FIRST: iniciar o processamento a partir do primeiro registro até alcançar o número de registros especificado NEXT: iniciar o processamento a partir do registro selecionado no momento até alcançar o número de registros especificado Use <i>intervalo</i> para especificar o número de registros a serem processados. Se você omitir FIRST e NEXT, todos os registros serão processados por padrão.						
APPEND opcional	Aplica-se somente a arquivos de texto e arquivos de texto delimitado. (ASCII, DELIMITED) Anexa a saída do comando ao final de um arquivo existente, em vez de sobrescrevê-lo.						

Nome	Descrição
	Nota Você deve garantir que a estrutura da saída do comando e o arquivo existente são idênticos: - os mesmos campos - a mesma ordem de campos - os campos correspondentes têm o mesmo comprimento - os campos correspondentes têm o mesmo tipo de dados O Analytics anexa a saída a um arquivo existente, seja qual for sua estrutura. Se a estrutura da saída e do arquivo existente não corresponderem, o resultado poderá ser dados misturados, ausentes ou incorretos.
KEEPTITLE opcional	Aplica-se somente a arquivos de texto, arquivos de texto delimitado e arquivos de valores separados por vírgula. (ASCII, DELIMITED) Inclua os nomes dos campos do Analytics nos dados exportados. Se omitido, nenhum nome de campo aparecerá no arquivo de saída.
SEPARATOR <i>caractere</i> opcional	Aplica-se somente a arquivos de texto delimitado e arquivos de valores separados por vírgula. (DELIMITED) O caractere a ser usado como separador entre campos. É preciso especificar o caractere como uma cadeia entre aspas. Por padrão, o Analytics usa um ponto e vírgula. Não especifique nenhum caractere diferente de vírgula se você está exportando para um arquivo de valores separados por vírgula.
QUALIFIER <i>caractere</i> opcional	Aplica-se somente a arquivos de texto delimitado e arquivos de valores separados por vírgula. (DELIMITED) O caractere qualificador de texto. Os valores dos campos são colocados entre caracteres qualificadores para identificação. É preciso especificar o caractere como uma cadeia entre aspas. Por padrão o, Analytics usa aspas duplas.
WORKSHEET <i>nome_planilha</i> opcional	Aplica-se somente a arquivos *.xlsx do Microsoft Excel. (XLSX) O nome da planilha Excel criada em um arquivo Excel novo ou existente. Por padrão, o Analytics usa o nome da tabela do Analytics que você está exportando como o nome da planilha. O <i>nome_planilha</i> pode conter apenas caracteres alfanuméricos ou o caractere sublinhado (_). O nome não pode conter caracteres especiais, espaços ou começar com um número. O valor pode ser opcionalmente colocado entre aspas. Para obter detalhes sobre a sobrescrita de pastas de trabalho e planilhas do Excel na exportação, consulte "O parâmetro WORKSHEET e a sobrescrita" Na página 1932.
DISPLAYNAME opcional	Aplica-se somente ao Resultados do HighBond. (ACLGRC) Exporta nomes de campos como nomes de campos e nomes de exibição como nomes de exibição para que os nomes de exibição apareçam em cabeçalhos de colunas no Resultados sem afetar o nome de campo real. DISPLAYNAME pode ser combinado com AS. Para obter mais informações, consulte "Como DISPLAYNAME interage com AS na exportação para o Resultados do HighBond" Na página 1934.

Exemplos

"Exemplos do Excel" abaixo

"Exemplos de arquivos delimitados" Na página seguinte

"Exemplo de arquivo de valores separados por vírgula (CSV)" Na página 1929

"Exemplo do aplicativo Resultados" Na página 1929

"Exemplos do aplicativo Robôs" Na página 1930

Exemplos do Excel

Exportar dados para um arquivo .xlsx do Excel

Exporte campos específicos da tabela **Fornecedor** para um arquivo ***.xlsx** do Excel:

```
OPEN Fornecedor
EXPORT FIELDS Num_Fornecedor Nome_Fornecedor Cidade_Fornecedor XLSX TO
"ExportaçãoFornecedor"
```

Exportar dados para um arquivo .xlsx do Excel e especificar um nome de planilha

Exporte campos específicos da tabela **Fornecedor** para uma planilha denominada **Fornecedores_EUA** em um arquivo ***.xlsx** do Excel:

```
OPEN Fornecedor
EXPORT FIELDS Num_Fornecedor Nome_Fornecedor Cidade_Fornecedor XLSX TO
"ExportaçãoFornecedor" WORKSHEET Fornecedores_EUA
```

Exemplos de arquivos delimitados

Exportar todos os campos para um arquivo delimitado

Exporte todos os campos específicos da tabela **Fornecedor** para um arquivo delimitado:

```
OPEN Fornecedor  
EXPORT FIELDS ALL DELIMITED TO "ExportaçãoFornecedor"
```

Exportar um subconjunto dos campos para um arquivo delimitado

Você tem duas opções ao exportar um subconjunto dos campos de uma tabela para um arquivo externo:

- especificar os campos individuais a serem exportados
- especificar FIELDS ALL e especificar os campos a serem excluídos da exportação

Dica

Use o método menos trabalhoso.

Os exemplos abaixo se referem à tabela **Fornecedor**, que tem oito campos:

- número do fornecedor
- nome do fornecedor
- rua do Fornecedor
- cidade do fornecedor
- estado do fornecedor
- CEP do fornecedor
- data de última atividade
- data de revisão

Especificar os campos a exportar

Exporte dois campos da tabela **Fornecedor** para um arquivo delimitado:

```
OPEN Fornecedor
EXPORT FIELDS Num_Fornecedor Nome_Fornecedor DELIMITED TO "For-
necedores" KEEPTITLE SEPARATOR "|" QUALIFIER ''
```

Especificar FIELDS ALL e especificar os campos a serem excluídos

Você exporta todos os campos, exceto os campos de data de última atividade e data de revisão, da tabela **Fornecedor** para um arquivo delimitado:

```
OPEN Fornecedor
EXPORT FIELDS ALL EXCLUDE Última_Atividade_Fornecedor Data_Revisão_For-
necedor DELIMITED TO "Endereços_Fornecedor" KEEPTITLE SEPARATOR "|"
QUALIFIER ''
```

Exportar dados para vários arquivos delimitados usando GROUP

Exporte campos específicos da tabela **Fornecedor** para dois arquivos delimitados:

- um arquivo para nomes de fornecedor iniciando por "A" a "M"
- um arquivo para nomes de fornecedor iniciando por "N" a "Z"

Use o comando GROUP para testar o nome do fornecedor de cada registro com uma condição IF:

```
GROUP
  EXPORT FIELDS EXPORT FIELDS Fornecedor_No Nome_Fornecedor DELIMITED
  TO "AaM" IF BETWEEN(UPPER(VENDOR_NAME), "A", "M")
  EXPORT FIELDS Fornecedor_No Nome_Fornecedor DELIMITED TO "NaZ" IF
  BETWEEN(UPPER(VENDOR_NAME), "N", "Z")
END
```

Exemplo de arquivo de valores separados por vírgula (CSV)

Exporte todos os campos para um arquivo de valores separados por vírgula

Exporte todos os campos da tabela **Fornecedor** para um arquivo de valores separados por vírgula:

```
OPEN Fornecedor
EXPORT FIELDS ALL DELIMITED TO "ExportaçãoFornecedor.csv"
```

Exemplo do aplicativo Resultados

Exporte dados para o aplicativo Resultados do HighBond

Especificar os campos a exportar

Exporte campos específicos da tabela **Exceções_AR** para o Resultados do HighBond. Sobrescreva dados existentes no teste de controle (tabela) de destino:

```
OPEN Exceções_CR
EXPORT FIELDS Sem Data de Vencimento Ref Tipo de Valor ACLGRC TO
"10926@us" OVERWRITE
```

Criar uma definição de senha para executar o comando no Robôs

Crie uma definição de senha de duas partes com uma tag de análise PASSWORD e um parâmetro PASSWORD correspondente no comando EXPORT.

A tag de análise `//PASSWORD 1` cria um parâmetro de entrada de senha na tarefa do robô. O parâmetro `PASSWORD 1` correspondente no comando EXPORT faz referência ao valor de senha armazenado e criptografado na tarefa. A senha obrigatória é um token válido de

acesso do HighBond. Para obter mais informações, consulte "Criação de uma definição de senha e especificação do valor da senha" Na página 1935.

```
COMMENT
//ANALYTIC Exportar dados para o Resultados
//PASSWORD 1 Token de acesso do HighBond:
//RESULT LOG
END

OPEN Exceções_CR
EXPORT FIELDS Sem Data de Vencimento Ref Tipo de Valor ACLGRC PASSWORD
1 TO "10926@us" OVERWRITE
```

Exemplos do aplicativo Robôs

Exporte dados para o aplicativo Robôs do HighBond

Nota

Não é possível exportar para um robô ACL. Você deve exportar para um robô HighBond ou de fluxo de trabalho.

Para saber mais sobre como acessar os dados após exportá-los para o Robôs, veja o [método load_working_file\(\)](#).

Especificar os campos a exportar

Exporte campos específicos da tabela **Trans_Maio** para um arquivo CSV compactado (*.csv) no Robôs do HighBond. Se um arquivo com o mesmo nome já existir no robô 52053, no Modo de desenvolvimento, ele será sobrescrito:

```
OPEN Trans_Maio
EXPORT FIELDS CARDNUM AS 'CARDNUM' CODES AS 'CODES' DATE AS 'DATE'
CUSTNO AS 'CUSTNO' DESCRIPTION AS 'DESCRIPTION' AMOUNT AS 'AMOUNT'
HBDATA TO "https://apis-us.-
highbond.com/v1/orgs/1000236/robots/52053/working_files?env-
v=development" OVERWRITE
```

Criar uma definição de senha para executar o comando no Robôs

Crie uma definição de senha de duas partes com uma tag de análise PASSWORD e um parâmetro PASSWORD correspondente no comando EXPORT.

A tag de análise `//PASSWORD 1` cria um parâmetro de entrada de senha na tarefa do robô. O parâmetro `PASSWORD 1` correspondente no comando EXPORT faz referência ao valor de senha armazenado e criptografado na tarefa. A senha obrigatória é um token válido de acesso do HighBond. Para obter mais informações, consulte "Criação de uma definição de senha e especificação do valor da senha" Na página 1935.

```
COMMENT
//ANALYTIC Exportar dados do Analytics para o Robôs
//PASSWORD 1 Token de acesso do HighBond:
//RESULT LOG
END

OPEN Trans_Maio
EXPORT FIELDS CARDNUM AS 'CARDNUM' CODES AS 'CODES' DATE AS 'DATE'
CUSTNO AS 'CUSTNO' DESCRIPTION AS 'DESCRIPTION' AMOUNT AS 'AMOUNT'
HBDATA PASSWORD 1 TO "https://apis-us.-
highbond.com/v1/orgs/1000236/robots/52053/working_files?env-
v=development" OVERWRITE
```

Exportar todos os campos

Exporte todos os campos da tabela **Trans_Maio** para um arquivo CSV compactado (*.csv.gz) no Robôs do HighBond:

```
OPEN Trans_Maio
EXPORT FIELDS ALL HBDATA PASSWORD 3 TO "https://apis-us.-
highbond.com/v1/orgs/1000236/robots/52053/working_files?env-
v=development" OVERWRITE
```

Especificar FIELDS ALL e especificar os campos a serem excluídos

Exporte todos os campos, exceto os campos de data de última atividade e data de revisão, da tabela **Fornecedor** para um arquivo CSV compactado (*.csv.gz) no Robôs do HighBond:

```
OPEN Fornecedor
EXPORT FIELDS ALL EXCLUDE Vendor_Last_Active Vendor_Review_Date HBDATA
```

```
PASSWORD 3 TO "https://apis-us.-
highbond.com/v1/orgs/1000236/robots/52053/working_files?env-
v=development" OVERWRITE
```

Observações

Uso do EXPORT com o comando GROUP

Para maioria dos formatos de exportação, é possível exportar dados em vários arquivos simultaneamente usando o comando GROUP.

Apenas um arquivo pode ser criado por vez, quando você está exportando dados para o Microsoft Excel e Microsoft Access.

Exportando para o Excel

Os limites a seguir se aplicam à exportação de dados para um arquivo do Excel.

Limite	Detalhes
Número de registros	- Excel 2007 e posterior (*.xlsx): máximo de 1.048.576 registros por 16.384 campos (tamanho máximo da planilha aceito pelo Excel) - Excel 97 e 2003: máximo de 65.536 registros As tabelas do Analytics que ultrapassarem estes limites serão exportadas com sucesso, mas os registros em excesso serão ignorados e não serão exportados.
Comprimento dos campos	- nenhum limite específico de comprimento dos campos - os comprimentos dos campos combinados não podem exceder o limite geral de comprimento de registros de 32 KB (32.765 caracteres no Analytics não Unicode e 16.382 caracteres no Analytics Unicode) - para o Excel 2.1, no máximo 247 caracteres
Comprimento dos nomes de campo	- máximo de 64 caracteres - para o Excel 2.1, no máximo 248 caracteres

O parâmetro WORKSHEET e a sobrescrita

O resultado de usar ou não o parâmetro WORKSHEET na exportação de uma tabela do Analytics para um arquivo Excel está explicado a seguir:

Correspondência	Descrição	Parâmetro WORKSHEET usado	Parâmetro WORKSHEET não usado
Nenhum arquivo Excel com nome correspondente	TO o valor de <i>nome_arquivo</i> não corresponde a nenhum nome de arquivo Excel existente	Um novo arquivo Excel é criado, com uma planilha com o nome especificado	Um novo arquivo Excel é criado, com uma planilha que usa o nome da tabela do Analytics exportada
Nome de arquivo Excel correspondente Nenhum nome de planilha correspondente	- TO o valor de <i>nome_arquivo</i> e um nome de arquivo Excel existente são idênticos - WORKSHEET <i>nome_planilha</i> não corresponde a um nome de planilha no arquivo Excel	Uma planilha com o nome especificado é adicionada ao arquivo Excel existente	O arquivo Excel existente é sobre escrito por um novo arquivo Excel, com uma planilha que usa o nome da tabela do Analytics exportada
Nome de arquivo Excel e nome de planilha correspondente	- TO o valor de <i>nome_arquivo</i> e um nome de arquivo Excel existente são idênticos - WORKSHEET <i>nome_planilha</i> corresponde a um nome de planilha no arquivo Excel	Se a planilha existente foi criada originalmente pelo Analytics, será sobrescrita por uma planilha com o nome especificado. Se a planilha existente foi criada originalmente no Excel, será exibida uma mensagem de erro e operação exportação será cancelada.	O arquivo Excel existente é sobre escrito por um novo arquivo Excel, com uma planilha que usa o nome da tabela do Analytics exportada

Exportar para o Resultados do HighBond

A tabela abaixo contém informações adicionais sobre a exportação para um teste de controle no aplicativo Resultados.

Item	Detalhes
Permissões obrigatórias	A capacidade de exportar resultados para um teste de controle no aplicativo Resultados exige uma atribuição de função específica do HighBond ou privilégios administrativos: - Usuários com a função Usuário Profissional ou Gerente Profissional para uma coleção do Resultados podem exportar os resultados para qualquer teste de controle na coleção. Nota Somente os usuários com a função Gerente Profissional podem exportar e sobrescrever dados em um teste de controle. - Os Administradores de Sistema do HighBond e os administradores do Resultados recebem automaticamente a função Gerente Profissional em todas as coleções das organizações do HighBond que administram.

Item	Detalhes
	Para obter mais informações, consulte Permissões do aplicativo Resultados .
Limites de exportação	Os limites a seguir se aplicam à exportação para um teste de controle: ○ Máximo de 100.000 registros por exportação ○ Máximo de 100.000 registros por teste de controle ○ Máximo de 500 campos por registro ○ Máximo de 256 caracteres por campo Você pode exportar várias vezes para o mesmo teste de controle desde que não exceda os limites gerais.
Anexação de campos (OVERWRITE não especificado)	Independentemente da sua ordem em uma tabela do Analytics, os campos exportados são anexados aos campos existentes em um teste de controle se tiverem nomes de campos físicos correspondentes. No Analytics, o nome do campo físico é o nome no layout da tabela. Campos exportados que não corresponderem ao nome de nenhum campo existente serão acrescentados como colunas adicionais na tabela no Resultados. Os nomes de exibição de campos no Analytics e no Resultados não serão considerados. No entanto, se você usar o parâmetro opcional <code>AS nome_de_exportação</code>, o valor de <code>nome_de_exportação</code> será usado como o nome do campo físico se você não usar <code>DISPLAYNAME</code>. Na anexação de dados a campos de questionários, o nome de exibição da coluna no Resultados permanece o nome especificado na configuração do questionário. A anexação funciona de forma diferente se o teste de controle de destino tem um campo de chave primária especificado. Para obter mais informações, consulte "Exportação de exceções para o aplicativo Resultados no HighBond" Na página 223. Nota Se você estiver executando um processo de ida e volta de dados entre o Resultados e o Analytics, e os dados estiverem desalinhados no Resultados, é provável que existam nomes de campos divergentes. Para obter mais informações, consulte "Considerações sobre nomes de campos para importação e exportação de dados do Resultados" Na página 2052.
Requisito de senha	Consulte "Criação de uma definição de senha e especificação do valor da senha" Na página seguinte.

Como DISPLAYNAME interage com AS na exportação para o Resultados do HighBond

A matriz abaixo mostra como o parâmetro DISPLAYNAME interage com AS na exportação de nomes de campos do Analytics para o Resultados.

	Sem AS	Com AS
Sem DISPLAYNAME	O nome do campo e o nome de	O nome do campo e o nome de

	Sem AS	Com AS
	exibição no Resultados são o nome do campo do Analytics.	exibição no Resultados são o nome de exibição do parâmetro AS.
Com DISPLAYNAME	O nome do campo no Resultados é o nome do campo do Analytics. O nome de exibição no Resultados é o nome de exibição do Analytics.	O nome do campo no Resultados é o nome do campo do Analytics. O nome de exibição no Resultados é o nome de exibição do parâmetro AS.

Permissões necessárias para exportar para robôs HighBond

A habilidade de carregar um arquivo CSV compactado (*.csv.gz) no aplicativo Robôs requer uma atribuição de função de robô específica ou privilégios administrativos:

- Usuários com função de Editor ou Proprietário para um robô podem carregar um arquivo CSV compactado no robô. Usuários com função de Revisor não conseguem fazer carregamentos.
- Administradores do Robôs são automaticamente colaboradores para cada robô, com a função de Proprietário.
- Um Administrador de Sistema do HighBond com uma assinatura Profissional é automaticamente um Administrador do Robôs e Administrador do Resultados.

Para obter mais informações, consulte [Permissões do aplicativo Robôs](#).

Criação de uma definição de senha e especificação do valor da senha

Quando você executa um script no Robôs que exporta dados para o aplicativo Resultados ou carrega um arquivo CSV compactado (*.csv.gz) no aplicativo Robôs, é preciso incluir uma definição de senha com o comando EXPORT. A mesma exigência se aplica a scripts executados no Analytics se você usou a ativação off-line.

Independentemente do método usado para criar a definição de senha, o valor de senha obrigatório é um token de acesso do HighBond, que você pode gerar no Launchpad. Para obter mais informações, consulte "Adquira um token de acesso do HighBond" Na página oposta.

Métodos para definição de senha

Método	Descrição
Tag de análise PASSWORD	Se você usar a tag de análise PASSWORD para criar a definição de senha numerada para conexão ao HighBond, nenhum valor de senha será especificado no script. Quando você cria uma tarefa para ser executada no script no Robôs, um campo de entrada no Designer de tarefa

Método	Descrição
(para scripts executados no Robôs)	permite que você ou outro usuário especifique a senha real. Para obter mais informações, consulte Tag de análise PASSWORD.
Comando PASSWORD (para scripts executados no Analytics com ativação off-line)	Se você usar o comando PASSWORD para criar a definição de senha numerada para se conectar ao HighBond, nenhum valor de senha será especificado no script. Um prompt de senha será exibido quando o script tentar se conectar. Para obter mais informações, consulte "Comando PASSWORD" Na página 2169.
Comando SET PASSWORD (para scripts executados no Analytics com ativação off-line)	Se você usar o comando PASSWORD para criar a definição da senha numerada para conexão com o HighBond, um valor de senha será especificado no script, portanto, nenhum prompt de senha será exibido. Essa abordagem é apropriada para scripts criados para execução não assistida, mas ela expõe a senha real em texto não criptografado no script, o que pode não ser adequado para a sua situação. Para obter mais informações, consulte Comando SET PASSWORD.

Adquira um token de acesso do HighBond

Cuidado

O token de acesso gerado corresponde à conta usada para fazer login no HighBond. Como um autor de scripts, pode não ser apropriado especificar seu próprio token de acesso em um script se ele for usado por outras pessoas.

Proteja os tokens de acesso como qualquer senha de conta.

1. Execute uma das seguintes ações:
 - No menu principal do Analytics, selecione **Ferramentas > Token de Acesso do HighBond**.
 - No **Editor de script**, clique com o botão direito e selecione **Inserir > Token do HighBond**.

A página **Gerenciar Tokens da API** abre no navegador. Pode ser necessário primeiro fazer o login no HighBond.

Dica

O acesso à página **Gerenciar Tokens da API** por meio do Analytics é um recurso de conveniência. Você também pode fazer login no HighBond e acessar a página por meio do seu perfil de usuário sem usar o Analytics.

2. Execute uma das seguintes ações:
 - **Use um token existente:** Na coluna **Token**, clique no token parcialmente mascarado que você deseja usar e insira a senha da conta do HighBond. O token não mascarado é exibido.

Dica

Use um token existente, a menos que você tenha um motivo para criar um novo. Se o token existente não funcionar, crie um novo.

O uso de um token existente reduz o número de tokens que você precisa gerenciar.

- **Crie um novo token:** Clique em **Criar token > Analytics** e insira a senha da sua conta do HighBond.

Um novo token do Analytics é criado.

3. Clique em **Copiar** para copiar o token.

Dica

Não feche a caixa de diálogo que contém o token até que colar corretamente o token.

4. Dependendo do método de definição de senha que você está usando, faça uma das seguintes opções:

- **Tag de análise PASSWORD:** No **Designer de Tarefa** em um robô ACL, cole o token copiado em um campo de parâmetro de senha.
- **Comando PASSWORD:** No Analytics, cole o token copiado em um prompt de senha exibido durante a execução de scripts.
- **Comando SET PASSWORD:** No Analytics, cole o token no ponto apropriado na sintaxe do comando SET PASSWORD em um script.

5. No Launchpad, feche a caixa de diálogo que contém o token.

Se tiver criado um novo token, uma versão parcialmente mascarada do token é adicionada ao início da lista de tokens.

Para obter mais informações, consulte [Criando e gerenciando tokens de acesso do HighBond](#).

Comando EXTRACT

Extrai dados de uma tabela do Analytics e usa esses dados para gerar uma nova tabela do Analytics ou anexá-los a uma tabela do Analytics existente. É possível extrair todos os registros ou campos selecionados.

Sintaxe

```
EXTRACT {RECORD|FIELDS nome_campo <AS nome_exibicao> <...n>|FIELDS ALL
<EXCLUDE nome_campo <...n>>} TO nome_tabela <LOCAL> <IF teste> <WHILE
teste> <FIRST intervalo|NEXT intervalo> <EOF> <APPEND> <OPEN>
```

Parâmetros

Nome	Descrição
RECORD FIELDS nome_campo FIELDS ALL	Os campos a serem incluídos na saída: ◦ RECORD: use todos os campos no arquivo de dados de origem: todos os campos da tabela e todas as porções indefinidas do registro Os campos são usados na ordem em que aparecem no layout da tabela. Preserva campos calculados. ◦ FIELDS nomes_campos: usar os campos especificados Os campos são usados na ordem em que são listados. Converte campos calculados em campos físicos com o tipo de dados apropriado na tabela destino - ASCII ou Unicode (dependendo da edição do Analytics), ACL (o tipo de dados numérico nativo), datahora ou lógico. Preenche os campos físicos com os valores calculados reais. ◦ FIELDS ALL: usar todos os campos da tabela Os campos são usados na ordem em que aparecem no layout da tabela. Converte campos calculados em campos físicos com o tipo de dados apropriado na tabela destino - ASCII ou Unicode (dependendo da edição do Analytics), ACL (o tipo de dados numérico nativo), datahora ou lógico. Preenche os campos físicos com os valores calculados reais.
AS nome_exibicao opcional	Válido apenas na extração com FIELDS nome_campo. O nome de exibição (título alternativo da coluna) para o campo na exibição na nova tabela do Analytics. Se você quiser que o nome de exibição seja o mesmo que o nome do campo ou um nome de exibição já existente na tabela de origem, não use AS.

Nome	Descrição
	Especifique <i>nome_exibicao</i> como uma cadeia entre aspas. Utilize um ponto e vírgula (;) entre palavras se quiser uma quebra de linha no título da coluna. Nota O parâmetro AS funciona apenas para extração para uma nova tabela. Se estiver adicionando a uma tabela existente, os títulos de coluna alternativos na tabela existente prevalecem.
EXCLUDE <i>nome_campo</i> opcional	Válido apenas na extração com FIELDS ALL. O campo ou os campos a serem excluídos do comando. O EXCLUDE permite ajustar o FIELDS ALL excluindo os campos especificados. O EXCLUDE deve estar logo após do FIELDS ALL. Por exemplo: <pre>FIELDS ALL EXCLUDE campo_1 campo_2</pre>
TO <i>nome_tabela</i>	A localização para onde enviar os resultados do comando: <i>nome_tabela</i>: salva os resultados em uma tabela do Analytics Especifique <i>nome_tabela</i> como uma cadeia entre aspas com uma extensão de arquivo .FIL. For exemplo: TO "Saída.FIL" Por padrão, o arquivo de dados da tabela (.fil) é salvo na pasta que contém o projeto do Analytics. Use um caminho de arquivo absoluto ou relativo para salvar o arquivo de dados em uma pasta diferente já existente: - TO "C:\Saída.FIL" - TO "Resultados\Saída.FIL" Nota Os nomes de tabela são limitados a 64 caracteres alfanuméricos, sem contar a extensão .FIL. O nome pode incluir o caractere de sublinhado (_) mas nenhum outro caractere especial e nenhum espaço. O nome não pode começar com um número.
LOCAL opcional	Salva o arquivo de saída no mesmo local que o projeto do Analytics. Nota Aplicável apenas na execução de um comando em uma tabela de servidor com um campo de saída que é uma tabela do Analytics. O parâmetro LOCAL deve seguir imediatamente o parâmetro TO.
IF <i>teste</i> opcional	Uma expressão condicional que deve ser verdadeira para processar cada registro. O comando é executado apenas nos registros que atendem à condição.

Nome	Descrição
	Nota O parâmetro IF é avaliado apenas em relação aos registros restantes em uma tabela depois da aplicação dos parâmetros de escopo (WHILE, FIRST, NEXT).
WHILE <i>teste</i> opcional	Uma expressão condicional que deve ser verdadeira para processar cada registro. O comando é executado até que a condição seja avaliada como falsa ou o fim da tabela seja alcançado. Nota Se você usar WHILE juntamente com FIRST ou NEXT, o processamento de registros será interrompido assim que um limite for alcançado.
FIRST <i>intervalo</i> NEXT <i>intervalo</i> opcional	O número de registros a ser processado: ◦ FIRST: iniciar o processamento a partir do primeiro registro até alcançar o número de registros especificado ◦ NEXT: iniciar o processamento a partir do registro selecionado no momento até alcançar o número de registros especificado Use <i>intervalo</i> para especificar o número de registros a serem processados. Se você omitir FIRST e NEXT, todos os registros serão processados por padrão.
EOF opcional	Execute o comando uma ou mais vezes após alcançar o fim do arquivo. Isso garante que o registro final na tabela seja processado dentro de um comando GROUP. Use EOF somente se todos os campos forem campos calculados referentes a registros anteriores.
APPEND opcional	Anexa a saída do comando ao final de um arquivo existente, em vez de sobrescrevê-lo. Nota Você deve garantir que a estrutura da saída do comando e o arquivo existente são idênticos: • os mesmos campos • a mesma ordem de campos • os campos correspondentes têm o mesmo comprimento • os campos correspondentes têm o mesmo tipo de dados O Analytics anexa a saída a um arquivo existente, seja qual for sua estrutura. Se a estrutura da saída e do arquivo existente não corresponderem, o resultado poderá ser dados misturados, ausentes ou incorretos.
OPEN opcional	Abre a tabela criada pelo comando após a execução do comando. Válido apenas se o comando criar uma tabela de saída.

Exemplos

Extração de todos os registros de uma tabela para uma nova tabela

Crie uma duplicata exata da tabela **AR_Cliente** extraindo todos os registros para uma nova tabela do Analytics. Todos os campos calculados são preservados como campos calculados:

```
OPEN AR_Cliente  
EXTRACT RECORD TO "AR_Cliente_2"
```

Extração de todos os campos de uma tabela para uma nova tabela

Extraia todos os campos definidos da tabela **AR_Cliente** para uma nova tabela do Analytics. Todos os campos calculados são convertidos em campos físicos e preenchidos com os valores calculados reais:

```
OPEN AR_Cliente  
EXTRACT FIELDS ALL TO "AR_Cliente_2"
```

Extração de todos os registros de uma tabela e anexação desses registros a uma tabela existente

Extraia todos os registros na tabela **AR_Cliente** e anexe-os como grupo ao final da tabela **AR_Cliente_Mestre**:

```
OPEN AR_Cliente  
EXTRACT RECORD TO "AR_Cliente_Mestre" APPEND
```

Extração de todos os registros de uma tabela e anexação desses registros a uma tabela existente em uma pasta diferente

Extraia todos os registros na tabela **AR_Cliente** e anexe-os como grupo ao final da tabela **AR_Cliente_Mestre**, que está em uma pasta diferente da pasta do projeto do Analytics:

```
OPEN AR_Cliente
EXTRACT RECORD TO "C:\Usuários\Dados do cliente\AR_Cliente_Mestre"
APPEND
```

Extração de um subconjunto de campos de uma tabela para uma nova tabela

Você tem duas opções ao extrair um subconjunto dos campos de uma tabela:

- especificar os campos individuais a serem extraídos
- especificar FIELDS ALL e especificar os campos a serem excluídos da extração

Dica

Use o método menos trabalhoso.

Os exemplos abaixo se referem à tabela **AR_Cliente**, que tem sete campos:

- número de referência
- número do cliente
- nome do cliente
- tipo de transação
- data da fatura
- data de vencimento
- valor da fatura

Especificar os campos a extrair

Extraia três campos da tabela **AR_Cliente** para uma nova tabela do Analytics:

```
OPEN AR_Cliente
EXTRACT FIELDS Nome Prazo Data TO "AR_Datas_Cliente.fil"
```

Especificar FIELDS ALL e especificar os campos a serem excluídos

Você extrai todos os campos, exceto o campo num_referência, da tabela **AR_Cliente** para uma nova tabela do Analytics:

```
OPEN AR_Cliente
EXTRACT FIELDS ALL EXCLUDE num_referência TO "AR_Datas_Cliente.fil"
```

Criação de nomes de exibição para campos extraídos

Extraia três campos da tabela **AR_Cliente** e criação de nomes de exibição para os campos na nova tabela do Analytics:

```
OPEN AR_Cliente
EXTRACT FIELDS Nome AS "Cliente;Nome" Prazo AS "Prazo;Limite" Data AS
"Data;Fatura" TO "AR_Datas_Cliente.fil"
```

Extração de campos com base em uma condição

Extraia três campos da tabela **AR_Cliente** para uma nova tabela do Analytics se a data no campo **Prazo** for anterior a 1º de julho de 2014:

```
OPEN AR_Cliente
EXTRACT FIELDS Nome Prazo Data IF Prazo < `20140701` TO "Vencidos.fil"
```

Observações

Para obter mais informações sobre o funcionamento desse comando, consulte "Extrair dados" Na página 207 ou "Extrair e anexar dados" Na página 1003.

EXTRACT vs. cópia de tabela

O EXTRACT cria um novo arquivo de dados de origem (.fil) e um novo layout da tabela.

A cópia de uma tabela usando o **Navegador (Editar > Cópia)** cria um novo layout da tabela que permanece associado ao arquivo de dados de origem original. Não é criado um novo arquivo de dados.

Comando FIELDSHIFT

Desloca a posição inicial de uma definição de campo em um layout da tabela.

Sintaxe

```
FIELDSHIFT START posição_inicial COLUMNS bytes_a_deslocar <FILTER nome_filtro_dados> <OK>
```

Parâmetros

Nome	Descrição						
START <i>posição_inicial</i>	A posição inicial em bytes da primeira definição de campo que você quer deslocar. Todas as definições de campos à direita da definição de campo especificada também serão deslocadas. Se você especificar uma posição não inicial em bytes, a próxima posição inicial em bytes será usada. Nota<table><tr><td>Analytics não Unicode</td><td>1 byte = 1 caractere</td></tr><tr><td>Analytics Unicode, dados em ASCII estendido (ANSI)</td><td>1 byte = 1 caractere</td></tr><tr><td>Analytics Unicode, dados Unicode</td><td>2 bytes = 1 caractere</td></tr></table> Para dados Unicode, normalmente você deve especificar uma posição inicial em bytes ímpar. A especificação de uma posição inicial par pode causar exibição incorreta de caracteres.	Analytics não Unicode	1 byte = 1 caractere	Analytics Unicode, dados em ASCII estendido (ANSI)	1 byte = 1 caractere	Analytics Unicode, dados Unicode	2 bytes = 1 caractere
Analytics não Unicode	1 byte = 1 caractere						
Analytics Unicode, dados em ASCII estendido (ANSI)	1 byte = 1 caractere						
Analytics Unicode, dados Unicode	2 bytes = 1 caractere						
COLUMNS <i>bytes_a_deslocar</i>	O número de bytes que a definição de campo será deslocada. Insira um número positivo para deslocar a definição de campo para a direita. Insira um número negativo para deslocar a definição de campo para a esquerda.						

Nome	Descrição						
	Nota <table> <tr> <td>Analytics não Unicode</td><td>1 byte = 1 caractere</td></tr> <tr> <td>Analytics Unicode, dados em ASCII estendido (ANSI)</td><td>1 byte = 1 caractere</td></tr> <tr> <td>Analytics Unicode, dados Unicode</td><td>2 bytes = 1 caractere</td></tr> </table> Para dados Unicode, especifique apenas um número de bytes par. A especificação de um número ímpar de bytes pode causar exibição incorreta de caracteres.	Analytics não Unicode	1 byte = 1 caractere	Analytics Unicode, dados em ASCII estendido (ANSI)	1 byte = 1 caractere	Analytics Unicode, dados Unicode	2 bytes = 1 caractere
Analytics não Unicode	1 byte = 1 caractere						
Analytics Unicode, dados em ASCII estendido (ANSI)	1 byte = 1 caractere						
Analytics Unicode, dados Unicode	2 bytes = 1 caractere						
FILTER <i>nome_filtro_dados</i> opcional	O nome do filtro que identifica as definições de campos associados a uma definição de registro específica.						
OK opcional	Exclui ou sobrescreve itens sem solicitar confirmação da ação.						

Exemplos

Deslocamento de definições de campos

Desloque as definições de campos a partir do byte 11 e todas as definições de campos subsequentes por 4 bytes para a direita:

```
FIELDSHIFT START 11 COLUMNS 4
```

Observações

Para obter mais informações sobre o funcionamento desse comando, consulte "Deslocar campos em layouts de tabela" Na página 876.

Definições de campo deslocadas devem permanecer dentro do comprimento do registro

Quando você desloca uma ou mais definições de campo para a direita ou para a esquerda, os campos não podem exceder o comprimento do campo em nenhuma das duas direções.

Lembre-se de que FIELDSHIFT move a definição de campo especificada e todas as definições de campos à direita da definição de campo especificada. Se o bloco de definições deslocadas exceder o comprimento do registro em uma das direções, será exibida uma mensagem de erro e o comando não será executado.

Dica

Se a mensagem de erro for exibida porque o fim do registro está sendo excedido, tente remover a definição de campo final para abrir espaço para o deslocamento das definições de campos.

Comando FIND

Pesquisa um campo de caracteres indexado para encontrar o primeiro valor correspondente à cadeia de caracteres especificada.

Nota

O comando FIND e a função FIND() são dois recursos distintos do Analytics com diferenças significativas. Para obter informações sobre a função, consulte "Função FIND()" Na página 2431.

Sintaxe

```
FIND valor_da_pesquisa
```

Parâmetros

Nome	Descrição
<i>valor_da_pesquisa</i>	A cadeia de caracteres que deve ser pesquisada. <i>valor_da_pesquisa</i> diferencia maiúsculas de minúsculas e não pode ter espaços à esquerda. Não coloque o valor entre aspas a menos que as aspas sejam parte dos dados pesquisados.

Exemplos

Pesquisa por um valor específico

Você quer localizar o primeiro valor no campo de caracteres **Numero_Cartao** que corresponde exatamente ou inicia com "8590124".

Primeiro, indexe o campo **Numero_Cartao** em ordem crescente. Em seguida, execute FIND:


```
INDEX ON Numero_Cartao TO "NumCartao" OPEN  
SET INDEX TO "NumCartao"  
FIND 8590124
```

Observações

Para obter mais informações sobre o funcionamento desse comando, consulte "Selecionar o primeiro registro correspondente" Na página 1325.

Quando usar FIND

Utilize o comando FIND para avançar diretamente para o primeiro registro em uma tabela que contém o *valor_pesquisa* especificado no campo de caracteres indexado.

Requisito de INDEX

Para usar o comando, a tabela a ser pesquisada deve ser indexada em um campo de caracteres em ordem crescente.

Se vários campos de caracteres forem classificados em ordem crescente, apenas o primeiro campo especificado no índice será pesquisado. O comando não pode ser usado para pesquisar campos indexados não caracteres ou campos de caracteres indexados em ordem decrescente.

Correspondência parcial

A correspondência parcial é permitida. O valor pesquisado pode estar contido em um valor mais longo no campo indexado. Porém, o valor pesquisado deve aparecer no início do campo para constituir uma correspondência.

FIND saída dependendo de correspondência

O comando FIND produz um dos seguintes resultados, dependendo do valor pesquisado ser encontrado:

- **valor pesquisado encontrado:** o primeiro registro correspondente na tabela é selecionado
- **valor pesquisado não é encontrado:** a tabela é posicionada no primeiro registro com um valor maior que o valor pesquisado

Se não há valores no campo indexado maiores que o valor pesquisado, a tabela é posicionada no seu primeiro registro. Em ambos os casos, a mensagem "Nenhum índice corresponde à chave" é exibida.

O comando FIND não é afetado pela opção **Comparações exatas de caractere** (SET EXACT ON/OFF).

Comando FUZZYDUP

Detecta valores quase idênticos (duplicidades parciais) em um campo de caracteres.

Nota

Para usar correspondências parciais para combinar campos de duas tabelas do Analytics em uma única tabela nova do Analytics, consulte "Comando FUZZYJOIN" Na página 1958.

Sintaxe

```
FUZZYDUP ON campo_chave <OTHER campo <...n>|OTHER ALL <EXCLUDE nome_campo <...n>>> LEVDISTANCE valor <DIFFPCT porcentagem> <RESULTSIZ porcentagem> <EXACT> <IF teste> TO nome_tabela <LOCAL> <OPEN>
```

Parâmetros

Nome	Descrição
ON <i>campo_chave</i>	O campo ou expressão de caracteres a testar quanto a duplicidades parciais.
OTHER <i>campo</i> <... <i>n</i> > OTHER ALL opcional	Um ou mais campos adicionais a serem incluídos na saída. - OTHER <i>campo</i> <...<i>n</i>>: inclua o campo ou os campos especificados - Os campos são incluídos na ordem em que são listados. - OTHER ALL: inclua todos os campos da tabela que não são especificados como campo-chave. - Os campos são incluídos na ordem em que aparecem no layout da tabela.
EXCLUDE <i>nome_campo</i> opcional	Válido apenas ao usar OTHER ALL. O campo ou os campos a serem excluídos do comando. O EXCLUDE permite ajustar o OTHER ALL excluindo os campos especificados. O EXCLUDE deve estar logo após do OTHER ALL. Por exemplo: <pre>OTHER ALL EXCLUDE <i>campo_1</i> <i>campo_2</i></pre>
LEVDISTANCE <i>valor</i>	A máxima distância de Levenshtein permitida entre duas cadeias para que elas sejam identificadas como duplicidades parciais e incluídas nos resultados.

Nome	Descrição
	O valor LEVDISTANCE não pode ser menor que 1 ou maior que 10. O aumento do valor de LEVDISTANCE aumenta o número de resultados, incluindo valores com um maior grau de imprecisão, ou seja, valores que são mais diferentes entre si. Para obter mais informações, consulte "Comportamento de FUZZYDUP" Na página 1955.
DIFFPCT <i>porcentagem</i> opcional	Um limite que limita a "porcentagem de diferença" ou a proporção de uma cadeia que pode ser diferente. A porcentagem resultante de um cálculo interno do Analytics feito em pares de duplicatas parciais potenciais deve ser menor ou igual ao valor de DIFFPCT para que o par seja incluído nos resultados. O valor de DIFFPCT não pode ser menor que 1 ou maior que 99. Se DIFFPCT for omitido, o limite será desligado e a porcentagem de diferença não será considerada durante o processamento do comando FUZZYDUP. Para obter mais informações, consulte "Comportamento de FUZZYDUP" Na página 1955.
RESULTSIZ <i>porcentagem</i> opcional	O tamanho máximo do conjunto de resultados de saída como porcentagem do número de registros no campo-chave. Por exemplo, para um campo-chave com 50.000 registros, um RESULTSIZ de 3 encerrará o processo se os resultados ultrapassarem 1.500 duplicidades parciais (50.000 x 0,03). Nenhuma tabela de saída será produzida se a operação for encerrada. O valor de RESULTSIZ não pode ser menor que 1 ou maior que 1.000 (mil) por cento. O limite é de 1.000% para acomodar a natureza da correspondência muitos para muitos, que pode produzir resultados que são mais numerosos que o conjunto de dados de teste original. Se RESULTSIZ for omitido, o limite será desligado e o tamanho do resultado não será considerado durante o processamento do comando FUZZYDUP. Cuidado A omissão de RESULTSIZ pode produzir um conjunto de resultados excessivamente grande e com longo tempo de processamento ou pode esgotar a memória disponível, cancelando o processamento. Omita RESULTSIZ apenas se tiver certeza de que os resultados terão um tamanho gerenciável.
EXACT opcional	Inclui duplicidades exatas e parciais nos resultados.
IF <i>teste</i> opcional	Uma expressão condicional que deve ser verdadeira para processar cada registro. O comando é executado apenas nos registros que atendem à condição. Nota O parâmetro IF é avaliado apenas em relação aos registros restantes em uma tabela depois da aplicação dos parâmetros de escopo (WHILE, FIRST, NEXT).
TO <i>nome_tabela</i>	A localização para onde enviar os resultados do comando:

Nome	Descrição
	◦ nome_tabela: salva os resultados em uma tabela do Analytics Especifique nome_tabela como uma cadeia entre aspas com uma extensão de arquivo .FIL. For exemplo: TO "Saída.FIL" Por padrão, o arquivo de dados da tabela (.fil) é salvo na pasta que contém o projeto do Analytics. Use um caminho de arquivo absoluto ou relativo para salvar o arquivo de dados em uma pasta diferente já existente: • TO "C:\Saída.FIL" • TO "Resultados\Saída.FIL" Nota Os nomes de tabela são limitados a 64 caracteres alfanuméricos, sem contar a extensão .FIL. O nome pode incluir o caractere de sublinhado (_) mas nenhum outro caractere especial e nenhum espaço. O nome não pode começar com um número.
LOCAL opcional	Salva o arquivo de saída no mesmo local que o projeto do Analytics. Nota Aplicável apenas na execução de um comando em uma tabela de servidor com um campo de saída que é uma tabela do Analytics. O parâmetro LOCAL deve seguir imediatamente o parâmetro TO.
OPEN opcional	Abre a tabela criada pelo comando após a execução do comando. Válido apenas se o comando criar uma tabela de saída.

Variáveis de saída do Analytics

Nome	Contém
GAPDUP n	O número total de grupos de falhas, duplicidades ou duplicidades parciais identificados pelo comando.

Exemplos

Testar duplicidades parciais em um campo de sobrenome

Teste se há duplicidades parciais em um campo de sobrenome (o campo **Sobrenome** na tabela **Lista_Funcionários** em **ACL DATA\Arquivos de dados da amostra\Dados_Funcionários_Metaphor.ACL**). Os resultados são enviados a uma nova tabela do Analytics.

- Além do campo de teste, outros campos são incluídos nos resultados.
- A distância máxima de Levenshtein permitida é 1.
- A proporção de uma cadeia que pode ser diferente é limitada a 50%.
- O tamanho dos resultados é limitado a 20% do tamanho do campo de teste.
- Além das duplicidades parciais, as duplicidades exatas serão incluídas.

```
OPEN Lista_funcionários
FUZZYDUP ON Sobrenome OTHER Nome Númfunc LEVDISTANCE 1 DIFFPCT 50
RESULTSIZE 20 EXACT TO "Sobrenome_Parciais" OPEN
```

Observações

Como funciona?

O comando FUZZYDUP encontra valores quase idênticos (duplicidades parciais) ou localiza ortografia inconsistente em dados inseridos manualmente.

Ao contrário da função ISFUZZYDUP(), que identifica uma lista exaustiva de duplicatas parciais para um único valor de caractere, o comando FUZZYDUP identifica todas as duplicidades parciais em um campo, organiza-as em grupos não exaustivos e produz resultados.

Para obter informações detalhadas sobre o funcionamento desse comando, consulte "Análise de duplicidades parciais" Na página 1376.

O que significa não exaustivo

Não exaustivo significa que os grupos de duplicatas parciais nos resultados podem não conter todas as duplicatas parciais em um campo de teste que estão dentro de um grau especificado de diferença do proprietário do grupo. No entanto, se um proprietário do grupo for uma duplicata parcial de outro valor no campo de teste, os dois valores aparecerão juntos em um grupo em alguma parte dos resultados. Portanto, os grupos podem ser não exaustivos, mas os resultados, no total, são exaustivos.

Se produzir uma única lista exaustiva de duplicidades parciais de um valor específico no campo de teste for importante para sua análise, é possível usar a função ISFUZZYDUP() para isso.

Comportamento de FUZZYDUP

O comando FUZZYDUP tem dois parâmetros que permitem controlar o grau de diferença entre duplicidades parciais e o tamanho dos resultados:

- LEVDISTANCE
- DIFFPCT

Pode ser necessário tentar diferentes combinações de configurações desses dois parâmetros para descobrir a que funciona melhor para um conjunto de dados específico.

LEVDISTANCE (distância de Levenshtein)

Ao processar os dados, o comando FUZZYDUP calcula a distância de Levenshtein entre cada par de cadeias avaliado no campo de teste e calcula a porcentagem de diferença. A distância de Levenshtein é um valor que representa o número mínimo de edições de único caractere necessárias para tornar uma cadeia idêntica à outra. Para obter mais informações, consulte "Função LEVDIST()" Na página 2499.

DIFFPCT (porcentagem de diferença)

A porcentagem de diferença é a porcentagem da cadeia mais curta, entre as duas avaliadas, que é diferente e é o resultado do seguinte cálculo interno do Analytics que utiliza a distância de Levenshtein entre as duas cadeias:

Distância de Levenshtein / número de caracteres na cadeia mais curta × 100 = porcentagem de diferença

Mais informações

Para obter informações detalhadas sobre as configurações de diferença de duplicidades parciais, controlar o tamanho do resultado e grupos de duplicidades parciais, consulte "Análise de duplicidades parciais" Na página 1376.

Diferenciação de maiúsculas e minúsculas

O comando FUZZYDUP não diferencia maiúsculas de minúsculas, portanto, "SMITH" é equivalente a "smith".

Remoção automática de brancos à direita

O comando FUZZYDUP elimina automaticamente brancos à direita no *campo_chave*, evitando a necessidade de usar as funções TRIM() ou ALLTRIM() ao especificar um único campo como *campo_chave*.

Se você concatenar campos para *campo_chave*, deverá usar ALLTRIM() como mostrado abaixo.

Aumento da eficácia do FUZZYDUP

Três técnicas podem aprimorar significativamente a eficácia do comando FUZZYDUP:

- ordenação de elementos individuais em valores de campos de teste
- remoção de elementos genéricos dos valores de campos de teste
- concatenação de campos de teste

Essas técnicas geram conjuntos mais concentrados de resultados, com menos falsos positivos e mais positivos verdadeiros. Você pode usar as técnicas separadamente ou combinadas.

Ordenação de elementos individuais em valores de campos de teste

A função SORTWORDS() pode aumentar a eficácia do comando FUZZYDUP ordenando sequencialmente elementos individuais em valores de campos de teste.

A ordenação de elementos, como os componentes de um endereço, pode fazer com que duas cadeias com as mesmas informações, mas em formatos diferentes, sejam mais semelhantes entre si. Uma maior semelhança aumenta a probabilidade de que duas cadeias sejam selecionadas como duplicidades parciais entre si.

Para obter mais informações, consulte "Função SORTWORDS()" Na página 2664.

Para ver um vídeo com uma visão geral de SORTWORDS(), consulte [Correspondência parcial usando SORTWORDS\(\)](#) (somente em inglês).

Remoção de elementos genéricos dos valores de campos de teste

A função OMIT() podem melhorar a eficácia DO COMANDO FUZZYDUP removendo elementos genéricos, como "Companhia" ou "Inc.", ou caracteres como vírgulas, pontos e E comercial (&) dos valores dos campos de teste.

A remoção de elementos e pontuação genéricos concentra a comparação de cadeia de FUZZYDUP somente na parte das cadeias onde pode ocorrer uma diferença significativa.

Para obter mais informações, consulte "Função OMIT()" Na página 2555.

Concatenação de campos de teste

Concatenar dois ou mais campos de teste pode melhorar a eficiência do comando FUZZYDUP aumentando o grau de singularidade dos valores de teste.

Por exemplo, a concatenação de um campo Endereço e um campo Cidade pode evitar correspondências parciais entre endereços em cidades diferentes:

```
FUZZYDUP ON ALLTRIM(Endereço)+ALLTRIM(Cidade) OTHER Endereço Cidade Nome_Fornecedor LEVDISTANCE 4 DIFFPCT 50 RESULTSIZE 20 EXACT TO "Duplicidades_Parciais_Nome_Fornecedor" OPEN
```


Outros métodos de comparação de cadeia

- A função **DICECOEFFICIENT()**: oferece um método de comparação de cadeias que não prioriza ou ignora completamente a posição relativa de caracteres ou blocos de caracteres.
- As funções **SOUNDSLIKE()** e **SOUNDEX()**: fornecem um método para comparar cadeias com base em uma comparação fonética (som), em vez de uma comparação ortográfica (ortografia).

Comando FUZZYJOIN

Usa correspondências parciais para combinar campos de duas tabelas do Analytics em uma única tabela nova do Analytics.

Nota

Para detectar valores quase idênticos em um único campo de caracteres (duplicidades parciais), consulte "Comando FUZZYDUP" Na página 1951.

Para associar tabelas usando valores de campos-chave com correspondência exata, consulte "Comando JOIN" Na página 2121.

Sintaxe

```
FUZZYJOIN {DICE PERCENT porcentagem NGRAM comprimento_grama|LEVDISTANCE
DISTANCE valor} PKEY campo_chave_primária SKEY campo_chave_secundária
{FIELDS campos_primários|FIELDS ALL <EXCLUDE campos_primários <...n>>} <WITH
campos_secundários|WITH ALL <EXCLUDE campos_secundários <...n>>} <IF teste>
<OPEN> TO nome_tabela <FIRSTMATCH> <WHILE teste> <FIRST intervalo|NEXT inter-
valo> <APPEND>
```

Nota

Não é possível executar o comando FUZZYJOIN localmente em uma tabela de servidor.

Você deve especificar o nome do comando FUZZYJOIN com todas as letras. Esse comando não deve ser abreviado.

Parâmetros

Nome	Descrição
DICE PERCENT <i>porcentagem</i> NGRAM <i>comprimento_grama</i> LEVDISTANCE DISTANCE <i>valor</i>	O algoritmo de correspondência parcial a ser usado. DICE: usar o algoritmo do coeficiente de Dice PERCENT <i>porcentagem</i>: o menor coeficiente de Dice permissível de duas cadeias para que elas sejam qualificadas como uma correspondência parcial Especifique uma fração decimal de 0,0000 a 1,0000 (por exemplo, 0,7500). Use no máximo quatro casas decimais. A diminuição do valor aumenta o número de correspondências, incluindo correspon-

Nome	Descrição
	dências com um maior grau de parcialidade, ou seja, cadeias que são mais diferentes entre si. ◦ NGRAM <i>comprimento_ngrama</i>: o comprimento do <i>ngrama</i> a ser usado Especifique um número inteiro, 1 ou maior. O aumento do comprimento do <i>ngrama</i> aumenta o rigor do critério de similaridade entre duas cadeias. <i>Ngramas</i> são subcadeias (blocos de caracteres) sobrepostas resultantes da divisão de cadeias de comparação durante o cálculo do coeficiente de Dice. Nota Quando você especifica DICE, o comando FUZZYJOIN usa a função DICECOEFFICIENT() de uma instrução IF para associar condicionalmente valores de campo-chave. Para obter informações detalhadas sobre a função, consulte "Função DICECOEFFICIENT()" Na página 2401. LEVDISTANCE: usar o algoritmo de distância de Levenshtein ◦ DISTANCE <i>valor</i>: A máxima distância de Levenshtein permitida entre duas cadeias para que elas sejam qualificadas como uma correspondência parcial Especifique um número inteiro, 1 ou maior. O aumento do valor aumenta o número de correspondências, incluindo correspondências com um maior grau de parcialidade, ou seja, cadeias que são mais diferentes entre si. Nota Quando você especifica LEVDISTANCE, o comando FUZZYJOIN usa a função LEVDIST() de uma instrução IF para associar condicionalmente valores de campo-chave. Para obter informações detalhadas sobre a função, consulte "Função LEVDIST()" Na página 2499. Ao contrário da função, o algoritmo de distância de Levenshtein no comando FUZZYJOIN remove automaticamente brancos à esquerda e à direita e não diferencia maiúsculas de minúsculas.
PKEY <i>campo_chave_primário</i>	O campo-chave de caracteres ou uma expressão na tabela primária. Você pode especificar apenas um campo-chave primário.
SKEY <i>campo_chave_secundário</i>	O campo-chave de caracteres ou uma expressão na tabela secundária. Você pode especificar apenas um campo-chave secundário.
FIELDS <i>campos_primários</i> FIELDS ALL	Os campos ou expressões da tabela primária a serem incluídos na tabela de saída associada. ◦ FIELDS <i>campos_primários</i>: inclua o campo ou os campos especificados Os campos são incluídos na ordem em que são listados. ◦ FIELDS ALL: inclua todos os campos da tabela

Nome	Descrição
	Os campos são incluídos na ordem em que aparecem no layout da tabela. Nota Você deve especificar de forma explícita o campo-chave primário se desejar incluí-lo na tabela associada. A especificação de FIELDS ALL também inclui esse campo.
EXCLUDE <i>campos_</i> <i>primários</i> opcional	Válido apenas ao executar uma associação parcial usando FIELDS ALL. O campo ou os campos a serem excluídos do comando. O EXCLUDE permite ajustar o FIELDS ALL excluindo os campos especificados. O EXCLUDE deve estar logo após do FIELDS ALL. Por exemplo: <pre>FIELDS ALL EXCLUDE <i>campo_1</i> <i>campo_2</i></pre>
WITH <i>campos_</i> <i>secundários</i> WITH ALL opcional	Os campos ou expressões da tabela secundária a serem incluídos na tabela de saída associada. ◦ WITH <i>campos_secundários</i>: inclua o campo ou os campos especificados Os campos são incluídos na ordem em que são listados. ◦ WITH ALL: inclua todos os campos da tabela Os campos são incluídos na ordem em que aparecem no layout da tabela. Nota Você deve especificar de forma explícita o campo-chave secundário se desejar incluí-lo na tabela associada. A especificação de WITH ALL também inclui esse campo.
EXCLUDE <i>campos_</i> <i>secundários</i> opcional	Válido apenas ao executar uma associação parcial usando WITH ALL. O campo ou os campos a serem excluídos do comando. O EXCLUDE permite ajustar o WITH ALL excluindo os campos especificados. O EXCLUDE deve estar logo após do WITH ALL. Por exemplo: <pre>WITH ALL EXCLUDE <i>campo_1</i> <i>campo_2</i></pre>
IF <i>teste</i> opcional	Uma expressão condicional que deve ser verdadeira para processar cada registro. O comando é executado apenas nos registros que atendem à condição. Nota O parâmetro IF é avaliado apenas em relação aos registros restantes em uma tabela depois da aplicação dos parâmetros de escopo (WHILE, FIRST, NEXT). Nota A condição IF pode referenciar a tabela primária, a tabela secundária ou as duas tabelas.

Nome	Descrição
OPEN opcional	Abre a tabela criada pelo comando após a execução do comando. Válido apenas se o comando criar uma tabela de saída.
TO <i>nome_tabela</i>	A localização para onde enviar os resultados do comando: ◦ nome_tabela: salva os resultados em uma tabela do Analytics Especifique <i>nome_tabela</i> como uma cadeia entre aspas com uma extensão de arquivo .FIL. For exemplo: TO "Saída.FIL" Por padrão, o arquivo de dados da tabela (.fil) é salvo na pasta que contém o projeto do Analytics. Use um caminho de arquivo absoluto ou relativo para salvar o arquivo de dados em uma pasta diferente já existente: • TO "C:\Saída.FIL" • TO "Resultados\Saída.FIL" Nota Os nomes de tabela são limitados a 64 caracteres alfanuméricos, sem contar a extensão .FIL. O nome pode incluir o caractere de sublinhado (_) mas nenhum outro caractere especial e nenhum espaço. O nome não pode começar com um número.
FIRSTMATCH opcional	Especifica que cada valor de chave primária é associado unicamente à primeira ocorrência de qualquer chave secundária correspondente. Se a primeira ocorrência for uma correspondência exata, nenhum das correspondências parciais subsequentes para o valor de chave primária será incluída na tabela de saída associada. Se você omitir FIRSTMATCH, o comportamento padrão de FUZZYJOIN será associar cada valor de chave primária a todas as ocorrências de todas as chaves secundárias correspondentes. FIRSTMATCH é útil se você quer apenas saber se existem correspondências, exatas ou parciais, entre as duas tabelas e desejar evitar o tempo de processamento necessário para identificar todas as correspondências. Você também pode usar FIRSTMATCH se tiver certeza de que existe no máximo apenas uma correspondência na tabela secundária para cada valor de chave primária.
WHILE <i>teste</i> opcional	Uma expressão condicional que deve ser verdadeira para processar cada registro. O comando é executado até que a condição seja avaliada como falsa ou o fim da tabela seja alcançado. Nota Se você usar WHILE juntamente com FIRST ou NEXT, o processamento de registros será interrompido assim que um limite for alcançado.
FIRST <i>intervalo</i> NEXT <i>intervalo</i> opcional	O número de registros a ser processado: ◦ FIRST: iniciar o processamento a partir do primeiro registro até alcançar o número de registros especificado ◦ NEXT: iniciar o processamento a partir do registro selecionado no momento até

Nome	Descrição
	alcançar o número de registros especificado Use <i>intervalo</i> para especificar o número de registros a serem processados. Se você omitir FIRST e NEXT, todos os registros serão processados por padrão.
APPEND opcional	Anexa a saída do comando ao final de um arquivo existente, em vez de sobrescrevê-lo. Nota Você deve garantir que a estrutura da saída do comando e o arquivo existente são idênticos: • os mesmos campos • a mesma ordem de campos • os campos correspondentes têm o mesmo comprimento • os campos correspondentes têm o mesmo tipo de dados O Analytics anexa a saída a um arquivo existente, seja qual for sua estrutura. Se a estrutura da saída e do arquivo existente não corresponderem, o resultado poderá ser dados misturados, ausentes ou incorretos.
ISOLOCALE <i>código_local</i> opcional	Nota Aplicável apenas à edição Unicode do Analytics. A localidade do sistema no formato <i>idioma_país</i>. Por exemplo, para usar francês canadense, insira <code>fr_ca</code>. Use os códigos a seguir: ◦ idioma: código de idioma padrão ISO 639 ◦ país: código de país padrão ISO 3166 Se você não especificar um código de país, será usado o país padrão do idioma. Se você não usar ISOLOCALE, a localidade do sistema padrão será usada.

Exemplos

Use a correspondência parcial para associar duas tabelas como forma de descobrir empregados que também podem ser fornecedores

O exemplo a seguir associa as tabelas MestreFunc e Fornecedor usando o endereço como campo-chave comum (os campos Endereço e Rua_Fornecedor).

O comando FUZZYJOIN cria uma nova tabela que contém registros primários e secundários com correspondência exata ou registros primários e secundários com correspondência parcial. O resultado é uma lista de funcionários e fornecedores com endereços idênticos ou com endereços similares.

FUZZYJOIN com o algoritmo do coeficiente de Dice

```
OPEN MestreFunc PRIMARY
OPEN Fornecedor SECONDARY
FUZZYJOIN DICE PERCENT 0,8000 NGRAM 2 PKEY Endereço SKEY Rua_For-
necedor FIELDS Número_Funcionário Nome Sobrenome Endereço WITH Número_
Fornecedor Nome_Fornecedor Rua_Fornecedor OPEN TO "Funcionários_For-
necedores_Correspondentes"
```

FUZZYJOIN com o algoritmo de distância de Levenshtein

```
OPEN MestreFunc PRIMARY
OPEN Fornecedor SECONDARY
FUZZYJOIN LEVDISTANCE DISTANCE 5 PKEY Endereço SKEY Rua_Fornecedor
FIELDS Número_Funcionário Nome Sobrenome Endereço WITH Número_For-
necedor Nome_Fornecedor Rua_Fornecedor OPEN TO "Funcionários_For-
necedores_Correspondentes"
```

Incluir todos os campos

Esta versão do comando FUZZYJOIN inclui todos os campos das tabelas primária e secundária na tabela de saída associada.

```
OPEN MestreFunc PRIMARY
OPEN Fornecedor SECONDARY
FUZZYJOIN LEVDISTANCE DISTANCE 5 PKEY Endereço SKEY Rua_Fornecedor
FIELDS ALL WITH ALL OPEN TO "Funcionários_Fornecedores_Cor-
respondentes"
```

Aumente a eficácia da correspondência parcial

O exemplo abaixo usa a função SORTWORDS() para aprimorar a eficácia da correspondência parcial entre os campos Endereço e Rua_Fornecedor. O uso da função UPPER()

garante que o uso de maiúsculas e minúsculas não afete a ordenação dos elementos em valores de campos-chave.

```
OPEN MestreFunc PRIMARY
OPEN Fornecedor SECONDARY
FUZZYJOIN LEVDISTANCE DISTANCE 5 PKEY SORTWORDS(UPPER(Endereço)) SKEY
SORTWORDS(UPPER(Rua_Fornecedor)) FIELDS Número_Funcionário Nome Sobre-
nome Endereço WITH Número_Fornecedor Nome_Fornecedor Rua_Fornecedor
OPEN TO "Funcionários_Fornecedores_Correspondentes"
```

Observações

Para obter mais informações sobre o funcionamento desse comando, consulte "Associação parcial" Na página 1051.

Diferenciação de maiúsculas e minúsculas

O comando FUZZYJOIN não diferencia maiúsculas de minúsculas, independentemente do algoritmo de correspondência parcial utilizado. Portanto, "SMITH" é equivalente a "smith."

Branços à direita e à esquerda

O comando FUZZYJOIN remove automaticamente brancos à esquerda e à direita em campos, independentemente do algoritmo de correspondência parcial utilizado. Não é necessário usar as funções TRIM() ou ALLTRIM() na especificação de campos-chave primários e secundários.

Aumento da eficácia do FUZZYJOIN

Três técnicas podem aprimorar significativamente a eficácia do comando FUZZYJOIN:

- ordenar elementos individuais em valores de campos-chave primários e secundários
- remoção de elementos genéricos dos valores de campos-chave primários e secundários
- harmonização de valores de campos-chave primários e secundários

Essas técnicas permitem usar configurações de parcialidade mais restritas e ainda obter as mesmas correspondências parciais, mas reduzindo o número de falsos positivos. Você pode usar as técnicas separadamente ou combinadas.

Ordenação de elementos individuais em valores de campos-chave

A função SORTWORDS() pode aumentar a eficácia do comando FUZZYJOIN ordenando sequencialmente elementos individuais em valores de campos-chave primários e secundários.

A ordenação de elementos, como os componentes de um endereço, pode fazer com que valores de campos-chave com as mesmas informações, mas em formatos diferentes, sejam mais semelhantes entre si. Uma maior semelhança aumenta a probabilidade de que valores de campos-chave sejam selecionados como correspondências parciais entre si.

Para obter mais informações, consulte "Função SORTWORDS()" Na página 2664.

Para ver um vídeo com uma visão geral de SORTWORDS(), consulte [Correspondência parcial usando SORTWORDS\(\)](#) (somente em inglês).

Nota

A ordenação de elementos em valores de campos-chave é mais adequada para associações parciais usando o algoritmo de distância de Levenshtein.

A ordenação de elementos com associação parcial usando o algoritmo do coeficiente de Dice pode ou não ser benéfica. Teste um conjunto de dados de amostra antes de decidir usar SORTWORDS() com o algoritmo do coeficiente de Dice em um ambiente de produção.

Cuidado

Se você usar SORTWORDS() com o comando FUZZYJOIN, deverá aplicar SORTWORDS() em ambas as cadeias ou campos sendo comparados.

Remoção de elementos genéricos dos valores de campos-chave

A função OMIT() pode melhorar a eficácia do comando FUZZYJOIN removendo elementos genéricos, como "Companhia" ou "Inc.", ou caracteres como vírgulas, pontos e E comercial (&) dos valores dos campos-chave primário e secundário.

A remoção de elementos e pontuação genéricos concentra a associação parcial na parte dos valores de campos-chave em que podem ocorrer diferenças significativas.

Para obter mais informações, consulte "Função OMIT()" Na página 2555.

Harmonização de valores de campo-chave

As funções REPLACE() ou REGEXREPLACE() podem aprimorar a eficácia do comando FUZZYJOIN harmonizando formas variáveis do mesmo elemento em valores de campos-chave primários e secundários. Por exemplo, você pode harmonizar "Rua", "R." e "R" para usar o único valor "R".

A harmonização de elementos pode fazer com que valores de campos-chave com as mesmas informações, mas em formatos diferentes, sejam mais semelhantes entre si. Uma maior semelhança aumenta a probabilidade de que valores de campos-chave sejam selecionados como correspondências parciais entre si.

Para obter mais informações, consulte "Função REPLACE()" Na página 2635 para substituições simples e "Função REGEXREPLACE()" Na página 2621 para substituições mais complexas.

Comando GAPS

Detecta se um campo numérico ou datahora em uma tabela do Analytics contém uma ou mais falhas em dados sequenciais.

Sintaxe

```
GAPS <ON> campo_chave <D> <UNFORMATTED> <PRESORT> <MISSING limite> <HEADER texto_cabecalho> <FOOTER texto_rodape> <IF teste> <WHILE teste> <FIRST intervalo|NEXT intervalo> <TO {SCREEN|nome_tabela|nome_arquivo|PRINT}> <LOCAL> <APPEND> <OPEN>
```

Parâmetros

Nome	Descrição
ON <i>campo_chave</i> D	O campo ou expressão que deve passar por verificação de falhas. Inclua D para ordenar o campo-chave em ordem decrescente. O critério de ordenação-padrão é crescente.
UNFORMATTED opcional	Suprime os cabeçalhos e as quebras de página quando os resultados são enviados a um arquivo.
PRESORT opcional	Ordena a tabela pelo campo-chave antes de executar o comando. Nota Você não pode usar PRESORT dentro do comando GROUP.
MISSING <i>limite</i> opcional	Os resultados de saída contêm itens ausentes individuais em vez de intervalos de falha. O valor <i>limite</i> especifica o número máximo de itens ausentes a ser relatado para cada intervalo identificado. O valor padrão é 5. Se o limite for excedido em uma falha específica, os itens ausentes são relatados como um intervalo dessa falha específica. O valor <i>limite</i> não restringe o número total de itens ausentes relatados; apenas o número de itens ausentes relatados dentro de uma falha específica.
HEADER <i>texto_cabecalho</i> opcional	O texto a ser inserido na parte superior de cada página de um relatório. <i>texto_cabecalho</i> deve ser especificado como uma cadeia entre aspas. O valor substitui a variável de sistema HEADER do Analytics.

Nome	Descrição
FOOTER <i>texto_rodapé</i> opcional	O texto a ser inserido na parte inferior de cada página de um relatório. <i>texto_rodapé</i> deve ser especificado como uma cadeia entre aspas. O valor substitui a variável de sistema FOOTER do Analytics.
IF <i>teste</i> opcional	Uma expressão condicional que deve ser verdadeira para processar cada registro. O comando é executado apenas nos registros que atendem à condição. Nota O parâmetro IF é avaliado apenas em relação aos registros restantes em uma tabela depois da aplicação dos parâmetros de escopo (WHILE, FIRST, NEXT).
WHILE <i>teste</i> opcional	Uma expressão condicional que deve ser verdadeira para processar cada registro. O comando é executado até que a condição seja avaliada como falsa ou o fim da tabela seja alcançado. Nota Se você usar WHILE juntamente com FIRST ou NEXT, o processamento de registros será interrompido assim que um limite for alcançado.
FIRST <i>intervalo</i> NEXT <i>intervalo</i> opcional	O número de registros a ser processado: FIRST: iniciar o processamento a partir do primeiro registro até alcançar o número de registros especificado NEXT: iniciar o processamento a partir do registro selecionado no momento até alcançar o número de registros especificado Use <i>intervalo</i> para especificar o número de registros a serem processados. Se você omitir FIRST e NEXT, todos os registros serão processados por padrão.
TO SCREEN <i>nome_tabela</i> <i>nome_arquivo</i> PRINT opcional	A localização para onde enviar os resultados do comando: SCREEN: exibe os resultados na área de exibição do Analytics Dica Você pode clicar em qualquer valor de resultado vinculado na área de exibição para detalhar até o registro ou os registros associados na tabela de origem. <i>nome_tabela</i>: salva os resultados em uma tabela do Analytics Especifique <i>nome_tabela</i> como uma cadeia entre aspas com uma extensão de arquivo .FIL. For exemplo: TO "Saída.FIL" Por padrão, o arquivo de dados da tabela (.fil) é salvo na pasta que contém o projeto do Analytics. Use um caminho de arquivo absoluto ou relativo para salvar o arquivo de dados em uma pasta diferente já existente: - TO "C:\Saída.FIL" - TO "Resultados\Saída.FIL"

Nome	Descrição
	Nota Os nomes de tabela são limitados a 64 caracteres alfanuméricos, sem contar a extensão .FIL. O nome pode incluir o caractere de sublinhado (_) mas nenhum outro caractere especial e nenhum espaço. O nome não pode começar com um número. ◦ nome_arquivo: salva os resultados em um arquivo Especifique <i>nome_arquivo</i> como uma cadeia entre aspas com uma extensão de arquivo apropriada. Por exemplo: <code>TO "Saída.TXT"</code> Por padrão, o arquivo é salvo na pasta que contém o projeto do Analytics. Use um caminho de arquivo absoluto ou relativo para salvar o arquivo em uma pasta diferente já existente: • <code>TO "C:\Saída.TXT"</code> • <code>TO "Resultados\Saída.TXT"</code> ◦ PRINT: envia os resultados para a impressora padrão
LOCAL opcional	Salva o arquivo de saída no mesmo local que o projeto do Analytics. Nota Aplicável apenas na execução de um comando em uma tabela de servidor com um campo de saída que é uma tabela do Analytics. O parâmetro LOCAL deve seguir imediatamente o parâmetro TO.
APPEND opcional	Anexa a saída do comando ao final de um arquivo existente, em vez de sobrescrevê-lo. Nota Você deve garantir que a estrutura da saída do comando e o arquivo existente são idênticos: • os mesmos campos • a mesma ordem de campos • os campos correspondentes têm o mesmo comprimento • os campos correspondentes têm o mesmo tipo de dados O Analytics anexa a saída a um arquivo existente, seja qual for sua estrutura. Se a estrutura da saída e do arquivo existente não corresponderem, o resultado poderá ser dados misturados, ausentes ou incorretos.
OPEN opcional	Abre a tabela criada pelo comando após a execução do comando. Válido apenas se o comando criar uma tabela de saída.

Variáveis de saída do Analytics

Nome	Contém
GAPDUP <i>n</i>	O número total de grupos de falhas, duplicidades ou duplicidades parciais identificados pelo comando.

Exemplos

Teste de números de fatura ausentes

Use GAPS para garantir que não há números de faturas ausentes na tabela **Faturas**:

```
OPEN Faturas  
GAPS ON Num_Fat PRESORT TO "Falhas_Faturas.fil"
```

Observações

Para obter mais informações sobre o funcionamento desse comando, consulte "Verificando falhas" Na página 1354.

Uso de GAPS em campos de caracteres

Além de testar campos numéricos ou datahora, você também pode testar a existência de falhas em dados numéricos em um campo de caracteres. Por exemplo, você pode testar números de cheques, que normalmente são formatados como dados de caracteres.

Se letras e números aparecerem juntos em um campo de caracteres, apenas os números serão testados e as letras serão ignoradas.

Comando GROUP

Executa um ou mais comandos do ACLScript em um registro antes de passar ao próximo registro na tabela, executando apenas uma passagem pela tabela. A execução do comando pode ser controlada por condições.

Sintaxe

```
GROUP <IF teste> <WHILE teste> <FIRST intervalo|NEXT intervalo>
  comando
  <...n>
<ELSE IF teste>
  comando
  <...n>
<ELSE>
  comando
  <...n>
END
```

Nota

Alguns comandos do Analytics não podem ser usados com o comando GROUP. Para obter mais informações, consulte "Comandos que podem ser usados dentro do comando GROUP" Na página 1975.

Parâmetros

Nome	Descrição
IF <i>teste</i> opcional	Uma expressão condicional que deve ser verdadeira para processar cada registro. O comando é executado apenas nos registros que atendem à condição. Nota O parâmetro IF é avaliado apenas em relação aos registros restantes em uma tabela depois da aplicação dos parâmetros de escopo (WHILE, FIRST, NEXT).
WHILE <i>teste</i> opcional	Uma expressão condicional que deve ser verdadeira para processar cada registro. O comando é executado até que a condição seja avaliada como falsa ou o fim da tabela seja alcançado.

Nome	Descrição
	Nota Se você usar WHILE juntamente com FIRST ou NEXT, o processamento de registros será interrompido assim que um limite for alcançado.
FIRST <i>intervalo</i> NEXT <i>intervalo</i> opcional	O número de registros a ser processado: ○ FIRST: iniciar o processamento a partir do primeiro registro até alcançar o número de registros especificado ○ NEXT: iniciar o processamento a partir do registro selecionado no momento até alcançar o número de registros especificado Use <i>intervalo</i> para especificar o número de registros a serem processados. Se você omitir FIRST e NEXT, todos os registros serão processados por padrão.
<i>comando</i> <...n>	Um ou mais comandos de script do ACL para execução dentro do GROUP. Para obter uma lista completa dos comandos permitidos dentro de GROUP, consulte "Comandos que podem ser usados dentro do comando GROUP" Na página 1975. Se houver um IF ou ELSE IF anteriores, o teste deverá ser avaliado como verdadeiro. Se o estiver abaixo de ELSE, o comando será executado se houver registros que não foram processados por nenhum dos comandos precedentes. Você pode incluir vários comandos, com cada comando começando em uma linha separada.
ELSE IF <i>teste</i> opcional	Abre um block ELSE IF para o comando GROUP. A condição testa os registros que não corresponderam no teste do comando GROUP ou em algum teste ELSE IF anterior. Você pode incluir vários testes ELSE IF, que serão avaliados de cima para baixo, até que o registro seja avaliado como verdadeiro e os comandos após essa instrução ELSE IF sejam executados.
ELSE opcional	Abre um bloco ELSE para o comando GROUP. Os comandos seguintes são executados para os registros avaliados como falso em todos os testes anteriores.
END	O final do comando GROUP.

Exemplos

GROUP simples

Os grupos simples que iniciam com um comando GROUP são seguidos por uma série de comandos e terminam com um comando END:

```
GROUP
COUNT
```

```
HISTOGRAM ON Quantidade MINIMUM 0 MAXIMUM 100 INTERVALS 10
CLASSIFY ON Local SUBTOTAL Quantidade
END
```

GROUP IF

Grupos condicionais executam comandos baseados em uma condição verdadeira ou falsa. O comando GROUP a seguir é executado somente em registros com um valor de **Classe_produto** inferior a 5:

```
GROUP IF Classe_produto < "05"
COUNT
HISTOGRAM ON Quantidade MINIMUM 0 MAXIMUM 100 INTERVALS 10
CLASSIFY ON Local SUBTOTAL Quantidade
END
```

GROUP IF ...ELSE

Os registros que não satisfazem a condição do teste são ignorados, a menos que você inclua um bloco ELSE.

Qualquer número de comandos pode seguir uma instrução ELSE. No exemplo a seguir, todos os registros que não atenderem à condição serão processados tendo seus campos **Quantidade** totalizados:

```
GROUP IF Classe_produto < "05"
COUNT
HISTOGRAM ON Quantidade MINIMUM 0 MAXIMUM 100 INTERVALS 10
CLASSIFY ON Local SUBTOTAL Quantidade
ELSE
TOTAL Quantidade
END
```

GROUP IF...ELSE IF...ELSE

Você pode incluir vários blocos ELSE IF em um grupo, desde que cada bloco ELSE IF contenha um teste diferente. No exemplo a seguir, os blocos ELSE IF e o bloco ELSE produzem quatro totais:

```
GROUP IF Classe_produto < "05"
  COUNT
  HISTOGRAM ON Quantidade MINIMUM 0 MAXIMUM 100 INTERVALS 10
  CLASSIFY ON Local SUBTOTAL Quantidade
ELSE IF Classe_produto = "05"
  TOTAL Quantidade
ELSE IF Classe_produto = "06"
  TOTAL Quantidade
ELSE IF Classe_produto = "07"
  TOTAL Quantidade
ELSE
  TOTAL Quantidade
END
```

Comandos GROUP aninhados

Grupos aninhados são grupos incluídos em outros grupos. Os grupos aninhados fornecem uma forma poderosa de controlar quais comandos são executados para quais registros. A maioria das aplicações não necessita deste nível avançado de funcionalidade, mas ele está disponível, se necessário.

Como em outros grupos, use o comando END para encerrar um grupo aninhado. O Analytics somente começa a processar os dados após o término de todos os comandos:

```
GROUP IF Classe_produto < "05"
  COUNT
  STRATIFY ON Quantidade SUBTOTAL Quantidade MIN 0 MAX 100 INT 10
  GROUP IF Quantidade > 0
    STATISTICS ON Quantidade
    HISTOGRAM ON Quantidade
  END
ELSE
  TOTAL Quantidade
END
```

Nesse exemplo, todos os comandos desde COUNT até o próximo GROUP, inclusive, somente serão executados se **Classe_produto** for menor do que 05.

Os comandos STATISTICS e HISTOGRAM serão executados se **Quantidade** for maior que zero. Entretanto, quando o segundo comando GROUP é aninhado, os comandos STATISTICS e HISTOGRAM são executados somente para registros que atendam às condições **Classe_produto** < "05" e **Quantidade** > 0.

Geração de variáveis do sistema dentro de um GROUP

Você pode usar GROUP para criar diversas variáveis do sistema para um único comando.

Normalmente, ao executar um comando como TOTAL, COUNT ou STATISTICS, apenas uma variável do sistema é gerada. Toda vez que você executa o comando, substitui o valor da última execução do comando. Comandos executados dentro de um GROUP criam uma variável específica para cada instância do comando dentro do GROUP.

Neste exemplo, o comando TOTAL calcula a soma do campo **Total** para cada classe de produto na tabela **Metaphor_Trans_2002**. Quando o código é executado, as seguintes variáveis são geradas e podem ser usadas em comandos subsequentes depois de GROUP:

- **TOTAL2**: a soma do campo **Total** para a classe de produto 03
- **TOTAL3**: a soma do campo **Total** para a classe de produto 05
- **TOTAL4**: a soma do campo **Total** para a classe de produto 08
- **TOTAL5**: a soma do campo **Total** para a classe de produto 09

```
OPEN Metaphor_Trans_2002
GROUP
  TOTAL AMOUNT IF PRODCLS = "03"
  TOTAL AMOUNT IF PRODCLS = "05"
  TOTAL AMOUNT IF PRODCLS = "08"
  TOTAL AMOUNT IF PRODCLS = "09"
END
CLOSE Metaphor_Trans_2002
```

Observações

Dica

Para ver um tutorial detalhado cobrindo os comandos GROUP e LOOP, consulte "Agrupamento e loops" Na página 1588.

Comandos que podem ser usados dentro do comando GROUP

A tabela a seguir lista os comandos do Analytics que podem ser usados dentro do comando GROUP.

Se um comando não estiver listado abaixo, não poderá ser usado dentro de GROUP.

AGE	ASSIGN	BENFORD
CLASSIFY	COMMENT	COUNT
CROSSTAB	DUPLICATES	EXPORT
EXTRACT	GAPS	GROUP
HISTOGRAM	JOIN	LIST
LOOP	MERGE	PROFILE
REPORT	SEQUENCE	STATISTICS
STRATIFY	SUMMARIZE	TOTAL
VERIFY		

Agrupamento e loops

O comando GROUP permite que você execute vários comandos em um registro antes de passar ao próximo registro na tabela, o que pode reduzir significativamente o tempo de processamento.

Você pode usar o comando LOOP dentro do comando GROUP se precisar executar uma série de comandos mais de uma vez.

Uso de variáveis com GROUP

Variáveis definidas pelo usuário

Para usar uma variável dentro do comando GROUP, defina a variável antes de inserir o bloco GROUP.

Nota

Embora seja possível inicializar e definir uma variável dentro de um bloco GROUP, não é recomendado fazer isso. As variáveis inicializadas em um GROUP podem causar resultados inesperados quando usadas.

Dentro de um GROUP, é possível avaliar variáveis usando a substituição de variável. O valor da variável continua o mesmo de quando GROUP é inserido.

Você não pode definir uma variável dentro de um GROUP e então indicá-la como referência usando a substituição de variável:

```
ASSIGN v_teste = "olá"
GROUP
  ASSIGN v_teste2 = "%v_teste% mundo"
  COMMENT isso seria inválido: v_teste3 = "%v_teste2% novamente"
END
```

Variáveis definidas pelo sistema

Alguns comandos, como TOTAL e STATISTICS, geram variáveis do sistema baseadas em cálculos que os comandos realizam. Se usar GROUP para executar esses comandos, todas as variáveis do sistema resultantes serão numeradas consecutivamente, iniciando no número da linha de comando dentro do GROUP (exceto linhas vazias) e executando para *n*. O valor de *n* aumenta em 1 para cada número de linha no GROUP.

Nota

Você precisa aguardar até que GROUP seja concluído antes de usar qualquer variável gerada pelo sistema criada dentro do GROUP. O comando deve ser executado contra cada registro na tabela antes de a variável estar disponível. Use essas variáveis depois de fechar a palavra-chave END do GROUP.

No exemplo a seguir, o primeiro comando TOTAL gera a variável TOTAL2 e o segundo gera TOTAL4. Ambas variáveis estão disponíveis para uso em comandos subsequentes depois da conclusão de GROUP:

```
GROUP
  TOTAL Desconto IF Prioridade_Pedido = "Baixa"
  ASSIGN v_var = "teste"
  TOTAL Desconto IF Prioridade_Pedido = "Alta"
END
```

Notas de sintaxe

- A sintaxe com várias linhas listada para o comando é obrigatória, e assim o comando GROUP não pode ser inserido na linha de comando.
- Cada comando GROUP deve ser encerrado com um comando END.
- Ao usar o comando GROUP em seus scripts, é possível melhorar a legibilidade do bloco de comando indexando os comandos listados dentro do grupo. No entanto, a indentação não é obrigatória.

Comando HB_API_DELETE

Envia uma solicitação DELETE à API do HighBond.

Sintaxe

```
HB_API_DELETE URL_solicitação_API_HighBond HEADERS informações_cabeçalho  
PASSWORD número TO arquivo_resposta
```

Parâmetros

Nome	Descrição
URL_solicitação_API_HighBond	Os detalhes da solicitação para o recurso do HighBond. <code>HB_API_DELETE</code> fornece automaticamente a parte padrão dos detalhes da solicitação em segundo plano. Você não precisa especificar explicitamente esses elementos da solicitação, a menos que queira substituir um valor padrão: - informações do host - Região do HighBond - ID da instância do HighBond (ID da organização) Para ver a sintaxe de solicitação de um recurso específico do HighBond, consulte a referência da API do HighBond. Nota Se você especificar explicitamente as informações do host, deverá usar o protocolo HTTPS para se conectar com a API do HighBond. Por exemplo: <code>https://apis-us.highbond.com</code>
HEADERS informações_cabeçalho	As informações do cabeçalho da solicitação. <code>HB_API_DELETE</code> fornece automaticamente as informações do cabeçalho padrão em segundo plano. Você não precisa especificar explicitamente as informações do cabeçalho a menos que deseje substituir o valor padrão. Valor padrão <code>HEADERS</code>: <pre>'{"content-type": "application/vnd.api+json"}'</pre>
PASSWORD num	A definição de senha a ser usada. PASSWORD <i>num</i> não é usado para solicitar ou especificar uma senha real. A definição de senha faz referência a uma senha previamente fornecida ou definida com o comando

Nome	Descrição					
	PASSWORD, o comando SET PASSWORD ou a tag de análise PASSWORD. <i>num</i> é o número da definição de senha. Por exemplo, se as duas senhas foram previamente fornecidas ou definidas em um script, ou no agendamento de um script de análise, <code>PASSWORD 2</code> especifica o uso da senha nº 2. Para obter mais informações sobre o fornecimento ou a definição de senhas, consulte: ◦ "Comando PASSWORD" Na página 2169 ◦ Comando SET PASSWORD ◦ Tag de análise PASSWORD O valor de senha obrigatório é um token de acesso do HighBond. Para obter mais informações, consulte "Criação de uma definição de senha e especificação do valor da senha" Na página seguinte. Nota PASSWORD <i>número</i> pode ou não ser obrigatória, dependendo do ambiente em que o script é executado: <table> <tr> <td>Analytics (ativação on-line)</td><td>PASSWORD <i>número</i> não é obrigatória. O token de acesso do HighBond do usuário atual, armazenado no registro do Windows, é usado automaticamente.</td></tr> <tr> <td>Analytics (ativação off-line)</td><td rowspan="2">PASSWORD <i>número</i> é obrigatória.</td></tr> <tr> <td>Robôs</td></tr> </table>	Analytics (ativação on-line)	PASSWORD <i>número</i> não é obrigatória. O token de acesso do HighBond do usuário atual, armazenado no registro do Windows, é usado automaticamente.	Analytics (ativação off-line)	PASSWORD <i>número</i> é obrigatória.	Robôs
Analytics (ativação on-line)	PASSWORD <i>número</i> não é obrigatória. O token de acesso do HighBond do usuário atual, armazenado no registro do Windows, é usado automaticamente.					
Analytics (ativação off-line)	PASSWORD <i>número</i> é obrigatória.					
Robôs						
TO <i>arquivo_resposta</i> opcional	O nome do arquivo que contém a resposta à solicitação. Especifique <i>arquivo_resposta</i> como uma cadeia entre aspas com uma extensão de arquivo *.json. Por exemplo: TO "resposta.json" Local onde salvar o arquivo JSON de resposta O local onde o arquivo JSON de resposta é salvo depende de onde você executa o script. Executar o script no Analytics Por padrão, o arquivo JSON de resposta é salvo na pasta que contém o projeto do Analytics. Inclua o caminho do arquivo no nome para salvar o arquivo em uma pasta existente diferente: TO "C:\Respostas de API do HighBond\resposta.json"					

Nome	Descrição
	Executar o script no Robôs Se você especificar uma tag //RESULT FILE no cabeçalho da análise, o arquivo JSON de resposta será salvo como saída com cada tarefa executada no robô. Especifique somente o nome do arquivo. Não especifique um caminho.

Observações

Criação de uma definição de senha e especificação do valor da senha

Quando você executa um script no Robôs que envia uma solicitação para a API do HighBond, é preciso incluir uma definição de senha com o comando que envia a solicitação. A mesma exigência se aplica a scripts executados no Analytics se você usou a ativação off-line.

Independentemente do método usado para criar a definição de senha, o valor de senha obrigatório é um token de acesso do HighBond, que você pode gerar no Launchpad. Para obter mais informações, consulte "Adquira um token de acesso do HighBond" Na página oposta.

Métodos para definição de senha

Método	Descrição
Tag de análise PASSWORD (para scripts executados no Robôs)	Se você usar a tag de análise PASSWORD para criar a definição de senha numerada para conexão ao HighBond, nenhum valor de senha será especificado no script. Quando você cria uma tarefa para ser executada no script no Robôs, um campo de entrada no Designer de tarefa permite que você ou outro usuário especifique a senha real. Para obter mais informações, consulte Tag de análise PASSWORD.
Comando PASSWORD (para scripts executados no Analytics com ativação off-line)	Se você usar o comando PASSWORD para criar a definição de senha numerada para se conectar ao HighBond, nenhum valor de senha será especificado no script. Um prompt de senha será exibido quando o script tentar se conectar. Para obter mais informações, consulte "Comando PASSWORD" Na página 2169.
Comando SET PASSWORD (para scripts executados no Analytics com ativação off-line)	Se você usar o comando SET PASSWORD para criar a definição da senha numerada para conexão com o HighBond, um valor de senha será especificado no script, portanto, nenhum prompt de senha será exibido. Essa abordagem é apropriada para scripts criados para execução não assistida, mas ela expõe a senha real em texto não criptografado no script, o que pode não ser adequado para a sua situação. Para obter mais informações, consulte Comando SET PASSWORD.

Adquira um token de acesso do HighBond

Cuidado

O token de acesso gerado corresponde à conta usada para fazer login no HighBond. Como um autor de scripts, pode não ser apropriado especificar seu próprio token de acesso em um script se ele for usado por outras pessoas.

Proteja os tokens de acesso como qualquer senha de conta.

1. Execute uma das seguintes ações:
 - No menu principal do Analytics, selecione **Ferramentas > Token de Acesso do HighBond**.
 - No **Editor de script**, clique com o botão direito e selecione **Inserir > Token do HighBond**.

A página **Gerenciar Tokens da API** abre no navegador. Pode ser necessário primeiro fazer o login no HighBond.

Dica

O acesso à página **Gerenciar Tokens da API** por meio do Analytics é um recurso de conveniência. Você também pode fazer login no HighBond e acessar a página por meio do seu perfil de usuário sem usar o Analytics.

2. Execute uma das seguintes ações:
 - **Use um token existente:** Na coluna **Token**, clique no token parcialmente mascarado que você deseja usar e insira a senha da conta do HighBond. O token não mascarado é exibido.

Dica

Use um token existente, a menos que você tenha um motivo para criar um novo. Se o token existente não funcionar, crie um novo.

O uso de um token existente reduz o número de tokens que você precisa gerenciar.

- **Crie um novo token:** Clique em **Criar token > Analytics** e insira a senha da sua conta do HighBond.

Um novo token do Analytics é criado.

3. Clique em **Copiar** para copiar o token.

Dica

Não feche a caixa de diálogo que contém o token até que colar corretamente o token.

4. Dependendo do método de definição de senha que você está usando, faça uma das seguintes opções:

- **Tag de análise PASSWORD:** No **Designer de Tarefa** em um robô ACL, cole o token copiado em um campo de parâmetro de senha.
 - **Comando PASSWORD:** No Analytics, cole o token copiado em um prompt de senha exibido durante a execução de scripts.
 - **Comando SET PASSWORD:** No Analytics, cole o token no ponto apropriado na sintaxe do comando SET PASSWORD em um script.
5. No Launchpad, feche a caixa de diálogo que contém o token.

Se tiver criado um novo token, uma versão parcialmente mascarada do token é adicionada ao início da lista de tokens.

Para obter mais informações, consulte [Criando e gerenciando tokens de acesso do HighBond](#).

Comando HB_API_GET

Envia uma solicitação GET à API do HighBond.

Sintaxe

```
HB_API_GET URL_solicitação_API_HighBond HEADERS informações_cabeçalho  
PASSWORD número TO arquivo_resposta
```

Parâmetros

Nome	Descrição
URL_solicitação_API_HighBond	Os detalhes da solicitação para o recurso do HighBond. <code>HB_API_GET</code> fornece automaticamente a parte padrão dos detalhes da solicitação em segundo plano. Você não precisa especificar explicitamente esses elementos da solicitação, a menos que queira substituir um valor padrão: - informações do host - Região do HighBond - ID da instância do HighBond (ID da organização) Para ver a sintaxe de solicitação de um recurso específico do HighBond, consulte a referência da API do HighBond. Nota Se você especificar explicitamente as informações do host, deverá usar o protocolo HTTPS para se conectar com a API do HighBond. Por exemplo: <code>https://apis-us.highbond.com</code>
HEADERS informações_cabeçalho	As informações do cabeçalho da solicitação. <code>HB_API_GET</code> fornece automaticamente as informações do cabeçalho padrão em segundo plano. Você não precisa especificar explicitamente as informações do cabeçalho a menos que deseje substituir o valor padrão. Valor padrão <code>HEADERS</code>: <pre>'{"content-type": "application/vnd.api+json"}'</pre>
PASSWORD num	A definição de senha a ser usada. PASSWORD <i>num</i> não é usado para solicitar ou especificar uma senha real. A definição de senha faz referência a uma senha previamente fornecida ou definida com o comando

Nome	Descrição					
	PASSWORD, o comando SET PASSWORD ou a tag de análise PASSWORD. <i>num</i> é o número da definição de senha. Por exemplo, se as duas senhas foram previamente fornecidas ou definidas em um script, ou no agendamento de um script de análise, <code>PASSWORD 2</code> especifica o uso da senha nº 2. Para obter mais informações sobre o fornecimento ou a definição de senhas, consulte: ◦ "Comando PASSWORD" Na página 2169 ◦ Comando SET PASSWORD ◦ Tag de análise PASSWORD O valor de senha obrigatório é um token de acesso do HighBond. Para obter mais informações, consulte "Criação de uma definição de senha e especificação do valor da senha" Na página 1985. Nota PASSWORD <i>número</i> pode ou não ser obrigatória, dependendo do ambiente em que o script é executado: <table> <tr> <td>Analytics (ativação on-line)</td><td>PASSWORD <i>número</i> não é obrigatória. O token de acesso do HighBond do usuário atual, armazenado no registro do Windows, é usado automaticamente.</td></tr> <tr> <td>Analytics (ativação off-line)</td><td rowspan="2">PASSWORD <i>número</i> é obrigatória.</td></tr> <tr> <td>Robôs</td></tr> </table>	Analytics (ativação on-line)	PASSWORD <i>número</i> não é obrigatória. O token de acesso do HighBond do usuário atual, armazenado no registro do Windows, é usado automaticamente.	Analytics (ativação off-line)	PASSWORD <i>número</i> é obrigatória.	Robôs
Analytics (ativação on-line)	PASSWORD <i>número</i> não é obrigatória. O token de acesso do HighBond do usuário atual, armazenado no registro do Windows, é usado automaticamente.					
Analytics (ativação off-line)	PASSWORD <i>número</i> é obrigatória.					
Robôs						
TO <i>arquivo_resposta</i>	O nome do arquivo que contém a resposta à solicitação. Especifique <i>arquivo_resposta</i> como uma cadeia entre aspas com uma extensão de arquivo *.json. Por exemplo: <pre>TO "resposta.json"</pre> Local onde salvar o arquivo JSON de resposta O local onde o arquivo JSON de resposta é salvo depende de onde você executa o script. Executar o script no Analytics Por padrão, o arquivo JSON de resposta é salvo na pasta que contém o projeto do Analytics. Inclua o caminho do arquivo no nome para salvar o arquivo em uma pasta existente diferente: <pre>TO "C:\Respostas de API do HighBond\resposta.json"</pre>					

Nome	Descrição
	Executar o script no Robôs Se você especificar uma tag //RESULT FILE no cabeçalho da análise, o arquivo JSON de resposta será salvo como saída com cada tarefa executada no robô. Especifique somente o nome do arquivo. Não especifique um caminho.

Exemplos

Retorne uma lista de todos os robôs na sua organização

O primeiro exemplo usa a forma curta do comando, que omite todos os valores padrão da solicitação da API do HighBond:

```
HB_API_GET "robots" TO all_robots.json
```

O segundo exemplo inclui todos os valores padrão na solicitação de API do HighBond e salva o arquivo de resposta JSON em um local que não é a pasta de projeto do Analytics:

```
HB_API_GET "https://apis-us.highbond.com/v1/orgs/11594/robots" HEADERS
'{"content-type": "application/vnd.api+json"}' TO "C:\HighBond API res-
ponses\all_robots.json"
```

Nos dois exemplos acima, a lista de robôs no arquivo de resposta **todos_os_robôs.json** é idêntica. Por exemplo:

```
{
  "data": [
    {
      "id": "17504",
      "type": "robots",
      "attributes": {
        "active_app_version": 4,
        "app_versions_count": 5,
        "name": "Concur T&E Data Integration",
        "category": "acl",
        "drive_system_user": "exYRZqYABvrjHCjV7E7j"
      }
    }
  ]
}
```

```

    }
  },
  {
    "id": "24202",
    "type": "robots",
    "attributes": {
      "active_app_version": 2,
      "app_versions_count": 2,
      "name": "Test_Steele_Adverse_Media",
      "category": "highbond",
      "drive_system_user": "exYRZqYABvrjHCjV7E7j"
    }
  }
]
}

```

Observações

Criação de uma definição de senha e especificação do valor da senha

Quando você executa um script no Robôs que envia uma solicitação para a API do HighBond, é preciso incluir uma definição de senha com o comando que envia a solicitação. A mesma exigência se aplica a scripts executados no Analytics se você usou a ativação off-line.

Independentemente do método usado para criar a definição de senha, o valor de senha obrigatório é um token de acesso do HighBond, que você pode gerar no Launchpad. Para obter mais informações, consulte "Adquira um token de acesso do HighBond" Na página oposta.

Métodos para definição de senha

Método	Descrição
Tag de análise PASSWORD (para scripts executados no Robôs)	Se você usar a tag de análise PASSWORD para criar a definição de senha numerada para conexão ao HighBond, nenhum valor de senha será especificado no script. Quando você cria uma tarefa para ser executada no script no Robôs, um campo de entrada no Designer de tarefa permite que você ou outro usuário especifique a senha real. Para obter mais informações, consulte Tag de análise PASSWORD .
Comando PASSWORD (para scripts executados no)	Se você usar o comando PASSWORD para criar a definição de senha numerada para se conectar ao HighBond, nenhum valor de senha será especificado no script. Um prompt de senha será exibido quando o script tentar se conectar. Para obter mais informações, consulte "Comando PASSWORD" Na página 2169.

Método	Descrição
Analytics com ativação off-line)	
Comando SET PASSWORD (para scripts executados no Analytics com ativação off-line)	Se você usar o comando PASSWORD para criar a definição da senha numerada para conexão com o HighBond, um valor de senha será especificado no script, portanto, nenhum prompt de senha será exibido. Essa abordagem é apropriada para scripts criados para execução não assistida, mas ela expõe a senha real em texto não criptografado no script, o que pode não ser adequado para a sua situação. Para obter mais informações, consulte Comando SET PASSWORD .

Adquira um token de acesso do HighBond

Cuidado

O token de acesso gerado corresponde à conta usada para fazer login no HighBond. Como um autor de scripts, pode não ser apropriado especificar seu próprio token de acesso em um script se ele for usado por outras pessoas.

Proteja os tokens de acesso como qualquer senha de conta.

1. Execute uma das seguintes ações:
 - No menu principal do Analytics, selecione **Ferramentas > Token de Acesso do HighBond**.
 - No **Editor de script**, clique com o botão direito e selecione **Inserir > Token do HighBond**.

A página **Gerenciar Tokens da API** abre no navegador. Pode ser necessário primeiro fazer o login no HighBond.

Dica

O acesso à página **Gerenciar Tokens da API** por meio do Analytics é um recurso de conveniência. Você também pode fazer login no HighBond e acessar a página por meio do seu perfil de usuário sem usar o Analytics.

2. Execute uma das seguintes ações:
 - **Use um token existente:** Na coluna **Token**, clique no token parcialmente mascarado que você deseja usar e insira a senha da conta do HighBond. O token não mascarado é exibido.

Dica

Use um token existente, a menos que você tenha um motivo para criar um novo. Se o token existente não funcionar, crie um novo.

O uso de um token existente reduz o número de tokens que você precisa gerenciar.

- **Crie um novo token:** Clique em **Criar token > Analytics** e insira a senha da sua conta do

HighBond.

Um novo token do Analytics é criado.

3. Clique em **Copiar** para copiar o token.

Dica

Não feche a caixa de diálogo que contém o token até que colar corretamente o token.

4. Dependendo do método de definição de senha que você está usando, faça uma das seguintes opções:
 - **Tag de análise PASSWORD:** No **Designer de Tarefa** em um robô ACL, cole o token copiado em um campo de parâmetro de senha.
 - **Comando PASSWORD:** No Analytics, cole o token copiado em um prompt de senha exibido durante a execução de scripts.
 - **Comando SET PASSWORD:** No Analytics, cole o token no ponto apropriado na sintaxe do comando SET PASSWORD em um script.
5. No Launchpad, feche a caixa de diálogo que contém o token.

Se tiver criado um novo token, uma versão parcialmente mascarada do token é adicionada ao início da lista de tokens.

Para obter mais informações, consulte [Criando e gerenciando tokens de acesso do HighBond](#).

Comando HB_API_PATCH

Envia uma solicitação PATCH à API do HighBond.

Sintaxe

```
HB_API_PATCH URL_solicitação_API_HighBond HEADERS informações_cabeçalho DATA  
arquivo_carga PASSWORD número <TO arquivo_resposta>
```

Parâmetros

Nome	Descrição
URL_solicitação_API_HighBond	Os detalhes da solicitação para o recurso do HighBond. <code>HB_API_PATCH</code> fornece automaticamente a parte padrão dos detalhes da solicitação em segundo plano. Você não precisa especificar explicitamente esses elementos da solicitação, a menos que queira substituir um valor padrão: - informações do host - Região do HighBond - ID da instância do HighBond (ID da organização) Para ver a sintaxe de solicitação de um recurso específico do HighBond, consulte a referência da API do HighBond. Nota Se você especificar explicitamente as informações do host, deverá usar o protocolo HTTPS para se conectar com a API do HighBond. Por exemplo: <code>https://apis-us.highbond.com</code>
HEADERS informações_cabeçalho	As informações do cabeçalho da solicitação. <code>HB_API_PATCH</code> fornece automaticamente as informações do cabeçalho padrão em segundo plano. Você não precisa especificar explicitamente as informações do cabeçalho a menos que deseje substituir o valor padrão. Valor padrão <code>HEADERS</code>: <pre>'{"content-type": "application/vnd.api+json"}'</pre>
DATA arquivo_carga	O nome do arquivo que contém a carga da solicitação. A carga da solicitação são os dados que você deseja enviar ao HighBond. Você coloca os dados em um arquivo JSON e usa <code>DATA</code> para fazer referência ao arquivo na

Nome	Descrição
	solicitação de API do HighBond. Para orientações sobre a estrutura dos dados da carga de um recurso específico do HighBond, consulte a referência da API do HighBond. Especifique <i>arquivo_carga</i> como uma cadeia entre aspas com uma extensão de arquivo <i>*.json</i>. Por exemplo: <pre>DATA "carga.json"</pre> Nota Para scripts que você deseja executar no Robôs, você deve também especificar uma tag //FILE no cabeçalho de análise que corresponda ao parâmetro DATA <i>payload_file</i>. Por exemplo: <pre>COMMENT //ANALYTIC Comandos de API do HB de teste //FILE carga.json END</pre> Local onde salvar o arquivo JSON de carga O local onde você deve salvar o arquivo JSON de carga depende de onde você pretende executar o script. Executar o script no Analytics Você pode salvar o arquivo JSON de carga na pasta contendo o projeto do Analytics, ou salvar em uma pasta diferente. Se você salvar o arquivo em uma pasta que não seja a pasta do projeto, o <i>arquivo_carga</i> precisa incluir um caminho de arquivo com o nome do arquivo: <pre>DATA "C:\Cargas de API do HighBond\carga.json"</pre> Executar o script no Robôs Carregue o arquivo JSON de carga na guia Entrada/Saída no robô que executará o script. O arquivo deve estar presente na guia antes de você executar o script. Em <i>arquivo_carga</i>, especifique somente o nome do arquivo. Não especifique um caminho.
PASSWORD <i>num</i>	A definição de senha a ser usada. PASSWORD <i>num</i> não é usado para solicitar ou especificar uma senha real. A definição de senha faz referência a uma senha previamente fornecida ou definida com o comando PASSWORD, o comando SET PASSWORD ou a tag de análise PASSWORD. <i>num</i> é o número da definição de senha. Por exemplo, se as duas senhas foram previamente fornecidas ou definidas em um script, ou no agendamento de um script de análise, <code>PASSWORD 2</code> especifica o uso da senha nº 2. Para obter mais informações sobre o fornecimento ou a definição de senhas, consulte: o "Comando PASSWORD" Na página 2169

Nome	Descrição					
	◦ Comando SET PASSWORD ◦ Tag de análise PASSWORD O valor de senha obrigatório é um token de acesso do HighBond. Para obter mais informações, consulte "Criação de uma definição de senha e especificação do valor da senha" Na página seguinte. Nota PASSWORD <i>número</i> pode ou não ser obrigatória, dependendo do ambiente em que o script é executado: <table border="1"> <tr> <td>Analytics (ativação on-line)</td><td>PASSWORD <i>número</i> não é obrigatória. O token de acesso do HighBond do usuário atual, armazenado no registro do Windows, é usado automaticamente.</td></tr> <tr> <td>Analytics (ativação off-line)</td><td rowspan="2">PASSWORD <i>número</i> é obrigatória.</td></tr> <tr> <td>Robôs</td></tr> </table>	Analytics (ativação on-line)	PASSWORD <i>número</i> não é obrigatória. O token de acesso do HighBond do usuário atual, armazenado no registro do Windows, é usado automaticamente.	Analytics (ativação off-line)	PASSWORD <i>número</i> é obrigatória.	Robôs
Analytics (ativação on-line)	PASSWORD <i>número</i> não é obrigatória. O token de acesso do HighBond do usuário atual, armazenado no registro do Windows, é usado automaticamente.					
Analytics (ativação off-line)	PASSWORD <i>número</i> é obrigatória.					
Robôs						
TO <i>arquivo_resposta</i> opcional	O nome do arquivo que contém a resposta à solicitação. Especifique <i>arquivo_resposta</i> como uma cadeia entre aspas com uma extensão de arquivo *.json. Por exemplo: <pre>TO "resposta.json"</pre> Local onde salvar o arquivo JSON de resposta O local onde o arquivo JSON de resposta é salvo depende de onde você executa o script. Executar o script no Analytics Por padrão, o arquivo JSON de resposta é salvo na pasta que contém o projeto do Analytics. Inclua o caminho do arquivo no nome para salvar o arquivo em uma pasta existente diferente: <pre>TO "C:\Respostas de API do HighBond\resposta.json"</pre> Executar o script no Robôs Se você especificar uma tag //RESULT FILE no cabeçalho da análise, o arquivo JSON de resposta será salvo como saída com cada tarefa executada no robô. Especifique somente o nome do arquivo. Não especifique um caminho.					

Observações

Criação de uma definição de senha e especificação do valor da senha

Quando você executa um script no Robôs que envia uma solicitação para a API do HighBond, é preciso incluir uma definição de senha com o comando que envia a solicitação. A mesma exigência se aplica a scripts executados no Analytics se você usou a ativação off-line.

Independentemente do método usado para criar a definição de senha, o valor de senha obrigatório é um token de acesso do HighBond, que você pode gerar no Launchpad. Para obter mais informações, consulte "Adquirir um token de acesso do HighBond" Na página oposta.

Métodos para definição de senha

Método	Descrição
Tag de análise PASSWORD (para scripts executados no Robôs)	Se você usar a tag de análise PASSWORD para criar a definição de senha numerada para conexão ao HighBond, nenhum valor de senha será especificado no script. Quando você cria uma tarefa para ser executada no script no Robôs, um campo de entrada no Designer de tarefa permite que você ou outro usuário especifique a senha real. Para obter mais informações, consulte Tag de análise PASSWORD .
Comando PASSWORD (para scripts executados no Analytics com ativação off-line)	Se você usar o comando PASSWORD para criar a definição de senha numerada para se conectar ao HighBond, nenhum valor de senha será especificado no script. Um prompt de senha será exibido quando o script tentar se conectar. Para obter mais informações, consulte "Comando PASSWORD" Na página 2169.
Comando SET PASSWORD (para scripts executados no Analytics com ativação off-line)	Se você usar o comando SET PASSWORD para criar a definição da senha numerada para conexão com o HighBond, um valor de senha será especificado no script, portanto, nenhum prompt de senha será exibido. Essa abordagem é apropriada para scripts criados para execução não assistida, mas ela expõe a senha real em texto não criptografado no script, o que pode não ser adequado para a sua situação. Para obter mais informações, consulte Comando SET PASSWORD .

Adquira um token de acesso do HighBond

Cuidado

O token de acesso gerado corresponde à conta usada para fazer login no HighBond. Como um autor de scripts, pode não ser apropriado especificar seu próprio token de acesso em um script se ele for usado por outras pessoas.

Proteja os tokens de acesso como qualquer senha de conta.

1. Execute uma das seguintes ações:
 - No menu principal do Analytics, selecione **Ferramentas > Token de Acesso do HighBond**.
 - No **Editor de script**, clique com o botão direito e selecione **Inserir > Token do HighBond**.

A página **Gerenciar Tokens da API** abre no navegador. Pode ser necessário primeiro fazer o login no HighBond.

Dica

O acesso à página **Gerenciar Tokens da API** por meio do Analytics é um recurso de conveniência. Você também pode fazer login no HighBond e acessar a página por meio do seu perfil de usuário sem usar o Analytics.

2. Execute uma das seguintes ações:
 - **Use um token existente:** Na coluna **Token**, clique no token parcialmente mascarado que você deseja usar e insira a senha da conta do HighBond. O token não mascarado é exibido.

Dica

Use um token existente, a menos que você tenha um motivo para criar um novo. Se o token existente não funcionar, crie um novo.

O uso de um token existente reduz o número de tokens que você precisa gerenciar.

- **Crie um novo token:** Clique em **Criar token > Analytics** e insira a senha da sua conta do HighBond.

Um novo token do Analytics é criado.

3. Clique em **Copiar** para copiar o token.

Dica

Não feche a caixa de diálogo que contém o token até que colar corretamente o token.

4. Dependendo do método de definição de senha que você está usando, faça uma das seguintes opções:

- **Tag de análise PASSWORD:** No **Designer de Tarefa** em um robô ACL, cole o token copiado em um campo de parâmetro de senha.
 - **Comando PASSWORD:** No Analytics, cole o token copiado em um prompt de senha exibido durante a execução de scripts.
 - **Comando SET PASSWORD:** No Analytics, cole o token no ponto apropriado na sintaxe do comando SET PASSWORD em um script.
5. No Launchpad, feche a caixa de diálogo que contém o token.

Se tiver criado um novo token, uma versão parcialmente mascarada do token é adicionada ao início da lista de tokens.

Para obter mais informações, consulte [Criando e gerenciando tokens de acesso do HighBond](#).

Comando HB_API_POST

Envia uma solicitação POST à API do HighBond.

Sintaxe

```
HB_API_POST URL_solicitação_API_HighBond HEADERS informações_cabeçalho DATA  
arquivo_carga PASSWORD número <TO arquivo_resposta>
```

Parâmetros

Nome	Descrição
URL_solicitação_API_HighBond	Os detalhes da solicitação para o recurso do HighBond. <code>HB_API_POST</code> fornece automaticamente a parte padrão dos detalhes da solicitação em segundo plano. Você não precisa especificar explicitamente esses elementos da solicitação, a menos que queira substituir um valor padrão: - informações do host - Região do HighBond - ID da instância do HighBond (ID da organização) Para ver a sintaxe de solicitação de um recurso específico do HighBond, consulte a referência da API do HighBond. Nota Se você especificar explicitamente as informações do host, deverá usar o protocolo HTTPS para se conectar com a API do HighBond. Por exemplo: <code>https://apis-us.highbond.com</code>
HEADERS informações_cabeçalho	As informações do cabeçalho da solicitação. <code>HB_API_POST</code> fornece automaticamente as informações do cabeçalho padrão em segundo plano. Você não precisa especificar explicitamente as informações do cabeçalho a menos que deseje substituir o valor padrão. Valor padrão <code>HEADERS</code>: <pre>'{"content-type": "application/vnd.api+json"}'</pre>
DATA arquivo_carga	O nome do arquivo que contém a carga da solicitação. A carga da solicitação são os dados que você deseja enviar ao HighBond. Você coloca os dados em um arquivo JSON e usa <code>DATA</code> para fazer referência ao arquivo na

Nome	Descrição
	solicitação de API do HighBond. Para orientações sobre a estrutura dos dados da carga de um recurso específico do HighBond, consulte a referência da API do HighBond. Especifique <i>arquivo_carga</i> como uma cadeia entre aspas com uma extensão de arquivo <i>*.json</i>. Por exemplo: <pre>DATA "carga.json"</pre> Nota Para scripts que você deseja executar no Robôs, você deve também especificar uma tag //FILE no cabeçalho de análise que corresponda ao parâmetro DATA <i>payload_file</i>. Por exemplo: <pre>COMMENT //ANALYTIC Comandos de API do HB de teste //FILE carga.json END</pre> Local onde salvar o arquivo JSON de carga O local onde você deve salvar o arquivo JSON de carga depende de onde você pretende executar o script. Executar o script no Analytics Você pode salvar o arquivo JSON de carga na pasta contendo o projeto do Analytics, ou salvar em uma pasta diferente. Se você salvar o arquivo em uma pasta que não seja a pasta do projeto, o <i>arquivo_carga</i> precisa incluir um caminho de arquivo com o nome do arquivo: <pre>DATA "C:\Cargas de API do HighBond\carga.json"</pre> Executar o script no Robôs Carregue o arquivo JSON de carga na guia Entrada/Saída no robô que executará o script. O arquivo deve estar presente na guia antes de você executar o script. Em <i>arquivo_carga</i>, especifique somente o nome do arquivo. Não especifique um caminho.
PASSWORD <i>num</i>	A definição de senha a ser usada. PASSWORD <i>num</i> não é usado para solicitar ou especificar uma senha real. A definição de senha faz referência a uma senha previamente fornecida ou definida com o comando PASSWORD, o comando SET PASSWORD ou a tag de análise PASSWORD. <i>num</i> é o número da definição de senha. Por exemplo, se as duas senhas foram previamente fornecidas ou definidas em um script, ou no agendamento de um script de análise, <code>PASSWORD 2</code> especifica o uso da senha nº 2. Para obter mais informações sobre o fornecimento ou a definição de senhas, consulte: o "Comando PASSWORD" Na página 2169

Nome	Descrição					
	◦ Comando SET PASSWORD ◦ Tag de análise PASSWORD O valor de senha obrigatório é um token de acesso do HighBond. Para obter mais informações, consulte "Criação de uma definição de senha e especificação do valor da senha" Na página 1998. Nota PASSWORD <i>número</i> pode ou não ser obrigatória, dependendo do ambiente em que o script é executado: <table border="1"> <tr> <td>Analytics (ativação on-line)</td><td>PASSWORD <i>número</i> não é obrigatória. O token de acesso do HighBond do usuário atual, armazenado no registro do Windows, é usado automaticamente.</td></tr> <tr> <td>Analytics (ativação off-line)</td><td rowspan="2">PASSWORD <i>número</i> é obrigatória.</td></tr> <tr> <td>Robôs</td></tr> </table>	Analytics (ativação on-line)	PASSWORD <i>número</i> não é obrigatória. O token de acesso do HighBond do usuário atual, armazenado no registro do Windows, é usado automaticamente.	Analytics (ativação off-line)	PASSWORD <i>número</i> é obrigatória.	Robôs
Analytics (ativação on-line)	PASSWORD <i>número</i> não é obrigatória. O token de acesso do HighBond do usuário atual, armazenado no registro do Windows, é usado automaticamente.					
Analytics (ativação off-line)	PASSWORD <i>número</i> é obrigatória.					
Robôs						
TO <i>arquivo_resposta</i> opcional	O nome do arquivo que contém a resposta à solicitação. Especifique <i>arquivo_resposta</i> como uma cadeia entre aspas com uma extensão de arquivo *.json. Por exemplo: <pre>TO "resposta.json"</pre> Local onde salvar o arquivo JSON de resposta O local onde o arquivo JSON de resposta é salvo depende de onde você executa o script. Executar o script no Analytics Por padrão, o arquivo JSON de resposta é salvo na pasta que contém o projeto do Analytics. Inclua o caminho do arquivo no nome para salvar o arquivo em uma pasta existente diferente: <pre>TO "C:\Respostas de API do HighBond\resposta.json"</pre> Executar o script no Robôs Se você especificar uma tag //RESULT FILE no cabeçalho da análise, o arquivo JSON de resposta será salvo como saída com cada tarefa executada no robô. Especifique somente o nome do arquivo. Não especifique um caminho.					

Exemplos

Criar um problema em um projeto no HighBond

Crie uma carga de solicitação que use formatação JSON e salve a carga em um arquivo chamado `create_issue.json`. Então, use o comando `HB_API_POST` e especifique o arquivo de carga no comando, para criar um problema no projeto com ID 19756.

Dica

Para criar a sintaxe de carga com rapidez, copie o bloco e a sintaxe da carga da [Referência de API do HighBond](#). Após copiar o bloco da carga, você pode remover os pares de valor-chave que você pretende deixar em branco.

```
HB_API_POST "projects/19756/issues" HEADERS '{"content-type": "application/vnd.api+json"}' DATA create_issue.json PASSWORD 1 TO hb_api_response.json
```

Conteúdo do `create_issue.json`:

```
{
  "data": {
    "type": "issues",
    "attributes": {
      "description": "Description of issue",
      "owner": "Jane Sleaman",
      "deficiency_type": "Deficiency",
      "title": "Data retention and backup",
      "severity": "High",
      "published": true,
      "identified_at": "2021-11-01T18:15:30Z"
    }
  }
}
```

Observações

Criação de uma definição de senha e especificação do valor da senha

Quando você executa um script no Robôs que envia uma solicitação para a API do HighBond, é preciso incluir uma definição de senha com o comando que envia a solicitação. A mesma exigência se aplica a scripts executados no Analytics se você usou a ativação off-line.

Independentemente do método usado para criar a definição de senha, o valor de senha obrigatório é um token de acesso do HighBond, que você pode gerar no Launchpad. Para obter mais informações, consulte "Adquirir um token de acesso do HighBond" Na página seguinte.

Métodos para definição de senha

Método	Descrição
Tag de análise PASSWORD (para scripts executados no Robôs)	Se você usar a tag de análise PASSWORD para criar a definição de senha numerada para conexão ao HighBond, nenhum valor de senha será especificado no script. Quando você cria uma tarefa para ser executada no script no Robôs, um campo de entrada no Designer de tarefa permite que você ou outro usuário especifique a senha real. Para obter mais informações, consulte Tag de análise PASSWORD.
Comando PASSWORD (para scripts executados no Analytics com ativação off-line)	Se você usar o comando PASSWORD para criar a definição de senha numerada para se conectar ao HighBond, nenhum valor de senha será especificado no script. Um prompt de senha será exibido quando o script tentar se conectar. Para obter mais informações, consulte "Comando PASSWORD" Na página 2169.
Comando SET PASSWORD (para scripts executados no Analytics com ativação off-line)	Se você usar o comando SET PASSWORD para criar a definição da senha numerada para conexão com o HighBond, um valor de senha será especificado no script, portanto, nenhum prompt de senha será exibido. Essa abordagem é apropriada para scripts criados para execução não assistida, mas ela expõe a senha real em texto não criptografado no script, o que pode não ser adequado para a sua situação. Para obter mais informações, consulte Comando SET PASSWORD.

Adquira um token de acesso do HighBond

Cuidado

O token de acesso gerado corresponde à conta usada para fazer login no HighBond. Como um autor de scripts, pode não ser apropriado especificar seu próprio token de acesso em um script se ele for usado por outras pessoas.

Proteja os tokens de acesso como qualquer senha de conta.

1. Execute uma das seguintes ações:

- No menu principal do Analytics, selecione **Ferramentas > Token de Acesso do HighBond**.
- No **Editor de script**, clique com o botão direito e selecione **Inserir > Token do HighBond**.

A página **Gerenciar Tokens da API** abre no navegador. Pode ser necessário primeiro fazer o login no HighBond.

Dica

O acesso à página **Gerenciar Tokens da API** por meio do Analytics é um recurso de conveniência. Você também pode fazer login no HighBond e acessar a página por meio do seu perfil de usuário sem usar o Analytics.

2. Execute uma das seguintes ações:

- **Use um token existente:** Na coluna **Token**, clique no token parcialmente mascarado que você deseja usar e insira a senha da conta do HighBond. O token não mascarado é exibido.

Dica

Use um token existente, a menos que você tenha um motivo para criar um novo. Se o token existente não funcionar, crie um novo.

O uso de um token existente reduz o número de tokens que você precisa gerenciar.

- **Crie um novo token:** Clique em **Criar token > Analytics** e insira a senha da sua conta do HighBond.

Um novo token do Analytics é criado.

3. Clique em **Copiar** para copiar o token.

Dica

Não feche a caixa de diálogo que contém o token até que colar corretamente o token.

4. Dependendo do método de definição de senha que você está usando, faça uma das seguintes opções:

- **Tag de análise PASSWORD:** No **Designer de Tarefa** em um robô ACL, cole o token copiado em um campo de parâmetro de senha.
 - **Comando PASSWORD:** No Analytics, cole o token copiado em um prompt de senha exibido durante a execução de scripts.
 - **Comando SET PASSWORD:** No Analytics, cole o token no ponto apropriado na sintaxe do comando SET PASSWORD em um script.
5. No Launchpad, feche a caixa de diálogo que contém o token.

Se tiver criado um novo token, uma versão parcialmente mascarada do token é adicionada ao início da lista de tokens.

Para obter mais informações, consulte [Criando e gerenciando tokens de acesso do HighBond](#).

Comando HB_API_PUT

Envia uma solicitação PUT à API do HighBond.

Sintaxe

```
HB_API_PUT URL_solicitação_API_HighBond HEADERS informações_cabeçalho DATA  
arquivo_carga PASSWORD número <TO arquivo_resposta>
```

Parâmetros

Nome	Descrição
URL_solicitação_API_HighBond	Os detalhes da solicitação para o recurso do HighBond. <code>HB_API_PUT</code> fornece automaticamente a parte padrão dos detalhes da solicitação em segundo plano. Você não precisa especificar explicitamente esses elementos da solicitação, a menos que queira substituir um valor padrão: - informações do host - Região do HighBond - ID da instância do HighBond (ID da organização) Para ver a sintaxe de solicitação de um recurso específico do HighBond, consulte a referência da API do HighBond. Nota Se você especificar explicitamente as informações do host, deverá usar o protocolo HTTPS para se conectar com a API do HighBond. Por exemplo: <code>https://apis-us.highbond.com</code>
HEADERS informações_cabeçalho	As informações do cabeçalho da solicitação. <code>HB_API_PUT</code> fornece automaticamente as informações do cabeçalho padrão em segundo plano. Você não precisa especificar explicitamente as informações do cabeçalho a menos que deseje substituir o valor padrão. Valor padrão <code>HEADERS</code>: <pre>'{"content-type": "application/vnd.api+json"}'</pre>
DATA arquivo_carga	O nome do arquivo que contém a carga da solicitação. A carga da solicitação são os dados que você deseja enviar ao HighBond. Você coloca os dados em um arquivo JSON e usa <code>DATA</code> para fazer referência ao arquivo na

Nome	Descrição
	solicitação de API do HighBond. Para orientações sobre a estrutura dos dados da carga de um recurso específico do HighBond, consulte a referência da API do HighBond. Especifique <i>arquivo_carga</i> como uma cadeia entre aspas com uma extensão de arquivo <i>*.json</i>. Por exemplo: <pre>DATA "carga.json"</pre> Nota Para scripts que você deseja executar no Robôs, você deve também especificar uma tag //FILE no cabeçalho de análise que corresponda ao parâmetro DATA <i>payload_file</i>. Por exemplo: <pre>COMMENT //ANALYTIC Comandos de API do HB de teste //FILE carga.json END</pre> Local onde salvar o arquivo JSON de carga O local onde você deve salvar o arquivo JSON de carga depende de onde você pretende executar o script. Executar o script no Analytics Você pode salvar o arquivo JSON de carga na pasta contendo o projeto do Analytics, ou salvar em uma pasta diferente. Se você salvar o arquivo em uma pasta que não seja a pasta do projeto, o <i>arquivo_carga</i> precisa incluir um caminho de arquivo com o nome do arquivo: <pre>DATA "C:\Cargas de API do HighBond\carga.json"</pre> Executar o script no Robôs Carregue o arquivo JSON de carga na guia Entrada/Saída no robô que executará o script. O arquivo deve estar presente na guia antes de você executar o script. Em <i>arquivo_carga</i>, especifique somente o nome do arquivo. Não especifique um caminho.
PASSWORD <i>num</i>	A definição de senha a ser usada. PASSWORD <i>num</i> não é usado para solicitar ou especificar uma senha real. A definição de senha faz referência a uma senha previamente fornecida ou definida com o comando PASSWORD, o comando SET PASSWORD ou a tag de análise PASSWORD. <i>num</i> é o número da definição de senha. Por exemplo, se as duas senhas foram previamente fornecidas ou definidas em um script, ou no agendamento de um script de análise, <code>PASSWORD 2</code> especifica o uso da senha nº 2. Para obter mais informações sobre o fornecimento ou a definição de senhas, consulte: ○ "Comando PASSWORD" Na página 2169

Nome	Descrição					
	◦ Comando SET PASSWORD ◦ Tag de análise PASSWORD O valor de senha obrigatório é um token de acesso do HighBond. Para obter mais informações, consulte "Criação de uma definição de senha e especificação do valor da senha" Na página oposta. Nota PASSWORD <i>número</i> pode ou não ser obrigatória, dependendo do ambiente em que o script é executado: <table> <tr> <td>Analytics (ativação on-line)</td><td>PASSWORD <i>número</i> não é obrigatória. O token de acesso do HighBond do usuário atual, armazenado no registro do Windows, é usado automaticamente.</td></tr> <tr> <td>Analytics (ativação off-line)</td><td rowspan="2">PASSWORD <i>número</i> é obrigatória.</td></tr> <tr> <td>Robôs</td></tr> </table>	Analytics (ativação on-line)	PASSWORD <i>número</i> não é obrigatória. O token de acesso do HighBond do usuário atual, armazenado no registro do Windows, é usado automaticamente.	Analytics (ativação off-line)	PASSWORD <i>número</i> é obrigatória.	Robôs
Analytics (ativação on-line)	PASSWORD <i>número</i> não é obrigatória. O token de acesso do HighBond do usuário atual, armazenado no registro do Windows, é usado automaticamente.					
Analytics (ativação off-line)	PASSWORD <i>número</i> é obrigatória.					
Robôs						
TO <i>arquivo_resposta</i> opcional	O nome do arquivo que contém a resposta à solicitação. Especifique <i>arquivo_resposta</i> como uma cadeia entre aspas com uma extensão de arquivo *.json. Por exemplo: <pre>TO "resposta.json"</pre> Local onde salvar o arquivo JSON de resposta O local onde o arquivo JSON de resposta é salvo depende de onde você executa o script. Executar o script no Analytics Por padrão, o arquivo JSON de resposta é salvo na pasta que contém o projeto do Analytics. Inclua o caminho do arquivo no nome para salvar o arquivo em uma pasta existente diferente: <pre>TO "C:\Respostas de API do HighBond\resposta.json"</pre> Executar o script no Robôs Se você especificar uma tag //RESULT FILE no cabeçalho da análise, o arquivo JSON de resposta será salvo como saída com cada tarefa executada no robô. Especifique somente o nome do arquivo. Não especifique um caminho.					

Observações

Criação de uma definição de senha e especificação do valor da senha

Quando você executa um script no Robôs que envia uma solicitação para a API do HighBond, é preciso incluir uma definição de senha com o comando que envia a solicitação. A mesma exigência se aplica a scripts executados no Analytics se você usou a ativação off-line.

Independentemente do método usado para criar a definição de senha, o valor de senha obrigatório é um token de acesso do HighBond, que você pode gerar no Launchpad. Para obter mais informações, consulte "Adquira um token de acesso do HighBond" Na página seguinte.

Métodos para definição de senha

Método	Descrição
Tag de análise PASSWORD (para scripts executados no Robôs)	Se você usar a tag de análise PASSWORD para criar a definição de senha numerada para conexão ao HighBond, nenhum valor de senha será especificado no script. Quando você cria uma tarefa para ser executada no script no Robôs, um campo de entrada no Designer de tarefa permite que você ou outro usuário especifique a senha real. Para obter mais informações, consulte Tag de análise PASSWORD.
Comando PASSWORD (para scripts executados no Analytics com ativação off-line)	Se você usar o comando PASSWORD para criar a definição de senha numerada para se conectar ao HighBond, nenhum valor de senha será especificado no script. Um prompt de senha será exibido quando o script tentar se conectar. Para obter mais informações, consulte "Comando PASSWORD" Na página 2169.
Comando SET PASSWORD (para scripts executados no Analytics com ativação off-line)	Se você usar o comando SET PASSWORD para criar a definição da senha numerada para conexão com o HighBond, um valor de senha será especificado no script, portanto, nenhum prompt de senha será exibido. Essa abordagem é apropriada para scripts criados para execução não assistida, mas ela expõe a senha real em texto não criptografado no script, o que pode não ser adequado para a sua situação. Para obter mais informações, consulte Comando SET PASSWORD.

Adquira um token de acesso do HighBond

Cuidado

O token de acesso gerado corresponde à conta usada para fazer login no HighBond. Como um autor de scripts, pode não ser apropriado especificar seu próprio token de acesso em um script se ele for usado por outras pessoas.

Proteja os tokens de acesso como qualquer senha de conta.

1. Execute uma das seguintes ações:

- No menu principal do Analytics, selecione **Ferramentas > Token de Acesso do HighBond**.
- No **Editor de script**, clique com o botão direito e selecione **Inserir > Token do HighBond**.

A página **Gerenciar Tokens da API** abre no navegador. Pode ser necessário primeiro fazer o login no HighBond.

Dica

O acesso à página **Gerenciar Tokens da API** por meio do Analytics é um recurso de conveniência. Você também pode fazer login no HighBond e acessar a página por meio do seu perfil de usuário sem usar o Analytics.

2. Execute uma das seguintes ações:

- **Use um token existente:** Na coluna **Token**, clique no token parcialmente mascarado que você deseja usar e insira a senha da conta do HighBond. O token não mascarado é exibido.

Dica

Use um token existente, a menos que você tenha um motivo para criar um novo. Se o token existente não funcionar, crie um novo.

O uso de um token existente reduz o número de tokens que você precisa gerenciar.

- **Crie um novo token:** Clique em **Criar token > Analytics** e insira a senha da sua conta do HighBond.

Um novo token do Analytics é criado.

3. Clique em **Copiar** para copiar o token.

Dica

Não feche a caixa de diálogo que contém o token até que colar corretamente o token.

4. Dependendo do método de definição de senha que você está usando, faça uma das seguintes opções:

- **Tag de análise PASSWORD:** No **Designer de Tarefa** em um robô ACL, cole o token copiado em um campo de parâmetro de senha.
 - **Comando PASSWORD:** No Analytics, cole o token copiado em um prompt de senha exibido durante a execução de scripts.
 - **Comando SET PASSWORD:** No Analytics, cole o token no ponto apropriado na sintaxe do comando SET PASSWORD em um script.
5. No Launchpad, feche a caixa de diálogo que contém o token.

Se tiver criado um novo token, uma versão parcialmente mascarada do token é adicionada ao início da lista de tokens.

Para obter mais informações, consulte [Criando e gerenciando tokens de acesso do HighBond](#).

Comando HELP

Abre os documentos de ajuda do Analytics em um navegador.

Sintaxe

HELP

Comando HISTOGRAM

Agrupa os registros com base em valores de um campo de caracteres ou numérico, conta o número de registros em cada grupo e exibe os grupos e contagens em um gráfico de barras.

Sintaxe

```
HISTOGRAM {<ON> campo_de_caractere|<ON> campo_numérico MINIMUM valor MAXIMUM
valor {<INTERVALS número>|FREE valor_intervalo <...n> último_intervalo}} <TO
{SCREEN|nome_arquivo|GRAPH|PRINT}> <IF teste> <WHILE teste> <FIRST
intervalo|NEXT intervalo> <HEADER texto_cabeçalho> <FOOTER texto_cabeçalho>
<KEY campo_divisão> <SUPPRESS> <COLUMNS número> <APPEND> <OPEN>
```

Parâmetros

Nome	Descrição
ON <i>campo_de_caractere</i>	O campo ou expressão de caracteres a ser utilizado no histograma.
ON <i>campo_numérico</i>	O campo ou expressão numérica a ser utilizado no histograma.
MINIMUM <i>valor</i>	Aplica-se somente a campos numéricos. O valor mínimo do primeiro intervalo numérico. MINIMUM será opcional se você usar FREE. Caso contrário, será obrigatório.
MAXIMUM <i>valor</i>	Aplica-se somente a campos numéricos. O valor máximo do último intervalo numérico. MAXIMUM será opcional se você usar FREE. Caso contrário, será obrigatório.
INTERVALS <i>número</i> opcional	Aplica-se somente a campos numéricos. A quantidade de intervalos de tamanhos iguais que o Analytics deve produzir na faixa especificada pelos valores MINIMUM e MAXIMUM. Se a quantidade de intervalos não for especificada, uma quantidade padrão é utilizada. O padrão é especificado pelo número Intervalos na guia Comando na caixa de diálogo Opções .
FREE <i>valor_do_intervalo</i> <...n> <i>último_intervalo</i> opcional	Aplica-se somente a campos numéricos. Cria intervalos de tamanho personalizado, especificando o ponto inicial de cada intervalo e o ponto final do último intervalo. Se os valores MINIMUM e MAXIMUM forem especificados, eles serão o ponto inicial do

Nome	Descrição
	primeiro intervalo e o ponto final do último intervalo, e cada <i>valor_intervalo</i> criará um novo intervalo nesta faixa. Os valores de intervalo especificados devem ser maiores que o valor MINIMUM e iguais ou menores que o valor MAXIMUM. Os valores do intervalo devem estar em sequência numérica e não podem conter valores duplicados: FREE -1000, 0, 1000, 2000, 3000 Se você especificar FREE e INTERVALS, INTERVALS será ignorado.
TO SCREEN <i>nome_arquivo</i> GRAPH PRINT	A localização para onde enviar os resultados do comando: ◦ SCREEN: exibe os resultados na área de exibição do Analytics Dica Você pode clicar em qualquer valor de resultado vinculado na área de exibição para detalhar até o registro ou os registros associados na tabela de origem. ◦ <i>nome_arquivo</i>: salva os resultados em um arquivo Especifique <i>nome_arquivo</i> como uma cadeia entre aspas com uma extensão de arquivo apropriada. Por exemplo: <code>TO "Saída.TXT"</code> Por padrão, o arquivo é salvo na pasta que contém o projeto do Analytics. Use um caminho de arquivo absoluto ou relativo para salvar o arquivo em uma pasta diferente já existente: • <code>TO "C:\Saída.TXT"</code> • <code>TO "Resultados\Saída.TXT"</code> ◦ GRAPH: exibe os resultados em um gráfico na área de exibição do Analytics ◦ PRINT: envia os resultados para a impressora padrão Nota Os resultados do histograma enviados a um arquivo são uma representação em texto de um gráfico de barras.
IF <i>teste</i> opcional	Uma expressão condicional que deve ser verdadeira para processar cada registro. O comando é executado apenas nos registros que atendem à condição. Nota O parâmetro IF é avaliado apenas em relação aos registros restantes em uma tabela depois da aplicação dos parâmetros de escopo (WHILE, FIRST, NEXT).
WHILE <i>teste</i> opcional	Uma expressão condicional que deve ser verdadeira para processar cada registro. O comando é executado até que a condição seja avaliada como falsa ou o fim da tabela seja alcançado.

Nome	Descrição
	Nota Se você usar WHILE juntamente com FIRST ou NEXT, o processamento de registros será interrompido assim que um limite for alcançado.
FIRST <i>intervalo</i> NEXT <i>intervalo</i> opcional	O número de registros a ser processado: ○ FIRST: iniciar o processamento a partir do primeiro registro até alcançar o número de registros especificado ○ NEXT: iniciar o processamento a partir do registro selecionado no momento até alcançar o número de registros especificado Use <i>intervalo</i> para especificar o número de registros a serem processados. Se você omitir FIRST e NEXT, todos os registros serão processados por padrão.
HEADER <i>texto_cabeçalho</i> opcional	O texto a ser inserido na parte superior de cada página de um relatório. <i>texto_cabeçalho</i> deve ser especificado como uma cadeia entre aspas. O valor substitui a variável de sistema HEADER do Analytics.
FOOTER <i>texto_rodapé</i> opcional	O texto a ser inserido na parte inferior de cada página de um relatório. <i>texto_rodapé</i> deve ser especificado como uma cadeia entre aspas. O valor substitui a variável de sistema FOOTER do Analytics.
KEY <i>campo_quebra</i> opcional	O campo ou expressão que agrupa cálculos de subtotal. Um subtotal é calculado cada vez que o valor de <i>campo_quebra</i> muda. <i>campo_quebra</i> deve ser um campo ou expressão de caracteres. Apenas um campo pode ser especificado, mas é possível usar uma expressão que contém mais que um campo.
SUPPRESS opcional	Valores maiores que MAXIMUM e menores que MINIMUM devem ser excluídos da saída do comando.
COLUMNS <i>número</i> opcional	O comprimento do eixo x na representação textual do gráfico de barras se você gerar os resultados do histograma em um arquivo de texto. O valor <i>número</i> é o número de espaços de caractere (colunas de texto) usado para o eixo x (e os rótulos do eixo y). Se COLUMNS for omitido, o padrão de 78 espaços de caractere será usado.
APPEND opcional	Anexa a saída do comando ao final de um arquivo existente, em vez de sobrescrevê-lo.

Nome	Descrição
	Nota Você deve garantir que a estrutura da saída do comando e o arquivo existente são idênticos: • os mesmos campos • a mesma ordem de campos • os campos correspondentes têm o mesmo comprimento • os campos correspondentes têm o mesmo tipo de dados O Analytics anexa a saída a um arquivo existente, seja qual for sua estrutura. Se a estrutura da saída e do arquivo existente não corresponderem, o resultado poderá ser dados misturados, ausentes ou incorretos.
OPEN opcional	Abre a tabela criada pelo comando após a execução do comando. Válido apenas se o comando criar uma tabela de saída.

Exemplos

Histograma básico para salário por hora

Use HISTOGRAM para criar um gráfico mostrando a distribuição dos salários entre 0 e 100 dólares por hora:

```
HISTOGRAM ON Taxa MINIMUM 0 MAXIMUM 100 TO GRAPH
```

Histograma com intervalos definidos por salário por hora

Continuando o exemplo anterior, use HISTOGRAM para especificar os intervalos no gráfico de maneira mais significativa.

A maioria dos salários se situa entre 20 e 50 dólares por hora. Portanto, portanto o gráfico inclui a seguinte distribuição de intervalos:

- três no intervalo de 20 a 50
- um para 0 a 20

- um para 50 a 100
- um para maior que 100

```
HISTOGRAM ON Salario MINIMUM 0 MAXIMUM 100 FREE 20;30;40;50;100 TO  
GRAPH
```

Observações

Para obter mais informações sobre o funcionamento desse comando, consulte "Criar histogramas" Na página 1452.

Preenchimento de valores baixos e altos

Os comandos STATISTICS e PROFILE podem ser executados em um campo numérico antes da execução do comando HISTOGRAM para popular automaticamente os valores dos parâmetros MINIMUM e MAXIMUM com os valores mínimo e máximo do campo.

Comandos relacionados

Criar um histograma usando um campo de caracteres é similar a classificar. Criar um histograma usando um campo numérico é similar a estratificar.

Diferentemente de outras operações de agrupamento do Analytics, os histogramas não oferecem suporte à subtotalização de campos numéricos.

Comando IF

Especifica uma condição que deve ser avaliada como verdadeira para executar um comando.

Sintaxe

```
IF teste comando
```

Parâmetros

Nome	Descrição
<i>testar</i>	A condição que deve ser cumprida para que o <i>comando</i> seja executado.
<i>comando</i>	Qualquer comando de ACLScript válido para execução se <i>teste</i> for avaliado como verdadeiro.

Exemplos

Execução condicional de um comando

Você quer usar CLASSIFY em uma tabela, mas somente se a variável *v_contador* for maior que dez:

```
IF v_contador > 10 CLASSIFY ON Local TO "Contagem_por_local.fil" OPEN
```

Execução de um comando com base em uma decisão do usuário

Você quer permitir que o usuário do script decida se a tabela deve ou não ser classificada.

No script, inclua uma caixa de diálogo com uma caixa de seleção que, se selecionada, permite a execução do comando CLASSIFY. A caixa de seleção armazena um valor de entrada verdadeiro ou falso na variável lógica `v_caixa_seleção_classificar`.

Use um teste IF para determinar o valor de `v_caixa_seleção_classificar`. Se o valor for verdadeiro, CLASSIFY será executado:

```
IF v_caixa_seleção_classificar=T CLASSIFY ON Local TO "Contagem_por_
local.fil" OPEN
```

Observações

Dica

Para ver tutoriais detalhados cobrindo o comando IF e o parâmetro IF, consulte "Tomando decisões em scripts" Na página 1562 e "Estruturas de controle" Na página 1584.

Comparação entre o comando IF e o parâmetro IF

A lógica do comando IF difere do parâmetro IF usado pela maioria dos comandos:

- O **comando IF**: determina se um comando associado é executado ou não, dependendo do valor da expressão de teste
- O **parâmetro IF**: determina se o comando é executado em cada registro de uma tabela do Analytics com base no valor da expressão de teste

Tomada de decisão em scripts

Em um script, você pode inserir uma série de testes do comando IF e executar comandos diferentes baseados nos resultados. O comando IF Também pode ser usado para testar o valor de uma variável para determinar se há necessidade de mais processamento.

Comando IMPORT ACCESS

Cria uma tabela do Analytics definindo e importando um arquivo de banco de dados do Microsoft Access.

Nota

É preciso ter o Microsoft Access Database Engine de 32 bits instalado para que o comando IMPORT ACCESS funcione. Para obter mais informações, consulte "Excluir o Microsoft Access Database Engine (opcional)" Na página 2836.

Sintaxe

```
IMPORT ACCESS TO tabela <PASSWORD >num> nome_arquivo_importação FROM nome_arquivo_origem TABLE nome_da_tabela_de_entrada CHARMAX tamanho_máximo_do_campo MEMOMAX tamanho_máximo_do_campo
```

Parâmetros

Nome	Descrição
TO <i>tabela</i>	O nome da tabela do Analytics na qual os dados serão importados. Nota Os nomes de tabela são limitados a 64 caracteres alfanuméricos. O nome pode incluir o caractere de sublinhado (_) mas nenhum outro caractere especial e nenhum espaço. O nome não pode começar com um número.
PASSWORD <i>num</i> opcional	Usado apenas com arquivos do Access protegidos por senha. A definição de senha a ser usada. PASSWORD <i>num</i> não é usado para solicitar ou especificar uma senha real. A definição de senha faz referência a uma senha previamente fornecida ou definida com o comando PASSWORD, o comando SET PASSWORD ou a tag de análise PASSWORD. <i>num</i> é o número da definição de senha. Por exemplo, se as duas senhas foram previamente fornecidas ou definidas em um script, ou no agendamento de um script de análise, <code>PASSWORD 2</code> especifica o uso da senha nº 2. Para obter mais informações sobre o fornecimento ou a definição de senhas, consulte: ◦ "Comando PASSWORD" Na página 2169

Nome	Descrição
	◦ Comando SET PASSWORD ◦ Tag de análise PASSWORD
<i>nomearquivo_importação</i>	O nome do arquivo de dados do Analytics a ser criado. Especifique <i>nome_arquivo_importação</i> como uma cadeia entre aspas com uma extensão de arquivo .FIL. Por exemplo, "Faturas.FIL". Por padrão, o arquivo de dados (.FIL) é salvo na pasta que contém o projeto do Analytics. Use um caminho de arquivo absoluto ou relativo para salvar o arquivo de dados em uma pasta diferente já existente: ◦ "C:\dados\Faturas.FIL" ◦ "dados\Faturas.FIL"
FROM <i>nome_arquivo_origem</i>	O nome do arquivo de dados de origem. <i>nome_arquivo_origem</i> deve ser uma cadeia entre aspas. Se o arquivo de dados de origem não está localizado no mesmo diretório que o projeto do Analytics, é necessário usar um caminho absoluto para especificar a localização do arquivo: ◦ "C:\dados\nome_arquivo_origem" ◦ "dados\nome_arquivo_origem"
TABLE <i>nome_da_tabela_de_entrada</i>	O nome da tabela no arquivo de banco de dados do Microsoft Access a ser importado.
CHARMAX <i>tamanho_máximo_do_campo</i>	O tamanho máximo em caracteres de qualquer campo na tabela do Analytics originada como dados caractere no arquivo de dados de origem que você está importando. Você pode especificar de 1 a 255 caracteres. A habilidade de truncar campos evita que valores ocasionalmente longos expandam o tamanho geral do registro além do que é suportado pelo processo de importação: ◦ 32.767 caracteres (Analytics versão não Unicode) ◦ 16.383 caracteres (Analytics versão Unicode)
MEMOMAX <i>tamanho_máximo_do_campo</i>	O comprimento máximo, em caracteres, do texto, anotação ou campos de memorando que você está importando. Você pode especificar de 1 a 32767 caracteres (Analytics não Unicode) ou de 1 a 16383 caracteres (Analytics Unicode).

Exemplos

Para obter mais informações sobre o funcionamento desse comando, consulte "Importar um banco de dados Microsoft Access" Na página 272.

Importação para uma tabela

Você tem um arquivo do Microsoft Access denominado **Códigos_Aceitáveis.mdb**. É preciso importar a tabela **[Códigos_Aceitáveis]** do arquivo para o Analytics. Para fazer isso, você usa o comando a seguir e cria uma tabela denominada **códigos_aceitáveis** no Analytics.

O comprimento dos campos de caracteres ou memorando importados é definido como o comprimento do valor mais longo do campo ou como o número máximo de caracteres especificado, o que for menor:

```
SET ECHO NONE
SET PASSWORD 1 TO "qr347wx"
SET ECHO ON
IMPORT ACCESS TO códigos_aceitáveis PASSWORD 1 "C:\ACL Data\Arquivos
de dados da amostra\códigos_aceitáveis.fil" FROM "Códigos_Acei-
táveis.mdb" TABLE "[Códigos_Aceitáveis]" CHARMAX 60 MEMOMAX 70
```

Comando IMPORT DELIMITED

Cria uma tabela do Analytics definindo e importando um arquivo de texto delimitado.

Sintaxe

```
IMPORT DELIMITED TO tabela nome_arquivo_importação FROM nome_arquivo_origem
<SERVER nome_perfil> codificação_caracteres_origem SEPARATOR
{carac|TAB|SPACE} QUALIFIER {carac|NONE} <CONSECUTIVE> STARTLINE número_
linha <KEEPTITLE> <CRCLEAR> <LFCLEAR> <REPLACENULL> <ALLCHAR> {ALLFIELDS|
[sintaxe_do_campo] <...n> <IGNORE num_campo> <...n>}
```

```
sintaxe_campo ::=
FIELD nome tipo AT posição_inicial DEC valor WID bytes PIC formato AS nome_
exibicao
```

Parâmetros

Nome	Descrição
TO <i>tabela</i>	O nome da tabela do Analytics na qual os dados serão importados. Nota Os nomes de tabela são limitados a 64 caracteres alfanuméricos. O nome pode incluir o caractere de sublinhado (_) mas nenhum outro caractere especial e nenhum espaço. O nome não pode começar com um número.
<i>nomearquivo_importação</i>	O nome do arquivo de dados do Analytics a ser criado. Especifique <i>nome_arquivo_importação</i> como uma cadeia entre aspas com uma extensão de arquivo .FIL. Por exemplo, "Faturas.FIL". Por padrão, o arquivo de dados (.FIL) é salvo na pasta que contém o projeto do Analytics. Use um caminho de arquivo absoluto ou relativo para salvar o arquivo de dados em uma pasta diferente já existente: "C:\dados\Faturas.FIL" "dados\Faturas.FIL"

Nome	Descrição															
FROM <i>nome_arquivo_origem</i>	O nome do arquivo de dados de origem. <i>nome_arquivo_origem</i> deve ser uma cadeia entre aspas. Se o arquivo de dados de origem não está localizado no mesmo diretório que o projeto do Analytics, é necessário usar um caminho absoluto para especificar a localização do arquivo: "C:\dados\<i>nome_arquivo_origem</i>" "dados\<i>nome_arquivo_origem</i>"															
SERVER <i>nome_perfil</i> opcional	O nome do perfil do servidor do Servidor AX onde os dados que você deseja importar estão localizados.															
<i>codificação_caracteres_origem</i>	O conjunto de caracteres e a codificação dos dados de origem. Dependendo da edição do Analytics usada e da codificação dos dados de origem, use uma das seguintes opções: <table><tr><th>Código</th><th>Edição do Analytics</th><th>Codificação dos dados de origem</th></tr><tr><td>0</td><td>Edição não Unicode</td><td>todos os dados</td></tr><tr><td>0</td><td>Edição Unicode</td><td>Dados ASCII</td></tr><tr><td>2</td><td>Edição Unicode</td><td>dados Unicode, codificação UTF-16 LE</td></tr><tr><td>3 <i>código numérico</i></td><td>Edição Unicode</td><td> Dados Unicode que não usam a codificação UTF-16 LE Para determinar o código numérico correspondente à codificação dos dados de origem, execute uma importação usando o Assistente de Definição de Dados, selecione a opção Texto codificado e encontre a codificação na lista suspensa. Para especificar o código, especifique 3, acrescente um espaço e, em seguida, o código numérico. </td></tr></table>	Código	Edição do Analytics	Codificação dos dados de origem	0	Edição não Unicode	todos os dados	0	Edição Unicode	Dados ASCII	2	Edição Unicode	dados Unicode, codificação UTF-16 LE	3 <i>código numérico</i>	Edição Unicode	Dados Unicode que não usam a codificação UTF-16 LE Para determinar o código numérico correspondente à codificação dos dados de origem, execute uma importação usando o Assistente de Definição de Dados, selecione a opção Texto codificado e encontre a codificação na lista suspensa. Para especificar o código, especifique 3, acrescente um espaço e, em seguida, o código numérico.
Código	Edição do Analytics	Codificação dos dados de origem														
0	Edição não Unicode	todos os dados														
0	Edição Unicode	Dados ASCII														
2	Edição Unicode	dados Unicode, codificação UTF-16 LE														
3 <i>código numérico</i>	Edição Unicode	Dados Unicode que não usam a codificação UTF-16 LE Para determinar o código numérico correspondente à codificação dos dados de origem, execute uma importação usando o Assistente de Definição de Dados, selecione a opção Texto codificado e encontre a codificação na lista suspensa. Para especificar o código, especifique 3, acrescente um espaço e, em seguida, o código numérico.														
SEPARATOR <i>caractere</i> TAB SPACE	O caractere separador (delimitador) usado entre campos nos dados de origem. É preciso especificar o caractere como uma cadeia entre aspas. Você pode especificar um separador tabulação ou espaço digitando o caractere entre aspas ou usando uma palavra-chave: - SEPARATOR " " ou SEPARATOR TAB - SEPARATOR " " ou SEPARATOR SPACE															
QUALIFIER <i>caractere</i> NONE	O caractere qualificador de texto para os dados de origem. Os valores dos campos desses dados são colocados entre caracteres qualificadores para identificação. É preciso especificar o caractere como uma cadeia entre aspas. Para especificar o caractere aspas como um qualificador de texto, coloque o caractere entre apóstrofes: <i>QUALIFIER ' '.</i> Você pode especificar que não há qualificadores de texto usando um dos seguintes métodos:															

Nome	Descrição
	◦ <code>QUALIFIER ""</code> ◦ <code>QUALIFIER NONE</code>
CONSECUTIVE opcional	Qualificadores consecutivos de texto devem ser tratados como um único qualificador.
STARTLINE <i>número_</i> <i>linha</i>	O número da linha na qual iniciar a leitura do arquivo. Por exemplo, se as primeiras três linhas de um arquivo contiverem informações de cabeçalho indesejadas, especifique <code>STARTLINE 4</code> para começar a ler os dados a partir da quarta linha.
KEEPTITLE opcional	◦ KEEPTITLE usado com ALLFIELDS: Trate o número de linha especificado por STARTLINE como nomes de campos em vez de dados. Se você omitir KEEPTITLE, serão usados nomes de campo genéricos e o número de linha especificado por STARTLINE será tratado como dado. ◦ KEEPTITLE usado com sintaxe FIELD individual: Não importe o número especificado por STARTLINE. FIELD <i>nome</i> especifica os nomes dos campos. Se você omitir KEEPTITLE, o número de linha especificado por STARTLINE será tratado como dado. FIELD <i>nome</i> especifica os nomes dos campos.
CRCLEAR opcional	Substitui todos os caracteres CR (retorno de carro) que ocorrem entre qualificadores de texto por caracteres de espaço. Você deve especificar QUALIFIER com um valor <i>caractere</i> para usar CRCLEAR. Se você usar CRCLEAR e LFCLEAR, CRCLEAR deve ser o primeiro.
LFCLEAR opcional	Substitui todos os caracteres LF (quebra de linha) que ocorrem entre qualificadores de texto por caracteres de espaço. Você deve especificar QUALIFIER com um valor <i>caractere</i> para usar LFCLEAR. Se você usar CRCLEAR e LFCLEAR, CRCLEAR deve ser o primeiro.
REPLACENULL opcional	Substitui todos os caracteres NUL que ocorrem no arquivo delimitado por caracteres de espaço. O número dos caracteres NUL substituídos é gravado no log.
ALLCHAR opcional	O tipo de dados caractere é atribuído automaticamente a todos os campos importados. Dica A atribuição do tipo de dados caractere a todos os campos importados simplifica o processo de importação de arquivos texto delimitados. Quando os dados estiverem no Analytics, você poderá atribuir aos campos tipos de dados diferentes, como numérico ou datahora, e especificar detalhes de formato. ALLCHAR é útil na importação de uma tabela com campos identificadores com o tipo de dados numérico atribuído automaticamente pelo Analytics, quando na verdade o tipo de dados deveria ser caractere.
ALLFIELDS	Todos os campos no arquivo de dados de origem são importados.

Nome	Descrição				
	Para obter informações sobre como o Analytics atribui tipos de dados quando você usa ALLFIELDS, consulte "Observações" Na página 2024. Nota Se você especificar ALLFIELDS, não especifique nenhuma sintaxe FIELD individual ou IGNORE.				
FIELD <i>nome tipo</i>	Os campos individuais no arquivo de dados de origem a importar, incluindo o nome e o tipo de dados do campo. Para excluir um campo da importação, não o especifique. Para obter mais informações sobre <i>tipo</i>, consulte "Identificadores para os tipos de dados de campo" Na página 2025. Nota <i>tipo</i> será ignorado se você especificar ALLCHAR.				
AT <i>posição_inicial</i>	A posição inicial em bytes do campo no arquivo de dados do Analytics. Nota <table border="1"> <tr> <td>Analytics não Unicode</td><td>1 byte = 1 caractere</td></tr> <tr> <td>Analytics Unicode</td><td>2 bytes = 1 caractere</td></tr> </table> No Analytics Unicode, normalmente você deve especificar uma posição inicial em bytes ímpar. A especificação de uma posição inicial par pode causar exibição incorreta de caracteres.	Analytics não Unicode	1 byte = 1 caractere	Analytics Unicode	2 bytes = 1 caractere
Analytics não Unicode	1 byte = 1 caractere				
Analytics Unicode	2 bytes = 1 caractere				
DEC <i>valor</i>	O número de casas decimais para campos numéricos. Nota DEC será ignorado se você especificar ALLCHAR.				
WID <i>bytes</i>	O comprimento em bytes do campo no layout da tabela do Analytics. Nota <table border="1"> <tr> <td>Analytics não Unicode</td><td>1 byte = 1 caractere</td></tr> <tr> <td>Analytics Unicode</td><td>2 bytes = 1 caractere</td></tr> </table> No Analytics Unicode, especifique apenas um número de bytes par. A especificação de um número ímpar de bytes pode causar exibição incorreta de caracteres.	Analytics não Unicode	1 byte = 1 caractere	Analytics Unicode	2 bytes = 1 caractere
Analytics não Unicode	1 byte = 1 caractere				
Analytics Unicode	2 bytes = 1 caractere				
PIC <i>formato</i>	Nota Aplica-se somente a campos numéricos ou de datahora. ◦ campos numéricos: o formato de exibição de valores numéricos em exibições e relatórios do Analytics ◦ campos datahora: o formato físico dos valores datahora nos dados de origem				

Nome	Descrição
	(ordem de caracteres de data e hora, separadores e assim por diante) Nota Para campos de datahora, <i>formato</i> deve corresponder exatamente ao formato físico dos dados de origem. Por exemplo, se os dados de origem são 31/12/2014, você deve inserir o formato como "DD/MM/AAAA". <i>formato</i> deve estar entre aspas. Nota PIC será ignorado se você especificar ALLCHAR.
AS <i>nome_exibicao</i>	O nome de exibição (título alternativo da coluna) para o campo na exibição na nova tabela do Analytics. Especifique <i>nome_exibicao</i> como uma cadeia entre aspas. Utilize um ponto e vírgula (;) entre palavras se quiser uma quebra de linha no título da coluna. AS é obrigatório na definição de um FIELD. Para que o nome de exibição seja igual ao nome do campo, insira um valor de <i>nome_exibicao</i> em branco usando a seguinte sintaxe: AS ". Verifique se não há espaço entre as duas aspas.
IGNORE <i>num_campo</i> <...n> opcional	Exclui o campo do layout da tabela. <i>num_campo</i> especifica a posição do campo excluído no arquivo de dados de origem. Por exemplo, IGNORE 5 exclui o quinto campo no arquivo de dados de origem do layout da tabela do Analytics. Nota Os dados do campo ainda são importados, mas são indefinidos, e não são exibidos na nova tabela do Analytics. Os dados podem ser definidos posteriormente, se necessário, e adicionados à tabela. Para excluir completamente um campo da importação, não o especifique durante a especificação dos campos individuais.

Exemplos

Importar todos os campos

Importe todos os campos de um arquivo delimitado por vírgula para uma tabela do Analytics chamada **Funcionários**. O arquivo usa aspas como qualificador de texto. Os tipos de dados são atribuídos automaticamente com base no conjunto de regras descrito em "Observações" Na página 2024:

```
IMPORT DELIMITED TO Funcionários "Funcionários.fil" FROM "Funcionários.csv"
0 SEPARATOR "," QUALIFIER '"' CONSECUTIVE STARTLINE 1
KEEPTITLE ALLFIELDS
```

Importar todos os campos, atribuindo automaticamente um tipo de dados caractere

Importe todos os campos de um arquivo delimitado por vírgula para uma tabela do Analytics chamada **Funcionários**. O arquivo usa aspas como qualificador de texto. O tipo de dados caractere é atribuído automaticamente a todos os campos importados:

```
IMPORT DELIMITED TO Funcionários "Funcionários.fil" FROM "Funcionários.csv"
0 SEPARATOR "," QUALIFIER '"' CONSECUTIVE STARTLINE 1
KEEPTITLE ALLCHAR ALLFIELDS
```

Importar os campos especificados, atribuindo automaticamente um tipo de dados caractere

Importe os campos especificados de um arquivo delimitado por tabulação para uma tabela do Analytics chamada **Funcionários**. O arquivo usa aspas como qualificador de texto. O tipo de dados caractere é atribuído automaticamente a todos os campos importados:

```
IMPORT DELIMITED TO Funcionários "Funcionários.fil" FROM "Funcionários.csv"
0 SEPARATOR TAB QUALIFIER '"' CONSECUTIVE STARTLINE 1
KEEPTITLE ALLCHAR FIELD "Nome" C AT 1 DEC 0 WID 25 PIC "" AS "Nome"
FIELD "Sobrenome" C AT 26 DEC 0 WID 25 PIC "" AS "Sobrenome" FIELD
"NumCart" C AT 51 DEC 0 WID 16 PIC "" AS "Número de cartão" FIELD
"NumFunc" C AT 67 DEC 0 WID 6 PIC "" AS "Número do funcionário" FIELD
"DataContratação" C AT 73 DEC 0 WID 10 PIC "" AS "Data de contratação"
FIELD "Salário" C AT 83 DEC 0 WID 5 PIC "" AS "" FIELD "Bônus_2016" C
AT 88 DEC 0 WID 10 PIC "" AS "Bônus 2016"
```

Importar campos especificados, atribuindo tipos de dados individualmente

Importe os campos especificados de um arquivo delimitado por ponto e vírgula para uma tabela do Analytics chamada **Funcionários**. O arquivo não usa qualificadores de texto. Especifique o tipo de dados de cada campo importado:

```
IMPORT DELIMITED TO Funcionários "Funcionario.fil" FROM "Funcionários.csv" 0 SEPARATOR ";" QUALIFIER "" CONSECUTIVE STARTLINE 1
KEEPTITLE FIELD "Nome" C AT 1 DEC 0 WID 25 PIC "" AS "Nome" FIELD "Sobrenome" C AT 26 DEC 0 WID 25 PIC "" AS "Sobrenome" FIELD "NumCart" C AT 51 DEC 0 WID 16 PIC "" AS "Número de cartão" FIELD "NumFunc" C AT 67 DEC 0 WID 6 PIC "" AS "Número do funcionário" FIELD "DataContratação" D AT 73 DEC 0 WID 10 PIC "DD/MM/AAAA" AS "Data de contratação" FIELD "Salário" N AT 83 DEC 0 WID 5 PIC "" AS "" FIELD "Bônus_2016" N AT 88 DEC 2 WID 10 PIC "" AS "Bônus 2016"
```

Observações

Para obter mais informações sobre o funcionamento desse comando, consulte "Importar um arquivo de texto delimitado" Na página 274.

Como o Analytics atribui tipos de dados quando você usa ALLFIELDS

Quando você usa o parâmetro ALLFIELDS, em vez de definir campos individualmente, o Analytics examina um subconjunto de registros do início do arquivo delimitado e atribui tipos de dados aos campos de acordo com o conjunto de regras definido a seguir.

Quando os dados estiverem no Analytics, se necessário, você poderá atribuir aos campos tipos de dados diferentes, como numérico ou datahora, e especificar detalhes de formato.

Descrição dos valores de campo no arquivo delimitado	Exemplos	Tipo de dados atribuído
Valores entre qualificadores de texto	"Fornecedores ABC" "6.990,75"	Caractere
Os valores incluem um caractere não numérico em qualquer lugar do campo, com a exceção de vírgulas e pontos usados como separadores numéricos e o sinal negativo (-)	\$995 (995)	Caractere

Descrição dos valores de campo no arquivo delimitado	Exemplos	Tipo de dados atribuído
Os valores incluem somente números, separadores numéricos ou o sinal negativo	6,990.75 -6,990.75 995	Numérico
Um ou mais valores em branco ocorrem em um campo		Caractere
Valores datahora com separadores ou meses alfabéticos	2016/12/31 31 dez 2016	Caractere
Valores datahora totalmente numéricos	20161231	Numérico

Identificadores para os tipos de dados de campo

A tabela abaixo lista as letras que você deve usar ao especificar o *tipo* para `FIELD`. Cada letra corresponde a um tipo de dados do Analytics.

Por exemplo, se você estiver definindo um campo Sobrenome, que exige um tipo de dados de caractere, você especificaria "C": `FIELD "Sobrenome" C`.

Para obter mais informações, consulte "Tipos de dados no Analytics" Na página 861.

Nota

Ao usar o **Assistente de Definição de Dados** para definir uma tabela que inclui campos EBCDIC, Unicode ou ASCII, os campos recebem automaticamente a letra "C" (para o tipo CARACTERE).

Ao inserir a instrução `IMPORT` manualmente ou editar uma instrução `IMPORT`, você pode substituir as letras mais específicas "E" ou "U" para os campos EBCDIC ou Unicode.

Letra	Tipo de dados do Analytics
A	ACL
B	BINARY
C	CHARACTER
D	DATETIME
E	EBCDIC
F	FLOAT

Letra	Tipo de dados do Analytics
G	ACCPAC
I	IBMFLOAT
K	UNSIGNED
L	LOGICAL
N	PRINT
P	PACKED
Q	BASIC
R	MICRO
S	CUSTOM
T	PCASCII
U	UNICODE
V	VAXFLOAT
X	NUMERIC
Y	UNISYS
Z	ZONED

Comando IMPORT EXCEL

Cria uma tabela do Analytics definindo e importando uma planilha ou intervalo nomeado do Microsoft Excel.

Nota

É preciso ter o Microsoft Access Database Engine de 32 bits instalado para que o comando IMPORT EXCEL funcione com arquivos antigos do Excel (*.xls). Para obter mais informações, consulte "Excluir o Microsoft Access Database Engine (opcional)" Na página 2836.

Sintaxe

```
IMPORT EXCEL TO tabela nome_arquivo_importação FROM nome_arquivo_origem  
TABLE planilha_ou_intervalo_nomeado_de_entrada <KEEPTITLE> <STARTLINE  
>número_da_linha> <ALLCHAR> {ALLFIELDS|CHARMAX tamanho_máximo_do_campo |[sin-  
taxe_do_campo] <...n> <IGNORE >num_campo> <...n>} <OPEN>
```

```
sintaxe_campo ::=  
FIELD nome_importação tipo {PIC formato|WID caracteres DEC valor} AS nome_  
exibicao
```

Nota

Você deve especificar os parâmetros de IMPORT EXCEL exatamente na mesma ordem mostrada acima e na tabela abaixo.

O Analytics não conseguirá importar uma pasta de trabalho do Excel se o Modo de Exibição Protegido do Excel estiver ativo nessa pasta. Você precisa habilitar a edição na pasta de trabalho, salvá-la e fechá-la antes de fazer a importação.

Parâmetros

Nome	Descrição
TO <i>tabela</i>	O nome da tabela do Analytics na qual os dados serão importados.

Nome	Descrição
	Nota Os nomes de tabela são limitados a 64 caracteres alfanuméricos. O nome pode incluir o caractere de sublinhado (_) mas nenhum outro caractere especial e nenhum espaço. O nome não pode começar com um número.
<i>nomearquivo_importação</i>	O nome do arquivo de dados do Analytics a ser criado. Especifique <i>nome_arquivo_importação</i> como uma cadeia entre aspas com uma extensão de arquivo .FIL. Por exemplo, "Faturas.FIL". Por padrão, o arquivo de dados (.FIL) é salvo na pasta que contém o projeto do Analytics. Use um caminho de arquivo absoluto ou relativo para salvar o arquivo de dados em uma pasta diferente já existente: "C:\dados\Faturas.FIL" "dados\Faturas.FIL"
FROM <i>nome_arquivo_origem</i>	O nome do arquivo de dados de origem. <i>nome_arquivo_origem</i> deve ser uma cadeia entre aspas. Se o arquivo de dados de origem não está localizado no mesmo diretório que o projeto do Analytics, é necessário usar um caminho absoluto para especificar a localização do arquivo: "C:\dados\nome_arquivo_origem" "dados\nome_arquivo_origem"
TABLE <i>planilha_ou_intervalo_nomeado</i>	A planilha ou o intervalo nomeado a ser importado do arquivo de dados de origem do Excel. Requisitos: - adicione um símbolo "\$" ao final do nome de uma planilha Por exemplo, TABLE "Cartões_Crédito_Corp\$" - especifique um intervalo nomeado exatamente da forma como aparece no Excel Por exemplo, TABLE "Vendas_Funcionários" - especifique <i>planilha_ou_intervalo_nomeado</i> como uma cadeia entre aspas
KEEPTITLE opcional	KEEPTITLE usado com ALLFIELDS ou CHARMAX: Trate o número de linha especificado por STARTLINE como nomes de campos em vez de dados. Se você omitir KEEPTITLE, serão usados nomes de campo genéricos e o número de linha especificado por STARTLINE será tratado como dado. KEEPTITLE usado com sintaxe FIELD individual: Não importe o número especificado por STARTLINE. FIELD <i>nome</i> especifica os nomes dos campos. Se você omitir KEEPTITLE, o número de linha especificado por STARTLINE será tratado como dado. FIELD <i>nome</i> especifica os nomes dos campos.
STARTLINE <i>número_da_linha</i>	O número da linha na qual iniciar a leitura da planilha.

Nome	Descrição
opcional	Por exemplo, se as primeiras três linhas de uma planilha contiverem informações de cabeçalho indesejadas, especifique <code>STARTLINE 4</code> para começar a ler os dados a partir da quarta linha. Se você omitir <code>STARTLINE</code>, a linha de início será a primeira linha da planilha. Nota A linha de início de um intervalo nomeado é sempre a primeira linha do intervalo nomeado, independentemente da configuração de <code>STARTLINE</code>.
ALLCHAR opcional	O tipo de dados caractere é atribuído automaticamente a todos os campos importados. Dica Atribuir o tipo de dados Caractere a todos os campos importados simplifica o processo de importar arquivos do Excel. Quando os dados estiverem no Analytics, você poderá atribuir aos campos tipos de dados diferentes, como numérico ou datahora, e especificar detalhes de formato. ALLCHAR é útil na importação de uma tabela com campos identificadores com o tipo de dados numérico atribuído automaticamente pelo Analytics, quando na verdade o tipo de dados deveria ser caractere.
ALLFIELDS	Todos os campos no arquivo de dados de origem são importados. Nota Se você especificar <code>ALLFIELDS</code>, não especifique nenhuma sintaxe <code>FIELD</code> individual, <code>CHARMAX</code> ou <code>IGNORE</code>.
CHARMAX <i>tamanho_ máximo_do_campo</i>	O tamanho máximo em caracteres de qualquer campo na tabela do Analytics originada como dados caractere no arquivo de dados de origem do Excel. Dados no arquivo do Excel que ultrapassem o comprimento máximo do campo são truncados quando importados para o Analytics. Todos os campos no arquivo do Excel, independentemente do tipo de dados, são importados. Nota Se você especificar <code>CHARMAX</code>, não especifique nenhuma sintaxe <code>FIELD</code> individual, <code>ALLFIELDS</code> ou <code>IGNORE</code>.
FIELD <i>nome_importação tipo</i>	Os campos individuais no arquivo de dados de origem a importar, incluindo o nome e o tipo de dados do campo. <i>nome_importação</i> torna-se o nome do campo na tabela do Analytics. <i>nome_importação</i> não precisa ser o mesmo que o nome do campo no arquivo de dados de origem, mas pode ser. Dica Você também pode usar <code>AS</code> para especificar um nome de exibição diferente de <i>nome_importação</i>.

Nome	Descrição
	<i>tipo</i> torna-se o tipo de dados do campo na tabela do Analytics. <i>tipo</i> não precisa ser o mesmo que o tipo de dados do campo no arquivo de dados de origem, mas pode ser. Para obter mais informações sobre <i>tipo</i>, consulte "Identificadores para os tipos de dados de campo" Na página 2035. Nota Se você especificar ALLCHAR, <i>tipo</i> será ignorado. Se você especificar uma sintaxe FIELD individual, não especifique ALLFIELDS ou CHARMAX. Exclusão de um campo Para excluir um campo da importação, não o especifique. Também é necessário especificar IGNORE para campos excluídos.
PIC <i>formato</i>	Nota Aplica-se somente a campos numéricos ou de datahora. ◦ campos numéricos: o formato de exibição de valores numéricos em exibições e relatórios do Analytics ◦ campos datahora: o formato físico dos valores datahora nos dados de origem (ordem de caracteres de data e hora, separadores e assim por diante) Nota Para campos de datahora, <i>formato</i> deve corresponder exatamente ao formato físico dos dados de origem. Por exemplo, se os dados de origem são 31/12/2014, você deve inserir o formato como "DD/MM/AAAA". <i>formato</i> deve estar entre aspas.
WID <i>caracteres</i>	O comprimento em caracteres do campo no layout da tabela do Analytics.
DEC <i>valor</i>	O número de casas decimais para campos numéricos.
AS <i>nome_exibicao</i>	O nome de exibição (título alternativo da coluna) para o campo na exibição na nova tabela do Analytics. Especifique <i>nome_exibicao</i> como uma cadeia entre aspas. Utilize um ponto e vírgula (;) entre palavras se quiser uma quebra de linha no título da coluna. AS é obrigatório na definição de um FIELD. Para que o nome de exibição seja igual ao nome do campo, insira um valor de <i>nome_exibicao</i> em branco usando a seguinte sintaxe: AS ". Verifique se não há espaço entre as duas aspas.
IGNORE <i>num_campo</i> <...n> opcional	Exclui o campo do layout da tabela. <i>num_campo</i> especifica a posição do campo excluído no arquivo de dados de origem. Por exemplo, IGNORE 5 exclui o quinto campo no arquivo de dados de origem do layout da tabela do Analytics.

Nome	Descrição
	Nota Tenha cuidado para alinhar corretamente <i>num_campo</i> com a posição dos campos excluídos. Se você especificar <i>num_campo</i> para um campo incluído (definição FIELD) ou para uma posição de campo que não existe, a importação não funcionará corretamente. O número de parâmetros FIELD e IGNORE combinados deve ser igual ao número total de campos na tabela de dados de origem. Se os números totais não corresponderem, a importação não funcionará corretamente. Se você especificar ALLFIELDS ou CHARMAX, não especifique IGNORE.
OPEN opcional	Abre a tabela criada pelo comando após a execução do comando. Válido apenas se o comando criar uma tabela de saída.

Exemplos

Importar campos específicos

Execute uma importação que define uma nova tabela do Analytics denominada **Cartões_Crédito**. A importação usa a primeira linha de dados do Excel como nomes de arquivo.

Dos doze campos na tabela de origem, a tabela do Analytics define e inclui três campos e exclui nove campos:

```
IMPORT EXCEL TO Cartões_Crédito "Cartões_Crédito.fil" FROM "Cartões_Crédito_Metaphor.xls" TABLE "Cartões_Crédito_Corp$" KEPTITLE FIELD "CARDNUM" C WID 16 AS "Número de cartão" FIELD "EXPDT" D WID 10 PIC "AAAA-MM-DD" AS "Data de expiração" FIELD "PASTDUEAMT" N WID 6 DEC 2 AS "Past Due" IGNORE 2 IGNORE 3 IGNORE 5 IGNORE 6 IGNORE 7 IGNORE 9 IGNORE 10 IGNORE 11 IGNORE 12
```

Importar todos os campos

Execute uma importação que define uma nova tabela do Analytics denominada **Transações_Maio**. A importação usa a primeira linha de dados do Excel como nomes de arquivo.

A tabela do Analytics inclui todos os campos da tabela de origem e usa definições de campo padrão.

Comprimento do campo definido como o valor mais comprido

No primeiro exemplo, os campos originados como dados de caracteres no arquivo de dados de origem são definidos como o comprimento do valor mais longo do campo:

```
IMPORT EXCEL TO Transações_Maio "Transações_Maio.fil" FROM "Trans_Maio.xls" TABLE "Trans1_Maio$" KEPTITLE ALLFIELDS
```

Comprimento restrito do campo

No segundo exemplo, os campos originados como dados de caracteres no arquivo de dados de origem são definidos como o comprimento do valor mais longo do campo ou como o valor de CHARMAX de 50 caracteres, o que for menor:

```
IMPORT EXCEL TO Transações_Maio "Transações_Maio.fil" FROM "Trans_Maio.xls" TABLE "Trans1_Maio$" KEPTITLE CHARMAX 50
```

Importar todos os campos como dados de caracteres

Execute uma importação que define uma nova tabela do Analytics denominada **Transações_Maio**. Todos os campos, incluindo números e datas, são importados como dados de caracteres.

```
IMPORT EXCEL TO Transações_Maio "Transações_Maio.fil" FROM "Trans_Maio.xls" TABLE "Trans1_Maio$" KEPTITLE ALLCHAR ALLFIELDS
```

Importar todos os campos como dados de caracteres, ignorar informações de cabeçalho

Execute uma importação que define uma nova tabela do Analytics denominada **Relatório_Atrasos**.

Ignore as duas primeiras linhas do arquivo do Excel, que contém informações do cabeçalho do relatório, e inicie a leitura do arquivo na terceira linha, que contém nomes de campos. Todos os campos, incluindo números e datas, são importados como dados de caracteres.

```
IMPORT EXCEL TO Relatório_Atrasos "Relatório_Atrasos.fil" FROM "Relatório_Atrasos.xlsx" TABLE "Plan1$" KEEPTITLE STARTLINE 3 ALLCHAR ALLFIELDS
```

Observações

Para obter mais informações sobre o funcionamento desse comando, consulte "Importar dados do Microsoft Excel" Na página 258.

Defina os campos individualmente, ou importe todos os campos usando uma definição padrão

Quando você importa um arquivo Excel para uma tabela do Analytics, pode usar os parâmetros FIELD para definir cada campo individualmente ou usar o parâmetro ALLFIELDS ou o parâmetro CHARMAX para importar todos os campos usando definições de campo padrão do Analytics.

Combinações diferentes de parâmetros geram resultados diferentes. A tabela a seguir resume as diferentes possibilidades.

Nota

"Definir" significa especificar manualmente coisas como nome do campo, tipo de dados, comprimento, formato datahora etc.

Eu quero:	Use estes parâmetros:	Não use estes parâmetros:
- importar automaticamente todos os campos com as definições padrão - se necessário, definir campos após a importação no Analytics	ALLFIELDS	CHARMAX, FIELD
- importar automaticamente todos os campos com as definições padrão - se necessário, definir campos após a importação no Analytics - truncar campos de caracteres longos	CHARMAX	ALLFIELDS, FIELD
definir campos antes da importação	FIELD	ALLFIELDS, CHARMAX
definir campos antes da importação	FIELD	ALLFIELDS,

Eu quero:	Use estes parâmetros:	Não use estes parâmetros:
excluir alguns campos da importação	IGNORE	CHARMAX
- definir parcialmente campos antes da importação - importar automaticamente todos os campos como dados de caracteres	ALLCHAR FIELD	ALLFIELDS, CHARMAX
omitir linhas em branco ou informações de cabeçalho na parte superior de uma planilha	STARTLINE	
usar a primeira linha da planilha como nomes de campo	KEEPTITLE	
usar a linha da planilha especificada por STARTLINE como nomes de arquivo	KEEPTITLE STARTLINE	

Como o Analytics atribui tipos de dados quando você usa ALLFIELDS ou CHARMAX

Quando você usa os parâmetros ALLFIELDS ou CHARMAX, em vez de definir campos individualmente, o Analytics examina um subconjunto de registros do início do arquivo Excel e atribui tipos de dados aos campos de acordo com um conjunto de regras internas.

Quando os dados estiverem no Analytics, se necessário, você poderá atribuir aos campos tipos de dados diferentes, como numérico ou datahora, e especificar detalhes de formato.

Tamanho máximo de importação de dados

Formato de arquivo .xlsx ou .xlsm

O número máximo de colunas do Excel e o número máximo de caracteres em um campo que podem ser importados de arquivos .xlsx ou .xlsm não são limitados a um número específico.

A importação desses tipos de arquivo do Excel é controlada pelo limite do comprimento do registro nos arquivos de dados do Analytics (.fil) de 32 KB. Se qualquer registro no arquivo Excel de origem possibilitar a criação de um registro do Analytics maior que 32 KB, a importação falhará.

Formato do arquivo .xls

A importação de arquivos .xls (Excel 97 - 2003) usa um tipo diferente de processamento e está sujeita aos limites máximos de:

- 255 colunas
- 255 caracteres por campo

- 32 KB por registro
- 65.000 linhas

Identificadores para os tipos de dados de campo

A tabela abaixo lista as letras que você deve usar ao especificar o *tipo* para `FIELD`. Cada letra corresponde a um tipo de dados do Analytics.

Por exemplo, se você estiver definindo um campo Sobrenome, que exige um tipo de dados de caractere, você especificaria "C": `FIELD "Sobrenome" C`.

Para obter mais informações, consulte "Tipos de dados no Analytics" Na página 861.

Nota

Ao usar o **Assistente de Definição de Dados** para definir uma tabela que inclui campos EBCDIC, Unicode ou ASCII, os campos recebem automaticamente a letra "C" (para o tipo CARACTERE).

Ao inserir a instrução `IMPORT` manualmente ou editar uma instrução `IMPORT`, você pode substituir as letras mais específicas "E" ou "U" para os campos EBCDIC ou Unicode.

Letra	Tipo de dados do Analytics
A	ACL
B	BINARY
C	CHARACTER
D	DATETIME
E	EBCDIC
F	FLOAT
G	ACCPAC
I	IBMFLOAT
K	UNSIGNED
L	LOGICAL
N	PRINT
P	PACKED
Q	BASIC

Letra	Tipo de dados do Analytics
R	MICRO
S	CUSTOM
T	PCASCII
U	UNICODE
V	VAXFLOAT
X	NUMERIC
Y	UNISYS
Z	ZONED

Comando IMPORT GRCPROJECT

Cria uma tabela do Analytics importando uma tabela do Projetos do HighBond.

Sintaxe

```
IMPORT GRCPROJECT TO tabela nome_arquivo_importação PASSWORD número FROM id_org/id_tipo <FIELD nome AS nome_exibição <...n>><CHARMAX tamanho_máximo_campo>
```

Parâmetros

Nome	Descrição
TO <i>tabela</i>	O nome da tabela do Analytics na qual os dados serão importados. Nota Os nomes de tabela são limitados a 64 caracteres alfanuméricos. O nome pode incluir o caractere de sublinhado (_) mas nenhum outro caractere especial e nenhum espaço. O nome não pode começar com um número.
<i>nomearquivo_importação</i>	O nome do arquivo de dados do Analytics a ser criado. Especifique <i>nome_arquivo_importação</i> como uma cadeia entre aspas com uma extensão de arquivo .FIL. Por exemplo, "Faturas.FIL". Por padrão, o arquivo de dados (.FIL) é salvo na pasta que contém o projeto do Analytics. Use um caminho de arquivo absoluto ou relativo para salvar o arquivo de dados em uma pasta diferente já existente: "C:\dados\Faturas.FIL" "dados\Faturas.FIL"
PASSWORD <i>num</i>	A definição de senha a ser usada. PASSWORD <i>num</i> não é usado para solicitar ou especificar uma senha real. A definição de senha faz referência a uma senha previamente fornecida ou definida com o comando PASSWORD, o comando SET PASSWORD ou a tag de análise PASSWORD. <i>num</i> é o número da definição de senha. Por exemplo, se as duas senhas foram previamente fornecidas ou definidas em um script, ou no agendamento de um script de análise, PASSWORD 2 especifica o uso da senha nº 2.

Nome	Descrição					
	Para obter mais informações sobre o fornecimento ou a definição de senhas, consulte: ◦ "Comando PASSWORD" Na página 2169 ◦ Comando SET PASSWORD ◦ Tag de análise PASSWORD O valor de senha obrigatório é um token de acesso do HighBond. Para obter mais informações, consulte "Criação de uma definição de senha e especificação do valor da senha" Na página 2042. Nota PASSWORD <i>número</i> pode ou não ser obrigatória, dependendo do ambiente em que o script é executado: <table> <tr> <td>Analytics (ativação on-line)</td><td>PASSWORD <i>número</i> não é obrigatória. O token de acesso do HighBond do usuário atual, armazenado no registro do Windows, é usado automaticamente.</td></tr> <tr> <td>Analytics (ativação off-line)</td><td rowspan="2">PASSWORD <i>número</i> é obrigatória.</td></tr> <tr> <td>Robôs</td></tr> </table>	Analytics (ativação on-line)	PASSWORD <i>número</i> não é obrigatória. O token de acesso do HighBond do usuário atual, armazenado no registro do Windows, é usado automaticamente.	Analytics (ativação off-line)	PASSWORD <i>número</i> é obrigatória.	Robôs
Analytics (ativação on-line)	PASSWORD <i>número</i> não é obrigatória. O token de acesso do HighBond do usuário atual, armazenado no registro do Windows, é usado automaticamente.					
Analytics (ativação off-line)	PASSWORD <i>número</i> é obrigatória.					
Robôs						
FROM <i>id_org/id_tipo</i>	A organização e o tipo de informações que definem os dados sendo importados: ◦ id_org: a organização do HighBond de onde os dados estão sendo importados ◦ id_tipo: o tipo de informações importadas Os valores de <i>id_org</i> e de <i>id_tipo</i> devem ser separados por uma barra, sem espaços entre eles: <pre>FROM "125@-eu/auditorias"</pre> Toda a cadeia deve estar entre aspas. ID da Organização <i>id_org</i> deve incluir o número de ID da organização e, se você estiver importando de um data center localizado fora da América do Norte (EUA), o código do data center. O número de ID da organização e o código do data center devem ser separados por um símbolo de arroba (@) e um hífen (-): <pre>FROM "125@-eu"</pre> Nota Se você especificar o código do data center América do Norte (EUA), ele usa um formato um pouco diferente, sem hífen: <pre>FROM "125@us"</pre> O código do data center especifica de qual servidor regional do HighBond você está importando dados.					

Nome	Descrição
	- af - África (África do Sul) - ap - Ásia-Pacífico (Singapura) - au - Ásia-Pacífico (Austrália) - ca - América do Norte (Canadá) - eu - Europa (Alemanha) - sa - América do Sul (Brasil) - us - América do Norte (EUA) Você somente pode usar os códigos de data center autorizados para a instância do HighBond na sua organização. O data center da América do Norte (EUA) é o padrão. Portanto, a especificação de @us é opcional. Se você não sabe qual é o número de ID da organização, use a interface do usuário do Analytics para importar uma tabela do aplicativo Projetos. O número de ID da organização está contido no comando no log. Para obter mais informações, consulte "Importar dados do Projetos do HighBond" Na página 805. ID do tipo <i>id_tipo</i> especifica o tipo de informações importadas. As informações do aplicativo Projetos estão contidas em uma série de tabelas relacionadas. Para <i>id_tipo</i>, você pode usar um dos seguintes valores. Insira o valor exatamente como aparece, incluindo sublinhados, se aplicável: - audits - Projetos - control_test_plans - Planos de Teste de Controle - control_tests - Teste de Controle - controls - Controles - finding_actions - Ações - findings - Problemas - mitigations - Associações de Controle de Risco - narratives - Narrativas - objectives - Objetivos - risks - Riscos - walkthroughs - Orientações Dica Para obter informações sobre como as tabelas do aplicativo Projetos estão relacionadas, e sobre os campos-chave que você pode usar para associar as tabelas após tê-las importado para o Analytics, consulte "Importar dados do Projetos do HighBond" Na página 805.
FIELD <i>nome</i> AS <i>nome_exibicao</i> <...n> opcional	Campos individuais nos dados de origem a serem importados. Especifique o nome. Se você omitir FIELD, todos os campos serão importados. <i>nome</i> deve corresponder exatamente ao nome do campo físico na tabela do Projetos, inclusive maiúsculas e minúsculas <i>nome_exibicao</i> (título alternativo da coluna) é o nome do campo na exibição na nova tabela do Analytics. Você deve especificar um nome de exibição para cada FIELD

Nome	Descrição
	<i>nome</i>. Especifique <i>nome_exibicao</i> como uma cadeia entre aspas. Utilize um ponto e vírgula (;) entre palavras se quiser uma quebra de linha no título da coluna. Ao contrário de alguns comandos IMPORT no Analytics, não é possível especificar <i>nome_exibicao</i> em branco como forma de usar o nome de FIELD como nome de exibição. Dica Para obter os nomes dos campos físicos, use a interface do usuário do Analytics para importar a tabela apropriada do aplicativo Projetos. Os nomes dos campos físicos estão contidos no comando do log. As importações subsequentes podem ser incluídas em um script.
CHARMAX <i>tamanho_máximo_do_campo</i> opcional	O tamanho máximo em caracteres de qualquer campo na tabela do Analytics originada como dados de caracteres na tabela do Projetos. Dados na tabela do Projetos que excedam o tamanho máximo do campo ficam truncados quando exportados para o Analytics. A habilidade de truncar campos evita que valores ocasionalmente longos expandam o tamanho geral do registro além do que é suportado pelo processo de importação: 32.767 caracteres (Analytics versão não Unicode) 16.383 caracteres (Analytics versão Unicode)

Exemplos

Importação e campos especificados na tabela do Projetos

Importe os campos especificados da tabela do **Projetos** de todos os projetos ativos que pertencem à organização 286 (região US) para uma tabela do Analytics chamada **Todos_Projetos**.

```
IMPORT GRCPROJECT TO Todos_Projetos"C:\HighBond Projects Data\Todos_Projetos.fil" FROM "286@us/auditorias" FIELD "id" AS "Id" FIELD "descrição" AS "Descrição" FIELD "nome" AS "Nome" FIELD "data_inicial" AS "Data inicial" FIELD "status" AS "Status" FIELD "criado_em" AS "Criado em"
```

Importação de todos os campos da tabela do Projetos

Importe todos os campos da tabela do **Projetos** de todos os projetos ativos que pertencem à organização 286 (região US) para uma tabela do Analytics chamada **Todos_Projetos**. Inclua uma definição de senha numerada para autenticar a conexão:

```
IMPORT GRCPROJECT TO Todos_Projetos "C:\HighBond Projects Data\Todos_Projetos.fil" PASSWORD 1 FROM "286@us/audits"
```

Tamanho limite do campo ao importar da tabela do Projetos

Importe todos os campos da tabela do **Projetos** para uma tabela do Analytics chamada **Todos_Projetos**. Use o parâmetro `CHARMAX` para limitar o tamanho dos campos.

```
IMPORT GRCPROJECT TO Todos_Projetos "C:\HighBond Projects Data\Todos_Projetos.fil" PASSWORD 1 FROM "286@us/audits" CHARMAX 200
```

Na tabela de resultados do Analytics, todos os campos originados como dados de caracteres no Projetos são limitados ao tamanho especificado de 200 caracteres. Valores de campos que excederem o limite ficarão truncados a 200 caracteres.

Importação de todos os campos da tabela do Problemas

Importe todos os campos da tabela do **Problemas** de todos os projetos ativos que pertencem à organização 11594 (região europeia) para uma tabela do Analytics chamada **Todos_Problemas**:

```
IMPORT GRCPROJECT TO Todos_Problemas "C:\HighBond Projects Data\Todos_Problemas.fil" FROM "11594@-eu/findings"
```

Observações

Para obter mais informações sobre o funcionamento desse comando, consulte "Importar dados do Projetos do HighBond" Na página 805.

Criação de uma definição de senha e especificação do valor da senha

Quando você executar um script no Robôs que importar uma tabela do Projetos do HighBond, é preciso incluir uma definição de senha com o comando IMPORT GRCPROJECT. A mesma exigência se aplica a scripts executados no Analytics se você usou a ativação off-line.

Independentemente do método usado para criar a definição de senha, o valor de senha obrigatório é um token de acesso do HighBond, que você pode gerar no Launchpad. Para obter mais informações, consulte "Adquira um token de acesso do HighBond" Na página seguinte.

Métodos para definição de senha

Método	Descrição
Tag de análise PASSWORD (para scripts executados no Robôs)	Se você usar a tag de análise PASSWORD para criar a definição de senha numerada para conexão ao HighBond, nenhum valor de senha será especificado no script. Quando você cria uma tarefa para ser executada no script no Robôs, um campo de entrada no Designer de tarefa permite que você ou outro usuário especifique a senha real. Para obter mais informações, consulte Tag de análise PASSWORD .
Comando PASSWORD (para scripts executados no Analytics com ativação off-line)	Se você usar o comando PASSWORD para criar a definição de senha numerada para se conectar ao HighBond, nenhum valor de senha será especificado no script. Um prompt de senha será exibido quando o script tentar se conectar. Para obter mais informações, consulte "Comando PASSWORD" Na página 2169.
Comando SET PASSWORD (para scripts executados no Analytics com ativação off-line)	Se você usar o comando SET PASSWORD para criar a definição da senha numerada para conexão com o HighBond, um valor de senha será especificado no script, portanto, nenhum prompt de senha será exibido. Essa abordagem é apropriada para scripts criados para execução não assistida, mas ela expõe a senha real em texto não criptografado no script, o que pode não ser adequado para a sua situação. Para obter mais informações, consulte Comando SET PASSWORD .

Adquira um token de acesso do HighBond

Cuidado

O token de acesso gerado corresponde à conta usada para fazer login no HighBond. Como um autor de scripts, pode não ser apropriado especificar seu próprio token de acesso em um script se ele for usado por outras pessoas.

Proteja os tokens de acesso como qualquer senha de conta.

1. Execute uma das seguintes ações:

- No menu principal do Analytics, selecione **Ferramentas > Token de Acesso do HighBond**.
- No **Editor de script**, clique com o botão direito e selecione **Inserir > Token do HighBond**.

A página **Gerenciar Tokens da API** abre no navegador. Pode ser necessário primeiro fazer o login no HighBond.

Dica

O acesso à página **Gerenciar Tokens da API** por meio do Analytics é um recurso de conveniência. Você também pode fazer login no HighBond e acessar a página por meio do seu perfil de usuário sem usar o Analytics.

2. Execute uma das seguintes ações:

- **Use um token existente:** Na coluna **Token**, clique no token parcialmente mascarado que você deseja usar e insira a senha da conta do HighBond. O token não mascarado é exibido.

Dica

Use um token existente, a menos que você tenha um motivo para criar um novo. Se o token existente não funcionar, crie um novo.

O uso de um token existente reduz o número de tokens que você precisa gerenciar.

- **Crie um novo token:** Clique em **Criar token > Analytics** e insira a senha da sua conta do HighBond.

Um novo token do Analytics é criado.

3. Clique em **Copiar** para copiar o token.

Dica

Não feche a caixa de diálogo que contém o token até que colar corretamente o token.

4. Dependendo do método de definição de senha que você está usando, faça uma das seguintes opções:

- **Tag de análise PASSWORD:** No **Designer de Tarefa** em um robô ACL, cole o token copiado em um campo de parâmetro de senha.
 - **Comando PASSWORD:** No Analytics, cole o token copiado em um prompt de senha exibido durante a execução de scripts.
 - **Comando SET PASSWORD:** No Analytics, cole o token no ponto apropriado na sintaxe do comando SET PASSWORD em um script.
5. No Launchpad, feche a caixa de diálogo que contém o token.

Se tiver criado um novo token, uma versão parcialmente mascarada do token é adicionada ao início da lista de tokens.

Para obter mais informações, consulte [Criando e gerenciando tokens de acesso do HighBond](#).

Recurso para depuração de importações

Existe um recurso de depuração simples para importações do HighBond.

Os dados importados são armazenados temporariamente em um arquivo JSON intermediário na pasta que contém o projeto de destino do Analytics. Em qualquer pasta que contém um projeto do Analytics, você pode criar um arquivo de texto para que o arquivo JSON seja retido, em vez de ser excluído, após a importação dos dados para o Analytics.

- **Arquivo JSON presente:** Se a importação do HighBond falhar, mas o arquivo JSON estiver presente no computador, você saberá que o problema está no Analytics e não no HighBond.
- **Arquivo JSON ausente:** Se a importação do HighBond falhar, mas o arquivo JSON não estiver presente no computador, você saberá que o problema está no HighBond.

Essa informação pode ser útil para solucionar o problema.

Configurar retenção do arquivo JSON intermediário

Na pasta que contém o projeto do Analytics de destino, crie um arquivo de texto vazio com o nome exatamente igual a `_grc_import_debug.txt`

Quando você realizar uma importação do Resultados ou do Projetos do HighBond, o arquivo JSON intermediário será retido com o nome `results.json`. O arquivo será sobrescrito a cada importação subsequente do HighBond.

Comando IMPORT GRCRESULTS

Cria uma tabela do Analytics importando uma tabela ou interpretação do Resultados do HighBond.

Sintaxe

```
IMPORT GRCRESULTS TO tabela nome_arquivo_importação PASSWORD número FROM
caminho_recursos_resultados <FIELD nome AS nome_exibição <...n>> <CHARMAX
tamanho_máximo_campo>
```

Parâmetros

Nome	Descrição
TO <i>tabela</i>	O nome da tabela do Analytics na qual os dados serão importados. Nota Os nomes de tabela são limitados a 64 caracteres alfanuméricos. O nome pode incluir o caractere de sublinhado (_) mas nenhum outro caractere especial e nenhum espaço. O nome não pode começar com um número.
<i>nomearquivo_importação</i>	O nome do arquivo de dados do Analytics a ser criado. Especifique <i>nome_arquivo_importação</i> como uma cadeia entre aspas com uma extensão de arquivo .FIL. Por exemplo, "Faturas.FIL". Por padrão, o arquivo de dados (.FIL) é salvo na pasta que contém o projeto do Analytics. Use um caminho de arquivo absoluto ou relativo para salvar o arquivo de dados em uma pasta diferente já existente: "C:\dados\Faturas.FIL" "dados\Faturas.FIL"
PASSWORD <i>num</i>	A definição de senha a ser usada. PASSWORD <i>num</i> não é usado para solicitar ou especificar uma senha real. A definição de senha faz referência a uma senha previamente fornecida ou definida com o comando PASSWORD, o comando SET PASSWORD ou a tag de análise PASSWORD. <i>num</i> é o número da definição de senha. Por exemplo, se as duas senhas foram previamente fornecidas ou definidas em um script, ou no agendamento de um script de análise, PASSWORD 2 especifica o uso da senha nº 2.

Nome	Descrição					
	Para obter mais informações sobre o fornecimento ou a definição de senhas, consulte: ◦ "Comando PASSWORD" Na página 2169 ◦ Comando SET PASSWORD ◦ Tag de análise PASSWORD O valor de senha obrigatório é um token de acesso do HighBond. Para obter mais informações, consulte "Criação de uma definição de senha e especificação do valor da senha" Na página 2052. Nota PASSWORD <i>número</i> pode ou não ser obrigatória, dependendo do ambiente em que o script é executado: <table> <tr> <td>Analytics (ativação on-line)</td><td>PASSWORD <i>número</i> não é obrigatória. O token de acesso do HighBond do usuário atual, armazenado no registro do Windows, é usado automaticamente.</td></tr> <tr> <td>Analytics (ativação off-line)</td><td rowspan="2">PASSWORD <i>número</i> é obrigatória.</td></tr> <tr> <td>Robôs</td></tr> </table>	Analytics (ativação on-line)	PASSWORD <i>número</i> não é obrigatória. O token de acesso do HighBond do usuário atual, armazenado no registro do Windows, é usado automaticamente.	Analytics (ativação off-line)	PASSWORD <i>número</i> é obrigatória.	Robôs
Analytics (ativação on-line)	PASSWORD <i>número</i> não é obrigatória. O token de acesso do HighBond do usuário atual, armazenado no registro do Windows, é usado automaticamente.					
Analytics (ativação off-line)	PASSWORD <i>número</i> é obrigatória.					
Robôs						
FROM <i>Caminho_recursos_Results</i>	O caminho até os dados que estão sendo importados. O formato do caminho varia dependendo dos dados importados. Para obter detalhes sobre o formato do caminho, consulte "Caminho de Resultados" Na página 2049. Nota O formato do caminho de Resultados é fornecido por uma API e está sujeito à alteração. A forma mais fácil e confiável de obter a sintaxe correta e atual do caminho e executar uma importação manual dos dados de destino e copiar o caminho do log de comandos.					
FIELD <i>nome</i> AS <i>nome_exibicao</i> <...n> opcional	Campos individuais nos dados de origem a serem importados. Especifique o nome. Se você omitir FIELD, todos os campos serão importados. Nome <i>nome</i> deve corresponder exatamente ao nome do campo físico na tabela Resultados, inclusive maiúsculas e minúsculas. Para exibir o nome físico do campo, realize uma das ações a seguir: ◦ No Resultados, clique em um cabeçalho de coluna na Exibição de tabela. O nome do campo físico é exibido após Nome do campo. ◦ No Analytics, quando você importa uma tabela do aplicativo Resultados, o nome de campo físico aparece entre parênteses após o nome de exibição na caixa de diálogo que permite selecionar campos.					

Nome	Descrição
	Nota O nome do campo físico do Resultados não é o nome de exibição usado para cabeçalhos de coluna na Exibição de tabela. Consulte também "Considerações sobre nomes de campos para importação e exportação de dados do Resultados" Na página 2052. Nome de exibição <i>nome_exibicao</i> (título alternativo da coluna) é o nome do campo na exibição na nova tabela do Analytics. Você deve especificar um nome de exibição para cada FIELD <i>nome</i>. Especifique <i>nome_exibicao</i> como uma cadeia entre aspas. Utilize um ponto e vírgula (;) entre palavras se quiser uma quebra de linha no título da coluna. Ao contrário de alguns comandos IMPORT no Analytics, não é possível especificar <i>nome_exibicao</i> em branco como forma de usar o nome de FIELD como nome de exibição.
CHARMAX <i>tamanho_máximo_do_campo</i> opcional	O tamanho máximo em caracteres de qualquer campo na tabela do Analytics originada como dados de caracteres na tabela de Resultados ou interpretação. Dados na tabela de Resultados ou interpretação que excedam o tamanho máximo do campo ficam truncados quando importados para o Analytics. A habilidade de truncar campos evita que valores ocasionalmente longos expandam o tamanho geral do registro além do que é suportado pelo processo de importação: 32.767 caracteres (Analytics versão não Unicode) 16.383 caracteres (Analytics versão Unicode)

Exemplos

Importação dos campos especificados de uma tabela do Resultados

Importe os campos especificados de uma tabela do Resultados para uma tabela do Analytics chamada **Exceções T e E**:

```
IMPORT GRCRESULTS TO Exceções_T_e_E "C:\Análise Secundária\Exceções_T_e_E.fil" PASSWORD 1 FROM "results/api/orgs/11594/control_tests/185699/exceptions" FIELD "metadata.status" AS "Status" FIELD
```

```
"NumFunc" AS "Número Funcionário" FIELD "DATA" AS "Data" FIELD  
"NUMCARTAO" AS "Número do cartão" FIELD "CODIGOS" AS "Códigos MC"  
FIELD "VALOR" AS "Valor" FIELD "DESCRICAO" AS "Descrição"
```

Importação de todos os campos de uma tabela do Resultados

Importe todos os campos de uma tabela do Resultados para uma tabela do Analytics chamada **Exceções T e E**:

```
IMPORT GRCRESULTS TO Exceções_T_e_E "C:\Análise Secundária\Exceções_T_e_E.fil" PASSWORD 1 FROM "results/api/orgs/11594/control_tests/185699/exceptions"
```

Tamanho limite do campo ao importar uma tabela do Resultados

Importe todos os campos de uma tabela do Resultados para uma tabela do Analytics chamada **Exceções T e E**. Use o parâmetro `CHARMAX` para limitar o tamanho dos campos.

```
IMPORT GRCRESULTS TO Exceções_T_e_E "C:\Análise Secundária\Exceções_T_e_E.fil" PASSWORD 1 FROM "results/api/orgs/11594/control_tests/185699/exceptions" CHARMAX 200
```

Na tabela de resultados do Analytics, todos os campos originados como dados de caracteres no Resultados são limitados ao tamanho especificado de 200 caracteres. Valores de campos que excederem o limite ficarão truncados a 200 caracteres.

Importação de dados de uma interpretação no Resultados

Importe uma interpretação no Resultados para uma tabela do Analytics chamada **Exceções T e E filtradas**:

```
IMPORT GRCRESULTS TO Exceções_T_e_E_filtradas "C:\Análise Secun-  
dária\Exceções_T_e_E_filtradas.fil" FROM "results/a-  
pi/orgs/11594/control_tests/185699/interpretations/22699/exceptions"
```

Observações

Para obter mais informações sobre o funcionamento desse comando, consulte "Importar dados do Resultados do HighBond" Na página 810.

Preservação de critério de ordenação e filtros

Quando você importa dados do Resultados, todas as personalizações de dados, como ordenação e filtragem, são preservadas ou ignoradas na tabela resultante do Analytics, dependendo da forma como os dados são importados:

- **importar uma tabela:** a personalização de dados é ignorada. Todos os dados da tabela são importados, exceto os campos que você preferir omitir.
- **importar uma interpretação:** a personalização de dados preservada

Caminho de Resultados

Nota

O formato do caminho de Resultados é fornecido por uma API e está sujeito à alteração. A forma mais fácil e confiável de obter a sintaxe correta e atual do caminho e executar uma importação manual dos dados de destino e copiar o caminho do log de comandos.

O caminho de Resultados no parâmetro `FROM` tem o seguinte formato geral:

```
FROM "results<-código da região>/api/orgs/<ID da organização>/testes_con-  
trole/<ID do teste de controle>/exceções"
```

Por exemplo:

```
FROM "results/api/orgs/11594/control_tests/4356/exceptions"
```

O ID da organização é exibido na barra de endereço do navegador quando você faz login no Launchpad. O ID do teste de controle e o ID da interpretação são exibidos na barra de endereço quando você exibe essas tabelas no aplicativo Resultados.

A tabela a seguir oferece as variações do caminho de Resultados.

Para importar:	Use este formato do caminho de Resultados:
Teste de controle de dados (tabela)	FROM "results/api/orgs/11594/control_tests/4356/exceptions"
Teste de controle de trilha de auditoria (tabela)	FROM "results/api/orgs/11594/control_tests/4356/audit_trail"
Teste de controle de comentários (tabela)	FROM "results/api/orgs/11594/control_tests/4356/comments"
Interpretação	FROM "results/api/orgs/11594/control_tests/4356/interpretations/1192/exceptions"
Dados de uma região do HighBond diferente da região padrão - América do Norte (EUA)	◦ África (África do Sul) FROM "results-af/api/orgs/11594/control_tests/4356/exceptions" ◦ Ásia-Pacífico (Singapura) FROM "results-ap/api/orgs/11594/control_tests/4356/exceptions" ◦ Ásia-Pacífico (Austrália) FROM "results-au/api/orgs/11594/control_tests/4356/exceptions" ◦ América do Norte (Canadá) FROM "results-ca/api/orgs/11594/control_tests/4356/exceptions" ◦ Europa (Alemanha) FROM "results-eu/api/orgs/11594/control_tests/4356/exceptions"

Para importar:	Use este formato do caminho de Resultados:
	América do Sul (Brasil) FROM "results-sa/api/orgs/11594/control_tests/4356/exceptions"

Colunas de informações geradas pelo sistema

Quando você importa dados do aplicativo Resultados, pode também importar uma ou mais das colunas de informações geradas pelo sistema listadas a seguir.

As colunas geradas pelo sistema se dividem em dois tipos:

- parte das tabelas do aplicativo Resultados, com informações de processamento relacionadas a registros individuais
- informações adicionais: nome da coleção nome da tabela ou número do ID do registro

Você deve especificar os nomes de campo das colunas geradas pelo sistema exatamente da forma como aparecem a seguir. Os nomes de exibição padrão se aplicam na importação do aplicativo Resultados por meio da interface do usuário do Analytics. É possível alterar os nomes de exibição se você codificar o processo de importação em scripts.

Nome do campo	Nome de exibição padrão
metadata.priority	Prioridade
metadata.status	Status
metadata.publish_date	Publicado
metadata.publisher	Nome do Editor
metadata.assignee	Atribuído(a) a
metadata.group	Grupo
metadata.updated_at	Atualizado(a)
metadata.closed_at	Fechado(a)
extras.collection	Coleção
extras.results_table	Tabela de Resultados
extras.record_id	ID do registro

Considerações sobre nomes de campos para importação e exportação de dados do Resultados

Se você está executando um processo de ida e volta de dados entre o Resultados e o Analytics, precisa garantir que todos os nomes de campos da tabela do Resultados cumpram os requisitos mais rigorosos de nomenclatura de campos do Analytics. Caso contrário, os dados do Analytics e do Resultados poderão ficar desalinhados.

Por exemplo, todos os caracteres especiais dos nomes de campos do Resultados são convertidos automaticamente em sublinhados quando importados para o Analytics, o que significa que os nomes de campos deixam de corresponder aos nomes originais do Resultados. Se em seguida você exportar os dados do Analytics de volta para a tabela original no Resultados, os campos não corresponderão corretamente.

Para evitar esse problema em processos de ida e volta de dados, antes de carregar dados de arquivos CSV ou Excel para o Resultados, verifique se os requisitos de nomenclatura de campos do Analytics a seguir são cumpridos:

- sem caracteres especiais ou espaços
- não começa com um número
- contém apenas caracteres alfanuméricos ou o caractere sublinhado (_)

Criação de uma definição de senha e especificação do valor da senha

Ao executar um script no Robôs que importar uma tabela do Resultados ou interpretação do HighBond, você deverá incluir uma definição de senha com o comando `IMPORT GRCRESULTS`. A mesma exigência se aplica a scripts executados no Analytics se você usou a ativação off-line.

Independentemente do método usado para criar a definição de senha, o valor de senha obrigatório é um token de acesso do HighBond, que você pode gerar no Launchpad. Para obter mais informações, consulte "Adquira um token de acesso do HighBond" Na página seguinte.

Métodos para definição de senha

Método	Descrição
Tag de análise PASSWORD (para scripts executados no Robôs)	Se você usar a tag de análise PASSWORD para criar a definição de senha numerada para conexão ao HighBond, nenhum valor de senha será especificado no script. Quando você cria uma tarefa para ser executada no script no Robôs, um campo de entrada no Designer de tarefa permite que você ou outro usuário especifique a senha real. Para obter mais informações, consulte Tag de análise PASSWORD .
Comando PASSWORD (para scripts)	Se você usar o comando PASSWORD para criar a definição de senha numerada para se conectar ao HighBond, nenhum valor de senha será especificado no script. Um prompt de senha será exibido quando o script tentar se conectar.

Método	Descrição
executados no Analytics com ativação off-line)	Para obter mais informações, consulte "Comando PASSWORD" Na página 2169.
Comando SET PASSWORD (para scripts executados no Analytics com ativação off-line)	Se você usar o comando PASSWORD para criar a definição da senha numerada para conexão com o HighBond, um valor de senha será especificado no script, portanto, nenhum prompt de senha será exibido. Essa abordagem é apropriada para scripts criados para execução não assistida, mas ela expõe a senha real em texto não criptografado no script, o que pode não ser adequado para a sua situação. Para obter mais informações, consulte Comando SET PASSWORD .

Adquira um token de acesso do HighBond

Cuidado

O token de acesso gerado corresponde à conta usada para fazer login no HighBond. Como um autor de scripts, pode não ser apropriado especificar seu próprio token de acesso em um script se ele for usado por outras pessoas.

Proteja os tokens de acesso como qualquer senha de conta.

1. Execute uma das seguintes ações:
 - No menu principal do Analytics, selecione **Ferramentas > Token de Acesso do HighBond**.
 - No **Editor de script**, clique com o botão direito e selecione **Inserir > Token do HighBond**.

A página **Gerenciar Tokens da API** abre no navegador. Pode ser necessário primeiro fazer o login no HighBond.

Dica

O acesso à página **Gerenciar Tokens da API** por meio do Analytics é um recurso de conveniência. Você também pode fazer login no HighBond e acessar a página por meio do seu perfil de usuário sem usar o Analytics.

2. Execute uma das seguintes ações:
 - **Use um token existente:** Na coluna **Token**, clique no token parcialmente mascarado que você deseja usar e insira a senha da conta do HighBond. O token não mascarado é exibido.

Dica

Use um token existente, a menos que você tenha um motivo para criar um novo. Se o token existente não funcionar, crie um novo.

O uso de um token existente reduz o número de tokens que você precisa gerenciar.

- **Crie um novo token:** Clique em **Criar token > Analytics** e insira a senha da sua conta do HighBond.

Um novo token do Analytics é criado.

3. Clique em **Copiar** para copiar o token.

Dica

Não feche a caixa de diálogo que contém o token até que colar corretamente o token.

4. Dependendo do método de definição de senha que você está usando, faça uma das seguintes opções:
 - **Tag de análise PASSWORD:** No **Designer de Tarefa** em um robô ACL, cole o token copiado em um campo de parâmetro de senha.
 - **Comando PASSWORD:** No Analytics, cole o token copiado em um prompt de senha exibido durante a execução de scripts.
 - **Comando SET PASSWORD:** No Analytics, cole o token no ponto apropriado na sintaxe do comando SET PASSWORD em um script.
5. No Launchpad, feche a caixa de diálogo que contém o token.

Se tiver criado um novo token, uma versão parcialmente mascarada do token é adicionada ao início da lista de tokens.

Para obter mais informações, consulte [Criando e gerenciando tokens de acesso do HighBond](#).

Recurso para depuração de importações

Existe um recurso de depuração simples para importações do HighBond.

Os dados importados são armazenados temporariamente em um arquivo JSON intermediário na pasta que contém o projeto de destino do Analytics. Em qualquer pasta que contém um projeto do Analytics, você pode criar um arquivo de texto para que o arquivo JSON seja retido, em vez de ser excluído, após a importação dos dados para o Analytics.

- **Arquivo JSON presente:** Se a importação do HighBond falhar, mas o arquivo JSON estiver presente no computador, você saberá que o problema está no Analytics e não no HighBond.
- **Arquivo JSON ausente:** Se a importação do HighBond falhar, mas o arquivo JSON não estiver presente no computador, você saberá que o problema está no HighBond.

Essa informação pode ser útil para solucionar o problema.

Configurar retenção do arquivo JSON intermediário

Na pasta que contém o projeto do Analytics de destino, crie um arquivo de texto vazio com o nome exatamente igual a `_grc_import_debug.txt`

Quando você realizar uma importação do Resultados ou do Projetos do HighBond, o arquivo JSON intermediário será retido com o nome **results.json**. O arquivo será sobrescrito a cada importação subsequente do HighBond.

Importação de grandes tabelas

A importação de tabelas com um grande número de campos usando um único comando IMPORT GRCRESULTS pode falhar. Se você precisar trabalhar com uma única tabela que contém um grande número de campos fora do Resultados, use uma das seguintes abordagens:

- **Divida a tabela:** use dois ou mais comandos IMPORT GRCRESULTS para importar um subconjunto dos campos e associe as tabelas resultantes no Analytics usando o comando JOIN
- **Exporte a tabela para um arquivo:** use o formato de exportação para CSV e importe o arquivo resultante para o Analytics usando o comando IMPORT DELIMITED

Comando IMPORT LAYOUT

Importa um arquivo de layout da tabela externo (.layout) para um projeto do Analytics.

Nota

Antes da versão 11 do Analytics, os arquivos externos de layout de tabela usavam a extensão de arquivo .fmt. Os arquivos de layout de tabela com extensão .fmt ainda podem ser importados, especificando a extensão manualmente.

Sintaxe

```
IMPORT LAYOUT arquivo_layout_externo TO nome_layout_tabela
```

Parâmetros

Nome	Descrição
<i>arquivo_layout_externo</i>	O nome do arquivo de layout da tabela externo. Se o nome ou caminho do arquivo contiver espaços, ele deve estar entre aspas - por exemplo, "Trans Cp.layout". A extensão de arquivo .layout é utilizada por padrão e não precisa ser especificada. Se necessário, você pode usar outra extensão de arquivo, como .fmt. Se o arquivo de layout não estiver localizado na mesma pasta que o projeto do Analytics, você deve utilizar um caminho absoluto ou relativo para especificar a localização do arquivo, como, por exemplo, "C:\Layouts salvos\Trans_Cp.layout" ou "Layouts salvos\Trans_Cp.layout".
TO <i>nome_layout_tabela</i>	O nome do layout da tabela importado para o projeto do Analytics, por exemplo, "Trans Cp Maio". É preciso especificar o valor de <i>nome_layout_tabela</i> como uma cadeia entre aspas se o nome tiver espaços. Pode ser especificado um <i>nome_layout_tabela</i> diferente do nome do <i>arquivo_layout_externo</i>.

Exemplo

Importação de um arquivo externo de layout da tabela

Importe um arquivo de layout da tabela externo chamado **Trans_Cp.layout** e crie um novo layout de tabela chamado **Trans_Cp_Maio** no projeto do Analytics:

```
IMPORT LAYOUT "C:\Layouts salvos\Trans_Cp.layout" TO "Trans_Cp_Maio"
```

Observações

Quando usar IMPORT LAYOUT

A importação de um arquivo externo de layout de tabela e sua associação com um arquivo de dados pode economizar o trabalho de criar novos layouts de tabela do zero:

- Se o layout de tabela importado especificar uma associação com algum arquivo de dados do Analytics (.fil) e um arquivo de dados com o mesmo nome existir na pasta que contém o projeto, o layout de tabela importado será associado automaticamente ao arquivo de dados na pasta.
- Se não houver arquivo de dados com o mesmo nome na pasta do projeto, será necessário vincular o layout de tabela importado a uma nova origem de dados.

Layouts de tabela e arquivo de dados de origem devem corresponder

O layout da tabela importada e o arquivo de dados associado devem corresponder. A estrutura dos dados no arquivo de dados deve corresponder às definições de campos especificadas nos metadados do layout da tabela.

Estrutura de dados se refere aos elementos de dados (campos) contidos no arquivo de dados, à quantidade e ordem dos campos e ao tipo dos dados e tamanho dos campos. Caso o layout da tabela e o arquivo de dados não correspondam, o resultado poderá ser dados misturados ou não encontrados.

Comando IMPORT MULTIDELIMITED

Cria várias tabelas do Analytics definindo e importando várias planilhas do Microsoft Excel.

Sintaxe

```
IMPORT MULTIDELIMITED <TO pasta_importação> FROM {nome_arquivo_origem|pasta_origem} codificação_caracteres_origem SEPARATOR {carac|TAB|SPACE} QUALIFIER {carac|NONE} <CONSECUTIVE> STARTLINE número_linha <KEEPTITLE> <CRCLEAR> <LFCLEAR> <REPLACENULL> <ALLCHAR>
```

Nota

Você deve especificar os parâmetros de IMPORT MULTIDELIMITED exatamente na mesma ordem mostrada acima e na tabela abaixo.

Para importar vários arquivos delimitados corretamente, a estrutura de todos os arquivos deve ser consistente antes da importação.

Para obter mais informações, consulte "Estrutura de arquivos consistente obrigatória" Na página 2064.

Parâmetros

Nome	Descrição
TO <i>pasta_importação</i> opcional	A pasta onde os dados serão importados. Para especificar a pasta, use um caminho de arquivo absoluto ou relativo à pasta que contém o projeto do Analytics. Especifique <i>pasta_importação</i> como uma cadeia entre aspas. Exemplo <pre>TO "C:\Auditoria de pontos de venda\Dados\Dados de trabalho das transações"</pre>

Nome	Descrição
	TO "Dados\Dados de trabalho das transações" Se você omitir <code>TO</code>, os dados serão importados na pasta que contém o projeto do Analytics.
FROM <i>nome_arquivo_origem</i> <i>pasta_origem</i>	O nome dos arquivos de dados de origem, ou a pasta que contém esses arquivos. Especifique <i>nome_arquivo_origem</i> ou <i>pasta_origem</i> como uma cadeia entre aspas. O comando permite a importação de quatro tipos de arquivos delimitados: ◦ *.csv ◦ *.dat ◦ *.del ◦ *.txt Nota Qualquer nome de arquivo delimitado que excede 64 caracteres fica truncado na importação para o Analytics. Os nomes de tabela do Analytics são limitados a 64 caracteres alfanuméricos, sem contar a extensão .FIL. Além disso, qualquer um dos caracteres abaixo em um nome de arquivo delimitado será substituído pelo caractere sublinhado (_) no nome de tabela do Analytics: • outros caracteres especiais que não o sublinhado • espaços • um número no início Arquivos de dados de origem na pasta raiz do projeto do Analytics Para especificar vários arquivos, use um curinga (*) no lugar de caracteres únicos em nomes de arquivos. O caractere curinga representa zero (0) ou mais ocorrências de qualquer letra, número ou caractere especial. Exemplo FROM "Transações_AF*.csv" seleciona: Transactions_AF18.csv Transactions_AF17.csv Você pode usar um curinga em mais de um local em um nome de arquivo e em uma extensão de arquivo.

Nome	Descrição
	Exemplo <pre>FROM "Transações_AF*.*"</pre> seleciona: <code>Transactions_AF18.txt</code> <code>Transactions_AF17.csv</code> Arquivos de dados de origem fora da pasta raiz do projeto do Analytics Se os arquivos de dados de origem não estão localizados na mesma pasta do projeto do Analytics, você deve usar um caminho de arquivo absoluto ou relativo à pasta que contém o projeto para especificar a localização dos arquivos. Exemplo <pre>FROM "C:\Auditoria de pontos de venda\Dados\Arquivos mestre de transações\Transações_AF*.csv"</pre><pre>FROM "Dados\Arquivos mestre de transações\Transações_AF*.csv"</pre> Pasta que contém os arquivos de dados de origem Em vez de especificar nomes de arquivos, basta especificar o nome da pasta que contém os arquivos de dados de origem. Todos os tipos de arquivos delimitados permitidos na pasta são importados (<code>*.csv</code>, <code>*.dat</code>, <code>*.del</code>, <code>*.txt</code>). Para especificar uma pasta de dados de origem, use um caminho de arquivo absoluto ou relativo à pasta que contém o projeto do Analytics. Exemplo <pre>FROM "C:\Auditoria de pontos de venda\Dados\Arquivos mestre de transações"</pre>

Nome	Descrição															
	FROM "Dados\Arquivos mestre de transações"															
<i>codificação_ caracteres_ origem</i>	O conjunto de caracteres e a codificação dos dados de origem. Dependendo da edição do Analytics usada e da codificação dos dados de origem, use uma das seguintes opções: <table><tr><th>Código</th><th>Edição do Analytics</th><th>Codificação dos dados de origem</th></tr><tr><td>0</td><td>Edição não Unicode</td><td>todos os dados</td></tr><tr><td>0</td><td>Edição Unicode</td><td>Dados ASCII</td></tr><tr><td>2</td><td>Edição Unicode</td><td>dados Unicode, codificação UTF-16 LE</td></tr><tr><td>3 <i>código_numérico</i></td><td>Edição Unicode</td><td> Dados Unicode que não usam a codificação UTF-16 LE Para determinar o código numérico correspondente à codificação dos dados de origem, execute uma importação usando o Assistente de Definição de Dados, selecione a opção Texto codificado e encontre a codificação na lista suspensa. Para especificar o código, especifique 3, acrescente um espaço e, em seguida, o código numérico. </td></tr></table> Nota Se você não especificar um código, o Analytics não Unicode automaticamente usará 0 e o Analytics Unicode, 2.	Código	Edição do Analytics	Codificação dos dados de origem	0	Edição não Unicode	todos os dados	0	Edição Unicode	Dados ASCII	2	Edição Unicode	dados Unicode, codificação UTF-16 LE	3 <i>código_numérico</i>	Edição Unicode	Dados Unicode que não usam a codificação UTF-16 LE Para determinar o código numérico correspondente à codificação dos dados de origem, execute uma importação usando o Assistente de Definição de Dados, selecione a opção Texto codificado e encontre a codificação na lista suspensa. Para especificar o código, especifique 3, acrescente um espaço e, em seguida, o código numérico.
Código	Edição do Analytics	Codificação dos dados de origem														
0	Edição não Unicode	todos os dados														
0	Edição Unicode	Dados ASCII														
2	Edição Unicode	dados Unicode, codificação UTF-16 LE														
3 <i>código_numérico</i>	Edição Unicode	Dados Unicode que não usam a codificação UTF-16 LE Para determinar o código numérico correspondente à codificação dos dados de origem, execute uma importação usando o Assistente de Definição de Dados, selecione a opção Texto codificado e encontre a codificação na lista suspensa. Para especificar o código, especifique 3, acrescente um espaço e, em seguida, o código numérico.														
SEPARATOR <i>caractere</i> TAB SPACE	O caractere separador (delimitador) usado entre campos nos dados de origem. É preciso especificar o caractere como uma cadeia entre aspas. Você pode especificar um separador tabulação ou espaço digitando o caractere entre aspas ou usando uma palavra-chave: - SEPARATOR " " ou SEPARATOR TAB - SEPARATOR " " ou SEPARATOR SPACE															
QUALIFIER <i>caractere</i> NONE	O caractere qualificador de texto para os dados de origem. Os valores dos campos desses dados são colocados entre caracteres qualificadores para identificação. É preciso especificar o caractere como uma cadeia entre aspas. Para especificar o caractere aspas como um qualificador de texto, coloque o caractere entre apóstrofes: QUALIFIER ' '. Você pode especificar que não há qualificadores de texto usando um dos seguintes métodos: - QUALIFIER " " - QUALIFIER NONE															
CONSECUTI- VE	Qualificadores consecutivos de texto devem ser tratados como um único qualificador.															

Nome	Descrição
opcional	
STARTLINE <i>número_linha</i>	A linha em que começam os dados. Por exemplo, se as primeiras quatro linhas de dados contiverem informações de cabeçalho indesejadas, especifique 5 como <i>número_linha</i>. Nota O ideal é que a linha inicial dos dados seja a mesma em todos os arquivos delimitados importados com uma única execução de IMPORT MULTIDELIMITED. Se as linhas iniciais forem diferentes, consulte "Estrutura de arquivos consistente obrigatória" Na página 2064.
KEEPTITLE opcional	Trate o número de linha especificado por STARTLINE como nomes de campos em vez de dados. Se você omitir KEEPTITLE, serão usados nomes de campo genéricos. Nota Os nomes dos campos devem estar no mesmo número de linha em todos os arquivos delimitados importados com uma única execução de IMPORT MULTIDELIMITED. Se os nomes de campos estiverem em números de linha diferentes, consulte "Estrutura de arquivos consistente obrigatória" Na página 2064.
CRCLEAR opcional	Substitui todos os caracteres CR (retorno de carro) que ocorrem entre qualificadores de texto por caracteres de espaço. Você deve especificar QUALIFIER com um valor <i>caractere</i> para usar CRCLEAR. Se você usar CRCLEAR e LFCLEAR, CRCLEAR deve ser o primeiro.
LFCLEAR opcional	Substitui todos os caracteres LF (quebra de linha) que ocorrem entre qualificadores de texto por caracteres de espaço. Você deve especificar QUALIFIER com um valor <i>caractere</i> para usar LFCLEAR. Se você usar CRCLEAR e LFCLEAR, CRCLEAR deve ser o primeiro.
REPLACENULL opcional	Substitui todos os caracteres NUL que ocorrem no arquivo delimitado por caracteres de espaço. O número dos caracteres NUL substituídos é gravado no log.
ALLCHAR opcional	O tipo de dados caractere é atribuído automaticamente a todos os campos importados. Dica A atribuição do tipo de dados caractere a todos os campos importados simplifica o processo de importação de arquivos texto delimitados. Quando os dados estiverem no Analytics, você poderá atribuir aos campos tipos de dados diferentes, como numérico ou datahora, e especificar detalhes de formato. ALLCHAR é útil na importação de uma tabela com campos identificadores com o tipo de dados numérico atribuído automaticamente pelo Analytics, quando na verdade o tipo de dados deveria ser caractere.

Exemplos

Os exemplos abaixo supõem que você tem dados de transações mensais armazenados em 12 arquivos do Excel:

- **Transações_Jan.csv** a **Transações_Dez.csv**

Nota

Uma tabela do Analytics separada será criada para cada planilha ou arquivo nomeado que você importar.

Importar todos os arquivos delimitados

Você quer importar todos os 12 arquivos delimitados. O símbolo de curinga (*) é usado onde o nome do mês ocorre em cada nome de arquivo.

O Analytics tenta atribuir o tipo de dados apropriado a cada campo.

```
IMPORT MULTIDELIMITED FROM "Transações_*.csv" 0 SEPARATOR ","  
QUALIFIER ''' CONSECUTIVE STARTLINE 1 KEPTITLE
```

Importar todos os arquivos delimitados como dados de caracteres

Este exemplo é o mesmo exemplo acima, exceto que o Analytics atribui automaticamente o tipo de dados de caracteres a todos os campos importados.

```
IMPORT MULTIDELIMITED FROM "Transações_*.csv" 0 SEPARATOR ","  
QUALIFIER ''' CONSECUTIVE STARTLINE 1 KEPTITLE ALLCHAR
```

Importar todos os arquivos delimitados da pasta especificada

Você quer importar todos os arquivos delimitados na pasta **C:\Auditoria de pontos de venda\Dados\Arquivos mestre de transações**.

```
IMPORT MULTIDELIMITED FROM "C:\Auditoria de pontos de venda\Dados\Arquivos mestre de transações" Ø SEPARATOR "," QUALIFIER '''
CONSECUTIVE STARTLINE 1 KEPTITLE
```

Importar todos os arquivos delimitados na pasta especificada e salvar as tabelas do Analytics em outra pasta

Este exemplo é o mesmo exemplo acima, mas em vez de salvar as tabelas do Analytics na pasta raiz do projeto, você quer salvá-las na pasta **"C:\Auditoria de pontos de venda\Dados\Dados de trabalho das transações"**.

```
IMPORT MULTIDELIMITED TO "C:\Auditoria de pontos de venda\Dados\Dados de trabalho das transações" FROM "C:\Auditoria de pontos de venda\Dados\Arquivos mestre de transações" Ø SEPARATOR "," QUALIFIER '''
CONSECUTIVE STARTLINE 1 KEPTITLE
```

Observações

Estrutura de arquivos consistente obrigatória

Para importar um grupo de arquivos delimitados corretamente usando IMPORT MULTIDELIMITED, a estrutura de todos os arquivos do grupo deve ser consistente.

Você pode importar arquivos delimitados com estruturas inconsistentes e depois limpar e padronizar os dados no Analytics. No entanto, essa abordagem é trabalhosa. Em muitos casos, é mais fácil tornar os arquivos delimitados consistentes antes da importação.

Para importar vários arquivos delimitados corretamente, os itens a seguir devem ser consistentes em todos os arquivos:

Item	Palavra-chave do ACLScript	Problema	Solução
O conjunto de caracteres e a	<i>código numérico</i>	(somente para edição Unicode do Analytics)	Agrupe os arquivos de origem pelo tipo de codificação e faça uma

Item	Palavra-chave do ACLScript	Problema	Solução
codificação dos dados de origem		Os arquivos de origem delimitados usam codificações de caracteres diferentes. Por exemplo, alguns arquivos têm a codificação ASCII e outros têm a codificação Unicode.	importação separada para cada grupo.
Caractere delimitador	SEPARATOR	Os arquivos de origem delimitados usam um caractere separador diferente (delimitador) entre os campos.	Execute uma das seguintes ações: - Padronize o caractere separador nos arquivos de origem antes de importá-los. - Agrupe os arquivos de origem pelo caractere separador e faça uma importação separada para cada grupo.
Caractere qualificador de texto	QUALIFIER	Os arquivos de origem delimitados usam um caractere qualificador de texto diferente para envolver e identificar os valores de campo.	Execute uma das seguintes ações: - Padronize o caractere qualificador nos arquivos de origem antes de importá-los. - Agrupe os arquivos de origem pelo caractere qualificador e faça uma importação separada para cada grupo.
Linha inicial dos dados	STARTLINE	Os arquivos de origem delimitados têm linhas iniciais diferentes para os dados.	Execute uma das seguintes ações: - Padronize a linha inicial nos arquivos de origem antes de importá-los. - Agrupe os arquivos de origem que têm a mesma linha inicial e faça uma importação separada para cada grupo. - Defina o campo <i>número_linha</i> como a linha inicial mais baixa de todos os arquivos. Após a importação dos arquivos para as tabelas do Analytics, você poderá usar o "Comando EXTRACT" Na página 1938 para extrair apenas os registros de qualquer tabela com informações de cabeçalho indesejadas.
Nomes de campo	KEEPTITLE	Os arquivos de origem delimitados têm nomes de campo em diferentes números de linha.	Execute uma das seguintes ações: - Padronize o número de linha com os nomes de campo nos arquivos de origem antes de importá-los. - Agrupe os arquivos de origem que têm os nomes de campo no mesmo número de linha e faça

Item	Palavra-chave do ACLScript	Problema	Solução
			uma importação separada para cada grupo.
Nomes de campo	KEEPTITLE	Alguns arquivos de origem delimitados têm nomes de campo, outros não.	Execute uma das seguintes ações: - Adicione nomes de campo aos arquivos de origem em que são necessários antes de importar todos os arquivos. - Agrupe os arquivos de origem que têm nomes de campo, e os arquivos que não têm nomes de campo, e faça uma importação separada para cada grupo. - Omita KEEPTITLE para importar todos os arquivos usando nomes de campo genéricos. Após a importação dos arquivos para as tabelas do Analytics, você poderá usar o "Comando EXTRACT" Na página 1938 para extrair apenas os dados que quiser de qualquer tabela.

Vários comandos IMPORT DELIMITED

O comando IMPORT MULTIDELIMITED na verdade executa vários comandos IMPORT DELIMITED individuais, um para cada arquivo importado. Se você clicar na entrada de IMPORT MULTIDELIMITED no log, os comandos IMPORT DELIMITED individuais serão exibidos na área de exibição.

Combinação de vários arquivos delimitados após a importação

Após importar vários arquivos delimitados para tabelas do Analytics individuais, você pode combiná-las em uma única tabela do Analytics. Por exemplo, você pode combinar os dados de doze tabelas mensais em uma única tabela anual contendo todos os dados.

Para obter informações sobre como combinar várias tabelas do Analytics, consulte "Comando APPEND" Na página 1781.

Comando IMPORT MULTIXCEL

Cria várias tabelas do Analytics definindo e importando várias planilhas ou intervalos nomeados do Microsoft Excel.

Sintaxe

```
IMPORT MULTIXCEL <TO pasta_importação> FROM {nome_arquivo_origem|pasta_origem} TABLE planilhas_intervalos_nomeados_entrada <PREFIX> <KEEPTITLE>  
<CHARMAX tamanho_máximo_do_campo>
```

Nota

Você deve especificar os parâmetros de IMPORT MULTIXCEL exatamente na mesma ordem mostrada acima e na tabela abaixo.

O Analytics não conseguirá importar uma pasta de trabalho do Excel se o Modo de Exibição Protegido do Excel estiver ativo nessa pasta. Você precisa habilitar a edição na pasta de trabalho, salvá-la e fechá-la antes de fazer a importação.

Parâmetros

Nome	Descrição
TO <i>pasta_importação</i> opcional	A pasta onde os dados serão importados. Para especificar a pasta, use um caminho de arquivo absoluto ou relativo à pasta que contém o projeto do Analytics. Especifique <i>pasta_importação</i> como uma cadeia entre aspas. Exemplo <pre>TO "C:\Auditoria de pontos de venda\Dados\Dados de trabalho das transações"</pre> <pre>TO "Dados\Dados de trabalho das transações"</pre>

Nome	Descrição
	Se você omitir TO, os dados serão importados na pasta que contém o projeto do Analytics.
FROM <i>nome_</i> <i>arquivo_</i> <i>origem</i> <i>pasta_</i> <i>origem</i>	O nome do arquivo ou dos arquivos de dados de origem, ou a pasta que contém esses arquivos. Especifique <i>nome_arquivo_origem</i> ou <i>pasta_origem</i> como uma cadeia entre aspas. Arquivo ou arquivos de dados de origem na pasta raiz do projeto do Analytics único arquivo Excel Especifique o nome e a extensão do arquivo completos. Exemplo FROM "Transações_AF18.xlsx" vários arquivos Excel Para especificar vários arquivos, use um curinga (*) no lugar de caracteres únicos em nomes de arquivos. O caractere curinga representa zero (0) ou mais ocorrências de qualquer letra, número ou caractere especial. Exemplo FROM "Transações_AF*.xlsx" seleciona: Transações_FY18.xlsx Transações_FY17.xlsx Você pode usar um curinga em mais de um local em um nome de arquivo e em uma extensão de arquivo. Exemplo FROM "Transações_AF*.*)"

Nome	Descrição
	seleciona: <code>Transações_FY18.xlsx</code> <code>Transações_FY17.xls</code> Arquivo ou arquivos de dados de origem fora da pasta raiz do projeto do Analytics Se o arquivo ou os arquivos de dados de origem não estão localizados na mesma pasta do projeto do Analytics, você deve usar um caminho de arquivo absoluto ou relativo à pasta que contém o projeto para especificar a localização dos arquivos. Exemplo <pre>FROM "C:\Auditoria de pontos de venda\Dados\Arquivos mestre de transações\Transações_AF18.xlsx"</pre> <pre>FROM "Dados\Arquivos mestre de transações\Transações_AF*.xlsx"</pre> Pasta que contém o arquivo ou os arquivos de dados de origem Em vez de especificar um nome de arquivo, basta especificar o nome da pasta que contém o arquivo ou os arquivos de dados de origem. Para especificar uma pasta de dados de origem, use um caminho de arquivo absoluto ou relativo à pasta que contém o projeto do Analytics. Exemplo <pre>FROM "C:\Auditoria de pontos de venda\Dados\Arquivos mestre de transações"</pre> <pre>FROM "Dados\Arquivos mestre de transações"</pre>

Nome	Descrição
	Nota Quando você especifica uma pasta, todas as planilhas de todos os arquivos do Excel da pasta com um nome de planilha correspondente ao valor de TABLE serão importados.
TABLE <i>planilhas_</i> <i>intervalos_</i> <i>nomeados_</i> <i>s_entrada</i>	O nome das planilhas ou intervalos nomeados a importar. Uma tabela do Analytics separada é criada para cada planilha ou intervalo nomeado importado. Especifique <i>planilhas_intervalos_nomeados_entrada</i> como uma cadeia entre aspas. Use um curinga (*) no lugar de caracteres únicos em nomes de planilhas ou intervalos. Por exemplo, "Trans_*\$" seleciona as seguintes planilhas: - Trans_Jan - Trans_Fev - Trans_Mar - e assim por diante Nota O caractere curinga (*) representa zero (0) ou mais ocorrências de qualquer letra, número ou caractere especial. Você pode usar um curinga em mais de um local. Por exemplo, *Trans*\$ seleciona: - Trans_Jan - Jan_Trans O significado do símbolo de dólar (\$) Em um arquivo do Excel, as planilhas são identificadas por um símbolo de dólar (\$) acrescentado no nome da planilha (Trans_Jan\$). O símbolo de dólar não é visível no Excel. Os intervalos nomeados são identificados pela ausência de um símbolo de dólar (Trans_Jan_comercial). Não é necessário especificar o símbolo de dólar ao usar IMPORT MULTIEXCEL. No entanto, você deve incluí-lo, ou excluí-lo, nas seguintes situações: Incluir "\$": se você quer importar apenas planilhas, e nenhum intervalo nomeado, inclua o símbolo de dólar no final do nome da planilha Excluir "\$": se você quer importar intervalos nomeados, ou planilhas e intervalos nomeados, em uma única operação de importação, não inclua o símbolo de dólar
PREFIX opcional	Adicione o nome do arquivo do Excel ao início do nome das tabelas do Analytics. Dica Se planilhas em arquivos diferentes tiverem o mesmo nome, a anexação do nome do arquivo do Excel permitirá evitar conflitos entre os nomes das tabelas.
KEEPTITLE opcional	Trate a primeira linha de dados como nomes de campos em vez de dados. Se omitida, serão usados nomes de campo genéricos.

Nome	Descrição
	Nota Todas as primeiras linhas das planilhas e intervalos nomeados importados devem usar uma abordagem consistente. As primeiras linhas devem ser nomes de campos, ou dados, em todos os conjuntos de dados. Evite misturar as duas abordagens em uma única operação de importação. Se os conjuntos de dados tiverem uma abordagem inconsistente nas primeiras linhas, use duas operações de importação separadas.
CHARMAX <i>tamanho_</i> <i>máximo_</i> <i>do_campo</i> opcional	O tamanho máximo em caracteres de qualquer campo em uma tabela do Analytics originada como dados de caracteres em um arquivo de dados de origem no Excel. Dados no arquivo do Excel que ultrapassem o comprimento máximo do campo são truncados quando importados para o Analytics. A habilidade de truncar campos evita que valores ocasionalmente longos expandam o tamanho geral do registro além do que é suportado pelo processo de importação: ◦ 32.767 caracteres (Analytics versão não Unicode) ◦ 16.383 caracteres (Analytics versão Unicode)

Exemplos

Os exemplos abaixo supõem que você tem dados de transações mensais de três anos armazenados em três arquivos do Excel:

- [Transações_FY18.xlsx](#)
- [Transações_FY17.xlsx](#)
- [Transações_FY16.xlsx](#)

Cada arquivo do Excel tem 12 planilhas, uma para cada mês do ano. As planilhas também incluem alguns intervalos nomeados que identificam vários subconjuntos de transações.

Nota

Uma tabela do Analytics separada será criada para cada planilha ou intervalo nomeado que você importar.

Importar planilhas

Importar todas as planilhas de AF18

Você quer importar todas as 12 planilhas mensais do arquivo do Excel AF18 e ignorar todos os intervalos nomeados.

- use o símbolo de curinga (*) onde o nome do mês ocorre em cada nome de planilha
- inclua o símbolo de dólar (\$) no fim do nome da planilha para selecionar apenas planilhas e nenhum intervalo nomeado

```
IMPORT MULTIEXCEL FROM "Transações_AF18.xlsx" TABLE "Trans_*$"
```

Importar todas as planilhas de AF18, manter os nomes dos campos e especificar o comprimento máximo dos campos de caracteres

Este exemplo é o mesmo exemplo acima, mas você quer manter os nomes dos campos dos arquivos do Excel, além de limitar o comprimento dos campos de caracteres.

- inclua KEEPTITLE para usar a primeira linha dos dados do Excel como nomes de campos
- inclua CHARMAX 50 para que os campos originados como dados de caracteres no arquivo do Excel sejam limitados a 50 caracteres na tabela do Analytics resultante

```
IMPORT MULTIEXCEL FROM "Transações_AF18.xlsx" TABLE "Trans_*$"
KEEPTITLE CHARMAX 50
```

Importar todas as planilhas de todos os três arquivos do Excel

Você quer importar todas as 36 planilhas mensais dos três arquivos do Excel e ignorar todos os intervalos nomeados.

- use o símbolo de curinga (*) onde o nome do mês ocorre em cada nome de planilha
- inclua o símbolo de dólar (\$) no fim do nome da planilha para selecionar apenas planilhas e nenhum intervalo nomeado
- use o símbolo de curinga (*) onde o ano ocorre em cada nome de planilha
- como forma de reduzir a chance de conflitos de nomes, use PREFIX para acrescentar o nome do arquivo do Excel de origem ao início de cada nome de tabela do Analytics

```
IMPORT MULTIEXCEL FROM "Transações_AF*.xlsx" TABLE "Trans_*$" PREFIX
```

Importar intervalos nomeados

Importar todos os intervalos nomeados "Transação_comercial" de AF18

Você quer importar todos os intervalos nomeados "Transação_comercial" do arquivo do Excel AF18 e ignorar planilhas e outros intervalos nomeados.

- use o símbolo de curinga (*) onde um identificador único ocorre em cada nome de planilha
- exclua o símbolo de dólar (\$) para que intervalos nomeados possam ser selecionados

```
IMPORT MULTIEXCEL FROM "Transações_AF18.xlsx" TABLE "Transação_comercial_*
```

Importar planilhas e intervalos nomeados

Importar todas as planilhas e intervalos nomeados de AF18

Você quer importar todas as 12 planilhas mensais e todos os intervalos nomeados do arquivo do Excel AF18.

- com TABLE, você usa apenas o símbolo de curinga (*) para que todas as planilhas e intervalos nomeados do arquivo sejam selecionados
- exclua o símbolo de dólar (\$) para que intervalos nomeados possam ser selecionados

```
IMPORT MULTIEXCEL FROM "Transações_AF18.xlsx" TABLE "**"
```

Gerenciar diretórios

Importar todas as planilhas de todos os arquivos do Excel na pasta especificada

Você quer importar todas as planilhas de todos os arquivos do Excel na pasta **C:\Auditoria de pontos de venda\Dados\Arquivos mestre de transações**.

- com TABLE, você usa apenas o símbolo de curinga (*) para que todas as planilhas de cada arquivo sejam selecionadas, e o símbolo de dólar (\$) para que somente as planilhas sejam selecionadas, sem intervalos nomeados
- como forma de reduzir a chance de conflitos de nomes, use PREFIX para acrescentar o nome do arquivo do Excel de origem ao início de cada nome de tabela do Analytics

```
IMPORT MULTIEXCEL FROM "C:\Auditoria de pontos de venda\Dados\Arquivos
mestre de transações" TABLE "$" PREFIX
```

Importar todas as planilhas de todos os arquivos do Excel na pasta especificada e salvar as tabelas do Analytics em outra pasta

Este exemplo é o mesmo exemplo acima, mas em vez de salvar as tabelas do Analytics na pasta raiz do projeto, você quer salvá-las na pasta **"C:\Auditoria de pontos de venda\Dados\Dados de trabalho das transações"**.

```
IMPORT MULTIEXCEL TO "C:\Auditoria de pontos de venda\Dados\Dados de
trabalho das transações" FROM "C:\Auditoria de pontos de ven-
da\Dados\Arquivos mestre de transações" TABLE "$" PREFIX
```

Observações

Vários comandos IMPORT EXCEL

O comando IMPORT MULTIEXCEL na verdade executa vários comandos IMPORT EXCEL individuais, um para cada planilha importada. Se você clicar na entrada de IMPORT MULTIEXCEL no log, os comandos IMPORT EXCEL individuais serão exibidos na área de exibição.

A última tabela importada é aberta automaticamente

IMPORT MULTIEXCEL não permite a palavra-chave OPEN. No entanto, após a execução do comando, a última tabela importada é aberta automaticamente.

Combinação de várias planilhas após a importação

Após importar várias planilhas para tabelas do Analytics individuais, você pode combiná-las em uma única tabela do Analytics. Por exemplo, você pode combinar os dados de doze tabelas mensais em uma única tabela anual contendo todos os dados.

Para obter informações sobre como combinar várias tabelas do Analytics, consulte "Comando APPEND" Na página 1781.

Comando IMPORT ODBC

Cria uma tabela do Analytics definindo e importando dados de uma origem de dados ODBC.

ODBC significa Open Database Connectivity (conectividade aberta de banco de dados), um padrão da Microsoft para acessar bancos de dados.

Sintaxe

```
IMPORT ODBC SOURCE nome_da_fonte TABLE nome_tabela <QUALIFIER qualificador_de_dados> <OWNER nome_do_usuario> <USERID id_do_usuario> <PASSWORD num> <WHERE clausula_where> <TO nome_tabela> <WIDTH tamanho_máximo_do_campo> <MAXIMUM tamanho_máximo_do_campo> <FIELDS campo <;...n>>
```

Parâmetros

Nome	Descrição
SOURCE <i>nome_da_fonte</i>	O nome da fonte de dados (DSN) ODBC com que será feita a conexão. O DSN já deve existir e estar configurado corretamente. Nota Você está limitado a usar fontes de dados que usam os drivers ODBC do Windows instalados no seu computador. Os conectores de dados nativos do Analytics que podem ser usados com o comando ACCESSDATA podem não estar disponíveis com o ODBC IMPORT.
TABLE <i>nome_tabela</i>	O nome da tabela na fonte de dados ODBC de que os dados serão importados. <i>nome_tabela</i> geralmente é uma referência a uma tabela de dados nos dados de origem, mas pode ser uma referência a tudo que o Analytics importa como tabela. Por exemplo, se usar o Microsoft Text Driver, <i>nome_tabela</i> é uma referência ao arquivo de texto do qual você quer importar os dados.
QUALIFIER <i>qualificador_de_dados</i> opcional	O caractere qualificador de texto. Os valores dos campos são colocados entre caracteres qualificadores para identificação. É preciso especificar o caractere como uma cadeia entre aspas. Use apóstrofes para especificar o caractere aspas: <code>' '</code>.
OWNER <i>nome_do_usuario</i> opcional	O nome da conta de usuário do banco de dados que é o proprietário da tabela à qual você está se conectando.
USERID <i>id_do_usuario</i>	O nome de usuário para acessar a fonte de dados.

Nome	Descrição
opcional	
PASSWORD <i>num</i> opcional	A definição de senha a ser usada. PASSWORD <i>num</i> não é usado para solicitar ou especificar uma senha real. A definição de senha faz referência a uma senha previamente fornecida ou definida com o comando PASSWORD, o comando SET PASSWORD ou a tag de análise PASSWORD. <i>num</i> é o número da definição de senha. Por exemplo, se as duas senhas foram previamente fornecidas ou definidas em um script, ou no agendamento de um script de análise, PASSWORD 2 especifica o uso da senha nº 2. Para obter mais informações sobre o fornecimento ou a definição de senhas, consulte: ◦ "Comando PASSWORD" Na página 2169 ◦ Comando SET PASSWORD ◦ Tag de análise PASSWORD
WHERE <i>clausula_onde</i> opcional	Uma cláusula SQL WHERE que limita os registros retornados com base em critérios especificados. Deve ser uma instrução SQL válida e ser inserida como uma cadeia entre aspas: <pre>WHERE "SALARY > 50000".</pre>
TO <i>nome_tabela</i> opcional	O nome da tabela do Analytics a ser criada. Especifique <i>nome_tabela</i> como uma cadeia entre aspas com uma extensão de arquivo .FIL. Por exemplo, TO "Faturas.FIL" Por padrão, o arquivo de dados da tabela (.FIL) é salvo na pasta que contém o projeto do Analytics. Use um caminho de arquivo absoluto ou relativo para salvar o arquivo de dados em uma pasta diferente já existente: ◦ TO "C:\dados\Faturas.FIL" ◦ TO "dados\Faturas.FIL" Nota Os nomes de tabela do Analytics são limitados a 64 caracteres alfanuméricos, sem contar a extensão .FIL. O nome pode incluir o caractere de sublinhado (_) mas nenhum outro caractere especial e nenhum espaço. O nome não pode começar com um número.
WIDTH <i>tamanho_máximo_do_campo</i> opcional	O tamanho máximo em caracteres de qualquer campo na tabela do Analytics originada como dados caractere no arquivo de dados de origem que você está importando. Você pode digitar qualquer valor entre 1 e 254. O valor padrão é 50. Dados que ultrapassem o comprimento máximo do campo são truncados quando importados para o Analytics.
MAXIMUM <i>tamanho_máximo_do_campo</i> opcional	O comprimento máximo, em caracteres, do texto, anotação ou campos de memorando que você está importando. Você pode digitar qualquer valor entre 1 e 1.100. O valor padrão é 100. Dados que

Nome	Descrição
	ultrapassem o comprimento máximo do campo são truncados quando importados para o Analytics.
FIELDS <i>campo <,...n></i> opcional	Campos individuais nos dados de origem a serem importados. Especifique o nome. Se especificar vários campos, cada campo deve ser separado por um ponto e vírgula. Se você omitir FIELDS, todos os campos serão importados. Colocando os nomes de campo entre aspas faz com que diferenciem maiúsculas de minúsculas. Se você usar aspas, os nomes de campo de FIELDS e da origem de dados ODBC devem corresponder exatamente, inclusive maiúsculas e minúsculas. Se você usar aspas e as maiúsculas e minúsculas dos nomes de campo não corresponderem, os campos não serão importados. Nota FIELDS deve estar posicionado em último entre os parâmetros de IMPORT ODBC. Caso contrário, o comando falhará.

Exemplos

Importação de dados do SQL Server

Importe dados de um banco de dados do SQL Server para uma tabela do Analytics denominada **Trans_Dec11**:

```
IMPORT ODBC SOURCE "SQLServerAudit" TABLE "Transações" OWNER "audit"
TO "C:\ACL DATA\Trans_Dec11.FIL" WIDTH 100 MAXIMUM 200 FIELDS
"CARDNUM","CREDLIM","CUSTNO","PASTDUEAMT"
```

Observações

Método anterior de conectar-se a origens de dados ODBC

O comando IMPORT ODBC é o método anterior de conectar-se a origens de dados compatíveis com ODBC a partir do Analytics. O novo método de conexão com origens dos dados ODBC usa a janela de Acesso a Dados e o comando ACCESSDATA.

Você pode continuar a usar IMPORT ODBC no Analytics. No entanto, esse método de conexão agora está disponível apenas em scripts e a partir da linha de comando do Analytics. Você não pode mais acessar esse método de conexão no **Assistente de Definição de Dados**.

Suprime a parte de tempo dos valores de datahora

Ao usar o comando IMPORT ODBC para definir uma tabela do Analytics, é possível suprimir a parte da hora dos valores de datahora precedendo o comando com o comando SET SUPPRESSTIME ON.

Esse recurso permite alterar retroativamente scripts do Analytics criados antes da versão 10.0 do Analytics, quando a parte de tempo dos valores de datahora eram automaticamente truncados. Se SET SUPPRESSTIME ON não for adicionado a esses scripts, eles não serão executados na versão com suporte a datahora do Analytics.

Para obter mais informações, consulte a seção "SET SUPPRESSTIME" no "Comando SET" Na página 2236.

Comando IMPORT PDF

Cria uma tabela do Analytics definindo e importando um arquivo Adobe PDF.

Sintaxe

```
IMPORT PDF TO tabela <PASSWORD num> nome_arquivo_importação FROM nome_arquivo_origem <SERVER nome_perfil> ignorar_comprimento <PARSER "VPDF"> <PAGES intervalo_de_páginas> {[sintaxe_registro] [sintaxe_campo] <...n>} <...n>
```

```
sintaxe_registro ::=  
RECORD nome_registro tipo_registro linhas_no_registro transparente [sintaxe_teste] <...n>
```

```
sintaxe_teste ::=  
TEST incluir_excluir tipo_correspondência AT linha_inicial,posição_inicial,intervalo lógica texto
```

```
sintaxe_campo ::=  
FIELD nome_tipo AT linha_inicial,posição_inicial SIZE comprimento,linhas_no_campo DEC valor WID bytes PIC formato AS nome_exibicao
```

Parâmetros

Parâmetros gerais

Nome	Descrição
TO <i>tabela</i>	O nome da tabela do Analytics na qual os dados serão importados.

Nome	Descrição
	Nota Os nomes de tabela são limitados a 64 caracteres alfanuméricos. O nome pode incluir o caractere de sublinhado (_) mas nenhum outro caractere especial e nenhum espaço. O nome não pode começar com um número.
PASSWORD <i>num</i> opcional	Usado para arquivos PDF protegidos por senha. A definição de senha a ser usada. PASSWORD <i>num</i> não é usado para solicitar ou especificar uma senha real. A definição de senha faz referência a uma senha previamente fornecida ou definida com o comando PASSWORD, o comando SET PASSWORD ou a tag de análise PASSWORD. <i>num</i> é o número da definição de senha. Por exemplo, se as duas senhas foram previamente fornecidas ou definidas em um script, ou no agendamento de um script de análise, PASSWORD 2 especifica o uso da senha nº 2. Para obter mais informações sobre o fornecimento ou a definição de senhas, consulte: ◦ "Comando PASSWORD" Na página 2169 ◦ Comando SET PASSWORD ◦ Tag de análise PASSWORD
<i>nomearquivo_importação</i>	O nome do arquivo de dados do Analytics a ser criado. Especifique <i>nome_arquivo_importação</i> como uma cadeia entre aspas com uma extensão de arquivo .FIL. Por exemplo, "Faturas.FIL". Por padrão, o arquivo de dados (.FIL) é salvo na pasta que contém o projeto do Analytics. Use um caminho de arquivo absoluto ou relativo para salvar o arquivo de dados em uma pasta diferente já existente: ◦ "C:\dados\Faturas.FIL" ◦ "dados\Faturas.FIL"
FROM <i>nome_arquivo_origem</i>	O nome do arquivo de dados de origem. <i>nome_arquivo_origem</i> deve ser uma cadeia entre aspas. Se o arquivo de dados de origem não está localizado no mesmo diretório que o projeto do Analytics, é necessário usar um caminho absoluto para especificar a localização do arquivo: ◦ "C:\dados\nome_arquivo_origem" ◦ "dados\nome_arquivo_origem"
SERVER <i>nome_perfil</i> opcional	O nome do perfil do servidor onde estão os dados que você quer importar.
<i>ignorar_comprimento</i> opcional	O número de bytes a ser ignorado no início do arquivo. Por exemplo, se os primeiros 32 bytes contêm informações de cabeçalho, especifique um valor de comprimento a ignorar de 32 para omitir essas informações.

Nome	Descrição
	Nota Para dados Unicode, especifique apenas um número de bytes par. A especificação de um número de bytes ímpar pode causar problemas no processamento subsequente dos dados importados.
PARSER "VPDF" opcional	Use o analisador VeryPDF para analisar o arquivo PDF durante o processo de definição de arquivo. Se você omitir PARSER, será usado o analisador padrão Xpdf. Se você está importando o arquivo PDF pela primeira vez e não tiver motivo para proceder de outra forma, use o analisador padrão Xpdf. Se você já encontrou problemas de alinhamento de dados usando o Xpdf com o arquivo, use o analisador VeryPDF para verificar se os resultados da análise são melhores.
PAGES <i>intervalo_de_páginas</i> opcional	As páginas a serem incluídas quando você não quer incluir todas as páginas do arquivo PDF. <i>intervalo_de_páginas</i> deve ser especificado como uma cadeia entre aspas. Você pode especificar: ○ páginas individuais separadas por vírgulas (1,3,5) ○ intervalos de páginas (2-7) ○ uma combinação de páginas e intervalos (1, 3, 5-7, 11) Se você omitir PAGES, todas as páginas do arquivo PDF serão importadas.

Parâmetro RECORD

Informações gerais sobre definição de registros.

Nota

Algumas informações de definição de registros são especificadas usando códigos numéricos associados a opções no Assistente de Definição de Dados.

Em scripts, especifique o código numérico e não o nome da opção.

Nome	Descrição
RECORD <i>nome_registro</i>	O nome do registro no Assistente de Definição de Dados. É necessário especificar <i>nome_registro</i> no comando IMPORT PDF, mas o valor <i>nome_registro</i> não aparece na tabela do Analytics resultante. No Assistente de Definição de Dados, o Analytics oferece nomes padrão de acordo com o tipo de registro: ○ Detalhes ○ Cabeçalho ○ Rodapé Você pode usar os nomes padrão ou especificar nomes diferentes.

Nome	Descrição
<i>tipo_registro</i>	Os três tipos de registro possíveis ao definir um arquivo PDF: 0 - detalhe 1 - cabeçalho 2 - rodapé Nota Você pode definir vários conjuntos de registros de cabeçalho e rodapé em uma única execução de IMPORT PDF, mas apenas um conjunto de registros de detalhe.
<i>linhas_no_registro</i>	O número de linhas ocupadas em um registro no arquivo PDF. Você pode definir registros de uma única linha ou de várias linhas para corresponder aos dados no arquivo PDF.
<i>transparente</i>	A definição de transparência para um registro de cabeçalho. Nota Aplicável apenas a registros de cabeçalho. 0 - não transparente 1 - transparente Os registros de cabeçalho transparentes não dividem registros de detalhe de várias linhas. Se um registro de cabeçalho dividir um registro de detalhe de várias linhas no arquivo PDF de origem, o que poderá acontecer na quebra de página, a especificação de 1 (transparente) unificará o registro de detalhe na tabela do Analytics resultante.

Parâmetro TEST

Os critérios para definir um conjunto de registros no arquivo PDF. Você pode ter uma ou mais (até 8) ocorrências de TEST para cada ocorrência de RECORD.

Nota

Alguns critérios são especificados usando códigos numéricos associados a opções no Assistente de Definição de Dados (os nomes das opções são mostrados abaixo entre parênteses).

Em scripts, especifique o código numérico e não o nome da opção.

Nome	Descrição
TEST <i>incluir_excluir</i>	Como tratar dados correspondentes: 0 - (Incluir) dados que cumprem os critérios são incluídos no conjunto de registros

Nome	Descrição				
	1 - (Excluir) dados que cumprem os critérios são excluídos do conjunto de registros				
<i>tipo_correspondência</i>	O tipo de correspondência a ser executada: 0 - (Correspondência exata) os registros correspondentes devem conter o caractere especificado ou a cadeia de caracteres especificada, na linha inicial especificada e a partir da posição especificada 2 - (Alfa) os registros correspondentes devem conter um ou mais caracteres alfabéticos na linha inicial especificada, na posição inicial especificada ou em todas as posições do intervalo especificado 3 - (Numérico) os registros correspondentes devem conter um ou mais caracteres numéricos na linha inicial especificada, na posição inicial especificada ou em todas as posições do intervalo especificado 4 - (Em branco) os registros correspondentes devem conter um ou mais espaços em branco na linha inicial especificada, na posição inicial especificada ou em todas as posições do intervalo especificado 5 - (Não em branco) os registros correspondentes devem conter um ou mais caracteres não em branco (incluindo caracteres especiais) na linha inicial especificada, na posição inicial especificada ou em todas as posições do intervalo especificado 7 - (Encontrar na linha) os registros correspondentes devem conter o caractere especificado ou a cadeia de caracteres especificada em qualquer lugar da linha inicial especificada 8 - (Encontrar no intervalo) os registros correspondentes devem conter o caractere especificado ou a cadeia de caracteres especificada, na linha inicial especificada, em qualquer lugar dentro do intervalo especificado 10 - (Mapa personalizado) os registros correspondentes devem conter caracteres que correspondem ao padrão de caracteres especificado, na linha inicial especificada e a partir da posição especificada				
<i>AT linha_inicial, posição_inicial, intervalo</i>	linha_inicial: a linha de um registro ao qual os critérios se aplicam Por exemplo, se você criar um mapa personalizado para corresponder CEPs, e os CEPs forem exibidos na terceira linha de um registro de três linhas, você deverá especificar 3 em <i>linha_inicial</i>. Nota Para registros de uma única linha, o valor de <i>linha_inicial</i> é sempre 1. posição_inicial: a posição inicial em bytes no arquivo PDF para comparação com os critérios intervalo: o número de bytes a partir da posição inicial em bytes no arquivo PDF usada na comparação com os critérios Se você estiver usando apenas a posição inicial em bytes, sem um intervalo, especifique 0 como <i>intervalo</i>. Nota <table border="1"> <tbody> <tr> <td>Analytics não Unicode</td><td>1 byte = 1 caractere</td></tr> <tr> <td>Analytics Unicode</td><td>2 bytes = 1 caractere</td></tr> </tbody> </table>	Analytics não Unicode	1 byte = 1 caractere	Analytics Unicode	2 bytes = 1 caractere
Analytics não Unicode	1 byte = 1 caractere				
Analytics Unicode	2 bytes = 1 caractere				

Nome	Descrição
<i>lógica</i>	As relações lógicas entre os critérios: 0 - (E) os critérios atual e próximo são relacionados com um AND lógico 1 - (Ou) os critérios atual e próximo são relacionados com um OR lógico 4 - (Novo grupo > E) o critério atual é o último em um grupo de critérios lógicos, e os grupos atual e próximo são relacionados com um AND lógico 5 - (Novo grupo > Ou) o critério atual é o último em um grupo de critérios lógicos, e os grupos atual e próximo são relacionados com um OU lógico 7 - (Fim) o critério atual é o último em um grupo de critérios lógicos
<i>texto</i>	Caracteres literais ou curinga para correspondência: Em Correspondência exata, Encontrar na linha ou Encontrar no intervalo: especifica o caractere ou a cadeia de caracteres que identifica unicamente o conjunto de registros no arquivo PDF Em Mapa personalizado: especifica o padrão de caracteres que identifica unicamente o conjunto de registros no arquivo PDF A opção Mapa personalizado usa a mesma sintaxe de "Função MAP()" Na página 2509. Para outros tipos de correspondência, o <i>texto</i> é uma cadeia vazia "".

Parâmetros de FIELD

Informações de definição de campo.

Nome	Descrição				
FIELD <i>nome tipo</i>	Os campos individuais no arquivo de dados de origem a importar, incluindo o nome e o tipo de dados do campo. Para excluir um campo da importação, não o especifique. Para obter mais informações sobre <i>tipo</i>, consulte "Identificadores para os tipos de dados de campo" Na página 2088.				
AT <i>linha_inicial, posição_inicial</i>	linha_inicial: a linha inicial do campo no registro do arquivo PDF Para registros de várias linhas em um arquivo PDF, <i>linha_inicial</i> permite iniciar um campo em qualquer linha do registro. <i>linha_inicial</i> será sempre 1 se <i>linhas_no_registro</i> for 1. posição_inicial: a posição inicial em bytes do campo no arquivo PDF Nota <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="padding: 5px;">Analytics não Unicode</td><td style="padding: 5px;">1 byte = 1 caractere</td></tr> <tr> <td style="padding: 5px;">Analytics Unicode</td><td style="padding: 5px;">2 bytes = 1 caractere</td></tr> </table> No Analytics Unicode, normalmente você deve especificar uma posição inicial em bytes ímpar. A especificação de uma posição inicial par pode causar exibição incorreta de caracteres.	Analytics não Unicode	1 byte = 1 caractere	Analytics Unicode	2 bytes = 1 caractere
Analytics não Unicode	1 byte = 1 caractere				
Analytics Unicode	2 bytes = 1 caractere				

Nome	Descrição				
SIZE <i>comprimento</i> , <i>linhas_no_campo</i>	◦ comprimento: o comprimento em bytes do campo no layout da tabela do Analytics Nota <table border="1"> <tr> <td>Analytics não Unicode</td><td>1 byte = 1 caractere</td></tr> <tr> <td>Analytics Unicode</td><td>2 bytes = 1 caractere</td></tr> </table> No Analytics Unicode, especifique apenas um número de bytes par. A especificação de um número ímpar de bytes pode causar exibição incorreta de caracteres. ◦ linhas_no_campo: o número de linhas ocupadas por um único valor de campo no arquivo PDF Você pode definir registros de uma única linha ou de várias linhas para corresponder aos dados no arquivo. Nota O número de linhas especificado para um campo não pode exceder o número de linhas especificado para o registro que contém o campo.	Analytics não Unicode	1 byte = 1 caractere	Analytics Unicode	2 bytes = 1 caractere
Analytics não Unicode	1 byte = 1 caractere				
Analytics Unicode	2 bytes = 1 caractere				
DEC <i>valor</i>	O número de casas decimais para campos numéricos.				
WID <i>bytes</i>	A largura de exibição do campo em bytes. O valor especificado controla a largura de exibição do campo em exibições e relatórios do Analytics. A largura de exibição nunca altera os dados. No entanto, pode ocultá-los se for menor que o comprimento do campo.				
PIC <i>formato</i>	Nota Aplica-se somente a campos numéricos ou de datahora. ◦ campos numéricos: o formato de exibição de valores numéricos em exibições e relatórios do Analytics ◦ campos datahora: o formato físico dos valores datahora nos dados de origem (ordem de caracteres de data e hora, separadores e assim por diante) Nota Para campos de datahora, <i>formato</i> deve corresponder exatamente ao formato físico dos dados de origem. Por exemplo, se os dados de origem são 31/12/2014, você deve inserir o formato como "DD/MM/AAAA". <i>formato</i> deve estar entre aspas.				
AS <i>nome_exibicao</i>	O nome de exibição (título alternativo da coluna) para o campo na exibição na nova tabela do Analytics. Especifique <i>nome_exibicao</i> como uma cadeia entre aspas. Utilize um ponto e vírgula (;) entre palavras se quiser uma quebra de linha no título da coluna. AS é obrigatório na definição de um FIELD. Para que o nome de exibição seja igual ao				

Nome	Descrição
	nome do campo, insira um valor de <i>nome_exibicao</i> em branco usando a seguinte sintaxe: <code>AS ""</code> . Verifique se não há espaço entre as duas aspas.

Exemplos

Importação de dados de uma página específica de um arquivo PDF

Importe dados da página 1 de um arquivo PDF protegido por senha, **Fornecedores.pdf**.

Um conjunto de registros de detalhes, com três campos, é criado na tabela do Analytics resultante, **Lista_Fornecedores**:

```
IMPORT PDF TO Lista_Fornecedores PASSWORD 1 "Lista_Fornecedores.FIL"
FROM "Fornecedores.pdf" 2 PAGES "1" RECORD "Detalhe" 0 1 0 TEST 0 3 AT
1;1;0 7 "" FIELD "Número_Fornecedor" C AT 1;1 SIZE 10;1 DEC 0 WID 10
PIC "" AS "" FIELD "Nome_Fornecedor" C AT 1;33 SIZE 58;1 DEC 0 WID 58
PIC "" AS "" FIELD "Data_Última_Atividade" D AT 1;277 SIZE 20;1 DEC 0
WID 20 PIC "DD/MM/AAAA" AS ""
```

Observações

Para obter mais informações sobre o funcionamento desse comando, consulte "Definição e importação de arquivos de imagem de impressão (relatório) e arquivos PDF" Na página 288.

Resolução de problemas de importação de arquivos PDF na edição Unicode do Analytics

Se você encontrar problemas ao importar um arquivo PDF usando a edição Unicode do Analytics, o motivo poderá estar relacionado às especificações de tamanho:

- Se caracteres de idioma estrangeiros aparecerem inesperadamente ou o layout da tabela do Analytics resultante estiver deslocado, verifique se o *comprimento* de SIZE é um número par.

A especificação de um número de bytes ímpar para SIZE *comprimento* pode causar problemas no processamento subsequente dos dados importados.

- Se a tabela do Analytics for criada, mas não tiver nenhum registro, experimente definir *ignorar_comprimento* com 2 ou outro número par se existirem dados de cabeçalho no início do arquivo que você quer ignorar.

Identificadores para os tipos de dados de campo

A tabela abaixo lista as letras que você deve usar ao especificar o *tipo* para `FIELD`. Cada letra corresponde a um tipo de dados do Analytics.

Por exemplo, se você estiver definindo um campo Sobrenome, que exige um tipo de dados de caractere, você especificaria "C": `FIELD "Sobrenome" C`.

Para obter mais informações, consulte "Tipos de dados no Analytics" Na página 861.

Nota

Ao usar o **Assistente de Definição de Dados** para definir uma tabela que inclui campos EBCDIC, Unicode ou ASCII, os campos recebem automaticamente a letra "C" (para o tipo CARACTERE).

Ao inserir a instrução `IMPORT` manualmente ou editar uma instrução `IMPORT`, você pode substituir as letras mais específicas "E" ou "U" para os campos EBCDIC ou Unicode.

Letra	Tipo de dados do Analytics
A	ACL
B	BINARY
C	CHARACTER
D	DATETIME
E	EBCDIC
F	FLOAT
G	ACCPAC
I	IBMFLOAT
K	UNSIGNED
L	LOGICAL
N	PRINT
P	PACKED

Letra	Tipo de dados do Analytics
Q	BASIC
R	MICRO
S	CUSTOM
T	PCASCII
U	UNICODE
V	VAXFLOAT
X	NUMERIC
Y	UNISYS
Z	ZONED

Comando IMPORT PRINT

Cria uma tabela do Analytics definindo e importando um arquivo de imagem de impressão (relatório).

Sintaxe

```
IMPORT PRINT TO tabela nome_arquivo_importação FROM nome_arquivo_origem  
<SERVER nome_perfil> valor_do_conjunto_de_caracteres <número_da_página_de_  
código> {[sintaxe_registro] [sintaxe_campo] <...n>} <...n>
```

```
sintaxe_registro ::=  
RECORD nome_registro tipo_registro linhas_no_registro transparente [sintaxe_  
teste] <...n>
```

```
sintaxe_teste ::=  
TEST incluir_excluir tipo_correspondência AT linha_inicial,posição_  
inicial,intervalo lógica texto
```

```
sintaxe_campo ::=  
FIELD nome tipo AT linha_inicial,posição_inicial SIZE comprimento,linhas_no_  
campo DEC valor WID bytes PIC formato AS nome_exibicao
```

Parâmetros

Parâmetros gerais

Nome	Descrição
TO <i>tabela</i>	O nome da tabela do Analytics na qual os dados serão importados.

Nome	Descrição
	Nota Os nomes de tabela são limitados a 64 caracteres alfanuméricos. O nome pode incluir o caractere de sublinhado (_) mas nenhum outro caractere especial e nenhum espaço. O nome não pode começar com um número.
<i>nomearquivo_importação</i>	O nome do arquivo de dados do Analytics a ser criado. Especifique <i>nome_arquivo_importação</i> como uma cadeia entre aspas com uma extensão de arquivo .FIL. Por exemplo, "Faturas.FIL". Por padrão, o arquivo de dados (.FIL) é salvo na pasta que contém o projeto do Analytics. Use um caminho de arquivo absoluto ou relativo para salvar o arquivo de dados em uma pasta diferente já existente: ◦ "C:\dados\Faturas.FIL" ◦ "dados\Faturas.FIL"
FROM <i>nome_arquivo_origem</i>	O nome do arquivo de dados de origem. <i>nome_arquivo_origem</i> deve ser uma cadeia entre aspas. Se o arquivo de dados de origem não está localizado no mesmo diretório que o projeto do Analytics, é necessário usar um caminho absoluto para especificar a localização do arquivo: ◦ "C:\dados\nome_arquivo_origem" ◦ "dados\nome_arquivo_origem"
SERVER <i>nome_perfil</i> opcional	O nome do perfil do servidor onde estão os dados que você quer importar.
<i>valor_do_conjunto_de_caracteres</i>	O conjunto de caracteres usado para codificar o arquivo de imagem de impressão (Relatório). É oferecido suporte para os seguintes valores: ◦ 0 - ASCII ◦ 1 - EBCDIC ◦ 2 - Unicode ◦ 3 - Texto codificado
<i>número_da_página_de_código</i> opcional	Se especificar 3 (texto codificado) para <i>valor_do_conjunto_de_caracteres</i> , você também deverá inserir o número da página de código.

Parâmetro RECORD

Informações gerais sobre definição de registros.

Nota

Algumas informações de definição de registros são especificadas usando códigos numéricos associados a opções no Assistente de Definição de Dados.

Em scripts, especifique o código numérico e não o nome da opção.

Nome	Descrição
RECORD <i>nome_registro</i>	O nome do registro no Assistente de Definição de Dados. É necessário especificar <i>nome_registro</i> no comando IMPORT PRINT, mas o valor <i>nome_registro</i> não aparece na tabela do Analytics resultante. No Assistente de Definição de Dados, o Analytics oferece nomes padrão de acordo com o tipo de registro: - Detalhes - Cabeçalho - Rodapé Você pode usar os nomes padrão ou especificar nomes diferentes.
<i>tipo_registro</i>	Os três tipos de registro possíveis ao definir um arquivo imagem de impressão: 0 - detalhe 1 - cabeçalho 2 - rodapé Nota Você pode definir vários conjuntos de registros de cabeçalho e rodapé em uma única execução de IMPORT PRINT, mas apenas um conjunto de registros de detalhe.
<i>linhas_no_registro</i>	O número de linhas ocupadas em um registro no arquivo de imagem de impressão. Você pode definir registros de uma única linha ou de várias linhas para corresponder aos dados no arquivo.
<i>transparente</i>	A definição de transparência para um registro de cabeçalho. Nota Aplicável apenas a registros de cabeçalho. 0 - não transparente 1 - transparente Os registros de cabeçalho transparentes não dividem registros de detalhe de várias linhas. Se um registro de cabeçalho dividir um registro de detalhe de várias linhas no arquivo de imagem de impressão de origem, o que poderá acontecer na quebra de página, a especificação de 1 (transparente) unificará o registro de detalhe na tabela do Analytics resultante.

Parâmetro TEST

Os critérios para definir um conjunto de registros no arquivo de imagem de impressão. Você pode ter uma ou mais (até 8) ocorrências de TEST para cada ocorrência de RECORD.

Nota

Alguns critérios são especificados usando códigos numéricos associados a opções no Assistente de Definição de Dados (os nomes das opções são mostrados abaixo entre parênteses).

Em scripts, especifique o código numérico e não o nome da opção.

Nome	Descrição
TEST <i>incluir_excluir</i>	Como tratar dados correspondentes: 0 - (Incluir) dados que cumprem os critérios são incluídos no conjunto de registros 1 - (Excluir) dados que cumprem os critérios são excluídos do conjunto de registros
<i>tipo_correspondência</i>	O tipo de correspondência a ser executada: 0 - (Correspondência exata) os registros correspondentes devem conter o caractere especificado ou a cadeia de caracteres especificada, na linha inicial especificada e a partir da posição especificada 2 - (Alfa) os registros correspondentes devem conter um ou mais caracteres alfabéticos na linha inicial especificada, na posição inicial especificada ou em todas as posições do intervalo especificado 3 - (Numérico) os registros correspondentes devem conter um ou mais caracteres numéricos na linha inicial especificada, na posição inicial especificada ou em todas as posições do intervalo especificado 4 - (Em branco) os registros correspondentes devem conter um ou mais espaços em branco na linha inicial especificada, na posição inicial especificada ou em todas as posições do intervalo especificado 5 - (Não em branco) os registros correspondentes devem conter um ou mais caracteres não em branco (incluindo caracteres especiais) na linha inicial especificada, na posição inicial especificada ou em todas as posições do intervalo especificado 7 - (Encontrar na linha) os registros correspondentes devem conter o caractere especificado ou a cadeia de caracteres especificada em qualquer lugar da linha inicial especificada 8 - (Encontrar no intervalo) os registros correspondentes devem conter o caractere especificado ou a cadeia de caracteres especificada, na linha inicial especificada, em qualquer lugar dentro do intervalo especificado 10 - (Mapa personalizado) os registros correspondentes devem conter caracteres que correspondem ao padrão de caracteres especificado, na linha inicial especificada e a partir da posição especificada
AT <i>linha_inicial, posição_inicial, intervalo</i>	linha_inicial: a linha de um registro ao qual os critérios se aplicam Por exemplo, se você criar um mapa personalizado para corresponder CEPs, e os CEPs forem exibidos na terceira linha de um registro de três linhas, você deverá especificar 3 em <i>linha_inicial</i>.

Nome	Descrição						
	Nota Para registros de uma única linha, o valor de <i>linha_inicial</i> é sempre 1. ◦ posição_inicial: a posição inicial em bytes no arquivo de imagem de impressão para comparação com os critérios ◦ intervalo: o número de bytes a partir da posição inicial em bytes no arquivo de imagem de impressão usada na comparação com os critérios Se você estiver usando apenas a posição inicial em bytes, sem um intervalo, especifique 0 como <i>intervalo</i>. Nota <table border="1"> <tr> <td>Analytics não Unicode</td><td>1 byte = 1 caractere</td></tr> <tr> <td>Analytics Unicode, dados em ASCII estendido (ANSI)</td><td>1 byte = 1 caractere</td></tr> <tr> <td>Analytics Unicode, dados Unicode</td><td>2 bytes = 1 caractere</td></tr> </table> Para dados Unicode, <i>intervalo</i> deve ser um número par de bytes. Por exemplo, 50;59 (10 bytes). A especificação de um número ímpar de bytes pode impedir a correspondência correta com critérios.	Analytics não Unicode	1 byte = 1 caractere	Analytics Unicode, dados em ASCII estendido (ANSI)	1 byte = 1 caractere	Analytics Unicode, dados Unicode	2 bytes = 1 caractere
Analytics não Unicode	1 byte = 1 caractere						
Analytics Unicode, dados em ASCII estendido (ANSI)	1 byte = 1 caractere						
Analytics Unicode, dados Unicode	2 bytes = 1 caractere						
<i>lógica</i>	As relações lógicas entre os critérios: ◦ 0 - (E) os critérios atual e próximo são relacionados com um AND lógico ◦ 1 - (Ou) os critérios atual e próximo são relacionados com um OR lógico ◦ 4 - (Novo grupo > E) o critério atual é o último em um grupo de critérios lógicos, e os grupos atual e próximo são relacionados com um AND lógico ◦ 5 - (Novo grupo > Ou) o critério atual é o último em um grupo de critérios lógicos, e os grupos atual e próximo são relacionados com um OU lógico ◦ 7 - (Fim) o critério atual é o último em um grupo de critérios lógicos						
<i>texto</i>	Caracteres literais ou curinga para correspondência: ◦ Em Correspondência exata, Encontrar na linha ou Encontrar no intervalo: especifica o caractere ou a cadeia de caracteres que identifica unicamente o conjunto de registros no arquivo de imagem de impressão ◦ Em Mapa personalizado: especifica o padrão de caracteres que identifica unicamente o conjunto de registros no arquivo de imagem de impressão A opção Mapa personalizado usa a mesma sintaxe de "Função MAP()" Na página 2509. Para outros tipos de correspondência, o <i>texto</i> é uma cadeia vazia "".						

Parâmetros de FIELD

Informações de definição de campo.

Nome	Descrição						
FIELD <i>nome tipo</i>	Os campos individuais no arquivo de dados de origem a importar, incluindo o nome e o tipo de dados do campo. Para excluir um campo da importação, não o especifique. Para obter mais informações sobre <i>tipo</i>, consulte "Identificadores para os tipos de dados de campo" Na página 2097.						
AT <i>linha_inicial, posição_inicial</i>	◦ linha_inicial: a linha inicial do campo no registro do arquivo de imagem de impressão Para registros de várias linhas em um arquivo de imagem de impressão, <i>linha_inicial</i> permite iniciar um campo em qualquer linha do registro. <i>linha_inicial</i> será sempre 1 se <i>linhas_no_registro</i> for 1. ◦ posição_inicial: a posição inicial em bytes do campo no arquivo de imagem de impressão Nota <table> <tr> <td>Analytics não Unicode</td><td>1 byte = 1 caractere</td></tr> <tr> <td>Analytics Unicode, dados em ASCII estendido (ANSI)</td><td>1 byte = 1 caractere</td></tr> <tr> <td>Analytics Unicode, dados Unicode</td><td>2 bytes = 1 caractere</td></tr> </table>	Analytics não Unicode	1 byte = 1 caractere	Analytics Unicode, dados em ASCII estendido (ANSI)	1 byte = 1 caractere	Analytics Unicode, dados Unicode	2 bytes = 1 caractere
Analytics não Unicode	1 byte = 1 caractere						
Analytics Unicode, dados em ASCII estendido (ANSI)	1 byte = 1 caractere						
Analytics Unicode, dados Unicode	2 bytes = 1 caractere						
SIZE <i>comprimento, linhas_no_campo</i>	◦ comprimento: o comprimento em bytes do campo no layout da tabela do Analytics Nota <table> <tr> <td>Analytics não Unicode</td><td>1 byte = 1 caractere</td></tr> <tr> <td>Analytics Unicode, dados em ASCII estendido (ANSI)</td><td>1 byte = 1 caractere</td></tr> <tr> <td>Analytics Unicode, dados Unicode</td><td>2 bytes = 1 caractere</td></tr> </table> Para dados Unicode, especifique apenas um número par de bytes. A especificação de um número ímpar de bytes pode causar exibição incorreta de caracteres. ◦ linhas_no_campo: o número de linhas ocupadas por um único valor de campo no arquivo de imagem de impressão Você pode definir registros de uma única linha ou de várias linhas para corresponder aos dados no arquivo. Nota O número de linhas especificado para um campo não pode exceder o número de linhas especificado para o registro que contém o campo.	Analytics não Unicode	1 byte = 1 caractere	Analytics Unicode, dados em ASCII estendido (ANSI)	1 byte = 1 caractere	Analytics Unicode, dados Unicode	2 bytes = 1 caractere
Analytics não Unicode	1 byte = 1 caractere						
Analytics Unicode, dados em ASCII estendido (ANSI)	1 byte = 1 caractere						
Analytics Unicode, dados Unicode	2 bytes = 1 caractere						
DEC <i>valor</i>	O número de casas decimais para campos numéricos.						
WID <i>bytes</i>	A largura de exibição do campo em bytes. O valor especificado controla a largura de exibição do campo em exibições e relatórios						

Nome	Descrição
	do Analytics. A largura de exibição nunca altera os dados. No entanto, pode ocultá-los se for menor que o comprimento do campo.
PIC <i>formato</i>	Nota Aplica-se somente a campos numéricos ou de datahora. ◦ campos numéricos: o formato de exibição de valores numéricos em exibições e relatórios do Analytics ◦ campos datahora: o formato físico dos valores datahora nos dados de origem (ordem de caracteres de data e hora, separadores e assim por diante) Nota Para campos de datahora, <i>formato</i> deve corresponder exatamente ao formato físico dos dados de origem. Por exemplo, se os dados de origem são 31/12/2014, você deve inserir o formato como "DD/MM/AAAA". <i>formato</i> deve estar entre aspas.
AS <i>nome_exibicao</i>	O nome de exibição (título alternativo da coluna) para o campo na exibição na nova tabela do Analytics. Especifique <i>nome_exibicao</i> como uma cadeia entre aspas. Utilize um ponto e vírgula (;) entre palavras se quiser uma quebra de linha no título da coluna. AS é obrigatório na definição de um FIELD. Para que o nome de exibição seja igual ao nome do campo, insira um valor de <i>nome_exibicao</i> em branco usando a seguinte sintaxe: AS ". Verifique se não há espaço entre as duas aspas.

Exemplos

Importação de dados de um arquivo de imagem de impressão (relatório)

Importe dados de um arquivo de imagem de impressão (relatório), **Relatório.txt**.

Um registro de cabeçalho e um conjunto de registros de detalhes, com cinco campos, são criados na tabela do Analytics resultante, **Relatório_inventário**:

```
IMPORT PRINT TO Relatório_inventário "Relatório_inventário.FIL" FROM
"Relatório.txt" 0 RECORD "Cabeçalho1" 1 1 0 TEST 0 0 AT 1;17;0 7 ":"
FIELD "Campo_1" C AT 1;19 SIZE 2;1 DEC 0 WID 2 PIC "" AS "Classe"
```

```

Produto" FIELD "Campo_2" C AT 1;24 SIZE 31;1 DEC 0 WID 31 PIC "" AS
"Descrição Produto" RECORD "Detalhe" 0 1 0 TEST 0 0 AT 1;59;59 7 "."
FIELD "Campo_3" X AT 1;6 SIZE 9;1 DEC 0 WID 9 PIC "" AS "ID do item"
FIELD "Campo_4" C AT 1;16 SIZE 24;1 DEC 0 WID 24 PIC "" AS "Desc. do
item" FIELD "Campo_5" N AT 1;40 SIZE 10;1 DEC 0 WID 10 PIC "" AS "Na
mão" FIELD "Campo_6" N AT 1;50 SIZE 12;1 DEC 2 WID 12 PIC "" AS
"Custo" FIELD "Campo_7" N AT 1;62 SIZE 12;1 DEC 2 WID 12 PIC "" AS
"Total"

```

Observações

Para obter mais informações sobre o funcionamento desse comando, consulte "Definição e importação de arquivos de imagem de impressão (relatório) e arquivos PDF" Na página 288.

Identificadores para os tipos de dados de campo

A tabela abaixo lista as letras que você deve usar ao especificar o *tipo* para `FIELD`. Cada letra corresponde a um tipo de dados do Analytics.

Por exemplo, se você estiver definindo um campo Sobrenome, que exige um tipo de dados de caractere, você especificaria "C": `FIELD "Sobrenome" C`.

Para obter mais informações, consulte "Tipos de dados no Analytics" Na página 861.

Nota

Ao usar o **Assistente de Definição de Dados** para definir uma tabela que inclui campos EBCDIC, Unicode ou ASCII, os campos recebem automaticamente a letra "C" (para o tipo CARACTERE).

Ao inserir a instrução `IMPORT` manualmente ou editar uma instrução `IMPORT`, você pode substituir as letras mais específicas "E" ou "U" para os campos EBCDIC ou Unicode.

Letra	Tipo de dados do Analytics
A	ACL
B	BINARY
C	CHARACTER
D	DATETIME
E	EBCDIC

Letra	Tipo de dados do Analytics
F	FLOAT
G	ACCPAC
I	IBMFLOAT
K	UNSIGNED
L	LOGICAL
N	PRINT
P	PACKED
Q	BASIC
R	MICRO
S	CUSTOM
T	PCASCII
U	UNICODE
V	VAXFLOAT
X	NUMERIC
Y	UNISYS
Z	ZONED

Comando IMPORT SAP

Cria uma tabela do Analytics importando dados de um sistema SAP usando o Direct Link.

Nota

O comando IMPORT SAP somente será permitido se o Direct Link estiver instalado e configurado no computador local e no sistema SAP da organização.

Sintaxe

```
IMPORT SAP PASSWORD num TO nome_tabela SAP SOURCE "SAP AGENT" detalhes_importação
```

Parâmetros

Nome	Descrição
PASSWORD <i>num</i>	A definição de senha a ser usada. PASSWORD <i>num</i> não é usado para solicitar ou especificar uma senha real. A definição de senha faz referência a uma senha previamente fornecida ou definida com o comando PASSWORD, o comando SET PASSWORD ou a tag de análise PASSWORD. <i>num</i> é o número da definição de senha. Por exemplo, se as duas senhas foram previamente fornecidas ou definidas em um script, ou no agendamento de um script de análise, <code>PASSWORD 2</code> especifica o uso da senha nº 2. Para obter mais informações sobre o fornecimento ou a definição de senhas, consulte: ◦ "Comando PASSWORD" Na página 2169 ◦ Comando SET PASSWORD ◦ Tag de análise PASSWORD Nota A senha é usada para acessar o sistema SAP.
TO <i>nome_tabela</i>	O nome da tabela do Analytics na qual os dados serão importados. Nota Os nomes de tabela são limitados a 64 caracteres alfanuméricos. O nome pode incluir o caractere de sublinhado (_) mas nenhum outro caractere especial e nenhum espaço. O nome não pode começar com um número.

Nome	Descrição
SAP SOURCE "SAP AGENT"	Obrigatório para importar dados do SAP. "SAP AGENT" é a única opção disponível.
<i>detalhes_importação</i>	Os detalhes da consulta. Deve estar entre as tags <q></q> e usar as tags listadas na "Tags de consulta do Direct Link" Na página 2102 para definir a consulta. O tamanho físico desse valor pode ser até 16 KB.

Exemplos

Execução de consulta de várias tabelas

Este exemplo executa uma consulta em várias tabelas usando o comando IMPORT SAP.

A ordem e o aninhamento corretos das tags são necessários para criar uma cadeia de consulta válida. As tags no exemplo são ordenadas e aninhadas corretamente. Use esse exemplo para determinar a ordem e o aninhamento necessários das tags de consulta do IMPORT SAP.

Nota

Para facilitar a leitura, esse exemplo está formatado em diversas linhas. No script, o comando e a cadeia de consulta devem ser inseridos sem quebras de linha.

Dica

Normalmente, a sintaxe de uma cadeia de comando IMPORT SAP é complexa. A melhor maneira de adicionar comandos IMPORT SAP com cadeias de consulta a seus scripts é copiar um comando IMPORT SAP existente da guia **Log** no Analytics e depois editar as tags de consulta conforme a necessidade.

```
IMPORT SAP PASSWORD 1 TO Doc_compra SAP SOURCE "SAP AGENT"
<q version="6.0">
  <s>0</s>
  <d>IDES</d>
  <u>mzunini</u>
  <c>800</c>
  <lg>en</lg>
  <cf>C:\ACL Data\Doc_compra.fil</cf>
  <sf>E:\Data\DL_JSMITH111107.DAT</sf>
```



```

<jcount>11110701</jcount>
<jname>DL_JSMITH111107.DAT</jname>
<d1>75</d1>
<m>2</m>
<dt>20140321</dt>
<tm>033000</tm>
<r>500</r>
<ar>0</ar>
<e>500</e>
<ts>
  <t>
    <n>EKK0</n>
    <a>T00001</a>
    <td>Cabeçalho do documento de compra</td>
    <fs>
      <f>EBELN</f>
      <f>BUKRS</f>
      <f>BSTYP</f>
      <f>BSART</f>
      <f>STATU</f>
      <f>WKURS</f>
    </fs>
    <wc>
      <w>
        <f>BUKRS</f>
        <o>0</o>
        <l>1000</l>
        <h></h>
      </w>
    </wc>
  </t>
  <t>
    <n>EKPO</n>
    <a>T00002</a>
    <td>Item do documento de compra</td>
    <fs>
      <f>EBELP</f>
      <f>WERKS</f>
      <f>MENGE</f>
      <f>BRTWR</f>
    </fs>
    <wc></wc>
  </t>
</ts>
<js>
<jc>

```

```

<pt>
  <pa>T00001</pa>
  <pf>EBELN</pf>
</pt>
<ct>
  <ca>T00002</ca>
  <cf>EBELN</cf>
</ct>
</jc>
</js>
</q>

```

Observações

A tabela em "Tags de consulta do Direct Link" abaixo lista as tags que podem ser incluídas no parâmetro *detalhes_importação*. A coluna **Obrigatório** usa os seguintes valores para indicar quando as tags devem estar presentes:

- **Y**: Obrigatório
- **N**: Opcional
- **M**: Obrigatório somente para consultas em várias tabelas
- **B**: Obrigatório, mas nenhum valor deve ser passado
- **W**: Opcional quando os filtros são usados
- **S**: Obrigatório quando o modo agendado é especificado

Tags de consulta do Direct Link

Nome	Tag	Obrigatório	Descrição
Nome alternativo da tabela:	<a>	M	O nome alternativo que identifica a tabela dentro da consulta. Isso permite que a mesma tabela seja usada mais de uma vez. O comprimento máximo é 6 caracteres.
Todas as linhas	<ar>	Y	Indica que todas as linhas correspondentes devem ser retornadas como parte do conjunto de resultados da pesquisa. Os valores válidos são: 1 : Substitui o número de registros especificado na tag <r> (Máximo de linhas) 0 : Retorna o número de registros especificado na tag <r> (Máximo de linhas) Esta tag sempre aparece após a tag <r></r>.

Nome	Tag	Obrigatório	Descrição
Cliente	<c>	N	O cliente no sistema SAP.
Nome alternativo da tabela filha	<ca>	M	O nome alternativo da tabela filha.
Campo da tabela filha	<cf>	M	O campo na tabela filha no qual a condição de associação está baseada.
Nome do arquivo do cliente	<cf>	Y	Identifica o arquivo alvo no sistema do cliente onde os resultados da consulta serão armazenados.
Tabela filha	<ct>	M	A tabela filha na condição de associação.
Destino	<d>	N	Identifica um destino no arquivo de biblioteca do SAP RFC (sapnwrfc.ini), usado para localizar um sistema SAP.
Comprimento dos dados	<dl>	B	O número de caracteres em cada linha, incluindo os caracteres de retorno de carro e quebra de linha indicando o final do registro (CR+LF ou os caracteres hexadecimais 0D+0A).
Data	<dt>	S	Obrigatório quando o modo agendado é usado. Especifica o momento para a execução da tarefa do SAP. Deve ser formatado como AAAAMMDD. Por exemplo, 31 de dezembro de 2014 deve ser especificado como 20141231.
Linhas esperadas	<e>	B	O número esperado de linhas que a consulta retornará.
Nome do campo	<f>	Y	O nome do campo nativo.
Campo do filtro	<f>	W	O nome do campo nativo em que o filtro é aplicado.
Campos	<fs>	Y	A lista de campos na tabela que será retornada como parte dos resultados de consulta.
Valor alto	<h>	W	Contém o valor alto ao usar o operador BETWEEN. Ignorado ao usar qualquer outro operador.
Condição de associação	<jc>	M	A condição de associação.
Contagem de tarefas	<jcount>	B	Usada internamente pelo SAP para identificar uma consulta em modo de segundo plano.
Nome da tarefa	<jname>	B	Usada internamente pelo SAP para identificar uma consulta em modo de segundo plano.
Relações de	<js>	Y	A lista de condições de associação que liga tabelas com a

Nome	Tag	Obrigatório	Descrição
associação			consulta.
Indicador de associação	<jw>	N	Equivalente numérico do tipo enumerado indicador de associação. Os valores válidos são: 0: Associação interna 1: Associação externa esquerda
Valor baixo	<l>	W	Contém o valor mais baixo ao usar o operador BETWEEN ou o valor ao usar qualquer outro operador.
Idioma	<lg>	Y	Identificador de idioma usado para determinar o local dos campos no banco de dados SAP.
Modo	<m>	Y	Equivalente numérico do tipo enumerado do modo de envio. Os valores válidos são: 0: Extrair agora 1: Segundo plano 2: Agendado
Nome da tabela	<n>	Y	O nome da tabela nativa.
Operador	<o>	W	Equivalente numérico do tipo enumerado do operador. Os valores válidos são: 0: Igual a (=) 1: Não igual a (<=) 2: Menor que (<) 3: Menor ou igual a (<=) 4: Maior que (>) 5: Maior ou igual a (>=) 6: Entre 7: Contém
Nome alternativo da tabela pai	<pa>	M	O nome alternativo da tabela pai.
Campo da tabela pai	<pf>	M	O campo na tabela pai no qual a condição de associação está baseada.
Tabela pai	<pt>	M	A tabela pai na condição de associação.
Consulta	<q>	Y	Delimita uma consulta.

Nome	Tag	Obrigatório	Descrição
Máximo de linhas	<r>	Y	O número máximo de linhas que a consulta deve retornar.
Selecionado	<s>	Y	Se a tag <s> aparecer abaixo da tag <f>, isso indicará se o campo será retornado como parte do conjunto de resultados da consulta.
Sistema	<s>	Y	Se a tag <s> aparecer abaixo da tag <q>, ela identificará o tipo de sistema em relação ao qual essa consulta é usada (no momento, apenas SAP é suportado).
Nome do arquivo do servidor	<sf>	B	Identifica o arquivo no servidor que guarda os resultados da consulta em modo de segundo plano.
Nome do grupo de servidores	<sg>	N	O nome do grupo de servidores. Máximo de 20 caracteres.
Nome do Servidor	<sn>	N	O nome do servidor. Máximo de 20 caracteres.
Tabela	<t>	Y	A tabela.
Descrição da tabela	<td>	Y	A descrição da tabela do dicionário de dados SAP. Ela deve sempre aparecer abaixo da tag <a>.
Tempo	<tm>	S	Obrigatório quando o modo agendado é usado. Especifica o momento para a execução da tarefa do SAP. Deve ser formatado como hhmmss. Por exemplo, 14h30 deve ser especificado como 143000.
Tabelas	<ts>	Y	A lista de tabelas das quais a consulta extrairá os dados.
Tipo de tabela	<tt>	Y	O tipo da tabela do SAP. Os valores válidos são: 0 : em cluster 1 : transparente 2 : em pool 3 : exibição
Nome de usuário	<u>	N	O nome de logon do usuário.
Filtro	<w>	W	O filtro aplicado aos dados da tabela.
Filtros	<wc>	W	A lista de filtros que serão aplicados aos dados contidos na tabela.
Indicador de filtro	<ws>	N	Equivalente numérico do tipo enumerado indicador de filtro.

Nome	Tag	Obrigatório	Descrição
			Os valores válidos são: 0: (Or) And (Or) 1: (And) Or (And)

Comando IMPORT XBRL

Cria uma tabela do Analytics definindo e importando um arquivo XBRL.

Sintaxe

```
IMPORT XBRL TO tabela nome_arquivo_importação FROM nome_arquivo_origem  
CONTEXT nome_contexto <...n> [sintaxe_do_campo] <...n> <IGNORE num_campo>  
<...n>
```

```
sintaxe_campo ::=  
FIELD nome tipo AT posição_inicial DEC valor WID bytes PIC formato AS nome_  
exibicao
```

Parâmetros

Nome	Descrição
TO <i>tabela</i>	O nome da tabela do Analytics na qual os dados serão importados. Nota Os nomes de tabela são limitados a 64 caracteres alfanuméricos. O nome pode incluir o caractere de sublinhado (_) mas nenhum outro caractere especial e nenhum espaço. O nome não pode começar com um número.
<i>nomearquivo_importação</i>	O nome do arquivo de dados do Analytics a ser criado. Especifique <i>nome_arquivo_importação</i> como uma cadeia entre aspas com uma extensão de arquivo .FIL. Por exemplo, "Faturas.FIL". Por padrão, o arquivo de dados (.FIL) é salvo na pasta que contém o projeto do Analytics. Use um caminho de arquivo absoluto ou relativo para salvar o arquivo de dados em uma pasta diferente já existente: "C:\dados\Faturas.FIL" "dados\Faturas.FIL"
FROM <i>nome_arquivo_</i>	O nome do arquivo de dados de origem. <i>nome_arquivo_origem</i> deve ser uma cadeia

Nome	Descrição				
<i>origem</i>	entre aspas. Se o arquivo de dados de origem não está localizado no mesmo diretório que o projeto do Analytics, é necessário usar um caminho absoluto para especificar a localização do arquivo: ◦ "C:\dados\nome_arquivo_origem" ◦ "dados\nome_arquivo_origem"				
CONTEXT <i>nome_contexto</i>	O contexto XBRL do qual será definida a tabela. Se você especificar mais de um contexto, todos os contextos deverão ser do mesmo tipo (instante, período ou contínuo).				
FIELD <i>nome tipo</i>	Os campos individuais no arquivo de dados de origem a importar, incluindo o nome e o tipo de dados do campo. Para excluir um campo da importação, não o especifique. Para obter mais informações sobre <i>tipo</i>, consulte "Identificadores para os tipos de dados de campo" Na página 2110.				
AT <i>posição_inicial</i>	A posição inicial em bytes do campo no arquivo de dados do Analytics. Nota <table border="1"> <tr> <td>Analytics não Unicode</td><td>1 byte = 1 caractere</td></tr> <tr> <td>Analytics Unicode</td><td>2 bytes = 1 caractere</td></tr> </table> No Analytics Unicode, normalmente você deve especificar uma posição inicial em bytes ímpar. A especificação de uma posição inicial par pode causar exibição incorreta de caracteres.	Analytics não Unicode	1 byte = 1 caractere	Analytics Unicode	2 bytes = 1 caractere
Analytics não Unicode	1 byte = 1 caractere				
Analytics Unicode	2 bytes = 1 caractere				
DEC <i>valor</i>	O número de casas decimais para campos numéricos.				
WID <i>bytes</i>	O comprimento em bytes do campo no layout da tabela do Analytics. Nota <table border="1"> <tr> <td>Analytics não Unicode</td><td>1 byte = 1 caractere</td></tr> <tr> <td>Analytics Unicode</td><td>2 bytes = 1 caractere</td></tr> </table> No Analytics Unicode, especifique apenas um número de bytes par. A especificação de um número ímpar de bytes pode causar exibição incorreta de caracteres.	Analytics não Unicode	1 byte = 1 caractere	Analytics Unicode	2 bytes = 1 caractere
Analytics não Unicode	1 byte = 1 caractere				
Analytics Unicode	2 bytes = 1 caractere				
PIC <i>formato</i>	Nota Aplica-se somente a campos numéricos ou de datahora. ◦ campos numéricos: o formato de exibição de valores numéricos em exibições e relatórios do Analytics ◦ campos datahora: o formato físico dos valores datahora nos dados de origem (ordem de caracteres de data e hora, separadores e assim por diante)				

Nome	Descrição
	Nota Para campos de datahora, <i>formato</i> deve corresponder exatamente ao formato físico dos dados de origem. Por exemplo, se os dados de origem são 31/12/2014, você deve inserir o formato como <code>"DD/MM/AAAA"</code>. <i>formato</i> deve estar entre aspas.
AS <i>nome_exibicao</i>	O nome de exibição (título alternativo da coluna) para o campo na exibição na nova tabela do Analytics. Especifique <i>nome_exibicao</i> como uma cadeia entre aspas. Utilize um ponto e vírgula (;) entre palavras se quiser uma quebra de linha no título da coluna. AS é obrigatório na definição de um FIELD. Para que o nome de exibição seja igual ao nome do campo, insira um valor de <i>nome_exibicao</i> em branco usando a seguinte sintaxe: <code>AS ""</code>. Verifique se não há espaço entre as duas aspas.
IGNORE <i>num_campo</i> opcional	Exclui um campo do layout da tabela. <i>num_campo</i> especifica a posição do campo nos dados de origem. Por exemplo, <code>IGNORE 5</code> exclui o quinto campo nos dados de origem do layout da tabela do Analytics.

Exemplos

Importação de um arquivo XBRL para uma tabela do Analytics

Importe dados do contexto **Atual_Em** de um arquivo XBRL para uma tabela do Analytics chamada **Finanças**:

```
IMPORT XBRL TO Finanças "Finanças.fil" FROM "DeclaraçãoFinanceiraXBRL.xml" CONTEXT "Atual_Em" FIELD "Item" C AT 1 DEC 0
WID 57 PIC "" AS "" FIELD "Valor" X AT 58 DEC 0 WID 7 PIC "" AS ""
IGNORE 1 IGNORE 3
```

Observações

Para obter mais informações sobre o funcionamento desse comando, consulte "Importar um arquivo XBRL" Na página 369.

Identificadores para os tipos de dados de campo

A tabela abaixo lista as letras que você deve usar ao especificar o *tipo* para `FIELD`. Cada letra corresponde a um tipo de dados do Analytics.

Por exemplo, se você estiver definindo um campo Sobrenome, que exige um tipo de dados de caractere, você especificaria "C": `FIELD "Sobrenome" C`.

Para obter mais informações, consulte "Tipos de dados no Analytics" Na página 861.

Nota

Ao usar o **Assistente de Definição de Dados** para definir uma tabela que inclui campos EBCDIC, Unicode ou ASCII, os campos recebem automaticamente a letra "C" (para o tipo CARACTERE).

Ao inserir a instrução `IMPORT` manualmente ou editar uma instrução `IMPORT`, você pode substituir as letras mais específicas "E" ou "U" para os campos EBCDIC ou Unicode.

Letra	Tipo de dados do Analytics
A	ACL
B	BINARY
C	CHARACTER
D	DATETIME
E	EBCDIC
F	FLOAT
G	ACCPAC
I	IBMFLOAT
K	UNSIGNED
L	LOGICAL
N	PRINT
P	PACKED
Q	BASIC
R	MICRO

Letra	Tipo de dados do Analytics
S	CUSTOM
T	PCASCII
U	UNICODE
V	VAXFLOAT
X	NUMERIC
Y	UNISYS
Z	ZONED

Comando IMPORT XML

Cria uma tabela do Analytics definindo e importando um arquivo XML.

Sintaxe

```
IMPORT XML TO tabela nome_arquivo_importação FROM nome_arquivo_origem [sin-
taxe_do_campo] <...n>
```

```
sintaxe_campo ::=
FIELD nome tipo AT posição_inicial DEC valor WID bytes PIC formato AS nome_
exibicao RULE expressão_xpath
```

Parâmetros

Nome	Descrição
TO <i>tabela</i>	O nome da tabela do Analytics na qual os dados serão importados. Nota Os nomes de tabela são limitados a 64 caracteres alfanuméricos. O nome pode incluir o caractere de sublinhado (_) mas nenhum outro caractere especial e nenhum espaço. O nome não pode começar com um número.
<i>nomearquivo_importação</i>	O nome do arquivo de dados do Analytics a ser criado. Especifique <i>nome_arquivo_importação</i> como uma cadeia entre aspas com uma extensão de arquivo .FIL. Por exemplo, "Faturas.FIL". Por padrão, o arquivo de dados (.FIL) é salvo na pasta que contém o projeto do Analytics. Use um caminho de arquivo absoluto ou relativo para salvar o arquivo de dados em uma pasta diferente já existente: "C:\dados\Faturas.FIL" "dados\Faturas.FIL"
FROM <i>nome_arquivo_origem</i>	O nome do arquivo de dados de origem. <i>nome_arquivo_origem</i> deve ser uma cadeia entre aspas.

Nome	Descrição				
	Se o arquivo de dados de origem não está localizado no mesmo diretório que o projeto do Analytics, é necessário usar um caminho absoluto para especificar a localização do arquivo: ◦ "C:\dados\nome_arquivo_origem" ◦ "dados\nome_arquivo_origem"				
FIELD <i>nome tipo</i>	Os campos individuais no arquivo de dados de origem a importar, incluindo o nome e o tipo de dados do campo. Para excluir um campo da importação, não o especifique. Para obter mais informações sobre <i>tipo</i>, consulte "Identificadores para os tipos de dados de campo" Na página 2115.				
AT <i>posição_inicial</i>	A posição inicial em bytes do campo no arquivo de dados do Analytics. Nota <table border="1"> <tr> <td>Analytics não Unicode</td><td>1 byte = 1 caractere</td></tr> <tr> <td>Analytics Unicode</td><td>2 bytes = 1 caractere</td></tr> </table> No Analytics Unicode, normalmente você deve especificar uma posição inicial em bytes ímpar. A especificação de uma posição inicial par pode causar exibição incorreta de caracteres.	Analytics não Unicode	1 byte = 1 caractere	Analytics Unicode	2 bytes = 1 caractere
Analytics não Unicode	1 byte = 1 caractere				
Analytics Unicode	2 bytes = 1 caractere				
DEC <i>valor</i>	O número de casas decimais para campos numéricos.				
WID <i>bytes</i>	O comprimento em bytes do campo no layout da tabela do Analytics. Nota <table border="1"> <tr> <td>Analytics não Unicode</td><td>1 byte = 1 caractere</td></tr> <tr> <td>Analytics Unicode</td><td>2 bytes = 1 caractere</td></tr> </table> No Analytics Unicode, especifique apenas um número de bytes par. A especificação de um número ímpar de bytes pode causar exibição incorreta de caracteres.	Analytics não Unicode	1 byte = 1 caractere	Analytics Unicode	2 bytes = 1 caractere
Analytics não Unicode	1 byte = 1 caractere				
Analytics Unicode	2 bytes = 1 caractere				
PIC <i>formato</i>	Nota Aplica-se somente a campos numéricos ou de datahora. ◦ campos numéricos: o formato de exibição de valores numéricos em exibições e relatórios do Analytics ◦ campos datahora: o formato físico dos valores datahora nos dados de origem (ordem de caracteres de data e hora, separadores e assim por diante) Nota Para campos de datahora, <i>formato</i> deve corresponder exatamente ao formato físico dos dados de origem. Por exemplo, se os dados de origem são 31/12/2014, você deve inserir o formato como "DD/MM/AAAA".				

Nome	Descrição
	<i>formato</i> deve estar entre aspas.
AS <i>nome_exibicao</i>	O nome de exibição (título alternativo da coluna) para o campo na exibição na nova tabela do Analytics. Especifique <i>nome_exibicao</i> como uma cadeia entre aspas. Utilize um ponto e vírgula (;) entre palavras se quiser uma quebra de linha no título da coluna. AS é obrigatório na definição de um FIELD. Para que o nome de exibição seja igual ao nome do campo, insira um valor de <i>nome_exibicao</i> em branco usando a seguinte sintaxe: AS ". Verifique se não há espaço entre as duas aspas.
RULE <i>expressão_xpath</i>	A expressão XPath usada para selecionar o conteúdo do campo do arquivo XML. XPath é uma maneira padrão de acessar dados de arquivos XML. Por exemplo, <code>acct/title/text()</code> recupera o texto na tag <code><title></code> no arquivo XML.

Exemplos

Importação de dados de um arquivo XML para uma tabela do Analytics

Importe dados de um arquivo XML para uma tabela do Analytics chamada **Funcionários**:

```
IMPORT XML TO Funcionários "Funcionários.fil" FROM "emp.XML" FIELD
"NumFunc" C AT 1 DEC 0 WID 6 PIC "" AS "" RULE
"/RECORDS/RECORD/NumFunc/text()" FIELD "Nome" C AT 7 DEC 0 WID 13 PIC
"" AS "" RULE "/RECORDS/RECORD/Nome/text()" FIELD "Sobrenome" C AT 20
DEC 0 WID 20 PIC "" AS "" RULE "/RECORDS/RECORD/Sobrenome/text()" FIELD
"DataContratação" D AT 40 DEC 0 WID 10 PIC "AAAA-MM-DD" AS "" RULE
"/RECORDS/RECORD/DataContrat/text()" FIELD "Salário" N AT 50 DEC 2 WID
8 PIC "" AS "" RULE "/RECORDS/RECORD/Salário/text()"
```

Observações

Para obter mais informações sobre o funcionamento desse comando, consulte "Importar um arquivo XML" Na página 358.

Identificadores para os tipos de dados de campo

A tabela abaixo lista as letras que você deve usar ao especificar o *tipo* para `FIELD`. Cada letra corresponde a um tipo de dados do Analytics.

Por exemplo, se você estiver definindo um campo Sobrenome, que exige um tipo de dados de caractere, você especificaria "C": `FIELD "Sobrenome" C`.

Para obter mais informações, consulte "Tipos de dados no Analytics" Na página 861.

Nota

Ao usar o **Assistente de Definição de Dados** para definir uma tabela que inclui campos EBCDIC, Unicode ou ASCII, os campos recebem automaticamente a letra "C" (para o tipo CARACTERE).

Ao inserir a instrução `IMPORT` manualmente ou editar uma instrução `IMPORT`, você pode substituir as letras mais específicas "E" ou "U" para os campos EBCDIC ou Unicode.

Letra	Tipo de dados do Analytics
A	ACL
B	BINARY
C	CHARACTER
D	DATETIME
E	EBCDIC
F	FLOAT
G	ACCPAC
I	IBMFLOAT
K	UNSIGNED
L	LOGICAL
N	PRINT
P	PACKED
Q	BASIC
R	MICRO

Letra	Tipo de dados do Analytics
S	CUSTOM
T	PCASCII
U	UNICODE
V	VAXFLOAT
X	NUMERIC
Y	UNISYS
Z	ZONED

Comando INDEX

Cria um índice para uma tabela do Analytics que permite acessar os registros em uma ordem sequencial em vez de na ordem física.

Sintaxe

```
INDEX {<ON> campo_chave <D> <...n>|<ON> ALL <EXCLUDE campo_chave <...n>>} TO
nome_arquivo <IF teste> <WHILE teste> <FIRST intervalo|NEXT intervalo>
<OPEN> <ISOLOCALE código_local>
```

Parâmetros

Nome	Descrição
ON <i>campo_chave</i> D <...n> ON ALL	O campo ou campos-chave, ou a expressão, que devem ser utilizados para a indexação. Você pode indexar por qualquer tipo de campo, incluindo campos calculados e expressões ad hoc, independentemente do tipo de dados. ○ ON <i>campo_chave</i>: use o campo ou os campos especificados Se você indexar por mais de um campo, criará uma indexação aninhada na tabela. A ordem do aninhamento seguirá a ordem em que os campos são especificados. Inclua D para indexar o campo-chave em ordem decrescente. A ordem de indexação padrão é crescente. ○ ON ALL: usar todos os campos na tabela Se você indexar por todos os campos em uma tabela, criará uma indexação aninhada. A ordem do aninhamento seguirá a ordem em que os campos aparecem no layout da tabela. Uma ordem de indexação crescente é a única opção para ON ALL.
EXCLUDE <i>nome_campo</i> opcional	Válido apenas ao indexar usando ON ALL. O campo ou os campos a serem excluídos do comando. O EXCLUDE permite ajustar o ON ALL excluindo os campos especificados. O EXCLUDE deve estar logo após do ON ALL. Por exemplo: <pre>ON ALL EXCLUDE <i>campo_1</i> <i>campo_2</i></pre>
TO <i>nome_arquivo</i>	O nome do índice e o arquivo de índice associado. O arquivo de índice é criado com uma

Nome	Descrição
	extensão .INX. Nota Na interface do usuário do Analytics, os nomes de índice são limitados a 64 caracteres alfanuméricos. O nome pode incluir o caractere de sublinhado (_) mas nenhum outro caractere especial e nenhum espaço. O nome não pode começar com um número.
IF <i>teste</i> opcional	Uma expressão condicional que deve ser verdadeira para processar cada registro. O comando é executado apenas nos registros que atendem à condição. Nota O parâmetro IF é avaliado apenas em relação aos registros restantes em uma tabela depois da aplicação dos parâmetros de escopo (WHILE, FIRST, NEXT).
WHILE <i>teste</i> opcional	Uma expressão condicional que deve ser verdadeira para processar cada registro. O comando é executado até que a condição seja avaliada como falsa ou o fim da tabela seja alcançado. Nota Se você usar WHILE juntamente com FIRST ou NEXT, o processamento de registros será interrompido assim que um limite for alcançado.
FIRST <i>intervalo</i> NEXT <i>intervalo</i> opcional	O número de registros a ser processado: ◦ FIRST: iniciar o processamento a partir do primeiro registro até alcançar o número de registros especificado ◦ NEXT: iniciar o processamento a partir do registro selecionado no momento até alcançar o número de registros especificado Use <i>intervalo</i> para especificar o número de registros a serem processados. Se você omitir FIRST e NEXT, todos os registros serão processados por padrão.
OPEN opcional	Abre a tabela e aplica o índice à tabela.
ISOLocale <i>código_local</i> opcional	Nota Aplicável apenas à edição Unicode do Analytics. A localidade do sistema no formato <i>idioma_país</i>. Por exemplo, para usar francês canadense, insira <code>fr_ca</code>. Use os códigos a seguir: ◦ idioma: código de idioma padrão ISO 639 ◦ país: código de país padrão ISO 3166 Se você não especificar um código de país, será usado o país padrão do idioma. Se você não usar ISOLocale, a localidade do sistema padrão será usada.

Exemplos

Criar um índice e abrir a tabela

Na tabela Fornecedor, você cria um índice no campo **Cidade_Fornecedor** e abre a tabela:

```
OPEN Fornecedor  
INDEX ON Cidade_Fornecedor TO "ÍndiceCidade" OPEN
```

Criar um índice e aplicá-lo à tabela

Na tabela Fornecedor, você cria um índice no campo **Cidade_Fornecedor**. Depois, você aplica o índice à tabela:

```
OPEN Fornecedor  
INDEX ON Cidade_Fornecedor TO "ÍndiceCidade"  
,  
,  
,  
SET INDEX TO "ÍndiceCidade"
```

Observações

Para obter mais informações sobre o funcionamento desse comando, consulte "Indexar registros" Na página 1292.

A sequência de ordenação usada pelo comando INDEX

O comando INDEX usa a sequência de ordenação especificada na opção **Critério de ordenação** (**Ferramentas > Opções > Tabelas**). As sequências de ordenação padrão são mostradas abaixo.

Para obter informações detalhadas, consulte "A opção Critério de Ordenação e as sequências de ordenação" Na página 1277.

Edição do Analytics	Padrão do Critério de Ordenação	Sequência de ordenação associada
não unicode	Padrão do Sistema (ASCII)	Números, maiúscula e minúscula: <pre>0, 1, 2... A, B, C... a, b, c...</pre> Por exemplo, ordenações de "Z" antes de "a".
Unicode	Combinar linguagens (UCA) (Algoritmo de colação Unicode)	Números, minúsculas e maiúsculas combinadas: <pre>0, 1, 2... a, A, b, B, c, C...</pre> Por exemplo, ordenações de "a" antes de "Z".

Diferenciação de maiúsculas e minúsculas

INDEX diferencia maiúsculas e minúsculas. Dependendo da edição do Analytics que você está usando (não Unicode ou Unicode), o uso de maiúsculas e minúsculas em cadeias pode afetar a indexação.

Você pode usar a função UPPER() com INDEX se não quiser que o uso de maiúsculas e minúsculas afete a indexação:

```
INDEX ON UPPER(campo_chave) TO "Arquivo_índice"
```

Comando JOIN

Combina campos de duas tabelas do Analytics em uma única tabela nova do Analytics.

Nota

Para usar correspondência parcial na associação de tabelas, consulte "Comando FUZZYJOIN" Na página 1958.

Sintaxe

```
JOIN {PKEY campos_chave_primários|PKEY ALL <EXCLUDE nome_campo <...n>>}  
{FIELDS campos_primários|FIELDS ALL <EXCLUDE nome_campo <...n>>} {SKEY cam-  
pos_chave_secundários|SKEY ALL <EXCLUDE campo_nome <...n>>} <WITH campos_  
secundários|WITH ALL <EXCLUDE nome_campo <...n>>> {sem_palavra_  
chave|MANY|UNMATCHED|PRIMARY|SECONDARY|PRIMARY SECONDARY} <IF teste> TO  
nome_teste <LOCAL> <OPEN> <WHILE teste> <FIRST intervalo|NEXT intervalo>  
<APPEND> <PRESORT> <SECSORT> <ISOLocale código_local>
```

Parâmetros

Nome	Descrição
PKEY campos_chave_ primários PKEY ALL	Um ou mais campos-chave ou uma expressão na tabela primária. ◦ PKEY campos_chave_primários: use o campo ou os campos especificados Os campos são usados na ordem em que são listados. ◦ PKEY ALL: use todos os campos da tabela Os campos são usados na ordem em que aparecem no layout da tabela.
EXCLUDE nome_campo opcional	Válido apenas ao executar uma associação usando PKEY ALL. O campo ou os campos a serem excluídos do comando. O EXCLUDE permite ajustar o PKEY ALL excluindo os campos especificados. O EXCLUDE deve estar logo após do PKEY ALL. Por exemplo: PKEY ALL EXCLUDE campo_1 campo_2
FIELDS campos_ primários FIELDS ALL	Os campos ou expressões da tabela primária a serem incluídos na tabela de saída associada.

Nome	Descrição
	◦ FIELDS <i>campos_primários</i>: inclua o campo ou os campos especificados Os campos são incluídos na ordem em que são listados. ◦ FIELDS ALL: inclua todos os campos da tabela Os campos são incluídos na ordem em que aparecem no layout da tabela. Nota Você deve especificar de forma explícita o campo-chave ou os campos-chave primários se desejar inclui-los na tabela associada. A especificação de FIELDS ALL também inclui esses campos.
EXCLUDE <i>campos_primários</i> opcional	Válido apenas ao executar uma associação usando FIELDS ALL. O campo ou os campos a serem excluídos do comando. O EXCLUDE permite ajustar o FIELDS ALL excluindo os campos especificados. O EXCLUDE deve estar logo após do FIELDS ALL. Por exemplo: <pre>FIELDS ALL EXCLUDE <i>campo_1</i> <i>campo_2</i></pre>
SKEY <i>campos_chave_secundários</i> SKEY ALL	Um ou mais campos-chave ou uma expressão na tabela secundária. ◦ SKEY <i>campos_chave_secundários</i>: use o campo ou os campos especificados Os campos são usados na ordem em que são listados. ◦ SKEY ALL: use todos os campos da tabela Os campos são usados na ordem em que aparecem no layout da tabela.
EXCLUDE <i>nome_campo</i> opcional	Válido apenas ao executar uma associação usando SKEY ALL. O campo ou os campos a serem excluídos do comando. O EXCLUDE permite ajustar o SKEY ALL excluindo os campos especificados. O EXCLUDE deve estar logo após do SKEY ALL. Por exemplo: <pre>SKEY ALL EXCLUDE <i>campo_1</i> <i>campo_2</i></pre>
WITH <i>campos_secundários</i> WITH ALL opcional	Os campos ou expressões da tabela secundária a serem incluídos na tabela de saída associada. ◦ WITH <i>campos_secundários</i>: inclua o campo ou os campos especificados Os campos são incluídos na ordem em que são listados. ◦ WITH ALL: inclua todos os campos da tabela Os campos são incluídos na ordem em que aparecem no layout da tabela.

Nome	Descrição								
	Nota Você deve especificar de forma explícita o campo-chave ou os campos-chave primários e secundários se desejar inclui-los na tabela associada. A especificação de WITH ALL também inclui esses campos. Não será possível especificar WITH se você estiver usando o tipo de associação UNMATCHED.								
EXCLUDE <i>nome_campo</i> opcional	Válido apenas ao executar uma associação usando WITH ALL. O campo ou os campos a serem excluídos do comando. O EXCLUDE permite ajustar o WITH ALL excluindo os campos especificados. O EXCLUDE deve estar logo após do WITH ALL. Por exemplo: <pre>WITH ALL EXCLUDE campo_1 campo_2</pre>								
<i>sem_palavra_chave</i> MANY UNMATCHED PRIMARY SECONDARY PRIMARY SECONDARY	O tipo de associação a executar. <i>sem_palavra_chave</i> (omitir todas as palavras-chave de tipo de associação)  <table border="1"> <tr> <th>A tabela de saída associada contém:</th><th>Opção correspondente na caixa de diálogo Associar</th></tr> <tr> <td> - todos os registros primários correspondentes e o primeiro registro secundário correspondente </td><td>Primários e secundários correspondentes (primeiro secundário correspondente)</td></tr> </table> MANY  <table border="1"> <tr> <th>A tabela de saída associada contém:</th><th>Opção correspondente na caixa de diálogo Associar</th></tr> <tr> <td> - todos os registros primários correspondentes e todos os registros secundários correspondentes - um registro para cada correspondência entre a tabela primária e a secundária </td><td>Primários e secundários correspondentes (todos os secundários correspondentes)</td></tr> </table> UNMATCHED 	A tabela de saída associada contém:	Opção correspondente na caixa de diálogo Associar	todos os registros primários correspondentes e o primeiro registro secundário correspondente	Primários e secundários correspondentes (primeiro secundário correspondente)	A tabela de saída associada contém:	Opção correspondente na caixa de diálogo Associar	- todos os registros primários correspondentes e todos os registros secundários correspondentes - um registro para cada correspondência entre a tabela primária e a secundária	Primários e secundários correspondentes (todos os secundários correspondentes)
A tabela de saída associada contém:	Opção correspondente na caixa de diálogo Associar								
todos os registros primários correspondentes e o primeiro registro secundário correspondente	Primários e secundários correspondentes (primeiro secundário correspondente)								
A tabela de saída associada contém:	Opção correspondente na caixa de diálogo Associar								
- todos os registros primários correspondentes e todos os registros secundários correspondentes - um registro para cada correspondência entre a tabela primária e a secundária	Primários e secundários correspondentes (todos os secundários correspondentes)								

Nome	Descrição																
	<table> <tr> <td>A tabela de saída associada contém:</td><td>Opção correspondente na caixa de diálogo Associar</td></tr> <tr> <td> - registros primários não correspondentes </td><td>Primários não correspondentes</td></tr> </table> PRIMARY  <table> <tr> <td>A tabela de saída associada contém:</td><td>Opção correspondente na caixa de diálogo Associar</td></tr> <tr> <td> - todos os registros primários (correspondentes e não correspondentes) e o primeiro registro secundário correspondente </td><td>Todos os primários e os secundários correspondentes</td></tr> </table> Nota A palavra-chave BOTH é o mesmo que especificar PRIMARY. SECONDARY  <table> <tr> <td>A tabela de saída associada contém:</td><td>Opção correspondente na caixa de diálogo Associar</td></tr> <tr> <td> - todos os registros secundários (correspondentes e não correspondentes) e os registros primários correspondentes Somente a primeira ocorrência de quaisquer registros secundários duplicados é associada a um registro primário. </td><td>Todos os secundários e os primários correspondentes</td></tr> </table> PRIMARY SECONDARY  <table> <tr> <td>A tabela de saída associada contém:</td><td>Opção correspondente na caixa de diálogo Associar</td></tr> <tr> <td> - todos os registros primários e secundários (correspondentes e não correspondentes) Somente a primeira ocorrência de quaisquer </td><td>Todos os primários e secundários</td></tr> </table>	A tabela de saída associada contém:	Opção correspondente na caixa de diálogo Associar	registros primários não correspondentes	Primários não correspondentes	A tabela de saída associada contém:	Opção correspondente na caixa de diálogo Associar	todos os registros primários (correspondentes e não correspondentes) e o primeiro registro secundário correspondente	Todos os primários e os secundários correspondentes	A tabela de saída associada contém:	Opção correspondente na caixa de diálogo Associar	todos os registros secundários (correspondentes e não correspondentes) e os registros primários correspondentes Somente a primeira ocorrência de quaisquer registros secundários duplicados é associada a um registro primário.	Todos os secundários e os primários correspondentes	A tabela de saída associada contém:	Opção correspondente na caixa de diálogo Associar	todos os registros primários e secundários (correspondentes e não correspondentes) Somente a primeira ocorrência de quaisquer	Todos os primários e secundários
A tabela de saída associada contém:	Opção correspondente na caixa de diálogo Associar																
registros primários não correspondentes	Primários não correspondentes																
A tabela de saída associada contém:	Opção correspondente na caixa de diálogo Associar																
todos os registros primários (correspondentes e não correspondentes) e o primeiro registro secundário correspondente	Todos os primários e os secundários correspondentes																
A tabela de saída associada contém:	Opção correspondente na caixa de diálogo Associar																
todos os registros secundários (correspondentes e não correspondentes) e os registros primários correspondentes Somente a primeira ocorrência de quaisquer registros secundários duplicados é associada a um registro primário.	Todos os secundários e os primários correspondentes																
A tabela de saída associada contém:	Opção correspondente na caixa de diálogo Associar																
todos os registros primários e secundários (correspondentes e não correspondentes) Somente a primeira ocorrência de quaisquer	Todos os primários e secundários																

Nome	Descrição				
	<table> <tr> <th>A tabela de saída associada contém:</th><th>Opção correspondente na caixa de diálogo Associar</th></tr> <tr> <td>registros secundários duplicados é associada a um registro primário.</td><td></td></tr> </table>	A tabela de saída associada contém:	Opção correspondente na caixa de diálogo Associar	registros secundários duplicados é associada a um registro primário.	
A tabela de saída associada contém:	Opção correspondente na caixa de diálogo Associar				
registros secundários duplicados é associada a um registro primário.					
IF <i>teste</i> opcional	Uma expressão condicional que deve ser verdadeira para processar cada registro. O comando é executado apenas nos registros que atendem à condição. Nota O parâmetro IF é avaliado apenas em relação aos registros restantes em uma tabela depois da aplicação dos parâmetros de escopo (WHILE, FIRST, NEXT). Nota Para a maioria dos tipos de associação, uma condição IF se aplica somente à tabela primária. A única exceção é uma associação de muitos para muitos, na qual a condição IF também pode fazer referência à tabela secundária. Para fazer referência à tabela secundária, é preciso especificar um nome de campo totalmente qualificado (<i>nome_tabela.nome_campo</i>). Por exemplo: <pre>IF Cliente.Estado="SP"</pre>				
TO <i>nome_tabela</i>	A localização para onde enviar os resultados do comando: ◦ <i>nome_tabela</i>: salva os resultados em uma tabela do Analytics Especifique <i>nome_tabela</i> como uma cadeia entre aspas com uma extensão de arquivo .FIL. For exemplo: TO "Saída.FIL" Por padrão, o arquivo de dados da tabela (.fil) é salvo na pasta que contém o projeto do Analytics. Use um caminho de arquivo absoluto ou relativo para salvar o arquivo de dados em uma pasta diferente já existente: • TO "C:\Saída.FIL" • TO "Resultados\Saída.FIL" Nota Os nomes de tabela são limitados a 64 caracteres alfanuméricos, sem contar a extensão .FIL. O nome pode incluir o caractere de sublinhado (_) mas nenhum outro caractere especial e nenhum espaço. O nome não pode começar com um número.				
LOCAL opcional	Salva o arquivo de saída no mesmo local que o projeto do Analytics.				

Nome	Descrição
	Nota Aplicável apenas na execução de um comando em uma tabela de servidor com um campo de saída que é uma tabela do Analytics. O parâmetro LOCAL deve seguir imediatamente o parâmetro TO.
OPEN opcional	Abre a tabela criada pelo comando após a execução do comando. Válido apenas se o comando criar uma tabela de saída.
WHILE <i>teste</i> opcional	Uma expressão condicional que deve ser verdadeira para processar cada registro. O comando é executado até que a condição seja avaliada como falsa ou o fim da tabela seja alcançado. Nota Se você usar WHILE juntamente com FIRST ou NEXT, o processamento de registros será interrompido assim que um limite for alcançado.
FIRST <i>intervalo</i> NEXT <i>intervalo</i> opcional	O número de registros a ser processado: ◦ FIRST: iniciar o processamento a partir do primeiro registro até alcançar o número de registros especificado ◦ NEXT: iniciar o processamento a partir do registro selecionado no momento até alcançar o número de registros especificado Use <i>intervalo</i> para especificar o número de registros a serem processados. Se você omitir FIRST e NEXT, todos os registros serão processados por padrão.
APPEND opcional	Anexa a saída do comando ao final de um arquivo existente, em vez de sobrescrevê-lo. Nota Você deve garantir que a estrutura da saída do comando e o arquivo existente são idênticos: • os mesmos campos • a mesma ordem de campos • os campos correspondentes têm o mesmo comprimento • os campos correspondentes têm o mesmo tipo de dados O Analytics anexa a saída a um arquivo existente, seja qual for sua estrutura. Se a estrutura da saída e do arquivo existente não corresponderem, o resultado poderá ser dados misturados, ausentes ou incorretos.
PRESORT opcional	Ordena a tabela primária pelo campo-chave antes de executar o comando. Nota Você não pode usar PRESORT dentro do comando GROUP. Indexação em vez de ordenação A tabela primária pode ser indexada em vez de ordenada. Com tabelas grandes, o uso

Nome	Descrição
	da indexação em vez da ordenação pode reduzir o tempo necessário para associar as tabelas. Se você estiver associando duas tabelas usando um campo-chave comum indexado, omita PRESORT e SECSORT.
SECSORT opcional	Ordena a tabela secundária pelo campo da chave secundária antes executar o comando. Nota Não é possível usar SECSORT dentro do comando GROUP. Indexação em vez de ordenação A tabela secundária pode ser indexada em vez de ordenada. Com tabelas grandes, o uso da indexação em vez da ordenação pode reduzir o tempo necessário para associar as tabelas. Se você estiver associando duas tabelas usando um campo-chave comum indexado, omita PRESORT e SECSORT.
ISOLOCALE <i>código_local</i> opcional	Nota Aplicável apenas à edição Unicode do Analytics. A localidade do sistema no formato <i>idioma_país</i>. Por exemplo, para usar francês canadense, insira <code>fr_ca</code>. Use os códigos a seguir: ◦ idioma: código de idioma padrão ISO 639 ◦ país: código de país padrão ISO 3166 Se você não especificar um código de país, será usado o país padrão do idioma. Se você não usar ISOLOCALE, a localidade do sistema padrão será usada.

Exemplos

Associe duas tabelas como forma de descobrir empregados que também podem ser fornecedores

Os exemplos a seguir associam as tabelas MestreFunc e Fornecedor usando o endereço como campo-chave comum (os campos Endereço e Rua_Fornecedor).

O comando JOIN cria uma nova tabela com registros primários e secundários correspondentes, o que resulta em uma lista com todos os funcionários e fornecedores com o mesmo endereço.

```
OPEN MestreFunc PRIMARY
OPEN Fornecedor SECONDARY
JOIN PKEY Endereço FIELDS NumFunc Nome Sobrenome Endereço SKEY Rua_Fornecedor WITH Num_Fornecedor Nome_Fornecedor Rua_Fornecedor TO "Funcionários_Fornecedores_Correspondentes" OPEN PRESORT SECSORT
```

Esta versão do comando JOIN inclui todos os campos das tabelas primária e secundária na tabela de saída associada.

```
OPEN MestreFunc PRIMARY
OPEN Fornecedor SECONDARY
JOIN PKEY Endereço FIELDS ALL SKEY Rua_Fornecedor WITH ALL TO "Funcionários_Fornecedores_Correspondentes" OPEN PRESORT SECSORT
```

Esta versão do comando JOIN usa uma condição IF para restringir a tabela de saída associada aos funcionários e fornecedores com endereços em Minas Gerais.

O tipo de associação é **MANY**, o que é obrigatório quando uma condição IF faz referência a uma tabela secundária. O nome do campo na tabela secundária deve ser totalmente qualificado (`Fornecedor.Estado_Fornecedor`).

```
OPEN MestreFunc PRIMARY
OPEN Fornecedor SECONDARY
JOIN PKEY Endereço FIELDS ALL SKEY Rua_Fornecedor WITH ALL IF Estado="MG" AND Fornecedor.Estado_Fornecedor="MG" TO "Funcionários_Fornecedores_Correspondentes" OPEN PRESORT MANY SECSORT
```

Associar duas tabelas como forma de descobrir registros de contas a receber sem cliente correspondente

O exemplo a seguir associa as tabelas Ar e Cliente usando o Número do cliente (Númclien) como o campo-chave comum.

O comando JOIN usa o tipo de associação UNMATCHED para criar uma nova tabela com registros primários não correspondentes, o que resulta em uma lista de registros de Ar que não são associados a qualquer registro de Cliente.

```
OPEN Ar PRIMARY  
OPEN Cliente SECONDARY  
JOIN PKEY Númclien FIELDS Númclien Vencimento Valor SKEY Númclien  
UNMATCHED TO "ClienteNãoEncontrado.fil" OPEN PRESORT SECSORT
```

Observações

Para obter mais informações sobre o funcionamento desse comando, consulte "Associar tabelas" Na página 1024.

Comando LIST

Exibe os dados de um ou mais campos de uma tabela do Analytics formatados em colunas.

Sintaxe

```
LIST {FIELDS nome_campo <AS nome_exibicao> <...n>|FIELDS ALL} <LINE número
lista_de_campos> <TO {SCREEN|nome_arquivo|PRINT}> <UNFORMATTED> <IF teste>
<WHILE teste> <FIRST intervalo|NEXT intervalo> <HEADER texto_cabecalho>
<FOOTER texto_rodapé> <SKIP Linhas> <EOF> <APPEND>
```

Parâmetros

Nome	Descrição
FIELDS <i>nome_campo</i> <...n> FIELDS ALL	Os campos a serem incluídos na saída. FIELDS <i>nome_campo</i>: inclua o campo ou os campos especificados Os campos são incluídos na ordem em que são listados. FIELDS ALL: inclua todos os campos da tabela Os campos são incluídos na ordem em que aparecem no layout da tabela.
AS <i>nome_exibicao</i> opcional	Usado apenas na listagem usando FIELDS <i>nome_campo</i> . O nome de exibição (título alternativo da coluna) para o campo na saída. Se você quiser que o nome de exibição seja o mesmo que o nome do campo ou um nome de exibição já existente na tabela de origem, não use AS. Especifique <i>nome_exibicao</i> como uma cadeia entre aspas. Utilize um ponto e vírgula (;) entre palavras se quiser uma quebra de linha no título da coluna.
LINE <i>número lista_de_campos</i> opcional	Mais de uma linha é usada na saída para cada registro: <i>número</i>: o número da linha, deve estar entre 2 e 60 inclusive <i>lista_de_campos</i>: os campos serão incluídos nessa linha
TO SCREEN <i>nome_arquivo</i> PRINT opcional	A localização para onde enviar os resultados do comando: SCREEN: exibe os resultados na área de exibição do Analytics Dica Você pode clicar em qualquer valor de resultado vinculado na área de exibição para detalhar até o registro ou os registros associados na tabela de origem.

Nome	Descrição
	◦ nome_arquivo: salva os resultados em um arquivo Especifique <i>nome_arquivo</i> como uma cadeia entre aspas com uma extensão de arquivo apropriada. Por exemplo: <code>TO "Saída.TXT"</code> Por padrão, o arquivo é salvo na pasta que contém o projeto do Analytics. Use um caminho de arquivo absoluto ou relativo para salvar o arquivo em uma pasta diferente já existente: • <code>TO "C:\Saída.TXT"</code> • <code>TO "Resultados\Saída.TXT"</code> ◦ PRINT: envia os resultados para a impressora padrão
UNFORMATTED opcional	A saída é exibida como texto não formatado. A saída é idêntica àquela criada pelo comando EXPORT ASCII. A saída de dados não formatados pode ser feita em formato de um arquivo, que posteriormente pode ser processado por outros programas.
IF <i>teste</i> opcional	Uma expressão condicional que deve ser verdadeira para processar cada registro. O comando é executado apenas nos registros que atendem à condição. Nota O parâmetro IF é avaliado apenas em relação aos registros restantes em uma tabela depois da aplicação dos parâmetros de escopo (WHILE, FIRST, NEXT).
WHILE <i>teste</i> opcional	Uma expressão condicional que deve ser verdadeira para processar cada registro. O comando é executado até que a condição seja avaliada como falsa ou o fim da tabela seja alcançado. Nota Se você usar WHILE juntamente com FIRST ou NEXT, o processamento de registros será interrompido assim que um limite for alcançado.
FIRST <i>intervalo</i> NEXT <i>intervalo</i> opcional	O número de registros a ser processado: ◦ FIRST: iniciar o processamento a partir do primeiro registro até alcançar o número de registros especificado ◦ NEXT: iniciar o processamento a partir do registro selecionado no momento até alcançar o número de registros especificado Use <i>intervalo</i> para especificar o número de registros a serem processados. Se você omitir FIRST e NEXT, todos os registros serão processados por padrão.
HEADER <i>texto_cabeçalho</i> opcional	O texto a ser inserido na parte superior de cada página de um relatório. <i>texto_cabeçalho</i> deve ser especificado como uma cadeia entre aspas. O valor substitui a variável de sistema HEADER do Analytics.
FOOTER <i>texto_rodapé</i> opcional	O texto a ser inserido na parte inferior de cada página de um relatório. <i>texto_rodapé</i> deve ser especificado como uma cadeia entre aspas. O valor substitui a variável de sistema FOOTER do Analytics.

Nome	Descrição
SKIP <i>linhas</i> opcional	Insere o número especificado de linhas em branco entre cada registro da lista. Por exemplo, <code>LIST ALL SKIP 1</code> produz uma lista com duplo espaço (uma linha em branco entre cada registro).
EOF opcional	Execute o comando uma ou mais vezes após alcançar o fim do arquivo. Isso garante que o registro final na tabela seja processado dentro de um comando GROUP. Use EOF somente se todos os campos forem campos calculados referentes a registros anteriores.
APPEND opcional	Anexa a saída do comando ao final de um arquivo existente, em vez de sobrescrevê-lo.

Exemplos

Listagem de exceções e como salvá-las em um arquivo de texto

Use LIST para criar um relatório listando exceções identificadas em uma tabela de estoque. O relatório é salvo como um arquivo de texto:

```
LIST Número_de_produto Descrição Quantidade Custo_unitário Valor IF
Quantidade < 0 OR Custo_unitário < 0 HEADER "Valores negativos" TO
"Exceções.txt"
```

Observações

Quando usar LIST

Use o comando LIST para imprimir dados, exibir dados na tela ou exportá-los para um arquivo de texto.

Formatação e totais

A menos que você especifique UNFORMATTED, as seguintes informações são incluídas automaticamente:

Comandos

- números de página
- data
- hora
- identificação do usuário
- cabeçalhos de colunas

As colunas numéricas também são totalizadas automaticamente.

Comando LOCATE

Pesquisa pelo primeiro registro que corresponde ao valor ou condição especificado ou move para o número de registro especificado.

Sintaxe

```
LOCATE {IF teste <WHILE teste> <FIRST intervalo|NEXT intervalo>|RECORD num}
```

Parâmetros

Nome	Descrição
IF <i>teste</i>	O valor ou condição a ser pesquisado. Os valores literais de caracteres devem estar entre aspas, e os valores de data/hora entre acentos graves.
WHILE <i>teste</i> opcional	Uma expressão condicional que deve ser verdadeira para processar cada registro. O comando é executado até que a condição seja avaliada como falsa ou o fim da tabela seja alcançado. Nota Se você usar WHILE juntamente com FIRST ou NEXT, o processamento de registros será interrompido assim que um limite for alcançado.
FIRST <i>intervalo</i> NEXT <i>intervalo</i> opcional	O número de registros a ser processado: ◦ FIRST: iniciar o processamento a partir do primeiro registro até alcançar o número de registros especificado ◦ NEXT: iniciar o processamento a partir do registro selecionado no momento até alcançar o número de registros especificado Use <i>intervalo</i> para especificar o número de registros a serem processados. Se você omitir FIRST e NEXT, todos os registros serão processados por padrão.
RECORD <i>num</i>	O número de registro a localizar.

Exemplos

Localizar o primeiro registro que corresponde a um valor especificado

Os exemplos a seguir mostram o uso de LOCATE para encontrar a primeira ocorrência de um valor específico em uma tabela:

```
LOCATE IF Nome_Fornecedor = "Equipamentos United"
```

```
LOCATE IF Nome_Fornecedor = "Uni"
```

```
LOCATE IF Valor_Fatura > 1000
```

```
LOCATE IF Data_Fatura = `20141231`
```

Localizar o primeiro registro que corresponde a uma condição ou expressão especificada

Os exemplos a seguir ilustram o uso do LOCATE para encontrar a primeira ocorrência de uma condição ou expressão específica em uma tabela:

```
LOCATE IF Nome_Fornecedor = "Equipamentos United" AND Valor_Fatura > 1000 AND Data_Fatura > `20140930`
```

```
LOCATE IF Cidade_Fornecedor = v_cidade
```

Localizar um registro pelo número do registro

O exemplo a seguir ilustra o uso do LOCATE para avançar para um registro específico em uma tabela:

```
LOCATE RECORD 50
```

Observações

Para obter mais informações sobre o funcionamento desse comando, consulte "Selecionar o primeiro registro correspondente" Na página 1325.

Como funciona?

Use o comando LOCATE para avançar diretamente para o primeiro registro em uma tabela que corresponde ao valor ou condição especificado.

Se o valor ou expressão pesquisado for encontrado, o primeiro registro correspondente da tabela é selecionado. Se o valor ou condição especificado não for encontrado, a tabela é posicionada no seu primeiro registro.

Você também pode usar LOCATE para avançar diretamente para um número de registro especificado

LOCATE comparado a FIND e SEEK

Diferentemente dos comandos FIND e SEEK, o comando LOCATE não é restrito a pesquisas em tabelas indexadas ou a um único campo de caracteres. Com o LOCATE, é possível pesquisar por qualquer tipo de literal ou por uma expressão com qualquer tipo de dados ou uma mistura de tipos de dados.

Quando usado para pesquisar uma tabela não indexada, o comando LOCATE pode ser significativamente mais lento que FIND ou SEEK porque precisa processar sequencialmente cada registro na tabela. O tempo de processamento necessário depende do tamanho da tabela, da localização do registro correspondente e de o escopo da pesquisa ser reduzido usando WHILE, FIRST ou NEXT.

Correspondência parcial suportada

A correspondência parcial é suportada para pesquisas de caracteres. O valor pesquisado pode estar contido em um valor mais longo no campo ou campos pesquisados. Porém, os valores pesquisados devem aparecer no início dos campos para constituírem correspondência.

Ativação ou desativação de correspondência parcial

Você pode ativar ou desativar a correspondência parcial usando o comando SET ou uma configuração na caixa de diálogo **Opções**:

Ativar correspondência parcial	Desativar correspondência parcial
Especifique: <code>SET EXACT OFF</code> ou Desmarque: Comparações exatas de caractere na caixa de diálogo Opções (Ferramentas > Opções > Tabela) Resultado: o valor pesquisado pode estar contido em um valor mais longo no campo ou campos pesquisados. O valor pesquisado deve aparecer no início de um campo para constituir uma correspondência.	Especifique: <code>SET EXACT ON</code> ou Marque: Comparações exatas de caractere na caixa de diálogo Opções (Ferramentas > Opções > Tabela) Resultado: o valor pesquisado deve corresponder exatamente a um valor em um campo para constituir uma correspondência.

Para obter mais informações sobre SET EXACT, consulte "Comando SET" Na página 2236.

Para obter mais informações sobre a opção **Comparações exatas de caractere**, consulte "Opções de tabela" Na página 129.

Comando LOOP

Executa repetidamente uma série de comandos do ACLScript em um registro enquanto uma condição especificada é avaliada como verdadeira.

Nota

O comando LOOP deve estar incluído dentro do comando GROUP.

Sintaxe

```
LOOP WHILE teste  
  comando  
  <...n>  
END
```

Parâmetros

Nome	Descrição
WHILE <i>teste</i>	O teste que deve ser avaliado como verdadeiro para que os comandos dentro do comando LOOP sejam executados. Se o teste for avaliado como verdadeiro, os comandos serão executados repetidamente até que o teste seja avaliado como falso.
<i>comando</i> <... <i>n</i> >	Um ou mais comandos para execução. Você pode inserir vários comandos dentro do comando LOOP. Cada comando deve iniciar em uma nova linha.
END	O final do comando LOOP.

Exemplos

Divisão de um campo delimitado por vírgula

Você tem uma tabela com dados de fatura e precisa isolar informações específicas para valores de fatura por departamento. Uma fatura pode ser relacionada a mais de um

departamento, e os códigos de departamento são armazenados em formato delimitado por vírgulas na tabela.

Para extrair os valores de fatura por departamento, você:

1. Usa um comando GROUP para processar a tabela registro a registro.
2. Calcula o número de departamentos (n) associados a cada registro.
3. Usa o comando LOOP para iterar o registro n vezes para extrair dados de cada departamento associado ao registro.

```
COMMENT
Usa GROUP para contar vírgulas em cada campo de código de departamento
como forma de identificar quantos departamentos estão associados ao
registro
Executa LOOP em cada registro para cada código do campo, com cada ite-
ração do loop extraíndo o registro com um código único para a tabela
resultado1
END

GROUP
  v_quantidade_departamentos = OCCURS(Código_Depto;',')
  v_contador = 0
  LOOP WHILE v_contador <= v_quantidade_departamentos
    v_depto = SPLIT(Código_Depto; ','; (v_contador + 1))
    EXTRACT FIELDS Número_Fatura, Valor, v_depto AS "Departamento" TO
resultado1
    v_contador = v_contador + 1
  END
END
```

Observações

Dica

Para ver tutoriais detalhados cobrindo os comandos LOOP e GROUP, consulte "Estruturas de controle" Na página 1584 e "Agrupamento e loops" Na página 1588.

Quando usar LOOP

Os loops são utilizados com frequência quando um registro contém segmentos de dados repetidos que você quer processar.

Como funciona?

Cada comando LOOP deve especificar uma condição WHILE para a ser testada e ser fechado com uma instrução END. Os comandos entre LOOP e END serão executados repetidamente para o registro atual enquanto o teste especificado for verdadeiro.

Se inicialmente o resultado do teste for falso, os comandos não serão executados.

Como evitar loops infinitos

Para evitar a criação de um "loop infinito", certifique-se de que o teste especificado eventualmente retornará falso. Você também pode usar o [comando SET LOOP](#) para evitar um loop infinito.

Comando MERGE

Combina registros de duas tabelas ordenadas do Analytics com estrutura idêntica em uma nova tabela do Analytics que usa o mesmo critério de ordenação das tabelas originais.

Sintaxe

```
MERGE {{ON campos_chave|ON ALL <EXCLUDE nome_campo <...n>>}} {PKEY campos_chave_primários|PKEY ALL <EXCLUDE nome_campo <...n>>}} {SKEY campos_chave_secundários|SKEY ALL <EXCLUDE nome_campo <...n>>}} <IF teste> TO nome_tabela <LOCAL> <OPEN> <WHILE teste> <FIRST intervalo|NEXT intervalo> <APPEND> <PRESORT> <ISOLOCALE código_local>
```

Nota

Somente campos de caracteres ou campos calculados de caracteres podem usados como campos-chave no MERGE.

Os campos-chave nas tabelas primária e secundária devem ser organizados em ordem crescente. Se um ou ambos os campos-chave não estiverem ordenados, ou estiverem ordenados em ordem decrescente, o comando MERGE falhará.

É possível usar PRESORT para ordenar o campo-chave primário. Se o campo secundário não estiver organizado, você deve primeiramente organizá-lo em uma operação de organização separada antes de realizar a fusão.

As tabelas primárias e secundárias podem ser indexadas em vez de ordenadas. Com tabelas grandes, o uso da indexação em vez da ordenação pode reduzir o tempo necessário para mesclar as tabelas.

Parâmetros

Nome	Descrição
ON <i>campos_chave</i> ON ALL	Nota Você somente pode usar ON se os campos-chave correspondentes nas tabelas primária e secundária tiverem o mesmo nome. Se os campos correspondentes tiverem nomes diferentes ou se forem expressões em vez de campos físicos reais, você deverá usar PKEY e SKEY. Um ou mais campos-chave nas tabelas primária e secundárias. ○ ON <i>campos_chave</i>: use o campo ou os campos especificados

Nome	Descrição
	Os campos são usados na ordem em que são listados. ◦ ON ALL: use todos os campos da tabela Os campos são usados na ordem em que aparecem no layout da tabela.
EXCLUDE <i>nome_campo</i> opcional	Válido apenas ao mesclar usando ON ALL. O campo ou os campos a serem excluídos do comando. O EXCLUDE permite ajustar o ON ALL excluindo os campos especificados. O EXCLUDE deve estar logo após do ON ALL. Por exemplo: <pre>ON ALL EXCLUDE campo_1 campo_2</pre>
PKEY <i>campos_chave_primários</i> PKEY ALL	Um ou mais campos-chave ou uma expressão na tabela primária. ◦ PKEY <i>campos_chave_primários</i>: use o campo ou os campos especificados Os campos são usados na ordem em que são listados. ◦ PKEY ALL: use todos os campos da tabela Os campos são usados na ordem em que aparecem no layout da tabela.
EXCLUDE <i>nome_campo</i> opcional	Válido apenas ao mesclar usando PKEY ALL. O campo ou os campos a serem excluídos do comando. O EXCLUDE permite ajustar o PKEY ALL excluindo os campos especificados. O EXCLUDE deve estar logo após do PKEY ALL. Por exemplo: <pre>PKEY ALL EXCLUDE campo_1 campo_2</pre>
SKEY <i>campos_chave_secundários</i> SKEY ALL	Um ou mais campos-chave ou uma expressão na tabela secundária. ◦ SKEY <i>campos_chave_secundários</i>: use o campo ou os campos especificados Os campos são usados na ordem em que são listados. ◦ SKEY ALL: use todos os campos da tabela Os campos são usados na ordem em que aparecem no layout da tabela.
EXCLUDE <i>nome_campo</i> opcional	Válido apenas ao mesclar usando SKEY ALL. O campo ou os campos a serem excluídos do comando. O EXCLUDE permite ajustar o SKEY ALL excluindo os campos especificados. O EXCLUDE deve estar logo após do SKEY ALL. Por exemplo: <pre>SKEY ALL EXCLUDE campo_1 campo_2</pre>
IF <i>teste</i> opcional	Uma expressão condicional que deve ser verdadeira para processar cada registro. O comando é executado apenas nos registros que atendem à condição.

Nome	Descrição
	Nota O parâmetro IF é avaliado apenas em relação aos registros restantes em uma tabela depois da aplicação dos parâmetros de escopo (WHILE, FIRST, NEXT).
TO <i>nome_tabela</i>	A localização para onde enviar os resultados do comando: ◦ nome_tabela: salva os resultados em uma tabela do Analytics Especifique <i>nome_tabela</i> como uma cadeia entre aspas com uma extensão de arquivo .FIL. For exemplo: TO "Saída.FIL" Por padrão, o arquivo de dados da tabela (.fil) é salvo na pasta que contém o projeto do Analytics. Use um caminho de arquivo absoluto ou relativo para salvar o arquivo de dados em uma pasta diferente já existente: • TO "C:\Saída.FIL" • TO "Resultados\Saída.FIL" Nota Os nomes de tabela são limitados a 64 caracteres alfanuméricos, sem contar a extensão .FIL. O nome pode incluir o caractere de sublinhado (_) mas nenhum outro caractere especial e nenhum espaço. O nome não pode começar com um número.
LOCAL opcional	Salva o arquivo de saída no mesmo local que o projeto do Analytics. Nota Aplicável apenas na execução de um comando em uma tabela de servidor com um campo de saída que é uma tabela do Analytics. O parâmetro LOCAL deve seguir imediatamente o parâmetro TO.
OPEN opcional	Abre a tabela criada pelo comando após a execução do comando. Válido apenas se o comando criar uma tabela de saída.
WHILE <i>teste</i> opcional	Uma expressão condicional que deve ser verdadeira para processar cada registro. O comando é executado até que a condição seja avaliada como falsa ou o fim da tabela seja alcançado. Nota Se você usar WHILE juntamente com FIRST ou NEXT, o processamento de registros será interrompido assim que um limite for alcançado.
FIRST <i>intervalo</i> NEXT <i>intervalo</i> opcional	O número de registros a ser processado: ◦ FIRST: iniciar o processamento a partir do primeiro registro até alcançar o número de registros especificado ◦ NEXT: iniciar o processamento a partir do registro selecionado no momento até alcançar o número de registros especificado Use <i>intervalo</i> para especificar o número de registros a serem processados.

Nome	Descrição
	Se você omitir FIRST e NEXT, todos os registros serão processados por padrão.
APPEND opcional	Anexa a saída do comando ao final de um arquivo existente, em vez de sobrescrevê-lo. Nota Você deve garantir que a estrutura da saída do comando e o arquivo existente são idênticos: • os mesmos campos • a mesma ordem de campos • os campos correspondentes têm o mesmo comprimento • os campos correspondentes têm o mesmo tipo de dados O Analytics anexa a saída a um arquivo existente, seja qual for sua estrutura. Se a estrutura da saída e do arquivo existente não corresponderem, o resultado poderá ser dados misturados, ausentes ou incorretos.
PRESORT opcional	Ordena a tabela primária pelo campo-chave antes de executar o comando. Nota Você não pode usar PRESORT dentro do comando GROUP. Omita PRESORT: ◦ Se o campo-chave primário já estiver ordenado ◦ Se você estiver mesclando duas tabelas usando um campo-chave comum indexado
ISOLOCALE <i>código_local</i> opcional	Nota Aplicável apenas à edição Unicode do Analytics. A localidade do sistema no formato <i>idioma_país</i>. Por exemplo, para usar francês canadense, insira <code>fr_ca</code>. Use os códigos a seguir: ◦ idioma: código de idioma padrão ISO 639 ◦ país: código de país padrão ISO 3166 Se você não especificar um código de país, será usado o país padrão do idioma. Se você não usar ISOLOCALE, a localidade do sistema padrão será usada.

Exemplos

Mesclar tabelas com nomes de campos chave idênticos

O exemplo a seguir mescla duas tabelas com nomes de campos-chave idênticos:

```
OPEN Funcionários_Localização_1 PRIMARY
OPEN Funcionários_Localização_2 SECONDARY
MERGE ON Sobrenome TO "TodosFuncionários" PRESORT
```

Mesclar tabelas com nomes de campos-chave diferentes

O exemplo a seguir mescla duas tabelas com nomes de campos-chave diferentes:

```
OPEN Funcionários_Localização_1 PRIMARY
OPEN Funcionários_Localização_2 SECONDARY
MERGE PKEY Sobrenome SKEY SNome TO "TodosFuncionários" PRESORT
```

Observações

Para obter mais informações sobre o funcionamento desse comando, consulte "Mesclar tabelas" Na página 1014.

Alternativas à mesclagem

Pode ser complicado realizar a mesclagem corretamente. Você pode conseguir o mesmo resultado anexando, ou extraindo e anexando, e, em seguida, ordenando.

Para obter mais informações, consulte "Comando APPEND" Na página 1781 e "Comando EXTRACT" Na página 1938.

Se as duas tabelas de origem já estiverem ordenadas, a mesclagem será mais eficiente e poderá ser executada com mais rapidez.

Comando NOTES

Cria, modifica ou remove uma nota associada a um registro individual em uma tabela do Analytics.

Sintaxe

```
NOTES <IF teste> <TEXT texto_da_nota> <APPEND> <CLEAR>
```

Parâmetros

Nome	Descrição
IF <i>teste</i> opcional	Uma expressão condicional que deve ser verdadeira para processar cada registro. O comando é executado apenas nos registros que atendem à condição. Nota O parâmetro IF é avaliado apenas em relação aos registros restantes em uma tabela depois da aplicação dos parâmetros de escopo (WHILE, FIRST, NEXT). - Se você não especificar um teste IF, o texto da nota será adicionado a todos os registros na tabela - Se você especificar um teste IF e CLEAR, as notas dos registros que corresponderem à condição serão excluídas
TEXT <i>texto_da_nota</i> opcional	O texto a adicionar como nota. <i>texto_da_nota</i> deve ser uma cadeia entre aspas ou uma expressão de caracteres.
APPEND opcional	A texto da nota é adicionado ao final de todas as notas existentes. Se omitido, todas as notas atuais serão substituídas.
LIMPAR opcional	As notas são excluídas. Mesmo se todas as notas de registro em uma tabela forem excluídas, o campo NotaDoRegistro gerado automaticamente não será excluído do layout da tabela.

Exemplos

Adição da mesma nota a vários registros

Todas as notas atuais dos registros especificados são sobrescritas:

```
NOTES IF MATCH(RECNO();1;3;5;7) TEXT "texto da nota"
```

Adição ou anexação da mesma nota a vários registros

O novo texto da nota é anexado a todas as notas existentes dos registros especificados:

```
NOTES IF MATCH(RECNO();1;3;5;7) TEXT "texto da nota" APPEND
```

Exclusão de notas de vários registros

Todas as notas de registro na tabela são excluídas:

```
NOTES CLEAR
```

As notas dos registros especificados são excluídas:

```
NOTES IF MATCH(RECNO();1;3;5;7) CLEAR
```

As notas dos registros 1 a 100 são excluídas:

```
NOTES IF RECNO() <= 100 CLEAR
```

Observações

Exclusão do campo NotaDoRegistro

Para excluir o campo **NotaDoRegistro** do layout da tabela, e todas as notas na tabela, use o comando `DELETE NOTES` sem nenhuma opção especificada.

Comando NOTIFY

Envia uma mensagem de notificação de e-mail de saída para um servidor de e-mail SMTP para ser transmitida aos destinatários.

Sintaxe

Sintaxe de comando autenticado

```
NOTIFY SMTP SMTPUSER nome_conta_SMTP PORT número_porta <ENABLESSL> USER e-mail_remetente PASSWORD senha_criptografada MAILBOX nome_servidor_SMTP ADDRESS e-mail_destinatário <CC e-mail_destinatário_cc> <BCC e-mail_destinatário_cco> SUBJECT linha_assunto MESSAGE texto_mensagem <ATTACHMENT caminho_arquivo>
```

Sintaxe de comando não autenticado

Nota

Esta versão mais antiga do comando NOTIFY é destinada ao uso com sistemas de e-mail locais ou servidores de e-mail SMTP que não exigem autenticação. Ela não funciona com sistemas modernos, que geralmente exigem autenticação.

```
NOTIFY USER e-mail_remetente <PASSWORD senha_criptografada MAILBOX nome_servidor_SMTP ADDRESS e-mail_destinatário <CC e-mail_destinatário_cc> <BCC e-mail_destinatário_cco> SUBJECT linha_assunto MESSAGE texto_mensagem <ATTACHMENT caminho_arquivo>
```

Parâmetros

Nome	Descrição
SMTP	Especifica a realização de um envio autenticado para um servidor SMTP (Simple Mail Transfer Protocol). ◦ Especificar <code>SMTP</code>: seu servidor SMTP exige conexões autenticadas

Nome	Descrição
	◦ Não especificar SMTP: você usa um servidor SMTP aberto e conecta usando a porta 25 ou um sistema de e-mail local que não requer autenticação Nota Praticamente todos os sistemas de e-mail modernos que usam SMTP exigem autenticação. Você precisa especificar SMTP para habilitar os seguintes parâmetros: ◦ SMTPUSER ◦ PORT ◦ ENABLESSL
SMTPUSER <i>nome_conta_SMTP</i>	O nome da conta do usuário para autenticação e acesso ao servidor de SMT. Se você omitir o SMTPUSER, o endereço de e-mail do remetente especificado por USER é utilizado para acessar um sistema de e-mail local, ou um servidor de e-mail SMTP que não exija autenticação.
PORT <i>número_porta</i>	O número da porta a ser usada para acessar o servidor SMTP. Talvez você tenha que entrar em contato com o seu departamento de TI para saber qual porta deve usar. Números de porta comuns para servidores SMTP são: ◦ 587 ◦ 2525 ◦ 465 Você deve usar PORT se usar SMTPUSER. Se você omitir SMTPUSER, poderá omitir PORT, e a porta padrão 25 será usada.
ENABLESSL opcional	Especifica o acesso ao servidor SMTP usando uma conexão SMTP/SSL segura. Talvez você precise falar com seu departamento de TI para descobrir se o servidor SMTP exige uma conexão SSL. Você pode enviar e-mails de teste com e sem ENABLESSL especificado.
USER <i>e-mail_remetente</i>	Define o endereço de e-mail do remetente para as notificações de e-mail enviadas pelo servidor SMTP. Nota Dependendo da configuração do seu servidor SMTP, USER e SMTPUSER podem ou não ser a mesma conta.
PASSWORD <i>senha_criptografada</i>	A senha da conta do usuário para o servidor SMTP. A senha deve ser fornecida como uma cadeia criptografada. Para obter mais informações, consulte "Gerando uma senha criptografada" Na página 2153. Pode não ser necessária uma senha para acessar um sistema de e-mail local ou um servidor de e-mail SMTP que não exija autenticação.

Nome	Descrição
MAILBOX <i>nome_servidor_SMTP</i>	O nome do domínio do servidor SMTP a ser usado para enviar a mensagem de e-mail. Por exemplo: <pre>MAILBOX "smtp.exemplo.com"</pre>
ADDRESS <i>e-mail_destinatário</i>	O endereço de e-mail de um ou mais destinatários. Separe vários endereços de e-mail com vírgula. Insira no máximo 1.020 caracteres.
CC <i>e-mail_destinatário_cc</i> opcional	O endereço de e-mail de um ou mais destinatários de cópia. Separe vários endereços de e-mail com vírgula. Insira no máximo 1.000 caracteres.
BCC <i>e-mail_destinatário_cco</i> opcional	O endereço de e-mail de um ou mais destinatários de cópia oculta. Separe vários endereços de e-mail com vírgula.
SUBJECT <i>linha_assunto</i>	A linha de assunto da mensagem de e-mail.
MESSAGE <i>texto_mensagem</i>	O texto do corpo da mensagem de e-mail. A mensagem usa texto simples e não permite HTML. Se você quiser inserir uma quebra de linha na mensagem, use dois caracteres de circunflexo: ^^
ATTACHMENT <i>caminho_arquivo</i> opcional	O caminho e o nome do arquivo de um ou mais anexos. Se o arquivo estiver na mesma pasta que o projeto do Analytics, não será necessário especificar o caminho do arquivo. Coloque o caminho e o nome do arquivo dentro de aspas. Especifique vários anexos inserindo uma lista de arquivos separados por vírgula para <i>caminho_arquivo</i>: <pre>ATTACHMENT "resultado1.csv,resultado2.csv"</pre> Nota Em uma lista separada por vírgula, confirme que não há espaços após as vírgulas.

Exemplos

Envio de um e-mail de relato de erro

Nota

Sintaxe de comando autenticado.

Você está executando um script e deseja enviar um e-mail de notificação em caso de falha do script. Use NOTIFY para definir a mensagem de e-mail e incluir dois anexos:

- o arquivo de log
- um arquivo .fil contendo os erros registrados

```
NOTIFY SMTP SMTPUSER "mail_admin@example.com" PORT 587 ENABLESSL USER  
"support@company.com" PASSWORD "9QZC2524830864..." MAILBOX "smtp.-  
company.com" ADDRESS "script_admin@company.com" SUBJECT "Relatório de  
erros" MESSAGE "Falha ao processar script. Detalhes em anexo."  
ATTACHMENT "Erros.fil,ACL_Demo.log"
```

Envio de um e-mail de relato de erro

Nota

Sintaxe de comando não autenticado.

Você está executando um script e deseja enviar um e-mail de notificação em caso de falha do script. Use NOTIFY para definir a mensagem de e-mail e incluir dois anexos:

- o arquivo de log
- um arquivo .fil contendo os erros registrados

```
NOTIFY USER "support@company.com" MAILBOX "mail.company.com" ADDRESS  
"script_admin@company.com" SUBJECT "Relatório de erros" MESSAGE "Falha  
ao processar script. Detalhes em anexo." ATTACHMENT "Erros.fil,ACL_  
Demo.log"
```

Observações

Destinatários e anexos

O comando NOTIFY pode ser utilizado para enviar mensagens de notificação por meio de e-mail para um ou mais destinatários. As mensagens podem incluir arquivos de dados anexados e projetos do Analytics.

Um uso comum do comando NOTIFY é alertar a equipe apropriada quando um script falha inesperadamente.

Servidores SMTP compatíveis

O comando NOTIFY pode ser usado com qualquer servidor de e-mail que aceite SMTP (Simple Mail Transfer Protocol) e deve funcionar com uma ampla variedade de servidores SMTP que exigem conexões autenticadas. No entanto, ele não funciona com todos serviços ou servidores SMTP. Por exemplo, NOTIFY não é compatível com o Gmail. Para aplicativos de terceiros se conectarem a uma Conta do Google, é necessária uma configuração de segurança, além de nome de usuário e senha, compatível com NOTIFY.

De modo geral, esteja ciente de que o uso bem-sucedido de NOTIFY para enviar e-mails de saída a um servidor SMTP requer uma configuração compatível tanto no Analytics como no servidor SMTP. Se NOTIFY falhar ao conectar, mas conseguir enviar e-mails, trabalhe com seu departamento de TI para garantir que haja uma configuração de conexão compatível entre o Analytics e o servidor.

Gerando uma senha criptografada

Nota

O Analytics suporta um tamanho máximo de 30 caracteres ao especificar ou inserir uma senha de perfil do servidor, uma senha de perfil de banco de dados ou uma senha de servidor de e-mail. Especificar um valor de senha que exceda esse tamanho resulta em uma senha truncada e falha na conexão.

Você precisa fornecer um valor de senha criptografada com o parâmetro PASSWORD no comando NOTIFY. Para criptografar de modo apropriado uma senha para uso com o NOTIFY, você deve inserir a senha na caixa de diálogo **Notificar** na interface do usuário do Analytics.

1. Opcional. No Analytics, digite `SET NOTIFYRETRYATTEMPTS TO 0` na linha de comando
A desativação temporária do número de novas tentativas de NOTIFY agilizará a geração da senha criptografada.
2. No menu principal do Analytics, selecione **Ferramentas > Notificar por e-mail**.
3. Na caixa de diálogo **Notify**, complete os campos exigidos, e os campos opcionais, conforme necessário:

Remetente	<i>e-mail_remetente</i>	Obrigatório
Senha	A senha da conta do usuário, em um texto claro, para o servidor SMTP. Nota Se a senha exceder 30 caracteres, o comando NOTIFY falhará.	Obrigatório

Caminho da caixa postal	<i>nome_servidor_SMTP</i>	Obrigatório
Para	<i>e-mail_destinatário</i>	Obrigatório
Cc	<i>e-mail_destinatário_cc</i>	Opcional
Cco	<i>e-mail_destinatário_cco</i>	Opcional
Assunto	<i>linha_assunto</i>	Obrigatório
Texto	<i>texto_mensagem</i>	Obrigatório
Anexo	<i>caminho_arquivo</i>	Opcional

4. Clique em **OK**.

Caso você esteja tentando conectar a um servidor SMTP que exige autenticação, a tentativa de conexão falha (como esperado) mesmo se o comando NOTIFY parecer bem-sucedido.

5. Copie o comando NOTIFY do log e cole-o em um script.

O comando NOTIFY agora incluirá um valor criptografado para PASSWORD.

6. No script, adicione os seguintes parâmetros ao comando NOTIFY copiado e forneça valores de parâmetro apropriados.

Você pode inserir os parâmetros imediatamente após a palavra-chave `NOTIFY`.

- SMTP
- SMTPUSER *nome_conta_SMTP*
- PORT *número_porta*
- ENABLESSL (se necessário)

7. Se você já tiver definido o número de novas tentativas de NOTIFY como `0`, digite `SET NOTIFYRETRYATTEMPTS TO 5` na linha de comando.

Se originalmente havia especificado um número de novas tentativas diferente de `5`, digite o número apropriado.

8. Execute o script para testar o comando NOTIFY.

Se todos os valores exigidos forem configurados corretamente para funcionar com o servidor de e-mail SMTP, o comando NOTIFY deve agora ser bem-sucedido.

Como o Analytics responde às tentativas de conexão com falha

Caso o Analytics não consiga se conectar ao servidor de e-mail, ele realiza mais cinco tentativas de conexão, com uma pausa de 10 segundos entre cada tentativa. Essa função de nova tentativa automática resolve o problema de indisponibilidade momentânea de um servidor de e-mail.

Caso todas as tentativas resultem em falha, o comando NOTIFY é cancelado com o registro de uma mensagem no log, mas o script com o comando continua em processamento.

Você pode usar o comando SET para alterar o comportamento padrão de nova tentativa. Você pode especificar:

- outro número de tentativas de conexão;
- que não haja tentativas de conexão adicionais;
- um valor de tempo diferente entre tentativas;
- uma falha de script caso o comando NOTIFY não consiga conectar e seja cancelado.

Consulte "Comando SET" Na página 2236 para ver informações adicionais sobre o comando SET.

Sintaxe do comando SET	Observações e comentários
SET NOTIFYRETRYATTEMPTS <TO> <i>num</i>	SET NOTIFYRETRYATTEMPTS TO 10 Configuração padrão: 5 tentativas Especifica o número de vezes que o comando NOTIFY deve tentar enviar um e-mail se a tentativa inicial falhar. Insira um número de 0 a 255. Caso seja usado 0, nenhuma tentativa adicional é feita após a primeira falha. Um possível motivo para que o comando NOTIFY falhe ao enviar um e-mail é a indisponibilidade do servidor de e-mail.
SET NOTIFYRETRYINTERVAL <TO> <i>segundos</i>	SET NOTIFYRETRYINTERVAL TO 30 Configuração padrão: 10 segundos Especifica a quantidade de tempo em segundos entre NOTIFYRETRYATTEMPTS. Insira um número entre 1 e 255.
SET NOTIFYFAILSTOP {ON OFF}	SET NOTIFYFAILSTOP ON Configuração padrão: OFF ◦ NOTIFYFAILSTOP está OFF: o Analytics permite a continuidade do script, mesmo em caso de falha de um comando NOTIFY no script. ◦ NOTIFYFAILSTOP está ON: o Analytics interrompe o processamento do script e grava uma mensagem no log em caso de falha de um comando NOTIFY no script. O script é interrompido após a falha inicial ou após a quantidade especificada em NOTIFYRETRYATTEMPTS, caso nenhuma das tentativas obtenha sucesso. Nota Um destinatário de e-mail inválido não é considerado uma falha no comando NOTIFY e não causa a interrupção do script, independentemente da configuração NOTIFYFAILSTOP.

Comando OPEN

Abre uma tabela do Analytics e o arquivo de dados associado.

Sintaxe

```
OPEN {nome_tabela|arquivo_de_dados <FORMAT nome_do_layout>} <BUFFERLENGTH
comprimento> <CRLF> <DBASE> <INDEX arquivo_indice> <PRIMARY|SECONDARY> <SKIP
bytes> <RELATION campo_chave>
```

Parâmetros

Nome	Descrição
<i>nome_tabela</i>	O nome da tabela do Analytics a ser aberta.
<i>arquivo_de_dados</i>	O arquivo de dados a ser associado à tabela especificada por <i>FORMAT nome_do_layout</i> . O Analytics assume uma extensão de arquivo .fil se nenhuma extensão for especificada. Para abrir um arquivo sem extensão, insira um ponto (.) no final do nome do arquivo.
<i>FORMAT nome_do_layout</i> opcional	O layout da tabela do Analytics será aplicado ao arquivo de dados aberto como tabela.
<i>BUFFERLENGTH n</i> opcional	O comprimento em bytes da área de entrada do buffer a ser alocada à tabela. O valor padrão é 33.000 bytes. Áreas maiores do buffer podem melhorar a velocidade de processamento à custa de RAM disponível para armazenamento dos comandos do Analytics. Se nenhum bloco de comprimento variável da IBM que excede o comprimento do buffer for lido, o Analytics exibirá uma mensagem de erro e para o processamento. O valor padrão é definido no campo Tamanho de buffer na guia Tabela na caixa de diálogo Opções . Raramente será necessário alterar <i>BUFFERLENGTH N</i> , pois o padrão é suficiente para tratar quase todas as situações.
<i>CRLF</i> opcional	Especifica que um arquivo ASCII do comprimento variável será lido. O Analytics ajusta automaticamente os comprimentos de registro variáveis. Por padrão, os arquivos são considerados arquivos de comprimento fixo.
<i>DBASE</i>	Especifica que a origem de dados é um arquivo dBASE. O Analytics reconhece o tipo de arquivo do dBASE e automaticamente cria uma tabela a partir da descrição do arquivo.

Nome	Descrição						
opcional	Esse parâmetro pode ser omitido para arquivos do dBASE com extensão .dbf.						
INDEX <i>arquivo_índice</i> opcional	O arquivo de índice a ser aplicado à tabela quando ela for aberta. A extensão de arquivo usada para o nome de arquivo de índice é .inx, quando nenhuma extensão for especificada. Você pode especificar INDEX com tabelas primárias ou secundárias.						
PRIMARY SECONDARY opcional	Especifica que uma tabela é aberta como tabela primária ou tabela secundária. Se omitido, a tabela é aberta como uma tabela primária.						
SKIP <i>bytes</i> opcional	O número de bytes a serem ignorados no início físico da tabela. SKIP pode ser usado para ignorar os registros do cabeçalho da tabela ou as partes iniciais da tabela que não seguem o layout do restante da tabela. Se omitido, a tabela será lida começando no primeiro byte. Nota <table border="1"> <tr> <td>Analytics não Unicode</td><td>1 byte = 1 caractere</td></tr> <tr> <td>Analytics Unicode, dados em ASCII estendido (ANSI)</td><td>1 byte = 1 caractere</td></tr> <tr> <td>Analytics Unicode, dados Unicode</td><td>2 bytes = 1 caractere</td></tr> </table> Para dados Unicode, especifique apenas um número de bytes par. A especificação de um número ímpar de bytes pode causar exibição incorreta de caracteres.	Analytics não Unicode	1 byte = 1 caractere	Analytics Unicode, dados em ASCII estendido (ANSI)	1 byte = 1 caractere	Analytics Unicode, dados Unicode	2 bytes = 1 caractere
Analytics não Unicode	1 byte = 1 caractere						
Analytics Unicode, dados em ASCII estendido (ANSI)	1 byte = 1 caractere						
Analytics Unicode, dados Unicode	2 bytes = 1 caractere						
RELATION <i>campo_chave</i> opcional	Especifica que a tabela deve ser aberta como uma tabela relacionada ad hoc. O Analytics não mantém esta relação, quando a tabela estiver fechada. Você também deverá especificar o parâmetro INDEX ao usar RELATION. <i>campo_chave</i> é o campo-chave ou expressão usado para criar a relação entre duas tabelas.						

Exemplos

Abertura de uma tabela durante a especificação de um layout da tabela

Abra a tabela **April_2012** usando o layout da tabela **Março_2012**:

```
OPEN Abril_2012 FORMAT Março_2012
```

Abertura de um arquivo dBASE

Abra um arquivo dBASE denominado **Estoque.dbf** para qual não há tabela existente:

```
OPEN Estoque
```

Abertura de uma tabela e aplicação de um índice já existente

Para abrir uma tabela primária ou secundária e aplicar um índice da tabela já existente, use a sintaxe abaixo:

```
OPEN Contas_a_receber INDEX Número_do_cliente_CR
```

```
OPEN Cliente SECONDARY INDEX Número_do_cliente
```

Abertura de uma tabela e criação de uma relação ad hoc com outra tabela

Você precisa estabelecer um relacionamento temporário entre uma tabela aberta denominada **Clientes** (a tabela primária) e uma tabela denominada **Contas_a_receber** (a tabela secundária).

Use um índice chamado **Índice_cliente** e um campo-chave na tabela primária denominado **Sobrenome**:

```
OPEN Contas_a_receber INDEX Índice_cliente RELATION Sobrenome
```

Comando OUTLIERS

Identifica valores discrepantes estatísticos em um campo numérico. Os valores discrepantes podem ser identificados para o campo como um todo ou para grupos separados baseados em valores idênticos de um ou mais campos-chave de caracteres, numéricos ou datahora.

Sintaxe

```
OUTLIERS {AVERAGE|MEDIAN} {PKEY campo_chave <...n>|PKEY ALL <EXCLUDE campo_chave <...n>>|NOKEY} ON campo_numérico <OTHER campo <...n>|OTHER ALL <EXCLUDE nome_campo <...n>> NUMSTDEV número_desvios_padrão <IF teste> <TO {SCREEN|nome_tabela> <PRESORT> <WHILE teste> <FIRST intervalo|NEXT intervalo> <OPEN>
```

Nota

Não é possível executar o comando OUTLIERS localmente em uma tabela de servidor.

Você deve especificar o nome do comando OUTLIERS com todas as letras. Esse comando não deve ser abreviado.

Parâmetros

Nome	Descrição
AVERAGE MEDIAN	O método para calcular o ponto central dos valores em <i>campo_numérico</i> (o campo de valor discrepante). ◦ AVERAGE: calcule a média dos valores ◦ MEDIAN: calcule a mediana dos valores O ponto central é calculado para: ◦ o campo numérico como um todo, ou ◦ os valores numéricos para cada grupo de campos-chave O ponto central é usado subsequentemente para calcular o desvio padrão do campo numérico ou de cada grupo. Nota Se você especificar MEDIAN, <i>campo_numérico</i> deve estar ordenado. Use PRESORT se <i>campo_numérico</i> ainda não estiver ordenado.

Nome	Descrição
	Dica Se os dados onde você está procurando valores discrepantes estiverem consideravelmente distorcidos, MEDIAN poderá gerar resultados mais representativos da maior parte dos dados.
PKEY <i>campo_chave</i> <...n> PKEY ALL NOKEY	Um ou mais campos de caracteres, numéricos ou datahora a serem usados para agrupar os dados na tabela. Se você especificar NOKEY, os dados não serão agrupados e os valores discrepantes serão identificados por campo. Nota Os campos-chave devem estar ordenados. Use PRESORT se um ou mais campos ainda não estiverem ordenados. PKEY <i>campo_chave</i>: use o campo ou os campos especificados para agrupar os dados na tabela Se houver mais de um campo, eles devem ser separados por espaços e podem ser de tipos de dados diferentes. Se você especificar mais de um campo, criará grupos aninhados na tabela de saída. O aninhamento seguirá a ordem em que os campos são especificados. Para cada grupo, é calculado o desvio padrão dos valores numéricos do grupo em <i>campo_numérico</i>. O desvio padrão do grupo é usado como base para identificar valores discrepantes do grupo. PKEY ALL: use todos os campos na tabela para agrupar os dados da tabela Se você especificar todos os campos, criará grupos aninhados na tabela de saída. O aninhamento seguirá a ordem em que os campos aparecem no layout da tabela. Para cada grupo, é calculado o desvio padrão dos valores numéricos do grupo em <i>campo_numérico</i>. O desvio padrão do grupo é usado como base para identificar valores discrepantes do grupo. Nota O agrupamento por todos os campos inclui o <i>campo_numérico</i>, o que pode não fazer sentido. Você pode usar EXCLUDE para excluir <i>campo_numérico</i> do agrupamento. NOKEY: não agrupe os dados na tabela Será calculado um desvio padrão de <i>campo_numérico</i> como um todo. O desvio padrão do campo é usado como base para identificar valores discrepantes do campo.
EXCLUDE <i>nome_campo</i> opcional	Válido apenas ao agrupar dados da tabela usando PKEY ALL. O campo ou os campos a serem excluídos do comando. O EXCLUDE permite ajustar o PKEY ALL excluindo os campos especificados. O EXCLUDE deve estar logo após do PKEY ALL. Por exemplo: <pre>PKEY ALL EXCLUDE <i>campo_1</i> <i>campo_2</i></pre>

Nome	Descrição
ON <i>campo_numérico</i>	O campo numérico onde serão procurados valores discrepantes. Você pode examinar apenas um campo por vez. Os valores discrepantes são os que ficam fora dos limites superiores e inferiores estabelecidos pelo desvio padrão do campo ou do grupo, ou por um múltiplo de desvio padrão especificado.
OTHER <i>campo <...n></i> OTHER ALL opcional	Um ou mais campos adicionais a serem incluídos na saída. ◦ OTHER <i>campo <...n></i>: inclua o campo ou os campos especificados Os campos são incluídos na ordem em que são listados. ◦ OTHER ALL: inclua todos os campos da tabela que não são especificados como campos-chave ou o campo de valores discrepantes Os campos são incluídos na ordem em que aparecem no layout da tabela. Nota Os campos-chave e o campo de valor discrepante são incluídos automaticamente na tabela de saída e não precisam ser especificados usando OTHER.
EXCLUDE <i>nome_campo</i> opcional	Válido apenas ao usar OTHER ALL. O campo ou os campos a serem excluídos do comando. O EXCLUDE permite ajustar o OTHER ALL excluindo os campos especificados. O EXCLUDE deve estar logo após do OTHER ALL. Por exemplo: <pre>OTHER ALL EXCLUDE <i>campo_1</i> <i>campo_2</i></pre>
NUMSTDEV <i>número_desvios_padrão</i>	Em <i>campo_numérico</i>, o número de desvios padrão da média ou da mediana para os limites superior e inferior de valores discrepantes. Você pode especificar qualquer número inteiro ou decimal (0,5, 1, 1,5, 2...) A fórmula para criar limites de valores discrepantes é: <pre>média/mediana ± (número_desvios_padrão * desvio padrão)</pre> Nota O desvio padrão é uma medida da dispersão de um conjunto de dados. Ou seja, o quanto os valores estão dispersos. O cálculo de valores discrepantes usa desvio padrão da população. Exemplo de limites de valores discrepantes <pre>NUMSTDEV 2</pre> estabelece, para <i>campo_numérico</i> como um todo, ou para cada grupo de

Nome	Descrição
	campos-chave: - um limite superior de valor discrepante de dois desvios padrão acima da média ou mediana $\text{média/mediana} + (2 * DP)$ - um limite inferior de valor discrepante de dois desvios padrão abaixo da média ou mediana $\text{média/mediana} - (2 * DP)$ Qualquer valor acima do limite superior ou abaixo do limite inferior será incluído como valor discrepante nos resultados de saída. Nota Para o mesmo conjunto de dados, à medida que o valor de <i>número_desvios_padrão</i> é aumentado, diminui potencialmente o número de valores discrepantes retornados.
IF <i>teste</i> opcional	Uma expressão condicional que deve ser verdadeira para processar cada registro. O comando é executado apenas nos registros que atendem à condição. Nota O parâmetro IF é avaliado apenas em relação aos registros restantes em uma tabela depois da aplicação dos parâmetros de escopo (WHILE, FIRST, NEXT).
TO SCREEN <i>nome_tabela</i> opcional	A localização para onde enviar os resultados do comando: SCREEN: exibe os resultados na área de exibição do Analytics Dica Você pode clicar em qualquer valor de resultado vinculado na área de exibição para detalhar até o registro ou os registros associados na tabela de origem. <i>nome_tabela</i>: salva os resultados em uma tabela do Analytics Especifique <i>nome_tabela</i> como uma cadeia entre aspas com uma extensão de arquivo .FIL. For exemplo: TO "Saída.FIL" Por padrão, o arquivo de dados da tabela (.fil) é salvo na pasta que contém o projeto do Analytics. Use um caminho de arquivo absoluto ou relativo para salvar o arquivo de dados em uma pasta diferente já existente: - TO "C:\Saída.FIL" - TO "Resultados\Saída.FIL"

Nome	Descrição										
	Nota Os nomes de tabela são limitados a 64 caracteres alfanuméricos, sem contar a extensão .FIL. O nome pode incluir o caractere de sublinhado (_) mas nenhum outro caractere especial e nenhum espaço. O nome não pode começar com um número.										
PRESORT opcional	Executa uma operação de ordenação antes de executar o comando. Dica Se o campo ou os campos da tabela de entrada já estiverem ordenados, você poderá economizar tempo de processamento não especificando o parâmetro PRESORT. <table> <tr> <th>Se você especificar PRESORT e:</th><th>Ordena por:</th></tr> <tr> <td>PKEY, AVERAGE</td><td> - campo-chave ou campos-chave - campo-chave ou campos-chave, e por <i>campo_número</i> (se <i>campo_número</i> é calculado) Nota A ordenação de um <i>campo_número</i> calculado é um requisito técnico interno do Analytics. </td></tr> <tr> <td>PKEY, MEDIAN</td><td>campo-chave ou campos-chave, e por <i>campo</i></td></tr> <tr> <td>NOKEY, AVERAGE</td><td>sem ordenação</td></tr> <tr> <td>NOKEY, MEDIAN</td><td><i>campo_número</i></td></tr> </table>	Se você especificar PRESORT e:	Ordena por:	PKEY, AVERAGE	- campo-chave ou campos-chave - campo-chave ou campos-chave, e por <i>campo_número</i> (se <i>campo_número</i> é calculado) Nota A ordenação de um <i>campo_número</i> calculado é um requisito técnico interno do Analytics.	PKEY, MEDIAN	campo-chave ou campos-chave, e por <i>campo</i>	NOKEY, AVERAGE	sem ordenação	NOKEY, MEDIAN	<i>campo_número</i>
Se você especificar PRESORT e:	Ordena por:										
PKEY, AVERAGE	- campo-chave ou campos-chave - campo-chave ou campos-chave, e por <i>campo_número</i> (se <i>campo_número</i> é calculado) Nota A ordenação de um <i>campo_número</i> calculado é um requisito técnico interno do Analytics.										
PKEY, MEDIAN	campo-chave ou campos-chave, e por <i>campo</i>										
NOKEY, AVERAGE	sem ordenação										
NOKEY, MEDIAN	<i>campo_número</i>										
WHILE <i>teste</i> opcional	Uma expressão condicional que deve ser verdadeira para processar cada registro. O comando é executado até que a condição seja avaliada como falsa ou o fim da tabela seja alcançado. Nota Se você usar WHILE juntamente com FIRST ou NEXT, o processamento de registros será interrompido assim que um limite for alcançado.										
FIRST <i>intervalo</i> NEXT <i>intervalo</i> opcional	O número de registros a ser processado: FIRST: iniciar o processamento a partir do primeiro registro até alcançar o número de registros especificado NEXT: iniciar o processamento a partir do registro selecionado no momento até alcançar o número de registros especificado Use <i>intervalo</i> para especificar o número de registros a serem processados. Se você omitir FIRST e NEXT, todos os registros serão processados por padrão.										
OPEN	Abre a tabela criada pelo comando após a execução do comando. Válido apenas se o										

Nome	Descrição
opcional	comando criar uma tabela de saída.

Exemplos

Identificação de valores de transação anormais

Você quer identificar valores de transação anormais em toda a tabela **Ar** no projeto **Sample Project.acl**.

Você decide definir os limites de valores discrepantes como 3 vezes o desvio padrão do campo **Valor**. O teste retorna 16 valores discrepantes na tabela de 772 registros.

```
OPEN Ar
OUTLIERS AVERAGE NOKEY ON Valor NUMSTDEV 3 PRESORT TO "Valores_dis-
crepantes_AR.fil" OPEN
```

Você repete o teste, mas aumenta o múltiplo de desvio padrão para 3,5. Agora, o teste retorna apenas 6 valores discrepantes porque os limites dos valores discrepantes estão mais afastados do ponto central dos valores no campo **Valor**.

```
OPEN Ar
OUTLIERS AVERAGE NOKEY ON Valor NUMSTDEV 3,5 PRESORT TO "Valores_dis-
crepantes_AR.fil" OPEN
```

Identificação de valores de transação anormais para cada cliente

Para cada cliente na tabela **Ar** no projeto **Sample Project.acl**, você quer identificar valores de transação anormais.

Você decide definir os limites de valores discrepantes como 3 vezes o desvio padrão do grupo de transações de cada cliente.


```
OPEN Ar
OUTLIERS AVERAGE PKEY Número ON Valor NUMSTDEV 3 PRESORT TO "Valores_
discrepantes_Cliente_AR.fil" OPEN
```

O teste retorna 7 valores discrepantes. O desvio padrão e a média de cada grupo de transações de cliente são relatados:

	Número do cliente (Número)	Valor da transação	STDEV	AVERAGE	Número do grupo
1	065003	4.954,64	1015,58	833,83	1
2	262001	3.567,34	772,44	438,81	2
3	262001	(2.044,82)	772,44	438,81	2
4	376005	(931,55)	411,18	484,57	3
5	501657	5.549,19	1332,80	441,14	4
6	811002	3.409,82	634,20	672,10	5
7	925007	3.393,87	736,48	906,16	6

Como os valores discrepantes são identificados para o cliente 262001

O cliente 262001 tem 101 transações na tabela **Ar**, das quais duas são relatadas como valores discrepantes porque excedem os limites de valores discrepantes desse cliente:

Valor discrepante	Limite inferior	Limite superior	Valor discrepante
(2.044,82)	(1.878,51)	2.756,13	3.567,34

Como os limites de valores discrepantes são calculados para o cliente 262001

Os limites de valores discrepantes são a média de todas as transações 262001 do cliente, mais ou menos o múltiplo de desvio padrão das transações especificado:

Média de todas as transações do cliente 262001	438,81

O múltiplo de desvio padrão especificado	3
O desvio padrão das transações	772,44
$438.81 \pm (3 * 772.44)$ $= 438.81 \pm 2,317.32$ $= (1.878,51) \text{ (limite inferior)}$ $= 2.756,13 \text{ (limite superior)}$	

Uso de MEDIAN para identificar valores de transação anormais para cada cliente

Use MEDIAN em vez de AVERAGE para executar o mesmo teste de valor discrepante do exemplo acima.

```
OPEN Ar
OUTLIERS MEDIAN PKEY Número ON Valor NUMSTDEV 3 PRESORT TO "Valores_
discrepantes_Cliente_AR_Median.fil" OPEN
```

O teste retorna 10 valores discrepantes, em vez dos 7 retornados no teste anterior. Dependendo da natureza dos dados MEDIAN e AVERAGE podem retornar resultados diferentes:

	Número do cliente (Número)	Valor da transação	STDEV	MEDIAN	Número do grupo
1	065003	4.954,64	1015,58	663,68	1
2	262001	(2.044,82)	772,44	450,67	2
3	262001	3.567,34	772,44	450,67	2
4	376005	(931,55)	411,18	517,16	3
5	501657	4.426,14	1332,80	146,80	4
6	501657	5.549,19	1332,80	146,80	4
7	811002	3.409,82	634,20	624,53	5
8	925007	2.972,78	736,48	717,88	6

	Número do cliente (Número)	Valor da transação	STDEV	MEDIAN	Número do grupo
9	925007	3.030,71	736,48	717,88	6
10	925007	3.393,87	736,48	717,88	6

Como os limites de valores discrepantes são calculados para cada cliente

Os limites de valores discrepantes são a mediana das transações de cada cliente, mais ou menos o múltiplo de desvio padrão das transações especificado.

Por exemplo, para o cliente 262001: $450,67 \pm (3 * 772,44)$

Observações

Para obter mais informações sobre o funcionamento desse comando, consulte "Identificação de valores discrepantes" Na página 1248.

Adicionar campos de limite de valores discrepantes à tabela de resultados

O Analytics adiciona automaticamente os campos calculados **STDEV** e **AVERAGE** ou **MEDIAN** à tabela de resultados de valores discrepantes. Também pode ser útil adicionar à tabela de resultados dois campos calculados que mostram os limites de valores discrepantes usados para identificar esses valores.

1. Abra a tabela de resultados de valores discrepantes.
2. Cole esta expressão na linha de comando do Analytics, edite-a conforme a necessidade e pressione Enter:

```
DEFINE FIELD Limite_inferior COMPUTED AVERAGE - (número_desvios_padrão * STDEV)
```

- Substitua *número_desvios_padrão* pelo múltiplo real de desvios padrão que você usou.
 - Se você precisar da mediana como ponto central em vez da média, substitua **AVERAGE** para **MEDIAN**.
3. Cole esta expressão na linha de comando do Analytics, edite-a conforme a necessidade e pressione Enter:

```
DEFINE FIELD Limite_superior COMPUTED AVERAGE + (número_desvios_padrão  
* STDEV)
```

- Substitua *número_desvios_padrão* pelo múltiplo real de desvios padrão que você usou.
 - Se você precisar da mediana como ponto central em vez da média, substitua AVERAGE para MEDIAN.
4. Clique com o botão direito do mouse na exibição e selecione **Adicionar colunas**.
 5. Na lista **Campos disponíveis** clique duas vezes em **Limite_inferior** e em **Limite_superior** para adicioná-los à lista **Campos selecionados**.
 6. Clique em **OK**.
 7. Opcional. Reposicione os campos adicionados arrastando os cabeçalhos das colunas.

Comando PASSWORD

Cria uma definição de senha, sem valor de senha, que solicita uma senha do usuário durante a execução de um script.

Sintaxe

```
PASSWORD num <prompt>
```

Parâmetros

Nome	Descrição
<i>num</i>	Um valor entre 1 e 10 que identifica uma definição de senha de forma exclusiva.
<i>prompt</i> opcional	Uma expressão de caracteres válida a ser exibida na caixa de diálogo utilizada para solicitar a senha. Coloque as cadeias literais entre aspas. Se <i>prompt</i> for omitido, será exibida uma caixa de diálogo padrão sem mensagem.

Exemplos

Solicitar informações de senha

Use PASSWORD para solicitar do usuário as três senhas necessárias em um script. Depois que o usuário inserir as senhas necessárias, o script poderá completar o processamento restante sem interrupção:

```
PASSWORD 1 "Digite a senha do banco de dados Contas a receber"  
PASSWORD 2 "Digite a senha do banco de dados Contas a pagar"  
PASSWORD 3 "Digite a senha do banco de dados Clientes"
```

Especificar uma senha ao atualizar uma tabela do Analytics

Você combina o comando PASSWORD com o comando REFRESH para atualizar um arquivo de dados protegido por senha:

```
PASSWORD 1 "Senha:"  
REFRESH Abc PASSWORD 1
```

Especificação de uma senha para definir uma tabela do servidor

Use o comando PASSWORD com o comando DEFINE TABLE DB para definir uma tabela do servidor por meio do Conector do AX, que exige uma senha para o perfil de banco de dados e outra para o perfil do servidor associado:

```
DEFINE TABLE DB SOURCE Inventário_PerfilDB PASSWORD 9 PASSWORD 3
```

Observações

Quando usar PASSWORD

Use o comando PASSWORD para solicitar que um usuário insira informações de senha antes que um script acesse, importe ou atualize dados protegidos por senha.

Você pode criar até dez senhas diferentes em um script.

O comando PASSWORD é útil se:

- você quer evitar a digitação de uma senha real em um script; essa digitação é exigida pelo comando SET PASSWORD
- usuários individuais precisam inserir senhas distintas

Como as senhas são armazenadas

As senhas inseridas pelo usuário são armazenadas de forma segura e temporária na memória.

Quando o usuário digitar uma senha na caixa de diálogo de solicitação, os caracteres serão mascarados com asteriscos (*). A senha não aparece no script nem no log.

Armazenamento de senhas para análises baseadas no servidor

O comando PASSWORD não é suportado em scripts de análises executadas no Robôs ou em scripts de servidor legados.

Você pode usar a tag [tag de análise PASSWORD](#) para solicitar uma senha quando um usuário agendar um script de análise no Robôs.

Você pode usar o [comando SET PASSWORD](#) para especificar senhas em scripts de servidor legados.

Comando PAUSE

Suspende um script e exibe informações em uma caixa de diálogo aos usuários.

Sintaxe

```
PAUSE mensagem <IF teste>
```

Parâmetros

Nome	Descrição
<i>mensagem</i>	Uma mensagem a ser exibida na caixa de diálogo. O comprimento máximo é 199 caracteres. <i>mensagem</i> deve estar entre aspas. Se a mensagem tiver aspas, coloque-a entre apóstrofos.
IF <i>teste</i> opcional	Uma expressão condicional que deve ser verdadeira para processar cada registro. O comando é executado apenas nos registros que atendem à condição. Nota O parâmetro IF é avaliado apenas em relação aos registros restantes em uma tabela depois da aplicação dos parâmetros de escopo (WHILE, FIRST, NEXT).

Exemplos

Exibição de uma mensagem de erro

Você precisa de uma entrada de usuário para cumprir requisitos específicos. Quando você detectar que a entrada não cumpre esses requisitos, use o comando PAUSE e exiba uma mensagem de erro em uma caixa de diálogo:

```
PAUSE "A classe do produto deve ser um valor de 2 dígitos."
```


Observações

Quando usar PAUSE

Use PAUSE para exibir mensagens somente para leitura durante a execução de um script. Você pode exibir mensagens de erro ou informações, como os resultados de uma operação analítica.

Como funciona?

Durante a exibição da caixa de diálogo, a execução do script é interrompida e somente é retomada depois que o usuário clicar em **OK** para fechar a caixa de diálogo da mensagem. Por esse motivo, não é possível usar PAUSE em scripts ou análises que devem executar automaticamente.

Limitações

PAUSE tem as seguintes limitações:

- não pode ser incluído dentro do comando GROUP
- não pode ser usado em análises executadas no Robôs

Comando PREDICT

Aplica um modelo preditivo a um conjunto de dados sem rótulo para prever classes ou valores numéricos associados a registros individuais.

Nota

O comando PREDICT não é permitido se você executa o Analytics em um computador de 32 bits. A computação necessária para o comando faz uso intenso dos processadores e é mais adequada para computadores de 64 bits.

Sintaxe

```
PREDICT MODEL nome_modelo TO nome_tabela <IF teste> <WHILE teste> <FIRST intervalo|NEXT intervalo>
```

Parâmetros

Nome	Descrição
MODEL <i>nome_modelo</i>	O nome do arquivo de modelo a ser usado para prever classes ou valores. Você usa um arquivo de modelo gerado previamente pelo comando TRAIN. Você deve especificar a extensão de arquivo *.model. Por exemplo: <pre>MODEL "Previsão_inadimplência_empréstimo.model"</pre> Nota O arquivo de modelo deve ter sido treinado em um conjunto de dados com os mesmos arquivos que o conjunto de dados não rotulado, ou substancialmente os mesmos arquivos. Não é possível usar um arquivo de modelo treinado na versão 14.1 do Analytics. Os arquivos do modelo da versão 14.1 não são compatíveis com as versões subsequentes do Analytics. Treine um novo modelo preditivo para uso com o comando PREDICT.
TO <i>nome_tabela</i>	O nome da tabela do Analytics gerado pelo processo de previsão. A tabela contém os campos-chave especificados durante o processo de treinamento e um ou dois campos gerados pelo processo de previsão: ◦ Previsto: as classes ou valores numéricos previstos associados a cada registro em

Nome	Descrição
	um conjunto de dados não rotulado ◦ Probabilidade: (somente classificação) a probabilidade de que uma classe prevista é precisa Especifique <i>nome_tabela</i> como uma cadeia entre aspas com uma extensão de arquivo .FIL. Por exemplo: <code>TO "Inadimplência_prevista_solicitantes_empréstimo.FIL"</code> Por padrão, o arquivo de dados da tabela (.FIL) é salvo na pasta que contém o projeto do Analytics. Use um caminho de arquivo absoluto ou relativo para salvar o arquivo de dados em uma pasta diferente já existente: ◦ <code>TO "C:\Inadimplência_prevista_solicitantes_empréstimo.FIL"</code> ◦ <code>TO "Saída previsão ML\Inadimplência_prevista_solicitantes_empréstimo.FIL"</code> Nota Os nomes de tabela são limitados a 64 caracteres alfanuméricos, sem contar a extensão .FIL. O nome pode incluir o caractere de sublinhado (_) mas nenhum outro caractere especial e nenhum espaço. O nome não pode começar com um número.
IF <i>teste</i> opcional	Uma expressão condicional que deve ser verdadeira para processar cada registro. O comando é executado apenas nos registros que atendem à condição. Nota O parâmetro IF é avaliado apenas em relação aos registros restantes em uma tabela depois da aplicação dos parâmetros de escopo (WHILE, FIRST, NEXT).
WHILE <i>teste</i> opcional	Uma expressão condicional que deve ser verdadeira para processar cada registro. O comando é executado até que a condição seja avaliada como falsa ou o fim da tabela seja alcançado. Nota Se você usar WHILE juntamente com FIRST ou NEXT, o processamento de registros será interrompido assim que um limite for alcançado.
FIRST <i>intervalo</i> NEXT <i>intervalo</i> opcional	O número de registros a ser processado: ◦ FIRST: iniciar o processamento a partir do primeiro registro até alcançar o número de registros especificado ◦ NEXT: iniciar o processamento a partir do registro selecionado no momento até alcançar o número de registros especificado Use <i>intervalo</i> para especificar o número de registros a serem processados. Se você omitir FIRST e NEXT, todos os registros serão processados por padrão.

Exemplos

Use um modelo de classificação para fazer previsões

Você informa um modelo de classificação para o comando PREDICT para fazer previsões sobre quais solicitantes de empréstimo atuais ficarão inadimplentes se receberem um empréstimo.

Previamente, você gerou o modelo de classificação usando o comando TRAIN com um conjunto de dados de empréstimo históricos, incluindo informações sobre inadimplência de empréstimos.

```
OPEN "Solicitantes_empréstimos_atuais"  
PREDICT MODEL "Previsão_inadimplência_empréstimo.model" TO "Inadimplência_prevista_solicitantes_empréstimo.FIL"
```

Use um modelo de regressão para fazer previsões

Você informa um modelo de regressão para o comando PREDICT para fazer previsões sobre o preço futuro de venda de residências.

Previamente, você gerou o modelo de regressão usando o comando TRAIN com um conjunto de dados de vendas recentes de residências, incluindo o preço da venda.

```
OPEN "Avaliação_preços_residências"  
PREDICT MODEL "Previsão_preços_residências.model" TO "Preços_residências_previstos.FIL"
```

Observações

Para obter mais informações sobre o funcionamento desse comando, consulte "Previsão de classes e valores numéricos" Na página 1459.

Comando PRINT

Imprime um arquivo de texto, um arquivo de log do Analytics ou um item de projeto do Analytics exportado como um arquivo externo: um script (.aclscript), um layout da tabela (.layout) ou uma área de trabalho (.wsp). Também é possível imprimir um gráfico gerado por um comando.

Sintaxe

```
PRINT {nome_arquivo | GRAPH}
```

Parâmetros

Nome	Descrição
<i>nome_arquivo</i> GRAPH	O item a ser impresso: ◦ <i>nome_arquivo</i>: o caminho relativo ou absoluto e o nome do arquivo a ser impresso Por exemplo, "C:\ACL Data\Arquivos de dados da amostra\ACL_Demo.log" ou "Arquivos de dados da amostra\ACL_Demo.log". Se o caminho ou o nome do arquivo contiver espaços, será preciso colocar <i>nome_arquivo</i> entre aspas. ◦ GRAPH: o gráfico gerado anteriormente como resultado de um comando

Exemplos

Impressão de um arquivo de log

Para imprimir o arquivo de log do projeto **ACL_Demo.ac1**, especifique o comando a seguir:

```
PRINT "C:\ACL Data\Arquivos de dados da amostra\ACL_Demo.log"
```

Impressão de um gráfico

Para imprimir um gráfico do comando BENFORD, especifique os comandos a seguir:

```
OPEN Metaphor_TransCp_2002  
BENFORD ON Valor_Fatura LEADING 1 TO GRAPH  
PRINT GRAPH
```

Observações

Seleção de uma impressora

A impressora usada é a impressora padrão configurada no Microsoft Windows. Pra alterar a impressora é necessário alterar a impressora padrão no Windows.

Comandos relacionados

Para imprimir o conteúdo de uma tabela do Analytics em um projeto, utilize o comando DO REPORT.

Comando PROFILE

Gera estatísticas resumidas para um ou mais campos numéricos ou expressões numéricas em uma tabela do Analytics.

Sintaxe

```
PROFILE {<FIELDS> campo_numérico <...n>|<FIELDS> ALL <EXCLUDE campo_numérico
<...n>>} <IF teste> <WHILE teste> <FIRST intervalo|NEXT intervalo>
```

Parâmetros

Nome	Descrição
FIELDS <i>campo_numérico</i> <...n> FIELDS ALL	Especifique campos individuais para a criação de perfis ou especifique ALL para criar perfis para todos os campos numéricos na tabela do Analytics.
EXCLUDE <i>campo_numérico</i> opcional	Válido apenas ao definir um perfil usando FIELDS ALL. O campo ou os campos a serem excluídos do comando. O EXCLUDE permite ajustar o FIELDS ALL excluindo os campos especificados. O EXCLUDE deve estar logo após do FIELDS ALL. Por exemplo: FIELDS ALL EXCLUDE <i>campo_1</i> <i>campo_2</i>
IF <i>teste</i> opcional	Uma expressão condicional que deve ser verdadeira para processar cada registro. O comando é executado apenas nos registros que atendem à condição. Nota O parâmetro IF é avaliado apenas em relação aos registros restantes em uma tabela depois da aplicação dos parâmetros de escopo (WHILE, FIRST, NEXT).
WHILE <i>teste</i> opcional	Uma expressão condicional que deve ser verdadeira para processar cada registro. O comando é executado até que a condição seja avaliada como falsa ou o fim da tabela seja alcançado. Nota Se você usar WHILE juntamente com FIRST ou NEXT, o processamento de registros será interrompido assim que um limite for alcançado.

Nome	Descrição
FIRST <i>intervalo</i> NEXT <i>intervalo</i> opcional	O número de registros a ser processado: ◦ FIRST: iniciar o processamento a partir do primeiro registro até alcançar o número de registros especificado ◦ NEXT: iniciar o processamento a partir do registro selecionado no momento até alcançar o número de registros especificado Use <i>intervalo</i> para especificar o número de registros a serem processados. Se você omitir FIRST e NEXT, todos os registros serão processados por padrão.

Exemplos

Criação de perfil de um único campo

Crie o perfil do campo **Salário**:

```
OPEN FolhaPagamento_Funcionário
PROFILE FIELDS Salário
```

O comando gera a seguinte saída:

Nome do campo	Valor Total	Valor Absoluto	Mínimo	Máximo
SALÁRIO	1,152,525	1,152,525	15,340	52,750

Observações

Estatísticas exibidas na saída

As estatísticas a seguir são exibidas para cada campo numérico ou expressão numérica especificado para o comando:

- valor total
- valor absoluto
- valor mínimo
- valor máximo

Comando QUIT

Encerra a sessão atual e fecha o Analytics.

Nota

Para sair de um script sem fechar o Analytics, consulte "Comando ESCAPE" Na página 1904.

Sintaxe

```
QUIT
```

Exemplos

Verificar se o arquivo existe e fechar o Analytics se o arquivo não existir

Você criou um script para execução por outras pessoas. Se um arquivo necessário não existir, você quer fechar o Analytics.

O exemplo a seguir verifica se o arquivo obrigatório **Estoque.csv** existe e fecha o Analytics se o arquivo não existir:

```
IF FILESIZE("Estoque.csv") = -1 QUIT
```

Fechar automaticamente o Analytics após a conclusão de um script

O script abaixo sumariza a tabela Estoque, gera resultados na saída e fecha automaticamente o Analytics:

```
OPEN Estoque  
SUMMARIZE ON Local ClassProd SUBTOTAL Valor TO "Valor_estoque_por_  
local_classe.FIL" PRESORT CPERCENT  
QUIT
```

Observações

As alterações são salvas

Quando QUIT é executado, todas as tabelas do Analytics abertas são salvas e fechadas antes de sair.

Se você modificou uma exibição ativa, ou um script, e não salvou as alterações, o Analytics pergunta se você deseja salvar antes de sair.

Comando RANDOM

Gera um conjunto de números aleatórios.

Sintaxe

```
RANDOM NUMBER n <SEED valor_de_origem> MINIMUM valor_mínimo MAXIMUM valor_máximo <COLUMNS n> <UNIQUE> <SORTED> <TO {SCREEN|nome_arquivo}> <APPEND>
```

Parâmetros

Nome	Descrição
NUMBER <i>n</i>	O tamanho do conjunto de números aleatórios a serem gerados. É possível gerar, no máximo, 32.767 números.
SEED <i>valor_de_origem</i> opcional	O valor usado para inicializar o gerador de números aleatórios. Se você especificar um valor de origem, ele poderá ser qualquer número. Cada valor único de origem resulta em um conjunto diferente de números aleatórios. Se você especificar novamente o mesmo valor de origem, será gerado o mesmo conjunto de números aleatórios. Se você precisar replicar a análise, poderá ser necessário regenerar o mesmo conjunto de números aleatórios. ◦ Valor de origem: especifique especificamente um valor de origem e salve-o se quiser replicar um determinado conjunto de números aleatórios. ◦ Sem valor de origem: insira um valor de origem "0" ou deixe-o em branco se quiser que o Analytics selecione aleatoriamente um valor de origem.
MINIMUM <i>valor_mínimo</i>	O menor número possível no conjunto de números aleatórios. Qualquer expressão ou valor numérico válido é permitido.
MAXIMUM <i>valor_máximo</i>	O maior número possível no conjunto de números aleatórios. Qualquer expressão ou valor numérico válido é permitido.
COLUMNS <i>n</i> opcional	O número de colunas a ser usado para exibir o conjunto de números aleatórios. Se você omitir COLUMNS, o padrão será 6 colunas.
UNIQUE opcional	Incluir apenas números únicos no conjunto de números aleatórios. Se você omitir UNIQUE, serão permitidos valores duplicados no conjunto de números aleatórios.

Nome	Descrição
	Nota Não especifique UNIQUE quando o tamanho especificado para o conjunto de números aleatórios excede 75% do intervalo entre MINIMUM e MAXIMUM. Se você fizer isso, o resultado poderá ser o descarte de um número excessivo de números aleatórios.
SORTED opcional	Exibe o conjunto de números aleatórios em ordem crescente. Se você omitir SORTED, os números serão exibidos na ordem em que são selecionados aleatoriamente.
TO SCREEN <i>nome_arquivo</i> opcional	A localização para onde enviar os resultados do comando: ◦ SCREEN: exibe os resultados na área de exibição do Analytics Dica Você pode clicar em qualquer valor de resultado vinculado na área de exibição para detalhar até o registro ou os registros associados na tabela de origem. ◦ <i>nome_arquivo</i>: salva os resultados em um arquivo Especifique <i>nome_arquivo</i> como uma cadeia entre aspas com uma extensão de arquivo apropriada. Por exemplo: <code>TO "Saída.TXT"</code> Por padrão, o arquivo é salvo na pasta que contém o projeto do Analytics. Use um caminho de arquivo absoluto ou relativo para salvar o arquivo em uma pasta diferente já existente: • <code>TO "C:\Saída.TXT"</code> • <code>TO "Resultados\Saída.TXT"</code> Se você omitir TO, o conjunto de números aleatórios será exibido na tela.
APPEND opcional	Anexa a saída do comando ao final de um arquivo existente, em vez de sobrescrevê-lo. Nota Você deve garantir que a estrutura da saída do comando e o arquivo existente são idênticos: • os mesmos campos • a mesma ordem de campos • os campos correspondentes têm o mesmo comprimento • os campos correspondentes têm o mesmo tipo de dados O Analytics anexa a saída a um arquivo existente, seja qual for sua estrutura. Se a estrutura da saída e do arquivo existente não corresponderem, o resultado poderá ser dados misturados, ausentes ou incorretos.

Exemplos

Gerar um arquivo de texto com 100 valores aleatórios

Você quer selecionar aleatoriamente 100 arquivos impressos de um conjunto de arquivos com numeração de 10.000 a 20.000.

Você pode usar o comando RANDOM para gerar um arquivo de texto com 100 números aleatórios entre 10.000 e 20.000. Em seguida, você obtém os arquivos impressos que correspondem aos números aleatórios. Os valores são organizados em 10 colunas, são únicos e ordenados em ordem crescente:

```
RANDOM NUMBER 100 SEED 45387 MINIMUM 10000 MAXIMUM 20000 COLUMNS 10  
UNIQUE SORTED TO "Números_Aleatórios.txt"
```

Observações

Para obter mais informações sobre o funcionamento desse comando, consulte "Geração de número aleatórios" Na página 243.

Algoritmo de números aleatórios

O comando RANDOM usa o algoritmo de números aleatórios padrão do Analytics. Ao contrário do comando SAMPLE, o comando RANDOM não oferece a opção de usar o algoritmo de números aleatórios Mersenne-Twister.

Comando RCOMMAND

Passa uma tabela do Analytics para um script do R externo como um **quadro de dados** e cria uma nova tabela no projeto do Analytics usando a saída do script R externo.

Sintaxe

```
RCOMMAND FIELDS campo <...n> RSCRIPT caminho_para_script TO nome_tabela <IF
teste> <WHILE teste> <FIRST intervalo|NEXT intervalo> <KEEPTITLE> <SEPARATOR
caractere> <QUALIFIER caractere> <OPEN>
```

Parâmetros

Nome	Descrição
FIELDS <i>nome_campo</i> <...n>	Os campos da tabela do Analytics de origem ou as expressões a serem incluídas no quadro de dados enviado para o script do R. Dependendo da edição do Analytics que estiver usando, você poderá encontrar erros ao enviar dados contendo alguns caracteres especiais do R: ◦ não Unicode: "\" ◦ Unicode: "ÿ" ou "Š" ◦ Unicode e não Unicode: caracteres de desenho de caixas como blocos, quadrados pretos e barras verticais interrompidas Nota Dados de idiomas misturados também não são compatíveis, por exemplo, uma tabela contendo caracteres japoneses e chineses.
RSCRIPT <i>caminho_para_script</i>	O caminho completo ou relativo para o script do R no sistema de arquivos. Coloque <i>caminho_para_script</i> entre aspas.
TO <i>nome_tabela</i>	A localização para onde enviar os resultados do comando: ◦ <i>nome_tabela</i>: salva os resultados em uma tabela do Analytics Especifique <i>nome_tabela</i> como uma cadeia entre aspas com uma extensão de arquivo .FIL. For exemplo: TO "Saída.FIL" Por padrão, o arquivo de dados da tabela (.fil) é salvo na pasta que contém o projeto do Analytics. Use um caminho de arquivo absoluto ou relativo para salvar o arquivo de dados em

Nome	Descrição
	uma pasta diferente já existente: - TO "C:\Saída.FIL" - TO "Resultados\Saída.FIL" Nota Os nomes de tabela são limitados a 64 caracteres alfanuméricos, sem contar a extensão .FIL. O nome pode incluir o caractere de sublinhado (_) mas nenhum outro caractere especial e nenhum espaço. O nome não pode começar com um número. A tabela de saída é criada a partir do quadro de dados ou matriz que o script do R retorna.
IF <i>teste</i> opcional	Uma condição que precisa ser atendida para processar o registro atual. O quadro de dados passado para o script do R contém apenas os registros que atendem à condição.
WHILE <i>teste</i> opcional	Uma expressão condicional que deve ser verdadeira para processar cada registro. O comando é executado até que a condição seja avaliada como falsa ou o fim da tabela seja alcançado. Nota Se você usar WHILE juntamente com FIRST ou NEXT, o processamento de registros será interrompido assim que um limite for alcançado.
FIRST <i>intervalo</i> NEXT <i>intervalo</i> opcional	O número de registros a ser processado: FIRST: iniciar o processamento a partir do primeiro registro até alcançar o número de registros especificado NEXT: iniciar o processamento a partir do registro selecionado no momento até alcançar o número de registros especificado Use <i>intervalo</i> para especificar o número de registros a serem processados. Se você omitir FIRST e NEXT, todos os registros serão processados por padrão. Cuidado Há um problema conhecido na versão com NEXT na execução de RCOMMAND. Evite usar essa opção, pois a referência do registro poderá ser redefinida para o primeiro registro, independentemente do registro selecionado.
KEEPTITLE opcional	Trate a primeira linha de dados como nomes de campos em vez de dados. Se omitida, serão usados nomes de campo genéricos. Esta opção é obrigatória se quiser recuperar dados usando nomes de coluna no script do R.
SEPARATOR <i>caractere</i> opcional	O caractere a ser usado como separador entre campos. É preciso especificar o caractere como uma cadeia entre aspas. O caractere padrão é uma vírgula.

Nome	Descrição
	Nota Evite usar quaisquer caracteres que aparecem nos campos de entrada. Se o caractere SEPARATOR aparecer nos dados de entrada, os resultados poderão ser afetados.
QUALIFIER <i>caractere</i> opcional	O caractere qualificador de texto. Os valores dos campos são colocados entre caracteres qualificadores para identificação. É preciso especificar o caractere como uma cadeia entre aspas. O caractere padrão é uma aspa. Nota Evite usar quaisquer caracteres que aparecem nos campos de entrada. Se o caractere QUALIFIER aparecer nos dados de entrada, os resultados poderão ser afetados.
OPEN opcional	Abre a tabela criada pelo comando após a execução do comando. Válido apenas se o comando criar uma tabela de saída.

Exemplos

Colocar o R em operação (Hello world)

Crie um script "hello world" para testar a conexão entre o Analytics e o R:

Comando do Analytics

```
RCOMMAND FIELDS "Olá"; ", mundo!" TO "resultado_r" RSCRIPT "C:\s-  
cripts\r_scripts\análise.r"
```


Script do R (análise.r)

```
srcTable<-acl.readData()

# criar tabela para enviar de volta ao ACL
output<-data.frame(
  c(srcTable[1,1]),
  c(srcTable[1,2])
)

# adicionar nomes de colunas e enviar tabela de volta ao ACL
colnames(output) <- c("Cumprimento","Assunto")
acl.output<-output
```

Acesso de dados de arquivo usando coordenadas de linha e coluna

Envie vários campos de fatura para um script do R para fins de análise fora do Analytics:

Comando do Analytics

```
RCOMMAND FIELDS Código_Departamento Total_Fatura Data_Fatura Número_
Fatura Número_Fornecedor TO "resultado_r" RSCRIPT "C:\scripts\r_
scripts\análise.r"
```

Script do R (análise.r)

```
# Recupera número da fatura da segunda linha do quadro de dados no
script do R
srcTable<-acl.readData()
srcTable[2,4]
```

Acesso de dados de campos usando nomes de coluna

Envie vários campos de fatura para um script do R para fins de análise fora do Analytics. Use a opção KEEPTITLE para que as colunas possam ser referenciadas por nome no R:

Comando do Analytics

```
RCOMMAND FIELDS Código_Departamento Total_Fatura Número_Fatura TO
"resultado_r" RSCRIPT "C:\scripts\r_scripts\análise.r" KEEPTITLE
```

Script do R (análise.r)

```
# Recupera número da fatura da segunda linha do quadro de dados no
script do R
srcTable<-ac1.readData()
srcTable["2","Número_Fatura"]
```

Envio de registros de fatura que excedem o valor de 1000,00 para o script do R

Envie vários campos de fatura para um script do R para fins de análise fora do Analytics. Use IF para limitar os registros enviados ao R. Somente os registros com um total de fatura acima de 1000,00 são enviados:

Comando do Analytics

```
RCOMMAND FIELDS Código_Departamento Total_Fatura Número_Fatura TO
"resultado_r" IF Total_Fatura > 1000,00 RSCRIPT "C:\scripts\r_
scripts\análise.r" KEEPTITLE
```

Script do R (análise.r)

```
# Recupera número da fatura da segunda linha do quadro de dados no
script do R
srcTable<-ac1.readData()
srcTable["2","Número_Fatura"]
```

Envio de registros de fatura e retorno de valores de fatura multiplicados

Envie vários campos de fatura para um script do R para fins de análise fora do Analytics. O script do R executa uma única ação em cada célula na coluna nomeada:

Comando do Analytics

```
RCOMMAND FIELDS Código_Departamento Total_Fatura Número_Fatura TO  
"resultado_r" RSCRIPT "C:\scripts\r_scripts\análise.r" KEEPTITLE
```

Script do R (análise.r)

```
# Retorna fatia da tabela do ACL com valor dobrado  
srcTable<-acl.readData()  
acl.output<-srcTable["Valor_Fatura"] * 2
```

Observações

Para obter mais informações sobre o funcionamento desse comando, consulte "Executar scripts do R" Na página 1492.

Referência aos dados do Analytics no script do R

A tabela do Analytics é passada ao script como um **quadro de dados** do R. Os quadros de dados são objetos de dados tabulares que podem conter colunas com modos ou tipos diferentes de dados.

Para trabalhar com o quadro de dados criado pelo Analytics em um script do R, chame a função `acl.readData()` e armazene o quadro de dados retornado em uma variável:

```
# armazena a tabela do Analytics em um quadro de dados denominado minhaTa-  
bela que pode ser referenciado em todo o script  
minhaTabela<-acl.readData()
```

Para recuperar dados de uma célula na estrutura de dados, você pode usar uma das seguintes abordagens:

- Uso de coordenadas de linha e coluna:

```
# Recupera o valor da primeira linha e segunda coluna do quadro de
dados
minhaTabela[1,2]
```

Nota

As coordenadas são baseadas na ordem de campos especificada no comando e não no layout da tabela ou na exibição aberta no momento.

- Uso de nomes de linha e coluna:

```
# Recupera o valor da primeira linha e da coluna "títuloMinhaColuna" do
quadro de dados
minhaTabela["1","títuloMinhaColuna"]
```

É necessário especificar a opção **KEEPTITLE** do comando para usar nomes de colunas.

As linhas são chamadas de "1", "2", "3" e são incrementadas de acordo. Você também pode usar uma combinação de nomes e coordenadas.

Transferência de dados de volta para o Analytics

Para retornar um quadro de dados ou matriz ao Analytics e criar uma nova tabela, use a sintaxe a seguir:

```
# Passa o dataframe minhaNovaTabela para o Analytics para criar uma nova
tabela
acl.output<-minhaNovaTabela
```

Nota

É necessário retornar um quadro de dados ou uma matriz ao Analytics quando o script do R termina. Verifique se as colunas do quadro de dados ou matriz contêm apenas valores atômicos e não listas, matrizes ou objetos não atômicos. Se não for possível converter os valores em tipos de dados do Analytics, o comando falhará.

Mapeamentos de tipo de dados

Os tipos de dados do Analytics são convertidos em tipos de dados do R usando um processo de tradução entre o projeto do Analytics e o script do R:

Tipo de dados do Analytics	Tipo(s) de dados R
Lógico	Lógico
Numérico	Numérico
Caractere	Caractere
Datahora	Data, POSIXct, POSIXlt

Desempenho e limites de tamanho de arquivo

O tempo que leva para executar seu script do R e processar os dados retornados aumenta para dados de entrada que ultrapassem 1 GB. O R não é compatível com arquivos de entrada de 2 GB ou mais.

O número de registros enviado para o R também afeta o desempenho. Para duas tabelas com o mesmo tamanho de arquivo, mas com contagem de registros diferente, o processamento da tabela com menos registros é mais rápido.

Processamento de dados de caracteres multibyte

Se você estiver enviando dados para o R em um conjunto de caracteres multibyte, como chinês, é preciso definir a localidade do sistema em seu script do R. Para enviar com sucesso uma tabela de dados multibyte para o R, a primeira linha do script do R deve conter esta função:

```
# Exemplo que define a localidade para chinesa  
Sys.setlocale("LC_ALL", "Chinese")
```

Para obter mais informações sobre `Sys.setlocale()`, consulte a documentação do R.

Arquivo de log R

O Analytics registra em log as mensagens da linguagem R no arquivo `acrlan.log` na pasta do projeto. Use esse arquivo de log para depurar erros do R.

Comando REFRESH

Atualiza os dados em uma tabela do Analytics com a origem de dados associada.

Sintaxe

```
REFRESH <nome_tabela> <PASSWORD >num>
```

Parâmetros

Nome	Descrição
<i>nome_tabela</i> opcional	O nome da tabela do Analytics a ser atualizada. Se você não especificar um <i>nome_tabela</i> , a tabela aberta será atualizada.
PASSWORD <i>num</i> opcional	A definição de senha a ser usada. PASSWORD <i>num</i> não é usado para solicitar ou especificar uma senha real. A definição de senha faz referência a uma senha previamente fornecida ou definida com o comando PASSWORD, o comando SET PASSWORD ou a tag de análise PASSWORD. <i>num</i> é o número da definição de senha. Por exemplo, se as duas senhas foram previamente fornecidas ou definidas em um script, ou no agendamento de um script de análise, <code>PASSWORD 2</code> especifica o uso da senha nº 2. Para obter mais informações sobre o fornecimento ou a definição de senhas, consulte: ◦ "Comando PASSWORD" Na página 2169 ◦ Comando SET PASSWORD ◦ Tag de análise PASSWORD Nota A senha é usada para acessar o sistema de dados de origem original. Não é possível usar REFRESH com uma senha para fontes de dados baseadas em arquivos, com a exceção de PDFs.

Exemplos

Atualização de uma tabela sem necessidade de senha

Se uma senha não é necessária para a fonte de dados, basta especificar o comando REFRESH e o nome da tabela do Analytics a ser atualizada.

```
REFRESH Faturas
```

Atualização de uma tabela com uma senha em um script interativo

Se estiver criando um script interativo, você poderá solicitar que o usuário digite a senha:

```
PASSWORD 1 "Digite sua senha:"  
REFRESH Faturas PASSWORD 1
```

Se estiver atualizando uma tabela originalmente importada de uma fonte de dados protegida por senha usando o comando ACCESSDATA, a solicitação da senha é automática e não precisa ser especificada separadamente:

```
REFRESH Faturas
```

Atualização de uma tabela com uma senha em um script não interativo

Você pode definir a senha em um script se não quiser solicitar o valor ao usuário:

```
SET PASSWORD 1 TO "senha"  
REFRESH Faturas PASSWORD 1
```

A desvantagem desse método é que a senha é exibida como um texto não criptografado no script.

Observações

Para obter mais informações sobre o funcionamento desse comando, consulte "Atualizar dados nas tabelas do Analytics" Na página 829.

Como funciona?

O comando REFRESH atualiza o conteúdo de uma tabela executando de novo o comando IMPORT, ou o comando ACCESSDATA, inicialmente usado para definir e importar a tabela.

REFRESH atualiza apenas o conteúdo da tabela

O comando REFRESH atualiza apenas o conteúdo dos campos existentes em uma tabela do Analytics. Ele não pode atualizar o layout da tabela do Analytics.

Não é possível usar REFRESH se a estrutura dos dados de origem tiver sido alterada. Por exemplo, se os campos tiverem sido adicionados ou removidos. Você deverá reimportar os dados.

Origens de dados compatíveis com a atualização

Você pode usar o comando REFRESH para atualizar o conteúdo de uma tabela do Analytics criada usando qualquer um dos seguintes comandos:

- IMPORT ACCESS
- IMPORT DELIMITED
- IMPORT EXCEL
- IMPORT ODBC (comando ODBC herdado)
- IMPORT PDF
- IMPORT PRINT
- IMPORT SAP
- IMPORT XBRL
- IMPORT XML
- ACCESSDATA (origens de dados ODBC)

Nota

É preciso ter o Microsoft Access Database Engine de 32 bits instalado para que o comando REFRESH funcione com arquivos antigos do Excel (*.xls) e arquivos do Microsoft Access (*.mdb). Para obter mais informações, consulte "Excluir o Microsoft Access Database Engine (opcional)" Na página 2836.

REFRESH e ACCESSDATA

As seguintes diretrizes se aplicam ao atualizar uma tabela importada de uma origem de dados ODBC usando o comando ACCESSDATA.

- **Tabela aberta:** Se a tabela estiver aberta quando você atualizá-la, você precisará temporariamente de espaço em disco igual ao dobro do tamanho da tabela. Se o espaço em disco for limitado, feche a tabela antes de atualizá-la.
- **Analytics 12:** As tabelas que foram importadas usando o comando ACCESSDATA na versão 12 do Analytics não podem ser atualizadas, mesmo se você estiver usando uma versão mais recente do Analytics.

Se quiser poder atualizar essas tabelas, reimporte-as usando o Analytics 12.5 ou posterior.

REFRESH e senhas

Você pode usar o comando REFRESH com origens de dados protegidas por senha existentes em um banco de dados ou em um serviço de dados em nuvem.

Você não pode usar o comando REFRESH com origens de dados baseadas em arquivos protegidos por senha, como arquivos do Excel. A única exceção são os PDFs protegidos por senha.

Comando RENAME

Renomeia um item ou arquivo de projeto do Analytics.

Sintaxe

```
RENAME tipo_de_item nome <AS|TO> novo_nome <OK>
```

Parâmetros

Nome	Descrição
<i>tipo_item nome</i>	O tipo e o nome do item ou arquivo de projeto que você quer renomear. Nota Na maioria dos casos, não é possível renomear um item ou arquivo que está ativo, aberto ou em uso. Especifique um dos seguintes tipos válidos: ◦ FIELD: campo de dados físicos, campo calculado ou variável • A tabela que contém o campo deve estar aberta. No entanto, a exibição ativa não pode incluir o campo. • Você não pode renomear um campo que seja referenciado por um campo calculado. ◦ FORMAT: tabela do Analytics ◦ INDEX: índice ◦ REPORT: relatório ou exibição ◦ WORKSPACE: área de trabalho ◦ SCRIPT (ou BATCH): script ◦ DATA: arquivo de dados do Analytics (.fil) ◦ FILE: arquivo de dados no sistema de arquivos ◦ LOG: arquivo de log do Analytics (.log) ◦ TEXT: arquivo de texto
<i>AS TO novo_nome</i>	O novo nome para o item ou arquivo do projeto. Nota A maioria dos nomes de itens de projetos do Analytics está sujeita a limitações de comprimento. Para obter mais informações, consulte "Limites de caracteres e de tamanho no Analytics" Na página 1530.

Nome	Descrição
OK opcional	Exclui ou sobrescreve itens sem solicitar confirmação da ação.

Exemplos

Renomear um campo

Você precisa renomear o campo **No_produto** para **Num_Produto**. Use OK para executar a ação sem confirmação adicional:

```
OPEN Estoque  
RENAME FIELD No-produto AS Num_Produto OK
```

Comando REPORT

Formata e gera um relatório baseado na tabela aberta do Analytics.

Sintaxe

```
REPORT <ON campo_quebra <PAGE> <NODUPS> <WIDTH caracteres> <AS nome_exibicao>> <...n> FIELD outros_campos <WIDTH caracteres><AS nome_exibicao> <...n> <SUPPRESS> <NOZEROS> <LINE n outros_campos> <PRESORT <campo_ordenacao>> <...n> <SUMMARIZED> <SKIP n> <EOF> <TO {SCREEN|PRINT|nome_arquivo <HTML>}> <IF teste> <WHILE teste> <FIRST intervalo|NEXT intervalo> <HEADER texto_cabecalho> <FOOTER texto_rodape> <APPEND>
```

Parâmetros

Nome	Descrição
ON <i>campo_quebra</i> PAGE NODUPS WIDTH <i>caracteres</i> AS <i>nome_exibicao</i> <... <i>n</i> > opcional	O campo ou os campos de caracteres usados para quebrar o relatório em seções. Uma nova seção e um novo subtotal de relatório serão criados a cada vez que o valor de <i>campo_quebra</i> for alterado. A divisão de relatórios em seções pode facilitar sua pesquisa. ◦ <i>campo_quebra</i>: o campo a ser usado como um campo de quebra Para executar um relatório baseado em uma exibição (DO REPORT), o campo de quebra deve ser o campo de caracteres mais à esquerda na exibição. ◦ PAGE: insere uma quebra de página cada vez que o valor de do campo de quebra é alterado ◦ NODUPS: suprime a exibição de valores duplicados do campo de quebra Por exemplo, se o nome do cliente estiver listado para cada registro de fatura, você poderá tornar o relatório mais legível listando apenas a primeira ocorrência de cada nome de cliente. ◦ WIDTH <i>caracteres</i>: o comprimento da saída em caracteres ◦ AS <i>nome_exibicao</i>: o nome de exibição (título alternativo da coluna) do campo no relatório Especifique <i>nome_exibicao</i> como uma cadeia entre aspas. Utilize um ponto e vírgula (;) entre palavras se quiser uma quebra de linha no título da coluna. Se você quiser que o nome de exibição seja o mesmo que o nome do campo ou um nome de exibição já existente na tabela de origem, não use AS.

Nome	Descrição
	Nota Você deve especificar ON para usar <i>campo_quebra</i>, PAGE, NODUPS ou PRESORT.
FIELD <i>Outros_campos</i> WIDTH <i>caracteres</i> AS <i>nome_exibicao</i> <... <i>n</i> >	Os campos a serem incluídos no relatório. ◦ WIDTH <i>caracteres</i>: o comprimento da saída em caracteres ◦ AS <i>nome_exibicao</i>: o nome de exibição (título alternativo da coluna) do campo no relatório Especifique <i>nome_exibicao</i> como uma cadeia entre aspas. Utilize um ponto e vírgula (;) entre palavras se quiser uma quebra de linha no título da coluna. Se você quiser que o nome de exibição seja o mesmo que o nome do campo ou um nome de exibição já existente na tabela de origem, não use AS. As palavras-chave SUBTOTAL e ACCUMULATE são sinônimos de FIELD e foram descontinuadas. Todos os campos numéricos são subtotalizados automaticamente. Nota Os campos de quebra são incluídos automaticamente no relatório e não precisam ser especificados como <i>outros_campos</i>.
SUPPRESS opcional	Exclui linhas de detalhe em branco do relatório.
NOZEROS opcional	Substitui valores zero por valores em branco no campo. Por exemplo, se um relatório incluir um grande número de valores zero em uma coluna, o relatório ficará mais legível listando apenas os itens que têm um valor diferente de zero.
LINE <i>n</i> <i>outros_campos</i> opcional	Especifica o número de linhas de saída na coluna e os campos a serem exibidos na linha de número <i>n</i>. Se nenhum valor for especificado, a coluna adotará o padrão de uma linha única. O valor de <i>n</i> deve estar entre 2 e 60, inclusive. Os títulos de colunas no relatório são determinados exclusivamente pelos campos na primeira linha. <i>outros_campos</i> especifica os campos ou expressões apropriadas para o relatório.
PRESORT <i>campo_ordenacao</i> <... <i>n</i> > opcional	◦ Ordena <i>campo_quebra</i>, se um ou mais campos de quebra são especificados. ◦ Ordena <i>campo_ordenacao</i>, se um ou mais campos de ordenação são especificados. PRESORT não ordena os campos listados como <i>outros_campos</i>, a menos que também estejam listados como <i>campo_ordenacao</i>.
SUMMARIZED opcional	Produz um relatório somente com subtotais e totais, e nenhuma linha de detalhe. Os subtotais são gerados para valores únicos do campo de quebra. Se SUMMARIZED não for especificado, o Analytics gerará um relatório que inclui linhas de detalhe e subtotais para cada campo-chave de quebra especificado.
SKIP <i>n</i>	Insere linhas em branco entre as linhas de detalhe no relatório.

Nome	Descrição
opcional	n deve ser um número inteiro especificando o número de linhas a serem inseridas. Por exemplo, <code>SKIP 1</code> produz um relatório com espaço duplo.
EOF opcional	Execute o comando uma ou mais vezes após alcançar o fim do arquivo. Isso garante que o registro final na tabela seja processado dentro de um comando GROUP. Use EOF somente se todos os campos forem campos calculados referentes a registros anteriores.
TO SCREEN PRINT <i>nome_arquivo</i> <HTML> opcional	A localização para onde enviar os resultados do comando: SCREEN: exibe os resultados na área de exibição do Analytics Dica Você pode clicar em qualquer valor de resultado vinculado na área de exibição para detalhar até o registro ou os registros associados na tabela de origem. <i>nome_arquivo</i>: salva os resultados em um arquivo Especifique <i>nome_arquivo</i> como uma cadeia entre aspas com uma extensão de arquivo apropriada. Por exemplo: <code>TO "Saída.TXT"</code> Por padrão, o arquivo é salvo na pasta que contém o projeto do Analytics. Use um caminho de arquivo absoluto ou relativo para salvar o arquivo em uma pasta diferente já existente: <code>TO "C:\Saída.TXT"</code> <code>TO "Resultados\Saída.TXT"</code> PRINT: envia os resultados para a impressora padrão Por padrão, a saída dos relatórios em arquivo é salva como arquivos de texto ASCII. Especifique <code>HTML</code> se quiser gerar o relatório como um arquivo HTML (.htm). Se você omitir TO, o relatório será gerado na tela.
IF <i>teste</i> opcional	Uma expressão condicional que deve ser verdadeira para processar cada registro. O comando é executado apenas nos registros que atendem à condição. Nota O parâmetro IF é avaliado apenas em relação aos registros restantes em uma tabela depois da aplicação dos parâmetros de escopo (WHILE, FIRST, NEXT).
WHILE <i>teste</i> opcional	Uma expressão condicional que deve ser verdadeira para processar cada registro. O comando é executado até que a condição seja avaliada como falsa ou o fim da tabela seja alcançado. Nota Se você usar WHILE juntamente com FIRST ou NEXT, o processamento de registros será interrompido assim que um limite for alcançado.
FIRST <i>intervalo</i> NEXT	O número de registros a ser processado:

Nome	Descrição
<i>intervalo</i> opcional	FIRST: iniciar o processamento a partir do primeiro registro até alcançar o número de registros especificado NEXT: iniciar o processamento a partir do registro selecionado no momento até alcançar o número de registros especificado Use <i>intervalo</i> para especificar o número de registros a serem processados. Se você omitir FIRST e NEXT, todos os registros serão processados por padrão.
HEADER <i>texto_cabeçalho</i> opcional	O texto a ser inserido na parte superior de cada página de um relatório. <i>texto_cabeçalho</i> deve ser especificado como uma cadeia entre aspas. O valor substitui a variável de sistema HEADER do Analytics.
FOOTER <i>texto_rodapé</i> opcional	O texto a ser inserido na parte inferior de cada página de um relatório. <i>texto_rodapé</i> deve ser especificado como uma cadeia entre aspas. O valor substitui a variável de sistema FOOTER do Analytics.
APPEND opcional	Anexa a saída do comando ao final de um arquivo existente, em vez de sobrescrevê-lo. Nota Você deve garantir que a estrutura da saída do comando e o arquivo existente são idênticos: - os mesmos campos - a mesma ordem de campos - os campos correspondentes têm o mesmo comprimento - os campos correspondentes têm o mesmo tipo de dados O Analytics anexa a saída a um arquivo existente, seja qual for sua estrutura. Se a estrutura da saída e do arquivo existente não corresponderem, o resultado poderá ser dados misturados, ausentes ou incorretos.

Exemplos

Geração de um relatório HTML

Gere um relatório da tabela **Ar** e envie a saída para um arquivo formatado em HTML:

```
OPEN Ar
REPORT ON Num FIELD Vencimento Tipo Valor TO "C:\Relatórios\AR.htm"
HTML
```

Comando RETRIEVE

Recupera o resultado de uma consulta do Direct Link enviada para processamento em segundo plano.

Nota

O comando RETRIEVE somente será permitido se o Direct Link estiver instalado e configurado no computador local e no sistema SAP da organização.

Sintaxe

```
RETRIEVE nome_tabela PASSWORD num
```

Parâmetros

Nome	Descrição
<i>nome_tabela</i>	O nome da tabela criada originalmente no Analytics pela consulta do Direct Link. A tabela já deve existir antes que você possa usar RETRIEVE.
PASSWORD <i>num</i>	A definição de senha a ser usada. PASSWORD <i>num</i> não é usado para solicitar ou especificar uma senha real. A definição de senha faz referência a uma senha previamente fornecida ou definida com o comando PASSWORD, o comando SET PASSWORD ou a tag de análise PASSWORD. <i>num</i> é o número da definição de senha. Por exemplo, se as duas senhas foram previamente fornecidas ou definidas em um script, ou no agendamento de um script de análise, <code>PASSWORD 2</code> especifica o uso da senha nº 2. Para obter mais informações sobre o fornecimento ou a definição de senhas, consulte: ◦ "Comando PASSWORD" Na página 2169 ◦ Comando SET PASSWORD ◦ Tag de análise PASSWORD Nota A senha é usada para acessar o sistema SAP.

Exemplos

Recuperação do resultado da consulta em modo de segundo plano

Defina a senha e recupere o resultado da consulta em modo de segundo plano de uma tabela do Analytics denominada **DD02T_Data**:

```
SET PASSWORD 1 TO "pwd"  
RETRIEVE DD02T_Data PASSWORD 1
```

Comando SAMPLE

Obtém uma amostra de registros usando o método de amostragem por registro ou de amostragem por unidades monetárias.

Amostragem por registro Amostragem por unidades monetárias

Sintaxe

Nota

Essa sintaxe não inclui filtros (instruções IF) ou parâmetros de escopo porque a aplicação dessas opções compromete a validade da amostra.

Método de seleção de intervalo fixo

```
SAMPLE <ON> RECORD INTERVAL valor_intervalo <FIXED valor_inicial>
{RECORD|FIELDS nome_campo <...n>|FIELDS ALL <EXCLUDE nome_campo <...n>>}} TO
nome_tabela <LOCAL> <OPEN> <APPEND>
```

Método de seleção por célula

```
SAMPLE <ON> RECORD CELL INTERVAL valor_intervalo <RANDOM valor_de_origem>
{RECORD|FIELDS nome_campo <...n>|FIELDS ALL <EXCLUDE nome_campo <...n>>}} TO
nome_tabela <LOCAL> <OPEN> <APPEND> <MERSENNE_TWISTER>
```

Método de seleção aleatório

```
SAMPLE <ON> RECORD NUMBER tamanho_da_amostra <RANDOM valor_de_origem>
<ORDER> {RECORD|FIELDS nome_campo <...n>|FIELDS ALL <EXCLUDE nome_campo
<...n>>}} TO nome_tabela <LOCAL> <OPEN> <APPEND> <MERSENNE_TWISTER>
```

Parâmetros

Nota

Não inclua separadores de milhares ao especificar valores.

Nome	Descrição
ON RECORD	Use amostragem por registro.
INTERVAL <i>valor_intervalo</i> FIXED <i>valor_inicial</i> CELL INTERVAL <i>valor_intervalo</i> NUMBER <i>tamanho_amostra</i>	INTERVAL <i>valor_intervalo</i> FIXED <i>valor_inicial</i> Use o método de seleção de intervalo fixo. Um registro inicial é selecionado e todas as seleções subsequentes estarão em um intervalo fixo ou a uma determinada distância entre si. Por exemplo, cada 20º registro após a seleção inicial. ◦ INTERVAL <i>valor_intervalo</i>: especifique o valor do intervalo gerado ao calcular o tamanho da amostra ◦ FIXED <i>valor_inicial</i>: especifique o número do registro inicial selecionado Se você especificar <i>valor_inicial</i> como zero ("0") ou omitir FIXED, o Analytics selecionará aleatoriamente o registro inicial. CELL INTERVAL <i>valor_intervalo</i> Use o método de seleção por célula. O conjunto de dados é dividido em várias células ou grupos do mesmo tamanho e um registro é selecionado aleatoriamente em cada célula. O <i>valor do intervalo</i> determina o tamanho de cada célula. Especifique o valor do intervalo gerado ao calcular o tamanho da amostra. NUMBER <i>tamanho_da_amostra</i> Use o método de seleção aleatória. Todos os registros são selecionados aleatoriamente em todo o conjunto de dados. Especifique o tamanho da amostra gerado ao calcular o tamanho da amostra.
RANDOM <i>valor_de_origem</i> opcional	Nota Somente para métodos de seleção por célula e aleatório. O valor de origem usado para inicializar o gerador de números aleatórios no Analytics. Se você especificar um valor zero ("0") ou omitir RANDOM, o Analytics selecionará aleatoriamente o valor de origem.
ORDER opcional	Nota Somente para o método de seleção aleatório. Use ORDER apenas quando especificar FIELDS. Adiciona o campo ORDER aos resultados de saída. Esse campo exibe a ordem em que cada registro é selecionado aleatoriamente.

Nome	Descrição
RECORD FIELDS <i>nome_campo <...n> </i> FIELDS ALL	◦ RECORD: o registro inteiro é incluído na tabela de saída Os campos são incluídos na ordem em que aparecem no layout da tabela de origem. ◦ FIELDS <i>nome_campo</i>: campos individuais, em vez do registro inteiro, serão incluídos na tabela de saída Especifique os campos ou expressões a serem incluídos. Se você especificar vários campos, eles devem ser separados por espaços. Os campos são incluídos na ordem em que são listados. ◦ FIELDS ALL: todos os campos são incluídos na tabela de saída Os campos são incluídos na ordem em que aparecem no layout da tabela de origem.
EXCLUDE <i>nome_campo</i> opcional	Válido apenas ao amostrar usando FIELDS ALL. O campo ou os campos a serem excluídos do comando. O EXCLUDE permite ajustar o FIELDS ALL excluindo os campos especificados. O EXCLUDE deve estar logo após do FIELDS ALL. Por exemplo: <pre>FIELDS ALL EXCLUDE <i>campo_1</i> <i>campo_2</i></pre>
TO <i>nome_tabela</i>	A localização para onde enviar os resultados do comando: ◦ <i>nome_tabela</i>: salva os resultados em uma tabela do Analytics Especifique <i>nome_tabela</i> como uma cadeia entre aspas com uma extensão de arquivo .FIL. For exemplo: <code>TO "Saída.FIL"</code> Por padrão, o arquivo de dados da tabela (.fil) é salvo na pasta que contém o projeto do Analytics. Use um caminho de arquivo absoluto ou relativo para salvar o arquivo de dados em uma pasta diferente já existente: • <code>TO "C:\Saída.FIL"</code> • <code>TO "Resultados\Saída.FIL"</code> Nota Os nomes de tabela são limitados a 64 caracteres alfanuméricos, sem contar a extensão .FIL. O nome pode incluir o caractere de sublinhado (_) mas nenhum outro caractere especial e nenhum espaço. O nome não pode começar com um número.
LOCAL opcional	Salva o arquivo de saída no mesmo local que o projeto do Analytics. Nota Aplicável apenas na execução de um comando em uma tabela de servidor com um campo de saída que é uma tabela do Analytics. O parâmetro LOCAL deve seguir imediatamente o parâmetro TO.
OPEN opcional	Abre a tabela criada pelo comando após a execução do comando. Válido apenas se o comando criar uma tabela de saída.

Nome	Descrição
APPEND opcional	Anexa a saída do comando ao final de um arquivo existente, em vez de sobrescrevê-lo. Nota Você deve garantir que a estrutura da saída do comando e o arquivo existente são idênticos: • os mesmos campos • a mesma ordem de campos • os campos correspondentes têm o mesmo comprimento • os campos correspondentes têm o mesmo tipo de dados O Analytics anexa a saída a um arquivo existente, seja qual for sua estrutura. Se a estrutura da saída e do arquivo existente não corresponderem, o resultado poderá ser dados misturados, ausentes ou incorretos.
MERSENNE_TWISTER opcional	Nota Somente para métodos de seleção por célula e aleatório. O gerador de números aleatórios no Analytics usa o algoritmo Mersenne-Twister. Se você omitir MERSENNE_TWISTER, será usado o algoritmo padrão do Analytics. Nota Use o algoritmo padrão apenas se precisar de compatibilidade retroativa com scripts ou resultados de amostragem do Analytics criados antes do Analytics versão 12.

Exemplos

Obter uma amostra de registros

Você vai usar amostragem por registro para estimar a taxa de desvio de um controle prescrito em uma conta que contém faturas.

Após calcular um tamanho de amostra estatisticamente válido, você está pronto para obter a amostra. Use o método de seleção aleatória.

O exemplos abaixo:

- Amostra a tabela aberta do Analytics
- Usa o método de seleção aleatória com um valor de origem de 123456
- Especifica um tamanho de amostra de 95 registros
- Inclui somente os campos especificados na tabela de saída

- Especifica que o gerador de números aleatórios no Analytics usa o algoritmo Mersenne-Twister

```
SAMPLE ON RECORD RANDOM 123456 NUMBER 95 FIELDS NumRef NumCliente
Valor Data Tipo TO "Amostra_registro_Cr" OPEN MERSENNE_TWISTER
```

Observações

Para obter mais informações sobre o funcionamento desse comando, consulte "Execução da amostragem por registro" Na página 1125.

Sintaxe

Nota

Essa sintaxe não inclui filtros (instruções IF) ou parâmetros de escopo porque a aplicação dessas opções compromete a validade da amostra.

Método de seleção de intervalo fixo

```
SAMPLE <ON> campo_numérico_de_aum INTERVAL valor_do_intervalo <FIXED valor_
inicial> <CUTOFF valor_limite_estrato_superior> <SUBSAMPLE> <NOREPLACEMENT>
{RECORD|FIELDS nome_campo <...n>|FIELDS ALL <EXCLUDE nome_campo <...n>>} TO
nome_tabela <LOCAL> <OPEN> <APPEND>
```

Método de seleção por célula

```
SAMPLE <ON> campo_numérico_de_aum CELL INTERVAL valor_intervalo <CUTOFF
valor_limite_estrato_superior> <RANDOM valor_de_origem> <SUBSAMPLE>
<NOREPLACEMENT> {RECORD|FIELDS nome_campo <...n>|FIELDS ALL <EXCLUDE nome_
campo <...n>>} TO nome_tabela <LOCAL> <OPEN> <APPEND> <MERSENNE_TWISTER>
```

Método de seleção aleatório

```
SAMPLE <ON> campo_numérico_de_aum NUMBER tamanho_da_amostra POPULATION
valor_absoluto <RANDOM valor_de_origem> <SUBSAMPLE> <NOREPLACEMENT> <ORDER>
{RECORD|FIELDS nome_campo <...n>|FIELDS ALL <EXCLUDE nome_campo <...n>>} TO
nome_tabela <LOCAL> <OPEN> <APPEND> <MERSENNE_TWISTER>
```

Parâmetros

Nota

Não inclua separadores de milhares ao especificar valores.

Nome	Descrição
ON <i>campo_numérico_de_aum</i>	Use amostragem por unidades monetárias (AUM). <i>campo_numérico_de_aum</i> é o campo ou expressão numérica a ser usada como base da amostragem.
INTERVAL <i>valor_intervalo</i> FIXED <i>valor_inicial</i> CELL INTERVAL <i>valor_intervalo</i> NUMBER <i>tamanho_amostra</i> POPULATION <i>valor_absoluto</i>	INTERVAL <i>valor_intervalo</i> FIXED <i>valor_inicial</i> Use o método de seleção de intervalo fixo. Uma unidade monetária inicial é selecionada e todas as seleções subsequentes estarão em um intervalo fixo ou a uma determinada distância entre si. Por exemplo, cada 5.000ª unidade monetária após a seleção inicial. ◦ INTERVAL <i>valor_intervalo</i>: especifique o valor do intervalo gerado ao calcular o tamanho da amostra ◦ FIXED <i>valor_inicial</i>: especifique o número da unidade monetária inicial selecionada Se você especificar <i>valor_inicial</i> como zero ("0") ou omitir FIXED, o Analytics selecionará aleatoriamente a unidade monetária inicial. CELL INTERVAL <i>valor_intervalo</i> Use o método de seleção por célula. O conjunto de dados é dividido em várias células ou grupos do mesmo tamanho e uma unidade monetária é selecionada aleatoriamente em cada célula. O <i>valor do intervalo</i> determina o tamanho de cada célula. Especifique o valor do intervalo gerado ao calcular o tamanho da amostra. NUMBER <i>tamanho_amostra</i> POPULATION <i>valor_absoluto</i> Use o método de seleção aleatória. Todas as unidades monetárias são selecionadas aleatoriamente em todo o conjunto de dados. ◦ NUMBER <i>tamanho_amostra</i>: especifique o tamanho da amostra gerado ao calcular o tamanho da amostra ◦ POPULATION <i>valor_absoluto</i>: especifique o valor total absoluto de <i>campo_</i>

Nome	Descrição
	<i>numérico_de_aum</i> , que é a população onde a amostra será selecionada
CUTOFF <i>valor_limite_estrato_superior</i> opcional	Nota Somente para métodos de seleção por intervalo fixo ou por célula. Um valor de limite do estrato superior. Valores de <i>campo_numérico_de_aum</i> maiores ou iguais ao valor do limite serão selecionados e incluídos automaticamente na amostra. Se você omitir CUTOFF, será usado um valor limite padrão igual ao <i>valor_intervalo</i>.
RANDOM <i>valor_de_origem</i> opcional	Nota Somente para métodos de seleção por célula e aleatório. O valor de origem usado para inicializar o gerador de números aleatórios no Analytics. Se você especificar um valor zero ("0") ou omitir RANDOM, o Analytics selecionará aleatoriamente o valor de origem.
SUBSAMPLE opcional	Nota Use SUBSAMPLE apenas quando especificar FIELDS. Adiciona o campo SUBSAMPLE aos resultados de saída. Se cada valor em um campo de amostragem representar um total de várias transações separadas e você quiser executar procedimentos de auditoria em apenas uma transação de cada valor total amostrado, será possível usar os valores do campo SUBSAMPLE para selecionar aleatoriamente as transações individuais. Para obter mais informações, consulte "Execução da amostragem por unidades monetárias" Na página 1156.
NOREPLACEMENT opcional	O mesmo registro não é selecionado mais de uma vez. Como resultado, a amostra pode conter menos registros que a quantidade calculada pelo comando SIZE. Se NOREPLACEMENT for omitido, ou se você especificar REPLACEMENT, os registros poderão ser selecionados mais de uma vez.
ORDER opcional	Nota Somente para o método de seleção aleatório. Use ORDER apenas quando especificar FIELDS. Adiciona o campo ORDER aos resultados de saída. Esse campo exibe a ordem em que cada registro é selecionado aleatoriamente.
RECORD FIELDS <i>nome_campo <...n></i> FIELDS ALL	RECORD: o registro inteiro é incluído na tabela de saída Os campos são incluídos na ordem em que aparecem no layout da tabela de origem. FIELDS <i>nome_campo</i>: campos individuais, em vez do registro inteiro, serão incluídos na tabela de saída Especifique os campos ou expressões a serem incluídos. Se você especificar vários

Nome	Descrição
	campos, eles devem ser separados por espaços. Os campos são incluídos na ordem em que são listados. ◦ FIELDS ALL: todos os campos são incluídos na tabela de saída Os campos são incluídos na ordem em que aparecem no layout da tabela de origem.
EXCLUDE <i>nome_campo</i> opcional	Válido apenas ao amostrar usando FIELDS ALL. O campo ou os campos a serem excluídos do comando. O EXCLUDE permite ajustar o FIELDS ALL excluindo os campos especificados. O EXCLUDE deve estar logo após do FIELDS ALL. Por exemplo: <pre>FIELDS ALL EXCLUDE campo_1 campo_2</pre>
TO <i>nome_tabela</i>	A localização para onde enviar os resultados do comando: ◦ <i>nome_tabela</i>: salva os resultados em uma tabela do Analytics Especifique <i>nome_tabela</i> como uma cadeia entre aspas com uma extensão de arquivo .FIL. For exemplo: TO "Saída.FIL" Por padrão, o arquivo de dados da tabela (.fil) é salvo na pasta que contém o projeto do Analytics. Use um caminho de arquivo absoluto ou relativo para salvar o arquivo de dados em uma pasta diferente já existente: • TO "C:\Saída.FIL" • TO "Resultados\Saída.FIL" Nota Os nomes de tabela são limitados a 64 caracteres alfanuméricos, sem contar a extensão .FIL. O nome pode incluir o caractere de sublinhado (_) mas nenhum outro caractere especial e nenhum espaço. O nome não pode começar com um número.
LOCAL opcional	Salva o arquivo de saída no mesmo local que o projeto do Analytics. Nota Aplicável apenas na execução de um comando em uma tabela de servidor com um campo de saída que é uma tabela do Analytics. O parâmetro LOCAL deve seguir imediatamente o parâmetro TO.
OPEN opcional	Abre a tabela criada pelo comando após a execução do comando. Válido apenas se o comando criar uma tabela de saída.
APPEND opcional	Anexa a saída do comando ao final de um arquivo existente, em vez de sobrescrevê-lo.

Nome	Descrição
	Nota Você deve garantir que a estrutura da saída do comando e o arquivo existente são idênticos: • os mesmos campos • a mesma ordem de campos • os campos correspondentes têm o mesmo comprimento • os campos correspondentes têm o mesmo tipo de dados O Analytics anexa a saída a um arquivo existente, seja qual for sua estrutura. Se a estrutura da saída e do arquivo existente não corresponderem, o resultado poderá ser dados misturados, ausentes ou incorretos.
MERSENNE_TWISTER opcional	Nota Somente para métodos de seleção por célula e aleatório. O gerador de números aleatórios no Analytics usa o algoritmo Mersenne-Twister. Se você omitir MERSENNE_TWISTER, será usado o algoritmo padrão do Analytics. Nota Use o algoritmo padrão apenas se precisar de compatibilidade retroativa com scripts ou resultados de amostragem do Analytics criados antes do Analytics versão 12.

Exemplos

Obter uma amostragem por unidades monetárias

Use a amostragem por unidades monetárias para estimar o valor total de afirmações incorretas monetárias em uma conta que contém faturas.

Após calcular um tamanho de amostra estatisticamente válido, você está pronto para obter a amostra. Use o método de seleção de intervalo fixo.

O exemplos abaixo:

- Amostra a tabela aberta do Analytics com base em um campo de valor da transação
- Usa o método de seleção de intervalo fixo com um valor de intervalo de US\$ 6.283,33
- Especifica que o primeiro registro selecionado contém a 100.000ª unidade monetária (o número de centavos em US\$ 1.000)
- Usa um limite do estrato superior de US\$ 5.000
- Inclui todo o registro na tabela de saída

```
SAMPLE ON Valor INTERVAL 6283,33 FIXED 1000,00 CUTOFF 5000,00 RECORD  
TO "Amostra_unidade_monetária_Cr" OPEN
```

Observações

Para obter mais informações sobre o funcionamento desse comando, consulte "Execução da amostragem por unidades monetárias" Na página 1156.

Comando SAVE

Copia uma tabela do Analytics, salvando-a com um nome diferente, ou salva um projeto do Analytics.

Sintaxe

Para criar uma cópia de uma tabela do Analytics e salvá-la com um nome diferente:

```
SAVE nova_tabela FORMAT tabela_ACL
```

Para salvar as alterações ao projeto atual:

```
SAVE
```

Parâmetros

Nome	Descrição
<i>nova_tabela</i>	O nome da nova tabela do Analytics a ser criada e salva. Nota Os nomes de tabela são limitados a 64 caracteres alfanuméricos. O nome pode incluir o caractere de sublinhado (_) mas nenhum outro caractere especial e nenhum espaço. O nome não pode começar com um número.
FORMAT <i>tabela_ACL</i>	O nome da tabela do Analytics existente. Utilize o nome do layout da tabela, não o nome do arquivo de dados associado.

Exemplos

Criação de uma nova tabela de acordo com uma tabela existente

Crie uma nova tabela chamada **Pagamentos_Marco** com base na tabela existente **Pagamentos_mestre**. A tabela **Pagamentos_Marco** pode, então, ser vinculada ao arquivo de dados de pagamentos de março:

```
SAVE Pagamentos_Marco FORMAT Pagamentos_mestre
```

Observações

Como funciona?

SAVE FORMAT produz um resultado similar a copiar e colar uma tabela do Analytics na guia **Visão geral** no **Navegador**. Uma nova tabela do Analytics é criada e associada ao mesmo arquivo de dados ou origem de dados que a tabela original.

É possível vincular, se preciso, a nova tabela criada a uma origem de dados diferente.

Uso de SAVE para evitar solicitações

Em determinados momentos, o Analytics solicita automaticamente que as alterações no projeto atual sejam salvas. Para evitar interrupções na execução dos scripts, você pode usar o comando SAVE para salvar alterações antes que o Analytics solicite que sejam salvas.

Comando SAVE LAYOUT

Salva um layout da tabela do Analytics em um layout da tabela externo (.layout) ou salva metadados do layout da tabela em uma tabela do Analytics.

Nota

Antes da versão 11 do Analytics, os arquivos externos de layout de tabela usavam a extensão de arquivo .fmt. Os arquivos de layout de tabela com extensão .fmt ainda podem ser salvos, especificando a extensão manualmente.

Sintaxe

```
SAVE LAYOUT {FILE|TABLE} TO {nome_arquivo|nome_tabela}
```

Parâmetros

Nome	Descrição
FILE TABLE	FILE: salve um layout da tabela do Analytics em um arquivo de layout da tabela externo (.layout) TABLE: salve metadados do layout da tabela em uma tabela do Analytics (.fil)
TO nome_arquivo nome_tabela	O nome do arquivo de saída e o local da saída: nome_arquivo: o nome do arquivo .layout Especifique <i>nome_arquivo</i> como uma cadeia entre aspas. Por exemplo: <code>TO "Trans_Cp.layout"</code>. A extensão de arquivo .layout é utilizada por padrão, portanto, sua especificação é opcional. Por padrão, o arquivo é salvo na pasta que contém o projeto do Analytics. Use um caminho de arquivo absoluto ou relativo para salvar o arquivo em uma pasta diferente já existente: <code>TO "C:\Trans_Cp.layout"</code> <code>TO "Layouts da tabela\Trans_Cp.layout"</code>

Nome	Descrição
	Nota Limite o nome do layout da tabela a 64 caracteres alfanuméricos, sem incluir a extensão .layout, para garantir que o nome não seja truncado durante a importação da tabela para o Analytics. O nome pode incluir o caractere de sublinhado (_) mas nenhum outro caractere especial e nenhum espaço. O nome não pode começar com um número. ◦ nome_tabela: o nome da tabela do Analytics e do arquivo .fil Especifique nome_arquivo como uma cadeia entre aspas. Por exemplo: <code>TO "Metados_layout_Trans_Cp.fil"</code>. A extensão de arquivo .fil é utilizada por padrão, portanto, sua especificação é opcional. Por padrão, o arquivo de dados da tabela (.fil) é salvo na pasta que contém o projeto do Analytics. Use um caminho de arquivo absoluto ou relativo para salvar o arquivo de dados em uma pasta diferente já existente: • <code>TO "C:\Metados_layout_Trans_Cp.fil"</code> • <code>TO "Metados Layout\C:\Metados_layout_Trans_Cp.fil"</code> Nota Os nomes de tabela são limitados a 64 caracteres alfanuméricos, sem contar a extensão .FIL. O nome pode incluir o caractere de sublinhado (_) mas nenhum outro caractere especial e nenhum espaço. O nome não pode começar com um número.

Exemplos

Salvar um layout de tabela em um arquivo externo de layout de tabela (.layout)

Os exemplos a seguir salvam o layout da tabela usado pela tabela aberta em um arquivo de layout de tabela externo chamado **Trans_Cp.layout**:

Aqui, o arquivo de layout da tabela é salvo na pasta do projeto do Analytics:

```
SAVE LAYOUT FILE TO Trans_Cp.layout
```

Aqui, o arquivo de layout da tabela é salvo em uma pasta especificada:

```
SAVE LAYOUT FILE TO "C:\ACL_DATA\Auditoria CP 2013\Trans_Cp.layout"
```

Salvar uma cópia dos metadados de layout da tabela em uma nova tabela do Analytics

Os exemplos a seguir salvam uma cópia dos metadados do layout da tabela em uso pela tabela aberta em uma nova tabela do Analytics chamada **Metadados_layout_Trans_Cp**.

Aqui, a nova tabela do Analytics é salva na pasta do projeto do Analytics:

```
SAVE LAYOUT TABLE TO Metadados_layout_Trans_Cp
```

Aqui, a nova tabela do Analytics é salva na pasta especificada:

```
SAVE LAYOUT TABLE TO "C:\ACL_DATA\Auditoria CP 2013\Metadados_layout_Trans_Cp"
```

Observações

SAVE LAYOUT arquivo vs. tabela

O comando SAVE LAYOUT pode ser usado para dois propósitos distintos:

- **FILE**: salva o layout da tabela do Analytics aberta em um arquivo de layout da tabela externo com uma extensão **.layout**
- **TABLE**: extrai os metadados do layout da tabela do Analytics aberta e os salva em uma nova tabela do Analytics

SAVE LAYOUT FILE

Como funciona?

SAVE LAYOUT FILE salva o layout da tabela da tabela do Analytics aberta em um arquivo de layout de tabela externo com extensão .layout.

O layout da tabela contém metadados que fornecem uma interpretação estruturada dos dados puros em um arquivo de dados associado. O layout da tabela em si não contém nenhum dado.

Quando usar SAVE LAYOUT FILE

Salvar um layout de tabela como arquivo .layout torna o layout da tabela e seus metadados portáteis e reutilizáveis.

O arquivo .layout pode ser importado em qualquer projeto do Analytics e associado a um arquivo de dados de origem correspondente. Os elementos de dados no arquivo de dados de origem devem corresponder às definições de campos especificadas nos metadados do layout da tabela.

Por exemplo, seria possível salvar o layout da tabela de um arquivo de transações de Março e associá-lo a um arquivo de dados contendo transações de Abril, assumindo que a estrutura dos dados nos arquivos de dados de Março e Abril seja idêntica. Utilizados dessa forma, os arquivos .layout podem economizar o trabalho de criar novos layouts de tabela a partir do zero.

Para obter mais informações sobre a estrutura das tabelas do Analytics, consulte o "Estruturação de dados com layouts das tabelas" Na página 815.

SAVE LAYOUT TABLE

Como funciona?

O SAVE LAYOUT TABLE extrai os metadados do layout da tabela do Analytics aberta e os salva em uma nova tabela do Analytics.

A nova tabela não é o layout da tabela original, mas uma tabela do Analytics comum que contém um resumo dos metadados de layout da tabela original. O acesso a este resumo dentro de um script do Analytics permite a tomada de decisões no script baseadas nessa informação.

Para cada campo da tabela original, os seguintes trechos de metadados de layout da tabela são extraídos para a nova tabela.

Nota

Esses nomes de campos na nova tabela sempre são gerados em inglês, qualquer que seja a versão localizada do Analytics usada.

Nome do campo na nova tabela	Metadados de layout da tabela
nome_campo	O nome do campo
tipo_de_dados	O tipo de dados do campo
categoria	A categoria de dados do campo
posição_inicial	A posição inicial do campo
tamanho_campo	O comprimento do campo

Nome do campo na nova tabela	Metadados de layout da tabela
decimais	O número de casas decimais no campo (somente para campos numéricos)
formato	O formato do campo (somente para campos datahora e numéricos)
título_alternativo	O título alternativo da coluna do campo
largura_coluna	A largura da coluna na exibição

Detalhes adicionais

Campos calculados	Campos calculados são incluídos nos metadados extraídos, mas a expressão utilizada pelo campo calculado e possíveis condições não são gravados. A posição inicial, o tamanho do campo e as casas decimais também não são registrados para campos calculados.
Campos relacionados	Os campos relacionados não são incluídos porque não fazem parte do layout da tabela.
Filtros de campo Notas do campo	Os filtros e as notas de campo não são incluídos.
Título de coluna alternativo Largura da coluna	Os valores registrados para título alternativo da coluna e largura de coluna são os especificados no layout da tabela e não os valores de exibição que também podem ser especificados para as colunas.

Comando SAVE LOG

Salva todo o log de comandos ou as entradas de log para a sessão atual do Analytics um arquivo externo.

Sintaxe

```
SAVE LOG <SESSION> AS nome_arquivo {<ASCII>|HTML} <OK>
```

Parâmetros

Nome	Descrição
SESSION opcional	Somente entradas de log da sessão atual do Analytics devem ser salvas.
AS <i>nome_arquivo</i>	O nome do arquivo de saída. Especifique o <i>nome_arquivo</i> como uma cadeia entre aspas. Por exemplo: AS "Log de comandos". Você pode especificar uma extensão de arquivo (.txt, .htm ou .html), mas isso não é obrigatório. Por padrão, o arquivo é salvo na pasta que contém o projeto do Analytics. Use um caminho de arquivo absoluto ou relativo para salvar o arquivo em uma pasta diferente já existente: - AS "C:\Log de comandos.TXT" - AS "Resultados\Log de comandos.TXT"
ASCII HTML	O formato do arquivo de saída: ASCII (ou sem palavra-chave): um arquivo de texto simples ASCII. HTML: um arquivo HTML.
OK opcional	Se um arquivo com o mesmo nome de <i>nome_arquivo</i> já existir, ele será sobrescrito sem confirmação.

Exemplos

Salvar o log de comandos da análise de contas a pagar

Você executou análises de dados do arquivo de contas a pagar de março e quer salvar o log de comandos associado como parte da documentação de trabalho.

O exemplo a seguir salva as entradas da sessão atual do Analytics em um arquivo HTML. Se um arquivo com o mesmo nome já existir, ele será sobrescrito sem confirmação:

```
SAVE LOG SESSION AS "C:\Log_Março_APagar.htm" HTML OK
```

Comando SAVE TABLELIST

Salva uma lista de todas as tabelas de um projeto do Analytics em uma tabela do Analytics ou em um arquivo CSV.

Sintaxe

```
SAVE TABLELIST {FILE|TABLE} TO {nome_tabela|nome_arquivo}
```

Parâmetros

Nome	Descrição
FILE TABLE	◦ FILE: salva a lista de tabelas em um arquivo CSV (.csv) ◦ TABLE: salva a lista de tabelas em uma tabela do Analytics
TO nome_tabela nome_arquivo	O local onde a lista de tabelas será salva: ◦ nome_tabela: o nome da tabela do Analytics de saída e o arquivo .fil associado quando TABLE é usado A extensão de arquivo .fil é usada por padrão e não precisa ser informada. A tabela é salva na mesma pasta do projeto do Analytics e não pode ser salva em nenhuma outra pasta. Nota Os nomes de tabelas do Analytics são limitados a 64 caracteres alfanuméricos. O nome pode incluir o caractere de sublinhado (_) mas nenhum outro caractere especial e nenhum espaço. O nome não pode começar com um número. ◦ nome_arquivo: o nome do arquivo .csv quando FILE é usado A extensão de arquivo .csv é utilizada por padrão e não precisa ser especificada. É possível especificar um caminho absoluto ou relativo para salvar o arquivo CSV em uma pasta existente diferente da que contém o projeto do Analytics. Se você especificar um caminho relativo, ele será relativo ao diretório de trabalho do Analytics. Se os valores contiverem espaços, será preciso especificar os valores como cadeias entre aspas.

Exemplos

Criação de uma nova tabela

Crie uma nova tabela no projeto do Analytics, denominada **Lista_completa_tabelas**:

```
SAVE TABLELIST TABLE TO Lista_completa_tabelas
```

Criação de um arquivo CSV

Crie um novo arquivo CSV na pasta **C:\ACL Data**, denominado **Lista_completa_tabelas.csv**:

```
SAVE TABLELIST FILE TO "C:\ACL Data\Lista_completa_tabelas"
```

Observações

Colunas da saída

A tabela do Analytics de saída ou o arquivo CSV contém três colunas:

- **nome_tabela**: o nome do layout da tabela do Analytics
- **tipo**: indica se a tabela do Analytics é uma tabela local ou no servidor
- **Caminho_arquivo_dados**: o caminho completo para o arquivo de dados de origem

Comando SAVE WORKSPACE

Cria e salva uma área de trabalho.

Sintaxe

```
SAVE WORKSPACE nome_área_de_trabalho {nome_campo <...n>}
```

Parâmetros

Nome	Descrição
<i>nome_área_de_trabalho</i>	O nome da área de trabalho para criar e adicionar ao projeto atual do Analytics.
<i>nome_campo <...n></i>	O nome do campo a adicionar à área de trabalho. Você pode incluir vários nomes de campos separados por espaços.

Exemplo

Ativação da área de trabalho

Crie uma área de trabalho chamada **Margem_estoque** com dois campos calculados da tabela **Metaphor_Inventário_2002**. Ative a área de trabalho para que os campos sejam disponibilizados na tabela **Estoque**:

```
OPEN Metaphor_Inventory_2002
SAVE WORKSPACE Margem_estoque Margem_unitária_bruta Percentual_margem_
unitária
OPEN Estoque
ACTIVATE WORKSPACE Margem_estoque OK
```

Observações

Nomes de campos usados para criar campos calculados devem corresponder

Os nomes de todos os campos usados em expressões que criam um campo calculado salvo em uma área de trabalho devem corresponder aos nomes dos campos na tabela que usa a área de trabalho.

Por exemplo, se uma área de trabalho contiver o campo calculado `Valor=Preço_venda*Quantidade`, a tabela ativa deverá conter também os campos **Preço_venda** e **Quantidade**.

Comando SEEK

Pesquisa um campo de caracteres indexado para encontrar o primeiro valor correspondente à expressão de caracteres ou cadeia de caracteres especificada.

Sintaxe

```
SEEK expressão_de_pesquisa
```

Parâmetros

Nome	Descrição
<i>expressão_de_pesquisa</i>	A expressão de caracteres que deve ser pesquisada. Você pode usar qualquer expressão de caracteres válida, uma variável de caracteres ou uma cadeia entre aspas. <i>expressão_de_pesquisa</i> diferencia maiúsculas de minúsculas e pode incluir espaços à esquerda, que são tratados como caracteres.

Exemplos

Localizar o primeiro valor em um campo que corresponde a uma variável de caracteres

O campo Numero_Cartao foi definido como um campo de caracteres e é indexado em ordem crescente.

O exemplo abaixo localiza o primeiro valor no campo que corresponde exatamente ou inicia com o valor contido na variável *v_num_cartão*.

```
INDEX ON Numero_Cartao TO "NumCartao" OPEN  
SET INDEX TO "NumCartao"  
SEEK v_num_cartão
```

Localizar o primeiro valor em um campo que corresponde a uma cadeia de caracteres

O campo Numero_Cartao foi definido como um campo de caracteres e é indexado em ordem crescente.

O exemplo abaixo localiza o primeiro valor no campo que corresponde exatamente ou inicia com a literal de caracteres "AB-123":

```
INDEX ON Numero_Cartao TO "NumCartao" OPEN  
SET INDEX TO "NumCartao"  
SEEK "AB-123"
```

Observações

Para obter mais informações sobre o funcionamento desse comando, consulte "Selecionar o primeiro registro correspondente" Na página 1325.

Como funciona?

Utilize o comando SEEK para avançar diretamente para o primeiro registro em uma tabela contendo a *search_expression* especificada no campo de caracteres indexado.

- **Se *expressão_de_pesquisa* for encontrada:**, o primeiro registro correspondente na tabela será selecionado.
- **Se a *expressão de pesquisa* não for encontrada:**, será exibida a mensagem "Nenhum índice corresponde à chave" e a tabela será posicionada no primeiro registro com um valor maior que a expressão pesquisada.

Se não há valores no campo indexado maiores que a expressão pesquisada, a tabela é posicionada no primeiro registro.

Índice requerido

Para usar SEEK para pesquisar um campo de caracteres, é preciso antes indexar o campo em ordem crescente. Se vários campos de caracteres forem classificados em ordem crescente, apenas o primeiro campo especificado no índice será pesquisado.

SEEK não pode ser usado para pesquisar campos indexados que não são de caracteres ou campos de caracteres indexados em ordem decrescente.

Correspondência parcial suportada

A correspondência parcial é permitida. A expressão de pesquisa o pode estar contida em um valor mais longo no campo indexado. Porém, a expressão pesquisada deve aparecer no início do campo para constituir uma correspondência.

O comando SEEK não é afetado pela opção **Comparações exatas de caractere** (SET EXACT ON/OFF).

Comando SEQUENCE

Determina se um ou mais campos em uma tabela do Analytics estão em ordem sequencial e identifica itens fora de sequência.

Sintaxe

```
SEQUENCE <ON> {<FIELDS> campo_chave <D> <...n>|<FIELDS> ALL <EXCLUDE nome_campo <...n>>} <UNFORMATTED> <ERRORLIMIT n> <IF teste> <WHILE teste> <FIRST intervalo|NEXT intervalo> <TO {SCREEN|nome_arquivo|PRINT}> <APPEND> <HEADER texto_cabecalho> <FOOTER texto_rodapé> <PRESORT> <ISOLocale código_localidade>
```

Parâmetros

Nome	Descrição
ON FIELDS <i>campo_chave</i> D <...n> FIELDS ALL	Um ou mais campos de caracteres, numéricos ou datahora para teste de ordem sequencial. FIELDS <i>campo_chave</i>: teste o campo ou os campos especificados Se houver mais de um campo, eles devem ser separados por espaços e podem ser de tipos de dados diferentes. Se você testar mais de um campo, os campos serão testados na ordem em que são listados. Inclua D para testar valores de campo-chave em ordem decrescente. A ordenação de teste padrão é crescente. FIELDS ALL: teste todos os campos da tabela Se você testar por todos os campos, os campos serão testados na ordem em que aparecem no layout da tabela. Testar valores de campo-chave em ordem crescente é a única opção para FIELDS ALL. Nota Quando você testa mais de um campo, está testando a ordem sequencial aninhada na tabela de origem. O uso válido de SEQUENCE exige que você especifique campos de teste na mesma ordem que a ordem sequencial aninhada existente na tabela de origem. Vários campos de teste são testados como um grupo aninhado. Eles não são testados de forma independente entre si.

Nome	Descrição
EXCLUDE <i>nome_campo</i> opcional	Válido apenas ao testar a ordem sequencial usando FIELDS ALL. O campo ou os campos a serem excluídos do comando. O EXCLUDE permite ajustar o FIELDS ALL excluindo os campos especificados. O EXCLUDE deve estar logo após do FIELDS ALL. Por exemplo: <pre>FIELDS ALL EXCLUDE campo_1 campo_2</pre>
UNFORMATTED opcional	Suprime os cabeçalhos e as quebras de página quando os resultados são enviados a um arquivo.
ERRORLIMIT <i>n</i> opcional	O número de erros permitidos antes de terminar o comando. O valor padrão é 10.
IF <i>teste</i> opcional	Uma expressão condicional que deve ser verdadeira para processar cada registro. O comando é executado apenas nos registros que atendem à condição. Nota O parâmetro IF é avaliado apenas em relação aos registros restantes em uma tabela depois da aplicação dos parâmetros de escopo (WHILE, FIRST, NEXT).
WHILE <i>teste</i> opcional	Uma expressão condicional que deve ser verdadeira para processar cada registro. O comando é executado até que a condição seja avaliada como falsa ou o fim da tabela seja alcançado. Nota Se você usar WHILE juntamente com FIRST ou NEXT, o processamento de registros será interrompido assim que um limite for alcançado.
FIRST <i>intervalo</i> NEXT <i>intervalo</i> opcional	O número de registros a ser processado: FIRST: iniciar o processamento a partir do primeiro registro até alcançar o número de registros especificado NEXT: iniciar o processamento a partir do registro selecionado no momento até alcançar o número de registros especificado Use <i>intervalo</i> para especificar o número de registros a serem processados. Se você omitir FIRST e NEXT, todos os registros serão processados por padrão.
TO SCREEN <i>nome_arquivo</i> PRINT opcional	A localização para onde enviar os resultados do comando: SCREEN: exibe os resultados na área de exibição do Analytics Dica Você pode clicar em qualquer valor de resultado vinculado na área de exibição para detalhar até o registro ou os registros associados na tabela de origem. <i>nome_arquivo</i>: salva os resultados em um arquivo

Nome	Descrição
	Especifique <i>nome_arquivo</i> como uma cadeia entre aspas com uma extensão de arquivo apropriada. Por exemplo: <code>TO "Saída.TXT"</code> Por padrão, o arquivo é salvo na pasta que contém o projeto do Analytics. Use um caminho de arquivo absoluto ou relativo para salvar o arquivo em uma pasta diferente já existente: <code>TO "C:\Saída.TXT"</code> <code>TO "Resultados\Saída.TXT"</code> PRINT: envia os resultados para a impressora padrão
APPEND opcional	Anexa a saída do comando ao final de um arquivo existente, em vez de sobrescrevê-lo. Nota Você deve garantir que a estrutura da saída do comando e o arquivo existente são idênticos: - os mesmos campos - a mesma ordem de campos - os campos correspondentes têm o mesmo comprimento - os campos correspondentes têm o mesmo tipo de dados O Analytics anexa a saída a um arquivo existente, seja qual for sua estrutura. Se a estrutura da saída e do arquivo existente não corresponderem, o resultado poderá ser dados misturados, ausentes ou incorretos.
HEADER <i>texto_cabeçalho</i> opcional	O texto a ser inserido na parte superior de cada página de um relatório. <i>texto_cabeçalho</i> deve ser especificado como uma cadeia entre aspas. O valor substitui a variável de sistema HEADER do Analytics.
FOOTER <i>texto_rodapé</i> opcional	O texto a ser inserido na parte inferior de cada página de um relatório. <i>texto_rodapé</i> deve ser especificado como uma cadeia entre aspas. O valor substitui a variável de sistema FOOTER do Analytics.
PRESORT opcional	Ordena a tabela pelo campo-chave antes de executar o comando. Nota Você não pode usar PRESORT dentro do comando GROUP.
ISOLOCALE <i>código_local</i> opcional	Nota Aplicável apenas à edição Unicode do Analytics. A localidade do sistema no formato <i>idioma_país</i>. Por exemplo, para usar francês canadense, insira <code>fr_ca</code>. Use os códigos a seguir: idioma: código de idioma padrão ISO 639 país: código de país padrão ISO 3166 Se você não especificar um código de país, será usado o país padrão do idioma.

Nome	Descrição
	Se você não usar ISOLOCALE, a localidade do sistema padrão será usada.

Variáveis de saída do Analytics

Nome	Contém
WRITE <i>n</i>	O número total de erros de sequência identificados pelo comando.

Exemplos

Testar a existência de IDs de funcionários fora de sequência

Grave todos os erros de sequência identificados nos campos **IDFuncionário** em um arquivo de texto:

```
SEQUENCE ON IDFuncionário ERRORLIMIT 10 TO "ErrosSequência.txt"
```

Observações

Para obter mais informações sobre o funcionamento desse comando, consulte "Testar a ordem sequencial" Na página 1347.

Uso de SEQUENCE dentro de um GROUP

Se o comando SEQUENCE for usado dentro de um comando GROUP, o comando será executado para evitar interferência no processamento do grupo, mas nenhum erro de sequência de dados será relatado.

Comando SET

Define uma opção configurável do Analytics.

Nota

O comando SET define uma opção do Analytics válida apenas durante a sessão do Analytics. Esse comportamento se aplica sempre que o comando SET for usado na linha de comando do Analytics ou em um script do Analytics.

Para definir opções do Analytics para que persistam entre sessões do Analytics, você deve usar a caixa de diálogo **Opções**. Apenas um subconjunto de opções está disponível na caixa de diálogo **Opções**. Para obter mais informações, consulte "Configurar as opções do Analytics" Na página 124.

SET BEEP	SET LEARN	SET READAHEAD
SET CENTURY	SET LOCKAUTOSAVEFILE	SET RETRY
SET CLEAN	SET LOG	SET RETRYIMPORT
SET DATE	SET LOOP	SET SAFETY
SET DELETE_FILE	SET MARGIN	SET SEPARATORS
SET DESIGNATION	SET MATH	SET SESSION
SET ECHO	SET MONTHS	SET SORTMEMORY
SET EXACT	SET NOTIFYFAILSTOP	SET SUPPRESSTIME
SET FILTER	SET NOTIFYRETRYATTEMPTS	SET SUPPRESSXML
SET FOLDER	SET NOTIFYRETRYINTERVAL	SET TEST
SET FORMAT	SET ORDER	SET TIME
SET FUZZYGROUPSIZE	SET OVERFLOW	SET UTCZONE
SET GRAPH	SET PASSWORD	SET VERIFY
SET HISTORY	SET PERIODS	SET WIDTH
SET INDEX	SET PICTURE	

Sintaxe

Sintaxe	Observações e comentários
SET BEEP <i>valor</i>	SET BEEP 2 Configuração padrão: 0 Especifica o número de beeps a tocar quando o processamento de um comando é concluído. O parâmetro <i>valor</i> deve estar entre 0 e 255. Se você especificar 0, o bipe será desativado. Caixa de diálogo Opções: "Opções de interface" Na página 127
SET CENTURY <i>valor</i>	SET CENTURY 40 Configuração padrão: 40 Especifica o ano do início do século para anos com dois dígitos. O parâmetro <i>valor</i> deve estar entre 0 e 99. Se o valor de início do século é definido como 40, os anos de dois dígitos de 40 a 99 são interpretados como 1940 a 1999 e os anos de dois dígitos 00 a 39 são interpretados como 2000 a 2039. Caixa de diálogo Opções: "Opções de data e hora" Na página 141
SET CLEAN {ON OFF}	SET CLEAN ON Quando esta opção está ativada, o Analytics substitui os dados de caracteres inválidos por brancos e os dados numéricos por zeros.
SET DATE <TO> {0 1 2 <i>cadeia</i> }	SET DATE "AAAA/MM/DD" Configuração padrão: MM/DD/AAAA Especifica o formato de apresentação para datas e a parte de data de datahoras em exibições, relatórios e arquivos exportados. 0: Define a data no formato MM/DD/AAAA. 1: Define a data no formato MM/DD/AA. 2: Define a data no formato DD/MM/AA. <i>cadeia</i>: Define a data no formato personalizado especificado. Ao usar o comando SET DATE para especificar formatos de hora personalizados, você deve usar 'D' para dia, 'M' para mês e 'Y' para ano, mesmo se caracteres de

Sintaxe	Observações e comentários
	formato de data diferentes tenham sido especificados na caixa de diálogo Opções. Por exemplo: <pre>SET DATE "DD MMM AAAA"</pre> Caixa de diálogo Opções: "Opções de data e hora" Na página 141
SET DELETE_FILE {ON OFF}	<pre>SET DELETE_FILE ON</pre> Configuração padrão: OFF Controla se o arquivo de dados (*.fil) associado a um layout de tabela é excluído automaticamente quando você exclui o layout de tabela. ○ ON: O arquivo de dados associado é excluído automaticamente. ○ OFF: O arquivo de dados associado é não excluído. Cuidado Tome cuidado ao ativar essa opção. Pode ser um arquivo de dados original o que será excluído junto com a tabela. Os arquivos de dados são excluídos imediatamente. Esses arquivos excluídos não são enviados para a lixeira do Windows. Você deve incluir o sublinhado (_) em DELETE_FILE. A execução de SET DELETE_FILE, sem qualquer parâmetro, na linha de comando exibe o estado de ativação de DELETE_FILE. Caixa de diálogo Opções: "Opções de tabela" Na página 129
SET DESIGNATION <i>valor</i>	<pre>SET DESIGNATION "Produzido por ABC Corporation"</pre> O parâmetro <i>valor</i> é uma cadeia entre aspas que especifica o rótulo a ser exibido no topo de cada página impressa. Caixa de diálogo Opções: "Opções de exibição" Na página 135
SET ECHO {ON NONE}	<pre>SET ECHO NONE Os comandos e resultados de COMMENT nos scripts são excluídos do log. SET ECHO ON</pre> Controla se os comandos e resultados nos scripts são salvos no log de comandos do Analytics. ○ ON: Comandos e resultados nos scripts são salvos no log de comandos.

Sintaxe	Observações e comentários				
	◦ OFF: Comandos e resultados nos scripts não são salvos no log de comandos. Nota O comando SET ECHO se aplica apenas ao registro de comandos e resultados em scripts. Os comandos executados por meio da interface de usuário do Analytics ou emitidos na linha de comando, e seus resultados, são sempre registrados, independentemente da definição de ECHO. A execução de SET ECHO, sem qualquer parâmetro, na linha de comando exibe o estado de ativação do registro de comandos e resultados em scripts.				
SET EXACT {ON OFF}	SET EXACT ON Configuração padrão: OFF Controla como o Analytics compara campos de caracteres, expressões ou valores literais. Nota Os espaços em branco são tratados como caracteres. ◦ ON: As cadeias de comparação devem ser idênticas para que ocorra uma correspondência. Na comparação de duas cadeias de tamanho diferente, o Analytics usa a cadeia mais curta com espaços acrescentados à direita para igualar o tamanho da cadeia mais longa. Por exemplo, "AB" é igual a "AB", mas não é considerada igual a "ABC". ◦ OFF: O Analytics usa a cadeia mais curta para comparar duas cadeias de comprimento diferente. A comparação começa com os caracteres à esquerda e segue para a direita. Por exemplo, "AB" é igual a "AB", e também é considerada igual a "ABC". Para obter mais exemplos mostrando SET EXACT, consulte "Comparações exatas de caractere" em "Opções de tabela" Na página 129. Você pode usar a função ALLTRIM() para remover espaços em branco à esquerda e à direita e garantir que apenas os caracteres de texto e os espaços internos sejam comparados. Por exemplo: <code>ALLTRIM(" AB") = ALLTRIM("AB")</code> será verdadeiro se a função ALLTRIM() for usada para os valores; caso contrário, será falso. Alguns comandos e funções do Analytics são afetados pelo SET EXACT e outros não: <table> <tr> <th>Afetado</th><th>Não afetado</th></tr> <tr> <td> ◦ Comando LOCATE ◦ Função MATCH() </td><td> ◦ Comando JOIN ◦ Comando DEFINE RELATION </td></tr> </table>	Afetado	Não afetado	◦ Comando LOCATE ◦ Função MATCH()	◦ Comando JOIN ◦ Comando DEFINE RELATION
Afetado	Não afetado				
◦ Comando LOCATE ◦ Função MATCH()	◦ Comando JOIN ◦ Comando DEFINE RELATION				

Sintaxe	Observações e comentários				
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Afetado</th><th>Não afetado</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td> - Função BETWEEN() </td><td> - Função FIND() - Função FINDMULTI() </td></tr> </tbody> </table> Caixa de diálogo Opções: "Opções de tabela" Na página 129	Afetado	Não afetado	Função BETWEEN()	- Função FIND() - Função FINDMULTI()
Afetado	Não afetado				
Função BETWEEN()	- Função FIND() - Função FINDMULTI()				
SET FILTER <TO> {teste nome_filtro}	SET FILTER TO NoProd = "070104347" SET FILTER TO FiltroNoProd Cria um filtro global (filtro de exibição) na tabela aberta e especifica um teste lógico ou o nome de um filtro salvo existente. A execução de SET FILTER, sem qualquer parâmetro, remove todos os filtros da tabela aberta.				
SET FOLDER caminho_da_pasta	SET FOLDER /Tabelas/Resultados Especifica a pasta do projeto do Analytics na guia Visão geral para a saída do comando. A pasta de saída padrão é a pasta que contém a tabela ativa. Este é um caminho no estilo DOS usando o formato /nome_pasta/nome_subpasta, onde a barra (/) inicial indica o nível raiz na guia Visão geral. Você deve especificar um caminho de arquivo completo. - SET FOLDER /Tabelas/Resultados define a pasta de saída com o a subpasta Resultados. A subpasta Resultados será criada, caso não exista. - SET FOLDER / define a pasta de saída no nível de raiz na guia Visão geral - SET FOLDER define a pasta de saída para o padrão (a pasta que contém a tabela ativa) A pasta de saída permanece como foi definida, até que seja redefinida ou até que o projeto seja fechado. Após a abertura do projeto, a pasta de saída irá reverter o padrão da pasta da tabela ativa.				
SET FORMAT {ON OFF}	SET FORMAT ON Configuração padrão: OFF Controla se o Analytics exibirá automaticamente o layout de tabela atual e as definições de campos calculados quando você abrir uma nova tabela. ON: O layout de tabela atual e as definições de campos calculados são exibidos automaticamente. Os resultados também são salvos no log de comando. OFF: O layout de tabela atual e as definições de campos calculados não são				

Sintaxe	Observações e comentários
	exibidos. Caixa de diálogo Opções: "Opções de tabela" Na página 129
SET FUZZYGROUPSIZE <TO> <i>num</i>	SET FUZZYGROUPSIZE TO 10 Configuração padrão: 20 itens Especifica o número máximo de itens que podem aparecer no grupo de duplicatas parciais nos resultados de saída. O parâmetro <i>num</i> não pode ser menor que 2 ou maior que 100. O tamanho especificado permanece em vigor durante a sessão do Analytics.
SET GRAPH <i>tipo</i>	SET GRAPH LINE Especifica o tipo de gráfico a ser usado para todos os gráficos gerados subsequentemente. A execução de comandos deve ser compatível com o tipo de gráfico especificado. Por exemplo, o comando BENFORD não pode produzir um gráfico PIE2D ou PIE3D. Se um tipo de gráfico incompatível for especificado, o tipo de gráfico padrão será usado (BAR3D). O parâmetro <i>tipo</i> deve ser um dos seguintes: - PIE2D - PIE3D - BAR2D - BAR3D - este é o tipo de gráfico padrão. - STACKED2D - STACKED3D - LAYERED - LINE - BENFORD - combina gráfico de barras 2D e gráfico de linhas 2D.
SET HISTORY <TO> <i>valor</i>	SET HISTORY TO 50 Especifica o número máximo de entradas do histórico da tabela para manter. O parâmetro <i>valor</i> deve estar entre 1 e 100.
SET INDEX <TO> <i>valor</i>	SET INDEX TO "CódigoCliente.INX" Especifica o índice a ser aplicado à tabela ativa.

Sintaxe	Observações e comentários
SET LEARN <TO> <i>script</i>	SET LEARN TO RegInventário Especifica o nome do arquivo de script que o Gravador de Script usa para gravar comandos.
SET LOCKAUTOSAVEFILE {ON OFF}	SET LOCKAUTOSAVEFILE ON Configuração padrão: OFF Especifica o mecanismo para salvar dados no arquivo de log do Analytics (*.LOG). ○ ON: Os dados de log são salvos diretamente no disco, sem usar um buffer de gravação. Salvar dados de log diretamente no disco sem usar um buffer de gravação pode ajudar a evitar a corrupção do arquivo de log quando scripts são executados e possivelmente conflitam com outros processos no computador, como monitoramento antivírus ou backups automáticos. Nota Especificar ON pode fazer com que o Analytics seja executado mais lentamente. Use essa opção apenas se tiver problemas com corrupção de arquivos de log. ○ OFF: Os dados de log são salvos em um buffer de gravação antes de serem salvos no disco. O buffer de gravação é um local de armazenamento de dados temporário que oferece acesso mais rápido que o disco rígido e, portanto, agiliza de forma geral a execução de scripts do Analytics.
SET LOG <TO> { <i>arquivo</i> OFF}	SET LOG TO "análise.log" SET LOG OFF O primeiro comando ativa o registro em log no log especificado. O log especificado será criado, se não existir. O segundo comando restaura o registro ao log de comandos original do Analytics. Nota O comprimento máximo do caminho do projeto do Analytics e do nome do log é 259 caracteres, incluindo o caminho do arquivo, o nome do log e a extensão do arquivo (.log).
SET LOOP <TO> <i>num</i>	SET LOOP TO 100

Sintaxe	Observações e comentários										
	Para registros processados pelo comando LOOP, especifica o número máximo de comandos que podem ser executados para qualquer registro individual. O intervalo de <i>num</i> vai de 0 a 32767. Se você especificar 0, o limite de execuções de comando por registro será desativado. Cuidado Se você especificar 0, haverá o risco de um script entrar em loop infinito. Uma prática recomendada é sempre especificar um limite para SET LOOP. Como são calculadas as execuções de comando por registro Para um registro específico, o número usado para comparação com o máximo de SET LOOP é o total de todos os comandos no bloco GROUP-LOOP que processa o registro. O detalhamento do comando é mostrado abaixo. Dica Para entender como o número total de comandos para um registro é calculado, você pode contar manualmente os comandos, linha por linha, em um bloco GROUP-LOOP. Comece com o comando GROUP e termine com END que encerra o comando GROUP. Quando chegar ao comando LOOP, você precisará considerar o número de vezes que o loop itera para um registro em particular. Veja o detalhamento do comando abaixo para saber mais. Lembre-se de que atribuições de variáveis são comandos. A palavra-chave do comando ASSIGN opcional com frequência é omitida. Comentários também são comandos (COMMENT). <table border="1"> <thead> <tr> <th>Comandos em um bloco GROUP-LOOP</th><th>Contagem</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Comando GROUP, encerrado pelo comando END</td><td>2</td></tr> <tr> <td>Instruções ELSE IF e ELSE</td><td>1 para cada ocorrência que antecede o bloco ELSE IF ou ELSE no qual o registro é processado 1 para o bloco ELSE IF ou ELSE no qual o registro é processado</td></tr> <tr> <td>Cada comando dentro de GROUP . . . END ou do bloco ELSE IF ou ELSE no qual o registro é processado Não inclui LOOP . . . END nem qualquer um dos comandos contidos no loop</td><td>Igual ao número de comandos no grupo ou no bloco ELSE IF ou ELSE, sem incluir o loop</td></tr> <tr> <td>(Comando LOOP + o número de comandos dentro de LOOP . . . END) x (O número de iterações do loop para o registro) Não inclui o comando END que encerra o comando LOOP</td><td>Igual ao produto dos comandos de loop vezes o número de iterações do loop para o registro</td></tr> </tbody> </table>	Comandos em um bloco GROUP-LOOP	Contagem	Comando GROUP, encerrado pelo comando END	2	Instruções ELSE IF e ELSE	1 para cada ocorrência que antecede o bloco ELSE IF ou ELSE no qual o registro é processado 1 para o bloco ELSE IF ou ELSE no qual o registro é processado	Cada comando dentro de GROUP . . . END ou do bloco ELSE IF ou ELSE no qual o registro é processado Não inclui LOOP . . . END nem qualquer um dos comandos contidos no loop	Igual ao número de comandos no grupo ou no bloco ELSE IF ou ELSE, sem incluir o loop	(Comando LOOP + o número de comandos dentro de LOOP . . . END) x (O número de iterações do loop para o registro) Não inclui o comando END que encerra o comando LOOP	Igual ao produto dos comandos de loop vezes o número de iterações do loop para o registro
Comandos em um bloco GROUP-LOOP	Contagem										
Comando GROUP, encerrado pelo comando END	2										
Instruções ELSE IF e ELSE	1 para cada ocorrência que antecede o bloco ELSE IF ou ELSE no qual o registro é processado 1 para o bloco ELSE IF ou ELSE no qual o registro é processado										
Cada comando dentro de GROUP . . . END ou do bloco ELSE IF ou ELSE no qual o registro é processado Não inclui LOOP . . . END nem qualquer um dos comandos contidos no loop	Igual ao número de comandos no grupo ou no bloco ELSE IF ou ELSE, sem incluir o loop										
(Comando LOOP + o número de comandos dentro de LOOP . . . END) x (O número de iterações do loop para o registro) Não inclui o comando END que encerra o comando LOOP	Igual ao produto dos comandos de loop vezes o número de iterações do loop para o registro										

Sintaxe	Observações e comentários						
	<table> <tr> <th>Comandos em um bloco GROUP-LOOP</th><th>Contagem</th></tr> <tr> <td>Uma execução final do comando LOOP que é avaliada como Falso</td><td>1</td></tr> <tr> <td>O comando END que encerra o comando LOOP</td><td>1</td></tr> </table>	Comandos em um bloco GROUP-LOOP	Contagem	Uma execução final do comando LOOP que é avaliada como Falso	1	O comando END que encerra o comando LOOP	1
Comandos em um bloco GROUP-LOOP	Contagem						
Uma execução final do comando LOOP que é avaliada como Falso	1						
O comando END que encerra o comando LOOP	1						
SET MARGIN <i>lado</i> <TO> <i>valor</i>	SET MARGIN TOP TO 100 Configuração padrão: 51 (51/100 de uma polegada) Especifique LEFT, RIGHT, TOP ou BOTTOM do parâmetro <i>lado</i>. Se você quiser alterar a margem de todos os lados, será necessário especificar cada margem com um comando SET MARGIN separado. A especificação de um <i>valor</i> de 100 cria uma margem de 1 polegada. Caixa de diálogo Opções: "Opções de impressão" Na página 152						
SET MATH <TO> {FIRST LAST MIN MAX}	SET MATH TO MIN Configuração padrão: MAX Especifica como a precisão decimal funciona quando dois operandos são avaliados em uma expressão numérica. ◦ FIRST: use o número de casas decimais do primeiro operando em um par de operandos ◦ LAST: use o número de casas decimais do último operando em um par de operandos ◦ MIN: use o número mínimo de casas decimais em um par de operandos ◦ MAX: use o número máximo de casas decimais em um par de operandos Em expressões com vários operandos, a configuração SET MATH funciona com base em pares, aplicando a configuração especificada a cada par de operandos, arredondando conforme a necessidade, à medida que os operandos são avaliados na ordem matemática padrão (parênteses, ordem, multiplicação e divisão, adição e subtração). Se a configuração SET MATH reduzir o número de casas decimais em um resultado, este será arredondado e não truncado. Para obter mais informações, consulte "Controle de arredondamento e precisão decimal em expressões numéricas" Na página 932. Nota Não é possível usar SET MATH enquanto uma tabela do Analytics estiver aberta.						
SET MONTHS <TO> <i>cadeia</i>	SET MONTHS "Jan, Feb, Mar, Apr, May, Jun, Jul, Aug, Sep, Oct, Nov, Dec"						

Sintaxe	Observações e comentários
	Especifica as abreviações de três caracteres para nomes do mês. O parâmetro <i>cadeia</i> é a lista de abreviações de meses separadas por vírgula. Caixa de diálogo Opções: "Opções de data e hora" Na página 141
SET NOTIFYFAILSTOP {ON OFF}	SET NOTIFYFAILSTOP ON Configuração padrão: OFF Controla o comportamento do script quando o comando NOTIFY falha. ○ ON: O processamento do script será interrompido, com o registro de uma mensagem no log, se um comando NOTIFY no script falhar. O script é interrompido após a falha inicial ou após a quantidade especificada em NOTIFYRETRYATTEMPTS, caso nenhuma das tentativas obtenha sucesso. ○ OFF: O processamento do script continuará mesmo se um comando NOTIFY no script falhar. Caixa de diálogo Opções: "Opções de comando" Na página 137
SET NOTIFYRETRYATTEMPTS <TO> <i>num</i>	SET NOTIFYRETRYATTEMPTS TO 10 Configuração padrão: 5 tentativas Especifica o número de vezes que o comando NOTIFY deve tentar enviar um e-mail se a tentativa inicial falhar. Insira um número de 0 a 255. Caso seja usado 0, nenhuma tentativa adicional é feita após a primeira falha. Um possível motivo para que o comando NOTIFY falhe ao enviar um e-mail é a indisponibilidade do servidor de e-mail. Caixa de diálogo Opções: "Opções de comando" Na página 137
SET NOTIFYRETRYINTERVAL <TO> <i>segundos</i>	SET NOTIFYRETRYINTERVAL TO 30 Configuração padrão: 10 segundos Especifica a quantidade de tempo em segundos entre NOTIFYRETRYATTEMPTS. Insira um número entre 1 e 255. Caixa de diálogo Opções: "Opções de comando" Na página 137
SET ORDER <TO> <i>valores</i>	SET ORDER TO aAbBcC... SET ORDER Configuração padrão: o padrão do sistema Especifica a sequência de ordenação dos campos de caractere. O parâmetro <i>valores</i>

Sintaxe	Observações e comentários
	lista todos os caracteres do critério de ordenação especificado. O segundo comando retorna a sequência de ordenação para a configuração padrão do sistema. Para obter mais informações, consulte "A opção Critério de Ordenação e as sequências de ordenação" Na página 1277.
SET OVERFLOW {ON OFF}	SET OVERFLOW OFF Configuração padrão: ON Controla o comportamento do script quando ocorre um estouro numérico. ○ ON: O processamento do script será interrompido, com o registro de uma mensagem no log, se um estouro numérico ocorrer. ○ OFF: O processamento do script continuará mesmo se um estouro numérico ocorrer. Caixa de diálogo Opções: "Opções numéricas" Na página 149
SET PASSWORD <i>num</i> <TO> <i>cadeia</i>	SET PASSWORD 1 TO "senha123" Cria uma definição de senha e especifica um valor de senha para execução autônoma do script. O parâmetro <i>num</i> identifica unicamente a definição de senha e deve ser um valor entre 1 e 10. Especifique o valor da senha como uma cadeia entre aspas. Cuidado O comando SET PASSWORD expõe uma senha real em texto não criptografado em um script, o que pode não ser apropriado para a sua situação. Uma alternativa mais segura é usar o "Comando PASSWORD" Na página 2169 para solicitar uma senha no começo da execução do script, e armazenar de maneira protegida e temporária o valor da senha na memória.
SET PERIODS <TO> <i>valor</i> <,...n>	SET PERIODS TO "0,30,90,180,10000" Configuração padrão: 0;30;60;90;120;10000 Especifica os períodos de vencimento padrão usados pelo comando AGE. Caixa de diálogo Opções: "Opções de data e hora" Na página 141
SET PICTURE <i>formato</i>	SET PICTURE "(9.999.999,99)" Configuração padrão: -999999,99

Sintaxe	Observações e comentários																																								
	Especifica a formatação padrão de valores numéricos. Caixa de diálogo Opções: "Opções numéricas" Na página 149																																								
SET READAHEAD <TO> <i>tamanho_buffer</i>	SET READAHEAD TO 100 Configuração padrão: 33 kilobytes Especifica o tamanho da leitura do bloco de dados (buffer de dados) em kilobyte. Insira um número de 5 a 255. Somente modifique essa configuração se aconselhado pelo Suporte. Caixa de diálogo Opções: "Opções de tabela" Na página 129																																								
SET RETRY <TO> <i>num</i> SET RETRYIMPORT <TO> <i>num</i>	SET RETRY TO 20 Configuração padrão: 0 tentativa Especifica o número de vezes que o Analytics tenta executar um comando se a tentativa inicial falhar. Insira um número de 0 a 255. Caso seja usado 0, nenhuma tentativa adicional é feita após a primeira falha. Há um período de espera de 1 segundo entre as novas tentativas. A capacidade de especificar novas tentativas é útil para fazer a conexão a bancos de dados ou serviços de dados na nuvem, que podem estar temporariamente indisponíveis. Tentar novamente um comando também pode ajudar se você encontrar problemas com a escrita de dados em disco, ou a leitura de dados do disco. SET RETRY é aplicável aos seguintes comandos: <table><tr><td>ACCESSDATA</td><td>DIRECTORY</td><td>INDEX</td><td>SAMPLE</td></tr><tr><td>AGE</td><td>DUPLICATES</td><td>JOIN</td><td>SAVE</td></tr><tr><td>APPEND</td><td>EVALUATE</td><td>LIST</td><td>SEQUENCE</td></tr><tr><td>BENFORD</td><td>EXPORT</td><td>MERGE</td><td>SIZE</td></tr><tr><td>CLASSIFY</td><td>EXTRACT</td><td>OUTLIER</td><td>SORT</td></tr><tr><td>CLUSTER</td><td>FUZZYDUP</td><td>PREDICT</td><td>STATISTICS</td></tr><tr><td>CROSSTAB</td><td>FUZZYJOIN</td><td>RANDOM</td><td>STRATIFY</td></tr><tr><td>CVSPREPARE</td><td>HISTOGRAM</td><td>RCOMMAND</td><td>SUMMARIZE</td></tr><tr><td>CVSSAMPLE</td><td>GAPS</td><td>REFRESH</td><td>TRAIN</td></tr><tr><td>CVSEVALUATE</td><td>IMPORT</td><td>REPORT</td><td>VERIFY</td></tr></table>	ACCESSDATA	DIRECTORY	INDEX	SAMPLE	AGE	DUPLICATES	JOIN	SAVE	APPEND	EVALUATE	LIST	SEQUENCE	BENFORD	EXPORT	MERGE	SIZE	CLASSIFY	EXTRACT	OUTLIER	SORT	CLUSTER	FUZZYDUP	PREDICT	STATISTICS	CROSSTAB	FUZZYJOIN	RANDOM	STRATIFY	CVSPREPARE	HISTOGRAM	RCOMMAND	SUMMARIZE	CVSSAMPLE	GAPS	REFRESH	TRAIN	CVSEVALUATE	IMPORT	REPORT	VERIFY
ACCESSDATA	DIRECTORY	INDEX	SAMPLE																																						
AGE	DUPLICATES	JOIN	SAVE																																						
APPEND	EVALUATE	LIST	SEQUENCE																																						
BENFORD	EXPORT	MERGE	SIZE																																						
CLASSIFY	EXTRACT	OUTLIER	SORT																																						
CLUSTER	FUZZYDUP	PREDICT	STATISTICS																																						
CROSSTAB	FUZZYJOIN	RANDOM	STRATIFY																																						
CVSPREPARE	HISTOGRAM	RCOMMAND	SUMMARIZE																																						
CVSSAMPLE	GAPS	REFRESH	TRAIN																																						
CVSEVALUATE	IMPORT	REPORT	VERIFY																																						

Sintaxe	Observações e comentários
	Nota SET RETRYIMPORT é mantido para compatibilidade retroativa. SET RETRYIMPORT e SET RETRY executam ações idênticas. Caixa de diálogo Opções: "Opções de comando" Na página 137
SET SAFETY {ON OFF}	SET SAFETY OFF Padrão: ON Controla se uma caixa de diálogo de confirmação aparece antes de sobrescrever qualquer um destes itens: - campos nos layouts de tabela - Tabelas do Analytics - arquivos, inclusive arquivos de dados do Analytics (*.fil) ON: Uma caixa de diálogo de confirmação aparece, e você precisa aceitar a ação explicitamente. OFF: Nenhuma caixa de diálogo aparece, e a ação é realizada automaticamente. A especificação de SET SAFETY sem qualquer parâmetro na linha de comando exibe o estado de ativação de SAFETY. Caixa de diálogo Opções: "Opções de interface" Na página 127
SET SEPARATORS <TO> valores	SET SEPARATORS TO ",.;" Especifica os separadores de casas decimais, milhares e de lista usados pelo Analytics. Os valores SET SEPARATORS devem ter caracteres separadores válidos na seguinte ordem: - casa decimal (ponto, vírgula ou espaço) - milhares (ponto, vírgula ou espaço) - lista (ponto e vírgula, vírgula ou espaço) Entre os três separadores, o separador de casas decimais deve ser exclusivo. Você deve especificar todos os três separadores ao usar o comando. O separador de lista é usado principalmente para separar os parâmetros de função. Caixa de diálogo Opções: "Opções numéricas" Na página 149
SET SESSION <nome_sessão>	SET SESSION SET SESSION "Análise"

Sintaxe	Observações e comentários
	Cria uma nova sessão no log de comandos do Analytics. A sessão é identificada pelo carimbo de data/hora atual. O <i>nome_sessão</i> opcional permite acrescentar até 30 caracteres de informações de identificação adicionais. Aspas são permitidas, mas não obrigatórias.
SET SORTMEMORY <i>num</i>	SET SORTMEMORY 800 Configuração padrão: 0 Especifica a memória máxima alocada para processos de ordenação e indexação. O parâmetro <i>num</i> deve ser um valor de 0 a 2.000 megabytes (MB), a ser inserido em incrementos de 20 MB. Se a memória de ordenação for definida como 0, o Analytics usará a memória disponível no momento. Caixa de diálogo Opções: "Opções de tabela" Na página 129
SET SUPPRESSTIME {ON OFF}	SET SUPPRESSTIME ON Configuração padrão: OFF Controla se o Analytics suprime a parte de hora dos dados de origem de datahora. Nota Esta configuração deve ser usada apenas na definição de uma tabela do Analytics que use uma origem de dados ODBC (comando IMPORT ODBC) ou um acesso direto a banco de dados (comando DEFINE TABLE DB). ○ ON: O Analytics suprime a parte de hora dos valores de datahora na definição da tabela. Por exemplo, 20141231 235959 é lido, exibido e processado subsequentemente como 20141231. A inclusão desse comando em um script do Analytics anterior a datahora (anterior à versão v.10.0) que assume que a parte de hora dos dados de data hora será truncada permite que o script execute na versão do Analytics com suporte a datahora. O Analytics suprime a parte de hora usando apenas a parte de data do formato de datahora. Os dados de tempo continuam presentes no arquivo *.fil ou na tabela do banco de dados. Se necessário, você pode redefinir o campo ou definir um novo campo para incluir a parte de hora dos dados. ○ OFF: As tabelas do Analytics definidas com ODBC ou acesso direto ao banco de dados incluem valores completos de datahora. Você pode executar o comando SET SUPPRESSTIME ON/OFF em um script ou da linha de comando. A execução de SET SAFETY, sem qualquer parâmetro, na linha de comando exibe o estado de ativação da supressão da parte de hora dos dados de datahora.

Sintaxe	Observações e comentários
SET SUPPRESSXML {ON OFF}	SET SUPPRESSXML ON Configuração padrão: OFF Controla se a saída do comando na tela aparece como texto com ou sem formatação. ○ ON: A saída do comando na tela aparece como texto sem formatação. ○ OFF: A saída do comando na tela aparece como texto com formatação. A especificação de SET SUPPRESSXML sem qualquer parâmetro na linha de comando exibe a configuração está ativada ou não no momento. Caixa de diálogo Opções: "Opções de comando" Na página 137
SET TEST {ON OFF}	SET TEST ON Configuração padrão: ON Controla se os resultados dos testes IF, WHILE, FOR e NEXT associados com os comandos GROUP são registrados no log. ○ ON: Os resultados são registrados no log. ○ OFF: Os resultados não são registrados no log. Caixa de diálogo Opções: "Opções de comando" Na página 137
SET TIME <TO> <i>cadeia</i>	SET TIME "hh:mm:ss PM" Configuração padrão: hh:mm:ss PM Especifica o formato de apresentação para a parte de hora de datahoras e os valores de tempo independentes em exibições, relatórios e arquivos exportados. Ao usar o comando SET TIME para especificar formatos de hora personalizados, você deve usar 'h' para hora, 'm' para minuto e 's' para segundo, mesmo se caracteres de formato de hora diferentes tenham sido especificados na caixa de diálogo Opções Por exemplo: SET TIME TO "hh:mm" Caixa de diálogo Opções: "Opções de data e hora" Na página 141
SET UTCZONE {ON OFF}	SET UTCZONE OFF Configuração padrão: ON Controla a exibição dos dados de tempo que incluem uma diferença UTC. UTC

Sintaxe	Observações e comentários
	significa Tempo Universal Coordenado, a hora no grau zero da longitude. ◦ ON: Os dados de tempo com uma diferença UTC são exibidos como o equivalente da hora em UTC. ◦ OFF: Os dados de tempo com uma diferença UTC são exibidos sem a conversão para UTC. Por exemplo: ◦ 01 Jan 2015 04:59:59 (SET UTCZONE ON) ◦ 31 Dez 2014 23:59:59-05:00 (SET UTCZONE OFF) Nota A conversão de hora para UTC é apenas para fins de exibição e não afeta os dados de origem. Você pode alternar entre os dois modos de exibição sempre que quiser. Caixa de diálogo Opções: "Opções de data e hora" Na página 141
SET VERIFY {ON OFF BLANK}	SET VERIFY BLANK Configuração padrão: OFF Controla a verificação automática de dados sempre que uma tabela é aberta ou um campo na tabela é processado por um comando. ◦ ON: O Analytics verifica automaticamente se o conteúdo de um campo de dados corresponde ao tipo de dado do campo no layout da tabela. Na exibição de tabela, os campos afetados mostram ### ERR ###. O processamento dos dados será interrompido se um erro for encontrado. ◦ OFF: Nenhuma verificação automática dos dados. ◦ BLANK: O Analytics substitui os dados de caracteres inválidos por espaços em branco e os dados numéricos inválidos por zeros, além da verificação descrita para o parâmetro ON. O processamento de dados continuará se um erro for encontrado, e o erro será capturado em ERROR.LOG na pasta de projeto do Analytics. Caixa de diálogo Opções: "Opções numéricas" Na página 149
SET WIDTH <TO> caracteres	SET WIDTH TO 20 Configuração padrão: 12 Especifica a largura da exibição padrão em caracteres para campos numéricos calculados, ou expressões numéricas ad hoc, quando o Analytics não pode determinar a largura máxima. Caixa de diálogo Opções: "Opções numéricas" Na página 149

Comando SIZE

Calcula um tamanho da amostra e um intervalo de amostragem estatisticamente válidos para amostragem registro ou por unidades monetárias.

Amostragem por registro Amostragem por unidades monetárias

Sintaxe

```
SIZE RECORD CONFIDENCE nível_de_confiabilidade POPULATION tamanho_da_popu-  
lação PRECISION taxa_permitida <ERRORLIMIT taxa_esperada> <TO {SCREEN|nome_
```

```
arquivo>>
```

Parâmetros

Nota

Não inclua separadores de milhares ou símbolos de porcentagem ao especificar valores.

Nome	Descrição
RECORD	Calcule o tamanho da amostra para amostragem por registro. ATTRIBUTE é um parâmetro descontinuado que faz o mesmo que RECORD.
CONFIDENCE <i>nível_de_confiabilidade</i>	O nível de confiabilidade desejado de que a amostra resultante será representativa de toda a população. Por exemplo, 95 significa que você quer ter confiança de que 95% das vezes a amostra será realmente representativa. A confiabilidade é o complemento do "risco de amostragem". Um nível de confiabilidade de 95% é o mesmo que um risco de amostragem de 5%.
POPULATION <i>tamanho_da_população</i>	O número de registros na tabela amostrada.
PRECISION <i>taxa_permitida</i>	A taxa de desvio permitida, que é a taxa máxima de desvio permitida de um controle especificado para que o controle continue sendo considerado como eficaz. Por exemplo, 5 significa que a taxa de desvio deve ser maior que 5% para que o controle seja considerado como não eficaz.

Nome	Descrição
ERRORLIMIT <i>taxa_esperada</i> opcional	A taxa de desvio populacional esperada. Esta é a taxa de desvio esperada de um controle especificado. Por exemplo, 1 significa que você espera que a taxa de desvio seja 1%. Se você omitir esse parâmetro, será usada uma taxa de desvio esperada para a população de 0%.
TO SCREEN <i>nome_arquivo</i>	A localização para onde enviar os resultados do comando: SCREEN: exibe os resultados na área de exibição do Analytics Dica Você pode clicar em qualquer valor de resultado vinculado na área de exibição para detalhar até o registro ou os registros associados na tabela de origem. <i>nome_arquivo</i>: salva os resultados em um arquivo Especifique <i>nome_arquivo</i> como uma cadeia entre aspas com uma extensão de arquivo apropriada. Por exemplo: TO "Saída.TXT" Por padrão, o arquivo é salvo na pasta que contém o projeto do Analytics. Use um caminho de arquivo absoluto ou relativo para salvar o arquivo em uma pasta diferente já existente: - TO "C:\Saída.TXT" - TO "Resultados\Saída.TXT"

Variáveis de saída do Analytics

Nome	Contém
SAMPINT n	O intervalo de amostra necessário calculado pelo comando.
SAMPSIZE n	O tamanho de amostra necessário calculado pelo comando.

Exemplos

Cálculo do tamanho e intervalo necessários para uma amostragem por registro

Você decidiu usar amostragem por registro para estimar a taxa de desvio de um controle prescrito em uma conta que contém faturas.

Antes de obter a amostra, você deve calcular o tamanho de amostra estatisticamente válido e o intervalo da amostragem.

Você quer ter confiança de que, 95% das vezes, a amostra obtida pelo Analytics será representativa da população como um todo.

Usando o nível de confiabilidade especificado, o exemplo abaixo calcula um tamanho de amostra de 95 e um valor de intervalo de amostra de 8,12 a serem usados para obter uma amostra por registro:

```
SIZE RECORD CONFIDENCE 95 POPULATION 772 PRECISION 5 ERRORLIMIT 1 TO
SCREEN
```

Observações

Para obter mais informações sobre o funcionamento desse comando, consulte "Cálculo do tamanho da amostra para amostragem por registro" Na página 1118.

Sintaxe

```
SIZE MONETARY CONFIDENCE nível_de_confiabilidade POPULATION tamanho_da_popu-  
lação MATERIALITY afirmação_incorreta_permitida <ERRORLIMIT afirmação_incor-  
reta_esperada> <TO {SCREEN|nome_arquivo}>
```

Parâmetros

Nota

Não inclua separadores de milhares ou símbolos de porcentagem ao especificar valores.

Nome	Descrição
MONETARY	Calcule o tamanho da amostra para amostragem por unidades monetárias.
CONFIDENCE <i>nível_de_confiabilidade</i>	O nível de confiabilidade desejado de que a amostra resultante será representativa de toda a população. Por exemplo, 95 significa que você quer ter confiança de que 95% das vezes a amostra

Nome	Descrição
	será realmente representativa. A confiabilidade é o complemento do "risco de amostragem". Um nível de confiabilidade de 95% é o mesmo que um risco de amostragem de 5%.
POPULATION <i>tamanho_da_população</i>	O valor total absoluto do campo de amostra numérico.
MATERIALITY <i>afirmação_incorreta_permitida</i>	A afirmação incorreta permitida, que é o valor total máximo de afirmação incorreta que pode ocorrer no campo de amostra sem que a afirmação incorreta seja considerada relevante. Por exemplo, 29000 significa que o valor total de afirmação incorreta deve ser maior que US\$ 29.000 para que a afirmação incorreta seja considerada relevante.
ERRORLIMIT <i>afirmação_incorreta_esperada</i> opcional	A afirmação incorreta esperada. Este é o valor total de afirmações incorretas esperado no campo de amostra. Por exemplo, 5800 significa que você espera que o valor total de afirmações incorretas será US\$ 5.800. Se você omitir esse parâmetro, será usada uma afirmação incorreta esperada de US\$ 0,00.
TO SCREEN <i>nome_arquivo</i>	A localização para onde enviar os resultados do comando: SCREEN: exibe os resultados na área de exibição do Analytics Dica Você pode clicar em qualquer valor de resultado vinculado na área de exibição para detalhar até o registro ou os registros associados na tabela de origem. nome_arquivo: salva os resultados em um arquivo Especifique <i>nome_arquivo</i> como uma cadeia entre aspas com uma extensão de arquivo apropriada. Por exemplo: TO "Saída.TXT" Por padrão, o arquivo é salvo na pasta que contém o projeto do Analytics. Use um caminho de arquivo absoluto ou relativo para salvar o arquivo em uma pasta diferente já existente: - TO "C:\Saída.TXT" - TO "Resultados\Saída.TXT"

Variáveis de saída do Analytics

Nome	Contém
SAMPINT n	O intervalo de amostra necessário calculado pelo comando.
SAMPSIZE n	O tamanho de amostra necessário calculado pelo comando.

Exemplos

Cálculo do tamanho e intervalo necessários para uma amostragem por unidades monetárias

Você decidiu usar a amostragem por unidades monetárias para estimar o valor total de afirmações incorretas monetárias em uma conta que contém faturas.

Antes de obter a amostra, você deve calcular o tamanho de amostra estatisticamente válido e o intervalo da amostragem.

Você quer ter confiança de que, 95% das vezes, a amostra obtida pelo Analytics será representativa da população como um todo.

Usando o nível de confiabilidade especificado, o exemplo abaixo calcula um tamanho de amostra de 93 e um valor de intervalo de amostra de 6283,33 a serem usados para obter uma amostragem por unidades monetárias:

```
SIZE MONETARY CONFIDENCE 95 POPULATION 585674,41 MATERIALITY 29000  
ERRORLIMIT 5800 TO SCREEN
```

Observações

Para obter mais informações sobre o funcionamento desse comando, consulte "Cálculo do tamanho da amostra para amostragem por unidades monetárias" Na página 1148.

Comando SORT

Ordena registros em uma tabela do Analytics em ordem sequencial crescente ou decrescente de acordo com um ou mais campos-chave especificados. Os resultados são enviados a uma tabela nova e fisicamente reordenada do Analytics.

Sintaxe

```
SORT {<ON> campo_chave <D> <...n>|<ON> ALL <EXCLUDE nome_campo <...n>>}
<FIELDS nome_campo <AS nome_exibição> <...n>|FIELDS ALL <EXCLUDE nome_campo
<...n>> TO nome_tabela <LOCAL> <IF teste> <WHILE teste> <FIRST
intervalo|NEXT intervalo> <APPEND> <OPEN> <ISOLocale código_localidade>
```

Parâmetros

Nome	Descrição
ON <i>campo_chave</i> D <...n> ON ALL	O campo ou campos-chave, ou a expressão, que devem ser utilizados para a ordenação. Você pode ordenar por qualquer tipo de campo, incluindo campos calculados e expressões ad hoc, independentemente do tipo de dados. ON <i>campo_chave</i>: use o campo ou os campos especificados Se você ordenar por mais de um campo, criará uma ordem aninhada na tabela de saída. A ordem do aninhamento seguirá a ordem em que os campos são especificados. Inclua D para ordenar um campo-chave em ordem decrescente. O critério de ordenação-padrão é crescente. ON ALL: use todos os campos na tabela Se você ordena por todos os campos de uma tabela, cria uma ordem aninhada na tabela de saída. A ordem do aninhamento seguirá a ordem em que os campos aparecem no layout da tabela. Um critério de ordenação crescente é a única opção para ON ALL.
EXCLUDE <i>nome_campo</i> opcional	Válido apenas ao ordenar usando ON ALL. O campo ou os campos a serem excluídos do comando. O EXCLUDE permite ajustar o ON ALL excluindo os campos especificados. O EXCLUDE deve estar logo após do ON ALL. Por exemplo:

Nome	Descrição
	ON ALL EXCLUDE <i>campo_1</i> <i>campo_2</i>
FIELDS <i>nome_campo</i> <...n> FIELDS ALL opcional	Nota Os campos-chave são incluídos automaticamente na tabela de saída e não precisam ser especificados usando FIELDS. Os campos a serem incluídos na saída: FIELDS <i>nomes_campos</i>: usar os campos especificados Os campos são usados na ordem em que são listados. Converte campos calculados em campos físicos com o tipo de dados apropriado na tabela destino - ASCII ou Unicode (dependendo da edição do Analytics), ACL (o tipo de dados numérico nativo), datahora ou lógico. Preenche os campos físicos com os valores calculados reais. FIELDS ALL: usar todos os campos da tabela Os campos são usados na ordem em que aparecem no layout da tabela. Converte campos calculados em campos físicos com o tipo de dados apropriado na tabela destino - ASCII ou Unicode (dependendo da edição do Analytics), ACL (o tipo de dados numérico nativo), datahora ou lógico. Preenche os campos físicos com os valores calculados reais. omite FIELDS: o registro inteiro é incluído na tabela de saída ordenada: todos os campos e todas as partes indefinidas do registro Os campos são usados na ordem em que aparecem no layout da tabela. Os campos calculados são preservados. Dica Se você precisar apenas de uma parte dos dados contidos em um registro, não inclua todos os campos ou o registro inteiro na tabela de saída ordenada. Selecione somente os campos de que precisa, o que, na maioria dos casos, acelera o processo de ordenação.
AS <i>nome_exibicao</i> opcional	Válido apenas ao usar FIELDS. O nome de exibição (título alternativo da coluna) para o campo na exibição na nova tabela do Analytics. Se você quiser que o nome de exibição seja o mesmo que o nome do campo ou um nome de exibição já existente na tabela de origem, não use AS. Especifique <i>nome_exibicao</i> como uma cadeia entre aspas. Utilize um ponto e vírgula (;) entre palavras se quiser uma quebra de linha no título da coluna. Nota O parâmetro AS funciona apenas na geração de uma nova tabela. Se estiver adicionando a uma tabela existente, os títulos de coluna alternativos na tabela existente prevalecem.
EXCLUDE <i>nome_campo</i> opcional	Válido apenas ao usar FIELDS ALL. O campo ou os campos a serem excluídos do comando. O EXCLUDE permite ajustar o

Nome	Descrição
	FIELDS ALL excluindo os campos especificados. O EXCLUDE deve estar logo após do FIELDS ALL. Por exemplo: <pre>FIELDS ALL EXCLUDE campo_1 campo_2</pre>
TO <i>nome_tabela</i>	A localização para onde enviar os resultados do comando: ◦ <i>nome_tabela</i>: salva os resultados em uma tabela do Analytics Especifique <i>nome_tabela</i> como uma cadeia entre aspas com uma extensão de arquivo .FIL. For exemplo: TO "Saída.FIL" Por padrão, o arquivo de dados da tabela (.fil) é salvo na pasta que contém o projeto do Analytics. Use um caminho de arquivo absoluto ou relativo para salvar o arquivo de dados em uma pasta diferente já existente: • TO "C:\Saída.FIL" • TO "Resultados\Saída.FIL" Nota Os nomes de tabela são limitados a 64 caracteres alfanuméricos, sem contar a extensão .FIL. O nome pode incluir o caractere de sublinhado (_) mas nenhum outro caractere especial e nenhum espaço. O nome não pode começar com um número.
LOCAL opcional	Salva o arquivo de saída no mesmo local que o projeto do Analytics. Nota Aplicável apenas na execução de um comando em uma tabela de servidor com um campo de saída que é uma tabela do Analytics. O parâmetro LOCAL deve seguir imediatamente o parâmetro TO.
IF <i>teste</i> opcional	Uma expressão condicional que deve ser verdadeira para processar cada registro. O comando é executado apenas nos registros que atendem à condição. Nota O parâmetro IF é avaliado apenas em relação aos registros restantes em uma tabela depois da aplicação dos parâmetros de escopo (WHILE, FIRST, NEXT).
WHILE <i>teste</i> opcional	Uma expressão condicional que deve ser verdadeira para processar cada registro. O comando é executado até que a condição seja avaliada como falsa ou o fim da tabela seja alcançado. Nota Se você usar WHILE juntamente com FIRST ou NEXT, o processamento de registros será interrompido assim que um limite for alcançado.

Nome	Descrição
FIRST <i>intervalo</i> NEXT <i>intervalo</i> opcional	O número de registros a ser processado: ◦ FIRST: iniciar o processamento a partir do primeiro registro até alcançar o número de registros especificado ◦ NEXT: iniciar o processamento a partir do registro selecionado no momento até alcançar o número de registros especificado Use <i>intervalo</i> para especificar o número de registros a serem processados. Se você omitir FIRST e NEXT, todos os registros serão processados por padrão.
APPEND opcional	Anexa a saída do comando ao final de um arquivo existente, em vez de sobrescrevê-lo. Nota Você deve garantir que a estrutura da saída do comando e o arquivo existente são idênticos: • os mesmos campos • a mesma ordem de campos • os campos correspondentes têm o mesmo comprimento • os campos correspondentes têm o mesmo tipo de dados O Analytics anexa a saída a um arquivo existente, seja qual for sua estrutura. Se a estrutura da saída e do arquivo existente não corresponderem, o resultado poderá ser dados misturados, ausentes ou incorretos.
OPEN opcional	Abre a tabela e aplica o índice à tabela.
ISOLOCALE <i>código_local</i> opcional	Nota Aplicável apenas à edição Unicode do Analytics. A localidade do sistema no formato <i>idioma_país</i>. Por exemplo, para usar francês canadense, insira <code>fr_ca</code>. Use os códigos a seguir: ◦ idioma: código de idioma padrão ISO 639 ◦ país: código de país padrão ISO 3166 Se você não especificar um código de país, será usado o país padrão do idioma. Se você não usar ISOLOCALE, a localidade do sistema padrão será usada.

Exemplos

Ordenar por um único campo, saída de registros inteiros

Você quer ordenar os registros na tabela de amostra **Inventário** por número de produto. Os resultados ordenados são extraídos para uma nova tabela do Analytics, chamada **Número_Produto_Inventário**.

Registros inteiros são incluídos na tabela de saída:

```
SORT ON NoProd TO "Número_Produto_Inventário"
```

Para alternar do critério de ordenação crescente padrão para um critério de ordenação decrescente, adicione D após o nome do campo-chave:

```
SORT ON NoProd D TO "Número_Produto_Inventário"
```

Ordenar por um único campo, saída de um subconjunto de campos

Você quer ordenar os registros na tabela de amostra **Inventário** por número de produto. Somente o campo-chave e os campos não chave especificados são extraídos para uma nova tabela do Analytics chamada **Quantidade_Disponível_Inventário**.

O terceiro campo não chave, **QtdDisp**, recebe o nome de exibição **Qtd Disponível** na tabela de saída:

```
SORT ON NoProd FIELDS DescProd EstatProd QtdDisp AS "Qtd Disponível"  
TO "Quantidade_Disponível_Inventário"
```

Ordenar por um único campo, saída de todos os campos

Você quer ordenar os registros na tabela de amostra **Inventário** por número de produto. Todos os campos são extraídos para uma nova tabela do Analytics, chamada **Número_Produto_Inventário**.

A diferença entre o uso de **FIELDS ALL** e a geração do registro inteiro é que **FIELDS ALL** converte todos os campos calculados da tabela de origem em campos físicos na tabela de saída e preenche os campos com os valores calculados atuais:

```
SORT ON NoProd FIELDS ALL TO "Número_Produto_Inventário"
```

Ordenar por vários campos (ordem aninhada)

Você quer ordenar os registros na tabela de amostra **Inventário** por local, em seguida por classe de produto e, por último, por número de produto. Os resultados ordenados são extraídos para uma nova tabela do Analytics, chamada **Número_Classe_Local_Inventário**.

```
SORT ON Local ClasseProd NoProd TO "Número_Classe_Local_Inventário"
```

Ordenar usando campos relacionados

Você quer ordenar os registros na tabela de amostra **Trans_Cp** pelos seguintes campos:

- estado do fornecedor (tabela **Fornecedor** relacionada)
- cidade do fornecedor (tabela **Fornecedor** relacionada)
- número do fornecedor (tabela **Trans_Cp**)

Todos os três campos-chave e os campos não chave especificados, incluindo o campo relacionado **Fornecedor.Nome_Fornecedor**, são extraídos para uma nova tabela do Analytics chamada **Trans_Cp_Estado_Cidade**:

```
SORT ON Fornecedor.Estado_Fornecedor Fornecedor.Cidade_Fornecedor No_Fornecedor FIELDS Fornecedor.Nome_Fornecedor No_Fatura Data_Fatura Valor_Fatura No_Prod Quantidade Custo_Unidade TO "Trans_Cp_Estado_Cidade"
```

Observações

Para obter mais informações sobre o funcionamento desse comando, consulte "Ordenando registros" Na página 1283.

A sequência de ordenação usada pelo comando SORT

O comando SORT usa a sequência de ordenação especificada na opção **Critério de ordenação** (**Ferramentas > Opções > Tabelas**). As sequências de ordenação padrão são mostradas abaixo.

Para obter informações detalhadas, consulte "A opção Critério de Ordenação e as sequências de ordenação" Na página 1277.

Edição do Analytics	Padrão do Critério de Ordenação	Sequência de ordenação associada
não unicode	Padrão do Sistema (ASCII)	Números, maiúscula e minúscula: 0, 1, 2... A, B, C... a, b, c... Por exemplo, ordenações de "Z" antes de "a".
Unicode	Combinar linguagens (UCA) (Algoritmo de colação Unicode)	Números, minúsculas e maiúsculas combinadas: 0, 1, 2... a, A, b, B, c, C... Por exemplo, ordenações de "a" antes de "Z".

Diferenciação de maiúsculas e minúsculas

SORT diferencia maiúsculas e minúsculas. Dependendo da edição do Analytics que você está usando (não Unicode ou Unicode), o uso de maiúsculas e minúsculas em cadeias pode afetar a ordenação.

Você pode usar a função UPPER() com SORT se não quiser que o uso de maiúsculas e minúsculas afete a ordenação:

```
SORT ON UPPER(campo_chave) TO "Tabela_Ordenada"
```

Ordenação por campos relacionados

Você pode ordenar por campos relacionados e incluí-los como campos não chave em uma tabela de saída ordenada. Para fazer referência a um campo relacionado no comando SORT, especifique *nome da tabela filha.nome do campo*.

Arquivos de dados de comprimento fixo vs. comprimento variável

O comando SORT funciona em arquivos de dados de comprimento fixo e variável.

Comando STATISTICS

Calcula estatísticas para um ou mais campos numéricos ou datahora em uma tabela do Analytics.

Sintaxe

```
STATISTICS {<ON> nome_campo <...n>|<ON> ALL <EXCLUDE nome_campo <...n>>}  
<STD> <MODMEDQ> <NUMBER n> <TO {SCREEN|nome_arquivo|PRINT}> <IF teste>  
<WHILE teste> <FIRST intervalo|NEXT intervalo> <APPEND>
```

Parâmetros

Nome	Descrição
ON nome_campo <...n> ON ALL	Especifique um ou mais campos numéricos ou datahora para gerar as estatísticas, ou especifique ON ALL para gerar estatísticas de todos os campos datahora na tabela do Analytics.
EXCLUDE nome_campo opcional	Válido apenas ao gerar estatísticas usando ON ALL. O campo ou os campos a serem excluídos do comando. O EXCLUDE permite ajustar o ON ALL excluindo os campos especificados. O EXCLUDE deve estar logo após do ON ALL. Por exemplo: ON ALL EXCLUDE campo_1 campo_2
STD opcional	Calcula o desvio padrão dos campos especificados, além de outras estatísticas.
MODMEDQ opcional	Calcula os valores de moda, mediana, primeiro quartil e terceiro quartil dos campos especificados, além de outras estatísticas.
NUMBER n opcional	O número de valores altos e baixos a reter durante o processamento. O valor padrão é 5.
TO SCREEN nome_ arquivo PRINT opcional	A localização para onde enviar os resultados do comando: SCREEN: exibe os resultados na área de exibição do Analytics

Nome	Descrição
	Dica Você pode clicar em qualquer valor de resultado vinculado na área de exibição para detalhar até o registro ou os registros associados na tabela de origem. ◦ nome_arquivo: salva os resultados em um arquivo Especifique <i>nome_arquivo</i> como uma cadeia entre aspas com uma extensão de arquivo apropriada. Por exemplo: <code>TO "Saída.TXT"</code> Por padrão, o arquivo é salvo na pasta que contém o projeto do Analytics. Use um caminho de arquivo absoluto ou relativo para salvar o arquivo em uma pasta diferente já existente: • <code>TO "C:\Saída.TXT"</code> • <code>TO "Resultados\Saída.TXT"</code> ◦ PRINT: envia os resultados para a impressora padrão
IF <i>teste</i> opcional	Uma expressão condicional que deve ser verdadeira para processar cada registro. O comando é executado apenas nos registros que atendem à condição. Nota O parâmetro IF é avaliado apenas em relação aos registros restantes em uma tabela depois da aplicação dos parâmetros de escopo (WHILE, FIRST, NEXT).
WHILE <i>teste</i> opcional	Uma expressão condicional que deve ser verdadeira para processar cada registro. O comando é executado até que a condição seja avaliada como falsa ou o fim da tabela seja alcançado. Nota Se você usar WHILE juntamente com FIRST ou NEXT, o processamento de registros será interrompido assim que um limite for alcançado.
FIRST <i>intervalo</i> NEXT <i>intervalo</i> opcional	O número de registros a ser processado: ◦ FIRST: iniciar o processamento a partir do primeiro registro até alcançar o número de registros especificado ◦ NEXT: iniciar o processamento a partir do registro selecionado no momento até alcançar o número de registros especificado Use <i>intervalo</i> para especificar o número de registros a serem processados. Se você omitir FIRST e NEXT, todos os registros serão processados por padrão.
APPEND opcional	Anexa a saída do comando ao final de um arquivo existente, em vez de sobrescrevê-lo.

Nome	Descrição
	Nota Você deve garantir que a estrutura da saída do comando e o arquivo existente são idênticos: - os mesmos campos - a mesma ordem de campos - os campos correspondentes têm o mesmo comprimento - os campos correspondentes têm o mesmo tipo de dados O Analytics anexa a saída a um arquivo existente, seja qual for sua estrutura. Se a estrutura da saída e do arquivo existente não corresponderem, o resultado poderá ser dados misturados, ausentes ou incorretos.

Variáveis de saída do Analytics

Nota

Se você gerar estatísticas para mais de um campo na tabela, as variáveis de saída geradas pelo sistema conterão valores apenas para o primeiro campo listado.

Nome	Contém
ABS n	O valor absoluto calculado pelo comando.
AVERAGE n	O valor médio calculado pelo comando.
COUNT n	A contagem de registros calculada pelo comando. - Se o nome da variável é COUNT1, ele está armazenando a contagem de registros do comando executado mais recentemente. - Se o nome da variável é COUNTn, onde n é maior que 1, a variável está armazenando a contagem de registros de um comando executado dentro de um comando GROUP. O valor de n é atribuído baseado no número da linha do comando no GROUP. Por exemplo, se o comando estiver uma linha abaixo do comando GROUP, será atribuído o valor COUNT2. Se o comando estiver quatro linhas abaixo do comando GROUP, será atribuído o valor COUNT5.
HIGH n	O quinto valor mais alto identificado pelo comando. O quinto valor mais alto é a configuração padrão. A configuração pode ser alterada usando o parâmetro NUMBER. Por exemplo, <code>NUMBER 3</code> especifica o armazenamento do terceiro valor mais alto. Nota Quando o Analytics identifica o valor mais alto, valores duplicados não são eliminados. Por exemplo, se os valores em ordem decrescente forem 100, 100, 99 e 98, o terceiro maior valor será 99 e não 98.

Nome	Contém
LOW n	O quinto valor mais baixo identificado pelo comando. O quinto valor mais baixo é a configuração padrão. A configuração pode ser alterada usando o parâmetro NUMBER. Por exemplo, <code>NUMBER 3</code> especifica o armazenamento do terceiro valor mais baixo. Nota Quando o Analytics identifica o valor mais baixo, valores duplicados não são eliminados. Por exemplo, se os valores em ordem crescente forem 1, 1, 2 e 3, o terceiro valor mais baixo será 2 e não 3.
MAX n	O valor máximo identificado pelo comando.
MEDIAN n	O valor da mediana identificado pelo comando.
MIN n	O valor mínimo identificado pelo comando.
MODE n	O valor que ocorre com maior frequência identificado pelo comando.
Q25 n	O valor do primeiro quartil (valor do quartil inferior) calculado pelo comando.
Q75 n	O valor do terceiro quartil (valor do quartil superior) calculado pelo comando.
RANGE n	A diferença entre os valores máximo e mínimo calculados pelo comando.
STDDEV n	O valor do desvio padrão calculado pelo comando.
TOTAL n	O valor total calculado pelo comando. O valor de n é 1, a menos que o comando TOTAL esteja dentro de um comando GROUP. Nesse caso, o valor de n corresponde ao número de linha do comando TOTAL no comando GROUP. Para obter mais informações, consulte "Comando GROUP" Na página 1970.

Exemplos

Geração condicional de estatísticas

Gere estatísticas para o campo **Quantidade** dos registros onde o ID da classe do produto é 01:

```
STATISTICS ON Quantidade IF Classe_de_produto = "01"
```


Comando STRATIFY

Agrupa os registros em intervalos numéricos de acordo com os valores de um campo numérico. Conta os registros em cada intervalo e subtotaliza os campos numéricos especificados em cada intervalo.

Sintaxe

```
STRATIFY <ON> campo_numérico MINIMUM valor MAXIMUM valor {<INTERVALS
número>|FREE valor_intervalo <...n> último_intervalo} <SUPPRESS> <SUBTOTAL
campo_numérico <...n>|SUBTOTAL ALL <EXCLUDE campo_numérico <...n>> <KEY
campo_divisão> <TO {SCREEN|nome_tabela|nome_arquivo|GRAPH|PRINT}> <LOCAL>
<IF teste> <FIRST intervalo|NEXT intervalo> <WHILE teste> <APPEND> <OPEN>
<HEADER texto_cabeçalho> <FOOTER texto_rodapé> <STATISTICS>
```

Parâmetros

Nome	Descrição
ON <i>campo_numérico</i>	A expressão ou campo numérico a ser estratificado.
MINIMUM <i>valor</i>	Aplica-se somente a campos numéricos. O valor mínimo do primeiro intervalo numérico. MINIMUM será opcional se você usar FREE. Caso contrário, será obrigatório.
MAXIMUM <i>valor</i>	Aplica-se somente a campos numéricos. O valor máximo do último intervalo numérico. MAXIMUM será opcional se você usar FREE. Caso contrário, será obrigatório.
INTERVALS <i>número</i> opcional	Aplica-se somente a campos numéricos. A quantidade de intervalos de tamanhos iguais que o Analytics deve produzir na faixa especificada pelos valores MINIMUM e MAXIMUM. Se a quantidade de intervalos não for especificada, uma quantidade padrão é utilizada. O padrão é especificado pelo número Intervalos na guia Comando na caixa de diálogo Opções .
FREE <i>valor_do_intervalo</i> <i><...n> último_intervalo</i> opcional	Aplica-se somente a campos numéricos. Cria intervalos de tamanho personalizado, especificando o ponto inicial de cada intervalo e o ponto final do último intervalo. Se os valores MINIMUM e MAXIMUM forem especificados, eles serão o ponto inicial do

Nome	Descrição
	primeiro intervalo e o ponto final do último intervalo, e cada <i>valor_intervalo</i> criará um novo intervalo nesta faixa. Os valores de intervalo especificados devem ser maiores que o valor MINIMUM e iguais ou menores que o valor MAXIMUM. Os valores do intervalo devem estar em sequência numérica e não podem conter valores duplicados: <pre>FREE -1000, 0, 1000, 2000, 3000</pre> Se você especificar FREE e INTERVALS, INTERVALS será ignorado.
SUPPRESS opcional	Valores maiores que MAXIMUM e menores que MINIMUM devem ser excluídos da saída do comando.
SUBTOTAL <i>campo_ numérico</i> <...n> SUBTOTAL ALL opcional	Um ou mais campos numéricos ou expressões a serem subtotalizadas para cada grupo. Vários campos devem ser separados por espaço. Especifique ALL para subtotalizar todos os campos numéricos da tabela. Se um campo de subtotal não for especificado, o campo estratificado é subtotalizado automaticamente. O campo estratificado deve ser especificado explicitamente caso você queira subtotalizá-lo junto a outros campos, ou caso queira incluir estatísticas do campo estratificado subtotalizado.
EXCLUDE <i>campo_ numérico</i> opcional	Válido apenas ao usar SUBTOTAL ALL. O campo ou os campos a serem excluídos do comando. O EXCLUDE permite ajustar o SUBTOTAL ALL excluindo os campos especificados. O EXCLUDE deve estar logo após do SUBTOTAL ALL. Por exemplo: <pre>SUBTOTAL ALL EXCLUDE <i>campo_1</i> <i>campo_2</i></pre>
KEY <i>campo_quebra</i> opcional	O campo ou expressão que agrupa cálculos de subtotal. Um subtotal é calculado cada vez que o valor de <i>campo_quebra</i> muda. <i>campo_quebra</i> deve ser um campo ou expressão de caracteres. Apenas um campo pode ser especificado, mas é possível usar uma expressão que contém mais que um campo.
TO SCREEN <i>nome_ tabela</i> <i>nome_arquivo</i> GRAPH PRINT	A localização para onde enviar os resultados do comando: SCREEN: exibe os resultados na área de exibição do Analytics Dica Você pode clicar em qualquer valor de resultado vinculado na área de exibição para detalhar até o registro ou os registros associados na tabela de origem. <i>nome_tabela:</i> salva os resultados em uma tabela do Analytics

Nome	Descrição
	Especifique <i>nome_tabela</i> como uma cadeia entre aspas com uma extensão de arquivo .FIL. For exemplo: <code>TO "Saída.FIL"</code> Por padrão, o arquivo de dados da tabela (.fil) é salvo na pasta que contém o projeto do Analytics. Use um caminho de arquivo absoluto ou relativo para salvar o arquivo de dados em uma pasta diferente já existente: <code>TO "C:\Saída.FIL"</code> <code>TO "Resultados\Saída.FIL"</code> Nota Os nomes de tabela são limitados a 64 caracteres alfanuméricos, sem contar a extensão .FIL. O nome pode incluir o caractere de sublinhado (_) mas nenhum outro caractere especial e nenhum espaço. O nome não pode começar com um número. ◦ nome_arquivo: salva os resultados em um arquivo Especifique <i>nome_arquivo</i> como uma cadeia entre aspas com uma extensão de arquivo apropriada. Por exemplo: <code>TO "Saída.TXT"</code> Por padrão, o arquivo é salvo na pasta que contém o projeto do Analytics. Use um caminho de arquivo absoluto ou relativo para salvar o arquivo em uma pasta diferente já existente: <code>TO "C:\Saída.TXT"</code> <code>TO "Resultados\Saída.TXT"</code> ◦ GRAPH: exibe os resultados em um gráfico na área de exibição do Analytics ◦ PRINT: envia os resultados para a impressora padrão
LOCAL opcional	Salva o arquivo de saída no mesmo local que o projeto do Analytics. Nota Aplicável apenas na execução de um comando em uma tabela de servidor com um campo de saída que é uma tabela do Analytics. O parâmetro LOCAL deve seguir imediatamente o parâmetro TO.
IF <i>teste</i> opcional	Uma expressão condicional que deve ser verdadeira para processar cada registro. O comando é executado apenas nos registros que atendem à condição. Nota O parâmetro IF é avaliado apenas em relação aos registros restantes em uma tabela depois da aplicação dos parâmetros de escopo (WHILE, FIRST, NEXT).
FIRST <i>intervalo</i> NEXT <i>intervalo</i> opcional	O número de registros a ser processado: ◦ FIRST: iniciar o processamento a partir do primeiro registro até alcançar o número de registros especificado ◦ NEXT: iniciar o processamento a partir do registro selecionado no momento até alcançar o número de registros especificado

Nome	Descrição
	Use <i>intervalo</i> para especificar o número de registros a serem processados. Se você omitir FIRST e NEXT, todos os registros serão processados por padrão.
WHILE <i>teste</i> opcional	Uma expressão condicional que deve ser verdadeira para processar cada registro. O comando é executado até que a condição seja avaliada como falsa ou o fim da tabela seja alcançado. Nota Se você usar WHILE juntamente com FIRST ou NEXT, o processamento de registros será interrompido assim que um limite for alcançado.
APPEND opcional	Anexa a saída do comando ao final de um arquivo existente, em vez de sobrescrevê-lo. Nota Você deve garantir que a estrutura da saída do comando e o arquivo existente são idênticos: • os mesmos campos • a mesma ordem de campos • os campos correspondentes têm o mesmo comprimento • os campos correspondentes têm o mesmo tipo de dados O Analytics anexa a saída a um arquivo existente, seja qual for sua estrutura. Se a estrutura da saída e do arquivo existente não corresponderem, o resultado poderá ser dados misturados, ausentes ou incorretos.
OPEN opcional	Abre a tabela criada pelo comando após a execução do comando. Válido apenas se o comando criar uma tabela de saída.
HEADER <i>texto_cabeçalho</i> opcional	O texto a ser inserido na parte superior de cada página de um relatório. <i>texto_cabeçalho</i> deve ser especificado como uma cadeia entre aspas. O valor substitui a variável de sistema HEADER do Analytics.
FOOTER <i>texto_rodapé</i> opcional	O texto a ser inserido na parte inferior de cada página de um relatório. <i>texto_rodapé</i> deve ser especificado como uma cadeia entre aspas. O valor substitui a variável de sistema FOOTER do Analytics.
STATISTICS opcional	Nota Somente pode ser usado se SUBTOTAL também for especificado. Calcula valores médios, mínimos e máximos para todos os campos de SUBTOTAL.

Exemplos

Estratificação por valor da fatura

Você precisa estratificar uma tabela de contas a receber com base no campo **Valor_Fatura**. O valor da fatura também é subtotalizado automaticamente.

A saída é agrupada em intervalos de US\$ 1000:

- de US\$ 0 a US\$ 999,99
- de US\$ 1.000 a US\$ 1.999,99
- e assim por diante

O valor total da fatura é incluído para cada intervalo.

```
OPEN Ar
STRATIFY ON Valor_Fatura MINIMUM 0 MAXIMUM 10000 INTERVALS 10 TO "Faturas_estratificadas.FIL"
```

Observações

Para obter mais informações sobre o funcionamento desse comando, consulte "Estratificar dados" Na página 1408.

Como funciona?

STRATIFY agrupa registros em intervalos numéricos de tamanho igual ou personalizado com base nos valores de um campo numérico.

A saída contém um único registro para cada intervalo com a contagem dos registros da tabela de origem pertencentes a cada intervalo.

Preencher automaticamente os valores de MINIMUM e MAXIMUM

Os comandos STATISTICS e PROFILE podem ser executados no campo estratificado antes da execução do comando STRATIFY para popular automaticamente os valores dos parâmetros MINIMUM e MAXIMUM com os valores mínimo e máximo do campo.

Nomes de campos de subtotal e estatísticas gerados automaticamente

Se você usar STATISTICS para executar cálculos estatísticos com um ou mais campos SUBTOTAL e gerar os resultados em uma tabela do Analytics, os campos gerados automaticamente pelos parâmetros terão os seguintes nomes:

Descrição de campo gerado automaticamente	Nome do campo na tabela de saída	Título alternativo de coluna (nome de exibição) na tabela de saída
Campo de subtotal	<i>nome do campo subtotalizado na tabela de origem</i>	Total + <i>título alternativo da coluna subtotalizada na tabela de origem</i>
Campo de média	a_ <i>nome do campo subtotalizado na tabela de origem</i>	Média + título alternativo da coluna subtotalizada na tabela de origem
Campo de mínimo	m_ <i>nome do campo subtotalizado na tabela de origem</i>	Mínimo + título alternativo da coluna subtotalizada na tabela de origem
Campo de máximo	x_ <i>nome do campo subtotalizado na tabela de origem</i>	Máximo + <i>título alternativo da coluna subtotalizada na tabela de origem</i>

Comando SUMMARIZE

Agrupa os registros com base em valores idênticos em um ou mais campos de caracteres, numéricos ou datahora. Conta os registros em cada grupo e subtotaliza os campos numéricos especificados em cada grupo.

Sintaxe

```
SUMMARIZE {ON campo_chave <...n>|ON ALL <EXCLUDE nome_campo <...n>>}
<SUBTOTAL campo_numérico <...n>|SUBTOTAL ALL <EXCLUDE campo_numérico
<...n>> <OTHER campo <...n>|OTHER ALL <EXCLUDE nome_campo <...n>>} <TO
{SCREENnome_tabela|PRINT}> <LOCAL> <IF teste> <WHILE teste> <FIRST
intervalo|NEXT intervalo> <PRESORT> <APPEND> <OPEN> <HEADER texto_cabeçalho>
<FOOTER texto_rodapé> <STATISTICS> <MODMEDQ> <STDEV> <CPERCENT> <ISOLocale
código_Localidade>
```

Parâmetros

Nome	Descrição
ON <i>campo_chave</i> <...n> ON ALL	Um ou mais campos de caracteres, numéricos ou datahora para serem sumarizados. ON <i>campo_chave</i>: use o campo ou os campos especificados Se houver mais de um campo, eles devem ser separados por espaços e podem ser de tipos de dados diferentes. Se você sumarizar mais de um campo, os campos serão sumarizados na ordem em que são listados. Se você especificar PRESORT, a ordenação aninhada da tabela de saída seguirá a mesma ordem. ON ALL: use todos os campos da tabela Se você sumarizar por todos os campos, os campos serão sumarizados na ordem em que aparecem no layout da tabela. Se você especificar PRESORT, a ordenação aninhada da tabela de saída seguirá a mesma ordem.
EXCLUDE <i>nome_campo</i> opcional	Válido apenas ao sumarizar usando ON ALL. O campo ou os campos a serem excluídos do comando. O EXCLUDE permite ajustar o ON ALL excluindo os campos especificados. O EXCLUDE deve estar logo após do ON ALL. Por exemplo:

Nome	Descrição
	<pre>ON ALL EXCLUDE campo_1 campo_2</pre>
SUBTOTAL <i>campo_número</i> <...n> SUBTOTAL ALL opcional	Um ou mais campos numéricos ou expressões a serem subtotalizadas para cada grupo. Vários campos devem ser separados por espaço. Especifique ALL para subtotalizar todos os campos numéricos da tabela.
EXCLUDE <i>campo_número</i> opcional	Válido apenas ao usar SUBTOTAL ALL. O campo ou os campos a serem excluídos do comando. O EXCLUDE permite ajustar o SUBTOTAL ALL excluindo os campos especificados. O EXCLUDE deve estar logo após do SUBTOTAL ALL. Por exemplo: <pre>SUBTOTAL ALL EXCLUDE campo_1 campo_2</pre>
OTHER <i>campo</i> <...n> OTHER ALL opcional	Um ou mais campos adicionais a serem incluídos na saída. ○ OTHER <i>campo</i> <...n>: inclua o campo ou os campos especificados ○ OTHER ALL: inclua todos os campos da tabela que não são especificados como campos-chave ou de subtotal Use OTHER com campos que contêm o mesmo valor para todos os registros em cada grupo sumarizado. Se você especificar um campo que contém valores diferentes para um grupo sumarizado, apenas o valor do primeiro registro do grupo será exibido, o que não é útil. Por exemplo: ○ sumarizar uma tabela por número do cliente: um "outro campo" adequado poderia ser o nome do cliente. Normalmente, o nome do cliente é idêntico em todos os registros com o mesmo número do cliente. ○ sumarizar uma tabela de fornecedores por estado: um "outro campo" inadequado poderia ser Cidade. Apenas a primeira cidade listada para cada estado aparecerá no resultado. Nesse caso, a melhor abordagem é sumarizar tanto pelo campo estado como pelo campo cidade, nessa ordem.
EXCLUDE <i>nome_campo</i> opcional	Válido apenas ao usar OTHER ALL. O campo ou os campos a serem excluídos do comando. O EXCLUDE permite ajustar o OTHER ALL excluindo os campos especificados. O EXCLUDE deve estar logo após do OTHER ALL. Por exemplo: <pre>OTHER ALL EXCLUDE campo_1 campo_2</pre>
TO SCREEN <i>nome_tabela</i> PRINT	A localização para onde enviar os resultados do comando: ○ SCREEN: exibe os resultados na área de exibição do Analytics

Nome	Descrição
	Dica Você pode clicar em qualquer valor de resultado vinculado na área de exibição para detalhar até o registro ou os registros associados na tabela de origem. ◦ nome_tabela: salva os resultados em uma tabela do Analytics Especifique nome_tabela como uma cadeia entre aspas com uma extensão de arquivo .FIL. For exemplo: <code>TO "Saída.FIL"</code> Por padrão, o arquivo de dados da tabela (.fil) é salvo na pasta que contém o projeto do Analytics. Use um caminho de arquivo absoluto ou relativo para salvar o arquivo de dados em uma pasta diferente já existente: • <code>TO "C:\Saída.FIL"</code> • <code>TO "Resultados\Saída.FIL"</code> Nota Os nomes de tabela são limitados a 64 caracteres alfanuméricos, sem contar a extensão .FIL. O nome pode incluir o caractere de sublinhado (_) mas nenhum outro caractere especial e nenhum espaço. O nome não pode começar com um número. ◦ PRINT: envia os resultados para a impressora padrão
LOCAL opcional	Salva o arquivo de saída no mesmo local que o projeto do Analytics. Nota Aplicável apenas na execução de um comando em uma tabela de servidor com um campo de saída que é uma tabela do Analytics. O parâmetro LOCAL deve seguir imediatamente o parâmetro TO.
IF <i>teste</i> opcional	Uma expressão condicional que deve ser verdadeira para processar cada registro. O comando é executado apenas nos registros que atendem à condição. Nota O parâmetro IF é avaliado apenas em relação aos registros restantes em uma tabela depois da aplicação dos parâmetros de escopo (WHILE, FIRST, NEXT).
WHILE <i>teste</i> opcional	Uma expressão condicional que deve ser verdadeira para processar cada registro. O comando é executado até que a condição seja avaliada como falsa ou o fim da tabela seja alcançado. Nota Se você usar WHILE juntamente com FIRST ou NEXT, o processamento de registros será interrompido assim que um limite for alcançado.
FIRST <i>intervalo</i> NEXT	O número de registros a ser processado:

Nome	Descrição
<i>intervalo</i> opcional	◦ FIRST: iniciar o processamento a partir do primeiro registro até alcançar o número de registros especificado ◦ NEXT: iniciar o processamento a partir do registro selecionado no momento até alcançar o número de registros especificado Use <i>intervalo</i> para especificar o número de registros a serem processados. Se você omitir FIRST e NEXT, todos os registros serão processados por padrão.
PRESORT opcional	Ordena a tabela pelo campo-chave antes de executar o comando. Nota Você não pode usar PRESORT dentro do comando GROUP. Se você usar PRESORT Se você usar PRESORT, a saída será ordenada e conterá um único grupo para cada conjunto de valores idênticos ou combinações idênticas de valores em um ou mais campos-chave. Dica Se a tabela de entrada já estiver ordenada, você poderá economizar tempo de processamento não especificando PRESORT. Se você não usar PRESORT Se o PRESORT não for utilizado, os resultados de saída terão o mesmo critério de ordenação da tabela de entrada. Caso o campo ou os campos-chave ou campos contenham valores não sequenciais idênticos, os resultados de saída conterão mais de um grupo para cada conjunto de valores idênticos ou combinações idênticas de valores. Nota Dependendo do contexto, a existência de mais de um grupo para cada conjunto de valores idênticos ou combinação de valores idênticos pode anular o propósito da sumarização.
APPEND opcional	Anexa a saída do comando ao final de um arquivo existente, em vez de sobrescrevê-lo.

Nome	Descrição
	Nota Você deve garantir que a estrutura da saída do comando e o arquivo existente são idênticos: - os mesmos campos - a mesma ordem de campos - os campos correspondentes têm o mesmo comprimento - os campos correspondentes têm o mesmo tipo de dados O Analytics anexa a saída a um arquivo existente, seja qual for sua estrutura. Se a estrutura da saída e do arquivo existente não corresponderem, o resultado poderá ser dados misturados, ausentes ou incorretos.
OPEN opcional	Abre a tabela criada pelo comando após a execução do comando. Válido apenas se o comando criar uma tabela de saída.
HEADER <i>texto_cabeçalho</i> opcional	O texto a ser inserido na parte superior de cada página de um relatório. <i>texto_cabeçalho</i> deve ser especificado como uma cadeia entre aspas. O valor substitui a variável de sistema HEADER do Analytics.
FOOTER <i>texto_rodapé</i> opcional	O texto a ser inserido na parte inferior de cada página de um relatório. <i>texto_rodapé</i> deve ser especificado como uma cadeia entre aspas. O valor substitui a variável de sistema FOOTER do Analytics.
STATISTICS opcional	Nota Somente pode ser usado se SUBTOTAL também for especificado. Calcula valores médios, mínimos e máximos para todos os campos de SUBTOTAL.
MODMEDQ opcional	Nota Somente pode ser usado se SUBTOTAL também for especificado. Calcula valores de moda, mediana, primeiro quartil e terceiro quartil para todos os campos de SUBTOTAL.
STDEV opcional	Nota Somente pode ser usado se SUBTOTAL também for especificado. Calcula o desvio padrão e a porcentagem do total para todos os campos de SUBTOTAL.
CPERCENT opcional	Calcula a porcentagem da contagem de registros para cada grupo.
ISOLOCALE opcional	Nota Aplicável apenas à edição Unicode do Analytics. A localidade do sistema no formato <i>idioma_país</i>. Por exemplo, para usar francês

Nome	Descrição
	canadense, insira <code>fr_ca</code>. Use os códigos a seguir: ◦ idioma: código de idioma padrão ISO 639 ◦ país: código de país padrão ISO 3166 Se você não especificar um código de país, será usado o país padrão do idioma. Se você não usar ISOLOCALE, a localidade do sistema padrão será usada.

Exemplos

Valor total de transações por cliente

Você sumariza uma tabela de contas a receber com base no campo **Numero_Cliente** e calcula o subtotal do campo **Valor_Trans**. A saída é agrupada por cliente e inclui o valor total de transações para cada cliente:

```
OPEN Ar
SUMMARIZE ON Numero_Cliente SUBTOTAL Valor_Trans TO "Total_cliente.FIL" PRESORT
```

Valor total de transações por cliente por data de transação

Sumarize uma tabela de contas a receber com base nos campos **Numero_Cliente** e **Valor_Trans**. Você calcula o subtotal do campo **Valor_Trans**.

A saída é agrupada por cliente e, em cada cliente, por data, incluindo o valor total das transações de cada cliente em cada data em que o cliente teve transações.

```
OPEN Ar
SUMMARIZE ON Numero_Cliente Data_Trans SUBTOTAL Valor_Trans TO "Total_cliente_por_data.FIL" PRESORT
```

Valor de transações total, médio, mínimo e máximo por cliente por data de transação

Adicione STATISTICS ao exemplo anterior.

Além do valor subtotalizado das transações de cada cliente em cada data em que o cliente teve transações, também serão calculados os valores médio, mínimo e máximo das transações de cada cliente em cada data:

```
OPEN Ar
SUMMARIZE ON Numero_Cliente Data_Trans SUBTOTAL Valor_Trans TO
"Estats_clientes_por_data.FIL" PRESORT STATISTICS
```

Valores de transação idênticos, mesma data

Você sumariza uma tabela de transações de cartão de crédito com base nos campos **Data_Trans** e **Valor_Trans**.

A saída é agrupada por data e, dentro de data, por valor. Você pode usar a contagem associada para identificar transações com valores e datas idênticos:

```
OPEN CC_Trans
SUMMARIZE ON Data_Trans Valor_Trans TO "Transações_por_data_valor.FIL"
OPEN PRESORT
SET FILTER TO COUNT > 1
```

Observações

Para obter mais informações sobre o funcionamento desse comando, consulte "Sumarizar dados" Na página 1433.

Como funciona?

SUMMARIZE agrupa registros com o mesmo valor em um campo ou a mesma combinação de valores em vários campos. Os resultados de saída contêm um único registro para cada grupo, contendo a contagem dos registros da tabela de origem que pertencem ao grupo.

Subtotal e estatísticas: cálculos e nomes de campos nos resultados de saída

Você pode usar um ou mais parâmetros opcionais para executar cálculos estatísticos em qualquer campo SUBTOTAL especificado. Os cálculos estatísticos são divididos por grupo na saída:

Parâmetro opcional	Título alternativo de coluna (nome de exibição) na tabela de saída	Nome do campo na tabela de saída	Cálculo executado em campo subtotalizado
SUBTOTAL	Total + título alternativo da coluna subtotalizada	<i>nome do campo subtotalizado</i>	Valores subtotalizados para cada grupo
STATISTICS	Média + título alternativo da coluna subtotalizada	<i>a_nome do campo subtotalizado</i>	Valor médio para cada grupo
	Mínimo + título alternativo da coluna subtotalizada	<i>m_nome do campo subtotalizado</i>	Valor mínimo para cada grupo
	Máximo + título alternativo da coluna subtotalizada	<i>x_nome do campo subtotalizado</i>	Valor máximo para cada grupo
MODMEDQ	Mediana + título alternativo da coluna subtotalizada	<i>c_nome do campo subtotalizado</i>	Valor de mediana para cada grupo - Conjuntos ímpares de valores: o valor do meio - Conjuntos pares de valores: a média dos dois valores do meio
	Moda + título alternativo da coluna subtotalizada	<i>o_nome do campo subtotalizado</i>	O valor que ocorre com maior frequência em cada grupo - Exibe "N/A" se nenhum valor ocorrer mais de uma vez - Em caso de valores que ocorrem o mesmo número de vezes, exibe o valor mais baixo
	Q25 + título alternativo da coluna subtotalizada	<i>q_nome do campo subtotalizado</i>	O valor do primeiro quartil para cada grupo (valor do quartil inferior) - O resultado é um valor interpolado com base em um algoritmo do Analytics - Gera o mesmo

Parâmetro opcional	Título alternativo de coluna (nome de exibição) na tabela de saída	Nome do campo na tabela de saída	Cálculo executado em campo subtotalizado
			resultado que as funções QUARTILE e QUARTILE.INC no Microsoft Excel
	Q75 + <i>título alternativo da coluna subtotalizada</i>	p_nome do campo subtotalizado	O valor do terceiro quartil para cada grupo (valor do quartil superior) ○ O resultado é um valor interpolado com base em um algoritmo do Analytics ○ Gera o mesmo resultado que as funções QUARTILE e QUARTILE.INC no Microsoft Excel
STDEV	STDDEV + <i>título alternativo da coluna subtotalizada</i>	d_nome do campo subtotalizado	O desvio padrão para cada grupo
	Campo % + <i>título alternativo da coluna subtotalizada</i>	f_nome do campo subtotalizado	O subtotal de cada grupo, expresso como uma porcentagem do total do campo
CPERCENT	Porcentagem da contagem	COUNT_PERCENTAGE	A porcentagem de registros da tabela de origem que pertence a cada grupo Nota Não exige um campo de subtotal

Comando TOP

Posiciona no primeiro registro de uma tabela do Analytics.

Sintaxe

```
TOP
```

Parâmetros

Este comando não possui nenhum parâmetro.

Observações

Quando usar TOP

Use TOP para posicionar no primeiro registro de uma tabela se um comando anterior, como FIND, selecionou outro registro na tabela.

Comando TOTAL

Calcula o valor total de um ou mais campos em uma tabela do Analytics.

Sintaxe

```
TOTAL {<FIELDS> campo_numérico <...n>|<FIELDS> ALL <EXCLUDE campo_numérico <...n>>} <IF teste> <WHILE teste> <FIRST intervalo|NEXT intervalo>
```

Parâmetros

Nome	Descrição
FIELDS <i>campo_numérico</i> <...n> FIELDS ALL	O campo ou os campos numéricos a serem totalizados. Especifique ALL para totalizar cada um dos campos numéricos na tabela.
EXCLUDE <i>campo_numérico</i> opcional	Válido apenas ao totalizar usando FIELDS ALL. O campo ou os campos a serem excluídos do comando. O EXCLUDE permite ajustar o FIELDS ALL excluindo os campos especificados. O EXCLUDE deve estar logo após do FIELDS ALL. Por exemplo: <pre>FIELDS ALL EXCLUDE <i>campo_1</i> <i>campo_2</i></pre>
IF <i>teste</i> opcional	Uma expressão condicional que deve ser verdadeira para processar cada registro. O comando é executado apenas nos registros que atendem à condição. Nota O parâmetro IF é avaliado apenas em relação aos registros restantes em uma tabela depois da aplicação dos parâmetros de escopo (WHILE, FIRST, NEXT).
WHILE <i>teste</i> opcional	Uma expressão condicional que deve ser verdadeira para processar cada registro. O comando é executado até que a condição seja avaliada como falsa ou o fim da tabela seja alcançado. Nota Se você usar WHILE juntamente com FIRST ou NEXT, o processamento de registros será interrompido assim que um limite for alcançado.

Nome	Descrição
FIRST <i>intervalo</i> NEXT <i>intervalo</i> opcional	O número de registros a ser processado: ◦ FIRST: iniciar o processamento a partir do primeiro registro até alcançar o número de registros especificado ◦ NEXT: iniciar o processamento a partir do registro selecionado no momento até alcançar o número de registros especificado Use <i>intervalo</i> para especificar o número de registros a serem processados. Se você omitir FIRST e NEXT, todos os registros serão processados por padrão.

Variáveis de saída do Analytics

Nota

Se você totalizar mais de um campo em uma tabela, a variável de saída gerada pelo sistema conterá apenas o total do primeiro campo listado.

Nome	Contém
TOTAL n	O valor total calculado pelo comando. O valor de n é 1, a menos que o comando TOTAL esteja dentro de um comando GROUP. Nesse caso, o valor de n corresponde ao número de linha do comando TOTAL no comando GROUP. Para obter mais informações, consulte "Comando GROUP" Na página 1970.

Exemplos

Totalização dos primeiros 25 registros

Calcule o valor total do campo **VLRMERC** dos primeiros 25 registros na tabela:

```
TOTAL FIELDS VLRMERC FIRST 25
```

Observações

Quando usar TOTAL

Use TOTAL para verificar a totalidade e precisão dos dados de origem e para produzir totais de controle. O comando calcula a soma aritmética dos campos ou expressões especificadas.

Comando TRAIN

Usa aprendizado de máquina automatizado para criar um modelo preditivo ideal usando um conjunto de dados de treinamento.

Nota

O comando TRAIN não é permitido se você executa o Analytics em um computador de 32 bits. A computação necessária para o comando faz uso intenso dos processadores e é mais adequada para computadores de 64 bits.

Sintaxe

```
TRAIN {CLASSIFIER|REGRESSOR} <ON> campo_chave <...n> TARGET campo_rotulado
SCORER {ACCURACY|AUC|F1|LOGLOSS|PRECISION|RECALL|MAE|MSE|R2} SEARCHTIME minutos
MAXEVALTIME minutos MODEL nome_modelo TO nome_tabela <IF teste> <WHILE teste>
<FIRST intervalo|NEXT intervalo> FOLDS número_partições <SEED valor_de_origem>
<LINEAR> <NOFP>
```

Nota

O tamanho máximo permitido para o conjunto de dados usados com o comando TRAIN é 1 GB.

Parâmetros

Nome	Descrição
CLASSIFIER REGRESSOR	O tipo de previsão a ser usado durante o treinamento de um modelo preditivo: CLASSIFIER: use algoritmos de classificação para treinar um modelo Use a classificação se quiser prever a que classe ou categoria os registros pertencem. REGRESSOR: use algoritmos de regressão para treinar um modelo Use regressão se quiser prever valores numéricos associados aos registros.
ON <i>campo_chave</i> <...n>	Um ou mais campos de entrada de treinamento. Os campos podem ser de caracteres, numéricos ou lógicos. Vários campos devem ser separados por espaço.

Nome	Descrição				
	Nota Os campos de caracteres devem ser "categóricos". Ou seja, devem identificar categorias ou classes e conter um número máximo de valores únicos. O máximo é especificado pela opção Máximo das categorias (Ferramentas > Opções > Comando).				
TARGET <i>campo_rotulado</i>	O campo que o modelo é treinado para prever com base nos campos de entrada de treinamento. Os tipos diferentes de previsão (classificação ou regressão) funcionam com tipos de dados de campos diferentes: <table> <tr> <td>Válidos com CLASSIFIER</td><td>um campo de destino de caracteres ou lógico</td></tr> <tr> <td>Válidos com REGRESSOR</td><td>um campo de destino numérico</td></tr> </table>	Válidos com CLASSIFIER	um campo de destino de caracteres ou lógico	Válidos com REGRESSOR	um campo de destino numérico
Válidos com CLASSIFIER	um campo de destino de caracteres ou lógico				
Válidos com REGRESSOR	um campo de destino numérico				
SCORER ACCURACY AUC F1 LOGLOSS PRECISION RECALL MAE MSE R2	A métrica a ser usada para pontuar (ajustar e classificar) os modelos gerados. O modelo gerado com o melhor valor para essa métrica é mantido e os demais são descartados. Um subconjunto diferente de métricas é válido dependendo do tipo de previsão que você está usando (classificação ou regressão): <table> <tr> <td>Válidos com CLASSIFIER</td><td>ACCURACY AUC F1 LOGLOSS PRECISION RECALL</td></tr> <tr> <td>Válidos com REGRESSOR</td><td>MAE MSE R2</td></tr> </table> Nota A métrica de classificação AUC somente é válida quando <i>campo_rotulado</i> contém dados binários - ou seja, duas classes, como Sim/Não ou Verdadeiro/Falso.	Válidos com CLASSIFIER	ACCURACY AUC F1 LOGLOSS PRECISION RECALL	Válidos com REGRESSOR	MAE MSE R2
Válidos com CLASSIFIER	ACCURACY AUC F1 LOGLOSS PRECISION RECALL				
Válidos com REGRESSOR	MAE MSE R2				
SEARCHTIME <i>minutos</i>	O tempo total, em minutos, do treinamento e da otimização de um modelo preditivo. O treinamento e a otimização envolvem pesquisas entre diferentes configurações de fluxo (diferentes combinações de modelo, pré-processador e hiperparâmetros). Nota O tempo de execução total do comando TRAIN é SEARCHTIME adicionado a até o dobro de MAXEVALTIME. Dica Especifique um SEARCHTIME pelo menos 10 vezes o valor de MAXEVALTIME Essa alocação de tempo obtém um equilíbrio razoável entre o tempo de processamento e permitir que diversos tipos de modelos sejam avaliados.				
MAXEVALTIME <i>minutos</i>	Tempo de execução máximo em minutos por avaliação de modelo.				

Nome	Descrição
	Dica Aloque 45 minutos para cada 100 MB de dados de treinamento. Essa alocação de tempo obtém um equilíbrio razoável entre o tempo de processamento e permitir que diversos tipos de modelos sejam avaliados.
MODEL <i>nome_modelo</i>	O nome do arquivo de modelo gerado pelo processo de treinamento. O arquivo de modelo contém o modelo mais adequado ao conjunto de dados de treinamento. Você informará o modelo ao comando PREDICT para gerar previsões sobre um conjunto de dados novo e desconhecido. Especifique <i>nome_modelo</i> como uma cadeia entre aspas. Por exemplo: TO "Previsão_inadimplência_empréstimo.model" Você pode especificar a extensão de arquivo *.model ou permitir que seja especificada automaticamente pelo Analytics. Por padrão, o arquivo de modelo é salvo na pasta que contém o projeto do Analytics. Use um caminho de arquivo absoluto ou relativo para salvar o arquivo de modelo em uma pasta diferente já existente: - TO "C:\Previsão_inadimplência_empréstimo" - TO "Saída treinamento ML\Previsão_inadimplência_empréstimo.model"
TO <i>nome_tabela</i>	O nome da tabela de avaliação de modelos gerada pelo processo de treinamento. A tabela de avaliação de modelos contém dois tipos distintos de informações: Pontuador/métrica: para a classificação ou as métricas de regressão, estimativas quantitativas do desempenho preditivo do arquivo de modelo gerado pelo processo de treinamento Métricas diferentes fornecem tipos diferentes de estimativas. Pontuador identifica a métrica especificada com SCORER. Métrica identifica as métricas que você não especificou. Importância/coeficiente: em ordem decrescente, valores que indicam quanto cada recurso (previsor) contribui para as previsões efetuadas pelo modelo Especifique <i>nome_tabela</i> como uma cadeia entre aspas com uma extensão de arquivo .FIL. Por exemplo: TO "=Avaliação_modelo.FIL" Por padrão, o arquivo de dados da tabela (.FIL) é salvo na pasta que contém o projeto do Analytics. Use um caminho de arquivo absoluto ou relativo para salvar o arquivo de dados em uma pasta diferente já existente: - TO "C:\Avaliação_modelo.FIL" - TO "Saída treinamento ML\Avaliação_modelo.FIL" Nota Os nomes de tabela são limitados a 64 caracteres alfanuméricos, sem contar a extensão .FIL. O nome pode incluir o caractere de sublinhado (_) mas nenhum outro caractere especial e nenhum espaço. O nome não pode começar com um número.

Nome	Descrição
IF <i>teste</i> opcional	Uma expressão condicional que deve ser verdadeira para processar cada registro. O comando é executado apenas nos registros que atendem à condição. Nota O parâmetro IF é avaliado apenas em relação aos registros restantes em uma tabela depois da aplicação dos parâmetros de escopo (WHILE, FIRST, NEXT).
WHILE <i>teste</i> opcional	Uma expressão condicional que deve ser verdadeira para processar cada registro. O comando é executado até que a condição seja avaliada como falsa ou o fim da tabela seja alcançado. Nota Se você usar WHILE juntamente com FIRST ou NEXT, o processamento de registros será interrompido assim que um limite for alcançado.
FIRST <i>intervalo</i> NEXT <i>intervalo</i> opcional	O número de registros a ser processado: ◦ FIRST: iniciar o processamento a partir do primeiro registro até alcançar o número de registros especificado ◦ NEXT: iniciar o processamento a partir do registro selecionado no momento até alcançar o número de registros especificado Use <i>intervalo</i> para especificar o número de registros a serem processados. Se você omitir FIRST e NEXT, todos os registros serão processados por padrão.
FOLDS <i>número_de_partições</i>	O número de partições de validação cruzada a usar na avaliação e na otimização do modelo. As partições são subdivisões do conjunto de dados de treinamento e são usadas em um processo de validação cruzada. Normalmente, o uso de 5 a 10 partições gera bons resultados no treinamento de um modelo. O número mínimo de partições permitido é 2 e o máximo é 10. Dica O aumento do número de partições pode gerar uma estimativa melhor do desempenho preditivo de um modelo, mas também aumenta o tempo de execução geral.
SEED <i>valor_de_origem</i> opcional	O valor de origem usado para inicializar o gerador de números aleatórios no Analytics. Se você omitir SEED, o Analytics selecionará aleatoriamente o valor de origem. Especifique explicitamente um valor de origem, e o registre, se quiser replicar o processo de treinamento com o mesmo conjunto de dados no futuro.
LINEAR opcional	Treine e pontue apenas modelos lineares. Se LINEAR for omitido, todos os tipos de modelo relevantes à classificação ou à regressão serão avaliados.

Nome	Descrição
	Nota Com conjuntos de dados maiores, o processo de treinamento normalmente é concluído em menos tempo se você inclui apenas modelos lineares. A inclusão de modelos lineares garante coeficientes na saída.
NOFP opcional	Exclua a seleção de recursos e o pré-processamento de dados do processo de treinamento. A seleção de recursos é a seleção automatizada de campos no conjunto de dados de treinamento que são os mais úteis na otimização do modelo preditivo. A seleção automatizada pode aprimorar o desempenho preditivo e reduzir a quantidade de dados envolvidos na otimização do modelo. O pré-processamento de dados executa transformações como alteração de escala e padronização do conjunto de dados de treinamento para aumentar sua adequação aos algoritmos de treinamento. Cuidado Você deve excluir a seleção de recursos e o pré-processamento de dados somente se tiver um motivo para isso.

Exemplos

Treine um modelo de classificação

Você quer treinar um modelo de classificação que possa ser usado em um processo posterior para prever quais solicitantes de empréstimo ficarão inadimplentes.

Você treina o modelo usando um conjunto de dados de empréstimo históricos com um resultado conhecido para cada empréstimo, incluindo se o cliente ficou inadimplente.

Em um processo de previsão posterior, você usará o modelo produzido pelo comando TRAIN para processar os dados de solicitantes de empréstimo atuais.

```
OPEN "Histórico_solicitantes_empréstimo"
TRAIN CLASSIFIER ON Idade Categoria_cargo Salário Saldo_conta Valor_
empréstimo Período_empréstimo Refinanciado Pontuação_crédito TARGET
Padrão SCORER LOGLOSS SEARCHTIME 960 MAXEVALTIME 90 MODEL "Previsão_
inadimplência_empréstimo.model" TO "Avaliação_modelo.FIL" FOLDS 5
```


Treine um modelo de regressão

Você quer treinar um modelo de regressão que possa ser usado em um processo posterior para prever o preço futuro de venda de residências.

Você treina o modelo usando um conjunto de dados de vendas recentes de residências, incluindo o preço da venda.

Em um processo de previsão posterior, você usará o modelo produzido pelo comando TRAIN para gerar avaliações de preços de residências.

```
OPEN "Vendas_residências"  
TRAIN REGRESSOR ON Tamanho_terreno Quartos Banheiros Andares Entrada_  
garagem Sala_recreação Porão_completo Aquecedor_gás Ar_condicionado  
Vagas_garagem Área_preferida TARGET Preço SCORER MSE SEARCHTIME 960  
MAXEVALTIME 90 MODEL "Previsão_preços_residências.model" TO "Ava-  
liação_modelo.FIL" FOLDS 5
```

Observações

Para obter mais informações sobre o funcionamento desse comando, consulte "Previsão de classes e valores numéricos" Na página 1459.

Comando VERIFY

Verifica a existência de erros de validade de dados em um ou mais campos em uma tabela do Analytics, confirmando se os dados estão consistentes com as definições do campo no layout da tabela.

Sintaxe

```
VERIFY {<FIELDS> nome_campo <...n>|<FIELDS> ALL <EXCLUDE nome_campo <...n>>}
<IF teste> <WHILE teste> <FIRST intervalo|NEXT intervalo> <ERRORLIMIT n> <TO
{SCREEN|nome_arquivo|PRINT}> <APPEND>
```

Parâmetros

Nome	Descrição
FIELDS <i>nome_campo</i> <...n> FIELDS ALL	As expressões ou campos a serem verificados. Especifique ALL para exportar todos os campos da tabela Nota Por definição, campos calculados, juntamente com expressões ad hoc e campos binários, são sempre válidos.
EXCLUDE <i>nome_campo</i> opcional	Válido apenas ao verificar usando FIELDS ALL. O campo ou os campos a serem excluídos do comando. O EXCLUDE permite ajustar o FIELDS ALL excluindo os campos especificados. O EXCLUDE deve estar logo após do FIELDS ALL. Por exemplo: <pre>FIELDS ALL EXCLUDE campo_1 campo_2</pre>
IF <i>teste</i> opcional	Uma expressão condicional que deve ser verdadeira para processar cada registro. O comando é executado apenas nos registros que atendem à condição. Nota O parâmetro IF é avaliado apenas em relação aos registros restantes em uma tabela depois da aplicação dos parâmetros de escopo (WHILE, FIRST, NEXT).

Nome	Descrição
WHILE <i>teste</i> opcional	Uma expressão condicional que deve ser verdadeira para processar cada registro. O comando é executado até que a condição seja avaliada como falsa ou o fim da tabela seja alcançado. Nota Se você usar WHILE juntamente com FIRST ou NEXT, o processamento de registros será interrompido assim que um limite for alcançado.
FIRST <i>intervalo</i> NEXT <i>intervalo</i> opcional	O número de registros a ser processado: FIRST: iniciar o processamento a partir do primeiro registro até alcançar o número de registros especificado NEXT: iniciar o processamento a partir do registro selecionado no momento até alcançar o número de registros especificado Use <i>intervalo</i> para especificar o número de registros a serem processados. Se você omitir FIRST e NEXT, todos os registros serão processados por padrão.
ERRORLIMIT <i>n</i> opcional	O número de erros permitidos antes de terminar o comando. O valor padrão é 10.
TO SCREEN <i>nome_arquivo</i> PRINT opcional	A localização para onde enviar os resultados do comando: SCREEN: exibe os resultados na área de exibição do Analytics Dica Você pode clicar em qualquer valor de resultado vinculado na área de exibição para detalhar até o registro ou os registros associados na tabela de origem. <i>nome_arquivo</i>: salva os resultados em um arquivo Especifique <i>nome_arquivo</i> como uma cadeia entre aspas com uma extensão de arquivo apropriada. Por exemplo: <code>TO "Saída.TXT"</code> Por padrão, o arquivo é salvo na pasta que contém o projeto do Analytics. Use um caminho de arquivo absoluto ou relativo para salvar o arquivo em uma pasta diferente já existente: <code>TO "C:\Saída.TXT"</code> <code>TO "Resultados\Saída.TXT"</code> PRINT: envia os resultados para a impressora padrão
APPEND opcional	Anexa a saída do comando ao final de um arquivo existente, em vez de sobrescrevê-lo.

Nome	Descrição
	Nota Você deve garantir que a estrutura da saída do comando e o arquivo existente são idênticos: • os mesmos campos • a mesma ordem de campos • os campos correspondentes têm o mesmo comprimento • os campos correspondentes têm o mesmo tipo de dados O Analytics anexa a saída a um arquivo existente, seja qual for sua estrutura. Se a estrutura da saída e do arquivo existente não corresponderem, o resultado poderá ser dados misturados, ausentes ou incorretos.

Variáveis de saída do Analytics

Nome	Contém
WRITE <i>n</i>	O número total de erros de validade de dados em todos os campos verificados pelo comando.

Exemplos

Verificação de dados e especificação de um limite de erro

Verifique todas as colunas em uma tabela e defina o limite de erro como 10. O comando interromperá o processamento se 10 erros de validade de dados forem encontrados:

```
VERIFY ALL ERRORLIMIT 10 TO "ErrosImportação.txt"
```

Observações

Como funciona?

O comando VERIFY compara os valores em um ou mais campos com o tipo de dados especificado para cada um dos campos no layout da tabela e relata todos os erros. O comando garante que:

- **campos de caracteres:** contenham apenas caracteres válidos e que nenhum caractere que não pode ser impresso esteja presente
- **campos numéricos:** contenham apenas dados numéricos válidos. Além de números, os campos numéricos podem conter um sinal positivo ou negativo precedente e um ponto decimal
- **campos datahora:** contenham datas, datahora ou horas válidas

Para cada erro identificado, o número do registro e o nome do campo são enviados, junto com o valor inválido em formato hexadecimal.

Visão geral das funções

Uma função do ACLScript é uma rotina computadorizada do Analytics, com escopo limitado, que executa uma tarefa ou cálculo específico e retorna um valor.

Por exemplo, a função ALLTRIM() remove qualquer espaço à esquerda ou direita dos valores de textos em um campo.

Veja nas páginas seguintes uma lista completa das funções disponíveis no Analytics, organizados por categoria:

- "Pesquisar, substituir" Na página 2303
- "Comparação" Na página 2304
- "Conversão" Na página 2305
- "Texto" Na página 2306
- "Matemáticas" Na página 2308
- "Data e hora" Na página 2309
- "Financeiro" Na página 2311
- "Campo e registro" Na página 2312
- "Tabela, arquivo e projeto" Na página 2313
- "Teste de variável" Na página 2314
- "Python" Na página 2314
- "R" Na página 2315
- "Codificação de bits e caracteres" Na página 2315

Convenções e uso

Convenções de sintaxe da função

Convenção	Descrição
parênteses ()	◦ Valores de entrada de função devem ser colocados entre parênteses: ALLTRIM(Nome_Fornecedor) ◦ O parêntese de abertura deve seguir imediatamente o nome da função, sem espaços: ALLTRIM(Nome_Fornecedor) e não:

Convenção	Descrição
	ALLTRIM (Nome_Fornecedor) Parênteses devem ser usados mesmo que nenhum valor de entrada seja especificado: RECNO()
separadores	- Valores de entrada de função devem ser separados por um caractere separador: SUBSTRING(ID_Produto;5;12) - Os caracteres separadores são espaço em branco, vírgula ou ponto e vírgula. O separador vírgula ou ponto e vírgula deve ser especificado na opção Separador de Lista na guia Númérico na caixa de diálogo Opções. Dica Para melhor legibilidade, você pode usar um espaço em branco e um dos outros caracteres separadores: SUBSTRING(ID_produto; 5; 12)
qualificadores	- Os valores de caracteres literais devem estar entre apóstrofos ou aspas: EXCLUDE(ID_produto; "#-") - Os valores datahora literais devem estar entre apóstrofos invertidos: AGE(Data_vencimento; `20141231`) - Valores numéricos não usam qualificadores: ABS(-7.2) - Valores lógicos (T/F) não usam qualificadores: LEVDIST(Nome_Fornecedor; Nome_Fornecedor_2; F) - Nenhum qualificador é usado com nomes de campos:

Convenção	Descrição
	ALLTRIM(Nome_Fornecedor)
formato de datahora literal	- Valores de data literais devem ser inseridos em formato AAAAMMDD ou AAMMDD: 20141231 141231 - Valores literais devem ser inseridos no formato hhmmss ou hhmm e precedidos por espaço, T ou t: - t235959 20141231 2359

Abreviando nomes de funções

Cuidado

A ACL recomenda que você não abrevie nomes de funções em campos calculados, expressões ou scripts e use a versão completa de cada nome.

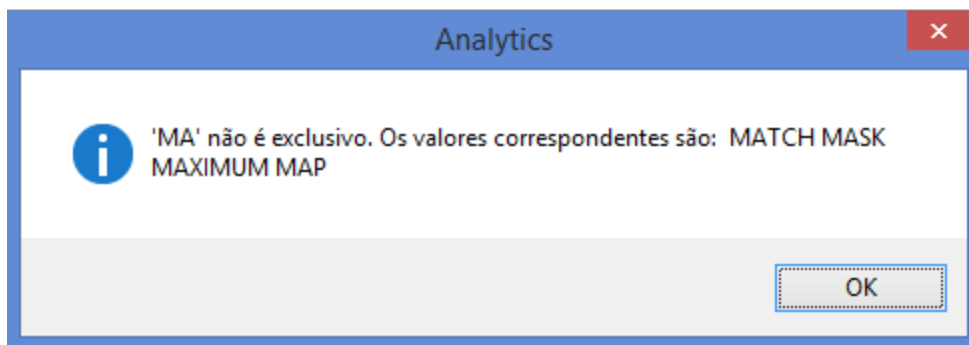
A abreviação dificulta a leitura e a compreensão dos campos calculados, expressões ou scripts. Sem nomes completos das funções, fica mais difícil pesquisar comandos na ajuda on-line.

A abreviação é particularmente problemática se os projetos ou scripts do Analytics serão modificados ou herdados por outra pessoa que pode não estar familiarizada com as abreviações.

Ao especificar funções em campos calculados, expressões ou scripts, você pode abreviar seus nomes. Você deve incluir caracteres à esquerda suficientes em um nome de função para identificá-la unicamente entre todas as funções do Analytics.

Por exemplo:

- MAX identifica unicamente a função MAXIMUM e, portanto, é uma abreviação válida.
- MA não identifica unicamente a função MAXIMUM e gera uma mensagem de erro.



As abreviações podem ser bastante curtas, desde que identifiquem unicamente a função.

Por exemplo, todas as abreviações a seguir da função ALLTRIM são válidas:

- ALLTR
- ALLT
- ALL
- AL

Nota

Abreviações mais curtas dificultam o reconhecimento por outras pessoas.

Convenções de documentação de funções

Convenção	Usada para:
MAIÚSCULAS	O nome da função do Script do ACL. Nota Em toda a documentação do Analytics, os nomes de função são apresentados em maiúsculas. Isso é apenas uma convenção de formatação. O Analytics não exige que as funções sejam inseridas em maiúsculas.
<i>itálico</i>	Parâmetros de função fornecidos pelo usuário.
 (barra vertical)	Separa itens de sintaxe entre chevrons ou chaves. Você só pode usar um dos itens.
< > (chevrons)	Itens de sintaxe opcionais. Não digite os chevrons.
{ } (chaves)	Itens de sintaxe obrigatórios. Não digite as chaves.
<;...n>	Indica que o item anterior pode ser repetido <i>n</i> vezes. As ocorrências são separadas por ponto e vírgula.

Termos de tipos de dados usados na documentação das funções

Os termos a seguir são usados para identificar o tipo de dado dos argumentos e parâmetros da função e retornam valores:

Termo	Significa que você pode usar:
Caractere	Qualquer nome de campo, expressão ou variável que pertence à categoria Caractere (C) do Analytics ou um literal de cadeia
Númérico	Qualquer nome de campo, expressão ou variável que pertence à categoria de dados Numérico

Termo	Significa que você pode usar:
	(N) do Analytics ou um valor numérico
Datahora	Qualquer nome de campo, expressão ou variável que pertence à categoria Datahora (D) do Analytics ou um literal de datahora
Lógico	Qualquer nome de campo, expressão ou variável que pertence à categoria de dados Lógico (L) do Analytics ou um valor lógico
Campo	O nome de um campo de qualquer categoria de dados do Analytics

Pesquisar, substituir

As funções de pesquisa permitem que você realize diferentes tipos de pesquisas. Você pode pesquisar nos dados palavras específicas ou sequências de caracteres, valores dentro de um intervalo, valores em branco e valores correspondentes a um padrão.

As funções de substituição fornecem a você opções diferentes para pesquisar e substituir dados.

Dica

Para ver diversos exemplos do uso de funções para executar pesquisas e filtragens avançadas e eficazes em dados de tabelas, consulte "Pesquisar e filtrar usando funções do Analytics" Na página 1331.

Descrições da função

Função	Descrição
AT()	Retorna um número especificando a localização inicial de uma determinada ocorrência de uma subcadeia dentro de um valor de caracteres.
BETWEEN()	Retorna um valor lógico que indica se o valor especificado está dentro de um intervalo.
CLEAN()	Substitui o primeiro caractere inválido e todos os caracteres subsequentes em uma cadeia por espaços em branco.
FIND()	Retorna um valor lógico indicando se a cadeia de caracteres especificada está presente em um campo específico ou em qualquer local no registro.
FINDMULTI()	Retorna um valor lógico indicando se qualquer cadeia em um conjunto de uma ou mais cadeias especificadas está presente em um campo específico ou em qualquer local no registro.
ISBLANK()	Retorna um valor lógico que indica se o valor da entrada está em branco.

Função	Descrição
MAP()	Retorna um valor lógico que indica se uma cadeia de caracteres corresponde a uma cadeia de formatação especificada que contém caracteres curinga, caracteres literais ou ambos.
MATCH()	Retorna um valor lógico indicando se o valor especificado corresponde a algum dos valores com os quais está sendo comparado.
OCCURS()	Retorna a contagem de quantas vezes um trecho de cadeia ocorre em um valor de caracteres especificado.
REGEXFIND()	Retorna um valor lógico que indica se o padrão especificado por uma expressão regular ocorre em uma cadeia.
REGEXREPLACE()	Substitui todas as ocorrências de cadeias que correspondem a uma expressão regular com uma nova cadeia.
REPLACE()	Substitui todas as instâncias de uma cadeia de caracteres especificada por uma nova cadeia de caracteres.
TEST()	Retorna um valor lógico que indica se uma cadeia especificada ocorre em uma posição de byte específica no registro.

Comparação

As funções de comparação fornecem diferentes maneiras para encontrar valores de texto idênticos, ou quase idênticos, a um valor especificado.

Dica

Se deseja encontrar valores de texto idênticos somente, você também pode usar este método simples:

```
nome_campo = "valor do texto"
```

Por exemplo: `sobrenome = "Smith"`

O *valor do texto* diferencia maiúsculas de minúsculas.

Descrições da função

Função	Descrição
DICECOEFFICIENT()	Retorna o coeficiente de Dice entre duas cadeias especificadas, que é uma medida de quanto as duas cadeias são similares.
ISFUZZYDUP()	Retorna um valor lógico que indica se uma cadeia é uma duplicata parcial de uma cadeia de comparação.

Função	Descrição
LEVDIST()	Retorna a distância de Levenshtein entre duas cadeias especificadas, que é uma medida de quanto as duas cadeias são diferentes.
SOUNDEX()	Retorna o código soundex para a cadeia especificada, que pode ser usado para comparações fonéticas com outras cadeias.
SOUNDSLIKE()	Retorna um valor lógico que indica se uma cadeia corresponde foneticamente à cadeia de comparação.

Conversão

As funções de conversão permitem que você converta entre tipos de dados. Um uso importante dessas funções é preparar campos para comandos do Analytics que exigem entrada de um tipo de dado específico.

Descrições da função

Função	Descrição
BINTOSTR()	Retorna os dados de caracteres Unicode convertidos de dados de caracteres ZONED ou EBCDIC. Abreviação de "Binário para Cadeia".
CTOD()	Converte um valor em caractere ou numérico de data em uma data. Também é possível extrair a data de um valor de datahora em formato de caracteres ou numérico e retorná-lo como uma data. Abreviação de "Caractere para Data".
CTODT()	Converte um valor em caractere ou numérico de datahora em uma datahora. Abreviação de "Caractere para Datahora".
CTOT()	Converte um valor em caractere ou numérico de hora em uma hora. Também é possível extrair a hora de um valor de datahora em formato de caracteres ou numérico e retorná-lo como uma hora. Abreviação de "Caractere para Hora".
DATE()	Extrai a data a partir de uma data ou datahora específica e retorna como sequência de caracteres. Também pode retornar a data atual do sistema operacional.
DATETIME()	Converte uma datahora em uma sequência de caracteres. Também pode retornar a datahora atual do sistema operacional.
DTOU()	Converte um valor de data do Analytics para uma cadeia Unicode no idioma e no formato de localidade especificados. Abreviação de "Data para Unicode".
EBCDIC()	Retorna uma cadeia que foi convertida para a codificação de caracteres EBCDIC.
HASH()	Retorna um hash criptográfico originado baseado no valor de entrada.

Função	Descrição
<u>LEADINGZEROS()</u>	Adiciona zeros à esquerda a uma cadeia de caracteres ou a um número.
<u>PACKED()</u>	Retorna os dados numéricos convertidos para tipo de dados Packed (Compactado).
<u>STOD()</u>	Converte uma data serial, ou seja, uma data expressa como um inteiro, em um valor de data. É abreviação de "Serial to Date".
<u>STODT()</u>	Converte uma datahora serial, ou seja, uma datahora expressa como um inteiro e uma fração de 24 horas, em um valor de datahora. É abreviação de "Serial to Datetime".
<u>STOT()</u>	Converte uma hora em série, ou seja, uma hora expressa como uma fração de 24 horas, sendo 24 horas representando 1, para um valor de hora. Abreviação de "Série para hora".
<u>STRING()</u>	Converte um valor numérico em uma sequência de caracteres.
<u>TIME()</u>	Extraí a hora a partir de uma hora ou datahora específica e retorna como sequência de caracteres. Também pode retornar a hora atual do sistema operacional.
<u>UNSIGNED()</u>	Retorna os dados numéricos convertidos para tipo de dados Unsigned (Sem sinal).
<u>UTOD()</u>	Converte uma cadeia Unicode que contém uma data formatada em um valor de data do Analytics. É abreviação de "Unicode to Date".
<u>VALUE()</u>	Converte uma sequência de caracteres em um valor numérico.
<u>ZONED()</u>	Converte dados numéricos em dados de caracteres e adiciona zeros à esquerda na saída.

Texto

As funções de texto permitem que você realize diversas tarefas diferentes com dados de caracteres.

Por exemplo, você pode remover espaços à esquerda ou à direita, excluir ou incluir caracteres específicos, isolar apenas uma parte de uma cadeia de caracteres ou padronizar letras maiúsculas ou minúsculas.

Descrições da função

Função	Descrição
<u>ALLTRIM()</u>	Retorna uma cadeia com os espaços iniciais e finais removidos da cadeia de entrada.
<u>BINTOSTR()</u>	Retorna os dados de caracteres Unicode convertidos de dados de caracteres ZONED ou EBCDIC. Abreviação de "Binário para Cadeia".

Função	Descrição
<u>BLANKS()</u>	Retorna uma cadeia que contém um número especificado de espaços em branco.
<u>DATETIME()</u>	Converte uma datahora em uma sequência de caracteres. Também pode retornar a datahora atual do sistema operacional.
<u>DTOU()</u>	Converte um valor de data do Analytics para uma cadeia Unicode no idioma e no formato de localidade especificados. Abreviação de "Data para Unicode".
<u>EBCDIC()</u>	Retorna uma cadeia que foi convertida para a codificação de caracteres EBCDIC.
<u>EXCLUDE()</u>	Retorna uma cadeia que exclui os caracteres especificados.
<u>INCLUDE()</u>	Retorna uma cadeia que inclui apenas os caracteres especificados.
<u>INSERT()</u>	Retorna a cadeia original com um texto especificado inserido em um local de byte específico.
<u>LAST()</u>	Retorna um número especificado de caracteres do final de uma cadeia.
<u>LEADINGZEROS()</u>	Adiciona zeros à esquerda a uma cadeia de caracteres ou a um número.
<u>LENGTH()</u>	Retorna o número de caracteres em uma cadeia.
<u>LOWER()</u>	Retorna uma cadeia com caracteres alfabéticos convertidos em minúsculas.
<u>LTRIM()</u>	Retorna uma cadeia com os espaços iniciais removidos do valor de entrada.
<u>OMIT()</u>	Retorna uma cadeia com um ou mais subcadeias especificadas removidas.
<u>PROPER()</u>	Retorna uma cadeia com o primeiro caractere de cada palavra em letra maiúscula e os caracteres restantes em minúsculas.
<u>REMOVE()</u>	Retorna uma cadeia que inclui apenas os caracteres especificados.
<u>REPEAT()</u>	Retorna uma cadeia que repete uma subcadeia por um número especificado de vezes.
<u>REVERSE()</u>	Retorna uma cadeia com os caracteres na ordem invertida.
<u>RJUSTIFY()</u>	Retorna uma cadeia alinhada à direita com o mesmo comprimento que a cadeia especificada, com todos os espaços finais movidos para a esquerda da cadeia.
<u>SORTWORDS()</u>	Retorna uma cadeia com palavras individuais ordenadas sequencialmente.
<u>SPLIT()</u>	Retorna um segmento especificado de uma cadeia.
<u>STRING()</u>	Converte um valor numérico em uma sequência de caracteres.
<u>SUBSTR()</u>	Retorna uma subcadeia especificada de uma cadeia.
<u>TRANSFORM()</u>	Inverte a ordem de exibição do texto bidirecional dentro de uma cadeia especificada.

Função	Descrição
TRIM()	Retorna uma cadeia com os espaços finais removidos da cadeia de entrada.
UPPER()	Retorna uma cadeia com caracteres alfabéticos convertidos em maiúsculas.
ZONED()	Converte dados numéricos em dados de caracteres e adiciona zeros à esquerda na saída.

Matemáticas

As funções matemáticas realizam uma variedade de diferentes cálculos matemáticos.

Descrições da função

Função	Descrição
ABS()	Retorna o valor absoluto de uma expressão numérica. O valor absoluto de um número é o número sem seu sinal.
COS()	Retorna o cosseno de um ângulo expresso em radianos, com uma precisão de 15 casas decimais.
DEC()	Retorna um valor ou o resultado de uma expressão numérica com um número especificado de casas decimais.
EXP()	Retorna o valor exponencial (base 10) de uma expressão numérica com um número específico de casas decimais.
FREQUENCY()	Retorna a frequência de Benford esperada para dígitos numéricos positivos iniciais sequenciais com uma precisão de oito casas decimais.
INT()	Retorna o valor inteiro de uma expressão numérica ou valor de campo.
LEADING()	Retorna uma cadeia que contém um número especificado de dígitos iniciais.
LOG()	Retorna o logaritmo (base 10) de uma expressão numérica ou de um valor de campo com um número específico de casas decimais.
MAXIMUM()	Retorna o valor máximo em um conjunto de valores numéricos ou o valor mais recente em um conjunto de valores de datahora.
MINIMUM()	Retorna o valor mínimo em um conjunto de valores numéricos ou o valor mais antigo em um conjunto de valores de datahora.
MOD()	Retorna o resto de divisão de dois números.
NORMDIST()	Retorna a probabilidade de uma variável aleatória de um conjunto de dados distribuído

Função	Descrição
	normalmente ser menor ou igual a um valor especificado, ou exatamente igual a um valor especificado.
NORMSINV()	Retorna a pontuação z associada a uma probabilidade especificada em uma distribuição normal padrão. A pontuação z é o número de desvios padrão que um valor está distante da média de uma distribuição normal padrão.
PI()	Retorna o valor de pi com 15 casas decimais.
RAND()	Retorna um número aleatório dentro de um intervalo especificado.
ROOT()	Retorna a raiz quadrada de uma expressão numérica.
ROUND()	Retorna um número inteiro arredondado para um valor numérico.
SIN()	Retorna o seno de um ângulo expresso em radianos, com uma precisão de 15 casas decimais.
TAN()	Retorna a tangente de um ângulo expresso em radianos, com uma precisão de 15 casas decimais.
VALUE()	Converte uma sequência de caracteres em um valor numérico.
ZONED()	Converte dados numéricos em dados de caracteres e adiciona zeros à esquerda na saída.
ZSTAT()	Retorna a estatística Z padrão.

Data e hora

As funções de data e hora permitem que você realize uma variedade de tarefas diferentes com dados de data, datahora ou hora.

Por exemplo, você pode calcular o número de dias entre duas datas, extrair partes de uma data, como apenas o mês, ou descobrir o dia da semana correspondente a cada data.

Informações adicionais sobre funções de data e hora

Às vezes, pode ser um desafio usar corretamente as data e hora. Na Ajuda, os tópicos de função descrevem os detalhes específicos do funcionamento de cada função. Para obter informações sobre algumas considerações gerais ao usar as funções de data e hora, consulte os seguintes tópicos:

- "Usar datahoras em expressões" Na página 943
- "Datahoras seriais" Na página 956
- "Como os deslocamentos do UTC afetam as expressões de datahora" Na página 959
- "Opções de data e hora" Na página 141

Descrições da função

Função	Descrição
<u>AGE()</u>	Retorna o número de dias decorridos (idade) entre uma data específica e uma data limite específica ou a data atual do sistema operacional ou o número de dias decorridos entre quaisquer duas datas.
<u>CDOW()</u>	Retorna o nome do dia da semana para uma data ou datahora especificada. Abreviação de "Caractere Dia da Semana".
<u>CMOY()</u>	Retorna o nome do mês do ano para uma data ou datahora especificada. Abreviação de "Caractere para o Mês do Ano".
<u>CTOD()</u>	Converte um valor em caractere ou numérico de data em uma data. Também é possível extrair a data de um valor de datahora em formato de caracteres ou numérico e retorná-lo como uma data. Abreviação de "Caractere para Data".
<u>CTODT()</u>	Converte um valor em caractere ou numérico de datahora em uma datahora. Abreviação de "Caractere para Datahora".
<u>CTOT()</u>	Converte um valor em caractere ou numérico de hora em uma hora. Também é possível extrair a hora de um valor de datahora em formato de caracteres ou numérico e retorná-lo como uma hora. Abreviação de "Caractere para Hora".
<u>DATE()</u>	Extrai a data a partir de uma data ou datahora específica e retorna como sequência de caracteres. Também pode retornar a data atual do sistema operacional.
<u>DATETIME()</u>	Converte uma datahora em uma sequência de caracteres. Também pode retornar a datahora atual do sistema operacional.
<u>DAY()</u>	Extrai o dia de um mês a partir de uma data ou datahora específica e retorna o dia como valor numérico (1 a 31).
<u>DOW()</u>	Retorna um valor numérico (1 a 7) representando o dia da semana para uma data ou datahora especificada. Abreviação de "Dia da Semana".
<u>EOMONTH()</u>	Retorna a data do último dia do mês que é o número específico de meses antes ou depois de uma data específica.
<u>GOMONTH()</u>	Retorna a data que é o número específico de meses antes ou depois de uma data específica.
<u>HOURL()</u>	Extrai a hora de uma hora ou datahora específica e retorna como valor numérico usando o relógio 24 horas.
<u>MAXIMUM()</u>	Retorna o valor máximo em um conjunto de valores numéricos ou o valor mais recente em um conjunto de valores de datahora.
<u>MINIMUM()</u>	Retorna o valor mínimo em um conjunto de valores numéricos ou o valor mais antigo em um conjunto de valores de datahora.

Função	Descrição
MINUTE()	Extrai os minutos de uma hora ou datahora específica e retorna como valor numérico.
MONTH()	Extrai o mês de uma data ou datahora específica e retorna o mês como valor numérico (1 a 12).
NOW()	Retorna a hora atual do sistema operacional como um tipo de dados Datahora.
SECOND()	Extrai os segundos de uma hora ou datahora específica e retorna como valor numérico.
STOD()	Converte uma data serial, ou seja, uma data expressa como um inteiro, em um valor de data. É abreviação de "Serial to Date".
STODT()	Converte uma datahora serial, ou seja, uma datahora expressa como um inteiro e uma fração de 24 horas, em um valor de datahora. É abreviação de "Serial to Datetime".
STOT()	Converte uma hora em série, ou seja, uma hora expressa como uma fração de 24 horas, sendo 24 horas representando 1, para um valor de hora. Abreviação de "Série para hora".
TIME()	Extrai a hora a partir de uma hora ou datahora específica e retorna como sequência de caracteres. Também pode retornar a hora atual do sistema operacional.
TODAY()	Retorna a data atual do sistema operacional como um tipo de dados Datahora.
UTOD()	Converte uma cadeia Unicode que contém uma data formatada em um valor de data do Analytics. É abreviação de "Unicode to Date".
WORKDAY()	Retorna o número de dias úteis entre duas datas.
YEAR()	Extrai o ano de uma data ou datahora específica e retorna como valor numérico usando o formato AAAA.

Financeiro

As funções financeiras realizam uma variedade de cálculos associados com anuidades, empréstimos, principal, juros e pagamentos.

Nota

A partir do Analytics 12.0, uma alteração feita pela Microsoft no Visual C++ Redistributable Package, um pré-requisito do Analytics, faz com que os resultados de algumas funções financeiras do Analytics apresentem uma pequena diferença dos resultados nas versões anteriores do Analytics.

A alteração do Visual C++ foi feita pela Microsoft para melhorar a precisão computacional. Como resultado, o arredondamento de funções do Analytics como PMT() e FVSCCHEDULE() agora apresenta comportamento diferente.

Descrições da função

Função	Descrição
<u>CUMIPMT()</u>	Retorna os juros cumulativos pagos de um empréstimo durante um intervalo de períodos.
<u>CUMPRINC()</u>	Retorna o principal cumulativo pago de um empréstimo durante um intervalo de períodos.
<u>EFFECTIVE()</u>	Retorna a taxa de juros efetiva anual de um empréstimo.
<u>FVANNUITY()</u>	Retorna o valor futuro de uma série de pagamentos, calculado usando uma taxa de juros constante. O valor futuro é a soma dos pagamentos mais os juros compostos acumulados.
<u>FVLUMPSUM()</u>	Retorna o valor futuro de um valor de um único pagamento atual, calculado usando uma taxa de juros constante.
<u>FVSCHEDULE()</u>	Retorna o valor futuro de um valor de um único pagamento atual, calculado usando uma série de taxas de juros.
<u>IPMT()</u>	Retorna os juros pagos em um empréstimo para um único período.
<u>NOMINAL()</u>	Retorna a taxa de juros nominal anual de um empréstimo.
<u>NPER()</u>	Retorna o número dos períodos necessários para liquidar um empréstimo.
<u>PMT()</u>	Retorna o tamanho dos pagamentos periódicos (principal + juros) necessários para liquidar um empréstimo.
<u>PPMT()</u>	Retorna o principal pago em um empréstimo para um único período.
<u>PVANNUITY()</u>	Retorna o valor presente de uma série de pagamentos futuros, calculado usando uma taxa de juros constante. O valor presente é o valor atual para um único pagamento.
<u>PVLUMPSUM()</u>	Retorna o valor presente necessário para gerar o valor de um único pagamento futuro calculado usando uma taxa de juros contínua. O valor presente é o valor atual para um único pagamento.
<u>RATE()</u>	Retorna a taxa de juros por período.

Campo e registro

As funções de campo e registro realizam uma variedade de tarefas diferentes com os componentes básicos que formam as tabelas do Analytics.

Por exemplo, você pode testar se um campo existe, descobrir o tipo de dado de um campo e capturar números de registros. As funções de campo e registro podem realizar tarefas auxiliares úteis durante a análise de dados em um script do Analytics.

Descrições da função

Função	Descrição
FTYPE()	Retorna um caractere identificando a categoria de dados de um campo ou variável, ou o tipo de um item do projeto do Analytics.
HASH()	Retorna um hash criptográfico originado baseado no valor de entrada.
ISDEFINED()	Retorna T (verdadeiro) se o campo ou variável especificado for definido, caso contrário, retorna F (falso).
OFFSET()	Retorna o valor de um campo com a posição inicial deslocada por um número especificado de bytes.
RECLLEN()	Retorna o comprimento do registro atual.
RECNO()	Retorna o número do registro atual.
RECOFFSET()	Retorna o valor de um campo de um registro que está a um número especificado de registros a partir do registro atual.
VERIFY()	Retorna um valor lógico que indica se os dados no campo de dados físicos são válidos.

Tabela, arquivo e projeto

As funções de tabela, arquivo e projeto realizam tarefas auxiliares que podem ser úteis durante a análise de dados em um script do Analytics.

Por exemplo, você pode usar a função `FTYPE()` para identificar a categoria de dado de um campo, que você pode precisar saber para aplicar corretamente outras funções ou comandos ao campo.

Descrições da função

Função	Descrição
FILESIZE()	Retorna o tamanho do arquivo especificado em bytes, ou -1, caso o arquivo não exista.
FTYPE()	Retorna um caractere identificando a categoria de dados de um campo ou variável, ou o tipo de um item do projeto do Analytics.
GETOPTIONS()	Retorna a configuração atual para a opção do Analytics especificada (configuração da caixa de diálogo Opções).
PROPERTIES()	Retorna informações sobre as propriedades do item do projeto do Analytics especificado.

Teste de variável

As funções de teste de variável informam a você o tipo de dado de uma variável e se uma variável existe.

Descrições da função

Função	Descrição
FTYPE()	Retorna um caractere identificando a categoria de dados de um campo ou variável, ou o tipo de um item do projeto do Analytics.
ISDEFINED()	Retorna T (verdadeiro) se o campo ou variável especificado for definido, caso contrário, retorna F (falso).

Python

As funções Python do ACLScript incorporam o resultado de um cálculo realizado usando a linguagem de programação Python em um script do Analytics.

Para usar as funções Python do ACLScript, você precisa instalar e configurar uma versão compatível do Python no computador em que o script do Analytics será executado. Para obter mais informações, consulte "Configuração do Python para uso com o Analytics" Na página 2870.

Descrições da função

Função	Descrição
PYDATE()	Retorna um valor de data calculado por uma função em um script do Python externo. O processamento de dados no Python é externo ao Analytics.
PYDATETIME()	Retorna um valor de datahora calculado por uma função em um script do Python externo. O processamento de dados no Python é externo ao Analytics.
PYLOGICAL()	Retorna um valor lógico calculado por uma função em um script do Python externo. O processamento de dados no Python é externo ao Analytics.
PYNUMERIC()	Retorna um valor numérico calculado por uma função em um script do Python externo. O processamento de dados no Python é externo ao Analytics.
PYSTRING()	Retorna um valor de caracteres calculado por uma função em um script do Python externo. O processamento de dados no Python é externo ao Analytics.
PYTIME()	Retorna um valor de hora calculado por uma função em um script do Python externo. O

Função	Descrição
	processamento de dados no Python é externo ao Analytics.

R

As funções R do ACLScript incorporam o resultado de um cálculo realizado usando a linguagem de programação R em um script do Analytics.

Para usar as funções R do ACLScript, você precisa instalar uma versão compatível do R no computador em que o script do Analytics será executado. Para obter mais informações, consulte "Requisitos do sistema do ACL para Windows" Na página 2880.

Descrições da função

Função	Descrição
RDATE()	Retorna um valor de data calculado por uma função ou script do R. O processamento de dados no R é externo ao Analytics.
RDATETIME()	Retorna um valor de datahora calculado por uma função ou script do R. O processamento de dados no R é externo ao Analytics.
RLOGICAL()	Retorna um valor lógico calculado por uma função ou script do R. O processamento de dados no R é externo ao Analytics.
RNUMERIC()	Retorna um valor numérico calculado por uma função ou script do R. O processamento de dados no R é externo ao Analytics.
RSTRING()	Retorna um valor de cadeia calculado por uma função ou script do R. O processamento de dados no R é externo ao Analytics.
RTIME()	Retorna um valor de hora calculado por uma função ou script do R. O processamento de dados no R é externo ao Analytics.

Codificação de bits e caracteres

As funções de codificação de bit e caractere oferecem um conjunto de ferramentas para descobrir e manipular dados nos níveis de bits, bytes e codificação de caracteres.

Descrições da função

Função	Descrição
<u>ASCII()</u>	Retorna o código ASCII de um caractere especificado.
<u>BIT()</u>	Retorna a representação binária para a posição de byte especificada no registro atual como uma cadeia de oito caracteres.
<u>BYTE()</u>	Retorna o caractere armazenado numa determinada posição no byte do registro atual.
<u>CHR()</u>	Retorna o caractere associado ao código ASCII especificado.
<u>DBYTE()</u>	Retorna o caractere Unicode localizado em uma posição determinada de byte em um registro.
<u>DHEX()</u>	Converte uma cadeia Unicode em formato hexadecimal.
<u>DIGIT()</u>	Retorna o dígito superior ou inferior de um byte de tipo de dados Packed (Compactado).
<u>HEX()</u>	Converte uma cadeia ASCII em uma cadeia hexadecimal.
<u>HTOU()</u>	Converte uma string hexadecimal em formato Unicode. Abreviação de "Hexadecimal para Unicode".
<u>MASK()</u>	Executa uma operação AND de bits nos primeiros bytes de duas cadeias de caracteres.
<u>SHIFT()</u>	Retorna uma cadeia de caracteres única, com os bits do primeiro caractere do valor de entrada deslocados para a esquerda ou direita.

Função ABS()

Retorna o valor absoluto de uma expressão numérica. O valor absoluto de um número é o número sem seu sinal.

Sintaxe

```
ABS(número)
```

Parâmetros

Nome	Tipo	Descrição
<i>número</i>	numérico	O valor do qual será encontrado o valor absoluto.

Saída

Numérico.

Exemplos

Exemplos básicos

Retorna 7,2:

```
ABS(7,2)
```

Retorna 7,2:

```
ABS(-7.2)
```

Função AGE()

Retorna o número de dias decorridos (idade) entre uma data específica e uma data limite específica ou a data atual do sistema operacional ou o número de dias decorridos entre quaisquer duas datas.

Sintaxe

```
AGE(data/datahora/cadeia <;data_limite>)
```

Parâmetros

Nome	Tipo	Descrição
<i>data/datahora/cadeia</i>	caractere datahora	O campo, expressão ou valor literal do qual será calculada a idade.
<i>data_limite</i> opcional	caractere datahora	O campo, expressão ou valor literal com o qual comparar <i>data/datahora/cadeia</i> . Se omitido, a data atual do sistema operacional será usada como data limite.

Nota

data/datahora/cadeia e *data_limite* ambos podem aceitar um valor datahora. Não é possível usar AGE() com valores de hora apenas.

Para obter mais informações, consulte "Usando AGE() com dados de datahora" Na página 2322.

Saída

Numérico.

Exemplos

Exemplos básicos

Sem data limite

Retorna o número de dias entre 31 de dezembro de 2014 e a data atual:

- Se um valor positivo é retornado, é igual ao número de dias no passado em que ocorreu a data 31 de dezembro de 2014
- Se um valor negativo é retornado, é igual ao número de dias no futuro em que ocorrerá a data 31 de dezembro de 2014
- Se "0" é retornado, 31 de dezembro de 2014 é a data atual

```
AGE(`20141231`)
```

Retorna o número de dias entre cada data no campo **Data_vencimento** e a data atual:

```
AGE(Data_vencimento)
```

Mistura de tipos de dados

Retorna 518, o número de dias entre as duas datas especificadas:

```
AGE(`20130731`; `20141231`)
```

```
AGE("20130731"; "20141231")
```

```
AGE(`20130731`; "20141231")
```

```
AGE(`20130731 235959`; `20141231`)
```

Uso de datas e campos de limite

Retorna o número de dias entre cada data no campo **Data_vencimento** e a data limite de 31 de dezembro de 2014:

- As datas anteriores à data limite retornam um valor positivo equivalente ao número em dias antes do dia limite em que ocorrem
- As datas anteriores à data limite retornam um valor negativo equivalente ao número em dias após o dia limite em que ocorrem

```
AGE(Data_vencimento; `20141231`)
```

Retorna o número de dias entre 31 de dezembro de 2014 e cada data no campo **Data_vencimento**. Os resultados são os mesmos do exemplo logo acima, mas o sinal dos valores retornados (positivo ou negativo) é invertido:

```
AGE(`20141231`; Data_vencimento)
```

Comparação de datas em campos

Retorna o número de dias entre cada data no campo **Data_pagamento** e uma data correspondente no campo **Data_vencimento**:

- As datas de pagamento anteriores à data de vencimento retornam um valor positivo, indicando pagamento no prazo
- As datas de pagamento posteriores à data de vencimento retornam um valor negativo, indicando pagamento com atraso

```
AGE(Data_pagamento; Data_vencimento)
```

Retorna o número de dias entre cada data no campo **Data_pagamento** e uma data correspondente no campo **Data_vencimento** mais um período de carência de 15 dias.

- As datas de pagamento anteriores às datas de vencimento ou até 15 dias após as datas de vencimento retornam um valor positivo
- As datas de pagamento posteriores a 15 dias após a data de vencimento retornam um valor negativo, indicando pagamento com atraso fora do período de carência

```
AGE(Data_pagamento; Data_vencimento+15)
```

Exemplos avançados

Extração de pagamentos vencidos

Extraia o nome, o valor e a data da fatura de cada registro em que a idade da fatura é maior que 180 dias, com base em uma data limite de 31 de dezembro de 2014:

```
EXTRACT FIELDS Nome Valor Data_Fatura TO "Vencido" IF AGE(Data_Fatura;`20141231`) > 180
```

Observações

Às vezes, pode ser um desafio usar corretamente as data e hora. Na Ajuda, os tópicos de função descrevem os detalhes específicos do funcionamento de cada função. Para obter informações sobre algumas considerações gerais ao usar as funções de data e hora, consulte os seguintes tópicos:

- "Usar datahoras em expressões" Na página 943
- "Datahoras seriais" Na página 956
- "Como os deslocamentos do UTC afetam as expressões de datahora" Na página 959
- "Opções de data e hora" Na página 141

Como funciona?

A função AGE() calcula o número de dias entre duas datas.

Quando usar AGE()

Use AGE() para comparar duas datas para determinar contas em atraso, para realizar análises de saldos divididas em períodos ou para realizar qualquer tarefa que exija o número de dias decorridos entre duas datas.

Valores de retorno negativos

Um valor negativo é retornado se a data especificada para *data/datahora/cadeia* for mais recente do que a data especificada como *data_limite* ou a data do sistema operacional se não for especificada a *data_limite*.

Retorna -518:

```
AGE(`20141231`; `20130731`)
```

Se você quiser que o número de dias decorridos entre duas datas seja sempre um número positivo, independentemente de qual data for mais recente, aninhe a função AGE() dentro da função ABS().

Retorna 518:

```
ABS(AGE(`20141231`; `20130731`))
```

Usando AGE() com dados de datahora

A função AGE() pode aceitar dados de datahora em um ou nos dois parâmetros. No entanto, você precisa ter cuidado se a parte do tempo dos dados incluir um deslocamento do UTC (indicador de fuso horário).

Dados de datahora sem deslocamento do UTC

A parte da hora de um valor datahora não afeta o cálculo da data realizado por AGE() se os dados de hora não incluírem um deslocamento do UTC.

Dados de datahora com um deslocamento do UTC

A parte da hora de um valor datahora pode afetar o cálculo da data realizado por AGE() se os dados de hora em um ou ambos os parâmetros incluírem um deslocamento do UTC. O Analytics reconcilia automaticamente o deslocamento do UTC antes de realizar o cálculo, o que pode causar alteração no resultado em 1 dia se a reconciliação mover o horário para frente ou para trás através do limite da meia-noite.

Para obter mais informações, consulte "Como os deslocamentos do UTC afetam as expressões de datahora" Na página 959.

Uso de um campo para a data limite

Ao contrário do comando AGE, que exige um valor de data literal para a data limite, a função AGE() permite que você use um campo para a data limite.

Por exemplo:

```
AGE(Data_pagamento; Data_vencimento)
```

O uso da função AGE() dessa forma é equivalente ao cálculo da diferença entre dois campos de data subtraindo-os em uma expressão.

Por exemplo:

```
Data_vencimento - Data_pagamento
```

Detalhes do parâmetro

Um campo datahora especificado para *data/datahora/cadeia* ou *data_limite* pode usar qualquer formato de data ou datahora, desde que a definição do campo defina corretamente o formato.

Especificação de literal de data ou de um valor datahora

Ao especificar um valor literal de data ou datahora para *data/datahora/cadeia* ou *data_limite*, você fica restrito aos formatos na tabela abaixo e o valor deve estar entre apóstrofes invertidos, apóstrofes ou aspas - por exemplo, ``20141231`` ou `"20141231"`

Não use separadores como barras (/) ou dois pontos (:) entre os componentes individuais de datas ou horas. Os valores de tempo em caracteres aceitam dois pontos.

- **Valores de datahora** - você pode usar qualquer combinação de formatos de data, separador e hora listados na tabela abaixo. A data deve preceder a hora e um separador deve ser usado entre os dois. Os separadores válidos são um único espaço em branco ou as letras 't' ou 'T'.

Exemplos de formato	Exemplos de valores literais
AAAAMMDD	<code>`20141231`</code> <code>"20141231"</code>
AAMMDD	<code>`141231`</code> <code>"141231"</code>
AAAAMMDD hhmmss	<code>`20141231 235959`</code> <code>"20141231 235959"</code>
AAMMDDthhmm	<code>`141231t2359`</code> <code>"141231t2359"</code>
AAAAMMDDThh	<code>`20141231T23`</code> <code>"20141231T23"</code>
AAAAMMDD hhmmss+/-hhmm (ajuste UTC)	<code>`20141231 235959-0500`</code> <code>"20141231 235959-0500"</code>
AAMMDD hhmm+/-hh (ajuste UTC)	<code>`141231 2359+01`</code> <code>"141231 2359+01"</code>
Nota Não use somente hh no formato de hora principal com dados que têm um ajuste UTC. Por exemplo, evite: hh+hhmm. Os resultados podem ser não confiáveis.	

Função ALLTRIM()

Retorna uma cadeia com os espaços iniciais e finais removidos da cadeia de entrada.

Sintaxe

```
ALLTRIM(cadeia)
```

Parâmetros

Nome	Tipo	Descrição
<i>cadeia</i>	caractere	O campo, a expressão ou o valor literal do qual os espaços à esquerda e à direita devem ser removidos.

Saída

Caractere.

Exemplos

Exemplos básicos

Retorna "Salvador":

```
ALLTRIM("  Salvador  ")
```

Retorna "São Paulo":

```
ALLTRIM("  São Paulo  ")
```


Exemplos avançados

Concatenação de campos de caracteres

Use ALLTRIM() para eliminar espaços durante a concatenação de campos de caracteres, como campos de nome e sobrenome, para que o campo resultante não contenha vários espaços em branco entre os valores concatenados.

```
DEFINE FIELD Nome_Completo COMPUTED ALLTRIM(Nome) + " " + ALLTRIM(Sobrenome)
```

Removendo espaços contínuos

Espaços contínuos não são removidos pela função ALLTRIM().

Se for necessário remover espaços contínuos à esquerda ou à direita, você pode criar um campo calculado usando a expressão:

```
DEFINE FIELD Descrição_limpa COMPUTED ALLTRIM(REPLACE(Descrição; CHR(160); CHR(32)))
```

A função REPLACE() substitui todos os espaços contínuos por espaços regulares e ALLTRIM() remove todos os espaços regulares à esquerda ou à direita.

Observações

Como funciona?

A função ALLTRIM() remove os espaços à esquerda e à direita de uma cadeia. Os espaços dentro da cadeia não são removidos.

Funções relacionadas

Use a função LTRIM() se você deseja remover apenas os espaços iniciais de uma cadeia, ou a função TRIM() se você deseja remover apenas os espaços finais.

Função ASCII()

Retorna o código ASCII de um caractere especificado.

Sintaxe

```
ASCII(caractere)
```

Parâmetros

Nome	Tipo	Descrição
<i>caractere</i>	caractere	O caractere para o qual identificar o código ASCII. Você pode especificar um caractere entre aspas ou uma cadeia, campo ou expressão de caracteres múltiplos. Se você especificar vários caracteres, apenas o primeiro caractere será avaliado.

Saída

Numérico.

Exemplos

Exemplos básicos

Retorna 65:

```
ASCII("A")
```

Retorna 49:

```
ASCII("1")
```

Exemplos avançados

Extração de um registro que começa com um caractere de tabulação

Extrair os registros que contêm um caractere de tabulação no início do campo "Descrição". O código ASCII para o caractere de tabulação é "9".

```
EXTRACT RECORD TO "Entradas_Tab.ac1" IF ASCII(Descrição) = 9
```

Observações

Teste para caracteres não imprimíveis

Você pode usar ASCII() para testar caracteres não imprimíveis, como:

- **Nulo:** ASCII "0"
- **Tabulação:** ASCII "9"
- **Quebra de linha (LF):** ASCII "10"
- **Retorno de carro (CR):** ASCII "13"

Funções relacionadas

ASCII() é a função inversa da função CHR().

Função AT()

Retorna um número especificando a localização inicial de uma determinada ocorrência de uma subcadeia dentro de um valor de caracteres.

Sintaxe

```
AT(num_ocorrência; pesquisar_por_cadeia; no_texto)
```

Parâmetros

Nome	Tipo	Descrição
<i>num_ocorrência</i>	numérico	A ocorrência (instância) de <i>pesquisar_por_cadeia</i> para a qual a localização deve ser retornada. Por exemplo, especifique 1 para retornar a localização inicial da primeira ocorrência de <i>pesquisar_por_cadeia</i> .
<i>pesquisar_por_cadeia</i>	caractere	A subcadeia a ser pesquisada em <i>no_texto</i> . Esse valor diferencia maiúsculas e minúsculas. Se <i>pesquisar_por_cadeia</i> incluir aspas, você precisa colocar o valor entre apóstrofos: AT(1; "teste"; Descrição)
<i>no_texto</i>	caractere	O valor que deve ser pesquisado. É possível concatenar dois ou mais campos no parâmetro <i>no_texto</i> para pesquisar em mais de um campo de uma tabela: AT(1; "teste"; Descrição+Resumo)

Saída

Numérico. Retorna a posição do byte inicial da ocorrência especificada do valor *pesquisar_por_cadeia*, ou 0, se nenhuma correspondência for encontrada.

Exemplos

Exemplos básicos

Ocorrências encontradas

Retorna 4:

```
AT(1; "-"; "604-669-4225")
```

Retorna 8:

```
AT(2; "-"; "604-669-4225")
```

Ocorrências não encontradas

Retorna 0, pois não existe um terceiro hífen no valor:

```
AT(3; "-"; "604-669-4225")
```

Retorna 0, pois não existe um quarto "a" minúsculo no valor:

```
AT(4; "a"; "Alabama")
```

Grupos de caracteres

Retorna 5:

```
AT(2; "iss"; "Mississippi")
```

Pesquisa por um campo

A posição de byte do primeiro hífen em cada valor no campo **Número_Fatura**:

```
AT(1; "-"; Numero_Fatura)
```

Exemplos avançados

Como encontrar números de fatura em que o segundo hífen ocorre após a décima posição em byte

É possível analisar a consistência de números de fatura em uma tabela usando a função AT () para criar um filtro como o abaixo. O filtro separa todos os registros nos quais o número da fatura contém dois ou mais hifens e o segundo hífen ocorre após a décima posição de byte:

```
SET FILTER TO AT(2; "-"; Número_Fatura) > 10
```

Observações

Quando usar AT()

Use essa função para recuperar as seguintes posições iniciais em um valor de caractere:

- a posição inicial de uma subcadeia
- a posição inicial de uma ocorrência subsequente da subcadeia

Para apenas verificar por múltiplas ocorrências do mesmo trecho de cadeia em um campo, a função OCCURS() é uma alternativa melhor. Para obter mais informações, consulte "Função OCCURS()" Na página 2550.

O valor de retorno quando *num_ocorrência* excede o número de ocorrências

Se o valor do parâmetro *num_ocorrência* for maior que o número de ocorrências da subcadeia em *no_texto*, a função retornará 0 por não conseguir encontrar essa ocorrência da subcadeia.

Campos concatenados e valores de retorno

Quando você pesquisa em mais de um campo, o valor retornado para a instância é a posição inicial de *pesquisar_por_cadeia* em todos os campos especificados. Os campos concatenados são tratados como um único campo que inclui os espaços à esquerda e à direita de cada campo, a menos que a função ALLTRIM() seja usada para remover espaços.

Funções

Por exemplo, se você pesquisar pela primeira ocorrência de uma cadeia em dois campos com uma largura de oito caracteres cada, e a cadeia for encontrada no início do segundo campo, o valor retornado será 9.

Função BETWEEN()

Retorna um valor lógico que indica se o valor especificado está dentro de um intervalo.

Sintaxe

```
BETWEEN(valor; mín; máx)
```

Parâmetros

Nome	Tipo	Descrição
<i>valor</i>	caractere numérico datahora	O campo, expressão ou valor literal a ser testado.
<i>mín</i>	caractere numérico datahora	O valor mínimo do intervalo. Pode ser um campo, uma expressão ou um valor literal.
<i>máx</i>	caractere numérico datahora	O valor máximo do intervalo. Pode ser um campo, uma expressão ou um valor literal.

Nota

O intervalo avaliado como **T** (verdadeiro) inclui os valores *min* e *max*.

Para obter informações a respeito de intervalos de caracteres, consulte "Comportamento do SET EXACT" Na página 2334.

Saída

Lógico. Retorna **T** (verdadeiro) se *valor* for maior ou igual ao valor *min* e menor ou igual ao valor *max*. Caso contrário, retorna **F** (falso).

Exemplos

Exemplos básicos

Entrada numérica

Retorna T:

```
BETWEEN(500;400;700)
```

Retorna F:

```
BETWEEN(100;400;700)
```

Entrada de caracteres

Retorna T:

```
BETWEEN("B";"A";"C")
```

Retorna F, pois a comparação de caracteres diferencia entre maiúsculas e minúsculas e "b" minúsculo não está entre "A" e "C" maiúsculos:

```
BETWEEN("b";"A";"C")
```

Entrada datahora

Retorna T:

```
BETWEEN(`141230`;`141229`;`141231`)
```

Retorna T para todos os valores do campo **Hora_login** entre 07:00:00 AM e 09:00:00 AM, inclusive, e F para os demais:

```
BETWEEN(Hora_login;`t070000`;`t090000`)
```

Comportamento do SET EXACT

Retorna T para todos os valores do campo **Sobrenome** que começam com as letras entre "C" e "K", inclusive, e "F" para os demais (SET EXACT deve ser OFF):

```
BETWEEN(Sobrenome; "C"; "K")
```

Retorna T para todos os valores do campo **Sobrenome** que começam com as letras entre "C" e "J", inclusive, e "F" para os demais (SET EXACT deve ser ON). Também retorna T para a letra "K" sozinha:

```
BETWEEN(Sobrenome; "C"; "K")
```

Entrada de campo

Retorna T para todos os valores do campo **Data_Fatura** entre 30 Set 2014 e 30 Out 2014, incluindo estas, ou F em outro caso:

```
BETWEEN(Data_Fatura; `20140930`; `20141030`)
```

Retorna T para todos os registros nos quais a data da fatura não se situa entre a data de recebimento e data de pagamento, incluindo estas, ou F em outro caso:

```
NOT BETWEEN(Data_Fatura; Data_Rec; Data_Pagto)
```

Retorna T para todos os valores no campo **Valor_Fatura** de \$ 1000 a \$ 5000, incluindo estes, ou F em outro caso:

```
BETWEEN(Valor_Fatura; 1000; 5000)
```

Exemplos avançados

Criar um filtro para exibir uma faixa salarial

O exemplo a seguir abre a tabela de amostra **Lista_Funcionários** e aplica um filtro que limita os registros exibidos para incluir apenas funcionários que ganham um salário maior ou igual

a \$ 40.000,00 e menor ou igual a \$ 50.000,00.

```
OPEN Lista_funcionários  
SET FILTER TO BETWEEN(Salário; 40000,00; 50000,00)
```

Crie um filtro para encontrar datas em um intervalo mutável

Você criou uma tabela que associa dados do sistema de viagens e despesas da empresa com os dados de cartão de crédito da empresa. Você quer descobrir se funcionários foram reembolsados pela hospedagem de um hotel que também foi cobrada no cartão de crédito da empresa.

Você associa os dois conjuntos de dados pelo campo Valor e pretende usar as datas da estadia do hotel e a data da despesa do sistema de viagens e despesas para confirmar se os dois valores pertencem à mesma despesa. O problema é que a data no sistema de viagens e despesas pode ser diferente em um ou dois dias das datas de hotel dos dados do cartão de crédito da empresa.

O exemplo abaixo abre a tabela **Dados_de_despesa_associados** e aplica um filtro que encontra datas de viagens e despesas próximas das datas de hotel. Usando campos em vez de valores reais de data, os intervalos se deslocam de acordo com a data.

```
OPEN Dados_de_despesa_associados  
SET FILTER TO BETWEEN(Data_V_D, Data_chegada-2, Data_chegada+2) OR  
BETWEEN(Data_V_D, Data_saída-2, Data_saída+2)
```

Observações

Tipos de dados compatíveis

Entradas para a função `BETWEEN( )` podem ser numéricas, caracteres ou dados de data/hora. Não é possível misturar tipos de dados. Todas as três entradas devem pertencer à mesma categoria de dados.

Use `BETWEEN( )` em vez do operador `AND`

Você pode usar a função `BETWEEN( )` em vez de expressões que utilizam o operador `AND`.

Por exemplo:

```
BETWEEN(Valor_Fatura; 1000; 5000)
```

equivale a

```
Valor_Fatura >= 1000 AND Valor_Fatura <= 5000
```

A ordem de *mín* e *máx*

A ordem de *min* e *max* na função BETWEEN() não é importante porque o Analytics identifica automaticamente qual valor é o mínimo e qual é o máximo.

Os dois exemplos abaixo retornam T:

```
BETWEEN(2500; 1000; 5000)
```

```
BETWEEN(2500; 5000; 1000)
```

Precisão decimal de entradas numéricas

Quando as entradas numéricas em comparação têm diferentes precisões de decimais, a comparação usa o nível mais alto de precisão.

Retorna T, pois 1,23 é igual a 1,23:

```
BETWEEN(1,23; 1,23; 1,25)
```

Retorna F, pois 1,23 é menor que 1,234 quando a terceira casa decimal é considerada:

```
BETWEEN(1,23; 1,234; 1,25)
```

Dados de caracteres

Diferenciação de maiúsculas e minúsculas

A função BETWEEN() diferencia maiúsculas de minúsculas quando usada com dados de caracteres. Na comparação de caracteres, "a" não é equivalente a "A".

Retorna F:

```
BETWEEN("B"; "a"; "C")
```

Se você estiver trabalhando com dados com inconsistência entre maiúsculas e minúsculas, poderá usar a função UPPER() para converter os valores para que fiquem consistentes antes de usar BETWEEN().

Retorna T:

```
BETWEEN(UPPER("B"); UPPER("a"); UPPER("C"))
```

Correspondência parcial

A correspondência parcial é suportada para comparações de caracteres.

valor pode ser contido por *min*.

Retorna T, embora o *valor* "AB" pareça ser menor que o *min* "ABC":

```
BETWEEN("AB"; "ABC"; "Z")
```

max pode ser contido por *valor*.

Retorna T, embora o *valor* "ZZ" pareça ser maior que o *max* "Z":

```
BETWEEN("ZZ"; "ABC"; "Z")
```

Nota

O valor mais curto na comparação de caracteres deve aparecer no início do valor mais longo para constituir uma correspondência.

Correspondência parcial e SET EXACT

A correspondência parcial é ativada quando SET EXACT = OFF, que é a configuração padrão do Analytics. Se SET EXACT = ON, a correspondência parcial é desativada e os valores em comparação devem corresponder exatamente para que a correspondência seja considerada.

Os dois exemplos acima resultam em Falso quando o SET EXACT está em ON.

Para obter mais informações sobre o SET EXACT (a opção **Comparações exatas de caractere**), consulte "Comando SET" Na página 2236.

Ativação ou desativação de SET EXACT

Para ter certeza de que a opção **Comparações exatas de caractere** não seja usada com a função BETWEEN(), verifique se a opção está desmarcada na guia **Tabela** na caixa de diálogo **Opções (Ferramentas > Opções)**.

Se você está usando um script, pode adicionar o comando `SET EXACT OFF` antes que a função BETWEEN() apareça. Se necessário, você pode restaurar o estado anterior com o comando `SET EXACT ON`.

Parâmetros de datahora

Um campo de data, datahora ou hora especificado como entrada de função pode usar qualquer formato de data, datahora ou hora desde que a definição do campo defina corretamente o formato.

Combinação de entradas de dados, datahora e hora

É possível combinar valores de data, datahora e hora nas três entradas da função BETWEEN(), mas essa combinação dos subtipos de datahora pode gerar resultados sem significado.

O Analytics usa equivalentes a números seriais para processar cálculos de data hora. Mesmo que você tenha interesse apenas na parte de data de um valor de datahora, a parte de hora continua a participar do cálculo.

Considere os exemplos a seguir:

Retorna T, pois 31 de dezembro de 2014 está no intervalo especificado por *min* e *max*:

```
BETWEEN(`20141231`; `20141229`; `20141231`)
```

Retorna F, embora 12:00 PM de 31 de dezembro de 2014 pareça estar no intervalo especificado por *min* e *max*:

```
BETWEEN(`20141231 120000`; `20141229`; `20141231`)
```

Se examinarmos o equivalente ao número serial dessas duas expressões, poderemos perceber por que a segunda será avaliada como falso.

Retorna T, porque o número serial *valor* é igual ao número serial *max*:

```
BETWEEN(42003,000000; 42001,000000; 42003,000000)
```

Retorna T, porque o número serial *valor* é maior que o número serial *max*:

```
BETWEEN(42003,500000; 42001,000000; 42003,000000)
```

O número serial 42003,500000 é maior que 42003,000000 e, portanto, fora do intervalo, embora as duas datas sejam idênticas. 0,500000 é o equivalente ao número serial 12:00 PM.

Harmonizar subtipos de datahora

Para evitar os problemas que podem ser causados pela mistura de subtipos de datahora, você pode usar funções para harmonizá-los.

Por exemplo, essa expressão, que usa os mesmos valores iniciais do segundo exemplo acima, é avaliada como T em vez de F:

```
BETWEEN(CTOD(DATE(` 20141231
120000`; "YYYYMMDD")); "YYYYMMDD"); ` 20141229`; ` 20141231` )
```

Especificação de um valor literal de data, datahora ou hora

Ao especificar um valor literal de data, datahora ou hora para qualquer uma das entradas de função, você fica restrito aos formatos na tabela abaixo e o valor deve estar entre apóstrofos invertidos - por exemplo, `20141231`.

Não use separadores como barras (/) ou dois pontos (:) entre os componentes individuais de datas ou horas.

- **Valores de datahora** - você pode usar qualquer combinação de formatos de data, separador e hora listados na tabela abaixo. A data deve preceder a hora e um separador deve ser usado entre os dois. Os separadores válidos são um único espaço em branco ou as letras 't' ou 'T'.
- **Valores de tempo** - as horas devem ser especificadas usando o relógio de 24 horas. Os ajustes do Tempo Universal Coordenado (UTC) devem ser precedidos por um sinal de mais (+) ou de menos (-).

Exemplos de formato	Exemplos de valores literais
AAAAMMDD	`20141231`
AAMMDD	`141231`
AAAAMMDD hhmmss	`20141231 235959`
AAMMDDthhmm	`141231t2359`
AAAAMMDDThh	`20141231T23`

Exemplos de formato	Exemplos de valores literais
AAAAMMDD hhmmss+/-hhmm (ajuste UTC)	`20141231 235959-0500`
AAMMDD hhmm+/-hh (ajuste UTC)	`141231 2359+01`
thhmmss	`t235959`
Thhmm	`T2359`
Nota Não use somente hh no formato de hora principal com dados que têm um ajuste UTC. Por exemplo, evite: hh+hhmm. Os resultados podem ser não confiáveis.	

Função BINTOSTR()

Retorna os dados de caracteres Unicode convertidos de dados de caracteres ZONED ou EBCDIC. Abreviação de "Binário para Cadeia".

Nota

Essa função é específica para a edição Unicode do Analytics. Não é uma função suportada na edição não-Unicode.

Sintaxe

```
BINTOSTR(cadeia; tipo_de_cadeia)
```

Parâmetros

Nome	Tipo	Descrição
<i>cadeia</i>	caractere	O valor ZONED ou EBCDIC que você deseja converter para a codificação de caracteres Unicode.
<i>tipo_de_cadeia</i>	caractere	O formato de origem da conversão. Você deve especificar um dos seguintes valores: "A" - converter de dados ZONED (ASCII) "E" - converter de dados EBCDIC

Saída

Caractere.

Exemplos

Exemplos básicos

A expressão ZONED(-6448;4) converte o valor -6448 no formato de caracteres "644Q". No entanto, a edição Unicode do Analytics exige a conversão da saída de ZONED() para caracteres Unicode

usando BINTOSTR().

Retorna "644Q" no formato Unicode:

```
BINTOSTR(ZONED(-6448,4); "A")
```

Observações

Quando usar BINTOSTR()

Use essa função para converter valores retornados de funções ZONED() e EBCDIC() para um valor Unicode.

Nota

Se essa função não for aplicada aos valores do retorno de ZONED() e EBCDIC() nas edições Unicode do Analytics, eles serão exibidos incorretamente porque a codificação não será interpretada corretamente.

Função BIT()

Retorna a representação binária para a posição de byte especificada no registro atual como uma cadeia de oito caracteres.

Sintaxe

```
BIT(Localização_byte)
```

Parâmetros

Nome	Tipo	Descrição
<i>local_do_byte</i>	numérico	A posição de byte a ser retornada como valor binário.

Saída

Caractere.

Exemplos

Exemplos básicos

Retorna "00110001" se o oitavo byte contiver "1":

```
BIT(8)
```

Retorna "01000001" se o nono byte contiver "A":

```
BIT(9)
```

Retorna "01100001" se o décimo sétimo byte contiver "a":

```
BIT(17)
```

Exemplos avançados

Uso de BIT() e SUBSTRING() para extrair um valor

Suponha que a posição 17 do byte contenha um conjunto de 8 sinalizadores de crédito.

Para extrair todos os registros de clientes que tenham o terceiro bit definido como um (que significa "não enviar"), especifique:

```
EXTRACT IF SUBSTRING(BIT(17); 3; 1) = "1"
```

Neste exemplo, a função SUBSTRING() é usada para extrair o valor do terceiro bit.

Observações

Como funciona?

BIT() converte o byte na posição de byte especificado em uma cadeia de oito caracteres de um e zero.

Quando usar BIT()

Use BIT() para examinar bits individuais em um byte.

Funções relacionadas

Se você deseja recuperar um caractere na localização de byte especificado, utilize a função BYTE ().

Função BLANKS()

Retorna uma cadeia que contém um número especificado de espaços em branco.

Sintaxe

```
BLANKS(contagem)
```

Parâmetros

Nome	Tipo	Descrição
<i>quantidade</i>	numérico	O número de espaços em branco a serem inseridos.

Saída

Caractere.

Exemplos

Exemplos básicos

Retorna " ":

```
BLANKS(5)
```

Retorna "ABC Corporation":

```
"ABC" + BLANKS(1) + "Corporation"
```

Observações

Quando usar BLANKS()

Use a função BLANKS() para harmonizar campos, inicializar variáveis em scripts, ou para inserir espaços em branco ao formatar campos ou concatenar cadeias.

Função BYTE()

Retorna o caractere armazenado numa determinada posição no byte do registro atual.

Sintaxe

```
BYTE(localização_do_ byte)
```

Parâmetros

Nome	Tipo	Descrição
<i>local_do_byte</i>	numérico	A posição de byte a ser retornada como valor de caractere. O valor refere-se a uma posição no registro (a partir de 1), quaisquer que sejam as definições do campo.

Saída

Caractere.

Exemplos

Exemplos básicos

Retorna "1" de um registro que começa com um campo de ID que contém "1":

```
byte(112)
```

Exemplos avançados

Identificar registros em arquivos de impressão ou PDFs com base em uma formatação consistente

Utilize `BYTE( )` para identificar os registros num arquivo de dados em que um caractere particular está presente na posição de byte particular. Normalmente, este é o caso em arquivos de imagem de impressão (Relatório) ou arquivos do Adobe Acrobat (PDF) em que os dados são formatados de forma consistente em todo o documento.

Por exemplo, para localizar e extrair registros que incluem um período na posição de byte 113:

```
EXTRACT RECORD IF BYTE(113) = "." TO "Saída.fil"
```

Observações

Quando usar `BYTE( )`

Use `BYTE( )` para examinar o conteúdo de uma posição em um registro, sem precisar definir um campo para isso.

Uso de `BYTE( )` em dados EBCDIC

Se você usar essa função em dados EBCDIC, o valor retornado também será EBCDIC. Pode ser impossível comparar esses dados com valores de caracteres.

Funções relacionadas

Se desejar recuperar a representação binária para a localização de byte especificado, utilize a função `BIT( )`.

Função CDOW()

Retorna o nome do dia da semana para uma data ou datahora especificada. Abreviação de "Caractere Dia da Semana".

Sintaxe

```
CDOW(data/datahora; comprimento)
```

Parâmetros

Nome	Tipo	Descrição
<i>data/datahora</i>	datahora	O campo, expressão ou valor literal do qual será obtido o nome do dia da semana.
<i>comprimento</i>	numérico	Um valor entre 1 e 9 que especifica o comprimento da cadeia de saída. Para exibir nomes de dia abreviados, especifique um valor menor.

Saída

Caractere.

Exemplos

Exemplos básicos

Retorna "Quarta-feira" porque 31 de dezembro de 2014 é uma quarta-feira e o *comprimento* é 9:

```
CDOW(` 20141231` ; 12)
```

Retorna "Qua" porque 31 de dezembro de 2014 é uma quarta-feira e o *comprimento* é 3:

```
CDOW(`20141231 235959`; 3)
```

Retorna o nome completo do dia para cada valor no campo **Data_fatura**:

```
CDOW(Data_fatura; 9)
```

Retorna o nome abreviado do dia para cada valor do campo **Carimbo_de_data_e_hora_do_recebimento**:

```
CDOW(Carimbo_de_data_e_hora_do_recebimento; 3)
```

Exemplos avançados

Adição de um campo que identifica os dias da semana para datas

Use a função `CDOW( )` para criar um campo calculado que identifica os dias da semana para todas as datas em um campo de data. Depois de criar o campo calculado, é possível adicioná-lo à exibição ao lado da coluna data:

```
DEFINE FIELD Nome_do_Dia COMPUTED CDOW(Data_de_trans; 3)
```

Criação de um filtro para testar as transações ocorridas em um fim de semana

Use a função `CDOW( )` para criar um filtro que isola as transações ocorridas em um fim de semana:

```
SET FILTER TO CDOW(Data_de_trans, 3) = "Sat" OR CDOW(Data_de_trans, 3) = "Sun"
```

Observações

Às vezes, pode ser um desafio usar corretamente as data e hora. Na Ajuda, os tópicos de função descrevem os detalhes específicos do funcionamento de cada função. Para obter informações sobre algumas considerações gerais ao usar as funções de data e hora, consulte os seguintes tópicos:

- "Usar datahoras em expressões" Na página 943
- "Datahoras seriais" Na página 956
- "Como os deslocamentos do UTC afetam as expressões de datahora" Na página 959
- "Opções de data e hora" Na página 141

Detalhes do parâmetro

Um campo especificado para *data/datahora* pode usar qualquer formato de data ou datahora, desde que a definição do campo defina corretamente o formato.

Se o parâmetro *comprimento* for mais curto que o nome do dia, o nome do dia será truncado no comprimento especificado. Se o parâmetro *comprimento* for maior do que o nome do dia, o nome do dia será preenchido com espaços em branco.

Especificação de literal de data ou de um valor datahora

Ao especificar um valor literal de data ou datahora para *data/datahora*, você fica restrito aos formatos na tabela abaixo e o valor deve estar entre apóstrofes invertidos - por exemplo,

```
`20141231`
```

Não use separadores como barras (/) ou dois pontos (:) entre os componentes individuais de datas ou horas.

- **Valores de datahora** - você pode usar qualquer combinação de formatos de data, separador e hora listados na tabela abaixo. A data deve preceder a hora e um separador deve ser usado entre os dois. Os separadores válidos são um único espaço em branco ou as letras 't' ou 'T'.
- **Valores de tempo** - as horas devem ser especificadas usando o relógio de 24 horas. Os ajustes do Tempo Universal Coordenado (UTC) devem ser precedidos por um sinal de mais (+) ou de menos (-).

Exemplos de formato	Exemplos de valores literais
AAAAMMDD	`20141231`
AAMMDD	`141231`
AAAAMMDD hhmmss	`20141231 235959`

Exemplos de formato	Exemplos de valores literais
AAMMDDthhmm	`141231t2359`
AAAAMMDDThh	`20141231T23`
AAAAMMDD hhmmss+/-hhmm (ajuste UTC)	`20141231 235959-0500`
AAMMDD hhmm+/-hh (ajuste UTC)	`141231 2359+01`
Nota Não use somente hh no formato de hora principal com dados que têm um ajuste UTC. Por exemplo, evite: hh+hhmm. Os resultados podem ser não confiáveis.	

Funções relacionadas

Se precisar retornar o dia da semana como um número (1 a 7), use DOW() em vez de CDOW().

Função CHR()

Retorna o caractere associado ao código ASCII especificado.

Sintaxe

```
CHR(número)
```

Parâmetros

Nome	Tipo	Descrição
<i>número</i>	numérico	Uma expressão numérica válida entre 1 e 255.

Saída

Caractere.

Exemplos

Exemplos básicos

Retorna "A":

```
CHR(65)
```

Retorna "1":

```
CHR(49)
```

Exemplos avançados

Adição do símbolo de libra esterlina (£) para cada um dos valores em um campo de moeda

Crie um campo calculado que adiciona o símbolo de libra esterlina (código ASCII 163) antes dos valores no campo **Valor_Fatura**. O campo numérico **Valor_Fatura** é convertido antes em um campo de caracteres e os espaços à direita e a esquerda são removidos.

```
DEFINE FIELD Moeda_RU COMPUTED CHR(163)+ALLTRIM(String(Valor_Fatura;  
12))
```

Observações

Quando usar CHR()

Use a função CHR() para retornar o caractere associado a qualquer código ASCII, inclusive os caracteres que não podem ser inseridos diretamente de um teclado ou exibidos na tela. Com CHR(), você pode pesquisar campos ou registros pela existência desses caracteres específicos.

Referência a NUL

Referenciar caractere ASCII NUL (nulo), `CHR(0)`, pode produzir resultados imprevisíveis porque ele é usado pelo Analytics como um qualificador de texto e deve ser evitado se possível.

Funções relacionadas

CHR() é o inverso da função ASCII().

Função CLEAN()

Substitui o primeiro caractere inválido e todos os caracteres subsequentes em uma cadeia por espaços em branco.

Sintaxe

```
CLEAN(cadeia <;caracteres_extra_inválidos>)
```

Parâmetros

Nome	Tipo	Descrição
<i>cadeia</i>	caractere	O valor a partir do qual remover caracteres padrão e qualquer caractere inválido extra.
<i>caracteres_extra_inválidos</i> opcional	caractere	Caracteres inválidos que você deseja remover da <i>cadeia</i>, além dos caracteres inválidos padrão. Você pode especificar mais de um caractere inválido extra: " , ; \ " Caracteres de tabulação, caracteres nulos e caracteres de retorno de carro/alimentação de linha são os caracteres inválidos padrão removidos automaticamente, e não precisam ser especificados. Para especificar as aspas como um caractere extra inválido, coloque <i>caracteres_extra_inválidos</i> entre apóstrofos: ' ' ' '

Saída

Caractere.

Exemplos

Exemplos básicos

Retorna "ABC " ("ABC" seguido por quatro espaços em branco):

```
CLEAN("ABC%DEF"; "%")
```

Retorna "1234,56 " ("1234,56" seguido por seis espaços em branco):

```
CLEAN("1234,56,111,2"; ",")
```

Observações

Quando usar CLEAN()

Use esta função para garantir que os campos que contenham dados inválidos sejam impressos corretamente. Você também pode usar esta função para isolar as partes de um campo, como o sobrenome de um campo de cliente que inclua o nome e o sobrenome.

Especificação de apóstrofos e aspas inválidos

Se você precisar especificar apóstrofos e aspas como caracteres inválidos, deverá aninhar a função CLEAN() dentro dela mesma:

```
CLEAN(CLEAN(cadeia; '''); ''')
```

CLEAN() automático

Em um script do Analytics, você pode aplicar a função CLEAN() automaticamente a todos os campos de caracteres, adicionando `SET CLEAN ON` a seu script. Não é possível especificar caracteres individuais extra usando esta opção.

Função CMOY()

Retorna o nome do mês do ano para uma data ou datahora especificada. Abreviação de "Caractere para o Mês do Ano".

Sintaxe

```
CMOY(data/datahora; comprimento)
```

Parâmetros

Nome	Tipo	Descrição
<i>data/datahora</i>	datahora	O campo, expressão ou valor literal do qual será obtido o nome do mês.
<i>comprimento</i>	numérico	Um valor entre 1 e 9 que especifica o comprimento da cadeia de saída. Para exibir nomes de mês abreviados, especifique um valor menor.

Saída

Caractere.

Exemplos

Exemplos básicos

Retorna "Dezembro":

```
CMOY(`20141231` ; 9)
```

Retorna "Dez":

```
CMOY(`20141231 235959`; 3)
```

Retorna o nome abreviado do mês para cada valor do campo **Carimbo_de_data_e_hora_do_recebimento**:

```
CMOY(Carimbo_de_data_e_hora_do_recebimento; 3)
```

Retorna o nome completo do mês para cada valor no campo **Data_fatura**:

```
CMOY(Data_fatura; 9)
```

Retorna o nome completo do mês 15 dias após cada valor no campo **Data_fatura**:

```
CMOY(Data_fatura + 15; 9)
```

Observações

Às vezes, pode ser um desafio usar corretamente as data e hora. Na Ajuda, os tópicos de função descrevem os detalhes específicos do funcionamento de cada função. Para obter informações sobre algumas considerações gerais ao usar as funções de data e hora, consulte os seguintes tópicos:

- "Usar datahoras em expressões" Na página 943
- "Datahoras seriais" Na página 956
- "Como os deslocamentos do UTC afetam as expressões de datahora" Na página 959
- "Opções de data e hora" Na página 141

Detalhes do parâmetro

Um campo especificado para *data/datahora* pode usar qualquer formato de data ou datahora, desde que a definição do campo defina corretamente o formato.

Se o parâmetro *comprimento* for mais curto que o nome do mês, o nome do mês será truncado no comprimento especificado. Se o parâmetro *comprimento* for maior do que o nome do mês, o nome do mês será preenchido com espaços em branco.

Especificação de literal de data ou de um valor datahora

Ao especificar um valor literal de data ou datahora para *data/datahora*, você fica restrito aos formatos na tabela abaixo e o valor deve estar entre apóstrofes invertidos - por exemplo,

```
`20141231`.
```

Não use separadores como barras (/) ou dois pontos (:) entre os componentes individuais de datas ou horas.

- **Valores de datahora** - você pode usar qualquer combinação de formatos de data, separador e hora listados na tabela abaixo. A data deve preceder a hora e um separador deve ser usado entre os dois. Os separadores válidos são um único espaço em branco ou as letras 't' ou 'T'.
- **Valores de tempo** - as horas devem ser especificadas usando o relógio de 24 horas. Os ajustes do Tempo Universal Coordenado (UTC) devem ser precedidos por um sinal de mais (+) ou de menos (-).

Exemplos de formato	Exemplos de valores literais
AAAAMMDD	`20141231`
AAMMDD	`141231`
AAAAMMDD hhmmss	`20141231 235959`
AAMMDDthhmm	`141231t2359`
AAAAMMDDThh	`20141231T23`
AAAAMMDD hhmmss+/-hhmm (ajuste UTC)	`20141231 235959-0500`
AAMMDD hhmm+/-hh (ajuste UTC)	`141231 2359+01`
Nota Não use somente hh no formato de hora principal com dados que têm um ajuste UTC. Por exemplo, evite: hh+hhmm. Os resultados podem ser não confiáveis.	

Funções relacionadas

Se precisar retornar o mês do ano como número (1 a 12), use MONTH() em vez de CMOY().

Função COS()

Retorna o cosseno de um ângulo expresso em radianos, com uma precisão de 15 casas decimais.

Sintaxe

```
COS(radianos)
```

Parâmetros

Nome	Tipo	Descrição
<i>radianos</i>	numérico	A medição do ângulo em radianos.

Saída

Numérico.

Exemplos

Exemplos básicos

Retorna 0,500000000000000 (o número de radianos especificado):

```
COS(1,047197551196598)
```

Exemplos avançados

Uso de graus como entrada

Retorna 0,5000000000000000 (o cosseno de 60 graus):

```
COS(60 * PI( )/180)
```

Arredondamento para 3 casas decimais

Retorna 0,500 (o cosseno de 60 graus, arredondado para 3 casas decimais):

```
DEC(COS(60 * PI( )/180);3)
```

Observações

Realizando o Teste de Arco de Mantissa

As três funções trigonométricas no Analytics - SIN(), COS() e TAN() - são compatíveis com a realização do Teste de Arco de Mantissa associado à Lei de Benford.

Convertendo graus em radianos

Se a entrada é em graus, você pode usar a função PI() para converter a entrada em radianos: $(\text{graus} * \text{PI}() / 180) = \text{radianos}$. Se necessário, você pode arredondar ou truncar o valor de retorno usando a função DEC().

Função CTOD()

Converte um valor em caractere ou numérico de data em uma data. Também é possível extrair a data de um valor de datahora em formato de caracteres ou numérico e retorná-lo como uma data. Abreviação de "Caractere para Data".

Sintaxe

```
CTOD(cadeia/número <;formato>)
```

Parâmetros

Nome	Tipo	Descrição
<i>cadeia/número</i>	caractere numérico	O campo, expressão ou valor literal a ser convertido para uma data, ou do qual será extraída a data.
<i>formato</i> opcional	caractere	O formato de data da <i>cadeia/número</i>. O <i>formato</i> é obrigatório para valores que usam qualquer formato de data diferente de AAAAMMDD ou AAMMDD, por exemplo, "DD/MM/AAAA". Nota Se você usar a função CTOD com um valor datahora que exige o parâmetro <i>formato</i>, especifique somente a parte da data do formato, e não a parte da hora. Por exemplo: <pre>CTOD("31/12/2014 23:59:59"; "DD/MM/AAAA")</pre> A especificação da parte da hora impede a exibição dos resultados.

Saída

Datahora. O valor de data resultante usa o formato de exibição de data atual do Analytics.

Exemplos

Exemplos básicos

Entrada literal de caractere

Retorna `20141231` exibido como 31 Dez 2014 presumindo um formato de exibição atual de data do Analytics de DD MMM AAAA:

```
CTOD("20141231")
```

```
CTOD("31/12/2014"; "DD/MM/AAAA")
```

```
CTOD("20141231 235959")
```

Entrada literal numérica

Retorna `20141231` exibido como 31 Dez 2014 presumindo um formato de exibição atual de data do Analytics de DD MMM AAAA:

```
CTOD(20141231)
```

```
CTOD(31122014; "DDMMAAAA")
```

```
CTOD(20141231;235959)
```

Entrada de campo de campo de caracteres

Retorna cada valor no campo de caracteres especificado como uma data, usando o formato atual de exibição de data do Analytics:

```
CTOD(Data_fatura; "DD/MM/AAAA")
```

```
CTOD(Carimbo_de_data_e_hora_do_recebimento)
```

Entrada de campo numérico

Retorna cada valor no campo numérico especificado como uma data, usando o formato atual de exibição de data do Analytics:

```
CTOD(Data_vencimento; "DDMMAAAA")
```

```
CTOD(Carimbo_de_data_e_hora_do_pagamento)
```

Exemplos avançados

Comparar um campo caractere ou numérico com uma data

Use a função CTOD() para comparar uma data com um campo caractere ou numérico contendo valores que representam datas.

O filtro abaixo compara dois valores:

- o campo numérico **Data_vencimento** que armazena datas como números no formato DDMMAAAA
- o valor de data literal 1 de julho de 2014

```
SET FILTER TO CTOD(Data_vencimento; "DDMMAAAA") < `20140701`
```

Observações

Às vezes, pode ser um desafio usar corretamente as data e hora. Na Ajuda, os tópicos de função descrevem os detalhes específicos do funcionamento de cada função. Para obter informações sobre algumas considerações gerais ao usar as funções de data e hora, consulte os seguintes tópicos:

- "Usar datahoras em expressões" Na página 943
- "Datahoras seriais" Na página 956
- "Como os deslocamentos do UTC afetam as expressões de datahora" Na página 959
- "Opções de data e hora" Na página 141

Formatos de data exigidos

Os campos de caracteres e numéricos contendo valores de data ou datahora também devem corresponder aos formatos na tabela abaixo. Os valores de datahora podem usar qualquer combinação de formatos de data, separador e hora válidos para seu tipo de dados. A data deve preceder a hora e um separador deve ser usado entre os dois.

Datas ou a parte de data de valores datahora podem usar qualquer formato de data compatível com o Analytics e válido para o tipo de dados, desde que os formatos diferentes de AAAAMMDD ou AAMMDD sejam definidos corretamente pelo *formato*.

Formatos de data	Formatos de separador	Formatos de hora
Campos de caractere		
AAAAMMDD	único espaço em branco	hhmmss hh:mm:ss
AAMMDD	a letra 't'	hhmm hh:mm
qualquer formato de data compatível com o Analytics e válido para o tipo de dados, se definido pelo <i>formato</i>	a letra 'T'	hh
		+/-hhmm +/-hh:mm (ajuste UTC)
		+/-hh (ajuste UTC)
		Nota Não use somente hh no formato de hora principal com dados que têm um ajuste UTC. Por exemplo, evite: hh+hhmm. Os resultados podem ser não confiáveis.
Campos numéricos		
AAAAMMDD	ponto decimal	hhmmss
AAMMDD		hhmm
qualquer formato de data compatível com o Analytics e válido para o tipo de dados, se definido pelo <i>formato</i>		hh

Outras funções de conversão datahora

Conversão de caractere ou numérico para datahora

Função	Descrição
<u>CTODT()</u>	Converte um valor em caractere ou numérico de datahora em uma datahora. Abreviação de "Caractere para Datahora".
<u>CTOT()</u>	Converte um valor em caractere ou numérico de hora em uma hora. Também é possível extrair a hora de um valor de datahora em formato de caracteres ou numérico e retorná-lo como uma hora. Abreviação de "Caractere para Hora".

Conversão de datahora para caractere

Função	Descrição
<u>DATE()</u>	Extrai a data a partir de uma data ou datahora específica e retorna como sequência de caracteres. Também pode retornar a data atual do sistema operacional.
<u>DATETIME()</u>	Converte uma datahora em uma sequência de caracteres. Também pode retornar a datahora atual do sistema operacional.
<u>TIME()</u>	Extrai a hora a partir de uma hora ou datahora específica e retorna como sequência de caracteres. Também pode retornar a hora atual do sistema operacional.

Conversão de serial para datahora

Função	Descrição
<u>STOD()</u>	Converte uma data serial, ou seja, uma data expressa como um inteiro, em um valor de data. É abreviação de "Serial to Date".
<u>STODT()</u>	Converte uma datahora serial, ou seja, uma datahora expressa como um inteiro e uma fração de 24 horas, em um valor de datahora. É abreviação de "Serial to Datetime".
<u>STOT()</u>	Converte uma hora em série, ou seja, uma hora expressa como uma fração de 24 horas, sendo 24 horas representando 1, para um valor de hora. Abreviação de "Série para hora".

Função CTODT()

Converte um valor em caractere ou numérico de datahora em uma datahora. Abreviação de "Caractere para Datahora".

Sintaxe

```
CTODT(cadeia/número <;formato>)
```

Parâmetros

Nome	Tipo	Descrição
<i>cadeia/número</i>	caractere numérico	O campo, expressão ou valor literal que será convertido em datahora.
<i>formato</i> opcional	caractere	O formato de data da <i>cadeia/número</i> . O <i>formato</i> é obrigatório para valores que usam qualquer formato diferente de AAAAMMDD ou AAMMDD na parte da data do valor, por exemplo, "DD/MM/AAAA".

Saída

Datahora. O valor de datahora nos resultados é mostrado usando os formatos atuais de exibição de data e hora do Analytics.

Exemplos

Exemplos básicos

Entrada literal de caractere

Retorna `20141231t235959` exibido como 31 Dez 2014 23:59:59 presumindo um formato de exibição atual de data e hora do Analytics de DD MMM AAAA e hh:mm:ss:

```
CTODT("20141231 235959")
```

```
CTODT("31/12/2014 23:59:59"; "DD/MM/AAAA hh:mm:ss")
```

Entrada literal numérica

Retorna `20141231t235959` exibido como 31 Dez 2014 23:59:59 presumindo um formato de exibição atual de data e hora do Analytics de DD MMM AAAA e hh:mm:ss:

```
CTODT(20141231,235959)
```

```
CTODT(31122014,235959; "DDMMAAAA,hhmmss")
```

Entrada de campo de campo de caracteres

Retorna cada valor no campo de caracteres **Carimbo_de_data_do_recebimento** como datahora, usando o formato atual de exibição de data do Analytics:

```
CTODT(Carimbo_de_data_e_hora_do_recebimento; "DD/MM/AAAA hh:mm:ss")
```

Entrada de campo numérico

Retorna cada valor no campo numérico **Carimbo_de_data_do_pagamento** como datahora, usando o formato atual de exibição de data do Analytics:

```
CTODT(carimbo_de_data_do_pagamento; "DD/MM/AAAA hh:mm:ss")
```

Exemplos avançados

Comparar um campo caractere ou numérico com uma datahora

Use a função CTODT() para comparar uma datahora com um campo de caracteres ou numérico contendo valores que representam datahora.

O filtro abaixo compara dois valores:

- o caractere de campo **Carimbo_de_data_e_hora_do_recebimento** que armazena datahoras como dados de caractere no formato DD/MM/AAAA hh:mm:ss
- o valor de datahora literal 1 de julho de 2014 13:30:00

```
SET FILTER TO CTODT(Datahora_recebimento; "DD/MM/AAAA hh:mm:ss") <
`20140701t133000`
```

Observações

Às vezes, pode ser um desafio usar corretamente as data e hora. Na Ajuda, os tópicos de função descrevem os detalhes específicos do funcionamento de cada função. Para obter informações sobre algumas considerações gerais ao usar as funções de data e hora, consulte os seguintes tópicos:

- "Usar datahoras em expressões" Na página 943
- "Datahoras seriais" Na página 956
- "Como os deslocamentos do UTC afetam as expressões de datahora" Na página 959
- "Opções de data e hora" Na página 141

Formatos de datahora obrigatórios

Os campos de caracteres e numéricos contendo valores de datahora também devem corresponder aos formatos na tabela abaixo. Os valores de datahora podem usar qualquer combinação de formatos de data, separador e hora válidos para seu tipo de dados. A data deve preceder a hora e um separador deve ser usado entre os dois.

A parte de data de valores pode usar qualquer formato de data compatível com o Analytics e válido para o tipo de dados, desde que os formatos diferentes de AAAAMMDD ou AAMMDD sejam definidos corretamente pelo *formato*. Se você usa o *formato*, deve também especificar o formato da hora, que deve ser um dos formatos de hora listados na tabela abaixo.

O Analytics reconhece automaticamente o separador entre as partes de data e hora nos valores de datahora, portanto, não é preciso especificar o separador no *formato*. O separador pode ser especificado, se você quiser.

Formatos de data	Formatos de separador	Formatos de hora
Campos de caractere		
AAAAMMDD	único espaço em branco	hhmmss hh:mm:ss
AAMMDD	a letra 't'	hhmm

Formatos de data	Formatos de separador	Formatos de hora
		hh:mm
qualquer formato de data compatível com o Analytics e válido para o tipo de dados, se definido pelo <i>formato</i>	a letra 'T'	hh
		+/-hhmm +/-hh:mm (ajuste UTC)
		+/-hh (ajuste UTC)
		Nota Não use somente hh no formato de hora principal com dados que têm um ajuste UTC. Por exemplo, evite: hh+hhmm. Os resultados podem ser não confiáveis.
Campos numéricos		
AAAAMMDD	ponto decimal	hhmmss
AAMMDD		hhmm
qualquer formato de data compatível com o Analytics e válido para o tipo de dados, se definido pelo <i>formato</i>		hh

Outras funções de conversão datahora

Conversão de caractere ou numérico para datahora

Função	Descrição
CTOD()	Converte um valor em caractere ou numérico de data em uma data. Também é possível extrair a data de um valor de datahora em formato de caracteres ou numérico e retorná-lo como uma data. Abreviação de "Caractere para Data".
CTOT()	Converte um valor em caractere ou numérico de hora em uma hora. Também é possível extrair a hora de um valor de datahora em formato de caracteres ou numérico e retorná-lo como uma hora. Abreviação de "Caractere para Hora".

Conversão de datahora para caractere

Função	Descrição
DATE()	Extraí a data a partir de uma data ou datahora específica e retorna como sequência de caracteres. Também pode retornar a data atual do sistema operacional.
DATETIME()	Converte uma datahora em uma sequência de caracteres. Também pode retornar a datahora atual do sistema operacional.
TIME()	Extraí a hora a partir de uma hora ou datahora específica e retorna como sequência de caracteres. Também pode retornar a hora atual do sistema operacional.

Conversão de serial para datahora

Função	Descrição
STOD()	Converte uma data serial, ou seja, uma data expressa como um inteiro, em um valor de data. É abreviação de "Serial to Date".
STODT()	Converte uma datahora serial, ou seja, uma datahora expressa como um inteiro e uma fração de 24 horas, em um valor de datahora. É abreviação de "Serial to Datetime".
STOT()	Converte uma hora em série, ou seja, uma hora expressa como uma fração de 24 horas, sendo 24 horas representando 1, para um valor de hora. Abreviação de "Série para hora".

Função CTOT()

Converte um valor em caractere ou numérico de hora em uma hora. Também é possível extrair a hora de um valor de datahora em formato de caracteres ou numérico e retorná-lo como uma hora. Abreviação de "Caractere para Hora".

Sintaxe

```
CTOT(cadeia/número)
```

Parâmetros

Nome	Tipo	Descrição
<i>cadeia/número</i>	caractere numérico	O campo, expressão ou valor literal a ser convertido para uma hora, ou do qual será extraída a hora.

Saída

Datahora. O valor de hora nos resultados é mostrado usando o formato de exibição de hora atual do Analytics.

Exemplos

Exemplos básicos

Entrada literal de caractere

Retorna `t235959` exibido como 23:59:59 presumindo um formato atual de exibição de hora do Analytics de hh:mm:ss:

```
CTOT("t235959")
```


Funções

```
CTOT("23:59:59")
```

```
CTOT("20141231 235959")
```

Entrada literal numérica

Retorna `t235959` exibido como 23:59:59 presumindo um formato atual de exibição de hora do Analytics de hh:mm:ss:

```
CTOT(,235959)
```

```
CTOT(0,235959)
```

```
CTOT(20141231,235959)
```

Entrada de campo de campo de caracteres

Retorna cada valor no campo de caracteres **Hora_login** como uma hora usando o formato atual de exibição de hora do Analytics:

```
CTOT(Hora_login)
```

Entrada de campo numérico

Retorna cada valor no campo numérico **Datahora_pagamento** como uma hora, sem a parte de data, usando o formato de exibição de data atual do Analytics:

```
CTOT(Datahora_pagamento)
```

Exemplos avançados

Comparar um campo caractere ou numérico com uma hora

Use a função CTOT() para comparar uma hora com um campo de caracteres ou numérico contendo valores que representam horas.

O filtro abaixo compara dois valores:

- o campo numérico **Hora_login**, que armazena as horas como dados numéricos
- o valor de tempo literal 09:30:00

```
SET FILTER TO CTOT(Hora_login) > `t093000`
```

Observações

Às vezes, pode ser um desafio usar corretamente as data e hora. Na Ajuda, os tópicos de função descrevem os detalhes específicos do funcionamento de cada função. Para obter informações sobre algumas considerações gerais ao usar as funções de data e hora, consulte os seguintes tópicos:

- "Usar datahoras em expressões" Na página 943
- "Datahoras seriais" Na página 956
- "Como os deslocamentos do UTC afetam as expressões de datahora" Na página 959
- "Opções de data e hora" Na página 141

Formatos de datahora obrigatórios

Os campos de caracteres e numéricos contendo valores de hora ou datahora também devem corresponder aos formatos na tabela abaixo.

Valores de hora podem usar qualquer combinação de formatos de separador e hora. Você deve usar um separador antes do valor de hora ou dois pontos entre os componentes da hora para que a função funcione corretamente.

Os valores de datahora podem usar qualquer combinação de formatos de data, separador e hora válidos para seu tipo de dados. A data deve preceder a hora e um separador deve ser usado entre os dois.

Use a função CTOD() se quiser converter um valor data em caracteres ou numérico para uma data, ou para extrair a data de um valor datahora em caracteres ou numérico e retorná-lo como uma data.

Use a função CTODT() se quiser converter um valor de datahora em formato de caracteres ou numérico em datahora.

Formatos de data	Formatos de separador	Formatos de hora
Campos de caractere		
AAAAMMDD	único espaço em branco	hhmmss hh:mm:ss

Formatos de data	Formatos de separador	Formatos de hora
AAMMDD	a letra 't'	hhmm hh:mm
	a letra 'T'	hh
		+/-hhmm +/-hh:mm (ajuste UTC)
		+/-hh (ajuste UTC)
		Nota Não use somente hh no formato de hora principal com dados que têm um ajuste UTC. Por exemplo, evite: hh+hhmm. Os resultados podem ser não confiáveis.)
Campos numéricos		
AAAAMMDD	ponto decimal	hhmmss
AAMMDD		hhmm
		hh

Outras funções de conversão datahora

Conversão de caractere ou numérico para datahora

Função	Descrição
CTOD()	Converte um valor em caractere ou numérico de data em uma data. Também é possível extrair a data de um valor de datahora em formato de caracteres ou numérico e retorná-lo como uma data. Abreviação de "Caractere para Data".
CTODT()	Converte um valor em caractere ou numérico de datahora em uma datahora. Abreviação de "Caractere para Datahora".

Conversão de datahora para caractere

Função	Descrição
DATE()	Extraí a data a partir de uma data ou datahora específica e retorna como sequência de caracteres. Também pode retornar a data atual do sistema operacional.
DATETIME()	Converte uma datahora em uma sequência de caracteres. Também pode retornar a datahora atual do sistema operacional.
TIME()	Extraí a hora a partir de uma hora ou datahora específica e retorna como sequência de caracteres. Também pode retornar a hora atual do sistema operacional.

Conversão de serial para datahora

Função	Descrição
STOD()	Converte uma data serial, ou seja, uma data expressa como um inteiro, em um valor de data. É abreviação de "Serial to Date".
STODT()	Converte uma datahora serial, ou seja, uma datahora expressa como um inteiro e uma fração de 24 horas, em um valor de datahora. É abreviação de "Serial to Datetime".
STOT()	Converte uma hora em série, ou seja, uma hora expressa como uma fração de 24 horas, sendo 24 horas representando 1, para um valor de hora. Abreviação de "Série para hora".

Função CUMIPMT()

Retorna os juros cumulativos pagos de um empréstimo durante um intervalo de períodos.

Sintaxe

```
CUMIPMT(taxa; períodos; valor; período_inicial; período_final [<tipo>])
```

Parâmetros

Nome	Tipo	Descrição
<i>taxa</i>	numérico	A taxa de juros por período.
<i>períodos</i>	numérico	O número total de períodos de pagamento.
<i>valor</i>	numérico	O valor principal do empréstimo.
<i>período_inicial</i>	numérico	O primeiro período do cálculo. <i>período_inicial</i> não pode ser 0.
<i>período_final</i>	numérico	O último período do cálculo. <i>período_final</i> não pode ser maior que o número total de períodos de pagamento.
<i>tipo</i> opcional	numérico	A programação dos pagamentos: 0 - pagamento no final do período 1 - pagamento no início do período Se omitido, o valor padrão 0 é usado.

Nota

Você deve usar períodos consistentes para especificar *taxa* e *períodos* para garantir que está especificando a taxa de juros **por período**.

Por exemplo:

- para pagamentos mensais de um empréstimo ou investimento de dois anos com juros de 5% ao ano, especifique 0,05/12 como *taxa* e 2 * 12 como *períodos*
- para pagamentos anuais do mesmo empréstimo ou investimento, especifique 0,05 como *taxa* e 2 como *períodos*

Saída

Numérico.

Exemplos

Exemplos básicos

Retorna 17437,23, o valor total de juros pagos no segundo ano de um empréstimo de vinte e cinco anos, empréstimo de \$ 275.000 a 6,5% ao ano, com pagamentos ao final de cada mês:

```
CUMIPMT(0,065/12; 12*25; 275000; 13; 24; 0)
```

Retorna 17741,31, o valor total de juros pagos no mesmo empréstimo no primeiro ano:

```
CUMIPMT(0,065/12; 12*25; 275000; 1; 12; 0)
```

Observações

Funções relacionadas

A função CUMPRINC() é o complemento da função CUMIPMT().

A função IPMT() calcula os juros pagos para um único período.

Função CUMPRINC()

Retorna o principal cumulativo pago de um empréstimo durante um intervalo de períodos.

Sintaxe

```
CUMPRINC(taxa; períodos; valor; período_inicial; período_final <;tipo>)
```

Parâmetros

Nome	Tipo	Descrição
<i>taxa</i>	numérico	A taxa de juros por período.
<i>períodos</i>	numérico	O número total de períodos de pagamento.
<i>valor</i>	numérico	O valor principal do empréstimo.
<i>período_inicial</i>	numérico	O primeiro período do cálculo. <i>período_inicial</i> não pode ser 0.
<i>período_final</i>	numérico	O último período do cálculo. <i>período_final</i> não pode ser maior que o número total de períodos de pagamento.
<i>tipo</i> opcional	numérico	A programação dos pagamentos: 0 - pagamento no final do período 1 - pagamento no início do período Se omitido, o valor padrão 0 é usado.

Nota

Você deve usar períodos consistentes para especificar *taxa* e *períodos* para garantir que está especificando a taxa de juros **por período**.

Por exemplo:

- para pagamentos mensais de um empréstimo ou investimento de dois anos com juros de 5% ao ano, especifique 0,05/12 como *taxa* e 2 * 12 como *períodos*
- para pagamentos anuais do mesmo empréstimo ou investimento, especifique 0,05 como *taxa* e 2 como *períodos*

Saída

Numérico.

Exemplos

Exemplos básicos

Retorna 4844,61, o valor total do principal pago no segundo ano de um empréstimo de vinte e cinco anos, empréstimo de \$ 275.000 a 6,5% ao ano, com pagamentos ao final de cada mês:

```
CUMPRINC(0,065/12; 12*25; 275000; 13; 24; 0)
```

Retorna 367,24, o valor total do principal pago no mesmo empréstimo no primeiro ano:

```
CUMPRINC(0,065/12; 12*25; 275000; 1; 1; 0)
```

Observações

Funções relacionadas

A função CUMIPMT() é o complemento da função CUMPRINC().

A função PPMT() calcula o principal pago para um único período.

Função DATE()

Extrai a data a partir de uma data ou datahora específica e retorna como sequência de caracteres. Também pode retornar a data atual do sistema operacional.

Sintaxe

```
DATE(<data/datahora> <;formato>)
```

Parâmetros

Nome	Tipo	Descrição
<i>data/datahora</i> opcional	datahora	O campo, expressão ou valor literal do qual será extraída a data. Se for omitido, a data atual do sistema operacional é retornada.
<i>formato</i> opcional	caractere	O formato a ser aplicado à cadeia de saída, por exemplo "DD/MM/AAAA". Se omitido, o formato atual de exibição da data do Analytics é utilizado. Você não pode especificar um <i>formato</i> se tiver omitido <i>data/datahora</i> .

Saída

Caractere.

Exemplos

Exemplos básicos

Retorna "20141231" no formato de exibição atual de data do Analytics:

```
DATE(` 20141231 235959` )
```

Retorna "31-Dez-2014":

```
DATE(` 20141231 235959`, "DD-MMM-AAAA")
```

Retorna a data atual do sistema operacional como uma cadeia de caracteres usando o formato atual de exibição de data do Analytics:

```
DATE()
```

Retorna cada valor como no campo **Carimbo_de_data_e_hora_do_recebimento** como uma cadeia de caracteres usando o formato atual de exibição de data do Analytics:

```
DATE(Carimbo_de_data_e_hora_do_recebimento)
```

Retorna cada valor como no campo **Carimbo_de_data_e_hora_do_recebimento** como uma cadeia de caracteres usando o formato específico de exibição de data:

```
DATE(Carimbo_de_data_e_hora_do_recebimento; "DD/MM/AAAA")
```

Observações

Às vezes, pode ser um desafio usar corretamente as data e hora. Na Ajuda, os tópicos de função descrevem os detalhes específicos do funcionamento de cada função. Para obter informações sobre algumas considerações gerais ao usar as funções de data e hora, consulte os seguintes tópicos:

- "Usar datahoras em expressões" Na página 943
- "Datahoras seriais" Na página 956
- "Como os deslocamentos do UTC afetam as expressões de datahora" Na página 959
- "Opções de data e hora" Na página 141

Comprimento da cadeia de saída

O comprimento da cadeia de saída é sempre 12 caracteres. Se o *formato* de saída especificado ou o formato de exibição de data do Analytics for menos do que 12 caracteres, a cadeia de saída será preenchida com espaços em branco à direita.

Detalhes do parâmetro

Um campo especificado para *data/datahora* pode usar qualquer formato de data ou datahora, desde que a definição do campo defina corretamente o formato.

Se você usa *formato* para controlar como a cadeia de saída é exibida, pode usar qualquer formato de exibição de data compatível com o Analytics. Por exemplo:

- DD/MM/AAAA
- MM-DD-AA
- DD MMM AAAA

formato deve ser especificado usando apóstrofos ou aspas - por exemplo, "DD MMM AAAA".

Especificação de literal de data ou de um valor datahora

Ao especificar um valor literal de data ou datahora para *data/datahora*, você fica restrito aos formatos na tabela abaixo e o valor deve estar entre apóstrofos invertidos - por exemplo,

``20141231``.

Não use separadores como barras (/) ou dois pontos (:) entre os componentes individuais de datas ou horas.

- **Valores de datahora** - você pode usar qualquer combinação de formatos de data, separador e hora listados na tabela abaixo. A data deve preceder a hora e um separador deve ser usado entre os dois. Os separadores válidos são um único espaço em branco ou as letras 't' ou 'T'.
- **Valores de tempo** - as horas devem ser especificadas usando o relógio de 24 horas. Os ajustes do Tempo Universal Coordenado (UTC) devem ser precedidos por um sinal de mais (+) ou de menos (-).

Exemplos de formato	Exemplos de valores literais
AAAAMMDD	`20141231`
AAMMDD	`141231`
AAAAMMDD hhmmss	`20141231 235959`
AAMMDDthhmm	`141231t2359`
AAAAMMDDThh	`20141231T23`
AAAAMMDD hhmmss+/-hhmm (ajuste UTC)	`20141231 235959-0500`
AAMMDD hhmm+/-hh (ajuste UTC)	`141231 2359+01`
Nota Não use somente hh no formato de hora principal com dados que têm um ajuste UTC. Por exemplo, evite: hh+hhmm. Os resultados podem ser não confiáveis.	

Funções relacionadas

Se precisar retornar a data atual do sistema operacional como valor de datahora, use `TODAY()` em vez de `DATE()`.

Outras funções de conversão datahora

Conversão de datahora para caractere

Função	Descrição
<code>DATETIME()</code>	Converte uma datahora em uma sequência de caracteres. Também pode retornar a datahora atual do sistema operacional.
<code>TIME()</code>	Extrai a hora a partir de uma hora ou datahora específica e retorna como sequência de caracteres. Também pode retornar a hora atual do sistema operacional.

Conversão de caractere ou numérico para datahora

Função	Descrição
<code>CTOD()</code>	Converte um valor em caractere ou numérico de data em uma data. Também é possível extrair a data de um valor de datahora em formato de caracteres ou numérico e retorná-lo como uma data. Abreviação de "Caractere para Data".
<code>CTODT()</code>	Converte um valor em caractere ou numérico de datahora em uma datahora. Abreviação de "Caractere para Datahora".
<code>CTOT()</code>	Converte um valor em caractere ou numérico de hora em uma hora. Também é possível extrair a hora de um valor de datahora em formato de caracteres ou numérico e retorná-lo como uma hora. Abreviação de "Caractere para Hora".

Conversão de serial para datahora

Função	Descrição
<code>STOD()</code>	Converte uma data serial, ou seja, uma data expressa como um inteiro, em um valor de data. É abreviação de "Serial to Date".
<code>STODT()</code>	Converte uma datahora serial, ou seja, uma datahora expressa como um inteiro e uma fração de 24 horas, em um valor de datahora. É abreviação de "Serial to Datetime".

Funções

Função	Descrição
STOT()	Converte uma hora em série, ou seja, uma hora expressa como uma fração de 24 horas, sendo 24 horas representando 1, para um valor de hora. Abreviação de "Série para hora".

Função DATETIME()

Converte uma datahora em uma sequência de caracteres. Também pode retornar a datahora atual do sistema operacional.

Sintaxe

```
DATETIME(<datahora> <;formato>)
```

Parâmetros

Nome	Tipo	Descrição
<i>datahora</i> opcional	datahora	O campo, expressão ou valor literal a ser convertido. Se for omitido, a data atual do sistema operacional é retornada.
<i>formato</i> opcional	caractere	O formato a ser aplicado à cadeia de saída, por exemplo "DD/MM/AAAA". Se omitido, o formato atual de exibição da data do Analytics é utilizado. Você não pode especificar um <i>formato</i> se tiver omitido <i>data/datahora</i> .

Saída

Caractere.

Exemplos

Exemplos básicos

Entrada de datahora literal

Retorna "20141231 235959" no formato de exibição atual de data e hora do Analytics:

```
DATETIME(` 20141231 235959`)
```

Funções

Retorna "31-Dez-2014 11:59 P":

```
DATETIME(`20141231 235959`; "DD-MMM-AAAA hh:mm A")
```

Retorna a data e hora atuais do sistema operacional como uma cadeia de caracteres, usando os formatos atuais de exibição de data e hora do Analytics:

```
DATETIME( )
```

Entrada de campo

Retorna cada valor como no campo **Carimbo_de_data_e_hora_do_recebimento** como uma cadeia de caracteres usando os formatos atuais de exibição de data e hora do Analytics:

```
DATETIME(Carimbo_de_data_e_hora_do_recebimento)
```

Retorna cada valor como no campo **Carimbo_de_data_e_hora_do_recebimento** como uma cadeia de caracteres usando os formatos específicos de exibição de data e hora:

```
DATETIME(Carimbo_de_data_e_hora_do_recebimento; "DD/MM/AAAA hh:mm:ss")
```

Observações

Às vezes, pode ser um desafio usar corretamente as data e hora. Na Ajuda, os tópicos de função descrevem os detalhes específicos do funcionamento de cada função. Para obter informações sobre algumas considerações gerais ao usar as funções de data e hora, consulte os seguintes tópicos:

- "Usar datahoras em expressões" Na página 943
- "Datahoras seriais" Na página 956
- "Como os deslocamentos do UTC afetam as expressões de datahora" Na página 959
- "Opções de data e hora" Na página 141

Comprimento da cadeia de saída

O comprimento da cadeia de saída é sempre 27 caracteres. Se o *formato* de saída especificado ou os formatos de exibição de data e hora do Analytics forem menos do que 27 caracteres, a cadeia de saída será preenchida com espaços em branco à direita.

Detalhes do parâmetro

Um campo especificado para *datahora* pode usar qualquer formato de datahora, desde que a definição do campo defina corretamente o formato.

Se você usa *formato* para controlar como a cadeia de saída é exibida, fica restrito aos formatos na tabela abaixo.

- Você pode usar qualquer combinação de formatos de data, hora e AM/PM.
- A data deve preceder a hora. Não é necessário colocar um separador entre os dois, pois o Analytics usa automaticamente um único espaço como separador para a cadeia de saída.
- O formato AM/PM é opcional e é posicionado ao final.
- *formato* deve ser especificado usando apóstrofos ou aspas.

Por exemplo: "DD-MMM-AAAA hh:mm:ss AM"

Formatos de data	Formatos de hora	Formatos AM/PM	Exemplos
todos os formatos de exibição de data permitidos pelo Analytics	hh:mm:ss	nenhum Relógio de 24 horas	"DD/MM/AAAA hh:mm:ss"
	hhmmss	AM ou PM Relógio de 12 horas	"MMDDAA hhmmss PM"
	hh:mm	A ou P Relógio de 12 horas	"DD-MMM-AAAA hh:mm A"
	hhmm		
	hh		

Especificação de literal de um valor datahora

Ao especificar um valor literal de datahora para *datahora*, você fica restrito aos formatos na tabela abaixo e o valor deve estar entre apóstrofos invertidos - por exemplo, `20141231 235959`.

Não use separadores como barras (/) ou dois pontos (:) entre os componentes individuais de datas ou horas.

- **Valores de datahora** - você pode usar qualquer combinação de formatos de data, separador e hora listados na tabela abaixo. A data deve preceder a hora e um separador deve ser usado entre os dois. Os separadores válidos são um único espaço em branco ou as letras 't' ou 'T'.
- **Valores de tempo** - as horas devem ser especificadas usando o relógio de 24 horas. Os ajustes do Tempo Universal Coordenado (UTC) devem ser precedidos por um sinal de mais (+) ou de menos (-).

Exemplos de formato	Exemplos de valores literais
AAAAMMDD hhmmss	`20141231 235959`
AAMMDDthhmm	`141231t2359`
AAAAMMDDThh	`20141231T23`
AAAAMMDD hhmmss+/-hhmm (ajuste UTC)	`20141231 235959-0500`
AAMMDD hhmm+/-hh (ajuste UTC)	`141231 2359+01`
Nota Não use somente hh no formato de hora principal com dados que têm um ajuste UTC. Por exemplo, evite: hh+hhmm. Os resultados podem ser não confiáveis.	

Outras funções de conversão datahora

Conversão de datahora para caractere

Função	Descrição
DATE()	Extrai a data a partir de uma data ou datahora específica e retorna como sequência de caracteres. Também pode retornar a data atual do sistema operacional.
TIME()	Extrai a hora a partir de uma hora ou datahora específica e retorna como sequência de caracteres. Também pode retornar a hora atual do sistema operacional.

Conversão de caractere ou numérico para datahora

Função	Descrição
CTOD()	Converte um valor em caractere ou numérico de data em uma data. Também é possível extrair a data de um valor de datahora em formato de caracteres ou numérico e retorná-lo como uma data. Abreviação de "Caractere para Data".
CTODT()	Converte um valor em caractere ou numérico de datahora em uma datahora. Abreviação de "Caractere para Datahora".
CTOT()	Converte um valor em caractere ou numérico de hora em uma hora. Também é possível extrair

Função	Descrição
	a hora de um valor de datahora em formato de caracteres ou numérico e retorná-lo como uma hora. Abreviação de "Caractere para Hora".

Conversão de serial para datahora

Função	Descrição
<u>STOD()</u>	Converte uma data serial, ou seja, uma data expressa como um inteiro, em um valor de data. É abreviação de "Serial to Date".
<u>STODT()</u>	Converte uma datahora serial, ou seja, uma datahora expressa como um inteiro e uma fração de 24 horas, em um valor de datahora. É abreviação de "Serial to Datetime".
<u>STOT()</u>	Converte uma hora em série, ou seja, uma hora expressa como uma fração de 24 horas, sendo 24 horas representando 1, para um valor de hora. Abreviação de "Série para hora".

Função DAY()

Extraí o dia de um mês a partir de uma data ou datahora específica e retorna o dia como valor numérico (1 a 31).

Sintaxe

```
DAY(data/datahora)
```

Parâmetros

Nome	Tipo	Descrição
<i>data/datahora</i>	datahora	O campo, expressão ou valor literal do qual será extraído o dia.

Saída

Numérico.

Exemplos

Exemplos básicos

Retorna 31:

```
DAY(`20141231`)
```

```
DAY(`20141231 235959`)
```

Retorna o dia do mês para cada valor no campo **Data_fatura**:

```
DAY(Data_fatura)
```

Observações

Às vezes, pode ser um desafio usar corretamente as data e hora. Na Ajuda, os tópicos de função descrevem os detalhes específicos do funcionamento de cada função. Para obter informações sobre algumas considerações gerais ao usar as funções de data e hora, consulte os seguintes tópicos:

- "Usar datahoras em expressões" Na página 943
- "Datahoras seriais" Na página 956
- "Como os deslocamentos do UTC afetam as expressões de datahora" Na página 959
- "Opções de data e hora" Na página 141

Detalhes do parâmetro

Um campo especificado para *data/datahora* pode usar qualquer formato de data ou datahora, desde que a definição do campo defina corretamente o formato.

Especificação de literal de data ou de um valor datahora

Ao especificar um valor literal de data ou datahora para *data/datahora*, você fica restrito aos formatos na tabela abaixo e o valor deve estar entre apóstrofes invertidos - por exemplo,

```
`20141231`
```

Não use separadores como barras (/) ou dois pontos (:) entre os componentes individuais de datas ou horas.

- **Valores de datahora** - você pode usar qualquer combinação de formatos de data, separador e hora listados na tabela abaixo. A data deve preceder a hora e um separador deve ser usado entre os dois. Os separadores válidos são um único espaço em branco ou as letras 't' ou 'T'.
- **Valores de tempo** - as horas devem ser especificadas usando o relógio de 24 horas. Os ajustes do Tempo Universal Coordenado (UTC) devem ser precedidos por um sinal de mais (+) ou de menos (-).

Exemplos de formato	Exemplos de valores literais
AAAAMMDD	`20141231`
AAMMDD	`141231`
AAAAMMDD hhmmss	`20141231 235959`
AAMMDDthhmm	`141231t2359`
AAAAMMDDThh	`20141231T23`

Exemplos de formato	Exemplos de valores literais
AAAAMMDD hhmmss+/-hhmm (ajuste UTC)	`20141231 235959-0500`
AAMMDD hhmm+/-hh (ajuste UTC)	`141231 2359+01`
Nota Não use somente hh no formato de hora principal com dados que têm um ajuste UTC. Por exemplo, evite: hh+hhmm. Os resultados podem ser não confiáveis.	

Funções relacionadas

Se você precisar retornar:

- o dia da semana como um número (1 a 7), use DOW() em vez de DAY()
- o nome do dia da semana, use CDOW() em vez de DAY()

Função DBYTE()

Retorna o caractere Unicode localizado em uma posição determinada de byte em um registro.

Nota

Essa função é específica para a edição Unicode do Analytics. Não é uma função suportada na edição não-Unicode.

Sintaxe

```
BYTE(local_do_byte)
```

Parâmetros

Nome	Tipo	Descrição
<i>local_do_byte</i>	numérico	A posição de byte a ser retornada como valor de caractere. Para retornar um valor significativo, você deve especificar o ponto de partida da caracteres de dois bytes, o que significa que você deve especificar apenas números ímpares no parâmetro <i>local_do_byte</i> .

Saída

Caractere.

Exemplos

Exemplos básicos

Os exemplos ilustram o comportamento da função quando aplicada ao seguinte valor Unicode, que contém 11 caracteres (22 bytes) 美丽 10072DOE:

Retorna "丽":

```
DBYTE(3)
```

Funções

Retorna "D":

```
DBYTE(17)
```

Retorna "E":

```
DBYTE(21)
```

Observações

Quando usar DBYTE()

Use DBYTE() para examinar o conteúdo de uma posição em um registro, sem precisar definir um campo para isso.

Função DEC()

Retorna um valor ou o resultado de uma expressão numérica com um número especificado de casas decimais.

Sintaxe

```
DEC(número; decimais)
```

Parâmetros

Nome	Tipo	Descrição
<i>número</i>	numérico	O valor ou o resultado para o qual o número de casas decimais deve ser ajustado. ◦ inteiros: casas decimais são adicionadas ao final do <i>número</i> como zeros à direita. ◦ números fracionais: se o número de casas decimais for reduzido, <i>número</i> será arredondado e não truncado. Se o número de casas decimais for aumentado, serão adicionados zeros à esquerda do <i>número</i>.
<i>decimais</i>	numérico	O número de casas decimais a usar no valor retornado. Nota Não é possível usar DEC() para aumentar a precisão decimal dos resultados. Para obter informações sobre como aumentar a precisão decimal, consulte "Controle de arredondamento e precisão decimal em expressões numéricas" Na página 932.

Saída

Numérico.

Exemplos

Exemplos básicos

Retorna 7,00:

```
DEC(7; 2)
```

Retorna 7,565:

```
DEC(7,5647; 3)
```

Retorna 7,56470:

```
DEC(7,5647; 5)
```

Exemplos avançados

Calcular os juros diários

Calcula os juros diários com seis casas decimais no campo **Taxa_anual**:

```
DEC(Taxa_anual; 6)/365
```

Observações

Quando usar DEC()

Use essa função para ajustar o número de casas decimais em um campo ou para arredondar um valor ou um resultado para um determinado número de casas decimais.

DEC() não consegue reverter o arredondamento de ponto fixo

Não é possível usar a função DEC() para reverter o arredondamento padrão efetuado pela aritmética de ponto fixo em expressões numéricas.

Exemplo

Considere a seguinte série de expressões no Analytics:

```
1,1 * 1,1 = 1,2  
1,1 * 1,10 = 1,21  
DEC(1,1 * 1,1; 2) = 1,20
```

O arredondamento de ponto fixo significa que o resultado de `1,1 * 1,1` é 1,2 e não 1,21, que é o resultado não arredondado. O uso de DEC() para especificar um resultado com duas casas decimais não cria uma precisão de duas casas decimais. Em vez disso, adiciona um zero à direita para criar o número especificado de casas decimais, sem aumentar a precisão.

Para obter informações sobre como aumentar a precisão decimal, consulte "Controle de arredondamento e precisão decimal em expressões numéricas" Na página 932.

Funções relacionadas

Se você quiser arredondar um valor para um número inteiro mais próximo, use a "Função ROUND()" Na página 2649.

Função DHEX()

Converte uma cadeia Unicode em formato hexadecimal.

Nota

Essa função é específica para a edição Unicode do Analytics. Não é uma função suportada na edição não-Unicode.

Sintaxe

```
DHEX(campo)
```

Parâmetros

Nome	Tipo	Descrição
<i>campo</i>	caractere	A cadeia Unicode a ser convertida em formato hexadecimal.

Saída

Caractere.

Exemplos

Exemplos básicos

Retorna "004100420043003100320033":

```
DHEX("ABC123")
```

Observações

Como funciona?

DHEX() exibe cada caractere com byte duplo usando o formato big-endian, com o byte duplo mais significativo armazenado em primeiro lugar.

Cada caractere é representado por um código de quatro caracteres. A cadeia de saída é quatro vezes mais longa que o valor do *campo* e inclui os dígitos entre 0 e 9, bem como as letras entre A e F que compõem os valores hexadecimais.

Funções relacionadas

DHEX() é o inverso da função HTOU() que converte alores hexadecimais para caracteres Unicode.

Função DICECOEFFICIENT()

Retorna o coeficiente de Dice entre duas cadeias especificadas, que é uma medida de quanto as duas cadeias são similares.

Sintaxe

```
DICECOEFFICIENT(cadeia1; cadeia2 <;ngrama>)
```

Parâmetros

Nome	Tipo	Descrição
<i>cadeia1</i>	caractere	A primeira cadeia na comparação.
<i>cadeia2</i>	caractere	A segunda cadeia na comparação.
<i>ngrama</i> opcional	numérico	O comprimento do <i>ngrama</i> a ser usado. Especifique um número inteiro, 1 ou maior. O aumento do comprimento do <i>ngrama</i> aumenta o rigor do critério de similaridade entre duas cadeias. Se o comprimento não é especificado, o valor padrão de 2 é usado. <i>Ngramas</i> são subcadeias (blocos de caracteres) sobrepostas resultantes da divisão de cadeias de comparação durante o cálculo do coeficiente de Dice. Para obter informações detalhadas, consulte "Observações" Na página 2404.

Saída

Numérico. O valor é o coeficiente de Dice das duas cadeias, que representa a porcentagem do número total de *ngramas* nas duas cadeias que são idênticos. O intervalo é de 0,0000 a 1,0000, inclusive.

Exemplos

Exemplos básicos

Como o comprimento do *ngrama* afeta o resultado

Os três exemplos abaixo comparam as duas mesmas cadeias. O grau de similaridade retornado varia em função do comprimento de *ngrama* especificado.

Retorna 0,9167 (usando o comprimento padrão de *ngrama* (2), os *ngramas* nas duas cadeias são 92% idênticos):

```
DICECOEFFICIENT("125 SW 39TH ST, Suite 100";"Suite 100, 125 SW 39TH ST")
```

Retorna 1,0000 (usando um comprimento de *ngrama* de 1, os *ngramas* nas duas cadeias são 100% idênticos):

```
DICECOEFFICIENT("125 SW 39TH ST, Suite 100";"Suite 100, 125 SW 39TH ST"; 1)
```

Retorna 0,8261 (usando um comprimento de *ngrama* de 3, os *ngramas* nas duas cadeias são 83% idênticos):

```
DICECOEFFICIENT("125 SW 39TH ST, Suite 100";"Suite 100, 125 SW 39TH ST"; 3)
```

Entrada de campo

Retorna o coeficiente de Dice de cada valor no campo **Endereço**, quando comparado à cadeia "125 SW 39TH ST, Suite 100" (com base no comprimento padrão de *ngrama* de 2):

```
DICECOEFFICIENT(Endereço;"125 SW 39TH ST, Suite 100")
```

Exemplos avançados

Como trabalhar com elementos transpostos

A redução do comprimento do *ngrama* e a remoção de caracteres não essenciais permite otimizar o DICECOEFFICIENT() na pesquisa por elementos transpostos.

Retorna 0,7368 (usando o comprimento padrão de *ngrama* (2), os *ngramas* nas duas cadeias são 74% idênticos):

```
DICECOEFFICIENT("John Smith";"Smith, John")
```

Retorna 1,0000 (excluindo a vírgula entre o nome e o sobrenome, e usando um comprimento de *ngrama* de 1, os *ngramas* nas duas cadeias são 100% idênticos):

```
DICECOEFFICIENT("John Smith"; EXCLUDE("Smith, John"; ","); 1)
```

Classificação de valores em relação a "125 SW 39TH ST, Suite 100"

Crie o campo calculado **Co_Dice** para exibir o coeficiente de Dice entre "125 SW 39TH ST, Suite 100" e cada valor no campo **Endereço**:

```
DEFINE FIELD Co_Dice COMPUTED DICECOEFFICIENT(Endereço;"125 SW 39TH ST, Suite 100")
```

Adicione o campo calculado **Co_Dice** à exibição e execute uma ordenação rápida do campo em ordem decrescente para ordenar todos os valores do campo **Endereço** de acordo com sua similaridade com "125 SW 39TH ST, Suite 100".

Isolamento de duplicidades parciais de "125 SW 39TH ST, Suite 100"

Crie um filtro que isola todos os valores do campo **Endereço** que estão dentro de um grau de similaridade especificado com "125 SW 39TH ST, Suite 100":

```
SET FILTER TO DICECOEFFICIENT(Endereço;"125 SW 39TH ST; Suite 100") > 0,5
```

A alteração do número na expressão permite ajustar o grau de similaridade nos valores filtrados.

Observações

Quando usar DICECOEFFICIENT()

Use a função DICECOEFFICIENT() para encontrar valores praticamente idênticos (duplicidades parciais). Você também pode usar DICECOEFFICIENT() para encontrar valores com conteúdo idêntico ou quase idêntico com elementos transpostos. Por exemplo:

- números de telefone ou números de previdência social com dígitos transpostos
- versões do mesmo endereço com formatações diferentes

Como funciona?

DICECOEFFICIENT() retorna o coeficiente de Dice das duas cadeias avaliadas, que é uma medida do grau de similaridade entre as cadeias em uma escala de 0,0000 a 1,0000. Quanto maior o valor retornado, maior a semelhança das duas cadeias:

- **1,0000** - indica que cada cadeia é composta por um conjunto de caracteres idêntico, embora os caracteres possam estar em ordem diferente ou serem caracteres maiúsculos em um conjunto de caracteres e caracteres minúsculos no outro conjunto de caracteres.
- **0,7500** - significa que os *ngramas* nas duas cadeias são 75% idênticos.
- **0,0000** - significa que as duas cadeias não têm *ngramas* compartilhados (explicado abaixo) ou que o comprimento especificado do *ngrama* usado no cálculo é maior que o comprimento da menor das duas cadeias comparadas.

Dicas de uso

- **Filtragem ou ordenação:** A filtragem ou a ordenação dos valores em um campo com base em seu coeficiente de Dice identifica os valores mais semelhantes à cadeia de comparação.
- **Diferenciação de maiúsculas e minúsculas:** A função não diferencia maiúsculas de minúsculas, portanto "SMITH" é equivalente a "smith."
- **Branços à esquerda e à direita:** A função elimina automaticamente brancos à esquerda ou à direita, eliminando, portanto, a necessidade de usar as funções TRIM() ou ALLTRIM() ao especificar um campo como parâmetro.

Como o coeficiente de Dice é calculado

O coeficiente de Dice representa a porcentagem do número total de *ngramas* em duas cadeias que são idênticos.

O coeficiente de Dice é calculado dividindo antes as cadeias sendo comparadas em *ngramas*. Os *ngramas* (também denominados *qgramas*) são subcadeias ou blocos de caracteres sobrepostos, com um comprimento de n . Você pode especificar o n usando o parâmetro *ngrama* ou aceitar o comprimento padrão de 2.

Dois nomes divididos em *ngramas*

Aqui estão os nomes "João Silva" e "Silva, João" divididos em *ngramas* com comprimento de 2 e *ngramas* com comprimento de 3. Os sublinhados indicam espaços. Os espaços internos e a pontuação são contados como caracteres.

Comprimento do <i>ngrama</i>	"John Smith" - <i>Ngramas</i>	"Smith, John D." - <i>ngramas</i>
2	Jo oh hn n_ _S Sm mi it th	Sm mi it th h, ,_ _J Jo oh hn n_ _D D.
3	Joh ohn hn_ n_S _Sm Smi mit ith	Smi mit ith th, h,_ ,_J _Jo Joh ohn hn_ n_D _D.

Fórmula do coeficiente de Dice

Após estabelecer os *ngramas* para as duas cadeias sendo comparadas, o cálculo é concluído usando a fórmula a seguir:

- $2 \times \text{número de } ngramas \text{ compartilhados} / \text{número total de } ngramas \text{ nas duas cadeias}$

Ngramas compartilhados são *ngramas* que aparecem nas duas cadeias. Por exemplo, "ABC" e "BCD" compartilham o *ngrama* "BC", supondo um comprimento de *ngrama* de 2 (AB | BC e BC | CD).

Exemplos de cálculo do coeficiente de Dice

A tabela abaixo ilustra o cálculo do coeficiente de Dice para duas cadeias similares, "John Smith" e "Smith, John D.", usando comprimentos de *ngrama* diferentes.

Observe que à medida que o comprimento do *ngrama* aumenta para o mesmo par de cadeias, o valor do coeficiente de Dice diminui, indicando menos similaridade. Embora as cadeias sejam as mesmas, o critério de similaridade torna-se mais rigoroso porque a divisão das cadeias em *ngramas*-maiores significa que sequências mais longas de caracteres devem corresponder para que um *ngrama* se qualifique como compartilhado.

Outra maneira de pensar sobre esse ponto é que a ponderação da posição relativa dos caracteres aumenta em conjunto com o comprimento *ngrama*. Em contrapartida, a posição relativa dos caracteres não é considerada quando é usado um *ngrama* de comprimento 1. A posição relativa é a posição dos caracteres entre si, em vez da posição absoluta em uma cadeia.

Dica

Se você está procurando especificamente uma transposição, use um comprimento de *ngrama* de 1.

Comprimento do <i>ngrama</i>	"John Smith" - <i>Ngramas</i>	"Smith, John D." - <i>ngramas</i>	<i>Ngramas</i> compartilhados	Coefficiente de Dice
1	J o h n _ S m i t h (10 <i>ngramas</i>)	S m i t h , _ J o h n _ D . (14 <i>ngramas</i>)	10	$2 \times 10 / (10 + 14) = 0,8333$
2 (padrão)	Jo oh hn n_ _S Sm mi it th (9 <i>ngramas</i>)	Sm mi it th h, , _ _J Jo oh hn n_ _D D. (13 <i>ngramas</i>)	8	$2 \times 8 / (9 + 13) = 0,7273$
3	Joh ohn hn_ n_S _Sm Smi mit ith (8 <i>ngramas</i>)	Smi mit ith th, h, _ , _J _ Jo Joh ohn hn_ n_D _D. (12 <i>ngramas</i>)	6	$2 \times 6 / (8 + 12) = 0,6000$
4	John ohn_ hn_S n_Sm _Smi Smit mith (7 <i>ngramas</i>)	Smit mith ith, th, _ h, _J , _ Jo _Joh John ohn_ hn_D n_D. (11 <i>ngramas</i>)	4	$2 \times 4 / (7 + 11) = 0,4444$

DICECOEFFICIENT() comparado a ISFUZZYDUP() e a LEVDIST()

Uma das principais diferenças entre a função DICECOEFFICIENT() e as funções ISFUZZYDUP() e LEVDIST(), que usam a distância de Levenshtein, é que DICECOEFFICIENT() não prioriza ou ignora completamente a posição relativa dos caracteres ou blocos de caracteres nas duas cadeias sendo comparadas. A posição relativa é significativa nas funções baseadas na distância de Levenshtein.

Valores de comparação com transposição

Se você está comparando cadeias como endereços, em que elementos inteiros podem ser transpostos, DICECOEFFICIENT() pode ser uma escolha melhor. Por exemplo, o mesmo endereço, com o elemento "Suite" transposto, é identificado como altamente similar por DICECOEFFICIENT(), mas como altamente diferente por LEVDIST():

Par de endereços	Coefficiente de Dice (<i>ngrama</i> padrão de 2)	Distância de Levenshtein
◦ 125 SW 39TH ST, Suite 100	0,9167	22 (Quanto maior a distância de

Par de endereços	Coeficiente de Dice (<i>ngrama</i> padrão de 2)	Distância de Levenshtein
Suite 100, 125 SW 39TH ST		Levenshtein, maior a diferença entre duas cadeias)

Valores de comparação sem transposição

Se a transposição não é um problema, LEVDIST() pode oferecer resultados mais úteis. Por exemplo, o mesmo nome de empresa com pontuação diferente é identificado como altamente diferente por DICECOEFFICIENT(), mas como altamente similar por LEVDIST():

Par de nomes de empresa	Coeficiente de Dice (<i>ngrama</i> padrão de 2)	Distância de Levenshtein
- AVS, Inc - A.V.S. Inc	0,3750	3

Função DIGIT()

Retorna o dígito superior ou inferior de um byte de tipo de dados Packed (Compactado).

Sintaxe

```
DIGIT(localização_byte; posição)
```

Parâmetros

Nome	Tipo	Descrição
<i>local_do_byte</i>	numérico	A posição do byte no registro.
<i>posição</i>	numérico	O dígito a ser retornado: - especifique 1 para retornar a metade superior do byte - especifique 2 para retornar a metade inferior do byte

Saída

Numérico.

Exemplos

Exemplos básicos

Um campo compactado com o valor 123,45 (00 12 34 5C), contendo dois decimais e iniciando na posição 10 de byte, aparece no registro de dados no seguinte formato:

	Byte 10	Byte 11	Byte 12	Byte 13
UPPER(1)	0	1	3	5
LOWER(2)	0	2	4	C

Retorna 3 (encontra o dígito que aparece na 12a posição na metade superior do byte):

```
DIGIT(12; 1)
```

Retorna 4 (encontra o dígito que aparece na 12a posição na metade inferior do byte):

```
DIGIT(12; 2)
```

Observações

Como funciona?

DIGIT() separa metades individuais de um byte e retorna o valor do byte especificado no parâmetro posição como um dígito entre 0 e 15.

Quando usar DIGIT()

Use DIGIT() para acessar metades de bytes individuais. Isso é necessário, se você trabalhar com aplicativos que usam campos compactados alinhados com metades de byte, tais como aplicativos da Unisys.

Função DOW()

Retorna um valor numérico (1 a 7) representando o dia da semana para uma data ou datahora especificada. Abreviação de "Dia da Semana".

Sintaxe

```
DOW(data/datahora)
```

Parâmetros

Nome	Tipo	Descrição
<i>data/datahora</i>	datahora	O campo, expressão ou valor literal para extrair o dia numérico da semana.

Saída

Numérico.

Exemplos

Exemplos básicos

Retorna 4 porque 31 de dezembro de 2014 é uma quarta-feira, o quarto dia da semana:

```
DOW(`20141231`)
```

```
DOW(`20141231 235959`)
```

Retorna o dia numérico da semana para cada valor no campo **Data_fatura**:

```
DOW(Data_fatura)
```

Exemplos avançados

Identificação de transações que ocorrem em um fim de semana

Use a função DOW() para identificar transações que ocorrem em um fim de semana. O filtro abaixo isola as datas no campo **Data_da_trans** que ocorrem no sábado ou no domingo:

```
SET FILTER TO DOW(Data_de_trans) = 7 OR DOW(Data_de_trans) = 1
```

Observações

Às vezes, pode ser um desafio usar corretamente as data e hora. Na Ajuda, os tópicos de função descrevem os detalhes específicos do funcionamento de cada função. Para obter informações sobre algumas considerações gerais ao usar as funções de data e hora, consulte os seguintes tópicos:

- "Usar datahoras em expressões" Na página 943
- "Datahoras seriais" Na página 956
- "Como os deslocamentos do UTC afetam as expressões de datahora" Na página 959
- "Opções de data e hora" Na página 141

Detalhes do parâmetro

Um campo especificado para *data/datahora* pode usar qualquer formato de data ou datahora, desde que a definição do campo defina corretamente o formato.

Especificação de literal de data ou de um valor datahora

Ao especificar um valor literal de data ou datahora para *data/datahora*, você fica restrito aos formatos na tabela abaixo e o valor deve estar entre apóstrofos invertidos - por exemplo,

```
`20141231`.
```

Não use separadores como barras (/) ou dois pontos (:) entre os componentes individuais de datas ou horas.

- **Valores de datahora** - você pode usar qualquer combinação de formatos de data, separador e hora listados na tabela abaixo. A data deve preceder a hora e um separador deve ser usado entre os dois. Os separadores válidos são um único espaço em branco ou as letras 't' ou 'T'.

- **Valores de tempo** - as horas devem ser especificadas usando o relógio de 24 horas. Os ajustes do Tempo Universal Coordenado (UTC) devem ser precedidos por um sinal de mais (+) ou de menos (-).

Exemplos de formato	Exemplos de valores literais
AAAAMMDD	`20141231`
AAMMDD	`141231`
AAAAMMDD hhmmss	`20141231 235959`
AAMMDDthhmm	`141231t2359`
AAAAMMDDThh	`20141231T23`
AAAAMMDD hhmmss+/-hhmm (ajuste UTC)	`20141231 235959-0500`
AAMMDD hhmm+/-hh (ajuste UTC)	`141231 2359+01`
Nota Não use somente hh no formato de hora principal com dados que têm um ajuste UTC. Por exemplo, evite: hh+hhmm. Os resultados podem ser não confiáveis.	

Funções relacionadas

Se você precisar retornar:

- o nome do dia da semana, use CDOW() em vez de DOW()
- o dia do mês como número (1 a 31), use DAY() em vez de DOW()

Função DTOU()

Converte um valor de data do Analytics para uma cadeia Unicode no idioma e no formato de localidade especificados. Abreviação de "Data para Unicode".

Nota

Essa função é específica para a edição Unicode do Analytics. Não é uma função suportada na edição não-Unicode.

Sintaxe

```
DTOU(<data> <;local> <;estilo>)
```

Parâmetros

Nome	Tipo	Descrição
<i>data</i> opcional	datahora	O campo, expressão ou valor literal que será convertido em uma cadeia Unicode. Se for omitido, a data atual do sistema operacional é utilizada. A <i>data</i> pode conter um valor datahora, mas a parte correspondente ao horário é ignorada. Valores de hora independentes não são compatíveis. É possível especificar um campo ou um valor de data literal: ◦ Campo: pode usar qualquer formato de data, desde que a definição do campo defina corretamente o formato ◦ Literal: precisa usar um dos formatos AAAAMMDD ou AAMMDD, por exemplo <code>20141231</code> O valor mínimo de <i>data</i> permitido é 31 de dezembro de 1969.
<i>local</i> opcional	caractere	O código da localidade que especifica o idioma da cadeia de saída e, como opção, a versão do idioma associado a um país ou região específica. Por exemplo, <code>"zh"</code> especifica chinês, e <code>"pt_BR"</code> especifica português brasileiro. Se for omitido, é utilizada a localidade padrão do computador. Se um idioma especificado, mas não o país, o país padrão para o idioma será usado. Não é possível especificar uma <i>localidade</i> se você não tiver especificado uma <i>data</i>.

Nome	Tipo	Descrição
		Para obter informações sobre os códigos de locais, consulte www.unicode.org .
<i>estilo</i> opcional	numérico	O estilo de formato de dados a ser usado para a cadeia Unicode. O estilo de formato corresponde ao padrão para a localidade especificada: 0 - formato de especificação completa, como "Domingo, 18 de setembro de 2016" 1 - formato longo, como "18 de setembro de 2016" 2 - formato médio, como "18 de set. de 2016" 3 - formato numérico curto, como "18/09/16" Se omitido, o valor padrão 2 é usado. Não é possível especificar um <i>estilo</i> se você não tiver especificado uma <i>data</i> e uma <i>localidade</i>.

Saída

Caractere.

Exemplos

Exemplos básicos

Valores de entrada literal

Retorna "31 de dezembro de 2014":

```
DTOU(`20141231`; "pt_BR"; 1)
```

Retorna "31 grudnia 2014":

```
DTOU(`20141231`; "pl"; 1)
```

Valores de entrada de campo

Retorna cada data numérica no campo **Data_Fatura** como uma cadeia Unicode:

```
DTOU(Data_fatura; "zh"; 1)
```

A saída usa o estilo de data completa

Retorna "星期三, 2014 十二月 31" (sem identificador de região especificado):

```
DTOU(`20141231`; "zh"; 0)
```

Retorna "2014年12月31日 星期三" (identificador de região especificado):

```
DTOU(`20141231`; "zh_CN"; 0)
```

A saída usa o estilo de data longa

Retorna "2014 十二月 31" (sem identificador de região especificado):

```
DTOU(`20141231`; "zh"; 1)
```

Retorna "2014年12月31日" (identificador de região especificado):

```
DTOU(`20141231`; "zh_CN"; 1)
```

Observações

Funções relacionadas

DTOU() é o inverso da função UTOD() que converte caracteres Unicode em uma data.

Função EBCDIC()

Retorna uma cadeia que foi convertida para a codificação de caracteres EBCDIC.

Sintaxe

```
EBCDIC(cadeia)
```

Parâmetros

Nome	Tipo	Descrição
<i>cadeia</i>	caractere	O valor para converter para EBCDIC.

Saída

Caractere.

Exemplos

Exemplos básicos

Retorna "ñòó@Æ '...@â£K":

```
EBCDIC("123 Fake St.")
```

Exemplos avançados

Criação de um campo codificado em EBCDIC para exportação

Para criar um campo, que contenha o valor codificado EBCDIC do campo **Nome**, para exportar para um aplicativo que exige a codificação EBCDIC, especifique o seguinte:

```
DEFINE FIELD Nome_Exp COMPUTED EBCDIC(Nome)
```

Observações

Quando usar EBCDIC()

Use essa função para converter os dados para a codificação de caracteres Extended Binary Coded Decimal Interchange Code (EBCDIC). A codificação de caracteres EBCDIC é usada principalmente em sistemas operacionais de mainframe da IBM, tais como z/OS.

Função EFFECTIVE()

Retorna a taxa de juros efetiva anual de um empréstimo.

Sintaxe

```
EFFECTIVE(taxa_nominal; períodos)
```

Parâmetros

Nome	Tipo	Descrição
<i>taxa_nominal</i>	numérico	A taxa de juros anual nominal.
<i>períodos</i>	numérico	O número de períodos compostos por ano. Nota Especifique um inteiro. Se você especificou uma parte decimal, ela será truncada.

Saída

Numérico. A taxa é calculada com oito casas decimais.

Exemplos

Exemplos básicos

Retorna 0,19561817 (19,56%), a taxa de juros anual efetiva sobre o saldo não pago de um cartão de crédito que cobra 18% ao ano, compostos mensalmente:

```
EFFECTIVE(0,18; 12)
```

Observações

Qual é a taxa de juros anual efetiva?

A taxa de juros anual efetiva de um empréstimo é a taxa de juros anual real paga, considerando os juros sobre o saldo restante, compostos mensalmente ou diariamente.

Funções relacionadas

A função `NOMINAL( )` é o inverso da função `EFFECTIVE( )`.

Função EOMONTH()

Retorna a data do último dia do mês que é o número específico de meses antes ou depois de uma data específica.

Sintaxe

```
EOMONTH(<data/datahora> <;meses>)
```

Parâmetros

Nome	Tipo	Descrição
<i>data/datahora</i> opcional	datahora	O campo, expressão ou valor literal do qual será calculada a data do final do mês. Se for omitido, a data do final do mês será calculada a partir da data atual do sistema operacional. Nota Você pode especificar um valor datahora para <i>data/datahora</i> , mas a parte da hora do valor é ignorada.
<i>meses</i> opcional	numérico	O número de meses antes ou após <i>data/datahora</i> . Se for omitido, o valor padrão de 0 (zero) será usado. Você não poderá especificar <i>meses</i> se tiver omitido a <i>data/datahora</i> .

Saída

Datahora. O valor de data resultante usa o formato de exibição de data atual do Analytics.

Exemplos

Exemplos básicos

Nenhuma entrada

Retorna o último dia do mês para a data atual do sistema operacional:


```
EOMONTH( )
```

Valores de entrada literal

Retorna `20140131` exibido como 31 Jan 2014 presumindo um formato de exibição atual de data do Analytics de DD MMM AAAA:

```
EOMONTH(`20140115`)
```

Retorna `20140430` exibido como 30 Abr 2014 presumindo um formato de exibição atual de data do Analytics de DD MMM AAAA:

```
EOMONTH(`20140115` ; 3)
```

Retorna `20131031` exibido como 31 Out 2013 presumindo um formato de exibição atual de data do Analytics de DD MMM AAAA:

```
EOMONTH(`20140115` ; -3)
```

Valores de entrada de campo

Retorna o último dia do mês que está três meses após cada data no campo **Data_fatura**:

```
EOMONTH(Data_fatura; 3)
```

Retorna o último dia do mês que está três meses após cada data no campo **Data_fatura**, mais um período de carência de 15 dias:

```
EOMONTH(Data_fatura + 15; 3)
```

Retorna o primeiro dia do mês da data da fatura:

```
EOMONTH(Data_fatura; -1) + 1
```

Observações

Às vezes, pode ser um desafio usar corretamente as data e hora. Na Ajuda, os tópicos de função descrevem os detalhes específicos do funcionamento de cada função. Para obter informações sobre algumas considerações gerais ao usar as funções de data e hora, consulte os seguintes tópicos:

- "Usar datahoras em expressões" Na página 943
- "Datahoras seriais" Na página 956
- "Como os deslocamentos do UTC afetam as expressões de datahora" Na página 959
- "Opções de data e hora" Na página 141

Formatos datahora

Um campo especificado para *data/datahora* pode usar qualquer formato de data ou datahora, desde que a definição do campo defina corretamente o formato.

Um valor de data literal deve usar um dos seguintes formatos:

- AAAAMMDD
- AAMMDD

Você precisa incluir os valores de data literais entre apóstrofes invertidos. Por exemplo: ``20141231``

Como funciona o valor *meses*

- **Valor positivo:** a data resultante é mais recente que a *data/datahora* especificada
- **Valor for negativo:** a data resultante é anterior à *data/datahora* especificada
- **Valor omitido ou '0' (zero):** a data de saída será o último dia do mês em que a *data/datahora* ocorre

Retorna a data do primeiro dia de um mês

Adicione 1 dia ao resultado da função EOMONTH() para retornar a data do primeiro dia de um mês.

Retorna `20140201` exibido como 1 Fev 2014 presumindo um formato de exibição atual de data do Analytics de DD MMM AAAA:

```
EOMONTH(`20140115`) + 1
```

Funções relacionadas

Use a função GOMONTH() se quiser retornar a data exata, em vez da data do último dia do mês, que é o número de meses especificado antes ou depois de uma data específica.

Função EXCLUDE()

Retorna uma cadeia que exclui os caracteres especificados.

Sintaxe

```
EXCLUDE(cadeia; caracteres_a_excluir)
```

Parâmetros

Nome	Tipo	Descrição
<i>cadeia</i>	caractere	O campo, expressão ou valor literal do qual os caracteres devem ser removidos.
<i>caracteres_a_excluir</i>	caractere	A lista de caracteres a serem excluídos. Se você especificar aspas em <i>caracteres_a_excluir</i> , deverá colocar a lista de caracteres entre apóstrofes. Por exemplo: <code>'" - / '</code>

Saída

Caractere.

Exemplos

Exemplos básicos

Retorna " Alberni Street", que é a cadeia de entrada com todos os números excluídos:

```
EXCLUDE("1550 Alberni Street"; "0123456789")
```

Retorna todos os valores do campo **Número_Produto**, com a barra e a cerquilha excluídos:

```
EXCLUDE(Número_Produto; "/"#")
```

Observações

Como funciona?

A função EXCLUDE() compara cada caractere na *cadeia* com os caracteres listados em *caracteres_a_excluir*. Se ocorrer uma correspondência, o caractere é excluído da cadeia resultante.

Por exemplo, a saída para `EXCLUDE("123-45-4536"; "-")` é "123454536".

Nenhum caractere correspondente

Se não houver correspondências entre *cadeia* e *caracteres_a_excluir*, a *cadeia* e a saída da função serão iguais.

Por exemplo, a saída de `EXCLUDE("ABC"; "D")` é "ABC".

Diferenciação de maiúsculas e minúsculas

A função EXCLUDE() distingue entre maiúsculas e minúsculas. Se você especificar "ID" em *caracteres_a_excluir*, esses caracteres não são excluídos de "id#94022". Se houver a possibilidade de combinação de minúsculas e maiúsculas, use a função UPPER() para converter a *cadeia* em letras maiúsculas.

Por exemplo:

```
EXCLUDE(UPPER("id#94022"); "ID#")
```

Dica de uso

Use EXCLUDE() se o conjunto de caracteres a excluir é pequeno e o conjunto de caracteres a incluir é grande.

Exclusão de apóstrofos e aspas

As aspas são usadas como delimitadores de cadeias. Portanto, para excluir apóstrofos e aspas, é necessário aninhar o EXCLUDE() para que haja uma única função para apóstrofos e uma única função para aspas:

```
EXCLUDE(EXCLUDE(campo_a_processar; ""); '')
```

Funções relacionadas

A função EXCLUDE() é oposta à função INCLUDE().

Função EXP()

Retorna o valor exponencial (base 10) de uma expressão numérica com um número específico de casas decimais.

Sintaxe

```
EXP(número; decimais)
```

Parâmetros

Nome	Tipo	Descrição
<i>número</i>	numérico	O campo numérico, expressão ou valor do qual retornar o valor exponencial.
<i>decimais</i>	numérico	O número de casas decimais a ser usado no valor retornado.

Saída

Numérico.

Exemplos

Exemplos básicos

Retorna 1000,00:

```
EXP(3; 2)
```

Retorna 72443,596007:

```
EXP(4,86; 6)
```

Exemplos avançados

Como encontrar a raiz cúbica

Cria um campo que seja a raiz cúbica do campo X com duas casas decimais:

```
DEFINE FIELD raiz_cúbica COMPUTED EXP(LOG(X; 6) / 3; 2)
```

Dica

A n -ésima raiz pode ser determinada dividindo-se o logaritmo do valor por n e tomando-se o exponencial do resultado.

Observações

Como funciona?

Essa função retorna o valor exponencial (base 10) de uma expressão numérica, que é definido como 10 elevado a n . Por exemplo, o valor exponencial de 3 é 10^3 , ou 1000.

Quando usar EXP()

Use EXP() para aplicativos financeiros que exijam cálculos matemáticos complexos. EXP() executa a mesma operação que o operador exponencial (^), mas pode ser útil em aplicações que utilizem também a função LOG().

Funções relacionadas

O inverso de um expoente é seu logaritmo, então a função EXP() é o oposto da função LOG().

Função FILESIZE()

Retorna o tamanho do arquivo especificado em bytes, ou -1, caso o arquivo não exista.

Sintaxe

```
FILESIZE(nome_arquivo)
```

Parâmetros

Nome	Tipo	Descrição
<i>nome_arquivo</i>	caractere	O nome do arquivo. Se o arquivo estiver na mesma pasta que o projeto do Analytics, não será necessário especificar o caminho do arquivo. Para arquivos em outras pastas, especifique um caminho relativo ou um caminho absoluto. Por exemplo: "resultados\saida_teste.fil" "c:\resultados\saida_teste.fil" Nota É necessário especificar o nome do arquivo de dados físicos (.fil) para tabelas do Analytics e não o nome da tabela.

Saída

Numérico.

Exemplos

Exemplos básicos

Retorna 14744:

```
FILESIZE("Inventário.fil")
```

Se o arquivo verificado não estiver na mesma pasta do projeto do Analytics, você deverá especificar o caminho relativo ou absoluto do arquivo.

Retorna 6018:

```
FILESIZE("C:\ACL Data\Arquivos de Dados da Amostra\Backup\Trans_Cp.fil")
```

Exemplos avançados

Execução de um script se o arquivo não existir

Executa o script **importar_dados** somente se o arquivo **Metaphor_Inventário_2002.fil** não existir:

```
DO SCRIPT importar_dados IF FILESIZE("Metaphor_Inventory_2002.fil") =  
-1
```

Registro de um tamanho de arquivo no log de comando do Analytics

Use o comando **CALCULATE** para registrar o tamanho de **Metaphor_Inventário_2002.fil** no log de comandos do Analytics:

```
CALCULATE FILESIZE("Metaphor_Inventory_2002.fil")
```

Função FIND()

Retorna um valor lógico indicando se a cadeia de caracteres especificada está presente em um campo específico ou em qualquer local no registro.

Nota

A função FIND e o "Comando FIND" Na página 1948 são dois recursos separados do Analytics com diferenças significativas.

Sintaxe

```
FIND(cadeia <;campo_a_ser_pesquisado>)
```

Parâmetros

Nome	Tipo	Descrição
<i>cadeia</i>	caractere	A cadeia de caracteres que deve ser pesquisada. Essa pesquisa não diferencia maiúsculas de minúsculas.
<i>campo_a_ser_pesquisado</i> opcional	caractere	O campo ou variável a pesquisar. Se omitido, o registro inteiro é pesquisado, incluindo qualquer parte indefinida do registro.

Saída

Lógico. Retorna **V** (verdadeiro), se o valor da *cadeia* especificada for encontrada e **F** (falso), caso contrário.

Exemplos

Exemplos básicos

Pesquisa de um registro inteiro

Retorna T para todos os campos que contêm a cadeia "São Paulo" em qualquer campo, cruzando limites de campos e em qualquer parte indefinida do registro. Caso contrário, retorna F:

```
FIND("São Paulo")
```

Pesquisa por um campo único

Retorna T para todos os registros que contêm a cadeia "São Paulo" no campo **Cidade**. Caso contrário, retorna F.

```
FIND("São Paulo"; Cidade)
```

Retorna T para todos os registros que contêm a cadeia "Sã" no campo **Cidade**. Caso contrário, retorna F:

```
FIND("Sã"; Cidade)
```

Retorna T para todos os registros que contêm a cadeia "São Paulo" precedida por um ou mais espaços no campo **Cidade**. Caso contrário, retorna F:

```
FIND(" São Paulo"; Cidade)
```

Retorna T para todos os registros com um valor no campo **Descrição** igual ou que contém o valor da variável `v_termo_pesquisa`. Caso contrário, retorna F:

```
FIND(v_termo_pesquisa; Descricao)
```

Pesquisa de vários campos

Retorna T para todos os registros que contêm a cadeia "São Paulo" no campo **Cidade** ou **Cidade_2**. Caso contrário, retorna F:

```
FIND("São Paulo"; Cidade+Cidade_2)
```

Retorna T para todos os registros que contêm a cadeia "São Paulo" no campo **Cidade** ou **Cidade_2**. Caso contrário, retorna F:

```
FIND("São Paulo"; Cidade) OR FIND("São Paulo"; Cidade_2)
```

Combinação com outras funções

Retorna T para todos os registros com um valor no campo **Sobrenome_2** que corresponde ou que contém o valor eliminado do campo **Sobrenome**. Caso contrário, retorna F:

```
FIND(ALLTRIM(Sobrenome); Sobrenome_2)
```

Observações

Quando usar FIND()

Use a função FIND() para testar a presença da *cadeia* especificada em um campo, em dois ou mais campos, ou em um registro inteiro.

Como a correspondência funciona

O valor da *cadeia* pode ser correspondido exatamente ou pode estar contido em uma cadeia mais longa. Os espaços à esquerda nos campos não afetam a pesquisa, a menos que sejam incluídos um ou mais espaços no valor da *cadeia*.

Pesquisar um registro inteiro

Se o *campo_a_ser_pesquisado* opcional não for especificado, o registro completo será pesquisado, incluindo as partes indefinidas do registro. As fronteiras dos campos são ignoradas quando o registro inteiro é pesquisado e os espaços à direita nos campos são tratados como caracteres.

Nota

Quando você pesquisar um registro inteiro, será pesquisado o registro físico. Nenhum campo calculado ou campo relacionado é pesquisado.

Pesquisar um subconjunto de campos

É possível concatenar dois ou mais campos em *campo_a_ser_pesquisado* se quiser pesquisar em um subconjunto dos campos em uma tabela. Por exemplo, para pesquisar nos campos **Cidade** e **Cidade_2** pela cadeia "São Paulo":

```
FIND("São Paulo"; Cidade+Cidade_2)
```

Os campos concatenados são tratados como um único campo que inclui os espaços à esquerda e à direita de cada campo, a menos que a função ALLTRIM() seja usada para remover espaços.

Também é possível criar uma expressão que pesquisa em cada campo individualmente:

```
FIND("São Paulo"; Cidade) OR FIND("São Paulo"; Cidade_2)
```

Se a *cadeia* incluir um espaço à esquerda, os resultados da pesquisa das duas abordagens podem ser diferentes.

Diferenciação entre maiúsculas e minúsculas e comparações exatas de caractere

A função FIND() não diferencia maiúsculas de minúsculas e encontra tanto caracteres ASCII quanto EBCDIC. A função não é afetada pela opção **Comparações exatas de caractere** (SET EXACT ON/OFF).

Pesquisar em um campo calculado

Para pesquisar em um campo calculado, o nome totalmente qualificado do campo deve ser especificado em *campo_a_ser_pesquisado*. Por exemplo, se **Cidade_Fornecedor** for um campo calculado que isola a cidade de um endereço:

```
FIND("São Paulo"; Cidade_Fornecedor)
```

Pesquisar em um campo relacionado

Para pesquisar em um campo relacionado, o nome totalmente qualificado do campo deve ser especificado (ou seja, *tabela.campo nome*) no valor *campo_a_ser_pesquisado*:

```
FIND("São Paulo"; Fornecedor.Cidade_Fornecedor)
```

Pesquisar dados datahora ou numéricos

É possível usar a função FIND() para pesquisar dados datahora ou numéricos nos registros. Não é permitido especificar o *campo_a_ser_pesquisado* nas pesquisas de datahora ou numéricas.

A *cadeia* numérica ou datahora deve estar entre aspas e precisa corresponder exatamente à formatação dos dados de origem, em vez da formação da exibição.

Não é permitido usar a função FIND() para pesquisar dados datahora ou numéricos em campos calculados ou relacionados.

Nota

Não recomendamos usar a função FIND() para pesquisar dados datahora ou numéricos porque pode ser difícil conseguir fazê-lo de forma bem-sucedida.

Função FINDMULTI()

Retorna um valor lógico indicando se qualquer cadeia em um conjunto de uma ou mais cadeias especificadas está presente em um campo específico ou em qualquer local no registro.

Sintaxe

```
FINDMULTI({pesquisar_em|RECORD}; cadeia_1 <;...n>)
```

Parâmetros

Nome	Tipo	Descrição
<i>pesquisar_em</i> RECORD	caractere	O campo ou variável a pesquisar. Especifique a palavra-chave <code>RECORD</code> para pesquisar o registro inteiro, inclusive qualquer parte indefinida do registro. Você também pode especificar uma lista de campos concatenando nomes de campos: <pre>Field_1+Field_2+Field_3</pre>
<i>cadeia_1 <;...n></i>	caractere	Um ou mais cadeias de caracteres para pesquisar. Separe várias cadeias de pesquisa com vírgulas: <pre>FINDMULTI(RECORD; "Joa"; "Jim"; "Joh")</pre> A pesquisa não diferencia maiúsculas de minúsculas.

Saída

Lógico. Retorna **T** (verdadeiro) se qualquer um dos valores especificados de *cadeia* for encontrado; caso contrário, retorna **F** (falso).

Exemplos

Exemplos básicos

Pesquisa de um registro inteiro

Retorna T para todos os campos que contêm a cadeia "São Paulo" ou "Porto Alegre" em qualquer campo, cruzando limites de campos e em qualquer parte indefinida do registro. Caso contrário, retorna F:

```
FINDMULTI(RECORD; "São Paulo"; "Porto Alegre")
```

Pesquisa por um campo único

Retorna T para todos os registros que contêm a cadeia "São Paulo" ou "Porto Alegre" no campo **Cidade**. Caso contrário, retorna F:

```
FINDMULTI(Cidade; "São Paulo"; "Porto Alegre")
```

Retorna T para todos os registros que contêm a cadeia "Sã" ou "Por" no campo **Cidade**. Caso contrário, retorna F:

```
FINDMULTI(Cidade; "Sã"; "Por")
```

Retorna T para todos os registros que contêm a cadeia "São Paulo" ou "Porto Alegre" precedida por um ou mais espaços no campo **Cidade**. Caso contrário, retorna F:

```
FINDMULTI(Cidade; " São Paulo"; " Porto Alegre")
```

Retorna T para todos os registros com um valor no campo **Descrição** igual ou que contém qualquer um dos valores nas variáveis *v_termo_pesquisa*. Caso contrário, retorna F:

```
FINDMULTI(Descricao; v_termo_pesquisa_1; v_termo_pesquisa_2; v_termo_pesquisa_3)
```

Pesquisa de vários campos

Retorna T para todos os registros que contêm a cadeia "São Paulo" ou "Porto Alegre" no campo **Cidade** ou **Cidade_2**. Caso contrário, retorna F:

```
FINDMULTI(Cidade+Cidade_2; "São Paulo"; "Porto Alegre")
```

Retorna T para todos os registros que contêm a cadeia "São Paulo" ou "Porto Alegre" no campo **Cidade** ou **Cidade_2**. Caso contrário, retorna F:

```
FINDMULTI(Cidade; "São Paulo"; "Porto Alegre") OR FINDMULTI(Cidade_2; "São Paulo"; "Porto Alegre")
```

Combinação com outras funções

Retorna T para todos os registros com um valor no campo **Sobrenome_1** que corresponde ou que contém o valor eliminado do campo **Sobrenome_2** ou **Sobrenome_3**. Caso contrário, retorna F:

```
FINDMULTI(Sobrenome_1; ALLTRIM(Sobrenome_2); ALLTRIM(Sobrenome_3))
```

Observações

Quando usar FINDMULTI()

Use a função FINDMULTI() para testar a presença de qualquer das cadeias especificadas em um campo, em dois ou mais campos ou em um registro inteiro.

Como a correspondência funciona

O valor da *cadeia* pode ser correspondido exatamente ou pode estar contido em uma cadeia mais longa. Os espaços à esquerda nos campos não afetam a pesquisa, a menos que sejam incluídos um ou mais espaços no valor da *cadeia*.

Pesquisar um registro inteiro

Se você especificar RECORD em vez de um campo *pesquisar_em*, o registro inteiro será pesquisado, incluindo suas partes indefinidas. As fronteiras dos campos são ignoradas quando o registro inteiro é pesquisado e os espaços à direita nos campos são tratados como caracteres.

Nota

Quando você pesquisar um registro inteiro, será pesquisado o registro físico. Nenhum campo calculado ou campo relacionado é pesquisado.

Pesquisar um subconjunto de campos

É possível concatenar dois ou mais campos no parâmetro *pesquisar_em* se você quiser pesquisar em um subconjunto dos campos em uma tabela. Por exemplo, para pesquisar os campos **Cidade** e **Cidade_2** para as cadeias "São Paulo" ou "Porto Alegre":

```
FINDMULTI(Cidade+Cidade_2; "São Paulo"; "Porto Alegre")
```

Os campos concatenados são tratados como um único campo que inclui os espaços à esquerda e à direita de cada campo, a menos que a função ALLTRIM() seja usada para remover espaços.

Também é possível criar uma expressão que pesquisa em cada campo individualmente:

```
FINDMULTI(Cidade; "São Paulo"; "Porto Alegre") OR FINDMULTI(Cidade_2; "São Paulo"; "Porto Alegre")
```

Se o valor de *cadeia* incluir um espaço à esquerda, os resultados da pesquisa das duas abordagens podem ser diferentes.

Diferenciação entre maiúsculas e minúsculas e comparações exatas de caractere

A função FINDMULTI() não diferencia maiúsculas de minúsculas e encontra caracteres ASCII e EBCDIC. A função não é afetada pela opção **Comparações exatas de caractere** (SET EXACT ON/OFF).

Pesquisar em um campo calculado

Para pesquisar em um campo calculado, o nome totalmente qualificado do campo deve ser especificado em *pesquisar_em*. Por exemplo, se **Cidade_Fornecedor** for um campo calculado que isola a cidade de um endereço:

```
FINDMULTI(Cidade_Fornecedor; "São Paulo"; "Porto Alegre")
```

Pesquisar em um campo relacionado

Para pesquisar em um campo relacionado, o nome totalmente qualificado do campo deve ser especificado (ou seja, *tabela.campo nome*) no valor *pesquisar_em*:

```
FINDMULTI(Fornecedor.Cidade_Fornecedor; "São Paulo"; "Porto Alegre")
```

Pesquisar dados datahora ou numéricos

É possível usar a função FINDMULTI() para pesquisar dados datahora ou numéricos nos registros ao especificar RECORD. A especificação de um campo *pesquisar_em* não é compatível com a pesquisa de datahora ou numérica.

Os valores de *cadeias* numéricas ou datahora devem estar entre aspas e precisam corresponder exatamente à formatação dos dados de origem, em vez da formatação da exibição.

Não é permitido usar a função FINDMULTI() para pesquisar dados datahora ou numéricos em campos calculados ou relacionados.

Nota

Não recomendamos usar a função FINDMULTI() para pesquisar dados datahora ou numéricos porque pode ser difícil conseguir fazê-lo de forma bem-sucedida.

Função FREQUENCY()

Retorna a frequência de Benford esperada para dígitos numéricos positivos iniciais sequenciais com uma precisão de oito casas decimais.

Sintaxe

```
FREQUENCY(cadeia_de_dígito)
```

Parâmetros

Nome	Tipo	Descrição
<i>cadeia_de_dígito</i>	caractere	Uma cadeia de caracteres contendo dígitos (0-9) cuja frequência deve ser identificada. <i>cadeia_de_dígito</i> deve ser um número positivo e os zeros à esquerda são ignorados.

Saída

Numérico.

Exemplos

Exemplos básicos

Retorna 0,00998422:

```
FREQUENCY("43")
```

Retorna 0,00000000:

```
FREQUENCY("87654321")
```

Nota

O resultado é 0,00000000495, mas como o Analytics calcula a uma precisão de oito casas decimais, o valor zero é retornado.

Observações

Como funciona?

FREQUENCY() retorna a frequência de Benford esperada para dígitos numéricos positivos à esquerda sequenciais com uma precisão de oito dígitos. Ela permite a execução de testes limitados de Benford para situações específicas.

Uso desta função para combinações de dígitos específicos

Você pode usar essa função no lugar do comando BENFORD, se quiser focar nas combinações de dígitos específicas. Por exemplo, ao efetuar auditorias de pedidos de indenização de seguro que tenham limites de aprovação com valores especificados, é possível usar a função FREQUENCY() para investigar valores pouco inferiores ao limite de aprovação.

Para investigar pedidos com valor próximo a um limite de aprovação de \$ 5.000, é possível selecionar o intervalo entre \$ 4.900 e \$ 4.999. Primeiro, conte o número total de registros, então, use um filtro para contar os registros para os quais LEADING() retorna 49 e compare a proporção das duas contagens com o valor obtido para FREQUENCY("49").

Esse procedimento é mais rápido que a execução de uma análise completa de uma tabela com um milhão de registros, e não gera uma tabela grande ou entradas extensas no log de comando.

Especificação de cadeias com mais de seis dígitos

A especificação de cadeias com mais de seis dígitos pode resultar em valores iguais a zero. Os cálculos para cadeias com mais de seis dígitos podem exigir precisão maior que o limite do Analytics de oito casas decimais.

Função FTYPE()

Retorna um caractere identificando a categoria de dados de um campo ou variável, ou o tipo de um item do projeto do Analytics.

Sintaxe

```
FTYPE(cadeia_de_nome_de_campo)
```

Parâmetros

Nome	Tipo	Descrição
<i>cadeia_de_nome_de_campo</i>	caractere	Um nome de campo, nome de variável ou nome do item do projeto do Analytics. Coloque <i>cadeia_de_nome_de_campo</i> entre aspas: <pre>FTYPE("Valor")</pre>

Saída

Caractere. Esta função retorna um dos seguintes caracteres, que indica o campo, variável ou tipo de item do projeto do Analytics:

- "C": Campo de caracteres
- "N": Campo numérico
- "D": Campo de datahora
- "L": Campo lógico
- "c": Variável de caracteres
- "n": Variável numérica
- "d": Variável de datahora
- "l": Variável lógica
- "b": Script do Analytics
- "y": Layout da tabela do Analytics
- "w": Área de trabalho do Analytics
- "i": Índice do Analytics
- "r": Relatório do Analytics

- "a": Arquivo de log do Analytics
- "U": Não definido

Exemplos

Exemplos básicos

O seguinte exemplo atribui um valor de 4 à variável *num* e depois verifica o tipo.

Retorna "n":

```
ASSIGN num = 4  
FTYPE("num")
```

Exemplos avançados

Teste para o tipo de dados de um campo

Você tem um script ou uma análise que exige um campo de **Valor** numérico e precisa testar se o campo é do tipo correto antes de executar o script.

O comando a seguir só executa Script_1 se o **Valor** for um campo numérico:

```
OPEN Faturas  
DO Script_1 IF FTYPE("Valor") = "N"
```

Teste da existência de uma tabela ou um projeto do Analytics

O comando a seguir somente executará Script_1 se houver uma tabela denominada Faturas no projeto:

```
DO Script_1 IF FTYPE("Faturas") <> "U"
```


Função FVANNUITY()

Retorna o valor futuro de uma série de pagamentos, calculado usando uma taxa de juros constante. O valor futuro é a soma dos pagamentos mais os juros compostos acumulados.

Sintaxe

```
FVANNUITY(taxa; períodos; pagamento <;tipo>)
```

Parâmetros

Nome	Tipo	Descrição
<i>taxa</i>	numérico	A taxa de juros por período.
<i>períodos</i>	numérico	O número total de períodos de pagamento.
<i>pagamento</i>	numérico	O pagamento por período. O valor do pagamento deve ser constante ao longo da anuidade.
<i>tipo</i> opcional	numérico	A programação dos pagamentos: 0 - pagamento no final do período 1 - pagamento no início do período Se omitido, o valor padrão 0 é usado.

Nota

Você deve usar períodos consistentes para especificar *taxa*, *períodos* e *pagamento* para garantir que está especificando a taxa de juros **por período**.

Por exemplo:

- para um *pagamento* mensal de um empréstimo ou investimento de dois anos com juros de 5% ao ano, especifique 0,05/12 como *taxa* e 2 * 12 como *períodos*
- para um *pagamento* anual do mesmo empréstimo ou investimento, especifique 0,05 como *taxa* e 2 como *períodos*

Saída

Numérico. O resultado é calculado para duas casas decimais.

Exemplos

Exemplos básicos

Pagamentos mensais

Retorna 27243,20, o valor futuro de \$ 1.000 pagos no início de cada mês por 2 anos a 1% ao mês, compostos mensalmente:

```
FVANNUITY(0,01; 2*12; 1000; 1)
```

Retorna 12809,33, o valor futuro da mesma anuidade após o primeiro ano:

```
FVANNUITY(0,01; 12; 1000; 1)
```

Pagamentos anuais

Retorna 25440,00, o valor futuro de \$ 12.000 pagos ao final de cada ano por 2 anos a 12% ao ano, compostos anualmente:

```
FVANNUITY(0,12; 2; 12000; 0)
```

Exemplos avançados

Cálculos de anuidade

Os cálculos de anuidade envolvem quatro variáveis:

- **valor presente ou valor futuro:** US\$ 21.243,39 e US\$ 26.973,46 nos exemplos abaixo
- **valor do pagamento por período:** US\$ 1.000,00 nos exemplos abaixo

- **taxa de juros por período:** 1% por mês nos exemplos abaixo
- **número de períodos:** 24 meses nos exemplos abaixo

Se você souber o valor de três das variáveis, poderá usar uma função do Analytics para calcular a quarta.

Eu quero descobrir:	Função do Analytics a ser usada:
Valor presente	PVANNUIITY() Retorna 21243,39: PVANNUIITY(0,01; 24; 1000)
Valor futuro	FVANNUIITY() Retorna 26973,46: FVANNUIITY(0,01; 24; 1000)
Valor do pagamento por período	PMT() Retorna 1000: PMT(0,01; 24; 21243,39)
Taxa de juros por período	RATE() Retorna 0,00999999 (1%): RATE(24; 1000; 21243,39)
Número de períodos	NPER() Retorna 24,00: NPER(0,01; 1000; 21243,39)

Fórmulas de anuidade

A fórmula para calcular o **valor presente** de uma anuidade ordinária (pagamento no final de um período):

$$PV_A = Pmt \left[\frac{1 - \frac{1}{(1+i)^N}}{i} \right]$$

$$21243.39 = 1000 \left[\frac{1 - \frac{1}{(1+0.01)^{24}}}{0.01} \right]$$

A fórmula para calcular o **valor futuro** de uma anuidade ordinária (pagamento no final de um período):

$$FV_A = Pmt \left[\frac{(1+i)^N - 1}{i} \right]$$

$$26973.46 = 1000 \left[\frac{(1+0.01)^{24} - 1}{0.01} \right]$$

Observações

Funções relacionadas

A função PVANNUITY() é o inverso da função FVANNUITY().

Função FVLUMPSUM()

Retorna o valor futuro de um valor de um único pagamento atual, calculado usando uma taxa de juros constante.

Sintaxe

```
FVLUMPSUM(taxa; períodos; valor)
```

Parâmetros

Nome	Tipo	Descrição
<i>taxa</i>	numérico	A taxa de juros por período.
<i>períodos</i>	numérico	O número total de períodos.
<i>valor</i>	numérico	O investimento feito no início do primeiro período.

Nota

Você deve usar períodos consistentes para especificar *taxa* e *períodos* para garantir que está especificando a taxa de juros **por período**.

Por exemplo:

- para pagamentos mensais de um empréstimo ou investimento de dois anos com juros de 5% ao ano, especifique 0,05/12 como *taxa* e 2 * 12 como *períodos*
- para pagamentos anuais do mesmo empréstimo ou investimento, especifique 0,05 como *taxa* e 2 como *períodos*

Saída

Numérico. O resultado é calculado para duas casas decimais.

Exemplos

Exemplos básicos

Juros compostos mensalmente

Retorna 1269,73, o valor futuro de um único pagamento de US\$ 1.000 investido por 2 anos a 1% por mês, composto mensalmente:

```
FVLUMPSUM(0,01; 2*12; 1000)
```

Retorna 1126,83, o valor futuro do mesmo investimento depois do primeiro ano:

```
FVLUMPSUM(0,01; 12; 1000)
```

Retorna 27243,20, o valor futuro de \$ 21.455,82 investidos por 2 anos a 1% ao mês, compostos mensalmente:

```
FVLUMPSUM(0,01; 2*12; 21455,82)
```

Juros compostos semestralmente

Retorna 1262,48, o valor futuro de um único pagamento de US\$ 1.000 investido por 2 anos a 12% por ano, composto semestralmente:

```
FVLUMPSUM(0,12/2; 2*2; 1000)
```

Juros compostos anualmente

Retorna 1254,40, o valor futuro de um único pagamento de US\$ 1.000 investido por 2 anos a 12% por ano, composto anualmente:

```
FVLUMPSUM(0,12; 2; 1000)
```

Observações

O que é valor futuro?

O valor futuro de um valor de um único pagamento investido é o principal do investimento inicial mais os juros compostos acumulados.

Funções relacionadas

A função PVLUMPSUM() é o inverso da função FVLUMPSUM().

Função FVSCCHEDULE()

Retorna o valor futuro de um valor de um único pagamento atual, calculado usando uma série de taxas de juros.

Sintaxe

```
FVSCCHEDULE(principal; taxa1 <;taxa2...>)
```

Parâmetros

Nome	Tipo	Descrição
<i>principal</i>	numérico	O valor do investimento inicial.
<i>taxa1; taxa2...</i>	numérico	Uma série de taxas de juros para períodos de igual duração. Nota Os períodos podem representar meses ou anos ou algum outro período, desde que o tipo de período seja consistente. Você deve especificar as taxas de juros por período . Portanto, se uma das taxas de juros for 5% ao ano e os períodos forem meses, especifique 0,05/12.

Saída

Numérico. O resultado é calculado para duas casas decimais.

Exemplos

Exemplos básicos

Retorna 1282,93, o valor futuro de um único pagamento de US\$ 1000 investido por 3 anos a 10% no primeiro ano, 9% no segundo ano e 7% no terceiro ano, composto anualmente:


```
FVSCHEDULE(1000; 0,1; 0,09; 0,07)
```

Observações

O valor futuro de um valor de um único pagamento investido é o principal do investimento inicial mais os juros compostos acumulados.

Função GETOPTIONS()

Retorna a configuração atual para a opção do Analytics especificada (configuração da caixa de diálogo **Opções**).

Sintaxe

```
GETOPTIONS(opção)
```

Parâmetros

Nome	Tipo	Descrição
<i>opção</i>	caractere	A opção do Analytics para a qual será retornada a configuração. O nome da opção deve ser especificado exatamente como aparece na lista abaixo, e deve estar entre aspas: ◦ separadores - retorna as configurações dos três caracteres separadores atuais do Analytics, na seguinte ordem: • símbolo de casa decimal • separador de milhares • separador de lista Nota No momento, "separators" é a única <i>opção</i> que pode ser especificada para a função GETOPTIONS().

Saída

Caractere.

Exemplos

Exemplos básicos

Retorna as configurações dos três caracteres separadores atuais do Analytics. Por exemplo, ".",",":

```
GETOPTIONS("SEPARATORS")
```

Exemplos avançados

Uso de GETOPTIONS() em um script

Se um script precisar alterar um ou mais dos caracteres separadores do Analytics, a função GETOPTIONS() oferece um método para descobrir a configuração atual. A configuração atual pode ser armazenada em uma variável e restabelecida no final do script.

```
ASSIGN v_ConfiguraçãoSeparadores = GETOPTIONS("separadores")
SET SEPARATORS ",.;"
<conteúdo do script>
SET SEPARATORS "%v_ConfiguraçãoSeparadores%"
```

Observações

Os três caracteres separadores do Analytics são especificados nas seguintes opções na caixa de diálogo **Opções**:

- **Símbolo de Casa Decimal**
- **Separador de Milhares**
- **Separador de Lista**

Função GOMONTH()

Retorna a data que é o número específico de meses antes ou depois de uma data específica.

Sintaxe

```
GOMONTH(data/datahora; meses)
```

Parâmetros

Nome	Tipo	Descrição
<i>data/datahora</i>	datahora	O campo, expressão ou valor literal do qual será calculada a data resultante.
<i>meses</i>	numérico	O número de meses antes ou após <i>data/datahora</i> . Nota Você pode especificar um valor datahora para <i>data/datahora</i> , mas a parte da hora do valor é ignorada.

Saída

Datahora. O valor de data resultante usa o formato de exibição de data atual do Analytics.

Exemplos

Exemplos básicos

Valores de entrada literal

Retorna `20140415` exibido como 15 Abr 2014 presumindo um formato de exibição atual de data do Analytics de DD MMM AAAA:

```
GOMONTH(`20140115` ; 3)
```

Funções

Retorna `20131015` exibido como 15 Out 2013 presumindo um formato de exibição atual de data do Analytics de DD MMM AAAA:

```
GOMONTH(`20140115` ; -3)
```

Retorna `20140430` exibido como 30 Abr 2014 presumindo um formato de exibição atual de data do Analytics de DD MMM AAAA (o arredondamento de datas impede de voltar em 31 Abr 2014, que é uma data inválida):

```
GOMONTH(`20140330` ; 1)
```

```
GOMONTH(`20140331` ; 1)
```

Retorna `20140501` exibido como 1 Mai 2014 presumindo um formato de exibição atual de data do Analytics de DD MMM AAAA:

```
GOMONTH(`20140401` ; 1)
```

Valores de entrada de campo

Retorna a data três meses após cada data no campo **Data_fatura**:

```
GOMONTH(Data_fatura; 3)
```

Retorna a data três meses após cada data no campo **Data_fatura**, mais um período de carência de 15 dias:

```
GOMONTH(Data_fatura + 15; 3)
```

Observações

Às vezes, pode ser um desafio usar corretamente as data e hora. Na Ajuda, os tópicos de função descrevem os detalhes específicos do funcionamento de cada função. Para obter informações sobre algumas considerações gerais ao usar as funções de data e hora, consulte os seguintes tópicos:

- "Usar datahoras em expressões" Na página 943
- "Datahoras seriais" Na página 956

- "Como os deslocamentos do UTC afetam as expressões de datahora" Na página 959
- "Opções de data e hora" Na página 141

Formatos datahora

Um campo especificado para *data/datahora* pode usar qualquer formato de data ou datahora, desde que a definição do campo defina corretamente o formato.

Um valor de data literal deve usar um dos seguintes formatos:

- AAAAMMDD
- AAMMDD

Você precisa incluir os valores de data literais entre apóstrofes invertidos. Por exemplo: ``20141231``

Como funciona o valor *meses*

- **Valor positivo:** a data resultante é mais recente que a *data/datahora* especificada
- **Valor for negativo:** a data resultante é anterior à *data/datahora* especificada
- **Valor omitido ou '0' (zero):** a data de saída é a mesma que a *data/datahora*

Arredondamento de data para evitar datas inexistentes

Se a combinação de *data/datahora* e *meses* produzir uma data não existente, a função GOMONTH () usa um "arredondamento de data" para retornar a data válida mais próxima dentro do mesmo mês.

Retorna ``20140430`` (30 Abr 2014) porque 31 Abr 2014 é uma data inválida:

```
GOMONTH(`20140331`;1)
```

Funções relacionadas

Use a função EOMONTH () se quiser retornar a data do último dia do mês, em vez da data exata, que é o número de meses especificado antes ou depois de uma data específica.

Função HASH()

Retorna um hash criptográfico originado baseado no valor de entrada.

Sintaxe

```
HASH(campo <;valor_de_origem>)
```

Parâmetros

Nome	Tipo	Descrição
<i>campo</i>	caractere numérico datahora lógico	O valor a transformar em hash.
<i>valor_de_origem</i> opcional	caractere numérico	O valor de origem a ser usado. Você pode especificar um número identificador de <code>PASSWORD</code> de 1 a 10 ou uma cadeia de caracteres. Se omitido, o valor de origem padrão do Analytics será aplicado. O valor de origem é limitado a 128 caracteres, e é truncado automaticamente em 128 caracteres se um valor mais longo for especificado. Para obter mais informações, consulte "O valor de origem" Na página 2463.

Saída

Caractere.

Exemplos

Exemplos básicos

Com o valor de origem padrão do Analytics

Retorna "819A974BB91215D58E7753FD5A42226150100A0763087CA7DECD93F3C3090405":

```
HASH("555-44-3322")
```

Retorna o valor de hash para cada número no campo **Número_cartão_crédito**:

```
HASH(Número_cartão_crédito)
```

Com um valor de origem especificado pelo usuário

Retorna "AD1E7D9B97B6F6B5345AB13471A74C31EBE6630CA2622BB7E8C280E9FBEE1F17":

```
HASH("555-44-3322"; "meu valor de origem 123")
```

Exemplos avançados

Garantia de que os valores de hash são idênticos

Use outras funções junto com HASH() para padronizar valores de texto não criptografado que devem produzir valores de hash idênticos.

Considere o seguinte conjunto de exemplos. Note como o uso de maiúsculas/minúsculas dos valores de texto não criptografado altera completamente o valor de hash de saída nos primeiros dois exemplos.

Retorna

"DF6789E1EC65055CD9CA17DD5B0BEA5892504DFE7661D258737AF7CB9DC46462":

```
HASH("John Smith")
```


Retorna

"3E12EABB5940B7A2AD90A6B0710237B935FAB68E629907927A65B3AA7BE6781D":

```
HASH("JOHN SMITH")
```

Usando a função UPPER() para padronizar o uso de maiúsculas/minúsculas, o resultado é um valor de hash idêntico.

Retorna

"3E12EABB5940B7A2AD90A6B0710237B935FAB68E629907927A65B3AA7BE6781D":

```
HASH(UPPER("John Smith"))
```

Uso de HASH() para comparar grandes blocos de texto

Use HASH() para testar se os blocos de texto em dois campos de comentário são idênticos.

Para realizar esse teste, crie dois campos calculados similares aos exibidos abaixo e crie um filtro para encontrar os blocos de texto não idênticos.

```
DEFINE FIELD Hash_1 COMPUTED HASH(Campo_Comentario_1)  
DEFINE FIELD Hash_2 COMPUTED HASH(Campo_Comentario_2)  
SET FILTER TO Hash_1 <> Hash_2
```

Se os campos de comentário estiverem em tabelas separadas, crie um campo calculado HASH() em cada tabela e use esses campos como um campo-chave comum para uma associação não correspondida de duas tabelas. Os registros da tabela de saída reunida representam os blocos de texto não idênticos.

Observações

Quando usar HASH()

Use a função HASH() para proteger dados delicados como números de cartão de crédito, informações de salários ou números de seguro social.

Como funciona?

HASH() oferece codificação unidirecional. Os dados em texto não criptografado podem ser usados para produzir valores em hash, porém o valor em hash não pode ser subsequentemente decodificado ou descriptografado.

Um mesmo valor de texto não criptografado sempre produz o mesmo valor de hash, portanto é possível pesquisar um campo de números de cartão de crédito em hash por duplicações ou reunir dois campos de números de cartão de crédito codificados em hash e os resultados serão os mesmos que se a operação fosse executada nos campos de texto não criptografado equivalentes.

Limpeza de dados confidenciais

Para evitar armazenar dados delicados em um servidor, pode-se criar um campo calculado localmente usando a função HASH() e, então, criar uma nova tabela extraíndo o campo em hash e outros campos exigidos enquanto o campo de texto não criptografado é excluído. A nova tabela pode ser usada no servidor para a análise e, com os resultados, a tabela original pode ser referenciada novamente se for necessário visualizar a versão em texto não criptografado dos dados em hash.

Se o armazenamento local de dados delicados após o uso for proibido, é possível excluir a tabela original após a nova tabela ser criada com os valores de hash e referenciar os valores de texto não criptografado no sistema de origem original.

Valores de texto não criptografado devem ser exatamente idênticos

Para produzir valores de hash idênticos, dois campos texto não criptografado devem ser exatamente idênticos. Valores diferentes de hash, por exemplo, resultam no mesmo número de cartão de crédito com ou sem hifens ou no mesmo nome com caixa de título ou em maiúsculas.

Pode ser preciso incorporar funções como INCLUDE(), EXCLUDE() ou UPPER() na função HASH() para padronizar os valores de texto não criptografado.

Os brancos à esquerda e à direita são eliminados automaticamente pela função HASH(), portanto, não é necessário usar as funções TRIM() ou ALLTRIM().

E se os brancos à esquerda ou à direita forem significativos?

Caso existam dados em que os brancos à esquerda ou à direita representem diferenças significativas entre os valores, será necessário substituir os brancos por outro caractere antes do hashing dos valores.

Substitui brancos nos valores do campo pelo caractere sublinhado (_) antes do hashing:

```
HASH(REPLACE(nome_campo; " "; "_"))
```

O algoritmo criptográfico usado por HASH()

HASH() utiliza um algoritmo de hash criptográfico SHA-2 que produz saída em hash de comprimento fixo de 64 bytes, independente do tamanho do valor de entrada. O valor de texto não criptografado de entrada pode ser mais longo que 64 bytes.

O valor de origem

Como funciona?

A proteção oferecida pela função HASH() é fortalecida pela adição automática de um valor de origem antes do hashing. O valor de origem é uma cadeia alfanumérica, concatenada ao valor dos dados de origem. A cadeia concatenada inteira é então usada para produzir o valor originado em hash. Essa abordagem torna os valores em hash mais resistentes a técnicas de decodificação.

Opcionalmente, especifique seu próprio valor de origem

Um valor de origem fixo padrão é usado automaticamente, a menos que você especifique um valor de origem. Os dois métodos a seguir podem ser usados para especificar um valor de origem:

- **O valor de origem como cadeia de texto não criptografado**

Especifique uma cadeia alfanumérica, por exemplo. Por exemplo:

```
HASH(Núm_cartão_credito; "meu valor de origem")
```

- **Valor de origem como senha**

Use o comando PASSWORD juntamente com a função HASH() e especificar um número identificador PASSWORD de 1 a 10 como. Por exemplo:

```
PASSWORD 3 "Insira um valor de origem"  
EXTRACT FIELDS HASH(Núm_cartão_crédito; 3) TO "Tabela_protegida"
```

Nota

O valor de origem PASSWORD deve ser inserido antes de o campo na função HASH() poder ser exportada.

A vantagem do uso de um identificador de PASSWORD com HASH() é que não é necessário

expor um valor de origem em texto não criptografado.

Para obter mais informações, consulte "Comando PASSWORD" Na página 2169.

Diretrizes de método de senha

O método de senha é destinado a uso em scripts que solicitam a senha no início do script, ou antes que a função HASH() apareça no script.

O método de senha não é adequado para uso em campos calculados, porque as atribuições de PASSWORD são excluídas ao fechar o Analytics.

Além disso, campos calculados que usam um valor de origem com base em senha são removidos automaticamente das exibições ao reabrir o Analytics. Essa remoção é necessária para evitar o novo cálculo de valores de hash usando o valor de origem padrão. Os valores recalculados seriam diferentes dos valores de hash originais calculados com um valor de origem fornecido pelo usuário.

Função HEX()

Converte uma cadeia ASCII em uma cadeia hexadecimal.

Sintaxe

```
HEX(campo)
```

Parâmetros

Nome	Tipo	Descrição
<i>campo</i>	caractere	A cadeia ASCII a ser convertida em formato hexadecimal.

Saída

Caractere.

Exemplos

Exemplos básicos

Retorna "3132333435":

```
HEX("12345")
```

Retorna os valores no campo **Contagem** como cadeias hexadecimais:

```
HEX(Contagem)
```

Observações

Como funciona?

Essa função retorna uma cadeia hexadecimal equivalente a um valor de campo ou expressão especificados. Você pode usar a função quando precisar identificar exatamente o conteúdo de um campo, incluindo os caracteres que não podem ser exibidos na tela, como CR (retorno de carro), LF (quebra de linha) e NUL (nulo).

Comprimento do valor de retorno

O valor retornado é uma cadeia que tem duas vezes o comprimento do valor *campo*. Os dígitos de 0 a 9 e as letras de A a F (para os dígitos de 10 a 15) representam os 16 valores hexadecimais.

Use campos como entrada em vez de expressões

De forma geral, essa função deve ser aplicada aos campos, e não às expressões, uma vez que ela exibe uma representação do formato de armazenamento interno das expressões, que não é significativo na maioria dos casos.

Função HOUR()

Extrai a hora de uma hora ou datahora específica e retorna como valor numérico usando o relógio 24 horas.

Sintaxe

```
HOUR(hora/datahora)
```

Parâmetros

Nome	Tipo	Descrição
<i>hora/datahora</i>	datahora	O campo, expressão ou valor literal do qual será extraída a hora.

Saída

Numérico.

Exemplos

Exemplos básicos

Retorna 23:

```
HOUR(`t235959`)
```

```
HOUR(`20141231 235959`)
```

Retorna a hora para cada valor no campo **Hora_início_chamada**:

```
HOUR(Ligue_para_a_hora_de_início)
```

Observações

Às vezes, pode ser um desafio usar corretamente as data e hora. Na Ajuda, os tópicos de função descrevem os detalhes específicos do funcionamento de cada função. Para obter informações sobre algumas considerações gerais ao usar as funções de data e hora, consulte os seguintes tópicos:

- "Usar datahoras em expressões" Na página 943
- "Datahoras seriais" Na página 956
- "Como os deslocamentos do UTC afetam as expressões de datahora" Na página 959
- "Opções de data e hora" Na página 141

Detalhes do parâmetro

Um campo especificado para *hora/datahora* pode usar qualquer formato de data ou datahora, desde que a definição do campo defina corretamente o formato.

Especificação de uma hora literal ou de um valor datahora

Ao especificar um valor literal de hora ou datahora para *hora/datahora*, você fica restrito aos formatos na tabela abaixo e o valor deve estar entre apóstrofes invertidos - por exemplo, ``20141231 235959``.

Não use separadores como barras (/) ou dois pontos (:) entre os componentes individuais de datas ou horas.

- **Valores de hora** - você pode usar qualquer dos formatos de hora listados na tabela abaixo. Você deve usar um separador antes de um valor de hora independente para que a função funcione corretamente. Os separadores válidos são as letras 't' ou 'T'. As horas devem ser especificadas usando o relógio de 24 horas. Os ajustes do Tempo Universal Coordenado (UTC) devem ser precedidos por um sinal de mais (+) ou de menos (-).
- **Valores de datahora** - você pode usar qualquer combinação de formatos de data, separador e hora listados na tabela abaixo. A data deve preceder a hora e um separador deve ser usado entre os dois. Os separadores válidos são um único espaço em branco ou as letras 't' ou 'T'.

Exemplos de formato	Exemplos de valores literais
thhmmss	<code>`t235959`</code>
Thhmm	<code>`T2359`</code>
AAAAMMDD hhmmss	<code>`20141231 235959`</code>
AAMMDDthhmm	<code>`141231t2359`</code>
AAAAMMDDThh	<code>`20141231T23`</code>

Exemplos de formato	Exemplos de valores literais
AAAAMMDD hhmmss+/-hhmm (ajuste UTC)	`20141231 235959-0500`
AAMMDD hhmm+/-hh (ajuste UTC)	`141231 2359+01`
Nota Não use somente hh no formato de hora principal com dados que têm um ajuste UTC. Por exemplo, evite: hh+hhmm. Os resultados podem ser não confiáveis.	

Função HTOU()

Converte uma string hexadecimal em formato Unicode. Abreviação de "Hexadecimal para Unicode".

Nota

Essa função é específica para a edição Unicode do Analytics. Não é uma função suportada na edição não-Unicode.

Sintaxe

```
HTOU(cadeia_hex)
```

Parâmetros

Nome	Tipo	Descrição
<i>cadeia_hex</i>	caractere	A string hexadecimal a ser convertida em formato Unicode. A cadeia só pode conter valores hexadecimais, por exemplo "20AC".

Saída

Caractere.

Exemplos

Exemplos básicos

Retorna "ABC123":

```
HTOU("004100420043003100320033")
```

Exemplos avançados

Adição de um símbolo de moeda a um valor

Você precisa extrair um campo monetário para uma nova tabela. O campo deve exibir o valor do campo numérico **Valor** e incluir no início um símbolo da moeda Euro (€):

```
EXTRACT HTOU("20AC") + STRING(Valor; 10) AS "Valor_Moeda" TO Exibir_
Tabela
```

Ao executar o comando EXTRACT, HTOU() retorna o símbolo do Euro "€" e o concatena com o valor **Valor** que STRING() converte em caractere. Se o valor original de **Valor** era 2000, o valor em **Valor_Moeda** é "€ 2000".

Observações

Funções relacionadas

HTOU() é o inverso da função DHEX() que converte caracteres Unicode para valores hexadecimais.

Função INCLUDE()

Retorna uma cadeia que inclui apenas os caracteres especificados.

Sintaxe

```
INCLUDE(cadeia; caracteres_a_incluir)
```

Parâmetros

Nome	Tipo	Descrição
<i>cadeia</i>	caractere	O campo, expressão ou valor literal que deve ser restrito aos caracteres incluídos.
<i>caracteres_a_incluir</i>	caractere	A lista de caracteres a serem incluídos. Se você especificar aspas em <i>caracteres_a_incluir</i>, deverá colocar a lista de caracteres entre apóstrofes. Por exemplo: <code>'" - / '</code> Nota Se o caractere especificado para inclusão não aparecer na <i>cadeia</i>, não será incluído no valor de retorno.

Saída

Caractere.

Exemplos

Exemplos básicos

Retorna "123", que é a cadeia de entrada com apenas números incluídos:

```
INCLUDE("Rua Principal 123"; "0123456789")
```

Retorna "1231234", que é a cadeia de entrada com apenas números incluídos:

```
INCLUDE("123-123-4"; "1243")
```

Retorna "" (nada) porque a cadeia de entrada não contém "D":

```
INCLUDE("ABC"; "D")
```

Observações

Como funciona?

A função INCLUDE() compara cada caractere na *cadeia* com os caracteres listados em *caracteres_a_incluir*. Se ocorrer uma correspondência, o caractere é incluído na cadeia de saída.

Nenhum caractere correspondente

Se não houver correspondências entre *cadeia* e *caracteres_a_incluir*, o resultado da função será em branco.

Diferenciação de maiúsculas e minúsculas

A função INCLUDE() distingue entre maiúsculas e minúsculas. Se especificar "ID" em *caracteres_a_incluir*, os caracteres não são incluídos em "id#94022". Se houver a possibilidade de combinação de minúsculas e maiúsculas, use a função UPPER() para converter a *cadeia* em letras maiúsculas.

Por exemplo:

```
INCLUDE(UPPER("id#94022"); "ID0123456789")
```

Dica de uso

Use INCLUDE() se o conjunto de caracteres a incluir for pequeno e o conjunto de caracteres a excluir for grande.

Funções relacionadas

A função INCLUDE() é oposta a função EXCLUDE().

Função INSERT()

Retorna a cadeia original com um texto especificado inserido em um local de byte específico.

Sintaxe

```
INSERT(cadeia; inserir_texto; local)
```

Parâmetros

Nome	Tipo	Descrição
<i>cadeia</i>	caractere	O campo, expressão ou valor literal no qual será inserido o texto.
<i>inserir_texto</i>	caractere	O texto a inserir.
<i>local</i>	numérico	A posição de caractere em que <i>inserir_texto</i> deve ser inserido em <i>cadeia</i> .

Saída

Caractere.

Exemplos

Exemplos básicos

Retorna "aXXXbcde":

```
INSERT("abcde"; "XXX"; 2)
```

Retorna "XXXabcde":

```
INSERT("abcde"; "XXX"; 0)
```

Retorna "abcdeXXX", com "XXX" inserido na posição do byte 6 em vez de 8, pois "abcde" só tem 5 caracteres de comprimento:

```
INSERT("abcde"; "XXX"; 8)
```

Observações

Como funciona?

A função INSERT() insere caracteres especificados ou espaços em uma cadeia de caracteres, começando em uma posição específica da cadeia.

Quando usar INSERT()

Use INSERT() para normalizar dados para formatação, para correspondência de duplicidades e para os comandos JOIN e DEFINE RELATION, que exigem campos idênticos.

Por exemplo, os números de peça de um arquivo podem estar no formato "12345" e em outro arquivo, "12-345." No primeiro arquivo, é possível usar INSERT() para inserir um hífen (-) na posição 3.

Diretrizes de localização

- Se o valor *local* for maior que o comprimento da *cadeia* o valor *inserir_texto* será inserido no final da cadeia.
- Se o *local* for 0 ou 1, *inserir_texto* será inserido no início da cadeia.

Inserção de aspas

Se você especificar aspas em *inserir_texto*, deverá colocá-los entre apóstrofes.

Por exemplo: '''

Função INT()

Retorna o valor inteiro de uma expressão numérica ou valor de campo.

Sintaxe

```
INT(número)
```

Parâmetros

Nome	Tipo	Descrição
<i>número</i>	numérico	O campo ou expressão numérica a ser convertido para um número inteiro. Se o valor especificado incluir casas decimais, as casas decimais serão truncadas sem arredondamento.

Saída

Numérico.

Exemplos

Exemplos básicos

Retorna 7:

```
INT(7,9)
```

Retorna -7:

```
INT(-7.9)
```


Função IPMT()

Retorna os juros pagos em um empréstimo para um único período.

Sintaxe

```
IPMT(taxa; período_especificado; períodos; valor <;tipo>)
```

Parâmetros

Nome	Tipo	Descrição
<i>taxa</i>	numérico	A taxa de juros por período.
<i>período_especificado</i>	numérico	O período para o qual você deseja calcular o pagamento de juros.
<i>períodos</i>	numérico	O número total de períodos de pagamento.
<i>valor</i>	numérico	O valor principal do empréstimo.
<i>tipo</i> opcional	numérico	A programação dos pagamentos: 0 - pagamento no final do período 1 - pagamento no início do período Se omitido, o valor padrão 0 é usado.

Nota

Você deve usar períodos consistentes para especificar *taxa* e *períodos* para garantir que está especificando a taxa de juros **por período**.

Por exemplo:

- para pagamentos mensais de um empréstimo ou investimento de dois anos com juros de 5% ao ano, especifique 0,05/12 como *taxa* e 2 * 12 como *períodos*
- para pagamentos anuais do mesmo empréstimo ou investimento, especifique 0,05 como *taxa* e 2 como *períodos*

Saída

Numérico.

Exemplos

Exemplos básicos

Retorna 1489,58, o valor dos juros pagos no primeiro mês de um empréstimo de vinte e cinco anos, \$ 275.000 a 6,5% ao ano, com pagamentos ao final de cada mês:

```
IPMT(0,065/12; 1; 12*25; 275000; 0)
```

Retorna 10,00, os juros pagos no mesmo empréstimo no último mês do empréstimo:

```
IPMT(0,065/12; 300; 12*25; 275000; 0)
```

Observações

Funções relacionadas

A função PPMT() é o complemento da função IPMT().

A função CUMIPMT() calcula os juros pagos durante um intervalo de períodos.

Função ISBLANK()

Retorna um valor lógico que indica se o valor da entrada está em branco.

Sintaxe

```
ISBLANK(cadeia)
```

Parâmetros

Nome	Tipo	Descrição
<i>cadeia</i>	caractere	O valor a ser testado para presença de dados em branco.

Saída

Lógico. Retorna **V** (verdadeiro), se o valor do parâmetro *cadeia* for em branco e **F** (falso), caso contrário.

Exemplos

Exemplos básicos

Retorna F:

```
ISBLANK(" A")
```

Retorna T:

```
ISBLANK(" ")
```

```
ISBLANK("")
```

Retorna T para todos os valores do campo **Endereço** que estão em branco e F para os demais:

```
ISBLANK(Endereço)
```

Observações

Quando usar ISBLANK()

Use ISBLANK() durante a fase de integridade de dados de um projeto de análise para identificar os campos com dados ausentes que podem indicar problemas com os dados de origem.

O que é entrada em branco?

Para que a função avalie como verdadeiro, o valor de entrada deve ser um dos seguintes:

- totalmente em branco (ou seja, contém apenas espaços)
- uma cadeia de comprimento zero

A função identifica apenas os espaços em branco reais nos dados de origem e não os caracteres inválidos que aparecem como espaços em branco em uma exibição.

Caracteres nulos

ISBLANK() pode não retornar resultados úteis quando usada com campos de caracteres contendo caracteres nulos. O Analytics usa o caractere nulo para indicar o final de uma cadeia e por esse motivo a função ISBLANK() não lerá dados de caracteres após um caractere nulo, inclusive os espaços em branco.

Função ISDEFINED()

Retorna **T** (verdadeiro) se o campo ou variável especificado for definido, caso contrário, retorna **F** (falso).

Sintaxe

```
ISDEFINED(cadeia)
```

Parâmetros

Nome	Tipo	Descrição
<i>cadeia</i>	caractere	O nome do campo ou variável cuja existência deve ser verificada. O valor deve ser inserido como uma cadeia entre aspas: <pre>ISDEFINED("v_limite_numérico")</pre>

Saída

Lógico.

Exemplos

Exemplos básicos

Retorna **T** se `v_limite_numérico` for definida como uma variável ou campo, caso contrário, retorna **F**:

```
ISDEFINED("v_limite_numérico")
```

Exemplos avançados

Uso de ISDEFINED() para testar um campo

O seguinte exemplo usa a função ISDEFINED() para testar se o campo **Limite** é definido na tabela antes de extrair registros com base no valor do campo:

```
OPEN Metaphor_Funcionários_EUA  
IF ISDEFINED("Limite") EXTRACT RECORD IF Limite > 50000 TO "Limi-  
teSuperior.fil"
```

Função ISFUZZYDUP()

Retorna um valor lógico que indica se uma cadeia é uma duplicata parcial de uma cadeia de comparação.

Sintaxe

```
ISFUZZYDUP(cadeia1; cadeia2; levdist <;diffpct>)
```

Parâmetros

Nome	Tipo	Descrição
<i>cadeia1</i>	caractere	A primeira cadeia na comparação.
<i>cadeia2</i>	caractere	A segunda cadeia na comparação.
<i>levdist</i>	numérico	A máxima distância de Levenshtein permitida entre duas cadeias para que elas sejam identificadas como duplicidades parciais. O valor de <i>levdist</i> não pode ser menor que 1 ou maior que 10. O aumento do valor de <i>levdist</i> aumenta o número de resultados, incluindo valores com um maior grau de parcialidade, ou seja, valores que são mais diferentes entre si.
<i>diffpct</i> opcional	numérico	O limite superior para a 'porcentagem de diferença'. A porcentagem de diferença é explicada em "Como funciona?" Na página 2487. O valor de <i>pctdif</i> não pode ser menor que 1 ou maior que 99. Aumentar o valor <i>diffpct</i> aumenta o número de resultados incluindo valores com uma proporção maior de diferença em relação ao seu comprimento. Se omitida, a porcentagem de diferença não é considerada durante o processamento da função ISFUZZYDUP().

Saída

Lógico. Retorna T (verdadeiro) se os valores da *cadeia* forem duplicidades parciais e F (falso), caso contrário.

Exemplos

Exemplos básicos

Retorna F, pois são necessárias duas edições para transformar "Smith" em "Smythe", mas o valor de *levdist* é apenas 1:

```
ISFUZZYDUP("Smith";"Smythe"; 1; 99)
```

Retorna T, pois são necessárias duas edições para transformar "Smith" em "Smythe" e o valor do parâmetro *levdist* é 2:

```
ISFUZZYDUP("Smith";"Smythe"; 2; 99)
```

Retorna T porque nenhuma edição é necessária para transformar "SMITH" em "smith" e o valor *levdist* é 1 (a função ISFUZZYDUP() não diferencia maiúsculas e minúsculas):

```
ISFUZZYDUP("SMITH"; smith"; 1; 99)
```

Retorna um valor lógico (T ou F), indicando se os valores individuais no campo **Sobrenome** são duplicidades parciais da cadeia "Smith":

```
ISFUZZYDUP(Sobrenome;"Smith"; 3; 99)
```

Exemplos avançados

Trabalho com porcentagem de diferença

A porcentagem de diferença oferece uma ferramenta para reduzir o número de falsos positivos retornados por ISFUZZYDUP().

Nenhum *diffpct* especificado

Retorna T porque são necessárias cinco edições para transformar "abc" em "Smith" e o valor *levdist* é 5:

```
ISFUZZYDUP("abc"; "Smith"; 5)
```

diffpct especificado

Retorna F, mesmo que "abc" esteja dentro da distância de Levenshtein especificada de "Smith", pois *5 edições/cadeia com comprimento 3* resulta em uma porcentagem de diferença de 167%, que ultrapassa a *diffpct* de 99%:

```
ISFUZZYDUP("abc"; "Smith"; 5; 99)
```

A porcentagem de diferença é totalmente explicada em "Como funciona?" Na página 2487.

Isolamento de duplicidades parciais de "Smith"

Crie um filtro que isole todos os valores no campo **Sobrenome** que são duplicidades parciais de "Smith":

```
SET FILTER TO ISFUZZYDUP(Sobrenome; "Smith"; 3; 99)
```

A alteração de valores de *levdist* ou de *pctdif* permite ajustar o valor da diferença nos valores filtrados.

Isolamento de duplicidades parciais de um nome de fornecedor

Crie um filtro que isole todos os valores no campo **Nome_Fornecedor** que são duplicidades parciais de "Pacific Lighting and Electrical Supply, Inc.":

```
SET FILTER TO ISFUZZYDUP(Nome_Fornecedor; "Pacific Lighting and Electrical Supply, Inc."; 2; 99)
```

Aumente a eficácia do filtro usando funções adicionais com a função ISFUZZYDUP().

O uso de ISFUZZYDUP() com OMIT() retorna:

- Pacific Lighting and Electrical Supply, Inc.
- Pacific Lighting and Electrical Supply
- Pacific Lighting & Electrical Supply, Inc.

```
SET FILTER TO ISFUZZYDUP(OMIT(Nome_Fornecedor; ".&,and,Inc,Ltd,"); "Pacific Lighting Electrical Supply"; 2; 99)
```

O uso de ISFUZZYDUP() com SORTWORDS() e UPPER() retorna:

- Pacific Lighting and Electrical Supply, Inc.
- Pacific Electrical and Lighting Supply, Inc.

```
SET FILTER TO ISFUZZYDUP(SORTWORDS(UPPER(Nome_Fornecedor)); SORTWORDS(UPPER("Pacific Lighting and Electrical Supply, Inc.")); 2; 99)
```

O uso de ISFUZZYDUP() com SORTWORDS(), UPPER() e OMIT() retorna:

- Pacific Lighting and Electrical Supply, Inc.
- Pacific Lighting and Electrical Supply
- Pacific Lighting & Electrical Supply, Inc.
- Pacific Electrical and Lighting Supply, Inc.

```
SET FILTER TO ISFUZZYDUP(SORTWORDS(UPPER(OMIT(Nome_Fornecedor; ".&,and,Inc,Ltd,"))); SORTWORDS(UPPER("Pacific Lighting Electrical Supply")); 2; 99)
```

Observações

Quando usar ISFUZZYDUP()

Use a função ISFUZZYDUP() para encontrar os valores quase idênticos (duplicidades parciais) ou localizar ortografia inconsistente em dados inseridos manualmente.

Como funciona?

A função ISFUZZYDUP() calcula a distância de Levenshtein entre as duas cadeias e calcula a porcentagem de diferença.

ISFUZZYDUP() avaliado como T (verdadeiro) se:

- A distância de Levenshtein é menor ou igual ao valor *levdist*.
- A porcentagem de diferença é menor ou igual ao valor *diffpct* (se especificado).

Distância de Levenshtein

A distância de Levenshtein é um valor que representa o número mínimo de edições de único caractere necessárias para tornar uma cadeia idêntica à outra.

Para obter mais informações, consulte "Função LEVDIST()" Na página 2499.

Porcentagem de diferença

A porcentagem de diferença é a porcentagem da cadeia mais curta das duas avaliadas que é diferente.

A porcentagem de diferença é o resultado do seguinte cálculo interno do Analytics, que utiliza a distância de Levenshtein entre as duas cadeias:

Distância de Levenshtein / número de caracteres na cadeia mais curta × 100 = porcentagem de diferença

Usar a porcentagem de diferença opcional ajuda a diminuir o número de falsos positivos retornados por ISFUZZYDUP():

- O limite superior para *diffpct* é 99%, o que evita a substituição completa de uma cadeia para torná-la idêntica.
- As cadeias que precisam de um número maior de edições em relação ao seu comprimento são excluídas.

Dicas de uso

- **Diferenciação de maiúsculas e minúsculas:** A função não diferencia maiúsculas de minúsculas, portanto "SMITH" é equivalente a "smith."
- **Branços à direita:** A função elimina automaticamente espaços em branco à direita em campos, portanto, não há necessidade de usar a função TRIM() ao especificar um campo como um parâmetro.
- **Ordenação de elementos:** A função SORTWORDS() pode melhorar a eficácia da função ISFUZZYDUP() ordenando sequencialmente elementos individuais em valores de campos.

A ordenação de elementos, como os componentes de um endereço, pode fazer com que duas cadeias com as mesmas informações, mas em formatos diferentes, sejam mais

semelhantes entre si. Uma maior semelhança aumenta a probabilidade de que duas cadeias sejam selecionadas como duplicidades parciais entre si.

- **Remoção de elementos genéricos:** As funções OMIT() e EXCLUDE() podem melhorar a eficácia da função ISFUZZYDUP() removendo elementos genéricos, como "Companhia" ou "Inc." ou caracteres como vírgulas, pontos e E comercial (&) dos valores do campo.

A remoção de elementos e pontuação genéricos concentra a comparação de cadeia de ISFUZZYDUP() somente na parte das cadeias onde pode ocorrer uma diferença significativa.

Como o comando FUZZYDUP e a função ISFUZZYDUP () diferem

O comando FUZZYDUP identifica todas as duplicidades parciais em um campo, organiza-as em grupos não exaustivos e produz resultados de saída que no total são exaustivos.

A função ISFUZZYDUP() gera uma lista única exaustiva de duplicidades parciais para um valor específico de caractere.

O comando e a função identificam duplicidades exatas. Ao contrário do comando, você não pode excluir duplicidades exatas quando utilizar a função.

O que significa exaustivo

Exaustiva significa que todos os valores dentro do grau especificado de diferença do valor de teste são retornados, independentemente de sua posição no campo de teste relativo ao valor de teste.

A função ISFUZZYDUP() é útil se os grupos não exaustivos produzidos pelo comando FUZZYDUP não forem convenientes para a finalidade da sua análise e você precisar examinar cada duplicidade parcial diretamente procurando por um valor de caractere específico.

Funções relacionadas

- **LEVDIST():** fornece um método alternativo para comparar cadeias com base na distância de Levenshtein.
Ao contrário de ISFUZZYDUP(), LEVDIST() diferencia maiúsculas e minúsculas por padrão.
- **DICECOEFFICIENT():** não prioriza ou ignora completamente a posição relativa de caracteres ou blocos de caracteres durante a comparação de cadeias.
- **SOUNDSLIKE() e SOUNDEX():** comparam cadeias com base em uma comparação fonética (som), em vez de uma comparação ortográfica (ortografia).

Função LAST()

Retorna um número especificado de caracteres do final de uma cadeia.

Sintaxe

```
LAST(cadeia; comprimento)
```

Parâmetros

Nome	Tipo	Descrição
<i>cadeia</i>	caractere	O campo, expressão ou valor literal do qual os caracteres devem ser obtidos.
<i>comprimento</i>	numérico	O número de caracteres a retornar.

Saída

Caractere.

Exemplos

Exemplos básicos

Retorna "Poupança":

```
LAST("Tipo de conta: Poupança"; 8)
```

Retorna "efghi":

```
LAST("abcdefghi"; 5)
```

Retorna "fghi ":

```
LAST("abcdefghi "; 5)
```

Retorna " abc", pois o valor da *cadeia* é mais curto do que o comprimento especificado de 6, então espaços à esquerda são adicionados à saída:

```
LAST("abc"; 6)
```

Observações

Resultados em branco causados por espaços à direita

Espaços à direita na *cadeia* podem fazer com que os resultados produzidos pela função LAST() sejam brancos.

Por exemplo, o resultado de `LAST("6483-30384 "; 3)` é " ".

Você pode usar a função ALLTRIM() em conjunto com LAST() para remover eventuais espaços finais na *cadeia*.

Por exemplo, `LAST(ALLTRIM("6483-30384 "); 3)` retorna "384".

Retornando caracteres do início de uma cadeia

Se você quiser retornar um número especificado de caracteres do início de uma cadeia, use a função SUBSTR(). Para obter mais informações, consulte "Função SUBSTR()" Na página 2698.

Função LEADING()

Retorna uma cadeia que contém um número especificado de dígitos iniciais.

Sintaxe

```
LEADING(número; dígitos_iniciais)
```

Parâmetros

Nome	Tipo	Descrição
<i>número</i>	numérico	O valor de que os dígitos iniciais devem ser retornados.
<i>dígitos_iniciais</i>	numérico	O número de dígitos à esquerda a serem retornados.

Saída

Caractere.

Exemplos

Exemplos básicos

Entrada numérica literal

Retorna 623:

```
LEADING(6234,56; 3)
```

Retorna 62345:

```
LEADING(-6234,56; 5)
```

Preenchimento com zeros à direita

Retorna 000:

```
LEADING(0,00; 3)
```

Retorna 00000:

```
LEADING(0,00; 5)
```

Retorna 35500:

```
LEADING(3,55; 5)
```

Observações

Use LEADING() para extrair dígitos de um campo numérico como uma cadeia e filtrar os elementos que não são dígitos, como decimais ou cifrões.

Função LEADINGZEROS()

Adiciona zeros à esquerda a uma cadeia de caracteres ou a um número.

Sintaxe

```
LEADINGZEROS(cadeia/número; comprimento)
```

Parâmetros

Nome	Tipo	Descrição
<i>cadeia/número</i>	caractere numérico	O campo, expressão ou valor literal ao qual serão adicionados zeros à esquerda. Espaços à esquerda e à direita são cortados automaticamente de valores de caracteres e do resultado de expressões de caracteres antes da adição de zeros à esquerda.
<i>comprimento</i>	numérico	O comprimento da cadeia de saída. Nota Qualquer valor em <i>cadeia/número</i> maior que <i>comprimento</i> será truncado à esquerda.

Saída

Caractere.

Exemplos

Exemplos básicos

Entrada de caracteres

Retorna "000235" porque *comprimento* é maior do que o número de caracteres em *cadeia/número*, portanto, dois zeros à esquerda são adicionados ao resultado:

```
LEADINGZEROS("235"; 6)
```

Retorna "35" porque *comprimento* é menor do que o número de caracteres em *cadeia/número*. Portanto, o resultado é truncado à esquerda:

```
LEADINGZEROS("235"; 2)
```

Entrada de inteiro

Retorna "235":

```
LEADINGZEROS(235; 3)
```

Retorna "00235" porque *comprimento* é maior do que o número de dígitos em *cadeia/número*, portanto, dois zeros à esquerda são adicionados ao resultado:

```
LEADINGZEROS(235; 5)
```

Entrada de decimal

Retorna "023585" porque LEADINGZEROS() remove a casa decimal:

```
LEADINGZEROS(235,85; 6)
```

Entrada de valores negativos

Retorna "0644894" porque LEADINGZEROS() remove o sinal de negativo:

```
LEADINGZEROS(-6448,94; 7)
```

Exemplos avançados

Adição de zeros à esquerda de um campo de caracteres que contém números

O campo `Número_Funcionário` contém o valor `"254879"`. Você precisa converter o valor para uma cadeia de 10 dígitos com zeros à esquerda.

```
COMMENT retorna "0000254879"
ASSIGN v_comprimento_cadeia = 10
LEADINGZEROS(Número_Funcionário; v_comprimento_cadeia)
```

Harmonização de um campo-chave durante o relacionamento de tabelas

Você tem duas tabelas, **Ar** e **Cliente**, e pretende relacioná-las pelo campo-chave de número do cliente para análises posteriores. No entanto, os dois campos-chave têm formatos de dados diferentes, o que impede a correspondência dos valores:

Tabela	Campo-chave	Tipo de dados	Comprimento do campo	Exemplo
Ar	NumCliente	Numérico	4	4455
Cliente	NumCliente	Caractere	6 (preenche os números com zeros à esquerda)	"004455"

Para harmonizar os campos ao relacionar, você cria um campo calculado na tabela **Ar** que usa a função `LEADINGZEROS()`. Quando você relaciona usando o campo calculado:

```
OPEN Clientes
INDEX ON NumCliente TO Cliente_em_NumCliente
OPEN Ar
COMMENT Criar o campo calculado Zeros_NumCliente que converte o campo
NumCliente para o tipo de dados de caractere e adiciona zeros à
esquerda.
DEFINE FIELD Zeros_NumCliente COMPUTED LEADINGZEROS(NumCliente;6)
COMMENT Relacionar a tabela Ar usando o campo calculado Zeros_NumC-
liente recém-criado.
DEFINE RELATION Zeros_NumCliente WITH Cliente INDEX Cliente_em_NumC-
liente
```

Observações

Como funciona?

Essa função adiciona zeros à esquerda na saída se o comprimento da saída especificado for maior que o comprimento de um valor de entrada. A função aceita vários tipos de entradas em caracteres e numéricas e gera uma cadeia de caracteres. A função funciona da mesma forma nas edições Unicode e não Unicode do Analytics.

A função é comumente usada para normalizar campos que exigem zeros à esquerda como, por exemplo, campos de número de cheque, número de pedido de compra e número de fatura.

Comprimento da entrada e valores de saída

Comprimento da entrada	Valores de saída
<i>cadeia/número menor que comprimento</i>	zeros à esquerda adicionados
<i>cadeia/número igual a comprimento</i>	sem adição de zeros
<i>cadeia/número maior que comprimento</i>	valores truncados à esquerda

Sinal de negativo, separador de milhares e ponto decimal

Valores de entrada	Resultado
Numérico	LEADINGZEROS() remove o sinal de negativo, o separador de milhares e o ponto decimal de valores de entrada numéricos. Os símbolos removidos não são incluídos no comprimento do valor de entrada.
Caractere	LEADINGZEROS() não remove o sinal de negativo, o separador de milhares e o ponto decimal de valores de entrada de caractere. Os símbolos removidos são incluídos no comprimento do valor de entrada.

Função LENGTH()

Retorna o número de caracteres em uma cadeia.

Sintaxe

```
LENGTH(cadeia)
```

Parâmetros

Nome	Tipo	Descrição
<i>cadeia</i>	caractere	O campo, expressão ou valor literal a ter seu comprimento determinado.

Saída

Numérico.

Exemplos

Exemplos básicos

Retorna 15:

```
LENGTH("ABC Corporation")
```

Retorna o comprimento em caracteres do campo **Descrição** no layout da tabela:

```
LENGTH(Descrição)
```

Exemplos avançados

Exibição do comprimento de cada endereço em um campo de endereço

Crie um campo calculado que exibe o comprimento em caracteres de cada endereço no campo **Rua_Fornecedor**. Espaços em branco à esquerda e à direita são primeiro eliminados dos valores do endereço para que não sejam contados no comprimento.

```
DEFINE FIELD Comprimento_Endereço COMPUTED LENGTH(ALLTRIM(Rua_Fornecedor))
```

Observações

Como funciona?

A função `LENGTH( )` conta o número de caracteres de uma *cadeia*, incluindo os espaços, e retorna o número.

Espaços à direita

Os espaços à direita são contados como caracteres. Se não quiser que os espaços à direita sejam contados, use a função `TRIM( )` ou `ALLTRIM( )` para removê-los. Por exemplo:

```
LENGTH(TRIM(Rua_Fornecedor))
```

Se você criar um campo calculado para exibir o comprimento dos valores em um campo e não remover os espaços à direita, o comprimento máximo do campo será exibido para cada valor.

Função LEVDIST()

Retorna a distância de Levenshtein entre duas cadeias especificadas, que é uma medida de quanto as duas cadeias são diferentes.

Sintaxe

```
LEVDIST(cadeia1; cadeia2 <;diferenciam_maiúsculas_de_minúsculas>)
```

Parâmetros

Nome	Tipo	Descrição
<i>cadeia1</i>	caractere	A primeira cadeia na comparação.
<i>cadeia2</i>	caractere	A segunda cadeia na comparação.
<i>diferenciam_maiúsculas_de_minúsculas</i> opcional	lógico	Especifique T para uma comparação de cadeias que diferencie entre letras maiúsculas e minúsculas, ou F para ignorá-las. Se omitido, o valor padrão T é usado.

Saída

Numérico. O valor é a distância de Levenshtein entre duas cadeias.

Exemplos

Exemplos básicos

Retorna 3, pois são necessárias duas substituições e uma inserção para transformar "smith" em "Smythe":

```
LEVDIST("smith";"Smythe")
```

Retorna 2, pois maiúsculas e minúsculas são ignoradas, apenas duas substituições são necessárias para transformar "smith's" em "Smythes":

```
LEVDIST("smith's";"Smythes";F)
```

Retorna a distância de Levenshtein entre cada valor no campo **Sobrenome** e a cadeia "Smith":

```
LEVDIST(TRIM(Sobrenome);"Smith")
```

Exemplos avançados

Valores de classificação contra "Smith"

Crie o campo calculado **Dist_Lev** para exibir a distância de Levenshtein entre "Smith" e cada valor no campo **Sobrenome**:

```
DEFINE FIELD Dist_Lev COMPUTED LEVDIST(TRIM(Sobrenome);"Smith"; F)
```

Adicione o campo calculado **Dist_Lev** à exibição e ordene rapidamente em ordem crescente para ordenar todos os valores no campo **Sobrenome** por total de diferença de "Smit".

Isolamento de duplicidades parciais de "Smith"

Crie um filtro que isola todos os valores no campo **Sobrenome** que estão dentro de uma distância de Levenshtein especificada em relação a "Smith":

```
SET FILTER TO LEVDIST(TRIM(Sobrenome);"Smith"; F) < 3
```

A alteração do número na expressão permite ajustar o valor da distância de Levenshtein nos valores filtrados.

Observações

Quando usar LEVDIST()

Use a função LEVDIST() para encontrar os valores quase idênticos (duplicidades parciais) ou localizar ortografia inconsistente em dados inseridos manualmente. LEVDIST() também identifica duplicidades exatas.

Como funciona?

A função LEVDIST() retorna a distância de Levenshtein entre duas cadeias avaliadas, que é um valor que representa o número mínimo de edições de caractere individual necessário para tornar uma cadeia idêntica à outra.

Cada edição necessária aumenta o valor da distância de Levenshtein em 1. Quanto maior a distância de Levenshtein, maior a diferença entre duas cadeias. Uma distância igual a 0 (zero) significa que as cadeias são idênticas.

Tipos de edições

As edições podem ser de três tipos:

- inserção
- exclusão
- substituição

As transposições (duas letras adjacentes invertidas) não são reconhecidas pelo algoritmo de Levenshtein e contam como duas edições, especificamente, duas substituições.

Caracteres não alfanuméricos

Sinais de pontuação, caracteres especiais e espaços em branco são tratados como caracteres individuais, bem como as letras e números.

Caracteres em maiúscula/minúscula

Alterar um caractere para maiúscula ou minúscula conta como uma substituição, a menos que você desligue a diferenciação entre maiúsculas e minúsculas utilizando a configuração *diferencia_maiúsculas_de_minúsculas*.

Posição dos caracteres

A distância de Levenshtein leva em conta a posição dos caracteres. Os mesmos caracteres ordenados de forma diferente podem resultar em uma distância de Levenshtein diferente.

Retorna 2:

```
LEVDIST("abc"; "dec")
```

Retorna 3:

```
LEVDIST("abc"; "cde")
```

Uso de TRIM() com LEVDIST()

Para garantir resultados precisos ao utilizar LEVDIST() para comparar uma cadeia literal, como "Smith" com um campo de caracteres, você deve usar a função TRIM() para remover espaços à direita do campo.

Se estiver comparando dois campos, é necessário usar a função TRIM() em cada campo.

O algoritmo de Levenshtein conta espaços em branco como caracteres, então quaisquer espaços em branco finais são incluídos no cálculo do número de edições necessárias para fazer duas cadeias idênticas.

Funções relacionadas

- **ISFUZZYDUP()**: fornece um método alternativo para a comparação de cadeias com base na distância de Levenshtein.
Diferente do comportamento de LEVDIST(), ISFUZZYDUP() não diferencia maiúsculas de minúsculas.
- **DICECOEFFICIENT()**: não prioriza ou ignora completamente a posição relativa de caracteres ou blocos de caracteres durante a comparação de cadeias.
- **SOUNDSLIKE()** e **SOUNDEX()**: comparam cadeias com base em uma comparação fonética (som), em vez de uma comparação ortográfica (ortografia).

Função LOG()

Retorna o logaritmo (base 10) de uma expressão numérica ou de um valor de campo com um número específico de casas decimais.

Sintaxe

```
LOG(número; decimais)
```

Parâmetros

Nome	Tipo	Descrição
<i>número</i>	numérico	O valor para qual o logaritmo deve ser encontrado.
<i>decimais</i>	numérico	O número de casas decimais de valor de retorno.

Saída

Numérico.

Exemplos

Exemplos básicos

Retorna 3,0000:

```
LOG(1000; 4)
```

Retorna 4,86:

```
LOG(72443; 2)
```

Exemplos avançados

Como encontrar a raiz cúbica

Cria um campo que seja a raiz cúbica do campo X com duas casas decimais:

```
DEFINE FIELD Raiz_cúbica COMPUTED EXP(LOG(X; 6) / 3; 2)
```

Nota

A n -ésima raiz é determinada dividindo-se o logaritmo do valor por n e tomando-se o valor exponencial do resultado.

Observações

Como funciona?

O logaritmo de um número é o expoente (ou potência) de dez necessário para se gerar esse número. Portanto, o logaritmo de 1000 é 3.

Funções relacionadas

A função LOG() é o inverso da função EXP().

Função LOWER()

Retorna uma cadeia com caracteres alfabéticos convertidos em minúsculas.

Sintaxe

```
LOWER(cadeia)
```

Parâmetros

Nome	Tipo	Descrição
<i>cadeia</i>	caractere	O campo, expressão ou valor literal que deve ser convertido para minúsculas.

Saída

Caractere.

Exemplos

Exemplos básicos

Retorna "abc":

```
LOWER("ABC")
```

Retorna "abc 123 def":

```
LOWER("abc 123 DEF")
```

Retorna "abcd 12":

```
LOWER("AbCd 12")
```

Retorna todos os valores no campo **Sobrenome** convertidos para letra minúscula:

```
LOWER(Sobrenome)
```

Observações

Como funciona?

A função LOWER() converte todos os caracteres alfabéticos na *cadeia* em letras minúsculas. Todos os caracteres não alfabéticos permanecem inalterados.

Quando usar LOWER()

Use LOWER() ao procurar dados com caixa mista ou indefinida ou quando quiser ter dados formatados em letras minúsculas.

Função LTRIM()

Retorna uma cadeia com os espaços iniciais removidos do valor de entrada.

Sintaxe

```
LTRIM(cadeia)
```

Parâmetros

Nome	Tipo	Descrição
<i>cadeia</i>	caractere	O campo, a expressão ou o valor literal do qual os espaços à esquerda devem ser removidos.

Saída

Caractere.

Exemplos

Exemplos básicos

Observe que em ambos os exemplos, os espaços finais não são removidos pela função LTRIM().

Retorna "Salvador ":

```
LTRIM("  Salvador  ")
```

Retorna "São Paulo ":

```
LTRIM("  São Paulo  ")
```

Exemplos avançados

Removendo espaços contínuos

Espaços contínuos não são removidos pela função LTRIM().

Se for necessário remover espaços contínuos à esquerda, você pode criar um campo calculado usando a expressão:

```
DEFINE FIELD Descrição_limpa COMPUTED LTRIM(REPLACE(Descrição; CHR(160); CHR(32)))
```

A função REPLACE() substitui todos os espaços contínuos por espaços regulares e LTRIM() remove todos os espaços regulares à esquerda.

Observações

Como funciona?

A função LTRIM() remove somente os espaços à esquerda. Os espaços dentro da cadeia e os espaços finais não são removidos.

Funções relacionadas

LTRIM() está relacionada com a função TRIM(), que remove todos os espaços finais de uma cadeia e com a função ALLTRIM(), que remove os espaços à esquerda e à direita.

Função MAP()

Retorna um valor lógico que indica se uma cadeia de caracteres corresponde a uma cadeia de formatação especificada que contém caracteres curinga, caracteres literais ou ambos.

Sintaxe

```
MAP(cadeia; formato)
```

Parâmetros

Nome	Tipo	Descrição
<i>cadeia</i>	caractere	O campo, expressão ou valor literal a ser testado por correspondência.
<i>formato</i>	caractere	O padrão de dados, ou cadeia de caracteres, a ser comparado com a <i>cadeia</i>. <i>formato</i> pode conter caracteres curinga, caracteres literais ou uma combinação de ambos: "\9\9\9-999-9999" Os seguintes caracteres curingas são compatíveis: "X" - corresponde a todos os caracteres alfabéticos (a a z, A a Z ou caracteres europeus). Esse caractere curinga não diferencia maiúsculas de minúsculas. Você pode usar "X" ou "x" "9" - corresponde a todos os números (de 0 a 9) "!" - corresponde a todos os caracteres que não sejam espaços "?" - corresponde a todos os caracteres, incluindo espaços "\" - caractere de escape que especifica que o caractere a seguir é um literal. Utilize o caractere de escape para corresponder literalmente com todos os caracteres curinga (X, x, 9, ! e ?) "\" - especifica uma barra invertida literal

Saída

Lógico. Retorna T (verdadeiro) caso uma correspondência seja encontrada ou F (falso) caso contrário.

Exemplos

Exemplos básicos

Parâmetros de pesquisa simples

Retorna T:

```
MAP("ABC Plumbing"; "xxx")
```

Retorna F (a *cadeia* contém só 3 números, mas são necessários 4):

```
MAP("045"; "9999")
```

Escape de curinga

Se o objetivo é retornar T somente para os valores que começam com o caractere de literal "X", seguido por qualquer segunda letra, o parâmetro *formato* "XX" assegura que o primeiro "X" do parâmetro seja interpretado literalmente e não como curinga.

Retorna T:

```
MAP("XA-123"; "XX")
```

```
MAP("GC-123"; "XX")
```

```
MAP("XA-123"; "\\XX")
```

Retorna F:

```
MAP("GC-123"; "\\XX")
```

Campos e padrões

Retorna T para todos os registros com números de fatura que são iguais ou começam com duas letras seguidas por cinco números. Caso contrário, retorna F:

```
MAP(Numero_Fatura; "XX99999")
```

Retorna T para todos os registros com números de fatura exatamente iguais a "AB12345" ou que começam com "AB12345". Caso contrário, retorna F:

```
MAP(Numero_Fatura; "AB12345")
```

Retorna T para todos os registros com números de fatura que são iguais ou começam com "AB", seguido por cinco números. Caso contrário, retorna F:

```
MAP(Numero_Fatura; "AB99999")
```

Retorna T para todos os registros que não correspondem ao formato padrão do número de previdência social no campo SSN. Caso contrário, retorna F:

```
NOT MAP(SSN; "999-99-9999")
```

Exemplos avançados

Extraindo registros com códigos de produtos de 10 caracteres e com os caracteres à esquerda "859-"

Use uma instrução IF e a função MAP() para extrair apenas os registros que têm códigos de produto com no mínimo 10 caracteres e que têm os caracteres "859-" à esquerda:

```
EXTRACT RECORD IF MAP(Codigo_Produto; "85\9-999999") TO "Codigos_Lon-  
gos_859"
```

Observações

Quando usar MAP()

Use a função MAP() para pesquisar padrões ou formatos específicos nos dados alfanuméricos. Os padrões ou formatos podem ser compostos por caracteres curingas, caracteres literais ou uma combinação de ambos.

Diferenciação de maiúsculas e minúsculas

A função MAP() diferencia maiúsculas de minúsculas quando compara dois caracteres de literal. Por exemplo, "a" não equivale a "A".

Se a *cadeia* incluir dados de caracteres sem consistência entre maiúsculas e minúsculas, a função UPPER() pode ser usada para converter os valores para maiúscula/minúscula antes de usar MAP().

Por exemplo:

```
MAP(UPPER(Numero_Fatura); "AB99999")
```

Correspondência parcial

MAP() é compatível com correspondência parcial em uma situação, mas não na outra.

Correspondência parcial no MAP() não é afetada pela opção **Comparações exatas de caractere** (SET EXACT ON/OFF).

Correspondência parcial suportada

A correspondência parcial é compatível se o valor do *formato* for mais curto que o valor da *cadeia*.

Retorna T porque o *formato* é de 7 caracteres e a *cadeia* é de 9 caracteres:

```
MAP("AB1234567"; "AB999999")
```

Nota

Para retornar Verdadeiro, o valor do *formato* deve aparecer no início do valor da *cadeia*.

Correspondência parcial não compatível

A correspondência parcial não é compatível se o valor do *formato* for mais longo que o valor da *cadeia*.

Retorna F porque o *formato* é de 7 caracteres e a *cadeia* é de 6 caracteres:

```
MAP("AB1234"; "AB99999")
```

Se o *formato* for mais longo que a *cadeia*, o resultado sempre será Falso.

Contagem de espaços em branco

Os espaços em branco são tratados como caracteres e podem ser contabilizados de duas formas:

- faça a correspondência dos brancos literalmente incluindo brancos no valor do *formato* na posição apropriada
- usar curinga `"?"`, que corresponde a todos os caracteres, incluindo brancos

Se preciso, as funções TRIM(), LTRIM() ou ALLTRIM() podem ser usadas para remover espaços à esquerda ou à direita da *cadeia*, garantindo que somente caracteres de texto e espaços internos sejam comparados.

Concatenação de campos

É possível concatenar dois ou mais campos na *cadeia* se quiser pesquisar em mais de um campo de uma tabela. Os campos concatenados são tratados como um único campo que inclui os brancos à esquerda e à direita de cada campo, a menos que a função ALLTRIM() seja usada para removê-los.

Função MASK()

Executa uma operação AND de bits nos primeiros bytes de duas cadeias de caracteres.

Sintaxe

```
MASK(valor_caractere; máscara_caractere)
```

Parâmetros

Nome	Tipo	Descrição
<i>valor_caractere</i>	caractere	A cadeia com o byte para testar.
<i>máscara_caractere</i>	caractere	A cadeia com o byte para testar contra (o valor da máscara).

Saída

Caractere. A saída é a representação de caractere do resultado binário da operação AND de bits.

Exemplos

Exemplos básicos

Retorna "2" (00110010), o resultado de uma operação AND de bits de 3 (00110011) e 6 (00110110):

```
MASK("3"; "6")
```

Observações

Quando usar MASK()

Use MASK() para identificar padrões específicos de bits em um byte de dados, inclusive se um bit específico é ou não configurado como 1.

Como funciona?

A função MASK() realiza uma operação AND de bits nas representações binárias dos primeiros caracteres de *valor_caractere* e *máscara_caractere*. Os dois bytes de comparação são comparados um bit por vez, resultando em um terceiro valor binário.

O resultado de cada comparação dos bits correspondentes é 1 ou 0:

bit <i>valor_caractere</i>	bit <i>máscara_caractere</i>	Resultado
0	0	0
0	1	0
1	0	0
1	1	1

Comparação de cadeias mais longas que um byte

Se uma das cadeias de comparação tiver mais que um byte, os caracteres subsequentes serão ignorados.

Função MATCH()

Retorna um valor lógico indicando se o valor especificado corresponde a algum dos valores com os quais está sendo comparado.

Sintaxe

```
MATCH(valor_de_comparação; teste <;...n>)
```

Parâmetros

Nome	Tipo	Descrição
<i>valor_de_comparação</i>	caractere numérico datahora	O campo, expressão ou valor literal a ser testado por correspondência.
<i>teste <;...n></i>	caractere numérico datahora	O campo, expressão ou valor literal a ser comparado com o <i>valor_comparacao</i>. É possível especificar quantos valores de teste forem necessários, mas todos os valores especificados devem ser do mesmo tipo de dados: <pre>MATCH(valor_de_comparação; `20140930`; `20141030`)</pre>

Nota

As entradas para a função MATCH() podem ser dados de caractere, numéricos ou datahora. Não é possível misturar tipos de dados. Todas as entradas devem pertencer à mesma categoria de dados.

Saída

Lógico. Retorna **V** (verdadeiro), se for encontrada pelo menos uma correspondência e **F** (falso), caso contrário.

Exemplos

Exemplos básicos

Nota

Os valores de retorno das comparações de caracteres assumem que SET EXACT está em OFF (a configuração padrão), exceto onde observado.

Teste de valores literais

Retorna T:

```
MATCH("ABC"; "BCD"; "CDE"; "AB")
```

Retorna F:

```
MATCH(98; 99; 100; 101)
```

Teste de um campo

Retorna T para todos os registros que contêm "Fortaleza", "Rio de Janeiro" ou "Belo Horizonte" no campo **Cidade_Fornecedor**. Caso contrário, retorna F:

```
MATCH(Cidade_Fornecedor; "Rio de Janeiro"; "São Paulo"; "Belo Horizonte")
```

Retorna T para todos os registros que não contêm "Fortaleza", "Rio de Janeiro" ou "Belo Horizonte" no campo **Cidade_Fornecedor**. Caso contrário, retorna F:

```
NOT MATCH(Cidade_Fornecedor; "Rio de Janeiro"; "São Paulo", "Belo Horizonte")
```

Retorna T para todos os registros que contêm "FORTALEZA", "RIO DE JANEIRO" ou "BELO HORIZONTE" no campo **Cidade_Fornecedor**, independentemente de os caracteres do campo serem maiúsculas ou minúsculas. Caso contrário, retorna F:

Os valores no campo **Cidade_Fornecedor** serão convertidos em maiúsculas antes de serem comparados com os nomes das cidades em maiúsculas.

```
MATCH(UPPER(Cidade_Fornecedor), "SÃO PAULO", "RIO DE JANEIRO", "BELO HORIZONTE")
```

Teste de vários campos

Retorna T para todos os registros que contêm "Fortaleza" nos campos **Cidade_Fornecedor**, **Cidade** ou **Cidade_2**. Caso contrário, retorna F:

```
MATCH("Rio de Janeiro"; Cidade_Fornecedor; Cidade; Cidade_2)
```

Comportamento do SET EXACT

Retorna T para todos os registros com código de produto "A", "D" ou "F" ou códigos de produto começando com "A", "D" ou "F" no campo **Codigo_Produto**. Caso contrário, retorna F:

```
MATCH(Codigo_Produto; "A"; "D"; "F")
```

Retorna T para todos os registros com código de produto de um caractere "A", "D" ou "F" no campo **Codigo_Produto**. Retorna F em outros casos (SET EXACT deve estar em ON):

```
MATCH(Codigo_Produto; "A"; "D"; "F")
```

Comparação de dois campos

Retorna T para todos os registros que contêm endereços de fornecedor e de colaborador idênticos. Caso contrário, retorna F:

Pode ser necessário usar outras funções para padronizar o formato dos endereços de fornecedores e de colaboradores.

```
MATCH(Endereço_Fornecedor; Colaborador_Endereço)
```

Comparação de datas

Retorna T para todos os registros com data de fatura entre 30 de Set de 2014 e 30 de Out de 2014. Caso contrário, retorna F:

```
MATCH(Data_Fatura; `20140930`; `20141030`)
```

Exemplos avançados

Extração de registros de inventário anômalos

Use a instrução IF e a função MATCH() para extrair registros que contêm diferentes valores no campo **Valor_pelo_Custo_Inventário** e no campo calculado **Custo_x_Quantidade**:

```
EXTRACT RECORD IF NOT MATCH(Valor_pelo_Custo_Inventário; Custo_x_Quantidade) TO "Valores_não_correspondentes"
```

Extração dos registros dos departamentos 101, 103 e 107

Use uma instrução IF e a função MATCH() para extrair apenas os registros associados com os departamentos 101, 103 ou 107:

```
EXTRACT RECORD IF MATCH(Depto; "101"; "103"; "107") TO "Tres_Departamentos"
```

Observações

Use MATCH() em vez do operador OR

Você pode usar a função MATCH() em vez de expressões que utilizam o operador OR.

Por exemplo:

```
MATCH(Cidade; "Fortaleza"; "Rio de Janeiro"; "Belo Horizonte")
```

equivale a

```
Cidade="Fortaleza" OR Cidade="Rio de Janeiro" OR City="Belo Horizonte"
```

Precisão decimal de entradas numéricas

Quando as entradas numéricas em comparação têm diferentes precisões de decimais, a comparação usa o nível mais alto de precisão.

Retorna T, pois 1,23 é igual a 1,23:

```
MATCH(1,23; 1,23; 1,25)
```

Retorna F, pois 1,23 é diferente de 1,234 quando a terceira casa decimal é considerada:

```
MATCH(1,23; 1,234; 1,25)
```

Parâmetros de caracteres

Diferenciação de maiúsculas e minúsculas

A função MATCH() diferencia maiúsculas de minúsculas quando utilizada com dados de caracteres. Na comparação de caracteres, "a" não é equivalente a "A".

Retorna F:

```
MATCH("a"; "A"; "B"; "C")
```

Se você estiver trabalhando com dados com inconsistência entre maiúsculas e minúsculas, poderá usar a função UPPER() para converter os valores para que fiquem consistentes antes de usar MATCH().

Retorna T:

```
MATCH(UPPER("a"); UPPER("A"); UPPER("B"); UPPER("C"))
```

Correspondência parcial

A correspondência parcial é suportada para comparações de caracteres. Qualquer um dos valores sendo comparado pode estar contido no outro valor e ser considerado uma correspondência.

Ambos os exemplos retornam T:

```
MATCH("AB"; "ABC")
```

```
MATCH("ABC"; "AB")
```

Nota

O valor mais curto deve aparecer no início do valor mais longo para constituir uma correspondência.

Correspondência parcial e SET EXACT

A correspondência parcial é ativada quando SET EXACT = OFF, que é a configuração padrão do Analytics. Se SET EXACT = ON, a correspondência parcial é desativada e os valores em comparação devem corresponder exatamente para que a correspondência seja considerada.

Os dois exemplos acima resultam em Falso quando o SET EXACT está em ON.

Para obter mais informações sobre o SET EXACT (a opção **Comparações exatas de caractere**), consulte "Comando SET" Na página 2236.

Ativação ou desativação de SET EXACT

Para ter certeza de que a opção **Comparações exatas de caractere** não seja usada com a função MATCH(), verifique se a opção está desmarcada na guia **Tabela** na caixa de diálogo **Opções** (**Ferramentas > Opções**).

Caso um script esteja sendo utilizado, o comando `SET EXACT OFF` pode ser adicionado antes da função MATCH(). Se necessário, você pode restaurar o estado anterior com o comando `SET EXACT ON`.

Parâmetros de datahora

Um campo de data, datahora ou hora especificado como entrada de função pode usar qualquer formato de data, datahora ou hora desde que a definição do campo defina corretamente o formato.

Combinação de entradas de dados, datahora e hora

É possível misturar valores de datas, datahora e horas nas entradas da função MATCH(), mas a mistura desses subtipos de Datahora pode proporcionar resultados sem significado.

O Analytics usa equivalentes a números seriais para processar cálculos de data hora. Mesmo que você tenha interesse apenas na parte de data de um valor de datahora, a parte de hora continua a participar do cálculo.

Considere os exemplos a seguir:

Retorna T, pois 31 de dezembro de 2014 corresponde ao segundo valor de *teste*:

```
MATCH(`20141231`; `20141229`; `20141231`)
```

Retorna F, mesmo se o *valor_de_comparação* e o segundo valor de *teste* tiverem uma data idêntica de 31 de dezembro de 2014:

```
MATCH(`20141231 120000`; `20141229`; `20141231`)
```

Se examinarmos o equivalente ao número serial dessas duas expressões, poderemos perceber por que a segunda será avaliada como falso.

Retorna T, pois o número de série *valor_de_comparação* é igual ao segundo número de série *teste*:

```
MATCH(42003,000000; 42001,000000; 42003,000000)
```

Retorna F, pois o número de série *valor_de_comparação* não é igual a nenhum dos valores de *teste*:

```
MATCH(42003,500000; 42001,000000; 42003,000000)
```

A parte da data dos números de série 42003,500000 e 42003,000000 corresponde, mas as partes de hora não. 0,500000 é o equivalente ao número serial 12:00 PM.

Harmonizar subtipos de datahora

Para evitar os problemas que podem ser causados pela mistura de subtipos de datahora, você pode usar funções para harmonizá-los.

Por exemplo, essa expressão, que usa os mesmos valores iniciais do segundo exemplo acima, é avaliada como T em vez de F:

```
MATCH(CTOD(DATE(`20141231 120000`; "YYYYMMDD")); "YYYYMMDD"); `20141229`;  
`20141231`)
```

Especificação de um valor literal de data, datahora ou hora

Ao especificar um valor literal de data, datahora ou hora para qualquer uma das entradas de função, você fica restrito aos formatos na tabela abaixo e o valor deve estar entre apóstrofes invertidos - por exemplo, `20141231`.

Não use separadores como barras (/) ou dois pontos (:) entre os componentes individuais de datas ou horas.

- **Valores de datahora** - você pode usar qualquer combinação de formatos de data, separador e hora listados na tabela abaixo. A data deve preceder a hora e um separador deve ser usado entre os dois. Os separadores válidos são um único espaço em branco ou as letras 't' ou 'T'.
- **Valores de tempo** - as horas devem ser especificadas usando o relógio de 24 horas. Os ajustes do Tempo Universal Coordenado (UTC) devem ser precedidos por um sinal de mais (+) ou de menos (-).

Exemplos de formato	Exemplos de valores literais
AAAAMMDD	`20141231`
AAMMDD	`141231`
AAAAMMDD hhmmss	`20141231 235959`
AAMMDDthhmm	`141231t2359`
AAAAMMDDThh	`20141231T23`
AAAAMMDD hhmmss+/-hhmm (ajuste UTC)	`20141231 235959-0500`
AAMMDD hhmm+/-hh (ajuste UTC)	`141231 2359+01`
thhmmss	`t235959`
Thhmm	`T2359`
Nota Não use somente hh no formato de hora principal com dados que têm um ajuste UTC. Por exemplo, evite: hh+hhmm. Os resultados podem ser não confiáveis.	

Função MAXIMUM()

Retorna o valor máximo em um conjunto de valores numéricos ou o valor mais recente em um conjunto de valores de datahora.

Sintaxe

```
MAXIMUM(valor_1; valor_2 <; ...n>)
```

Parâmetros

Nome	Tipo	Descrição
<i>valor_1, valor_2<, ...n></i>	numérico datahora	Os valores a serem comparados, separados por pontos e vírgulas ou espaços. Todos os valores devem ser do mesmo tipo de dados. Além disso, os valores de datahora devem ser do mesmo subtipo. Não é possível misturar valores de datas, datahoras ou horas em uma única execução da função.

Saída

Numérico ou datahora.

Exemplos

Exemplos básicos

Entrada numérica literal

Retorna 7:

```
MAXIMUM(4; 7)
```


Funções

Retorna 8:

```
MAXIMUM(4; 7; 3; 8)
```

Retorna 8,00:

```
MAXIMUM(4; 7,25; 3; 8)
```

Entrada de datahora literal

Retorna `20161231`:

```
MAXIMUM(`20161231`; `20161229`; `20161230`)
```

Retorna `20161231 23:59:59`:

```
MAXIMUM(`20161231 235959`; `20161229 235959`)
```

Retorna `23:59:59`:

```
MAXIMUM(`.235957`; `.235959`; `.235958`)
```

Entrada de campo

Retorna a data mais recente entre os três campos para cada registro:

```
MAXIMUM(Data_Rec; Data_Fatura; Data_Pagamento)
```

Exemplos avançados

Criação de um campo calculado com um valor padrão mínimo

Se você tiver uma tabela de contas vencidas, crie um campo calculado **Juros_a_pagar** com um valor mínimo padrão de US\$ 1,00:

```
DEFINE FIELD Juros_a_pagar COMPUTED MAXIMUM(BALANCE * ANNUAL_RATE; 1)
```

Se o saldo multiplicado pela taxa de juros for menor que 1 dólar, MAXIMUM() retornará 1. Caso contrário, MAXIMUM() retornará o valor dos juros calculados.

Descobrendo datas além do final de um trimestre

Para descobrir se qualquer data em vários campos é posterior ao final de um trimestre, crie um campo calculado com uma expressão como esta:

```
DEFINE FIELD Trim_Posterior COMPUTED MAXIMUM(Data_Pedido; Data_Fatura;  
Data_Pagamento; `20160331`)
```

- Registros com todas as datas iguais ou anteriores a 31 Mar 2016 retornam `20160331`.
- Registros com uma ou mais datas após 31 Mar 2016 retornam a data mais recente entre os três campos.

Observações

Como as casas decimais funcionam em conjuntos de valores numéricos

Se os valores numéricos sendo comparados não tiverem o mesmo número de casas decimais, o resultado será ajustado para o maior número de casas decimais.

Retorna 20,400:

```
MAXIMUM(3,682; 10,88; 20,4)
```

Você pode usar a função DECIMALS() para ajustar o número de casas decimais para parâmetros *valor*.

Retorna 20,40:

```
MAXIMUM(DECIMALS(3,682; 2); 10,88; 20,4)
```

Função MINIMUM()

Retorna o valor mínimo em um conjunto de valores numéricos ou o valor mais antigo em um conjunto de valores de datahora.

Sintaxe

```
MINIMUM(valor_1; valor_2 <; ...n>)
```

Parâmetros

Nome	Tipo	Descrição
<i>valor_1, valor_2, ...n</i>	numérico datahora	Os valores a serem comparados, separados por pontos e vírgulas ou espaços. Todos os valores devem ser do mesmo tipo de dados. Além disso, os valores de datahora devem ser do mesmo subtipo. Não é possível misturar valores de datas, datahoras ou horas em uma única execução da função.

Saída

Numérico ou datahora.

Exemplos

Exemplos básicos

Entrada numérica literal

Retorna 4:

```
MINIMUM(4; 7)
```

Funções

Retorna 3:

```
MINIMUM(4; 7; 3; 8)
```

Retorna 3,00:

```
MINIMUM(4; 7,25; 3; 8)
```

Entrada de datahora literal

Retorna `20161229`:

```
MINIMUM(`20161231`; `20161229`; `20161230`)
```

Retorna `20161229 23:59:59`:

```
MINIMUM(`20161231 235959`; `20161229 235959`)
```

Retorna `23:59:57`:

```
MINIMUM(`.235957`; `.235959`; `.235958`)
```

Entrada de campo

Retorna a data mais antiga entre os três campos para cada registro:

```
MINIMUM(Data_Rec; Data_Fatura; Data_Pagamento)
```

Exemplos avançados

Identificação do valor mais baixo entre vários campos

Crie um campo calculado para identificar o valor menor entre os campos **Custo**, **Preço_de_venda** e **Preço_com_desconto**:

```
DEFINE FIELD Valor_Baixo COMPUTED MINIMUM(Custo; Preço_de_venda;
Preço_com_desconto)
```

Descobrimos datas antes do início de um trimestre

Para descobrir se qualquer data em vários campos é anterior ao início de um trimestre, crie um campo calculado com uma expressão como esta:

```
DEFINE FIELD Trim_Anterior COMPUTED MINIMUM(Data_Pedido; Data_Fatura;
Data_Pagamento; `20160101`)
```

- Registros com todas as datas iguais ou posteriores a 1 Jan 2016 retornam `20160101`.
- Registros com uma ou mais datas anteriores a 01 Jan 2016 retornam a data mais antiga entre os três campos.

Observações

Como as casas decimais funcionam em conjuntos de valores numéricos

Se os valores numéricos sendo comparados não tiverem o mesmo número de casas decimais, o resultado será ajustado para o maior número de casas decimais.

Retorna 3,600:

```
MINIMUM(3,6;10,88; 20,482)
```

Você pode usar a função DECIMALS() para ajustar o número de casas decimais para parâmetros *valor*.

Retorna 3,60:

```
MINIMUM(3,6;10,88; DECIMALS(20,482; 2))
```

A abreviação MIN()

No ACLScript, é possível usar a abreviação MIN() para a função MINIMUM(), mesmo que ela não identifique exclusivamente a função, que é o requisito normal para a abreviação de nomes de função.

MIN() também poderia ser uma abreviação para MINUTE(). No entanto, o Analytics reserva a abreviação MIN() para a função MINIMUM().

Função MINUTE()

Extrai os minutos de uma hora ou datahora específica e retorna como valor numérico.

Sintaxe

```
MINUTE(hora/datahora)
```

Parâmetros

Nome	Tipo	Descrição
<i>hora/datahora</i>	datahora	O campo, expressão ou valor literal do qual serão extraídos os minutos.

Saída

Numérico.

Exemplos

Exemplos básicos

Retorna 59:

```
MINUTE(`t235930`)
```

```
MINUTE(`20141231 235930`)
```

Retorna os minutos para cada valor no campo **Hora_início_chamada**:

```
MINUTE(Ligue_para_a_hora_de_início)
```


Observações

Às vezes, pode ser um desafio usar corretamente as data e hora. Na Ajuda, os tópicos de função descrevem os detalhes específicos do funcionamento de cada função. Para obter informações sobre algumas considerações gerais ao usar as funções de data e hora, consulte os seguintes tópicos:

- "Usar datahoras em expressões" Na página 943
- "Datahoras seriais" Na página 956
- "Como os deslocamentos do UTC afetam as expressões de datahora" Na página 959
- "Opções de data e hora" Na página 141

Abreviação de MINUTE() em scripts

No ACLScript, se a função MINUTE() for abreviada, você deverá usar pelo menos as primeiras quatro letras (MINU). O Analytics reserva a abreviação MIN para a função MINIMUM().

Detalhes do parâmetro

Um campo especificado para *hora/datahora* pode usar qualquer formato de data ou datahora, desde que a definição do campo defina corretamente o formato.

Especificação de uma hora literal ou de um valor datahora

Ao especificar um valor literal de hora ou datahora para *hora/datahora*, você fica restrito aos formatos na tabela abaixo e o valor deve estar entre apóstrofos invertidos - por exemplo, `20141231 235959`.

Não use separadores como barras (/) ou dois pontos (:) entre os componentes individuais de datas ou horas.

- **Valores de hora** - você pode usar qualquer dos formatos de hora listados na tabela abaixo. Você deve usar um separador antes de um valor de hora independente para que a função funcione corretamente. Os separadores válidos são as letras 't' ou 'T'. As horas devem ser especificadas usando o relógio de 24 horas. Os ajustes do Tempo Universal Coordenado (UTC) devem ser precedidos por um sinal de mais (+) ou de menos (-).
- **Valores de datahora** - você pode usar qualquer combinação de formatos de data, separador e hora listados na tabela abaixo. A data deve preceder a hora e um separador deve ser usado entre os dois. Os separadores válidos são um único espaço em branco ou as letras 't' ou 'T'.

Exemplos de formato	Exemplos de valores literais
thhmmss	`t235959`
Thhmm	`T2359`

Exemplos de formato	Exemplos de valores literais
AAAAMMDD hhmmss	`20141231 235959`
AAMMDDthhmm	`141231t2359`
AAAAMMDDThh	`20141231T23`
AAAAMMDD hhmmss+/-hhmm (ajuste UTC)	`20141231 235959-0500`
AAMMDD hhmm+/-hh (ajuste UTC)	`141231 2359+01`
Nota Não use somente hh no formato de hora principal com dados que têm um ajuste UTC. Por exemplo, evite: hh+hhmm. Os resultados podem ser não confiáveis.	

Função MOD()

Retorna o resto de divisão de dois números.

Sintaxe

```
MOD(número; número_divisor)
```

Parâmetros

Nome	Tipo	Descrição
<i>número</i>	numérico	O valor a ser dividido.
<i>número_divisor</i>	numérico	O número pelo qual o <i>número</i> deve ser dividido. Se <i>número</i> ou <i>número_divisor</i> , ou ambos, incluírem decimais, o resultado terá a mesma precisão decimal do valor de entrada, com o maior número de casas decimais. Por exemplo, a saída para MOD(45,35; 5,3) é "2,95".

Saída

Numérico.

Exemplos

Exemplos básicos

Retorna 3:

```
MOD(93; 10)
```

Retorna 2,0:

```
MOD(66; 16,00)
```

Retorna 3,45:

```
MOD(53,45; 10)
```

Exemplos avançados

Cálculo da data de aniversário

Define um campo que mostra o número de meses desde o último aniversário:

```
DEFINE FIELD Meses_desde_último_aniversário COMPUTED MOD(Meses_de_ser-  
viço; 12)
```

Observações

Quando usar MOD()

Use a função MOD() para testar se é possível fazer a divisão exata entre dois números ou para isolar o resto de um cálculo de divisão. Esta função divide um número por outro e retorna o resto.

Função MONTH()

Extrai o mês de uma data ou datahora específica e retorna o mês como valor numérico (1 a 12).

Sintaxe

```
MONTH(data/datahora)
```

Parâmetros

Nome	Tipo	Descrição
<i>data/datahora</i>	datahora	O campo, expressão ou valor literal do qual será extraído o mês.

Saída

Numérico.

Exemplos

Exemplos básicos

Retorna 12:

```
MONTH(`20141231`)
```

```
MONTH(`20141231 235959`)
```

Retorna o mês para cada valor no campo **Data_fatura**:

```
MONTH(Data_fatura)
```

Observações

Às vezes, pode ser um desafio usar corretamente as data e hora. Na Ajuda, os tópicos de função descrevem os detalhes específicos do funcionamento de cada função. Para obter informações sobre algumas considerações gerais ao usar as funções de data e hora, consulte os seguintes tópicos:

- "Usar datahoras em expressões" Na página 943
- "Datahoras seriais" Na página 956
- "Como os deslocamentos do UTC afetam as expressões de datahora" Na página 959
- "Opções de data e hora" Na página 141

Detalhes do parâmetro

Um campo especificado para *data/datahora* pode usar qualquer formato de data ou datahora, desde que a definição do campo defina corretamente o formato.

Especificação de literal de data ou de um valor datahora

Ao especificar um valor literal de data ou datahora para *data/datahora*, você fica restrito aos formatos na tabela abaixo e o valor deve estar entre apóstrofes invertidos - por exemplo,

```
`20141231`
```

Não use separadores como barras (/) ou dois pontos (:) entre os componentes individuais de datas ou horas.

- **Valores de datahora** - você pode usar qualquer combinação de formatos de data, separador e hora listados na tabela abaixo. A data deve preceder a hora e um separador deve ser usado entre os dois. Os separadores válidos são um único espaço em branco ou as letras 't' ou 'T'.
- **Valores de tempo** - as horas devem ser especificadas usando o relógio de 24 horas. Os ajustes do Tempo Universal Coordenado (UTC) devem ser precedidos por um sinal de mais (+) ou de menos (-).

Exemplos de formato	Exemplos de valores literais
AAAAMMDD	`20141231`
AAMMDD	`141231`
AAAAMMDD hhmmss	`20141231 235959`
AAMMDDthhmm	`141231t2359`
AAAAMMDDThh	`20141231T23`

Exemplos de formato	Exemplos de valores literais
AAAAMMDD hhmmss+/-hhmm (ajuste UTC)	`20141231 235959-0500`
AAMMDD hhmm+/-hh (ajuste UTC)	`141231 2359+01`
Nota Não use somente hh no formato de hora principal com dados que têm um ajuste UTC. Por exemplo, evite: hh+hhmm. Os resultados podem ser não confiáveis.	

Funções relacionadas

Se precisar retornar o nome do mês do ano, use CMOY() em vez de MONTH().

Função NOMINAL()

Retorna a taxa de juros nominal anual de um empréstimo.

Sintaxe

```
NOMINAL(taxa_efetiva; períodos)
```

Parâmetros

Nome	Tipo	Descrição
<i>taxa_efetiva</i>	numérico	A taxa de juros anual efetiva.
<i>períodos</i>	numérico	O número de períodos compostos por ano. Nota Especifique um inteiro. Se você especificou uma parte decimal, ela será truncada.

Saída

Numérico. A taxa é calculada com oito casas decimais.

Exemplos

Exemplos básicos

Retorna 0,17998457 (18%), a taxa de juros anual nominal sobre o saldo não pago de um cartão de crédito que cobra uma taxa de juros anual efetiva de 19,56%:

```
NOMINAL(0,1956; 12)
```


Observações

O que é taxa de juros nominal?

A taxa de juros nominal anual de um empréstimo é a taxa de juros declarada ou postada, considerando os juros sobre o saldo restante, compostos mensalmente ou diariamente.

Funções relacionadas

A função `EFFECTIVE()` é o inverso da função `NOMINAL()`.

Função NORMDIST()

Retorna a probabilidade de uma variável aleatória de um conjunto de dados distribuído normalmente ser menor ou igual a um valor especificado, ou exatamente igual a um valor especificado.

Sintaxe

```
NORMDIST(x; média; desvio_padrão; cumulativo)
```

Parâmetros

Nome	Tipo	Descrição
<i>x</i>	numérico	O valor para o qual você deseja calcular a probabilidade.
<i>média</i>	numérico	O valor médio do conjunto de dados.
<i>desvio_padrão</i>	numérico	O desvio padrão do conjunto de dados. O valor <i>desvio_padrão</i> deve ser maior que 0.
<i>cumulativo</i>	lógico	Especifique T para calcular a probabilidade de que uma variável aleatória seja menor ou igual a <i>x</i> (probabilidade cumulativa) ou F para calcular a probabilidade de que uma variável aleatória seja exatamente igual a <i>x</i> (probabilidade simples).

Saída

Numérico.

Exemplos

Exemplos básicos

Retorna 0,908788780274132:

Funções

```
NORMDIST(42; 40; 1,5; T)
```

Retorna 0,109340049783996:

```
NORMDIST(42; 40; 1,5; F)
```

Função NORMSINV()

Retorna a pontuação z associada a uma probabilidade especificada em uma distribuição normal padrão. A pontuação z é o número de desvios padrão que um valor está distante da média de uma distribuição normal padrão.

Sintaxe

```
NORMSINV(probabilidade)
```

Parâmetros

Nome	Tipo	Descrição
<i>probabilidade</i>	numérico	A probabilidade para a qual você deseja calcular a pontuação z.

Saída

Numérico.

Exemplos

Exemplos básicos

Retorna 1,333401745213610:

```
NORMSINV(0,9088)
```

Função NOW()

Retorna a hora atual do sistema operacional como um tipo de dados Datahora.

Sintaxe

```
NOW( )
```

Parâmetros

Essa função não possui nenhum parâmetro.

Saída

Datahora.

Exemplos

Exemplos básicos

Retorna a hora atual do sistema operacional como um valor datahora, por exemplo, `t235959`, usando o formato atual de exibição de hora do Analytics:

```
NOW( )
```

Observações

Às vezes, pode ser um desafio usar corretamente as data e hora. Na Ajuda, os tópicos de função descrevem os detalhes específicos do funcionamento de cada função. Para obter informações sobre algumas considerações gerais ao usar as funções de data e hora, consulte os seguintes tópicos:

- "Usar datahoras em expressões" Na página 943
- "Datahoras seriais" Na página 956

- "Como os deslocamentos do UTC afetam as expressões de datahora" Na página 959
- "Opções de data e hora" Na página 141

Funções relacionadas

Se precisar retornar a hora atual do sistema operacional como cadeia de caracteres, use `TIME()` em vez de `NOW()`.

Função NPER()

Retorna o número dos períodos necessários para liquidar um empréstimo.

Sintaxe

```
NPER(taxa; pagamento; valor <;tipo>)
```

Parâmetros

Nome	Tipo	Descrição
<i>taxa</i>	numérico	A taxa de juros por período.
<i>pagamento</i>	numérico	O pagamento por período.
<i>valor</i>	numérico	O valor principal do empréstimo.
<i>tipo</i> opcional	numérico	A programação dos pagamentos: 0 - pagamento no final do período 1 - pagamento no início do período Se omitido, o valor padrão 0 é usado.

Saída

Numérico.

Exemplos

Exemplos básicos

Retorna 300,00, o número de meses necessários para liquidar um empréstimo de \$ 275.000 a 6,5% ao ano, com pagamentos de \$ 1.856,82 ao final de cada mês:

```
NPER(0,065/12; 1856,82; 275000; 0)
```

Retorna 252,81, o número de meses necessários para liquidar o mesmo empréstimo, com pagamentos de \$ 2,000 ao final de cada mês:

```
NPER(0,065/12; 2000; 275000; 0)
```

Retorna 249,92, o número de meses necessários para liquidar o mesmo empréstimo, com pagamentos de \$ 2,000 no início de cada mês:

```
NPER(0,065/12; 2000; 275000; 1)
```

Exemplos avançados

Cálculos de anuidade

Os cálculos de anuidade envolvem quatro variáveis:

- **valor presente ou valor futuro:** US\$ 21.243,39 e US\$ 26.973,46 nos exemplos abaixo
- **valor do pagamento por período:** US\$ 1.000,00 nos exemplos abaixo
- **taxa de juros por período:** 1% por mês nos exemplos abaixo
- **número de períodos:** 24 meses nos exemplos abaixo

Se você souber o valor de três das variáveis, poderá usar uma função do Analytics para calcular a quarta.

Eu quero descobrir:	Função do Analytics a ser usada:
Valor presente	PVANNUITY() Retorna 21243,39: <pre>PVANNUITY(0,01; 24; 1000)</pre>
Valor futuro	FVANNUITY() Retorna 26973,46: <pre>FVANNUITY(0,01; 24; 1000)</pre>

Eu quero descobrir:	Função do Analytics a ser usada:
Valor do pagamento por período	PMT() Retorna 1000: PMT(0,01; 24; 21243,39)
Taxa de juros por período	RATE() Retorna 0,00999999 (1%): RATE(24; 1000; 21243,39)
Número de períodos	NPER() Retorna 24,00: NPER(0,01; 1000; 21243,39)

Fórmulas de anuidade

A fórmula para calcular o **valor presente** de uma anuidade ordinária (pagamento no final de um período):

$$PV_A = Pmt \left[\frac{1 - \frac{1}{(1+i)^N}}{i} \right]$$

$$21243.39 = 1000 \left[\frac{1 - \frac{1}{(1+0.01)^{24}}}{0.01} \right]$$

A fórmula para calcular o **valor futuro** de uma anuidade ordinária (pagamento no final de um período):

$$FV_A = Pmt \left[\frac{(1+i)^N - 1}{i} \right]$$

$$26973.46 = 1000 \left[\frac{(1+0.01)^{24} - 1}{0.01} \right]$$

Função OCCURS()

Retorna a contagem de quantas vezes um trecho de cadeia ocorre em um valor de caracteres especificado.

Sintaxe

```
OCCURS(cadeia; pesquisar_por)
```

Parâmetros

Nome	Tipo	Descrição
<i>cadeia</i>	caractere	O valor que deve ser pesquisado. É possível concatenar dois ou mais campos se quiser pesquisar em mais de um campo de uma tabela: OCCURS(Nome+Sobrenome;"John")
<i>pesquisar_por</i>	caractere	O valor pelo qual pesquisar. A pesquisa diferencia maiúsculas de minúsculas.

Saída

Numérico.

Exemplos

Exemplos básicos

Retorna 2:

```
OCCURS("abc/abc/a";"ab")
```

Retorna 3:

```
OCCURS("abc/abc/a";"a")
```

Retorna o número de ocorrências de um hífen em cada valor no campo **Número_Fatura**:

```
OCCURS(Numero_Fatura; "-")
```

Exemplos avançados

Como encontrar números de fatura com mais de um hífen

Se os números de fatura em uma tabela tiverem de ter apenas um hífen, use a função `OCCURS()` para criar um filtro que separe números de fatura com dois ou mais hifens:

```
SET FILTER TO OCCURS(Número_Fatura; "-") > 1
```

Como encontrar ocorrências do valor de um campo em outro campo

Use `OCCURS()` para encontrar ocorrências do valor de um campo em outro campo. Por exemplo, poderia ser criado um filtro que separe os registros nos quais os valores de **Sobrenome** ocorrem no campo **Nome_Completo**:

```
SET FILTER TO OCCURS(Nome_Completo; ALLTRIM(Sobrenome)) = 1
```

A inclusão da função `ALLTRIM()` na expressão remove os espaços à esquerda ou à direita do campo **Sobrenome**, garantindo que somente valores de texto sejam comparados.

Como pesquisar diferenciando maiúsculas de minúsculas

Ao contrário da função `FIND()`, a função `OCCURS()` diferencia maiúsculas de minúsculas, o que permite executar pesquisas que diferenciam maiúsculas de minúsculas.

A expressão a seguir separa todos os registros que contêm o nome "EQUIPAMENTOS UNITED", em maiúsculas, no campo **Nome_Fornecedor** e ignora as ocorrências de "Equipamentos United".

```
SET FILTER TO OCCURS(Nome_Fornecedor; "UNITED EQUIPMENT") > 0
```

Se quiser encontrar todas as ocorrências de "Equipamentos United", independentemente das maiúsculas/minúsculas, use a função `UPPER()` para converter os valores do campo de pesquisa em letras maiúsculas:

```
SET FILTER TO OCCURS(UPPER(Nome_Fornecedor); "UNITED EQUIPMENT") > 0
```

Função OFFSET()

Retorna o valor de um campo com a posição inicial deslocada por um número especificado de bytes.

Sintaxe

```
OFFSET(campo; número_de_bytes)
```

Parâmetros

Nome	Tipo	Descrição
<i>campo</i>	caractere numérico datahora	Um nome de campo.
<i>número_de_bytes</i>	numérico	Qualquer expressão numérica positiva.

Saída

O valor retornado é do mesmo tipo de dados do parâmetro de entrada *campo*.

Exemplos

Exemplos básicos

Se você tiver um campo chamado "Número" que contém o valor "1234567890" e você definir um campo sobreposto chamado "Número_de_deslocamento", que tem uma posição inicial igual a 1, um comprimento igual a 3 e sem casas decimais, você poderá usar a função OFFSET() para deslocar os números no campo.

Retorna 123:

```
OFFSET(Número_de_deslocamento;0)
```

Retorna 234:

```
OFFSET(Numero_de_deslocamento;1)
```

Retorna 789:

```
OFFSET(Numero_de_deslocamento;6)
```

Observações

Você pode usar esta função para deslocar temporariamente a posição inicial de um campo. Isto é útil quando você está processando dados com a posição inicial do campo variável.

Se usar a função OFFSET() com campos calculados condicionais, todos os campos referenciados no teste IF também serão deslocados.

Função OMIT()

Retorna uma cadeia com um ou mais subcadeias especificadas removidas.

Sintaxe

```
OMIT(cadeia1; cadeia2 <;diferenciam_maiúsculas_de_minúsculas>)
```

Parâmetros

Nome	Tipo	Descrição
<i>cadeia1</i>	caractere	O campo, a expressão ou o valor literal do qual uma ou mais subcadeias devem ser removidas.
<i>cadeia2</i>	caractere	Uma ou mais subcadeias para remover. - Use ponto e vírgula para separar várias subcadeias. - Use um espaço após a vírgula apenas se for parte da subcadeia que deseja remover. - Se o caractere de aspas ocorrer em qualquer uma das subcadeias, coloque o parâmetro inteiro <i>cadeia2</i> entre apóstrofes (') em vez de aspas. - Para omitir uma vírgula, coloque uma única vírgula por último na lista de subcadeias, seguida imediatamente pelas aspas de fechamento (veja o exemplo final abaixo).
<i>diferenciam_maiúsculas_de_minúsculas</i> opcional	lógico	Especifique T para que as subcadeias diferenciem entre maiúsculas e minúsculas ou F para ignorar essa diferenciação. Se <i>diferencia_maiúsculas_de_minúsculas</i> for omitido, o valor padrão T será usado.

Saída

Caractere.

Exemplos

Exemplos básicos

Entrada de caracteres literais

Retorna "Intercity Couriers":

```
OMIT("Intercity Couriers Corporation"; " Corporation, Corp.")
```

Retorna "Inter-city Couriers":

```
OMIT("Inter-city Couriers Corp."; " Corporation, Corp.")
```

Nota

A distância de Levenshtein entre os valores retornados nos primeiros dois exemplos é 1. Se os elementos genéricos não forem removidos, a distância entre os dois exemplos será 8, o que pode permitir que os valores não sejam detectados como duplicidades parciais entre si.

Entrada de campo

Retorna todos os valores no campo **Nome_Fornecedor** com elementos genéricos como "Companhia" e "Inc." removido(a):

```
OMIT(Nome_Fornecedor;" Corporation, Corp., Corp, Inc., Inc, Ltd., Ltd")
```

Retorna todos os valores no campo **Nome_Fornecedor** com elementos genéricos como "Companhia" e "Inc." removido(a):

```
OMIT(Nome_Fornecedor;" ,.,Corporation;Corp;Inc;Ltd")
```

Nota

Os dois exemplos anteriores retornam os mesmos resultados, mas a sintaxe para o segundo exemplo é mais eficiente.

Retorna todos os valores no campo **Nome_Fornecedor** com "Companhia" e "Corp" removidos, além de remover todas as vírgulas:


```
OMIT(Nome_Fornecedor;" Corporation; Corp;")
```

Observações

OMIT() pode remover subcadeias como unidades

A função OMIT() remove uma ou mais subcadeias de uma cadeia. Ela é diferente de funções como CLEAN(), EXCLUDE(), INCLUDE() e REMOVE() porque encontra correspondências e remove caracteres com base em subcadeias e não caractere por caractere. A remoção de subcadeias permite remover palavras específicas, abreviações, ou sequências repetidas de caracteres de uma cadeia sem afetar o restante da cadeia.

Uma função auxiliar para comparações parciais

A função OMIT() pode melhorar a eficácia da função ISFUZZYDUP() ou dos comandos FUZZYDUP ou FUZZYJOIN removendo elementos genéricos, como "Companhia" ou "Inc.", ou caracteres como vírgulas, pontos e E comercial (&) dos valores dos campos.

A remoção de elementos e pontuação genéricos concentra a comparação parcial na parte dos valores em que podem ocorrer diferenças significativas.

Como a ordem das subcadeias afeta os resultados

Se você especificar várias subcadeias para remoção, a ordem em que elas são listadas em *cadeia2* poderá afetar os resultados de saída.

Quando a função de OMIT() é processada, a primeira subcadeia é removida de todos os valores que a contêm, a segunda subcadeia é então removida de todos os valores que a contêm e assim por diante. Se uma subcadeia for parte de outra subcadeia - por exemplo, "Corp" e "Corporação" - remover a subcadeia mais curta primeiro também alterará valores que contêm a subcadeia mais longa ("Corporação" torna-se "oração") e impedirá que a subcadeia maior seja encontrada.

Para evitar essa situação, especifique subcadeias mais longas antes de qualquer subcadeia mais curta que elas contenham. Por exemplo:

```
OMIT(Nome_Fornecedor;" Corporation; Corp.; Corp")
```

Experimente remover primeiro os caracteres especiais

É possível especificar subcadeias de um único caractere, tais como sinais de pontuação, caracteres especiais e um espaço em branco, o que reduz ainda mais o material genérico em cadeias. Pode ser mais eficiente remover um único caractere primeiro, como um ponto ou espaço,

o que reduz o número de variações de subcadeia que precisam ser especificadas depois. Compare o terceiro e quarto exemplos acima. Ambos retornam os mesmos resultados, mas o quarto exemplo é mais eficiente.

Como lidar com brancos ou espaços

Os brancos ou espaços das subcadeias são tratados como qualquer outro caractere. Você deve especificar explicitamente cada branco que deseja remover de uma subcadeia. Por exemplo, se você especificar um caractere E comercial sem nenhum branco ("&"), "Ricoh Sales & Service" mudará para "Ricoh Sales Service". Se você incluir brancos (" & "), "Ricoh Sales & Service" mudará para "Ricoh SalesService".

Se você especificar um branco que não faz parte da subcadeia, ela não será encontrada. Por exemplo, se você especificar um e comercial com brancos (" & "), "Ricoh Sales&Service" permanecerá inalterado.

Ao usar vírgulas para separar várias subcadeias, acrescente um espaço após a vírgula somente se corresponder à subcadeia real que deseja remover.

Uma abordagem para tratar brancos é remover antes todos os brancos de um campo especificando um branco como uma subcadeia de um único caractere antes de especificar qualquer outra cadeia.

Revisão dos resultados do uso de OMIT()

Depois de usar OMIT() para criar um campo calculado, revise o conteúdo do campo para confirmar que não omitiu inadvertidamente porções significativas de cadeias. Por exemplo, omitir "Co" elimina uma abreviação comum para "Companhia", mas também remove as letras "Co" em dois lugares na palavra "Coca-Cola".

Função PACKED()

Retorna os dados numéricos convertidos para tipo de dados Packed (Compactado).

Sintaxe

```
PACKED(número; comprimento_do_resultado)
```

Parâmetros

Nome	Tipo	Descrição
<i>número</i>	numérico	O valor numérico de campo a ser convertido.
<i>comprimento_do_resultado</i>	numérico	O número de bytes a ser usado na cadeia de saída.

Saída

Numérico.

Exemplos

Exemplos básicos

Inteiro e entrada decimal

Retorna 00075C:

```
PACKED(75; 3)
```

```
PACKED(7,5; 3)
```

Dígitos truncados na saída

Retorna 00000012456D:

```
PACKED(-12,456; 6)
```

Retorna 456D:

```
PACKED(-12,456; 2)
```

Exemplos avançados

Criação de um campo de 8 bytes para atualizar um mainframe

É necessário criar um campo de 8 bytes que contenha o salário de cada funcionário como um número PACKED para carregá-lo em um mainframe:

```
EXTRACT PACKED(SALARY; 8) AS "Exportar_Salário" TO "exportar"
```

Observações

O que são dados compactados?

O tipo de dados Packed é usado pelos sistemas operacionais de mainframe para armazenar valores numéricos em um formato que usa espaço de armazenamento mínimo. O tipo de dados Packed armazena dois dígitos em cada byte e o último byte indica se o valor é positivo ou negativo.

Quando usar PACKED()

Utilize a função PACKED() para converter dados numéricos para o formato Packed para exportação para os sistemas mainframe.

Valores de retorno truncados

Se o valor do *comprimento_de_resultado* for mais curto que o comprimento do valor *número* os dígitos adicionais serão truncados.

Função PI()

Retorna o valor de pi com 15 casas decimais.

Sintaxe

```
PI( )
```

Parâmetros

Essa função não possui nenhum parâmetro.

Saída

Numérico.

Exemplos

Exemplos básicos

Retorna 3,141592653589793 (o valor de pi com 15 casas decimais):

```
PI( )
```

Retorna 1,047197551196598 (o equivalente em radianos de 60 graus):

```
60 * PI( )/180
```

Exemplos avançados

Uso de graus como entrada

Retorna 0,866025403784439 (o seno de 60 graus):

```
SIN(60 * PI( )/180)
```

Observações

Quando usar PI()

Use PI() para converter graus em radianos: $(\text{graus} * \text{PI}() / 180) = \text{radianos}$. É obrigatório o uso de radianos nas entradas de três das funções matemáticas do Analytics: SIN(), COS() e TAN().

Função PMT()

Retorna o tamanho dos pagamentos periódicos (principal + juros) necessários para liquidar um empréstimo.

Sintaxe

```
PMT(taxa; períodos; valor <;tipo>)
```

Parâmetros

Nome	Tipo	Descrição
<i>taxa</i>	numérico	A taxa de juros por período.
<i>períodos</i>	numérico	O número total de períodos de pagamento.
<i>valor</i>	numérico	O valor principal do empréstimo.
<i>tipo</i> opcional	numérico	A programação dos pagamentos: 0 - pagamento no final do período 1 - pagamento no início do período Se omitido, o valor padrão 0 é usado.

Nota

Você deve usar períodos consistentes para especificar *taxa* e *períodos* para garantir que está especificando a taxa de juros **por período**.

Por exemplo:

- para pagamentos mensais de um empréstimo ou investimento de dois anos com juros de 5% ao ano, especifique 0,05/12 como *taxa* e 2 * 12 como *períodos*
- para pagamentos anuais do mesmo empréstimo ou investimento, especifique 0,05 como *taxa* e 2 como *períodos*

Saída

Numérico.

Exemplos

Exemplos básicos

Retorna 1856,82, o pagamento mensal (principal + juros) necessário para liquidar um empréstimo de vinte e cinco anos, empréstimo de \$ 275.000 a 6,5% ao ano, com pagamentos ao final de cada mês:

```
PMT(0,065/12; 12*25; 275000; 0)
```

Retorna 1846,82, o pagamento mensal (principal + juros) necessário para liquidar o mesmo empréstimo, com pagamentos no início de cada mês:

```
PMT(0,065/12; 12*25; 275000; 1)
```

Exemplos avançados

Cálculos de anuidade

Os cálculos de anuidade envolvem quatro variáveis:

- **valor presente ou valor futuro:** US\$ 21.243,39 e US\$ 26.973,46 nos exemplos abaixo
- **valor do pagamento por período:** US\$ 1.000,00 nos exemplos abaixo
- **taxa de juros por período:** 1% por mês nos exemplos abaixo
- **número de períodos:** 24 meses nos exemplos abaixo

Se você souber o valor de três das variáveis, poderá usar uma função do Analytics para calcular a quarta.

Eu quero descobrir:	Função do Analytics a ser usada:
Valor presente	PVANNUIITY() Retorna 21243,39: <pre>PVANNUIITY(0,01; 24; 1000)</pre>
Valor futuro	FVANNUIITY() Retorna 26973,46:

Eu quero descobrir:	Função do Analytics a ser usada:
	FVANNUITY(0,01; 24; 1000)
Valor do pagamento por período	PMT() Retorna 1000: PMT(0,01; 24; 21243,39)
Taxa de juros por período	RATE() Retorna 0,00999999 (1%): RATE(24; 1000; 21243,39)
Número de períodos	NPER() Retorna 24,00: NPER(0,01; 1000; 21243,39)

Fórmulas de anuidade

A fórmula para calcular o **valor presente** de uma anuidade ordinária (pagamento no final de um período):

$$PV_A = Pmt \left[\frac{1 - \frac{1}{(1+i)^N}}{i} \right]$$

$$21243.39 = 1000 \left[\frac{1 - \frac{1}{(1+0.01)^{24}}}{0.01} \right]$$

A fórmula para calcular o **valor futuro** de uma anuidade ordinária (pagamento no final de um período):

$$FV_A = Pmt \left[\frac{(1+i)^N - 1}{i} \right]$$

$$26973.46 = 1000 \left[\frac{(1+0.01)^{24} - 1}{0.01} \right]$$

Função PPMT()

Retorna o principal pago em um empréstimo para um único período.

Sintaxe

```
PPMT(taxa; período_especificado; períodos; valor <;tipo>)
```

Parâmetros

Nome	Tipo	Descrição
<i>taxa</i>	numérico	A taxa de juros por período.
<i>período_especificado</i>	numérico	O período para o qual você deseja calcular o pagamento do principal.
<i>períodos</i>	numérico	O número total de períodos de pagamento.
<i>valor</i>	numérico	O valor principal do empréstimo.
<i>tipo</i> opcional	numérico	A programação dos pagamentos: 0 - pagamento no final do período 1 - pagamento no início do período Se omitido, o valor padrão 0 é usado.

Nota

Você deve usar períodos consistentes para especificar *taxa* e *períodos* para garantir que está especificando a taxa de juros **por período**.

Por exemplo:

- para pagamentos mensais de um empréstimo ou investimento de dois anos com juros de 5% ao ano, especifique 0,05/12 como *taxa* e 2 * 12 como *períodos*
- para pagamentos anuais do mesmo empréstimo ou investimento, especifique 0,05 como *taxa* e 2 como *períodos*

Saída

Numérico.

Exemplos

Exemplos básicos

Retorna 367,24, o valor total do principal pago no primeiro mês de um empréstimo de vinte e cinco anos, \$ 275.000 a 6,5% ao ano, com pagamentos ao final de cada mês:

```
PPMT(0,065/12; 1; 12*25; 275000; 0)
```

Retorna 1846,82, o principal pago no mesmo empréstimo no último mês do empréstimo:

```
PPMT(0,065/12; 300; 12*25; 275000; 0)
```

Observações

Funções relacionadas

A função IPMT() é o complemento da função PPMT().

A função CUMPRINC() calcula o principal pago durante um intervalo de períodos.

Função PROPER()

Retorna uma cadeia com o primeiro caractere de cada palavra em letra maiúscula e os caracteres restantes em minúsculas.

Sintaxe

```
PROPER(cadeia)
```

Parâmetros

Nome	Tipo	Descrição
<i>cadeia</i>	caractere	O campo, expressão ou valor literal que deve ser convertido para o padrão de maiúsculas/minúsculas de nomes próprios.

Saída

Caractere.

Exemplos

Exemplos básicos

Retorna "José Silva":

```
PROPER("JOHN DOE")
```

Retorna "José Silva":

```
PROPER("john doe")
```

Retorna "1550 Alberni St.":

```
PROPER("r. ALBERNI 123")
```

Retorna "Bill O'Hara":

```
PROPER("BILL O'HARA")
```

Retorna todos os valores no campo **Nome_empresa** convertidos em maiúscula/minúscula conforme apropriado:

```
PROPER(Nome_Empresa)
```

Observações

Como funciona?

A função `PROPER()` converte em maiúscula o primeiro caractere na *cadeia* e todos os caracteres subsequentes precedidos por um espaço em branco.

Os caracteres subsequentes precedidos por hífen, apóstrofo, caractere de união (&) e vários outros caracteres de pontuação e especiais também são convertidos em letras maiúsculas. Todos os outros caracteres alfabéticos são convertidos para minúsculas.

Quando usar `PROPER()`

O uso mais comum de `PROPER()` é converter nomes armazenados com todas as letras maiúsculas ou minúsculas em dados de origem para o formato de caixa de nomes próprios, para que o nome seja exibido corretamente em uma carta ou relatório.

Função PROPERTIES()

Retorna informações sobre as propriedades do item do projeto do Analytics especificado.

Sintaxe

```
PROPERTIES(nome; tipo_obj; tipo_info)
```

Parâmetros

Nome	Tipo	Descrição
<i>nome</i>	caractere	O nome do item do projeto do Analytics do qual se quer obter informações. <i>nome</i> não diferencia minúsculas e maiúsculas. Caso o item de projeto seja uma tabela do Analytics, especifique o nome do layout da tabela, não o nome do arquivo de dados. Por exemplo: "Faturas", não "faturas_janeiro.fil" Se você usar a função PROPERTIES() para retornar o nome da tabela ativa, especifique o <i>nome</i> "activetable"
<i>tipo_obj</i>	caractere	O tipo de item do projeto do Analytics referenciado em <i>nome</i>. Nota "Table" é o único tipo de item de projeto aceito atualmente.
<i>tipo_info</i>	caractere	O tipo de informação desejada sobre o item do projeto do Analytics. Para obter mais informações, consulte "Tipos de informações de propriedades" Na página 2573.

Saída

Caractere. O comprimento máximo da cadeia de caracteres de saída é de 260 caracteres. Caso nenhuma informação possa ser encontrada sobre as propriedades, uma cadeia vazia é retornada.

Exemplos

Exemplos básicos

Informações sobre o arquivo de dados do Analytics (.fil)

Retorna "Trans_Cp.fil":

```
PROPERTIES("Trans_CP"; "table"; "filename")
```

Retorna "C:\ACL DATA\Arquivos de dados da amostra":

```
PROPERTIES("Trans_CP"; "table"; "filepath")
```

Informações sobre a tabela do Analytics aberta

Retorna "Trans_Cp":

```
PROPERTIES("activetable"; "table"; "open")
```

Informações sobre uma origem de dados externa

Retorna "Trans_Maio.xls":

```
PROPERTIES("Trans_Maio"; "table"; "sourcename")
```

Retorna "C:\Project Data\Faturas Mensais_Excel":

```
PROPERTIES("Trans_Maio"; "table"; "sourcepath")
```

Retorna "EXCEL":

```
PROPERTIES("Trans_Maio"; "table"; "sourcetype")
```


Observações

Informações do arquivo

Os tipos de informações que começam com "file" fornecem informações sobre o arquivo de dados da tabela do Analytics (.fil) associado a uma tabela do Analytics.

Informações da origem

Os tipos de informações que começam com "source" fornecem informações sobre origens externas de dados possivelmente associadas a uma tabela do Analytics. Apenas as seguintes origens externas de dados, compatíveis com a atualização de tabelas do Analytics, podem ser reportadas com a função `PROPERTIES()`:

- Microsoft Excel
- Microsoft Access
- Texto delimitado
- Adobe Acrobat (PDF)
- Imagem de impressão (relatório)
- Formato de arquivo privado SAP/DART
- XML
- XBRL
- Origens de dados ODBC

Tipos de informações de propriedades

A tabela abaixo lista os tipos de informações de propriedades que podem ser retornados pela função `PROPERTIES()`. No momento, as tabelas do Analytics são o único tipo de item de projeto do Analytics que pode ser usado na função `PROPERTIES()`:

tipo_obj	tipo_info	Retorna:
"table"	"filename"	O nome do arquivo de dados associado à tabela do Analytics.
	"filepath"	O caminho do arquivo de dados associado à tabela do Analytics.
	"filesize"	O tamanho, em KB, do arquivo de dados associado à tabela do Analytics.
	"filemodifiedat"	A data e hora da última modificação do arquivo de dados associado à tabela do Analytics.
	"sourcename"	O nome da origem de dados associada à tabela do Analytics. As origens de dados podem ser arquivos externos em Excel, Access, PDF, XML ou arquivos de texto delimitados, ou origens de dados ODBC.
	"sourcepath"	O caminho da origem de dados associada à tabela do Analytics. Não é compatível com origens de dados ODBC.
	"sourcetype"	O tipo da origem de dados associada à tabela do Analytics.
	"sourcesize"	O tamanho, em KB, da origem de dados associada à tabela do Analytics. Não é compatível com origens de dados ODBC.
	"sourcemodifiedat"	A data e hora da última modificação da origem de dados associada à tabela do Analytics. Não é compatível com origens de dados ODBC.
	"open"	O nome da tabela do Analytics atualmente ativa. Nota Várias tabelas do Analytics podem estar abertas ao mesmo tempo, mas na interface do usuário apenas uma tabela pode estar ativa por vez.

Função PVANNUITY()

Retorna o valor presente de uma série de pagamentos futuros, calculado usando uma taxa de juros constante. O valor presente é o valor atual para um único pagamento.

Sintaxe

```
PVANNUITY(taxa; períodos; pagamento <;tipo>)
```

Parâmetros

Nome	Tipo	Descrição
<i>taxa</i>	numérico	A taxa de juros por período.
<i>períodos</i>	numérico	O número total de períodos de pagamento.
<i>pagamento</i>	numérico	O pagamento por período. O valor do pagamento deve ser constante ao longo da anuidade.
<i>tipo</i> opcional	numérico	A programação dos pagamentos: 0 - pagamento no final do período 1 - pagamento no início do período Se omitido, o valor padrão 0 é usado.

Nota

Você deve usar períodos consistentes para especificar *taxa*, *períodos* e *pagamento* para garantir que está especificando a taxa de juros **por período**.

Por exemplo:

- para um *pagamento* mensal de um empréstimo ou investimento de dois anos com juros de 5% ao ano, especifique 0,05/12 como *taxa* e 2 * 12 como *períodos*
- para um *pagamento* anual do mesmo empréstimo ou investimento, especifique 0,05 como *taxa* e 2 como *períodos*

Saída

Numérico. O resultado é calculado para duas casas decimais.

Exemplos

Exemplos básicos

Pagamentos mensais

Retorna 21455,82, o valor presente de \$ 1.000 pagos no início de cada mês por 2 anos a 1% ao mês, compostos mensalmente:

```
PVANNUITY(0,01; 2*12; 1000; 1)
```

Pagamentos anuais

Retorna 20280,61, o valor presente de \$ 12.000 pagos ao final de cada ano por 2 anos a 12% ao ano, compostos anualmente:

```
PVANNUITY(0,12; 2; 12000, 0)
```

Exemplos avançados

Cálculos de anuidade

Os cálculos de anuidade envolvem quatro variáveis:

- **valor presente ou valor futuro:** US\$ 21.243,39 e US\$ 26.973,46 nos exemplos abaixo
- **valor do pagamento por período:** US\$ 1.000,00 nos exemplos abaixo
- **taxa de juros por período:** 1% por mês nos exemplos abaixo
- **número de períodos:** 24 meses nos exemplos abaixo

Se você souber o valor de três das variáveis, poderá usar uma função do Analytics para calcular a quarta.

Eu quero descobrir:	Função do Analytics a ser usada:
Valor presente	PVANNUIITY() Retorna 21243,39: PVANNUIITY(0,01; 24; 1000)
Valor futuro	FVANNUIITY() Retorna 26973,46: FVANNUIITY(0,01; 24; 1000)
Valor do pagamento por período	PMT() Retorna 1000: PMT(0,01; 24; 21243,39)
Taxa de juros por período	RATE() Retorna 0,00999999 (1%): RATE(24; 1000; 21243,39)
Número de períodos	NPER() Retorna 24,00: NPER(0,01; 1000; 21243,39)

Fórmulas de anuidade

A fórmula para calcular o **valor presente** de uma anuidade ordinária (pagamento no final de um período):

$$PV_A = Pmt \left[\frac{1 - \frac{1}{(1+i)^N}}{i} \right]$$

$$21243.39 = 1000 \left[\frac{1 - \frac{1}{(1+0.01)^{24}}}{0.01} \right]$$

A fórmula para calcular o **valor futuro** de uma anuidade ordinária (pagamento no final de um período):

$$FV_A = Pmt \left[\frac{(1 + i)^N - 1}{i} \right]$$
$$26973.46 = 1000 \left[\frac{(1 + 0.01)^{24} - 1}{0.01} \right]$$

Observações

Funções relacionadas

A função FVANNUITY() é o inverso da função PVANNUITY().

Função PVLUMPSUM()

Retorna o valor presente necessário para gerar o valor de um único pagamento futuro calculado usando uma taxa de juros contínua. O valor presente é o valor atual para um único pagamento.

Sintaxe

```
PVLUMPSUM(taxa; períodos; valor)
```

Parâmetros

Nome	Tipo	Descrição
<i>taxa</i>	numérico	A taxa de juros por período.
<i>períodos</i>	numérico	O número total de períodos.
<i>valor</i>	numérico	O valor do único pagamento futuro no final do último período.

Nota

Você deve usar períodos consistentes para especificar *taxa* e *períodos* para garantir que está especificando a taxa de juros **por período**.

Por exemplo:

- para pagamentos mensais de um empréstimo ou investimento de dois anos com juros de 5% ao ano, especifique 0,05/12 como *taxa* e 2 * 12 como *períodos*
- para pagamentos anuais do mesmo empréstimo ou investimento, especifique 0,05 como *taxa* e 2 como *períodos*

Saída

Numérico. O resultado é calculado para duas casas decimais.

Exemplos

Exemplos básicos

Juros compostos mensalmente

Retorna 1000,00, o principal do investimento inicial necessário para gerar um valor de um único pagamento futuro de US\$ 1.269,73, quando investido por 2 anos a 1% por mês, composto mensalmente:

```
PVLUMPSUM(0,01; 2*12; 1269,73)
```

Retorna 787,57, o principal do investimento inicial necessário para gerar um valor de um único pagamento futuro de US\$ 1.000, quando investido por 2 anos a 1% por mês, composto mensalmente:

```
PVLUMPSUM(0,01; 2*12; 1000)
```

Retorna 21.455,82, o principal do investimento inicial necessário para gerar um valor de um único pagamento futuro de US\$ 27.243,20, quando investido por 2 anos a 1% por mês, composto mensalmente:

```
PVLUMPSUM(0,01; 2*12; 27243,20)
```

Juros compostos semestralmente

Retorna 792,09, o principal do investimento inicial necessário para gerar um valor de um único pagamento futuro de US\$ 1.000, quando investido por 2 anos a 12% por ano, composto semestralmente:

```
PVLUMPSUM(0,12/2; 2*2; 1000)
```

Juros compostos anualmente

Retorna 797,19, o principal do investimento inicial necessário para gerar um valor de um único pagamento futuro de US\$ 1.000, quando investido por 2 anos a 12% por ano, composto anualmente:


```
PVLUMPSUM(0,12; 2; 1000)
```

Observações

O que é valor presente?

O valor presente de um valor de um único pagamento investido é o principal inicial necessário para gerar um valor de um único pagamento futuro específico dentro de um determinado período. O valor futuro é o principal mais os juros compostos acumulados.

Funções relacionadas

A função FVLUMPSUM() é o inverso da função PVLUMPSUM().

Função PYDATE()

Retorna um valor de data calculado por uma função em um script do Python externo. O processamento de dados no Python é externo ao Analytics.

Sintaxe

```
PYDATE("ArquivoPy; FunçãoPy" <; campo|valor <;...n>>)
```

Parâmetros

Nome	Tipo	Descrição
<i>ArquivoPy;</i> <i>FunçãoPy</i>	caractere	O nome do script do Python a ser executado, seguido por uma vírgula e o nome da função que retorna o valor: <pre>"meuScript;minhaFunção"</pre> Ao especificar o script do Python, omita a extensão do arquivo. A função chamada pode conter outras funções dentro do script ou de outros scripts. No entanto, todos os scripts executados devem ser colocados em uma pasta na variável de ambiente do sistema <code>PYTHONPATH</code> antes da execução. Para obter mais informações, consulte "Configuração do Python para uso com o Analytics" Na página 2870. Nota Sua <i>PyFunção</i> deve retornar um objeto <code>datahora.date</code> do Python.
<i>campo valor <;...n></i> opcional	caractere numérico datahora lógico	Essa é uma lista de campos, expressões ou valores literais para usar como argumentos para a função do Python. Os valores são passados para a função chamada na ordem em que são especificados. Você pode incluir o número de argumentos necessário para atender à definição da função no script do Python. Nota Use a função <code>ALLTRIM()</code> para remover todos os espaços à esquerda ou à direita de entradas de caracteres: <code>ALLTRIM(cadeia)</code>. Para obter mais informações, consulte "Função ALLTRIM()" Na página 2324.

Saída

Datahora.

Exemplos

Exemplos básicos

Retorna `20160630`:

```
PYDATE('hello,due_date'; `20160531`; 30)
```

Script do Python externo que aceita uma data e um período de carência como um número de dias e calcula a data de vencimento da fatura. Para uma data de fatura de **2016-05-31** e um período de 30 dias: "2016-06-30":

```
#!/ python
from datetime import timedelta

def data_vencimento(data_fatura; período):
    return(data_fatura + timedelta(período))
```

Exemplos avançados

Definição de um campo calculado

Define um campo calculado na tabela `Trans_Cp` usando o script do Python que calcula a data de vencimento:

```
OPEN Trans_Cp
DEFINE FIELD data_vencimento COMPUTED
WIDTH 27
    PYDATE("hello;due_date"; Data_Fatura; Período_pagamento)
```

Função PYDATETIME()

Retorna um valor de datahora calculado por uma função em um script do Python externo. O processamento de dados no Python é externo ao Analytics.

Sintaxe

```
PYDATETIME("ArquivoPy; FunçãoPy" <; campo|valor <;...n>>)
```

Parâmetros

Nome	Tipo	Descrição
<i>ArquivoPy;</i> <i>FunçãoPy</i>	caractere	O nome do script do Python a ser executado, seguido por uma vírgula e o nome da função que retorna o valor: <pre>"meuScript;minhaFunção"</pre> Ao especificar o script do Python, omita a extensão do arquivo. A função chamada pode conter outras funções dentro do script ou de outros scripts. No entanto, todos os scripts executados devem ser colocados em uma pasta na variável de ambiente do sistema <code>PYTHONPATH</code> antes da execução. Para obter mais informações, consulte "Configuração do Python para uso com o Analytics" Na página 2870. Nota Sua <i>PyFunção</i> deve retornar um objeto datahora do Python.
<i>campo valor <;...n></i> opcional	caractere numérico datahora lógico	Essa é uma lista de campos, expressões ou valores literais para usar como argumentos para a função do Python. Os valores são passados para a função chamada na ordem em que são especificados. Você pode incluir o número de argumentos necessário para atender à definição da função no script do Python. Nota Use a função <code>ALLTRIM()</code> para remover todos os espaços à esquerda ou à direita de entradas de caracteres: <code>ALLTRIM(cadeia)</code>. Para obter mais informações, consulte "Função ALLTRIM()" Na página 2324.

Saída

Datahora.

Exemplos

Exemplos básicos

Retorna `20170101t0500`:

```
PYDATETIME("hello, combine_date_time"; `20170101`; `t0500`)
```

Script do Python externo que aceita um argumento de data e um argumento de hora e retorna um objeto Datahora combinado:

```
# conteúdo de hello.py
from datetime import datetime

def combine_date_time(d,t):
    return datetime.combine(d,t)
```

Exemplos avançados

Adição de tempo a uma datahora

Retorna `20160101t2230`:

```
PYDATETIME("hello, adicionar_tempo"; `20160101 150000`; `t073000`)
```

Script do Python externo que aceita uma datahora e uma hora e adiciona a hora à datahora:
2016-01-01 15:00:00 + 7 horas, 30 minutos, 00 segundos = 2016-01-01 22:30:00.

```
# conteúdo de hello.py
from datetime import timedelta
from datetime import datetime
```

```
from datetime import time
def add_time(start, time_to_add):
    return start + timedelta(hours=time_to_add.hour, minutes=time_to_
add.minute, seconds=time_to_add.second)
```

Função PYLOGICAL()

Retorna um valor lógico calculado por uma função em um script do Python externo. O processamento de dados no Python é externo ao Analytics.

Sintaxe

```
PYLOGICAL("ArquivoPy; FunçãoPy" <; campo/valor <;...n>>)
```

Parâmetros

Nome	Tipo	Descrição
<i>ArquivoPy;</i> <i>FunçãoPy</i>	caractere	O nome do script do Python a ser executado, seguido por uma vírgula e o nome da função que retorna o valor: <pre>"meuScript;minhaFunção"</pre> Ao especificar o script do Python, omita a extensão do arquivo. A função chamada pode conter outras funções dentro do script ou de outros scripts. No entanto, todos os scripts executados devem ser colocados em uma pasta na variável de ambiente do sistema <code>PYTHONPATH</code> antes da execução. Para obter mais informações, consulte "Configuração do Python para uso com o Analytics" Na página 2870. Nota Sua <i>PyFunção</i> deve retornar um valor de verdade do Python.
<i>campo/valor <;...n></i> opcional	caractere numérico datahora lógico	Essa é uma lista de campos, expressões ou valores literais para usar como argumentos para a função do Python. Os valores são passados para a função chamada na ordem em que são especificados. Você pode incluir o número de argumentos necessário para atender à definição da função no script do Python. Nota Use a função <code>ALLTRIM()</code> para remover todos os espaços à esquerda ou à direita de entradas de caracteres: <code>ALLTRIM(cadeia)</code>. Para obter mais informações, consulte "Função ALLTRIM()" Na página 2324.

Saída

Lógico.

Exemplos

Exemplos básicos

Retorna F:

```
PYLOGICAL( "hello,str_compare"; "basquete"; "beisebol"; "b" )
```

Script do Python externo que compara *str1* e *str2* usando a contagem de caracteres passada como *char*:

```
# conteúdo de hello.py
def str_compare(str1, str2, char):
    return str1.count(char) > str2.count(char)
```

Exemplos avançados

Uso de campos

Retorna um valor de verdade ao comparar Nome_Fornecedor e Cidade_Fornecedor:

```
PYLOGICAL( "hello;str_compare"; Nome_Fornecedor; Cidade_Fornecedor;
"b" )
```

Script do Python externo que compara *str1* e *str2* usando a contagem de caracteres passada como *char*:

```
# conteúdo de hello.py
def str_compare(str1, str2, char):
    return str1.count(char) > str2.count(char)
```


Função PYNUMERIC()

Retorna um valor numérico calculado por uma função em um script do Python externo. O processamento de dados no Python é externo ao Analytics.

Sintaxe

```
PYNUMERIC(ArquivoPy; FunçãoPy; decimal <; campo|valor <;...n>>)
```

Parâmetros

Nome	Tipo	Descrição
<i>ArquivoPy</i> ; <i>FunçãoPy</i>	caractere	O nome do script do Python a ser executado, seguido por uma vírgula e o nome da função que retorna o valor: <pre>"meuScript;minhaFunção"</pre> Ao especificar o script do Python, omita a extensão do arquivo. A função chamada pode conter outras funções dentro do script ou de outros scripts. No entanto, todos os scripts executados devem ser colocados em uma pasta na variável de ambiente do sistema <code>PYTHONPATH</code> antes da execução. Para obter mais informações, consulte "Configuração do Python para uso com o Analytics" Na página 2870. Nota Sua <i>PyFunção</i> deve retornar um tipo numérico do Python.
<i>decimal</i>	numérico	O número de casas decimais a incluir no valor retornado. Deve ser um inteiro positivo.
<i>campo valor</i> <;...n> opcional	caractere numérico datahora lógico	Essa é uma lista de campos, expressões ou valores literais para usar como argumentos para a função do Python. Os valores são passados para a função chamada na ordem em que são especificados. Você pode incluir o número de argumentos necessário para atender à definição da função no script do Python.

Nome	Tipo	Descrição
		Nota Use a função <code>ALLTRIM()</code> para remover todos os espaços à esquerda ou à direita de entradas de caracteres: <code>ALLTRIM(cadeia)</code>. Para obter mais informações, consulte "Função ALLTRIM()" Na página 2324.

Saída

Numérico.

Exemplos

Exemplos básicos

Retorna 35,00:

```
PYNUMERIC("hello,get_nth_percent"; 2; 80; 120; 30; 45; 30; 100; 35; 45)
```

Script externo do Python que retorna o valor no percentil solicitado de uma lista de valores dimensionada dinamicamente:

```
# conteúdo de hello.py
from math import ceil
def get_nth_percent(percentage, *values):
    input_length = len(values)
    position = ceil((percentage/100.00) * input_length)
    return values[position-1]
```

Função PYSTRING()

Retorna um valor de caracteres calculado por uma função em um script do Python externo. O processamento de dados no Python é externo ao Analytics.

Sintaxe

```
PYSTRING("ArquivoPy; FunçãoPy"; comprimento <;campo/valor <;...n>>)
```

Nome	Tipo	Descrição
<i>ArquivoPy; FunçãoPy</i>	caractere	O nome do script do Python a ser executado, seguido por uma vírgula e o nome da função que retorna o valor: <pre>"meuScript;minhaFunção"</pre> Ao especificar o script do Python, omita a extensão do arquivo. A função chamada pode conter outras funções dentro do script ou de outros scripts. No entanto, todos os scripts executados devem ser colocados em uma pasta na variável de ambiente do sistema <code>PYTHONPATH</code> antes da execução. Para obter mais informações, consulte "Configuração do Python para uso com o Analytics" Na página 2870. Nota Sua <i>PyFunção</i> deve retornar uma cadeia do Python.
<i>comprimento</i>	numérico	O comprimento a ser alocado para a cadeia de retorno.
<i>campo/valor <;...n></i> opcional	caractere numérico datahora lógico	Essa é uma lista de campos, expressões ou valores literais para usar como argumentos para a função do Python. Os valores são passados para a função chamada na ordem em que são especificados. Você pode incluir o número de argumentos necessário para atender à definição da função no script do Python. Nota Use a função <code>ALLTRIM()</code> para remover todos os espaços à esquerda ou à direita de entradas de caracteres: <code>ALLTRIM(cadeia)</code>. Para obter mais informações, consulte "Função ALLTRIM()" Na página 2324.

Saída

Caractere.

Exemplos

Exemplos básicos

Retorna "meu teste":

```
PYSTRING('olá,principal'; 20; "meu")
```

Script do Python externo que aceita uma cadeia e a concatena com " teste":

```
#!/ python
# conteúdo de hello.py
def main(str):
    str2 = str + ' teste'
    return(str2)
```

Exemplos avançados

Retorno de uma subcadeia

Esse exemplo remove os dois últimos caracteres do campo Nome do fornecedor e retorna a subcadeia:

```
PYSTRING( "hello;sub_set"; LENGTH(Nome_Fornecedor); ALLTRIM(Nome_Fornecedor); LENGTH(ALLTRIM(Nome_Fornecedor)); 0; LENGTH(ALLTRIM(Nome_Fornecedor)) - 2)
```

Script do Python externo que aceita uma cadeia, um comprimento de cadeia e duas posições de caracteres. A função retorna uma subcadeia entre a posição um e a posição dois:

```
# conteúdo de hello.py
def sub_set(str, length, p1, p2):
    if p1 >= 0 and p2 < length and p1 < p2:
        str2 = str[p1:p2]
    else:
        str2 = str
    return str2
```

Função PYTIME()

Retorna um valor de hora calculado por uma função em um script do Python externo. O processamento de dados no Python é externo ao Analytics.

Sintaxe

```
PYTIME("ArquivoPy; FunçãoPy" <; campo|valor <;...n>>)
```

Parâmetros

Nome	Tipo	Descrição
<i>ArquivoPy;</i> <i>FunçãoPy</i>	caractere	O nome do script do Python a ser executado, seguido por uma vírgula e o nome da função que retorna o valor: <pre>"meuScript;minhaFunção"</pre> Ao especificar o script do Python, omita a extensão do arquivo. A função chamada pode conter outras funções dentro do script ou de outros scripts. No entanto, todos os scripts executados devem ser colocados em uma pasta na variável de ambiente do sistema <code>PYTHONPATH</code> antes da execução. Para obter mais informações, consulte "Configuração do Python para uso com o Analytics" Na página 2870. Nota A <i>PyFunction</i> deve retornar um objeto <code>datetime.time</code> do Python.
<i>campo valor <;...n></i> opcional	caractere numérico datahora lógico	Essa é uma lista de campos, expressões ou valores literais para usar como argumentos para a função do Python. Os valores são passados para a função chamada na ordem em que são especificados. Você pode incluir o número de argumentos necessário para atender à definição da função no script do Python. Nota Use a função <code>ALLTRIM()</code> para remover todos os espaços à esquerda ou à direita de entradas de caracteres: <code>ALLTRIM(cadeia)</code>. Para obter mais informações, consulte "Função ALLTRIM()" Na página 2324.

Saída

Datahora.

Exemplos

Exemplos básicos

Retorna `t2122`:

```
ASSIGN v_parte_hora = PYTIME("hello,get_time"; `20160101 212223`)
```

Script do Python externo:

```
# conteúdo de hello.py
from datetime import time
from datetime import date

def get_time(timestamp):
    return timestamp.time();
```

Função RAND()

Retorna um número aleatório dentro de um intervalo especificado.

Sintaxe

```
RAND(número)
```

Parâmetros

Nome	Tipo	Descrição
<i>número</i>	numérico	O limite numérico do número aleatório. Se você especificar um número com casas decimais, o número aleatório gerado terá o mesmo número de casas decimais. - Se você inserir um número positivo:, o número aleatório retornado será maior ou igual a zero e menor que o valor especificado. Retorna um número de 0 a 99: <pre>RAND(100)</pre> - Se você inserir um número negativo:, o número aleatório retornado será menor que zero e maior ou igual ao valor especificado. Retorna um número de -1 a -100: <pre>RAND(-100)</pre>

Saída

Numérico.

Exemplos

Exemplos básicos

Retorna 278,61:

```
RAND(1000,00)
```

Retorna 3781:

```
RAND(10000)
```

Nota

O valor de retorno será diferente a cada execução da função.

Observações

RAND() não consegue replicar resultados

Se você usar a função RAND() consecutivamente com o mesmo valor de *número*, serão produzidos resultados diferentes. Ao contrário do comando RANDOM, a função RAND() não tem um valor de origem.

Possibilidade de duplicidade de números aleatórios

Se você usar RAND() para criar um campo calculado que atribui um número aleatório a cada registro de uma tabela, poderá ocorrer a geração de números aleatórios duplicados. Não há garantia de que os números aleatórios serão únicos.

Quanto maior o valor *número* em relação ao número de registros na tabela, maior a probabilidade de que os números gerados sejam únicos.

Atualização dinâmica de números aleatórios

Um campo calculado com a função RAND() gerará um novo conjunto de números aleatórios toda vez que você executar ações como ordenação rápida, aplicar um filtro, rearranjar as colunas ou rolar a exibição.

Se você quer fixar um conjunto de números aleatórios, extraia os dados para uma nova tabela utilizando a opção **Exibir** ou **Campos** na caixa de diálogo **Extrair**.

Função RATE()

Retorna a taxa de juros por período.

Sintaxe

```
RATE(períodos; pagamento; valor)
```

Parâmetros

Nome	Tipo	Descrição
<i>períodos</i>	numérico	O número total de períodos de pagamento.
<i>pagamento</i>	numérico	O pagamento por período.
<i>valor</i>	numérico	O valor principal do empréstimo.

Nota

A função RATE() pressupõe que os pagamentos sejam efetuados no final de cada período.

Saída

Numérico. A taxa é calculada com oito casas decimais.

Exemplos

Exemplos básicos

Retorna 0,00541667 (0,54%), os juros mensais resultantes de um empréstimo de US\$ 275.000 por 25 anos com pagamentos mensais de US\$ 1.856,82:

```
RATE(12*25; 1856,82; 275000)
```

Retorna 0,06500004 (6,5%), a taxa de juros anual decorrente do mesmo empréstimo:

```
RATE(12*25; 1856,82; 275000)*12
```

Exemplos avançados

Conversão da taxa nominal na taxa efetiva

A função RATE() calcula a taxa de juros nominal. Você pode usar a função EFFECTIVE() para converter o resultado de RATE() na taxa de juros efetiva.

Retorna 0,06715155 (6,7%), a taxa de juros anual efetiva decorrente do empréstimo nos exemplos acima:

```
EFFECTIVE((RATE(12*25; 1856,82; 275000)*12); 12*25)
```

Cálculos de anuidade

Os cálculos de anuidade envolvem quatro variáveis:

- **valor presente ou valor futuro:** US\$ 21.243,39 e US\$ 26.973,46 nos exemplos abaixo
- **valor do pagamento por período:** US\$ 1.000,00 nos exemplos abaixo
- **taxa de juros por período:** 1% por mês nos exemplos abaixo
- **número de períodos:** 24 meses nos exemplos abaixo

Se você souber o valor de três das variáveis, poderá usar uma função do Analytics para calcular a quarta.

Eu quero descobrir:	Função do Analytics a ser usada:
Valor presente	PVANNUITY() Retorna 21243,39: <pre>PVANNUITY(0,01; 24; 1000)</pre>
Valor futuro	FVANNUITY() Retorna 26973,46:

Eu quero descobrir:	Função do Analytics a ser usada:
	<code>FVANNUITY(0,01; 24; 1000)</code>
Valor do pagamento por período	PMT() Retorna 1000: <code>PMT(0,01; 24; 21243,39)</code>
Taxa de juros por período	RATE() Retorna 0,00999999 (1%): <code>RATE(24; 1000; 21243,39)</code>
Número de períodos	NPER() Retorna 24,00: <code>NPER(0,01; 1000; 21243,39)</code>

Fórmulas de anuidade

A fórmula para calcular o **valor presente** de uma anuidade ordinária (pagamento no final de um período):

$$PV_A = Pmt \left[\frac{1 - \frac{1}{(1+i)^N}}{i} \right]$$

$$21243.39 = 1000 \left[\frac{1 - \frac{1}{(1+0.01)^{24}}}{0.01} \right]$$

A fórmula para calcular o **valor futuro** de uma anuidade ordinária (pagamento no final de um período):

$$FV_A = Pmt \left[\frac{(1+i)^N - 1}{i} \right]$$

$$26973.46 = 1000 \left[\frac{(1+0.01)^{24} - 1}{0.01} \right]$$

Função RDATE()

Retorna um valor de data calculado por uma função ou script do R. O processamento de dados no R é externo ao Analytics.

Sintaxe

```
RDATE(scriptR/códigoR <;campo/valor <;...n>>)
```

Parâmetros

Nome	Tipo	Descrição
<i>rScript</i> / <i>rCode</i>	caractere	O caminho completo ou relativo para o script do R ou um snippet de código R a ser executado. Se você inserir o código R diretamente em vez de usar um arquivo externo, não será possível usar texto entre aspas no código, mesmo que você use o caractere de escape para as aspas: ◦ válido: <code>'var <- "\"teste\"'</code> ◦ inválido: <code>'var <- "\"'teste\"'</code>
<i>campo</i> / <i>valor</i> <,... <i>n</i> > opcional	caractere numérico datahora lógico	A lista de campos, expressões ou valores literais para usar como argumentos para o script ou snippet de código do R. Os valores são passados para a função chamada na ordem em que são especificados e são referenciados usando <code>valor1, valor2 ... valorN</code> no código do R. Você pode incluir o número de argumentos necessário para atender à definição da função no script do R. Nota Use a função <code>ALLTRIM()</code> para remover todos os espaços à esquerda ou à direita de entradas de caracteres: <code>ALLTRIM(cadeia)</code>. Para obter mais informações, consulte "Função ALLTRIM()" Na página 2324.

Saída

Datahora.

Exemplos

Exemplos básicos

Retorna `20160530`:

```
RDATE("as.Date(value1,'%m-%d-%Y');" "05-30-16")
```

Exemplos avançados

Uso de um script do R externo

Converte uma cadeia em uma data e retorna:

```
RDATE("a<-source('c:\\scripts\\r_scripts\\sample.r');a[[1]]";  
dateText)
```

Script do R externo (amostra.r):

```
dateForm <- function(dateText) {  
  return(as.Date(dateText,format='%y%m%d'))  
}  
dateForm(value1)
```

Observações

Retorno de uma data do R

Ao chamar scripts do R, use a função `origem` e atribua o objeto retornado a uma variável. Desse modo, você pode acessar o valor retornado da função do R no objeto retornado:

```
# 'a' contém o objeto da resposta e a[[1]] acessa o valor dos dados  
"a<-source('c:\\scripts\\r_scripts\\sample.r');a[[1]]"
```

Arquivo de log R

O Analytics registra em log as mensagens da linguagem R no arquivo `aclr1an.log` na pasta do projeto. Use esse arquivo de log para depurar erros do R.

Função RDATETIME()

Retorna um valor de datahora calculado por uma função ou script do R. O processamento de dados no R é externo ao Analytics.

Sintaxe

```
RDATETIME(scriptR/códigoR <;campo/valor <;...n>>)
```

Parâmetros

Nome	Tipo	Descrição
<i>rScript</i> / <i>rCode</i>	caractere	O caminho completo ou relativo para o script do R ou um snippet de código R a ser executado. Se você inserir o código R diretamente em vez de usar um arquivo externo, não será possível usar texto entre aspas no código, mesmo que você use o caractere de escape para as aspas: ◦ válido: <code>'var <- "\"teste\"'</code> ◦ inválido: <code>'var <- "\"'teste\"'</code>
<i>campo</i> / <i>valor</i> <,...n> opcional	caractere numérico datahora lógico	A lista de campos, expressões ou valores literais para usar como argumentos para o script ou snippet de código do R. Os valores são passados para a função chamada na ordem em que são especificados e são referenciados usando <code>valor1, valor2 ... valorN</code> no código do R. Você pode incluir o número de argumentos necessário para atender à definição da função no script do R. Nota Use a função <code>ALLTRIM()</code> para remover todos os espaços à esquerda ou à direita de entradas de caracteres: <code>ALLTRIM(cadeia)</code>. Para obter mais informações, consulte "Função ALLTRIM()" Na página 2324.

Saída

Datahora.

Exemplos

Exemplos básicos

Adiciona 45 minutos à data e hora atuais:

```
RDATETIME("Sys.time() + value1";2700)
```

Exemplos avançados

Uso de um script do R externo

Adiciona 45 minutos a um campo datahora, passando um campo e um valor literal a uma função do R externa:

```
RDATETIME("a<- 'c:\\scripts\\sample.r');a[[1]]"; data_inicial; 2700)
```

Script do R externo (amostra.r):

```
adicionar_tempo <- function(início; seg) {  
  return(início + seg)  
}  
adicionar_tempo(valor1; valor2)
```

Observações

Retorno de uma data do R

Ao chamar scripts do R, use a função `origem` e atribua o objeto retornado a uma variável. Desse modo, você pode acessar o valor retornado da função do R no objeto retornado:

```
# 'a' contém o objeto da resposta e a[[1]] acessa o valor dos dados  
"a<-source('c:\\scripts\\r_scripts\\sample.r');a[[1]]"
```

Arquivo de log R

O Analytics registra em log as mensagens da linguagem R no arquivo `aclrlan.log` na pasta do projeto. Use esse arquivo de log para depurar erros do R.

Fuso horário do sistema

O horário de Greenwich (GMT) é o fuso horário atual padrão no ambiente do R usado pelo Analytics.

Função RECLLEN()

Retorna o comprimento do registro atual.

Sintaxe

```
RECLLEN( )
```

Parâmetros

Essa função não possui nenhum parâmetro.

Saída

Numérico.

Exemplos

Exemplos básicos

O exemplo a seguir extrai todos os registros em que o comprimento é exatamente 110:

```
EXTRACT RECORD IF RECLLEN( ) = 110 TO "Extrair.fil"
```

Observações

Você pode a função RECLLEN() para identificar os registros de um comprimento específico ou para testar se há registros mais curtos do que esperado. Essa função é útil se você estiver trabalhando com arquivos de imagem de impressão (Relatório), porque fornece uma maneira fácil de analisar os comprimentos de relatórios:

- Para registros de comprimento fixo, o valor retornado será um valor constante (o comprimento do registro).
- Para registros de comprimento variável, o valor retornado é alterado para cada registro.

Função RECNO()

Retorna o número do registro atual.

Sintaxe

```
RECNO( )
```

Parâmetros

Essa função não possui nenhum parâmetro.

Saída

Numérico.

Exemplos

Exemplos básicos

O exemplo a seguir extrai registros numerados de 10 a 20 para uma nova tabela do Analytics:

```
EXTRACT RECORD IF BETWEEN(RECNO( );10;20) TO "Subconjunto.fil"
```

Observações

Você pode usar a função RECNO() para gerar os números de registros em uma tabela ou para determinar a localização relativa de um determinado registro em uma tabela.

Tabelas indexadas vs. tabelas não indexadas

Essa função retorna o número do registro lógico atual:

- Se a tabela não estiver indexada, RECNO() começará pelo valor 1, aumentando uma unidade para cada registro da tabela. Os números de registro lógicos e físicos são idênticos.
- Se a tabela estiver indexada, RECNO() funcionará da mesma forma, porém contará os registros usando a ordem lógica e não física.

Uso do comando SEEK ou FIND

Se os comandos SEEK ou FIND forem usados, o número do registro será redefinido como 1, após a execução desses comandos.

Reordenação de registros

Ao reordenar os registros em uma tabela, os números de registro gerados por RECNO() não são reordenados. Para manter os números de registro com os registros com que eles estavam originalmente associados, extraia os dados para uma nova tabela usando a opção **Campos** antes de reordenar os registros.

Função RECOFFSET()

Retorna o valor de um campo de um registro que está a um número especificado de registros a partir do registro atual.

Sintaxe

```
RECOFFSET(campo; número_de_registros)
```

Parâmetros

Nome	Tipo	Descrição
<i>campo</i>	caractere numérico datahora	O nome do campo cujo valor deve ser recuperado.
<i>número_de_registros</i>	numérico	O número de registros a partir do registro atual. Um número positivo especifica um registro depois do registro atual e um número negativo especifica um registro antes do registro atual.

Saída

Caracteres, Numéricos ou de Datahora. O valor retornado pertence a mesma categoria de dados do parâmetro de entrada *campo*.

Exemplos

Exemplos básicos

Retorna um valor *Quantidade* do próximo registro:

```
RECOFFSET(Quantidade;1)
```

Retorna um valor *Quantidade* do registro anterior:

```
RECOFFSET(Quantidade; -1)
```

Exemplos avançados

Uso de RECOFFSET em um campo calculado

O campo calculado *Próxima_quantidade* mostra o valor do campo Quantidade do próximo registro apenas se este tiver o mesmo número de cliente.

Para definir esse campo calculado em um script, use a seguinte sintaxe:

```
DEFINIR CAMPO Próxima_quantidade COMPUTED
RECOFFSET(Quantidade;1) IF RECOFFSET(Cliente;1) = Cliente
0
```

Próxima_quantidade será o valor do campo Quantidade do próximo registro apenas se o número de cliente do próximo registro for igual ao número de cliente do registro atual. Caso contrário, *Próxima_quantidade* será zero.

Observações

A função RECOFFSET() retorna um valor de campo de um registro que está um número especificado de registros acima ou abaixo do registro atual.

Quando usar RECOFFSET()

Essa função é normalmente usada para testes de comparação avançados.

Você pode usar essa função para comparar um campo do registro atual com um campo de outro registro. Por exemplo, você pode adicionar um campo calculado que determina a diferença entre uma quantidade no registro atual e uma quantidade no registro anterior.

O início ou o final de uma tabela

Se for encontrado o final ou o início da tabela, a função retornará zero para os campos numéricos, uma cadeia em branco para os campos de caracteres, ou 1900/01/01 para os campos de data. A função retorna um resultado em branco nestes casos, porque não há registro adicional com o qual o atual registro pode ser comparado.

Função REGEXFIND()

Retorna um valor lógico que indica se o padrão especificado por uma expressão regular ocorre em uma cadeia.

Sintaxe

```
REGEXFIND(cadeia; padrão)
```

Parâmetros

Nome	Tipo	Descrição
<i>cadeia</i>	caractere	O campo, expressão ou valor literal a ser testado por correspondência a um padrão.
<i>padrão</i>	caractere	A cadeia padrão (expressão regular) a ser pesquisada. <i>padrão</i> pode conter caracteres literais, metacaracteres ou uma combinação dos dois. Os caracteres literais incluem todos os caracteres alfanuméricos, alguns caracteres de pontuação, e brancos. A pesquisa diferencia maiúsculas de minúsculas, o que significa que caracteres alfabéticos maiúsculos e minúsculos devem ser especificados explicitamente.

Saída

Lógico. Retorna T (verdadeiro) se o *padrão* especificado for encontrado, caso contrário, retorna F (falso).

Exemplos

Exemplos básicos

Padrões de caracteres alfabéticos

Retorna T para todos os registros que contêm "Fortaleza", "Rio de Janeiro" ou "Belo Horizonte" no campo **Cidade_Fornecedor**. Caso contrário, retorna F:

```
REGEXFIND(Cidade_Fornecedor; "Rio de Janeiro|São Paulo|Belo Horizonte")
```

Retorna T para todos os sobrenomes que começam com "John" ou "Jon". Por exemplo: John, Jon, Johnson, Johnston, Jonson, Jonston, Jones e assim por diante. Caso contrário, retorna F:

```
REGEXFIND(Sobrenome; "^Joh?n")
```

Retorna T apenas para os sobrenomes que são "John" ou "Jon". Caso contrário, retorna F:

```
REGEXFIND(Sobrenome; "^Joh?n\b")
```

Padrões de caracteres numéricos

Retorna T para todos os registros com números de fatura que contêm "98". Caso contrário, retorna F:

```
REGEXFIND(Numero_Fatura; "98")
```

Retorna T para todos os registros com números de fatura que começam com "98". Caso contrário, retorna F:

```
REGEXFIND(Numero_Fatura; "\b98")
```

Retorna T para todos os registros com números de fatura que terminam com "98". Caso contrário, retorna F:

```
REGEXFIND(Numero_Fatura; "98\b")
```

Funções

Retorna T para todos os registros com números de fatura que contêm "98" na 5ª e na 6ª posições. Caso contrário, retorna F:

```
REGEXFIND(Numero_Fatura; "\b\d\d\d\d98")
```

```
REGEXFIND(Numero_Fatura; "\b\d{4}98")
```

Padrões de caracteres misturados

Retorna T para todos os registros com códigos de produto que iniciam com 3 números, seguidos por um hífen e 6 letras. Caso contrário, retorna F:

```
REGEXFIND(Codigo_Produto; "\b\d{3}-[a-zA-Z]{6}\b")
```

Retorna T para todos os registros com códigos de produto que iniciam com 3 ou mais números, seguidos por um hífen e 6 ou mais letras. Caso contrário, retorna F:

```
REGEXFIND(Codigo_Produto; "\b\d{3,}-[a-zA-Z]{6}")
```

Retorna T para todos os registros com identificadores de fatura alfanuméricos que contêm "98" na 5ª e na 6ª posições. Caso contrário, retorna F:

```
REGEXFIND(Numero_Fatura; "\b\w{4}98")
```

Retorna T para todos os registros com identificadores de fatura que contêm os seguintes, caso contrário, retorna F:

- qualquer caractere nas quatro primeiras posições
- "98" na 5ª e na 6ª posições

```
REGEXFIND(Numero_Fatura; "\b.{4}98")
```

Retorna T para todos os registros com identificadores de fatura que contêm "98", precedido de 1 a 4 caracteres iniciais. Caso contrário, retorna F:

```
REGEXFIND(Numero_Fatura; "\b.{1,4}98")
```

Retorna 'T' para todos os registros com identificadores de fatura que contêm todos os seguintes, caso contrário, retorna F:

- qualquer caractere nas três primeiras posições
- "5" ou "6" na 4ª posição
- "98" na 5ª e na 6ª posições

```
REGEXFIND(Numero_Fatura; "\b.{3}[56]98")
```

Retorna T para todos os registros com identificadores de fatura que contêm todos os seguintes, caso contrário, retorna F:

- qualquer caractere nas duas primeiras posições
- "55" ou "56" na 3ª e na 4ª posições
- "98" na 5ª e na 6ª posições

```
REGEXFIND(Numero_Fatura; "\b.{2}(55|56)98")
```

Observações

Como funciona?

A função REGEXFIND() usa uma expressão regular para pesquisar dados no Analytics.

As expressões regulares são cadeias de pesquisa poderosas e flexíveis que combinam caracteres literais e metacaracteres, que são caracteres especiais que executam uma grande variedade de operações de pesquisa.

Por exemplo:

```
REGEXFIND(Sobrenome; "Sm(i|y)the{0,1}")
```

usa os metacaracteres de grupo (), alternância | e quantificação { } para criar uma expressão regular que encontre "Smith", "Smyth", "Smithe" ou "Smythe" no campo **Sobrenome**.

Correspondência sequencial

A correspondência entre os valores *cadeia* e *padrão* é executada sequencialmente. No exemplo acima:

- "S" corresponde à primeira posição do campo **Sobrenome**
- "m" corresponde à segunda posição
- "i" e "y" correspondem à terceira posição
- "t" corresponde à quarta posição
- "h" corresponde à quinta posição
- "e" corresponde à sexta posição, se existente no valor de origem

Quando usar REGEXFIND()

Use REGEXFIND() para pesquisar dados usando correspondência de padrões simples ou complexos.

A concatenação de expressões regulares pode ser capciosa, particularmente quando você está aprendendo a sintaxe. Você poderá resolver suas necessidades de pesquisa usando as funções de pesquisa mais simples do Analytics, como FIND(), MATCH() ou MAP().

Se os seus requisitos de pesquisa excederem os recursos dessas funções mais simples, as expressões regulares oferecem flexibilidade quase ilimitada na construção das cadeias de pesquisa.

Como a REGEXFIND() processa espaços

Espaços (brancos) são tratados como caracteres em *cadeia* e em *padrão*, portanto, tome cuidado ao lidar com espaços.

Em *padrão*, é possível indicar um espaço literalmente, digitando um espaço ou usando o metacaractere `\s`. O uso do metacaractere facilita a leitura dos espaços no *padrão* e reduz a possibilidade de o espaço passar despercebido, particularmente em padrões mais complexos.

Concatenação de campos

É possível concatenar dois ou mais campos em *cadeia* para pesquisar em vários campos ao mesmo tempo.

Por exemplo:

```
REGEXFIND(Nome_Fornecedor+Rua_Fornecedor;"Hardware.*Central")
```

pesquisa os campos **Nome_Fornecedor** e **Rua_Fornecedor** para encontrar palavras "Hardware" e "Central", separadas por zero ou mais caracteres.

Uma empresa que contenha a palavra "Hardware" em seu nome, localizada em uma rua denominada "Central", corresponde à expressão regular. Uma empresa denominada "Hardware na Central" também.

Os campos concatenados são tratados como um único campo que inclui os espaços à esquerda e à direita de cada campo, a menos que a função ALLTRIM() seja usada para remover espaços.

A ordem dos campos concatenados importa

Como REGEXFIND() pesquisa pelos caracteres em *padrão* na ordem em que são especificados, a ordem de concatenação dos campos influencia o resultado. Se você inverter **Nome_Fornecedor** e **Rua_Fornecedor** na expressão acima, seria mais difícil obter qualquer resultado.

Metacaracteres de expressões regulares

A tabela abaixo relaciona os metacaracteres que podem ser usados com REGEXFIND() e REGEXREPLACE() e descreve a operação executada por cada um deles.

As expressões regulares oferecem sintaxe adicional que conta com o suporte do Analytics, mas que é mais complexa. Uma explicação da sintaxe adicional completa está além do escopo deste guia. Há vários recursos disponíveis na Internet que explicam as expressões regulares.

O Analytics usa a implementação **ECMAScript** das expressões regulares. A maioria das implementações das expressões regulares usa uma sintaxe central comum.

Nota

A implementação atual das expressões regulares no Analytics não oferece suporte completo a pesquisas em idiomas diferentes do inglês.

Metacaractere	Descrição
.	Corresponde a qualquer caractere (exceto o caractere de quebra de linha)
?	Corresponde a 0 ou 1 ocorrência do literal, metacaractere ou elemento imediatamente anterior
*	Corresponde a 0 ou mais ocorrências do literal, metacaractere ou elemento imediatamente anterior
+	Corresponde a 1 ou mais ocorrências do literal, metacaractere ou elemento imediatamente anterior
{ }	Corresponde ao número especificado de ocorrências do literal, metacaractere ou elemento imediatamente anterior. Você pode especificar um número exato, um intervalo ou um intervalo aberto. Por exemplo: a{3} corresponde a "aaa" X{0,2}L corresponde a "L", "XL" e "XXL" AB-\d{2,}-YZ corresponde a qualquer identificador alfanumérico com o prefixo "AB-", o sufixo "-YZ" e dois ou mais números no corpo do identificador
[]	Corresponde a qualquer caractere simples dentro dos colchetes Por exemplo: [aeiou] corresponde a a, ou e, ou i, ou o ou u [^aeiou] corresponde a qualquer caractere que não seja a, ou e, ou i, ou o ou u [A-G] corresponde a qualquer letra maiúscula de A a G [A-Ga-g] corresponde a qualquer letra maiúscula de A a G, ou a qualquer letra minúscula de a a g [5-9] corresponde a qualquer número de 5 a 9

Metacaractere	Descrição
()	Cria um grupo que define uma sequência ou bloco de caracteres, que pode ser tratada como uma única unidade. Por exemplo: ◦ S(ch)?mid?th? corresponde a "Smith" ou "Schmidt" ◦ (56A.*){2} corresponde a qualquer identificador alfanumérico em que a sequência "56A" ocorre pelo menos duas vezes ◦ (56A).*-.*1 corresponde a qualquer identificador alfanumérico em que a sequência "56A" ocorre pelo menos duas vezes, com um hífen localizado entre duas das ocorrências
\	Caractere de escape que especifica que o caractere a seguir é um literal. Utilize o caractere de escape para corresponder metacaracteres literalmente. Por exemplo, \ (encontra um parêntesis esquerdo, e \\ encontra uma barra invertida. Utilize o caractere de escape se quiser corresponder literalmente qualquer um dos caracteres a seguir: ^\$. *+ ? = ! : \ () [] { } Outros caracteres de pontuação, como o e comercial (&) ou arroba (@), não exigem o caractere de escape.
\int	Especifica que um grupo, definido previamente com parênteses (), é repetido. <i>int</i> é um inteiro que identifica a posição sequencial do grupo previamente definido em relação a todos os outros grupos. Esse metacaractere pode ser usado no parâmetro <i>padrão</i> em REGEXFIND() e REGEXREPLACE(). Por exemplo: ◦ (123).*1 corresponde a qualquer identificador em que o grupo de dígitos "123" ocorre pelo menos duas vezes ◦ ^(d{3}).*1 corresponde a qualquer identificador em que os primeiros três dígitos são repetidos ◦ ^(d{3}).*1.*1 corresponde a qualquer identificador em que os primeiros três dígitos são repetidos pelo menos duas vezes ◦ ^(D)(d).*121 corresponde a qualquer identificador em que o prefixo alfanumérico é repetido com os caracteres alfabéticos e numéricos invertidos
\$int	Especifica que um grupo encontrado em uma cadeia de destino é usado em uma cadeia de substituição. <i>int</i> é um inteiro que identifica a posição sequencial do grupo na cadeia de destino em relação a todos os outros grupos. Esse metacaractere pode ser usado apenas no parâmetro <i>nova_cadeia</i> em REGEXREPLACE(). Por exemplo: ◦ Se o padrão (d{3})[-]?(\d{3})[-]?(\d{4}) for usado para corresponder diversos formatos de número de telefone diferentes, o parâmetro <i>nova_cadeia</i>(\$1)-\$2-\$3 poderá ser usado para substituir os números por si mesmos e padronizar a formatação. 999 123-4567 e 9991234567 mudam para (999)-123-4567.
	Corresponde o caractere, o bloco de caracteres ou a expressão antes ou depois da barra vertical () Por exemplo:

Metacaractere	Descrição
	◦ a b corresponde a a ou b ◦ abc def corresponde a "abc" ou "def" ◦ Sm(i y)th corresponde a Smith ou Smyth ◦ [a-c][Q-S][x-z] corresponde a qualquer uma das letras: a, b, c, Q, R, S, x, y e z ◦ \s corresponde a um espaço ou um hífen
\w	Corresponde a qualquer caractere da palavra (a a z, A a Z, 0 a 9 e o caractere sublinhado _)
\W	Corresponde a qualquer caractere que não é da palavra (diferente de a a z, A a Z, 0 a 9 e do caractere sublinhado _)
\d	Corresponde a todos os números (qualquer dígito decimal)
\D	Corresponde a qualquer caractere que não seja um número (qualquer caractere que não seja um dígito decimal)
\s	Corresponde a um espaço (branco)
\S	Corresponde a qualquer caractere que não seja um espaço (um caractere não branco)
\b	Corresponde a um limite de palavra (entre os caracteres \w e \W) Os limites de palavra não consomem nenhum espaço. Por exemplo: ◦ "United Equipment" contém 4 limites de palavra: um em cada lado do espaço, e um no início e no fim da cadeia. "United Equipment" corresponde à expressão regular \b\w*\b\W\b\w*\b Dica Além de espaços, os limites de palavra podem resultar de vírgulas, pontos finais e outros caracteres que não são palavras. Por exemplo, a expressão a seguir é avaliada como True: <pre>REGEXFIND("jsmith@example.net"; "\bexample\b")</pre>
^	Corresponde ao início de uma cadeia Dentro de colchetes, [], ^ nega o conteúdo
\$	Corresponde ao fim de uma cadeia

Funções relacionadas

Se você deseja encontrar e substituir padrões correspondentes, use "Função REGEXREPLACE()"

Na página seguinte.

Função REGEXREPLACE()

Substitui todas as ocorrências de cadeias que correspondem a uma expressão regular com uma nova cadeia.

Sintaxe

```
REGEXREPLACE(cadeia; padrão; nova_cadeia)
```

Parâmetros

Nome	Tipo	Descrição
<i>cadeia</i>	caractere	O campo, expressão ou valor literal a ser testado por correspondência a um padrão.
<i>padrão</i>	caractere	A cadeia padrão (expressão regular) a ser pesquisada. <i>padrão</i> pode conter caracteres literais, metacaracteres ou uma combinação dos dois. Os caracteres literais incluem todos os caracteres alfanuméricos, alguns caracteres de pontuação, e brancos. A pesquisa diferencia maiúsculas de minúsculas, o que significa que caracteres alfabéticos maiúsculos e minúsculos devem ser especificados explicitamente.
<i>nova_cadeia</i>	caractere	A cadeia usada para substituir todos os valores que correspondem ao <i>padrão</i>. A cadeia de substituição pode conter caracteres literais, grupos de caracteres da cadeia original (usando o elemento <code>\$int</code>) ou uma combinação dos dois.

Saída

Caractere.

Exemplos

Exemplos básicos

Trabalho com espaços

Retorna "AB CD EF", substituindo um ou mais espaços entre caracteres de texto por um único espaço:

```
REGEXREPLACE("AB CD EF"; "\s+"; " ")
```

Retorna os dados do campo de caracteres com o espaçamento entre as palavras padronizado em um único espaço:

```
REGEXREPLACE(campo_de_caractere; "\s+"; " ")
```

Retorna os dados do campo de caractere com o espaçamento entre as palavras padronizado em um único espaço. O uso da função `BLANKS( )` em *nova_cadeia* em vez de um espaço literal, facilita a leitura dos espaços e reduz a possibilidade do espaço passar despercebido:

```
REGEXREPLACE(campo_de_caractere; "\s+"; BLANKS(1))
```

Padronização de números de telefone

Retorna "(123) 456-7890". A formatação do número de telefone '1234567890' é padronizada:

```
REGEXREPLACE(SUBSTR("1234567890";1;14); "(\d{3})[\s-]*(\d{3})[\s-]*(\d{4})"; "($1) $2-$3")
```

Retorna os números no campo **Número_Telefone** e padroniza a formatação:

```
REGEXREPLACE(Numero_Telefone; ".*(\d{3})[\s-\.\.]* (\d{3})[\s-\.\.]* (\d{4})"; "($1) $2-$3")
```

Extrai "123-456-7890" do texto adjacente:

```
REGEXREPLACE("Num. tel.: 123-456-7890 (escritório)"; "(.*)(\d{3}[\s-]\.)*\d{3}[\s-\.]*\d{4})(.*)"; "$2")
```

Extraí números de telefone do texto adjacente no campo **Comentário** e padroniza sua formatação:

```
REGEXREPLACE(Comentário; "(.*)(\d{3}[\s-]\.)*(\d{3}[\s-\.]*\d{4})(.*)"; "($2) $3-$4")
```

Identificação de formatos genéricos

Retorna "9XXX-999xx", que representa o formato genérico do valor especificado pela *cadeia* ("1ABC-123aa"):

```
REGEXREPLACE(REGEXREPLACE(REGEXREPLACE("1ABC-123aa"; "\d"; "9"); "[a-z]"; "x"); "[A-Z]"; "X")
```

Retorna o formato genérico de todos os identificadores do campo **Número_Fatura**:

```
REGEXREPLACE(REGEXREPLACE(REGEXREPLACE(NumeroFatura; "\d"; "9"); "[a-z]"; "x"); "[A-Z]"; "X")
```

Padronização do formato de nomes

Retorna "John David Smith":

```
REGEXREPLACE("Smith, John David"; "^(\\w+),(\\s\\w+)(\\s\\w+)?(\\s\\w+)?"; "$2$3$4 $1")
```

Retorna os nomes no campo **Nome_Completo** na ordem normal: *Nome (Meio) (Meio) Sobrenome*:

```
REGEXREPLACE(Nome_Completo; "^(\\w+);(\\s\\w+)(\\s\\w+)?(\\s\\w+)?"; "$2$3$4 $1")
```

Nota

Dados de nome podem apresentar várias complicações, como apóstrofes nos nomes. Para considerar todas as variações em dados de nomes, normalmente são necessárias expressões regulares mais complexas que as mostradas no exemplo acima.

Remover marcação HTML

Retorna "https://www.flgov.com/wp-content/uploads/orders/2020/EO_20-166.pdf":

```
REGEXREPLACE("<a href='https://www.flgov.com/wp-content/uploads/orders/2020/EO_20-166.pdf' target='blank'>https://www.flgov.com/wp-content/uploads/orders/2020/EO_20-166.pdf</a>", "<[^>]*>", ' ')
```

Retorna os hiperlinks no campo **Link_URL_Origem** com a marcação HTML removida:

```
REGEXREPLACE(Link_URL_Origem, "<[^>]*>", ' ')
```

Observações

Como funciona?

A função `REGEXREPLACE()` usa uma expressão regular para encontrar padrões correspondentes nos dados e substitui os valores correspondentes por uma nova cadeia.

Por exemplo:

```
REGEXREPLACE(campo_de_caractere; "\s+"; " ")
```

padroniza o espaçamento nos dados de caracteres substituindo um ou mais espaços entre caracteres de texto por um único espaço.

A parte de pesquisa de `REGEXREPLACE()` é idêntica à da função `REGEXFIND()`. Para obter informações detalhadas sobre os recursos de pesquisa comuns às duas funções, consulte "Função `REGEXFIND()`" Na página 2613.

Quando usar `REGEXREPLACE()`

Use `REGEXREPLACE()` sempre que quiser encontrar e substituir dados no Analytics usando correspondência de padrões simples ou complexos.

Substituição de caracteres por eles mesmos

Você pode usar o elemento `$int` para substituir caracteres por eles mesmos, o que permite preservar as partes significativas dos dados e, ao mesmo tempo, padronizar ou omitir dados adjacentes ou misturados.

Vários exemplos usando números de telefone e nomes estão acima.

Para usar o elemento `$int`, você deve antes criar grupos usando parênteses () no valor *padrão*. Para obter mais informações, consulte "Função REGEXFIND()" Na página 2613.

Como evitar a correspondência de caracteres sequencial

É possível evitar a correspondência de caracteres sequencial, e substituir subcadeias independentemente da sua posição entre si, aninhando funções REGEXREPLACE().

O problema dos dois exemplos abaixo é derivar um formato genérico de dados de origem alfanuméricos em que números e letras podem aparecer em qualquer ordem. Sem saber a ordem dos números e letras, como construir a cadeia *padrão*?

A solução é encontrar e substituir primeiro os números usando a função REGEXREPLACE() interna e depois encontrar e substituir as letras usando a função REGEXREPLACE() externa.

Retorna "999XXX":

```
REGEXREPLACE(REGEXREPLACE("123ABC", "\d", "9"), "[A-Z]", "X")
```

Retorna "9X9X9X":

```
REGEXREPLACE(REGEXREPLACE("1A2B3C", "\d", "9"), "[A-Z]", "X")
```

Comprimento e truncamento da cadeia de substituição

Quando você usa REGEXREPLACE() para criar um campo calculado, o comprimento do campo calculado é idêntico ao comprimento do campo original.

Se a cadeia de substituição exceder o comprimento da cadeia de destino, o tamanho total da cadeia aumentará, causando truncamento se o comprimento do campo calculado não puder acomodar o maior tamanho da cadeia.

Os caracteres no final da cadeia de destino são truncados primeiro, seguidos pelos caracteres no final da cadeia de substituição. Os exemplos a seguir demonstram o truncamento:

cadeia	padrão	nova_cadeia	Comprimento do campo	Resultado	Caracteres truncados
x123x	123	A	5	"xAx"	nenhum
x123x	123	ABC	5	"xABCx"	nenhum
x123x	123	ABCD	5	"xABCD"	"x"

<i>cadeia</i>	<i>padrão</i>	<i>nova_cadeia</i>	Comprimento do campo	Resultado	Caracteres truncados
x123x	123	ABCDE	5	"xABCD"	"x", "E"
x123x	123	ABCDE	6	"xABCDE"	"x"
x123x	123	ABCDE	7	"xABCDEx"	nenhum

Como evitar o truncamento

Para evitar o truncamento, use a função `SUBSTR( )` para aumentar o comprimento do campo, como demonstrado no segundo exemplo abaixo.

Retorna "xABCD", que trunca o caractere de substituição "E" e o caractere atual "x":

```
REGEXREPLACE("x123x"; "123"; "ABCDE")
```

Retorna "xABCDEx", que inclui todos os caracteres de substituição e os caracteres atuais não substituídos:

```
REGEXREPLACE(SUBSTR("x123x"; 1; 10); "123"; "ABCDE")
```

Metacaracteres de expressões regulares

A tabela abaixo relaciona os metacaracteres que podem ser usados com `REGEXFIND( )` e `REGEXREPLACE( )` e descreve a operação executada por cada um deles.

As expressões regulares oferecem sintaxe adicional que conta com o suporte do Analytics, mas que é mais complexa. Uma explicação da sintaxe adicional completa está além do escopo deste guia. Há vários recursos disponíveis na Internet que explicam as expressões regulares.

O Analytics usa a implementação **ECMAScript** das expressões regulares. A maioria das implementações das expressões regulares usa uma sintaxe central comum.

Nota

A implementação atual das expressões regulares no Analytics não oferece suporte completo a pesquisas em idiomas diferentes do inglês.

Metacaractere	Descrição
.	Corresponde a qualquer caractere (exceto o caractere de quebra de linha)
?	Corresponde a 0 ou 1 ocorrência do literal, metacaractere ou elemento imediatamente anterior

Metacaractere	Descrição
*	Corresponde a 0 ou mais ocorrências do literal, metacaractere ou elemento imediatamente anterior
+	Corresponde a 1 ou mais ocorrências do literal, metacaractere ou elemento imediatamente anterior
{ }	Corresponde ao número especificado de ocorrências do literal, metacaractere ou elemento imediatamente anterior. Você pode especificar um número exato, um intervalo ou um intervalo aberto. Por exemplo: a{3} corresponde a "aaa" X{0,2}L corresponde a "L", "XL" e "XXL" AB-ld{2,}-YZ corresponde a qualquer identificador alfanumérico com o prefixo "AB-", o sufixo "-YZ" e dois ou mais números no corpo do identificador
[]	Corresponde a qualquer caractere simples dentro dos colchetes Por exemplo: [aeiou] corresponde a a, ou e, ou i, ou o ou u [^aeiou] corresponde a qualquer caractere que não seja a, ou e, ou i, ou o ou u [A-G] corresponde a qualquer letra maiúscula de A a G [A-Ga-g] corresponde a qualquer letra maiúscula de A a G, ou a qualquer letra minúscula de a a g [5-9] corresponde a qualquer número de 5 a 9
()	Cria um grupo que define uma sequência ou bloco de caracteres, que pode ser tratada como uma única unidade. Por exemplo: S(ch)?mid?th? corresponde a "Smith" ou "Schmidt" (56A.*){2} corresponde a qualquer identificador alfanumérico em que a sequência "56A" ocorre pelo menos duas vezes (56A)*-.*\1 corresponde a qualquer identificador alfanumérico em que a sequência "56A" ocorre pelo menos duas vezes, com um hífen localizado entre duas das ocorrências
\	Caractere de escape que especifica que o caractere a seguir é um literal. Utilize o caractere de escape para corresponder metacaracteres literalmente. Por exemplo, \ (encontra um parêntesis esquerdo, e \\ encontra uma barra invertida. Utilize o caractere de escape se quiser corresponder literalmente qualquer um dos caracteres a seguir: ^\$. *+ ? = ! : \ () [] { } Outros caracteres de pontuação, como o e comercial (&) ou arroba (@), não exigem o caractere de escape.

Metacaractere	Descrição
\int	Especifica que um grupo, definido previamente com parênteses (), é repetido. <i>int</i> é um inteiro que identifica a posição sequencial do grupo previamente definido em relação a todos os outros grupos. Esse metacaractere pode ser usado no parâmetro <i>padrão</i> em REGEXFIND() e REGEXREPLACE(). Por exemplo: ◦ (123).*\1 corresponde a qualquer identificador em que o grupo de dígitos "123" ocorre pelo menos duas vezes ◦ ^(\d{3}).*\1 corresponde a qualquer identificador em que os primeiros três dígitos são repetidos ◦ ^(\d{3}).*\1.*\1 corresponde a qualquer identificador em que os primeiros três dígitos são repetidos pelo menos duas vezes ◦ ^(\D)(\d)-.*\2\1 corresponde a qualquer identificador em que o prefixo alfanumérico é repetido com os caracteres alfabéticos e numéricos invertidos
\$int	Especifica que um grupo encontrado em uma cadeia de destino é usado em uma cadeia de substituição. <i>int</i> é um inteiro que identifica a posição sequencial do grupo na cadeia de destino em relação a todos os outros grupos. Esse metacaractere pode ser usado apenas no parâmetro <i>nova_cadeia</i> em REGEXREPLACE(). Por exemplo: ◦ Se o padrão (\d{3})[-]?(\d{3})[-]?(\d{4}) for usado para corresponder diversos formatos de número de telefone diferentes, o parâmetro <i>nova_cadeia</i>(\$1)-\$2-\$3 poderá ser usado para substituir os números por si mesmos e padronizar a formatação. 999 123-4567 e 9991234567 mudam para (999)-123-4567.
 	Corresponde o caractere, o bloco de caracteres ou a expressão antes ou depois da barra vertical () Por exemplo: ◦ a b corresponde a a ou b ◦ abc def corresponde a "abc" ou "def" ◦ Sm(i y)th corresponde a Smith ou Smyth ◦ [a-c][Q-S][x-z] corresponde a qualquer uma das letras: a, b, c, Q, R, S, x, y e z ◦ \s - corresponde a um espaço ou um hífen
\w	Corresponde a qualquer caractere da palavra (a a z, A a Z, 0 a 9 e o caractere sublinhado _)
\W	Corresponde a qualquer caractere que não é da palavra (diferente de a a z, A a Z, 0 a 9 e do caractere sublinhado _)
\d	Corresponde a todos os números (qualquer dígito decimal)
\D	Corresponde a qualquer caractere que não seja um número (qualquer caractere que não seja um dígito decimal)

Metacaractere	Descrição
\s	Corresponde a um espaço (branco)
\S	Corresponde a qualquer caractere que não seja um espaço (um caractere não branco)
\b	Corresponde a um limite de palavra (entre os caracteres \w e \W) Os limites de palavra não consomem nenhum espaço. Por exemplo: "United Equipment" contém 4 limites de palavra: um em cada lado do espaço, e um no início e no fim da cadeia. "United Equipment" corresponde à expressão regular <code>\b\w*\b\W\b\w*\b</code> Dica Além de espaços, os limites de palavra podem resultar de vírgulas, pontos finais e outros caracteres que não são palavras. Por exemplo, a expressão a seguir é avaliada como True: <pre>REGEXFIND("jsmith@example.net"; "\bexample\b")</pre>
^	Corresponde ao início de uma cadeia Dentro de colchetes, <code>[]</code>, <code>^</code> nega o conteúdo
\$	Corresponde ao fim de uma cadeia

Funções relacionadas

Se você quiser encontrar padrões correspondentes sem substituí-los, use "Função REGEXFIND()". Na página 2613.

Função REMOVE()

Retorna uma cadeia que inclui apenas os caracteres especificados.

Sintaxe

```
REMOVE(cadeia; caracteres_válidos)
```

Parâmetros

Nome	Tipo	Descrição
<i>cadeia</i>	caractere	O campo, a expressão ou o valor literal do qual os caracteres devem ser removidos.
<i>caracteres_válidos</i>	caractere	Os caracteres a serem retidos em <i>cadeia</i>. Se você especificar aspas em <i>caracteres_válidos</i>, deverá colocar a lista de caracteres entre apóstrofes. Por exemplo: <code>'" - / '</code> Nota Se o caractere especificado não aparece na <i>cadeia</i>, não será incluído no valor de retorno.

Saída

Caractere.

Exemplos

Exemplos básicos

Retorna "ABC123" :

```
REMOVE("ABC 123 XX4";"ABC123")
```

Funções

Retorna "ABC123XX ":

```
REMOVE("zABC 123 XX4";"ABCX123")
```

Retorna "1234 ":

```
REMOVE("ABC 123 XX4"; "1234567890")
```

Retorna todos os valores do campo **Número_Produto**, com todos os caracteres não numéricos excluídos:

```
REMOVE(Número_produto;"0123456789")
```

Observações

Nota

A função REMOVE() foi substituída pelas funções INCLUDE() e EXCLUDE().

REMOVE() ainda está disponível na versão atual do Analytics para compatibilidade com versões anteriores.

Como funciona?

A função REMOVE() elimina os caracteres indesejados de dados da cadeia e retorna uma cadeia de comprimento fixo.

Quando usar REMOVE()

Use REMOVE() para normalizar campos de dados que não têm um formato consistente, como campos de endereço. REMOVE() também pode ser usada para remover a pontuação ou outras informações inválidas de campos que contenham erros de edição.

Use também a função para limpar dados em campos antes de usar os comandos SORT ou JOIN, para correspondência de duplicidades ou para saída do relatório.

Diferenciação de maiúsculas e minúsculas

A função REMOVE() diferencia entre maiúsculas e minúsculas. Se você especificar "ID" em *caracteres_válidos*, esses caracteres não são incluídos em "id#94022". Se houver a possibilidade de combinação de minúsculas e maiúsculas, use a função UPPER() para converter a *cadeia* em letras maiúsculas.

Por exemplo:

```
REMOVE(UPPER("id#94022"); "ID0123456789")
```

Funções relacionadas

A função REMOVE() é similar à função INCLUDE(), com a seguinte diferença:

- REMOVE() adiciona espaços em branco no fim do resultado para substituir os caracteres que foram removidos. O comprimento da *cadeia* original é mantido.
- INCLUDE() não adiciona espaços em branco.

Função REPEAT()

Retorna uma cadeia que repete uma subcadeia por um número especificado de vezes.

Sintaxe

```
REPEAT(cadeia; quantidade)
```

Parâmetros

Nome	Tipo	Descrição
<i>cadeia</i>	caractere	O campo, expressão ou valor literal que deve ser repetido.
<i>quantidade</i>	numérico	O número de vezes que o valor da <i>cadeia</i> deve ser repetido.

Saída

Caractere.

Exemplos

Exemplos básicos

Retorna "ABCABCABC":

```
REPEAT("ABC";3)
```

Retorna "000000000":

```
REPEAT("0";9)
```

Observações

Quando usar REPEAT()

Use REPEAT() para inicializar uma variável com valores constantes ou brancos ou para configurar um valor padrão para um campo calculado.

Função REPLACE()

Substitui todas as instâncias de uma cadeia de caracteres especificada por uma nova cadeia de caracteres.

Sintaxe

```
REPLACE(cadeia; texto_anterior; texto_novo)
```

Parâmetros

Nome	Tipo	Descrição
<i>cadeia</i>	caractere	O valor cujos caracteres devem ser substituídos.
<i>texto_anterior</i>	caractere	A cadeia de caracteres a ser substituída. A pesquisa diferencia maiúsculas de minúsculas.
<i>texto_novo</i>	caractere	O texto com que o valor no <i>texto_anterior</i> deve ser substituído.

Saída

Caractere.

Exemplos

Exemplos básicos

Retorna "a12345efg":

```
REPLACE("abcdefg"; "bcd"; "12345")
```

Retorna "Rd.":

```
REPLACE("Road"; "Road"; "Rd. ")
```

Retorna "ac":

```
REPLACE("abc"; "b"; "")
```

Exemplos avançados

Remoção de caracteres específicos

Use REPLACE() para remover uma cadeia de caracteres especificada de uma cadeia de origem, substituindo-a por uma cadeia de caracteres vazia ("").

Retorna "1234 Scott":

```
REPLACE("1234 Scott rd."; "rd."; "")
```

Ajuste de comprimento do campo

Se *novo_texto* ("ABC") for maior que *texto_anterior* ("X"), o comprimento do campo da cadeia resultante será aumentado automaticamente para acomodar a primeira substituição:

Retorna "9ABC9", com um comprimento do campo aumentado para 5 de 3 caracteres:

```
REPLACE("9X9"; "X"; "ABC")
```

O comprimento do campo não é aumentado automaticamente nas substituições subsequentes, o que possibilita truncamento se o campo não é grande o suficiente para acomodar todos os novos caracteres.

Retorna "9ABC9A":

```
REPLACE("9X9X"; "X"; "ABC")
```

Para evitar truncamento, você pode aumentar o comprimento de *cadeia* usando a função BLANKS() ou espaços em branco literais.

Retorna "9ABC9ABC":

```
REPLACE("9X9X" + BLANKS(2); "X"; "ABC")
```

```
REPLACE("9X9X" + " "; "X"; "ABC")
```

Se a cadeia resultante for menor que *cadeia*, a cadeia resultante será preenchida com espaços em branco para manter o mesmo comprimento do campo.

Retorna "9X9 ":

```
REPLACE("9ABC9"; "ABC"; "X")
```

Observações

Como funciona?

A função REPLACE() substitui cada instância de uma cadeia existente por uma nova cadeia.

Retorna "1234 Scott Road":

```
REPLACE("1234 Scott rd."; "rd."; "Road")
```

Quando usar REPLACE()

Use REPLACE() para normalizar campos de dados com formatos inconsistentes, como campos de endereço ou para substituir informações inválidas em campos com erros de edição. Para ser realizado de forma precisa, as operações, tais como testes de duplicidades, junção ou tabelas relacionadas, exigem que os dados sejam normalizados ou padronizados em termos de formato.

Diferenciação de maiúsculas e minúsculas

A função REPLACE() diferencia entre maiúsculas e minúsculas. Se você especificar "RD." em *texto_anterior* e os valores na *cadeia* estiverem em minúsculas, o valor de *texto_novo* não será substituído porque nenhuma correspondência será encontrada.

Se houver a possibilidade de combinação de minúsculas e maiúsculas na *cadeia*, utilize primeiramente a função UPPER() para converter todos os caracteres em letras maiúsculas.

Retorna "1234 SCOTT ROAD":

```
REPLACE(UPPER("1234 Scott rd."); "RD."; "ROAD")
```

Proteção contra substituições acidentais

Ao criar uma expressão REPLACE(), é preciso levar em conta cada instância possível do *texto_anterior* na *cadeia* para que não ocorram substituições indesejadas.

Retorna "645 RichaRoad Road" porque as duas últimas letras de "Richard" são "rd":

```
REPLACE("645 Richard rd "; "rd"; "Road")
```

A adição de um espaço à esquerda e à direita do valor do *texto_anterior* (" rd ") evita que a função substitua instâncias em que "rd" ocorre em um nome, porque nesses casos não há espaços à esquerda.

Retorna "645 Richard Road":

```
REPLACE("645 Richard rd "; " rd "; " Road")
```

Função REVERSE()

Retorna uma cadeia com os caracteres na ordem invertida.

Sintaxe

```
REVERSE(cadeia)
```

Parâmetros

Nome	Tipo	Descrição
<i>cadeia</i>	caractere	O campo, expressão ou valor literal que deve ter sua ordem revertida.

Saída

Caractere.

Exemplos

Exemplos básicos

Retorna "E DCBA":

```
REVERSE("ABCD E")
```

Função RJUSTIFY()

Retorna uma cadeia alinhada à direita com o mesmo comprimento que a cadeia especificada, com todos os espaços finais movidos para a esquerda da cadeia.

Sintaxe

```
RJUSTIFY(cadeia)
```

Parâmetros

Nome	Tipo	Descrição
<i>cadeia</i>	caractere	O campo, expressão ou valor literal que deve ser alinhado à direita.

Saída

Caractere.

Exemplos

Exemplos básicos

Retorna " ABC":

```
RJUSTIFY("ABC  ")
```

Observações

Quando usar RJUSTIFY()

Use a função RJUSTIFY() para alinhar um campo de caracteres à direita.

Função RLOGICAL()

Retorna um valor lógico calculado por uma função ou script do R. O processamento de dados no R é externo ao Analytics.

Sintaxe

```
RLOGICAL(scriptR/códigoR <;campo/valor <;...n>>)
```

Parâmetros

Nome	Tipo	Descrição
<i>rScript</i> / <i>rCode</i>	caractere	O caminho completo ou relativo para o script do R ou um snippet de código R a ser executado. Se você inserir o código R diretamente em vez de usar um arquivo externo, não será possível usar texto entre aspas no código, mesmo que você use o caractere de escape para as aspas: ◦ válido: <code>'var <- "\"teste\"' '</code> ◦ inválido: <code>'var <- "\"'teste\"' '</code>
<i>campo</i> / <i>valor</i> <,...n> opcional	caractere numérico datahora lógico	A lista de campos, expressões ou valores literais para usar como argumentos para o script ou snippet de código do R. Os valores são passados para a função chamada na ordem em que são especificados e são referenciados usando <code>valor1, valor2 ... valorN</code> no código do R. Você pode incluir o número de argumentos necessário para atender à definição da função no script do R. Nota Use a função <code>ALLTRIM()</code> para remover todos os espaços à esquerda ou à direita de entradas de caracteres: <code>ALLTRIM(cadeia)</code>. Para obter mais informações, consulte "Função ALLTRIM()" Na página 2324.

Saída

Lógico.

Exemplos

Exemplos básicos

Retorna T:

```
RLOGICAL("(value1>0.6) & (value2>0.7) & (value3>0.5)"; 0,8; 0,9; 0,55)
```

Exemplos avançados

Uso de um script do R externo

Aceita um valor, um limite superior e um limite inferior. A função retorna um valor de verdade com base em uma série de comparações lógicas:

```
RLOGICAL("a<-'c:\\scripts\\sample.r';a[[1]]"; valor_despesa; limite_inferior; limite_superior)
```

Script do R externo (amostra.r):

```
test_truth <- function(amt, low, hi) {
  return(((amt > low) & (amt < hi)) | ((amt==low) | (amt==hi)))
}
test_truth(value1, value2, value3)
```

Uso do código do R armazenado em uma variável

Executa um teste lógico de três campos usando lógica AND:

```
v_código = "(valor1>0.6) & (valor2>0.7) & (valor3>0.5)"  
RLOGICAL(v_código; PACKED; MICRO_LONG; ACCPAC)
```

Observações

Retorno de uma data do R

Ao chamar scripts do R, use a função `origem` e atribua o objeto retornado a uma variável. Desse modo, você pode acessar o valor retornado da função do R no objeto retornado:

```
# 'a' contém o objeto da resposta e a[[1]] acessa o valor dos dados  
"a<-source('c:\\scripts\\r_scripts\\sample.r');a[[1]]"
```

Arquivo de log R

O Analytics registra em log as mensagens da linguagem R no arquivo `aclr1an.log` na pasta do projeto. Use esse arquivo de log para depurar erros do R.

Função RNUMERIC()

Retorna um valor numérico calculado por uma função ou script do R. O processamento de dados no R é externo ao Analytics.

Sintaxe

```
RNUMERIC(scriptR/códigoR; decimais <;campo/valor <;...n>>)
```

Parâmetros

Nome	Tipo	Descrição
<i>rScript</i> / <i>rCode</i>	caractere	O caminho completo ou relativo para o script do R ou um snippet de código R a ser executado. Se você inserir o código R diretamente em vez de usar um arquivo externo, não será possível usar texto entre aspas no código, mesmo que você use o caractere de escape para as aspas: - o válido: <code>'var <- "\"teste\"'</code> - o inválido: <code>'var <- "\"'teste\"'</code>
<i>decimais</i>	numérico	O número de casas decimais a incluir no valor retornado. Deve ser um inteiro positivo.
<i>campo</i> / <i>valor</i> <,... <i>n</i> > opcional	caractere numérico datahora lógico	A lista de campos, expressões ou valores literais para usar como argumentos para o script ou snippet de código do R. Os valores são passados para a função chamada na ordem em que são especificados e são referenciados usando <code>valor1</code>, <code>valor2</code> ... <code>valorN</code> no código do R. Você pode incluir o número de argumentos necessário para atender à definição da função no script do R. Nota Use a função <code>ALLTRIM()</code> para remover todos os espaços à esquerda ou à direita de entradas de caracteres: <code>ALLTRIM(cadeia)</code>. Para obter mais informações, consulte "Função ALLTRIM()" Na página 2324.

Saída

Numérico.

Exemplos

Exemplos básicos

Retorna 100 com 10 decimais (100,0000000000):

```
RNUMERIC("print(value1)"; 10; 100)
```

Exemplos avançados

Armazenamento de código do R como variável

Retorna 100 com 10 decimais (100,0000000000):

```
ASSIGN v_códigor = "print(valor1)"  
RNUMERIC(v_códigor; 10; 100)
```

Gravação em um arquivo externo

Executa uma adição simples e grava o comentário anexado à função em um arquivo usando a função `sink` no R:

```
RNUMERIC("foo<-function(x,y){x+y};attr(foo, 'comment') <- 'foo per-  
forms simple addition';sink('c:/temp/result.txt');attributes(foo);sink  
(NULL);foo(value1,value2)"; 0; amt; bruto)
```

Observações

Retorno de uma data do R

Ao chamar scripts do R, use a função `origem` e atribua o objeto retornado a uma variável. Desse modo, você pode acessar o valor retornado da função do R no objeto retornado:

```
# 'a' contém o objeto da resposta e a[[1]] acessa o valor dos dados  
"a<-source('c:\\scripts\\r_scripts\\sample.r');a[[1]]"
```

Arquivo de log R

O Analytics registra em log as mensagens da linguagem R no arquivo `aclr1an.log` na pasta do projeto. Use esse arquivo de log para depurar erros do R.

Função ROOT()

Retorna a raiz quadrada de uma expressão numérica.

Sintaxe

```
ROOT(número; decimais)
```

Parâmetros

Nome	Tipo	Descrição
<i>número</i>	numérico	A expressão numérica da qual será encontrada a raiz quadrada. Essa função retorna zero se o <i>número</i> for um número negativo.
<i>decimais</i>	numérico	O número de casas decimais a ser usado no resultado.

Saída

Numérico.

Exemplos

Exemplos básicos

Retorna 10,00:

```
ROOT(100; 2)
```

Retorna 31,6228:

```
ROOT(1000; 4)
```

Observações

Como funciona?

A função `ROOT( )` retorna a raiz quadrada da expressão numérica ou valor de campo com o número especificado de casas decimais. O resultado é devidamente arredondado.

Quando usar `ROOT( )`

Use `LOG( )` para executar outras funções de raiz, tais como raiz cúbica.

Função ROUND()

Retorna um número inteiro arredondado para um valor numérico.

Sintaxe

```
ROUND(número)
```

Parâmetros

Nome	Tipo	Descrição
<i>número</i>	numérico	O valor a ser arredondado para o inteiro mais próximo.

Saída

Numérico.

Exemplos

Exemplos básicos

Retorna 7:

```
ROUND(7,2)
```

Retorna 8:

```
ROUND(7,5)
```

Retorna -8:

```
ROUND(-7.5)
```

Exemplos avançados

Arredondamento de valores monetários

Cria um campo que represente o saldo arredondado para o valor de dólar mais próximo:

```
DEFINE FIELD Valor_mais_próximo COMPUTED ROUND(Saldo)
```

Observações

Como funciona?

ROUND() retorna um número igual ao valor de *número* arredondado para o inteiro mais próximo:

	Valores positivos	Valores negativos
Arredonda para o próximo número inteiro	$\geq 0,5$	$< 0,5$
Arredonda para o número inteiro anterior	$< 0,5$	$\geq 0,5$

Arredondamento para um determinado número de casas decimais

Se você quiser arredondar um número para um determinado número de casas decimais, utilize a "Função DEC()" Na página 2396. A função ROUND() é igual à função DEC() com zero casas decimais especificadas.

```
ROUND(número)
```

equivale a:

```
DEC(número, 0)
```

Função RSTRING()

Retorna um valor de cadeia calculado por uma função ou script do R. O processamento de dados no R é externo ao Analytics.

Sintaxe

```
RSTRING(scriptR/códigoR; comprimento <;campo/valor <;...n>>)
```

Parâmetros

Nome	Tipo	Descrição
<i>rScript</i> / <i>rCode</i>	caractere	O caminho completo ou relativo para o script do R ou um snippet de código R a ser executado. Se você inserir o código R diretamente em vez de usar um arquivo externo, não será possível usar texto entre aspas no código, mesmo que você use o caractere de escape para as aspas: ◦ válido: <code>'var <- "\"teste\"'</code> ◦ inválido: <code>'var <- "\"'teste\"'</code>
<i>comprimento</i>	numérico	O comprimento a ser alocado para a cadeia de retorno.
<i>campo</i> / <i>valor</i> <,...n> opcional	caractere numérico datahora lógico	A lista de campos, expressões ou valores literais para usar como argumentos para o script ou snippet de código do R. Os valores são passados para a função chamada na ordem em que são especificados e são referenciados usando <code>valor1</code>, <code>valor2</code> ... <code>valorN</code> no código do R. Você pode incluir o número de argumentos necessário para atender à definição da função no script do R. Nota Use a função <code>ALLTRIM()</code> para remover todos os espaços à esquerda ou à direita de entradas de caracteres: <code>ALLTRIM(cadeia)</code>. Para obter mais informações, consulte "Função ALLTRIM()" Na página 2324.

Saída

Caractere.

Exemplos

Exemplos básicos

Retorna "abc123":

```
RSTRING("print(paste(value1,value2,sep=""),6,"abc","123")
```

Exemplos avançados

Uso de um script do R externo

Concatena x e y em uma única cadeia delimitada por um caractere espaço:

```
RSTRING("a<-source('./amostra.r');a[[1]]",50, Nome, Sobrenome)
```

Script do R externo (amostra.r):

```
conc <- function(x, y) {  
  paste(x, y, sep=" ")  
}  
print(conc(valor1, valor2))
```

Uso do código do R armazenado em uma variável

Concatena x e y em uma única cadeia delimitada por um caractere espaço:


```
ASSIGN v_script = "conc <- function(x, y){paste(x, y, sep=' ')};conc  
(valor1, valor2)"  
RSTRING(v_script; 50; Nome, Sobrenome)
```

Uso do R para gerar um UUID para uma tabela

Você está preparando uma tabela de exceções para carregar no Resultados e precisa de um identificador comprovadamente único para cada registro. Para gerar esse campo, use o pacote **uuid** no R para criar um valor de chave primária único para cada registro:

```
EXTRACT RSTRING("uuid::UUIDgenerate()"; 36) AS "id", nome, sobrenome,  
data_nascimento TO tabela_exportação
```

Dica

Para instalar o pacote **uuid**, abra o R.exe e execute o seguinte comando:

```
install.packages("uuid")
```

Observações

Retorno de uma data do R

Ao chamar scripts do R, use a função `origem` e atribua o objeto retornado a uma variável. Desse modo, você pode acessar o valor retornado da função do R no objeto retornado:

```
# 'a' contém o objeto da resposta e a[[1]] acessa o valor dos dados  
"a<-source('c:\\scripts\\r_scripts\\sample.r');a[[1]]"
```

Arquivo de log R

O Analytics registra em log as mensagens da linguagem R no arquivo **aclrlan.log** na pasta do projeto. Use esse arquivo de log para depurar erros do R.

Função RTIME()

Retorna um valor de hora calculado por uma função ou script do R. O processamento de dados no R é externo ao Analytics.

Sintaxe

```
RTIME(scriptR/códigoR <;campo/valor <;...n>>)
```

Parâmetros

Nome	Tipo	Descrição
<i>rScript</i> / <i>rCode</i>	caractere	O caminho completo ou relativo para o script do R ou um snippet de código R a ser executado. Se você inserir o código R diretamente em vez de usar um arquivo externo, não será possível usar texto entre aspas no código, mesmo que você use o caractere de escape para as aspas: - o válido: <code>'var <- "\"teste\"' '</code> - o inválido: <code>'var <- "\"'teste\"' '</code>
<i>campo</i> / <i>valor</i> <,... <i>n</i> > opcional	caractere numérico datahora lógico	A lista de campos, expressões ou valores literais para usar como argumentos para o script ou snippet de código do R. Os valores são passados para a função chamada na ordem em que são especificados e são referenciados usando <code>valor1, valor2 ... valorN</code> no código do R. Você pode incluir o número de argumentos necessário para atender à definição da função no script do R. Nota Use a função <code>ALLTRIM()</code> para remover todos os espaços à esquerda ou à direita de entradas de caracteres: <code>ALLTRIM(cadeia)</code>. Para obter mais informações, consulte "Função ALLTRIM()" Na página 2324.

Saída

Datahora.

Exemplos

Exemplos básicos

Retorna `t0545`:

```
RTIME("value1+2700", `t0500`)
```

Exemplos avançados

Uso de um script do R externo

Adiciona 45 minutos a um campo de hora, passando um campo e um valor literal a uma função do R externa:

```
RTIME("a<-source('c:\\scripts\\amostra.r');a[[1]]", hora_final, 2700)
```

Script do R externo (amostra.r):

```
adicionar_tempo <- function(início; seg) {  
  return(início + seg)  
}  
adicionar_tempo(valor1; valor2)
```

Observações

Retorno de uma data do R

Ao chamar scripts do R, use a função `origem` e atribua o objeto retornado a uma variável. Desse modo, você pode acessar o valor retornado da função do R no objeto retornado:

```
# 'a' contém o objeto da resposta e a[[1]] acessa o valor dos dados  
"a<-source('c:\\scripts\\r_scripts\\sample.r');a[[1]]"
```

Arquivo de log R

O Analytics registra em log as mensagens da linguagem R no arquivo `aclr1an.log` na pasta do projeto. Use esse arquivo de log para depurar erros do R.

Fuso horário do sistema

O horário de Greenwich (GMT) é o fuso horário atual padrão no ambiente do R usado pelo Analytics.

Função SECOND()

Extraí os segundos de uma hora ou datahora específica e retorna como valor numérico.

Sintaxe

```
SECOND(hora/datahora)
```

Parâmetros

Nome	Tipo	Descrição
<i>hora/datahora</i>	datahora	O campo, expressão ou valor literal do qual serão extraídos os segundos.

Saída

Numérico.

Exemplos

Exemplos básicos

Retorna 30:

```
SECOND(`t235930`)
```

```
SECOND(`20141231 235930`)
```

Retorna os segundos para cada valor do campo **Hora_início_chamada**:

```
SECOND(Ligue_para_a_hora_de_início)
```

Observações

Às vezes, pode ser um desafio usar corretamente as data e hora. Na Ajuda, os tópicos de função descrevem os detalhes específicos do funcionamento de cada função. Para obter informações sobre algumas considerações gerais ao usar as funções de data e hora, consulte os seguintes tópicos:

- "Usar datahoras em expressões" Na página 943
- "Datahoras seriais" Na página 956
- "Como os deslocamentos do UTC afetam as expressões de datahora" Na página 959
- "Opções de data e hora" Na página 141

Detalhes do parâmetro

Um campo especificado para *hora/datahora* pode usar qualquer formato de data ou datahora, desde que a definição do campo defina corretamente o formato.

Especificação de uma hora literal ou de um valor datahora

Ao especificar um valor literal de hora ou datahora para *hora/datahora*, você fica restrito aos formatos na tabela abaixo e o valor deve estar entre apóstrofes invertidos - por exemplo, ``20141231 235959``.

Não use separadores como barras (/) ou dois pontos (:) entre os componentes individuais de datas ou horas.

- **Valores de hora** - você pode usar qualquer dos formatos de hora listados na tabela abaixo. Você deve usar um separador antes de um valor de hora independente para que a função funcione corretamente. Os separadores válidos são as letras 't' ou 'T'. As horas devem ser especificadas usando o relógio de 24 horas. Os ajustes do Tempo Universal Coordenado (UTC) devem ser precedidos por um sinal de mais (+) ou de menos (-).
- **Valores de datahora** - você pode usar qualquer combinação de formatos de data, separador e hora listados na tabela abaixo. A data deve preceder a hora e um separador deve ser usado entre os dois. Os separadores válidos são um único espaço em branco ou as letras 't' ou 'T'.

Exemplos de formato	Exemplos de valores literais
thhmmss	<code>`t235959`</code>
Thhmm	<code>`T2359`</code>
AAAAMMDD hhmmss	<code>`20141231 235959`</code>
AAMMDDthhmm	<code>`141231t2359`</code>
AAAAMMDDThh	<code>`20141231T23`</code>

Exemplos de formato	Exemplos de valores literais
AAAAMMDD hhmmss+/-hhmm (ajuste UTC)	`20141231 235959-0500`
AAMMDD hhmm+/-hh (ajuste UTC)	`141231 2359+01`
Nota Não use somente hh no formato de hora principal com dados que têm um ajuste UTC. Por exemplo, evite: hh+hhmm. Os resultados podem ser não confiáveis.	

Função SHIFT()

Retorna uma cadeia de caracteres única, com os bits do primeiro caractere do valor de entrada deslocados para a esquerda ou direita.

Sintaxe

```
SHIFT(caractere; número_de_bits_à_esquerda)
```

Parâmetros

Nome	Tipo	Descrição
<i>caractere</i>	caractere	O valor para qual os bits devem ser deslocados.
<i>número_de_bits_à_esquerda</i>	numérico	Especifica por qual número de bits o valor de <i>caractere</i> deve ser deslocado. - Se o valor for positivo:, <i>caractere</i> será deslocado para a esquerda - Se o valor for negativo:, <i>caractere</i> será deslocado para a direita Se o valor especificado for maior do que 15 ou menor que -15, o resultado será zero binário, CHR(0).

Saída

Caractere.

Exemplos

Exemplos básicos

Retorna a letra "X" ou CHR(88) (00010110 torna-se 01011000):

```
SHIFT(CHR(22); 2)
```

Retorna o caractere backspace ou CHR(8) (00010000 torna-se 00001000):

Funções

```
SHIFT(CHR(16); -1)
```

Retorna o caractere de acento grave, ou CHR(96) (10011011 torna-se 01100000):

```
SHIFT(CHR(155); 5)
```

Observações

Quando usar SHIFT()

Use SHIFT() juntamente com as funções BYTE(), CHR() e MASK() para isolar e deslocar bits individuais de um registro.

Função SIN()

Retorna o seno de um ângulo expresso em radianos, com uma precisão de 15 casas decimais.

Sintaxe

```
SIN(radianos)
```

Parâmetros

Nome	Tipo	Descrição
<i>radianos</i>	numérico	A medição do ângulo em radianos.

Saída

Numérico.

Exemplos

Exemplos básicos

Retorna 0,5000000000000000 (o seno do número específico de *radianos*, equivalente a 30 graus):

```
SIN(0,523598775598299)
```

Retorna 0,5000000000000000 (o valor do seno de 30 graus):

```
SIN(30 * PI( )/180)
```

Exemplos avançados

Uso de graus como entrada

Retorna 0,500 (o seno de 30 graus, arredondado para 3 casas decimais):

```
DEC(SIN(30 * PI( )/180);3)
```

Observações

Realizando o Teste de Arco de Mantissa

As três funções trigonométricas no Analytics - SIN(), COS() e TAN() - são compatíveis com a realização do Teste de Arco de Mantissa associado à Lei de Benford.

Convertendo graus em radianos

Se a entrada é em graus, você pode usar a função PI() para converter a entrada em radianos: $(\text{graus} * \text{PI}() / 180) = \text{radianos}$. Se necessário, você pode arredondar ou truncar o valor de retorno usando a função DEC().

Função SORTWORDS()

Retorna uma cadeia com palavras individuais ordenadas sequencialmente.

Sintaxe

```
SORTWORDS(cadeia)
```

Parâmetros

Nome	Tipo	Descrição
<i>cadeia</i>	caractere	A cadeia ou expressão que contém as palavras a serem ordenadas. Uma "palavra" é qualquer caractere ou grupo de caracteres separado por espaços: ◦ uma palavra ou nome real ◦ um número que usa o tipo de dados caractere ◦ grupos de letras, números ou caracteres especiais, como abreviações ou prefixos de identificação Espaços múltiplos entre palavras são convertidos automaticamente em um único espaço. Espaços à esquerda ou à direita são cortados automaticamente.

Saída

Caractere.

Exemplos

Exemplos básicos

Entrada de caracteres literais

Retorna "1 2 A Z a z" (Analytics não Unicode):

Funções

```
SORTWORDS("Z a 2 z A 1")
```

Retorna "1 2 a A z Z" (Analytics Unicode):

```
SORTWORDS("Z a 2 z A 1")
```

Retorna "1 2 A A Z Z":

```
SORTWORDS(UPPER("Z a 2 z A 1"))
```

Retorna "CA, FL NY, TX,":

```
SORTWORDS("CA, TX, NY, FL")
```

Retorna "CA FL NY TX":

```
SORTWORDS(OMIT("CA, TX, NY, FL"; ","))
```

Entrada de campo

Retorna todos os valores do campo **Endereço_Fornecedor**, com os elementos de endereço ordenados sequencialmente:

```
SORTWORDS(Endereço_Fornecedor)
```

Exemplos avançados

Ordenar elementos de endereço para aprimorar a correspondência de duplicidades parciais

Você pode usar SORTWORDS() como uma função auxiliar na execução de diversos tipos de correspondência parcial no Analytics.

Efeitos de SORTWORDS() na distância de Levenshtein

Antes, vamos examinar a distância de Levenshtein entre duas ocorrências do mesmo endereço com formatação diferente.

Sem a função SORTWORDS(), a distância de Levenshtein retornada é 22. Uma distância de Levenshtein tão grande sugere que as duas cadeias não são o mesmo endereço:

```
LEVDIST("125 SW 39TH ST, Suite 100"; "Suite 100, 125 SW 39TH ST")
```

Agora, vamos adicionar a função SORTWORDS(). A distância de Levenshtein retornada é 2 (drasticamente menor), o que sugere que as duas cadeias são o mesmo endereço.

```
LEVDIST(SORTWORDS("125 SW 39TH ST, Suite 100"); SORTWORDS("Suite 100, 125 SW 39TH ST"))
```

Isolamento de duplicidades parciais de "125 SW 39TH ST, Suite 100"

Crie um filtro que isola todos os valores no campo **Endereço_Fornecedor** que estão dentro de uma distância de Levenshtein especificada em relação a "125 SW 39TH ST, Suite 100":

```
SET FILTER TO LEVDIST(SORTWORDS(Endereço_Fornecedor); SORTWORDS("125 SW 39TH ST, Suite 100"); F) < 3
```

```
SET FILTER TO ISFUZZYDUP(SORTWORDS(Endereço_Fornecedor); SORTWORDS("125 SW 39TH ST; Suite 100"); 3; 99)
```

Aumentar ou diminuir a distância de Levenshtein nas expressões (3) permite ajustar o grau de diferença nos valores filtrados.

Para obter mais informações sobre a distância de Levenshtein, consulte "Função LEVDIST ()" Na página 2499.

Observações

Vídeo de visão geral

Para ver um vídeo com uma visão geral da função, consulte [Correspondência parcial usando SORTWORDS\(\)](#) (somente em inglês).

A sequência de ordenação usada por SORTWORDS()

A função SORTWORDS() usa a sequência de ordenação especificada na opção **Critério de ordenação** (**Ferramentas > Opções > Tabelas**). As sequências de ordenação padrão são mostradas abaixo.

Para obter informações detalhadas, consulte "A opção Critério de Ordenação e as sequências de ordenação" Na página 1277.

Edição do Analytics	Padrão do Critério de Ordenação	Sequência de ordenação associada
não unicode	Padrão do Sistema (ASCII)	Números, maiúscula e minúscula: 0, 1, 2... A, B, C... a, b, c... Por exemplo, ordenações de "Z" antes de "a".
Unicode	Combinar linguagens (UCA) (Algoritmo de colação Unicode)	Números, minúsculas e maiúsculas combinadas: 0, 1, 2... a, A, b, B, c, C... Por exemplo, ordenações de "a" antes de "Z".

Diferenciação de maiúsculas e minúsculas

SORTWORDS() diferencia maiúsculas de minúsculas. Dependendo da edição do Analytics que você está usando (não Unicode ou Unicode), o uso de maiúsculas e minúsculas em cadeias pode afetar a ordenação.

Você pode usar a função UPPER() com SORTWORDS() se não quiser que o uso de maiúsculas e minúsculas afete a ordenação:

```
SORTWORDS(UPPER("cadeia"))
```

SORTWORDS() pode aprimorar a correspondência parcial

SORTWORDS() pode aprimorar a eficácia de comandos de correspondência parcial e de filtros ou condições que usam funções de correspondência parcial:

- "Comando FUZZYJOIN" Na página 1958
- "Comando FUZZYDUP" Na página 1951
- "Função ISFUZZYDUP()" Na página 2483
- "Função LEVDIST()" Na página 2499
- "Função DICECOEFFICIENT()" Na página 2401

Cuidado

Se você usar SORTWORDS() com qualquer dos comandos ou funções de correspondência parcial, deverá aplicar SORTWORDS() em ambas as cadeias ou campos sendo comparados. A aplicação da função a apenas uma das duas cadeias ou campos pode degradar seriamente os resultados da correspondência parcial.

Algoritmo de distância de Levenshtein

SORTWORDS() é muito útil quando usada com comandos e funções baseadas no algoritmo de distância de Levenshtein, que retorna valores de diferença maiores quando elementos idênticos ou semelhantes em duas cadeias estão em posições diferentes. Ao ordenar os elementos antes, você pode reduzir significativamente os valores de diferença retornados pelo algoritmo de Levenshtein. Os conjuntos de resultados têm menos falsos positivos e mais positivos verdadeiros.

Algoritmo do coeficiente de Dice

SORTWORDS() pode ser útil quando usada com comandos e funções baseadas no algoritmo do coeficiente de Dice. No entanto, nem sempre há um aprimoramento da eficácia. Por projeto, o algoritmo do coeficiente de Dice minimiza a importância da posição dos elementos. Portanto, a ordenação de elementos tem menos impacto que o algoritmo da distância de Levenshtein.

Dependendo da natureza dos dados, SORTWORDS() pode na verdade reduzir a eficácia, fazendo com que o algoritmo do coeficiente de Dice retorne pontuações menores. Teste um conjunto de dados de amostra antes de decidir usar SORTWORDS() com o algoritmo do coeficiente de Dice em um ambiente de produção.

Uma segunda consideração é que o benefício do uso de SORTWORDS() é menor quando o comprimento do *n*grama do coeficiente de Dice é menor. À medida que você reduz o comprimento do *n*grama, o algoritmo do coeficiente de Dice minimiza cada vez mais a importância da posição dos elementos.

Função SOUNDEX()

Retorna o código soundex para a cadeia especificada, que pode ser usado para comparações fonéticas com outras cadeias.

Sintaxe

```
SOUNDEX(nome)
```

Parâmetros

Nome	Tipo	Descrição
<i>nome</i>	caractere	A expressão de caracteres a ser avaliada.

Saída

Caractere. Retorna um código soundex de quatro caracteres.

Exemplos

Exemplos básicos

Palavras com a mesma pronúncia, mas grafadas de forma diferente

Os dois exemplos abaixo retornam o mesmo código soundex porque têm som igual, embora a grafia seja diferente.

Retorna F634:

```
SOUNDEX("Fairdale")
```

Retorna F634:

```
SOUNDEX("Faredale")
```

Palavras com som similar

Os dois exemplos abaixo retornam códigos soundex diferentes, mas próximos, porque as duas palavras têm som similar.

Retorna J525:

```
SOUNDEX("Jonson")
```

Retorna J523:

```
SOUNDEX("Jonston")
```

Palavras com som diferente

Os dois exemplos abaixo retornam códigos soundex bem diferentes porque as duas palavras têm som totalmente diferente.

Retorna S530:

```
SOUNDEX("Smith")
```

Retorna M235:

```
SOUNDEX("MacDonald")
```

Entrada de campo

Retorna o código soundex para cada valor no campo **Sobrenome**:

```
SOUNDEX(Sobrenome)
```

Exemplos avançados

Identificação de códigos soundex correspondentes

Crie o campo calculado **Código_Soundex** para exibir o código soundex para cada valor do campo **Sobrenome**:

```
DEFINE FIELD Código_Soundex COMPUTED SOUNDEX(Sobrenome)
```

Adicione o campo calculado **Código_Soundex** à exibição e execute um teste de duplicidades no campo calculado para identificar os códigos soundex correspondentes:

```
DUPLICATES ON Código_Soundex OTHER Sobrenome PRESORT OPEN TO "Pos-síveis_Duplicidades.fil"
```

Códigos soundex correspondentes indicam que os valores de caracteres associados no campo **Sobrenome** são possíveis duplicidades.

Observações

Quando usar SOUNDEX()

Use a função SOUNDEX() para encontrar valores com som similar. Semelhança fonética é um modo de localizar os possíveis valores duplicados, ou ortografia inconsistente em dados inseridos manualmente.

Como funciona?

SOUNDEX() retorna o código de Soundex americano para a cadeia avaliada. Todos os códigos são de uma letra seguida de três números. Por exemplo: "F634".

Como o código soundex é calculado

- O primeiro caractere do código representa a primeira letra da cadeia avaliada.
- Cada número no código representa um dos seis grupos de Soundex americano. Os grupos são compostos de consoantes foneticamente similares.

Com base nesses grupos, o processo de soundex codifica as primeiras três consoantes na cadeia avaliada após a primeira letra.

O que o processo de soundex ignora

O processo de soundex ignora:

- maiúsculas e minúsculas
- vogais
- as consoantes "H", "W" e "Y"
- todas as consoantes que aparecem após as três consoantes codificadas

Um ou mais zeros (0) finais no código retornado indicam uma cadeia avaliada com menos de três consoantes após a primeira letra.

Limitações do processo de soundex

As funções SOUNDEX() e SOUNDSLIKE() têm algumas limitações:

- O algoritmo soundex destina-se a funcionar com palavras pronunciadas em inglês e tem graus variados de eficácia quando usado com outros idiomas.
- Apesar do processo soundex desempenhar uma correspondência fonética, esta correspondência de palavras deve começar sempre com a mesma letra, o que significa que algumas palavras de sons semelhantes não encontram correspondência.

Por exemplo, uma palavra que começa com "F" e uma palavra que começa com "Ph" poderiam ter semelhança sonora, mas nunca serão correspondidas.

Funções relacionadas

- **SOUNDSLIKE()**: um método alternativo para comparação fonética de cadeias.
- **ISFUZZYDUP()** e **LEVDIST()**: comparam cadeias com base em uma comparação ortográfica (ortografia), em vez de uma comparação fonética (som).
- **DICECOEFFICIENT()**: não prioriza ou ignora completamente a posição relativa de caracteres ou blocos de caracteres durante a comparação de cadeias.

Função SOUNDSLIKE()

Retorna um valor lógico que indica se uma cadeia corresponde foneticamente à cadeia de comparação.

Sintaxe

```
SOUNDSLIKE(nome; soa_como_nome)
```

Parâmetros

Nome	Tipo	Descrição
<i>nome</i>	caractere	A primeira cadeia na comparação.
<i>soa_como_nome</i>	caractere	A segunda cadeia na comparação.

Saída

Lógico. Retorna **T** (verdadeiro), se os valores comparado corresponderem foneticamente e **F**, caso contrário.

Exemplos

Exemplos básicos

Retorna T porque tanto "Fairdale" quanto "Faredale" têm um código soundex F634:

```
SOUNDSLIKE("Fairdale";"Faredale")
```

Retorna F porque "Jonson" tem um código soundex J525 e "Jonston" tem um código soundex J523:

```
SOUNDSLIKE("Jonson";"Jonston")
```

Retorna um valor lógico (T ou F), indicando se o código soundex para cada valor no campo **Sobrenome** corresponde ao código soundex da cadeia "Smith":

```
SOUNDSLIKE(Sobrenome;"Smith")
```

Exemplos avançados

Isolamento de valores que soma como "Smith"

Crie um filtro que isole todos os valores no campo **Sobrenome** que soem como "Smith":

```
SET FILTER TO SOUNDSLIKE(Sobrenome;"Smith")
```

Observações

Quando usar SOUNDSLIKE()

Use a função SOUNDSLIKE() para encontrar valores com som similar. Semelhança fonética é um modo de localizar os possíveis valores duplicados, ou ortografia inconsistente em dados inseridos manualmente.

Como funciona?

SOUNDSLIKE() converte as cadeias de comparação em códigos Soundex americanos de quatro caracteres, que se baseiam na primeira letra e nas primeiras três consoantes após a primeira letra, em cada cadeia.

A função então compara o código de cada cadeia e retorna um valor lógico indicando se eles são correspondentes.

Para obter mais informações sobre códigos soundex, consulte "Função SOUNDEX()" Na página 2669.

Diferenciação de maiúsculas e minúsculas

A função não diferencia maiúsculas de minúsculas, portanto "SMITH" é equivalente a "smith."

Limitações do processo de soundex

Ambas as funções SOUNDSLIKE() e SOUNDEX() têm algumas limitações:

- O algoritmo soundex destina-se a funcionar com palavras pronunciadas em inglês e tem graus variados de eficácia quando usado com outros idiomas.
- Apesar do processo soundex desempenhar uma correspondência fonética, esta correspondência de palavras deve começar sempre com a mesma letra, o que significa que algumas palavras de sons semelhantes não encontram correspondência.

Por exemplo, uma palavra que começa com "F" e uma palavra que começa com "Ph" poderiam ter semelhança sonora, mas nunca serão correspondidas.

Funções relacionadas

- **SOUNDEX()**: um método alternativo para comparação fonética de cadeias.
- **ISFUZZYDUP()** e **LEVDIST()**: comparam cadeias com base em uma comparação ortográfica (ortografia), em vez de uma comparação fonética (som).
- **DICECOEFFICIENT()**: não prioriza ou ignora completamente a posição relativa de caracteres ou blocos de caracteres durante a comparação de cadeias.

Função SPLIT()

Retorna um segmento especificado de uma cadeia.

Sintaxe

```
SPLIT(cadeia; separador; segmento <;qualificador_de_texto>)
```

Parâmetros

Nome	Tipo	Descrição
<i>cadeia</i>	caractere	O campo, expressão ou valor literal do qual deve ser extraído o segmento.
<i>separador</i>	caractere	Um ou mais caracteres que delimitam segmentos. Para obter mais informações, consulte "Como o caractere separador funciona" Na página 2678.
<i>segmento</i>	numérico	O segmento a extrair. Use um número para especificar o segmento a extrair. Por exemplo, para extrair o terceiro segmento, especifique 3.
<i>qualificador_de_texto</i> opcional	caractere	Um ou mais caracteres que indicam o início e o fim de segmentos de texto. Se o caractere <i>separador</i> ocorrer dentro de um conjunto emparelhado de qualificadores de texto, será lido como texto e não como separador. O <i>qualificador de texto</i> deve ser entre aspas. Um <i>qualificador de texto</i> apóstrofo deve estar entre aspas e o <i>qualificador de texto</i> aspas deve estar entre apóstrofes. Dica Esse parâmetro opcional pode ser útil ao trabalhar com dados de origem importados que retêm separadores e qualificadores de texto.

Saída

Caractere.

Exemplos

Exemplos básicos

Segmentos delimitados por vírgula

Retorna "seg1":

```
SPLIT("seg1,seg2,seg3"; ", "; 1)
```

Retorna "seg3":

```
SPLIT("seg1,seg2,seg3"; ", "; 3)
```

Retorna "" (o terceiro segmento está vazio):

```
SPLIT("seg1,seg2,,seg4"; ", "; 3)
```

Delimitadores de vários caracteres e espaço

Retorna "seg3":

```
SPLIT("seg1/*seg2/*seg3"; "/*"; 3)
```

Retorna "Doe":

```
SPLIT("Jane Doe"; " "; 2)
```

Escape de delimitadores com um qualificador de texto

Retorna "Doe, Jane", que inclui uma vírgula, lida como texto em vez de separador:

```
SPLIT('"Doe, Jane";"Smith, John"', ";", 1, '"')
```

Exemplos avançados

Extraír dígitos de um número de cartão de crédito

Use o comando `SPLIT()` para remover hífens de um número de cartão de crédito.

Variáveis são utilizadas para capturar cada segmento do número de cartão de crédito e os segmentos são concatenados em uma variável adicional.

```
ASSIGN seg1 = SPLIT("4150-2222-3333-4444"; "-"; 1)
ASSIGN seg2 = SPLIT("4150-2222-3333-4444"; "-"; 2)
ASSIGN seg3 = SPLIT("4150-2222-3333-4444"; "-"; 3)
ASSIGN seg4 = SPLIT("4150-2222-3333-4444"; "-"; 4)
ASSIGN Numcc = seg1 + seg2 + seg3 + seg4
```

O valor de Numcc é "4150222233334444".

O exemplo citado é uma ilustração da função `SPLIT()` mas os traços podem ser removidos mais eficientemente usando a função `EXCLUDE()`.

Observações

Como funciona?

A função `SPLIT()` quebra os dados de caractere em segmentos baseados em separadores, como espaços e vírgulas, e retorna um segmento especificado.

Quando usar `SPLIT()`

Use a função `SPLIT()` para extrair um determinado segmento de dados de um registro ou campo. O segmento deve aparecer na mesma posição em cada registro ou campo.

Como o caractere separador funciona

O caractere separador delimita ou indica os segmentos de dados em uma cadeia de origem.

Em uma cadeia com vários segmentos, a maioria deles aparece entre dois separadores. No entanto, o primeiro segmento pode não ser precedido por um caractere separador e o último segmento pode não ser seguido por um caractere separador.

Funções

Se a cadeia de origem não começar com um separador, o segmento antes do primeiro separador será tratado como o segmento 1.

Retorna "seg1":

```
SPLIT("seg1,seg2,seg3"; ", "; 1)
```

Se a cadeia de origem começar com um separador, o segmento 1 será considerado como nulo. O segmento a seguir será tratado como o segmento 2.

Retorna "seg1":

```
SPLIT(",seg1,seg2,seg3"; ";", 2)
```

Diferenciação de maiúsculas e minúsculas

Se *separador* ou *qualificador_de_texto* especificar caracteres que têm versões maiúscula e minúscula, a caixa usada deve corresponder à caixa do separador ou qualificador de texto nos dados.

Funções relacionadas

SPLIT() e SUBSTR() retornam um segmento de dados de uma cadeia de origem maior.

- SPLIT() identifica o segmento de acordo com um caractere separador.
- SPLIT() identifica o segmento de acordo com uma posição de caractere numérica.

Função STOD()

Converte uma data serial, ou seja, uma data expressa como um inteiro, em um valor de data. É abreviação de "Serial to Date".

Sintaxe

```
STOD(data_serial <;data_inicial>)
```

Parâmetros

Nome	Tipo	Descrição
<i>data_serial</i>	numérico	O campo, expressão ou valor literal a ser convertido. <i>data_serial</i> pode ser uma data serial ou uma datahora serial. Apenas a parte de data das datahoras seriais é considerada. A parte referente à hora é ignorada.
<i>data_inicial</i> opcional	datahora	A data inicial usada para cálculo de datas seriais. Se for omitido, a data inicial padrão de 1º de janeiro de 1900 é aplicada.

Saída

Datahora. O valor de data resultante usa o formato de exibição de data atual do Analytics.

Exemplos

Exemplos básicos

Retorna `20141231` exibido como 31 Dez 2014 presumindo um formato de exibição atual de data do Analytics de DD MMM AAAA:

```
STOD(42003)
```

Funções

Retorna `20181231` exibido como 31 Dez 2018 presumindo um formato de exibição atual de data do Analytics de DD MMM AAAA:

```
STOD(42003; `19040101`)
```

Retorna a data equivalente para cada data serial no campo **Data_Fatura**:

```
STOD(Data_fatura)
```

Exemplos avançados

Ajuste para data inicial anterior a 1900-01-01

Use aritmética de datas para ajustar a data inicial para um valor anterior à data mínima do Analytics, 1 de janeiro de 1900:

1. Converta a data serial usando a data de início padrão.
2. Subtraia o número de dias antes de 1900-01-01 referentes a data de início real.

Para usar 1899-01-01 como a data inicial (avaliada como `20131231`):

```
STOD(42003) - 365
```

Observações

Às vezes, pode ser um desafio usar corretamente as data e hora. Na Ajuda, os tópicos de função descrevem os detalhes específicos do funcionamento de cada função. Para obter informações sobre algumas considerações gerais ao usar as funções de data e hora, consulte os seguintes tópicos:

- "Usar datahoras em expressões" Na página 943
- "Datahoras seriais" Na página 956
- "Como os deslocamentos do UTC afetam as expressões de datahora" Na página 959
- "Opções de data e hora" Na página 141

Como funciona?

A função STOD() permite converter datas seriais em datas normais. As datas seriais do Analytics representam o número de dias decorridos desde 1º de janeiro de 1900.

Data serial	Equivalente em data normal
1	2 de janeiro de 1900
365	31 de dezembro de 1900
42003	31 de dezembro de 2014
0	inválido

Para obter mais informações sobre datas seriais, consulte "Datahoras seriais" Na página 956.

Datas seriais do Analytics comparadas com datas seriais do Excel

As datas seriais do Analytics são semelhantes às datas seriais do Microsoft Excel. Você deve estar ciente de um ponto importante de semelhança e outro ponto importante de diferença. Os dois pontos não são relacionados.

Ponto de similaridade

Tanto o Analytics quanto o Excel tratam o ano 1900 como um ano bissexto, com 366 dias. Embora 1900 não tenha sido realmente um ano bissexto, o Excel considera o ano bissexto para manter a compatibilidade com o Lotus 1-2-3.

Ponto de diferença

As datas seriais do Analytics são deslocadas em um dia em relação às datas seriais do Excel. No Excel, 1º de janeiro de 1900 corresponde à data serial '1'. No Analytics, 1º de janeiro de 1900 não é contado e 2 de janeiro de 1900 corresponde à data serial '1'.

A *data_inicial*

Alguns arquivos de dados de origem podem usar uma data inicial diferente de 1º de janeiro de 1900. A *data_inicial* permite corresponder a data de início em um arquivo de dados de origem. A data de início é a data a partir da qual as datas seriais são calculadas.

Data de início em um arquivo de dados de origem	Especifique:	Detalhes
1º de janeiro de 1900	<code>STOD(<i>campo_de_data</i>)</code>	Não é necessário especificar uma <i>data_de_início</i> , pois a data de início padrão é 1º de janeiro de 1900.

Data de início em um arquivo de dados de origem	Especifique:	Detalhes
1º de janeiro de 1901	<code>STOD(campo_de_data; '19010101')</code>	Você especifica uma <i>data_de_início</i> de <code>'19010101'</code> para corresponder a data de início de 1º de janeiro de 1901 usada no arquivo de dados de origem.
1º de janeiro de 1899	<code>STOD(campo_de_data) - 365</code>	Não é possível especificar uma <i>data_inicial</i> anterior a 1º de janeiro de 1900. Se um arquivo de dados de origem usar uma data de início anterior a 1º de janeiro de 1900, você poderá criar uma expressão de datahora que subtrai o número apropriado de dias dos resultados da saída da função STOD().

Outras funções de conversão datahora

Conversão de serial para datahora

Função	Descrição
STODT()	Converte uma datahora serial, ou seja, uma datahora expressa como um inteiro e uma fração de 24 horas, em um valor de datahora. É abreviação de "Serial to Datetime".
STOT()	Converte uma hora em série, ou seja, uma hora expressa como uma fração de 24 horas, sendo 24 horas representando 1, para um valor de hora. Abreviação de "Série para hora".

Conversão de caractere ou numérico para datahora

Função	Descrição
CTOD()	Converte um valor em caractere ou numérico de data em uma data. Também é possível extrair a data de um valor de datahora em formato de caracteres ou numérico e retorná-lo como uma data. Abreviação de "Caractere para Data".
CTODT()	Converte um valor em caractere ou numérico de datahora em uma datahora. Abreviação de "Caractere para Datahora".
CTOT()	Converte um valor em caractere ou numérico de hora em uma hora. Também é possível extrair a hora de um valor de datahora em formato de caracteres ou numérico e retorná-lo como uma hora. Abreviação de "Caractere para Hora".

Conversão de datahora para caractere

Função	Descrição
DATE()	Extraí a data a partir de uma data ou datahora específica e retorna como sequência de caracteres. Também pode retornar a data atual do sistema operacional.
DATETIME()	Converte uma datahora em uma sequência de caracteres. Também pode retornar a datahora atual do sistema operacional.
TIME()	Extraí a hora a partir de uma hora ou datahora específica e retorna como sequência de caracteres. Também pode retornar a hora atual do sistema operacional.

Função STODT()

Converte uma datahora serial, ou seja, uma datahora expressa como um inteiro e uma fração de 24 horas, em um valor de datahora. É abreviação de "Serial to Datetime".

Sintaxe

```
STODT(datahora_serial <;data_inicial>)
```

Parâmetros

Nome	Tipo	Descrição
<i>datahora_serial</i>	numérico	O campo, expressão ou valor literal a ser convertido. São necessários valores de datahora seriais com as partes de data e hora separadas por ponto decimal. Por exemplo: 42003,75000
<i>data_inicial</i> opcional	datahora	A data inicial usada para cálculo de datas seriais. Se for omitido, a data inicial padrão de 1º de janeiro de 1900 é aplicada.

Saída

Datahora. O valor de datahora nos resultados é mostrado usando os formatos atuais de exibição de data e hora do Analytics.

Exemplos

Exemplos básicos

Datas iniciais não ajustadas

Retorna `20141231t060000` exibido como 31 Dez 2014 06:00:00 AM presumindo formatos de exibição atuais de data e hora do Analytics de DD MMM AAAA e hh:mm:ss PM:

```
STODT(42003,25000)
```

Retorna `20141231t191530` exibido como 31 Dez 2014 07:15:30 PM presumindo formatos de exibição atuais de data e hora do Analytics de DD MMM AAAA e hh:mm:ss PM:

```
STODT(42003,802431)
```

Datas iniciais ajustadas

Retorna `20181231t120000` exibido como 31 Dez 2018 12:00:00 PM presumindo formatos de exibição atuais de data e hora do Analytics de DD MMM AAAA e hh:mm:ss PM:

```
STODT(42003,50000; `19040101`)
```

Campos como entrada

Retorna a datahora equivalente para cada datahora serial no campo **Data_e_hora_do_recebimento**:

```
STODT(Data_e_hora_do_recebimento)
```

Exemplos avançados

Ajuste para data inicial anterior a 1900-01-01

Use aritmética de datas para ajustar a data inicial para um valor anterior à data mínima do Analytics, 1 de janeiro de 1900:

1. Converta a datahora serial usando a data de início padrão.
2. Subtraia o número de dias antes de 1900-01-01 referentes a data de início real.

Para usar 1899-01-01 como a data inicial (avaliada como `20131231t180000`):

```
STODT(42003,75000) - 365
```

Observações

Às vezes, pode ser um desafio usar corretamente as data e hora. Na Ajuda, os tópicos de função descrevem os detalhes específicos do funcionamento de cada função. Para obter informações sobre algumas considerações gerais ao usar as funções de data e hora, consulte os seguintes tópicos:

- "Usar datahoras em expressões" Na página 943
- "Datahoras seriais" Na página 956
- "Como os deslocamentos do UTC afetam as expressões de datahora" Na página 959
- "Opções de data e hora" Na página 141

Como funciona?

A função STODT() permite converter datahoras seriais em datahoras normais. As datahoras seriais do Analytics representam o número de dias decorridos desde 1º de janeiro de 1900 e, após o ponto decimal, representam uma fração de 24 horas, com 24 horas equivalendo a 1.

Datahora serial	Equivalente em datahora normal
1,25	02 Janeiro 1900 06:00:00 AM
365,75000	31 de dezembro de 1900 06:00:00 PM
42003,79167	31 de dezembro de 2014 07:00:00 PM
42003,802431	31 de dezembro de 2014 07:15:30 PM
42003,00000	31 de dezembro de 2014 12:00:00 AM
42003,50000	31 de dezembro de 2014 12:00:00 PM
0,0	inválido

Para obter mais informações sobre datahoras seriais, consulte "Datahoras seriais" Na página 956.

Datas seriais do Analytics comparadas com datas seriais do Excel

As datas seriais do Analytics são semelhantes às datas seriais do Microsoft Excel. Você deve estar ciente de um ponto importante de semelhança e outro ponto importante de diferença. Os dois pontos não são relacionados.

Ponto de similaridade

Tanto o Analytics quanto o Excel tratam o ano 1900 como um ano bissexto, com 366 dias. Embora 1900 não tenha sido realmente um ano bissexto, o Excel considera o ano bissexto para manter a compatibilidade com o Lotus 1-2-3.

Ponto de diferença

As datas seriais do Analytics são deslocadas em um dia em relação às datas seriais do Excel. No Excel, 1º de janeiro de 1900 corresponde à data serial '1'. No Analytics, 1º de janeiro de 1900 não é contado e 2 de janeiro de 1900 corresponde à data serial '1'.

A *data_inicial*

Alguns arquivos de dados de origem podem usar uma data inicial diferente de 1º de janeiro de 1900. A *data_inicial* permite corresponder a data de início em um arquivo de dados de origem. A data de início é a data a partir da qual as datahoras seriais são calculadas.

Data de início em um arquivo de dados de origem	Especifique:	Detalhes
1º de janeiro de 1900	<code>STODT(campo_de_datahora)</code>	Não é necessário especificar uma <i>data_de_início</i> , pois a data de início padrão é 1º de janeiro de 1900.
1º de janeiro de 1901	<code>STODT(campo_de_datahora; '19010101')</code>	Você especifica uma <i>data_de_início</i> de <code>'19010101'</code> para corresponder a data de início de 1º de janeiro de 1901 usada no arquivo de dados de origem.
1º de janeiro de 1899	<code>STODT(campo_de_datahora) - 365</code>	Não é possível especificar uma <i>data_inicial</i> anterior a 1º de janeiro de 1900. Se um arquivo de dados de origem usar uma data de início anterior a 1º de janeiro de 1900, você poderá criar uma expressão de datahora que subtrai o número apropriado de dias dos resultados da saída da função STODT().

Outras funções de conversão datahora

Conversão de serial para datahora

Função	Descrição
STOD()	Converte uma data serial, ou seja, uma data expressa como um inteiro, em um valor de data. É abreviação de "Serial to Date".

Função	Descrição
STOT()	Converte uma hora em série, ou seja, uma hora expressa como uma fração de 24 horas, sendo 24 horas representando 1, para um valor de hora. Abreviação de "Série para hora".

Conversão de caractere ou numérico para datahora

Função	Descrição
CTOD()	Converte um valor em caractere ou numérico de data em uma data. Também é possível extrair a data de um valor de datahora em formato de caracteres ou numérico e retorná-lo como uma data. Abreviação de "Caractere para Data".
CTODT()	Converte um valor em caractere ou numérico de datahora em uma datahora. Abreviação de "Caractere para Datahora".
CTOT()	Converte um valor em caractere ou numérico de hora em uma hora. Também é possível extrair a hora de um valor de datahora em formato de caracteres ou numérico e retorná-lo como uma hora. Abreviação de "Caractere para Hora".

Conversão de datahora para caractere

Função	Descrição
DATE()	Extrai a data a partir de uma data ou datahora específica e retorna como sequência de caracteres. Também pode retornar a data atual do sistema operacional.
DATETIME()	Converte uma datahora em uma sequência de caracteres. Também pode retornar a datahora atual do sistema operacional.
TIME()	Extrai a hora a partir de uma hora ou datahora específica e retorna como sequência de caracteres. Também pode retornar a hora atual do sistema operacional.

Função STOT()

Converte uma hora em série, ou seja, uma hora expressa como uma fração de 24 horas, sendo 24 horas representando 1, para um valor de hora. Abreviação de "Série para hora".

Sintaxe

```
STOT(hora_em_série)
```

Parâmetros

Nome	Tipo	Descrição
<i>hora_em_série</i>	numérico	O campo, expressão ou valor literal a ser convertido. <i>hora_serial</i> pode ser uma hora serial ou uma datahora serial. Somente a parte da hora de uma datahora em série é considerada. A parte referente à data é ignorada.

Saída

Datahora. O valor de hora nos resultados é mostrado usando o formato de exibição de hora atual do Analytics.

Exemplos

Exemplos básicos

Retorna `t060000` exibido como 06:00:00 AM presumindo um formato de exibição atual da hora do Analytics de hh:mm:ss PM:

```
STOT(0,25000)
```

Retorna `t191530` exibido como 07:15:30 PM presumindo um formato de exibição atual da hora do Analytics de hh:mm:ss PM:

```
STOT(0,802431)
```

Retorna a hora normal equivalente para cada valor de hora serial no campo **Hora_login**:

```
STOT(Hora_login)
```

Observações

Às vezes, pode ser um desafio usar corretamente as data e hora. Na Ajuda, os tópicos de função descrevem os detalhes específicos do funcionamento de cada função. Para obter informações sobre algumas considerações gerais ao usar as funções de data e hora, consulte os seguintes tópicos:

- "Usar datahoras em expressões" Na página 943
- "Datahoras seriais" Na página 956
- "Como os deslocamentos do UTC afetam as expressões de datahora" Na página 959
- "Opções de data e hora" Na página 141

Quando usar STOT()

Use a função STOT() para converter horas seriais em horas regulares.

O que são horas seriais?

As horas seriais do Analytics representam uma fração de 24 horas, sendo 24 horas igual a 1.

Por exemplo:

- a hora serial equivalente a uma hora é 1/24, ou 0,04167
- a hora serial equivalente a um minuto é 1/1440, ou 0,0006945

As horas seriais podem ser precedidas de '0' (zero) e uma vírgula decimal ou somente uma vírgula decimal.

1,000000 não é uma hora serial válida

Apesar das 24 horas serem iguais a 1 para fins de cálculo de horas em série, 1,000000 não é uma hora em série válida. Horas seriais válidas são todas as frações decimais menores que 1. Por exemplo: 0,75000 (06:00:00 PM).

O Analytics trata o número em série 1,000000 como uma datahora serial equivalente a 02 Jan 1900 12:00:00 AM. Pelo fato de STOT() ignorar a parte da data de uma datahora, `STOT(1,000000)` é equivalente a `STOT(0,000000)` e ambos são equivalentes a hora normal 12:00:00 AM.

Equivalências entre horas seriais e horas normais

Hora em série	Equivalente em hora normal
0,00	12:00:00 AM
0,0006945	12:01:00 AM
0,04167	01:00:00 AM
0,0423645	01:01:00 AM
0,042998	01:01:55 AM
0,25	06:00:00 AM
0,50	12:00:00 PM
0,75	06:00:00 PM
0,79167	07:00:00 PM
0,802431	07:15:30 PM
1,00	12:00:00 AM

Outras funções de conversão datahora

Conversão de serial para datahora

Função	Descrição
STOD()	Converte uma data serial, ou seja, uma data expressa como um inteiro, em um valor de data. É abreviação de "Serial to Date".
STODT()	Converte uma datahora serial, ou seja, uma datahora expressa como um inteiro e uma fração de 24 horas, em um valor de datahora. É abreviação de "Serial to Datetime".

Conversão de caractere ou numérico para datahora

Função	Descrição
CTOD()	Converte um valor em caractere ou numérico de data em uma data. Também é possível extrair

Função	Descrição
	a data de um valor de datahora em formato de caracteres ou numérico e retorná-lo como uma data. Abreviação de "Caractere para Data".
CTODT()	Converte um valor em caractere ou numérico de datahora em uma datahora. Abreviação de "Caractere para Datahora".
CTOT()	Converte um valor em caractere ou numérico de hora em uma hora. Também é possível extrair a hora de um valor de datahora em formato de caracteres ou numérico e retorná-lo como uma hora. Abreviação de "Caractere para Hora".

Conversão de datahora para caractere

Função	Descrição
DATE()	Extrai a data a partir de uma data ou datahora específica e retorna como sequência de caracteres. Também pode retornar a data atual do sistema operacional.
DATETIME()	Converte uma datahora em uma sequência de caracteres. Também pode retornar a datahora atual do sistema operacional.
TIME()	Extrai a hora a partir de uma hora ou datahora específica e retorna como sequência de caracteres. Também pode retornar a hora atual do sistema operacional.

Função STRING()

Converte um valor numérico em uma sequência de caracteres.

Sintaxe

```
STRING(número; comprimento <;formato>)
```

Parâmetros

Nome	Tipo	Descrição
<i>número</i>	numérico	O valor numérico a ser convertido em uma cadeia.
<i>comprimento</i>	numérico	O comprimento da cadeia de saída em caracteres. - Se o <i>comprimento</i> for mais curto que o <i>número</i>, serão adicionados espaços à esquerda à cadeia de saída - Quando <i>comprimento</i> for menor que o <i>número</i>, a cadeia de saída será truncada do lado esquerdo Verifique se o comprimento especificado oferece espaço suficiente para o maior valor numérico em um campo, incluindo qualquer caractere em formato não numérico caso você especifique o parâmetro opcional <i>formato</i>.
<i>formato</i> opcional	caractere	O formato a ser aplicado à sequência de caracteres de saída. <i>formato</i> deve estar entre aspas. Por exemplo, "(9.999,99)" Use o parâmetro opcional <i>formato</i> para adicionar à cadeia de saída uma formatação não presente nos dados de origem. Você pode adicionar um símbolo de dólar ou de porcentagem, um ou mais espaços reservados decimais, um separador de milhares, parênteses e assim por diante. Nota Os caracteres de formato não numéricos especificados aumentam o comprimento do <i>número</i>.

Saída

Caractere.

Exemplos

Exemplos básicos, saída não formatada

Valor numérico 125,2

Retorna " 125,2":

```
STRING(125,2; 6)
```

A cadeia de saída é preenchida com um espaço à esquerda porque o valor de *comprimento* é 6, que é um caractere maior que o número de dígitos e os caracteres de formato em *número*.

Valor numérico -125,2

Retorna "25,2":

```
STRING(-125,2; 4)
```

A cadeia de saída é truncada porque o valor de *comprimento* é 4, que é dois caracteres menor que o número de dígitos e os caracteres de formato em *número*.

Retorna "-125,2":

```
STRING(-125,2; 7)
```

A cadeia de saída é preenchida com um espaço à esquerda porque o valor de *comprimento* é 7, que é um caractere maior que o número de dígitos e os caracteres de formato em *número*.

Exemplos básicos, saída formatada

Valor numérico 125,2

Retorna "25,20":

```
STRING(125,2; 6; "(9.999,99)")
```

A cadeia de saída é truncada porque o valor de *comprimento* é 6, que é um caractere menor que o valor de *número* depois da aplicação do formato especificado.

Retorna "125,20":

```
STRING(125,2; 7; "(9.999,99)")
```

Nota

Começando da direita, os caracteres especificados para *formato* são incluídos no cálculo do comprimento de *número*, mesmo que um caractere de formato não seja necessário para uma instância específica de *número*. Nos exemplos acima, o parêntese à direita é contado como caractere, mesmo que não seja necessário para um valor positivo de *número*.

Valor numérico `-125,2`

Retorna " (125,20)":

```
STRING(-125,2; 10; "(9.999,99)")
```

A cadeia de saída é preenchida com dois espaços à esquerda porque o valor de *comprimento* é `10`, que é dois caracteres maior que o valor de *número* depois da aplicação do formato especificado.

Exemplo básico, entrada de campo

Retorna valores numéricos do campo **Número_Funcionário** como cadeias de caracteres com um comprimento de 10 caracteres. Se necessário, a cadeia de saída é preenchida ou truncada:

```
STRING(Número_Funcionário, 10)
```

Observações

Formatando a cadeia de saída

Você pode formatar a cadeia de saída para exibir formatação ausente nos dados de origem.

Dígitos de espaços reservados no formato

No formato especificado, o dígito `9` atua como um espaço reservado para dígitos. Não deixe de especificar dígitos de espaço reservado suficientes para conter o número mais longo em um campo. Por exemplo, se um campo tiver valores de até US\$ 5.000.000, com duas casas decimais, você precisa especificar nove dígitos de espaço reservado: `"$9.999.999,99"`

Como o formato afeta o comprimento mínimo necessário da cadeia de saída

O valor especificado em *comprimento* deve, no mínimo, ser longo o suficiente para conter todos os dígitos do valor mais longo de um campo, bem como todos os caracteres de formato especificados.

Se você quiser adicionar um símbolo de dólar e separadores de milhares ao conteúdo de um campo que tem valores de até US\$ 5.000.000, precisa especificar um `comprimento` de **16**: 9 dígitos + 6 caracteres em formato não numérico.

Retorna valores numéricos do campo **Valor** como cadeias de caracteres com o formato especificado exibido.

```
STRING(Valor; 13; "$9.999.999,99")
```

Retorna \$4.789.123,50 como uma cadeia de caracteres:

```
STRING(4789123,50; 13; "$9.999.999,99")
```

Funções relacionadas

A função `STRING( )` é o inverso da `VALUE( )`, que converte dados de caracteres em dados numéricos.

Função SUBSTR()

Retorna uma subcadeia especificada de uma cadeia.

Sintaxe

```
SUBSTR(cadeia; início; comprimento)
```

Parâmetros

Nome	Tipo	Descrição
<i>cadeia</i>	caractere	O campo, expressão ou valor literal do qual deve ser extraída a subcadeia.
<i>início</i>	numérico	A posição de caractere inicial da subcadeia. As posições numéricas dos caracteres na <i>cadeia</i> começam em 1 . Para extrair uma subcadeia começando com C na cadeia ABCDEF , você especificaria um valor de <i>início</i> de 3 .
<i>comprimento</i>	numérico	O número de caracteres na subcadeia. Se o <i>comprimento</i> for 0, a saída será em branco.

Saída

Caractere.

Exemplos

Exemplos básicos

Entrada de caracteres literais

Retorna "BCD":

Funções

```
SUBSTR("ABCDEF"; 2; 3)
```

Retorna "EF":

```
SUBSTR("ABCDEF"; 5; 10)
```

Análise de dados de caracteres estruturados

Retorna "189543":

```
SUBSTR("***189543***"; 4; 6)
```

Retorna o ano de quatro dígitos de um campo de caracteres contendo datas formatadas como "MM/DD/AAAA":

```
SUBSTR( DATE; 7; 4)
```

Exemplos avançados

Aumento do comprimento do campo

Use SUBSTR() para aumentar o comprimento de um campo de caracteres. O aumento do comprimento de um campo é uma tarefa normal de harmonização que pode ser necessária antes de associar ou anexar dois campos.

O exemplo abaixo preenche o campo **Descrição_Produto** com espaços em branco para criar o campo calculado **Descrição_Produto_Longa** com um comprimento de 50 caracteres.

```
DEFINE FIELD Descrição_Produto_Longa COMPUTED SUBSTR(Descrição_Pro-  
duto; 1; 50)
```

Observações

Como funciona?

A função SUBSTR() retorna caracteres do valor *cadeia* a partir da posição de caractere especificada por *início*. O número de caracteres retornados é especificado pelo *comprimento*.

Como a função SUBSTR() processa espaços

Os espaços à esquerda, à direita ou internos no valor da *cadeia* são tratados como caracteres. Os espaços capturados por *início* e *comprimento* são incluídos na cadeia de saída.

Como o preenchimento funciona

Se o valor do *comprimento* exceder o número de caracteres, incluindo brancos à direita, da posição *início* até o final da *cadeia*, a cadeia de saída poderá ou não ser preenchida com espaços à direita.

Preenchido com espaços

Se usar SUBSTR() em um comando que cria um campo, a saída é preenchida com espaços.

Preenchimento ao criar um campo calculado

Cria o campo calculado **Descrição_Produto_Longa** com um comprimento de 50 caracteres e baseado no campo físico **Descrição_Produto**, que tem 24 caracteres:

```
DEFINE FIELD Descrição_Produto_Longa COMPUTED SUBSTR(Descrição_Pro-  
duto; 1; 50)
```

Preenchimento ao extrair um campo físico

Extrai **Descrição_Produto_Longa** com um comprimento de 50 caracteres para uma nova tabela com base no campo físico **Descrição_Produto**, que tem 24 caracteres:


```
EXTRACT FIELDS SUBSTR(Descrição_Produto; 1; 50) AS "Descrição_Produto_Longa" TO Nova_Tabela
```

Não preenchido com espaços

Se usar SUBSTR() em uma definição de variável ou expressão, a saída não é preenchida com espaços.

Sem preenchimento ao definir uma variável

Cria a variável `v_desc_prod` com um comprimento de 24 caracteres, baseado no comprimento do campo **Descrição_Produto**:

```
ASSIGN v_desc_prod = SUBSTR(Descrição_Produto; 1; 50)
```

Nota

Mesmo que SUBSTR() especifique um *comprimento* de 50 caracteres, a saída será limitada ao comprimento do campo **Descrição_Produto**.

Funções relacionadas

SUBSTR() e SPLIT() retornam um segmento de dados de uma cadeia de origem maior.

- SPLIT() identifica o segmento de acordo com uma posição de caractere numérica.
- SPLIT() identifica o segmento de acordo com um caractere separador.

Função TAN()

Retorna a tangente de um ângulo expresso em radianos, com uma precisão de 15 casas decimais.

Sintaxe

```
TAN(radianos)
```

Parâmetros

Nome	Tipo	Descrição
<i>radianos</i>	numérico	A medição do ângulo em radianos.

Saída

Numérico.

Exemplos

Exemplos básicos

Retorna 0,999999999999999 (a tangente do número especificado de *radianos*, equivalente a 45 graus):

```
TAN(0,785398163397448)
```

Retorna 0,999999999999999 (a tangente de 45 graus):

```
TAN(45 * PI( )/180)
```

Exemplos avançados

Uso de graus como entrada

Retorna 1,000 (a tangente de 45 graus, arredondada para 3 casas decimais):

```
DEC(TAN(45 * PI( )/180);3)
```

Observações

Realizando o Teste de Arco de Mantissa

As três funções trigonométricas no Analytics - SIN(), COS() e TAN() - são compatíveis com a realização do Teste de Arco de Mantissa associado à Lei de Benford.

Convertendo graus em radianos

Se a entrada é em graus, você pode usar a função PI() para converter a entrada em radianos: $(\text{graus} * \text{PI}() / 180) = \text{radianos}$. Se necessário, você pode arredondar ou truncar o valor de retorno usando a função DEC().

Função TEST()

Retorna um valor lógico que indica se uma cadeia especificada ocorre em uma posição de byte específica no registro.

Sintaxe

```
TEST(posição_de_byte; cadeia)
```

Parâmetros

Nome	Tipo	Descrição
<i>posição_de_byte</i>	numérico	O número sequencial à esquerda no layout da tabela que identifica o local do primeiro caractere da <i>cadeia</i> . A função é avaliada como F se o início da <i>cadeia</i> não for identificado nessa posição, mesmo se a <i>cadeia</i> aparecer em outra posição no registro.
<i>cadeia</i>	caractere	A cadeia de caracteres que deve ser pesquisada. A pesquisa diferencia maiúsculas de minúsculas. Se houver a possibilidade de combinação de minúsculas e maiúsculas, utilize a função UPPER() para converter todos os caracteres em letras maiúsculas.

Saída

Lógico. Retorna **T** (verdadeiro) se a cadeia especificada começar no local do byte especificado dentro do registro, caso contrário, retorna **F** (falso).

Exemplos

Exemplos básicos

Suponha que um registro contenha:

Funções

```
Departamento: Marketing  
....|....|....|....|....|
```

Retorna T:

```
TEST(5; "Departamento")
```

Retorna F, pois a cadeia "Departamento" começa na quinta posição de byte e não na sexta:

```
TEST(6; "Departamento")
```

Retorna F, pois a função diferencia maiúsculas de minúsculas:

```
TEST(5; "DEPARTAMENTO")
```

Exemplos avançados

Isolamento de registros que são cabeçalhos de página

Use TEST() para criar um filtro que isola todos os registros que começam com "Página:"

```
SET FILTER TO TEST(1; "Página:")
```

Função TIME()

Extrai a hora a partir de uma hora ou datahora específica e retorna como sequência de caracteres. Também pode retornar a hora atual do sistema operacional.

Sintaxe

```
TIME(<hora/datahora> <;formato>)
```

Parâmetros

Nome	Tipo	Descrição
<i>hora/datahora</i> opcional	datahora	O campo, expressão ou valor literal do qual será extraída a hora. Se for omitido, a hora atual do sistema operacional é retornada no formato hh:mm:ss.
<i>formato</i> opcional	caractere	O formato a ser aplicado à cadeia de saída, por exemplo "hh:mm:ss". Se omitido, o formato atual de exibição da hora do Analytics é utilizado. Você não pode especificar <i>formato</i> se tiver omitido <i>data/datahora</i> .

Saída

Caractere.

Exemplos

Exemplos básicos

Valores de entrada literal

Retorna "23:59:59", supondo um formato de exibição de hora do Analytics de hh:mm:ss:

```
TIME(` 20141231 235959`)
```

Funções

Retorna "11:59 P":

```
TIME(`20141231 235959`; "hh:mm A")
```

A hora atual do sistema operacional retornada como uma cadeia de caracteres no formato hh:mm:ss (24 horas):

```
TIME()
```

Campo como valores de entrada

Retorna uma cadeia de caracteres para cada valor no campo **Carimbo_de_data_e_hora_do_recebimento**, usando o formato atual de exibição de hora do Analytics:

```
TIME(Carimbo_de_data_e_hora_do_recebimento)
```

Retorna uma cadeia de caracteres para cada valor no campo **Carimbo_de_data_e_hora_do_recebimento**, usando o formato específico de exibição de hora:

```
TIME(Carimbo_datahora_recebimento; "hh:mm:ss")
```

Exemplos avançados

Cálculo do tempo decorrido para execução de um comando ou script

Use a função TIME() para ajudar a calcular quanto tempo um determinado comando ou script completo do Analytics demora a executar.

Imediatamente antes do comando que você deseja cronometrar, ou no início do script, especifique essa linha para criar uma variável que armazena a hora atual do sistema operacional:

```
ASSIGN Hora_início = TIME()
```

Imediatamente após o comando, ou ao final do script, especifique as duas linhas abaixo.

A primeira linha cria uma variável que armazena a hora do sistema operacional após a conclusão do comando ou do script. A segunda linha calcula a diferença entre as horas de início e fim e converte o resultado em um formato de fácil leitura.

Dica

Você pode clicar duas vezes na entrada do log CALCULATE para ver o tempo decorrido para o comando ou script.

```
ASSIGN Hora_fim = TIME()
CALCULATE STOT(CTOT(Hora_fim) - CTOT(Hora_início))
```

Se o comando ou script executará além da meia-noite, use esta linha em vez da anterior:

```
CALCULATE `T000000` - (CTOT(Hora_início) - CTOT(Hora_fim))
```

Observações

Às vezes, pode ser um desafio usar corretamente as data e hora. Na Ajuda, os tópicos de função descrevem os detalhes específicos do funcionamento de cada função. Para obter informações sobre algumas considerações gerais ao usar as funções de data e hora, consulte os seguintes tópicos:

- "Usar datahoras em expressões" Na página 943
- "Datahoras seriais" Na página 956
- "Como os deslocamentos do UTC afetam as expressões de datahora" Na página 959
- "Opções de data e hora" Na página 141

Comprimento da cadeia de saída

O comprimento da cadeia de saída é sempre 14 caracteres. Se o *formato* de saída especificado ou o formato de exibição de data do Analytics for menos do que 14 caracteres, a cadeia de saída será preenchida com espaços em branco à direita.

Detalhes do parâmetro

Um campo especificado para *hora/datahora* pode usar qualquer formato de data ou datahora, desde que a definição do campo defina corretamente o formato.

Se você usa *formato* para controlar como a cadeia de saída é exibida, fica restrito aos formatos na tabela abaixo. Você pode usar qualquer combinação de formatos de data e AM/PM. O formato AM/PM é opcional e é posicionado ao final.

Especifique *formato* usando apóstrofos ou aspas. Por exemplo: "hh:mm:ss AM".

Formatos de hora	Formatos AM/PM	Exemplos
hh:mm:ss	nenhum Relógio de 24 horas	"hh:mm:ss"
hhmmss	AM ou PM Relógio de 12 horas	"hhmmss PM"
hh:mm	A ou P Relógio de 12 horas	"hh:mm A"
hhmm		
hh		

Especificação de uma hora literal ou de um valor datahora

Ao especificar um valor literal de hora ou datahora para *hora/datahora*, você fica restrito aos formatos na tabela abaixo e o valor deve estar entre apóstrofos invertidos - por exemplo, `20141231 235959`.

Não use separadores como barras (/) ou dois pontos (:) entre os componentes individuais de datas ou horas.

- **Valores de hora** - você pode usar qualquer dos formatos de hora listados na tabela abaixo. Você deve usar um separador antes de um valor de hora independente para que a função funcione corretamente. Os separadores válidos são as letras 't' ou 'T'. As horas devem ser especificadas usando o relógio de 24 horas. Os ajustes do Tempo Universal Coordenado (UTC) devem ser precedidos por um sinal de mais (+) ou de menos (-).
- **Valores de datahora** - você pode usar qualquer combinação de formatos de data, separador e hora listados na tabela abaixo. A data deve preceder a hora e um separador deve ser usado entre os dois. Os separadores válidos são um único espaço em branco ou as letras 't' ou 'T'.

Exemplos de formato	Exemplos de valores literais
thhmmss	`t235959`
Thhmm	`T2359`
AAAAMMDD hhmmss	`20141231 235959`
AAMMDDthhmm	`141231t2359`

Exemplos de formato	Exemplos de valores literais
AAAAMMDDThh	`20141231T23`
AAAAMMDD hhmmss+/-hhmm (ajuste UTC)	`20141231 235959-0500`
AAMMDD hhmm+/-hh (ajuste UTC)	`141231 2359+01`
Nota Não use somente hh no formato de hora principal com dados que têm um ajuste UTC. Por exemplo, evite: hh+hhmm. Os resultados podem ser não confiáveis.	

Funções relacionadas

Se você precisar retornar a hora atual do sistema operacional como um valor datahora, use NOW() em vez de TIME().

Outras funções de conversão datahora

Conversão de datahora para caractere

Função	Descrição
DATE()	Extrai a data a partir de uma data ou datahora específica e retorna como sequência de caracteres. Também pode retornar a data atual do sistema operacional.
DATETIME()	Converte uma datahora em uma sequência de caracteres. Também pode retornar a datahora atual do sistema operacional.

Conversão de caractere ou numérico para datahora

Função	Descrição
CTOD()	Converte um valor em caractere ou numérico de data em uma data. Também é possível extrair a data de um valor de datahora em formato de caracteres ou numérico e retorná-lo como uma data. Abreviação de "Caractere para Data".
CTODT()	Converte um valor em caractere ou numérico de datahora em uma datahora. Abreviação de "Caractere para Datahora".

Função	Descrição
CTOT()	Converte um valor em caractere ou numérico de hora em uma hora. Também é possível extrair a hora de um valor de datahora em formato de caracteres ou numérico e retorná-lo como uma hora. Abreviação de "Caractere para Hora".

Conversão de serial para datahora

Função	Descrição
STOD()	Converte uma data serial, ou seja, uma data expressa como um inteiro, em um valor de data. É abreviação de "Serial to Date".
STODT()	Converte uma datahora serial, ou seja, uma datahora expressa como um inteiro e uma fração de 24 horas, em um valor de datahora. É abreviação de "Serial to Datetime".
STOT()	Converte uma hora em série, ou seja, uma hora expressa como uma fração de 24 horas, sendo 24 horas representando 1, para um valor de hora. Abreviação de "Série para hora".

Função TODAY()

Retorna a data atual do sistema operacional como um tipo de dados Datahora.

Sintaxe

```
TODAY( )
```

Parâmetros

Essa função não possui nenhum parâmetro.

Saída

Datahora.

Exemplos

Exemplos básicos

Retorna a data atual do sistema operacional como valor datahora, por exemplo, `20141231`, exibido usando o formato atual de exibição de data do Analytics:

```
TODAY( )
```

Observações

Às vezes, pode ser um desafio usar corretamente as data e hora. Na Ajuda, os tópicos de função descrevem os detalhes específicos do funcionamento de cada função. Para obter informações sobre algumas considerações gerais ao usar as funções de data e hora, consulte os seguintes tópicos:

- "Usar datahoras em expressões" Na página 943
- "Datahoras seriais" Na página 956

Funções

- "Como os deslocamentos do UTC afetam as expressões de datahora" Na página 959
- "Opções de data e hora" Na página 141

Funções relacionadas

Se precisar retornar a hora atual do sistema operacional como cadeia de caracteres, use DATE() em vez de TODAY().

Função TRANSFORM()

Inverte a ordem de exibição do texto bidirecional dentro de uma cadeia especificada.

Sintaxe

```
TRANSFORM(cadeia_original)
```

Parâmetros

Nome	Tipo	Descrição
<i>cadeia_original</i>	caractere	O campo, expressão ou valor literal que contém texto bidirecional.

Saída

Caractere.

Exemplos

Exemplos básicos

Na cadeia de entrada, "XZQB" representa caracteres hebraicos/bidirecionais em uma cadeia de entrada que, exceto por isso, contém caracteres normais.

Na cadeia de saída, a direção de "XZQB" é invertida e o retorno é "BQZX". Os outros caracteres não são modificados.

Retorna "ABC BQZX 123":

```
TRANSFORM("ABC XZQB 123")
```

Observações

Como funciona?

A função TRANSFORMS() identifica os dados bidirecionais e os apresenta corretamente na exibição, da direita para a esquerda.

Todos os outros caracteres processados pela função não são modificados e continuam sendo exibidos da esquerda para a direita.

Quando usar TRANSFORMS()

Use TRANSFORMS() para ajustar a ordem de exibição de caracteres árabes ou hebraicos, para que sejam exibidos corretamente.

Função TRIM()

Retorna uma cadeia com os espaços finais removidos da cadeia de entrada.

Sintaxe

```
TRIM(cadeia)
```

Parâmetros

Nome	Tipo	Descrição
<i>cadeia</i>	caractere	O campo, a expressão ou o valor literal do qual os espaços à direita devem ser removidos.

Saída

Caractere.

Exemplos

Exemplos básicos

Observe que em ambos os exemplos, os espaços iniciais e espaços entre as palavras não são removidos pela função TRIM().

Retorna " Salvador":

```
TRIM("  Salvador  ")
```

Retorna " São Paulo":

```
TRIM("  São Paulo")
```


Exemplos avançados

Removendo espaços contínuos

Espaços contínuos não são removidos pela função TRIM().

Se for necessário remover espaços contínuos à direita, crie um campo calculado usando a seguinte expressão:

```
DEFINE FIELD Descrição_limpa COMPUTED TRIM(REPLACE(Descrição; CHR(160); CHR(32)))
```

A função REPLACE() substitui todos os espaços contínuos por espaços regulares e TRIM() remove todos os espaços regulares à direita.

Observações

Como funciona?

A função TRIM() remove somente os espaços à direita. Os espaços dentro da cadeia e os espaços iniciais não são removidos.

Funções relacionadas

TRIM() é relacionado à função LTRIM(), que remove todos os espaços iniciais de uma cadeia, e a função ALLTRIM(), que remove os espaços iniciais e finais.

Função UNSIGNED()

Retorna os dados numéricos convertidos para tipo de dados Unsigned (Sem sinal).

Sintaxe

```
UNSIGNED(número; comprimento_do_resultado)
```

Parâmetros

Nome	Tipo	Descrição
<i>número</i>	numérico	O valor a ser convertido.
<i>comprimento_do_resultado</i>	numérico	O número de bytes a ser usado na cadeia de saída.

Saída

Numérico.

Exemplos

Exemplos básicos

Retorna 000075:

```
UNSIGNED(75; 3)
```

```
UNSIGNED(-75; 3)
```

```
UNSIGNED(7,5; 3)
```

Retorna 2456 (1 é truncado, porque só 4 dígitos podem ser armazenados quando o *comprimento_de_resultado* é 2):

```
UNSIGNED(12456; 2)
```

Retorna 000000012456:

```
UNSIGNED(-12,456; 6)
```

Observações

O que são dados sem sinal?

O tipo de dados Unsigned (Sem sinal) é usado pelos sistemas operacionais de mainframe para armazenar valores numéricos em um formato que usa espaço mínimo, armazenando dois dígitos em cada byte. O tipo de dados Unsigned (Sem sinal) é igual ao tipo de dados Packed (Compactado), mas ele não usa o último byte para especificar se o valor é positivo ou negativo.

Quando usar UNSIGNED()

Utilize a função UNSIGNED() para converter dados numéricos para o formato sem sinal para exportação para os sistemas mainframe.

Valores de retorno truncados

Se o valor do *comprimento_de_resultado* for mais curto que o comprimento do valor *número* os dígitos adicionais serão truncados.

Função UPPER()

Retorna uma cadeia com caracteres alfabéticos convertidos em maiúsculas.

Sintaxe

```
UPPER(cadeia)
```

Parâmetros

Nome	Tipo	Descrição
<i>cadeia</i>	caractere	O campo, expressão ou valor literal que deve ser convertido para maiúsculas.

Saída

Caractere.

Exemplos

Exemplos básicos

Retorna "ABC":

```
UPPER("abc")
```

Retorna "ABC 123 DEF":

```
UPPER("abc 123 DEF")
```

Retorna "ABCD 12":

```
UPPER("AbCd 12")
```

Retorna todos os valores no campo **Sobrenome** convertidos para letra maiúscula:

```
UPPER(Sobrenome)
```

Observações

Como funciona?

A função UPPER() converte todos os caracteres alfabéticos na *cadeia* em letras maiúsculas. Todos os caracteres não alfabéticos permanecem inalterados.

Quando usar UPPER()

Use UPPER() quando precisar garantir que todos os caracteres em um campo, variável ou expressão sejam consistentes quanto a maiúsculas e minúsculas. O uso consistente de maiúsculas/minúsculas é particularmente importante quando você está comparando valores.

UPPER() também pode ser utilizada para formatar valores em relatórios como texto em maiúsculas.

Função UTOD()

Converte uma cadeia Unicode que contém uma data formatada em um valor de data do Analytics. É abreviação de "Unicode to Date".

Nota

Essa função é específica para a edição Unicode do Analytics. Não é uma função suportada na edição não-Unicode.

Use esta função ao trabalhar com datas em idiomas e formatos diferentes da instalação padrão. Se a cadeia que você quer converter está no idioma padrão, use CTOD().

Sintaxe

```
UTOD(cadeia <;local> <;estilo>)
```

Parâmetros

Nome	Tipo	Descrição
<i>cadeia</i>	caractere	A cadeia Unicode a ser convertida em data. A cadeia Unicode pode conter um valor datahora, mas a parte correspondente à hora é ignorada. Valores de hora independentes não são compatíveis. <i>cadeia</i> deve corresponder ao formato de entrada exibido pelo valor de <i>estilo</i> para a localidade da data.
<i>local</i> opcional	caractere	O código que especifica o idioma e a localidade da cadeia de saída e, como opção, a versão do idioma associado a um país ou região específica. Por exemplo, "zh" especifica chinês, e "pt_BR" especifica português brasileiro. Se for omitido, é utilizada a localidade padrão do computador. Se um idioma especificado, mas não o país, o país padrão para o idioma será usado. Não é possível especificar uma <i>localidade</i> se você não tiver especificado uma <i>data</i>. Para obter mais informações sobre códigos de local, consulte www.unicode.org.

Nome	Tipo	Descrição
<i>estilo</i> opcional	numérico	O estilo de formato de dados a ser usado para a cadeia Unicode. O estilo de formato corresponde ao padrão para a localidade especificada: 0 - formato de especificação completa, como "Domingo, 18 de setembro de 2016" 1 - formato longo, como "18 de setembro de 2016" 2 - formato médio, como "18 de set. de 2016" 3 - formato numérico curto, como "18/09/16" Se omitido, o valor padrão 2 é usado. Não é possível especificar um <i>estilo</i> se você não tiver especificado uma <i>localidade</i>. Dica Para ajudar a determinar o formato esperado da cadeia de entrada, execute uma das seguintes ações: - Use a função DTOU() para gerar um valor de exemplo usando o estilo e a localidade. Na linha de comando, use o comando DISPLAY para imprimir o valor: <pre>DISPLAY DTOU(`20160909`; "es_MX"; 3)</pre> - Consulte uma origem confiável sobre o formato de data padrão para o estilo na localidade específica.

Saída

Datahora. O valor de data resultante usa o formato de exibição de data atual do Analytics.

Exemplos

Exemplos básicos

Nota

Todos os exemplos pressupõem um formato de exibição de data atual do Analytics como DD MMM AAAA.

Nos exemplos abaixo, os códigos da localidade para chinês ("zh") e chinês simplificado ("zh_CN") correspondem a cadeias de entrada diferentes e não são intercambiáveis.

Também é necessário especificar o *estilo* correto. Uma cadeia de caracteres de data Unicode longa (ou seja, *estilo* é 1) não retorna uma data do Analytics se você especifica um *estilo* de 2.

Valores de entrada literal

Retorna `20141231` exibido como 31 Dez 2014:

```
UTOD("31 de dezembro de 2014"; "pt_BR"; 1)
```

Retorna `20141231` exibido como 31 Dez 2014:

```
UTOD("31 grudnia 2014"; "pl"; 1)
```

Valores de entrada de campo

Retorna a data equivalente para cada cadeia Unicode no campo **Data_fatura**:

```
UTOD(Data_fatura; "zh"; 1)
```

A entrada usa o estilo de data completa

Retorna `20141231` exibido como 31 Dez 2014 (nenhum identificador de região especificado):

```
UTOD("星期三; 2014 十二月 31"; "zh"; 0)
```

Retorna `20141231` exibido como 31 Dez 2014 (identificador de região especificado):


```
UTOD("2014年12月31日 星期三"; "zh_CN"; 0)
```

A entrada usa o estilo de data longa

Retorna `20141231` exibido como 31 Dez 2014 (nenhum identificador de região especificado):

```
UTOD("2014 十二月 31"; "zh"; 1)
```

Retorna `20141231` exibido como 31 Dez 2014 (identificador de região especificado):

```
UTOD("2014年12月31日 "; "zh_CN"; 1)
```

Observações

Às vezes, pode ser um desafio usar corretamente as data e hora. Na Ajuda, os tópicos de função descrevem os detalhes específicos do funcionamento de cada função. Para obter informações sobre algumas considerações gerais ao usar as funções de data e hora, consulte os seguintes tópicos:

- "Usar datahoras em expressões" Na página 943
- "Datahoras seriais" Na página 956
- "Como os deslocamentos do UTC afetam as expressões de datahora" Na página 959
- "Opções de data e hora" Na página 141

Conversão bem-sucedida de cadeias Unicode

Para converter cadeias Unicode com datas em datas do Analytics com êxito, é necessário especificar parâmetros *localidade* e *estilo* que correspondam ao idioma do país/região (se aplicável) e ao estilo da data na cadeia Unicode.

Funções relacionadas

UTOD() é o inverso de DTOU(), que converte uma data em uma cadeia Unicode. Se você não tiver certeza sobre qual país/região e estilo devem ser especificados para a função UTOD(), pode usar DTOU() e experimentar com parâmetros diferentes para produzir uma cadeia Unicode de saída que corresponda à forma das cadeias Unicode de entrada que se deseja converter com UTOD().

Função VALUE()

Converte uma sequência de caracteres em um valor numérico.

Sintaxe

```
VALUE(cadeia; decimais)
```

Parâmetros

Nome	Tipo	Descrição
<i>cadeia</i>	caractere	O campo, o literal ou a expressão a converter.
<i>decimais</i>	numérico	O número de casas decimais a serem incluídos na saída.

Saída

Numérico.

Exemplos

Exemplos básicos

Returns -123.400:

```
VALUE("123,4-"; 3)
```

Retorna 123456,00:

```
VALUE("$123.456"; 2)
```

Retorna -77,45:

Funções

```
VALUE("77,45CR"; 2)
```

Retorna -123457:

```
VALUE(" (123.456,78)"; 0)
```

Entrada de campo

Retorna valores de caracteres no campo **Salário** como números sem casas decimais:

```
VALUE(Salário, 0)
```

Observações

Como funciona?

Esta função converte dados de caractere para dados numéricos. Você pode usar a função VALUE () se precisar converter valores de expressões ou campos com caracteres em valores numéricos para usar em comandos do Analytics.

Formatação da entrada numérica

VALUE() aceita números em qualquer formato. É possível usar como entrada qualquer formatação numérica aceita pelo tipo de dados Impressão, como pontuação, sinais anteriores ou finais, e parênteses.

Valores negativos

A função VALUE() pode interpretar diferentes indicadores de valores negativos como parênteses e o sinal de menos. Ela também pode interpretar CR (crédito) e DR (débito). Por exemplo:

Retorna -1000,00:

```
VALUE("(1000)"; 2)
```

```
VALUE("1000CR"; 2)
```

Valores decimais vs. inteiros

Se o valor *cadeia* não incluir decimais, o Analytics tratará o número como um valor inteiro. Por exemplo:

Retorna 123,00:

```
VALUE("123"; 2)
```

Se o número de decimais especificado em *decimais* for menor que o número no campo ou expressão, o resultado será arredondado. Por exemplo:

Retorna "10,6":

```
VALUE("10,56"; 1)
```

Funções relacionadas

A função VALUE() é o oposto da função STRING(), que converte dados numéricos em dados de caracteres.

Função VERIFY()

Retorna um valor lógico que indica se os dados no campo de dados físicos são válidos.

Sintaxe

```
VERIFY(campo)
```

Parâmetros

Nome	Tipo	Descrição
<i>campo</i>	caractere numérico datahora	Precisa ser um campo de dados físicos.

Saída

Lógico. Retorna **V** (verdadeiro), se os dados no campo forem válidos e **F** (falso), caso contrário.

Exemplos

Exemplos básicos

Extrai todos os registros em que a função VERIFY() é avaliada como falsa para uma nova tabela do Analytics:

```
EXTRACT RECORD IF NOT VERIFY(Endereço) TO "InvalidEntries.fil"
```

Observações

A função VERIFY() determina se os dados em um campo são consistentes com o tipo de dados especificado para o campo.

Quando usar VERIFY()

A função oferece controle mais preciso dos campos a serem verificados do que o comando VERIFY, ou a opção **Verificar dados** na guia **Númérico** na caixa de diálogo **Opções (Ferramentas > Opções)**. Você pode usar a função para detectar erros nos campos individuais e proceder de uma maneira específica para a situação.

Quando a função é avaliada como verdadeiro

Para que a função avalie como verdadeiro:

- campos de caracteres devem conter apenas caracteres válidos e imprimíveis, como letras, números e símbolos
- campos numéricos devem conter apenas caracteres numéricos válidos, como números, decimais e símbolos de moedas
- campos datahora devem conter somente datas válidas, datahora ou horas.

Campos e expressões calculados

Campos calculados e expressões sempre são avaliadas como **V** (verdadeiro), sendo assim essa função não pode ser usada com campos calculados ou expressões, a menos que eles sejam convertidos para campos físicos. O uso da opção **Campos** na caixa de diálogo **Extrair** para extrair os campos calculados ou expressões os converte em campos físicos.

Função WORKDAY()

Retorna o número de dias úteis entre duas datas.

Sintaxe

```
WORKDAY(data_início; data_término <;dias_não_úteis>)
```

Parâmetros

Nome	Tipo	Descrição
<i>data_inicial</i>	datahora	A data inicial do período para cálculo de dias úteis. A data inicial é incluída no período.
<i>data_final</i>	datahora	A data final do período para cálculo de dias úteis. A data final é incluída no período.
<i>dias_não_úteis</i> opcional	caractere	Especifica quais dias da semana são dias de fim de semana, ou dias não úteis, e os exclui do cálculo. Se você omitir o parâmetro <i>dias_não_úteis</i>, sábado e domingo serão usados como os dias não úteis padrão. Insira <i>dias_não_úteis</i> usando as abreviações a seguir, separadas por espaço ou vírgula: ◦ Seg ◦ Ter ◦ Qua ◦ Qui ◦ Sex ◦ Sáb ◦ Dom <i>dias_não_úteis</i> não diferencia minúsculas e maiúsculas. As abreviações devem ser inseridas em inglês, mesmo que você esteja usando uma versão do Analytics que não esteja em inglês: "Sex, Sáb, Dom"

Nota

Você pode especificar um valor datahora para *data_inicial* ou *data_final*, mas a parte da hora do valor será ignorada.

Se *data_inicial* for mais recente que *data_final*, será retornado um valor negativo.

Saída

Numérico. O número de dias úteis no período para cálculo de dias úteis.

Exemplos

Exemplos básicos

Valores de entrada literal

Retorna 5 (o número de dias úteis entre segunda-feira, 2 de março de 2015 e domingo, 8 de março de 2015 inclusive):

```
WORKDAY(`20150302`; `20150308`)
```

Retorna 6 (o número de dias úteis entre segunda-feira, 2 de março de 2015 e domingo, 8 de março de 2015 inclusive, quando domingo é o único dia não útil):

```
WORKDAY(`20150302`; `20150308`; "Sun")
```

Retorna 5 (o número de dias úteis entre domingo, 1º de março de 2015 e sábado, 1 de março de 2015 inclusive, quando sexta-feira e sábado não são dias úteis):

```
WORKDAY(`20150301`; `20150307`; "Fri, Sat")
```

Você também pode usar a função para calcular o número de dias de fim de semana em um intervalo de datas.

Retorna 2 (o número de dias de fim de semana entre segunda-feira, 2 de março de 2015 e domingo, 8 de março de 2015 inclusive):

```
WORKDAY(`20150302`; `20150308`; "Seg, Ter, Qua, Qui, Sex")
```


Valores de entrada de campo

Retorna o número de dias úteis entre cada data no campo **Data_inicial** e 31 de dezembro de 2015 inclusive:

```
WORKDAY(data_inicial; `20151231`)
```

Retorna o número de dias úteis entre cada data no campo **Data_inicial** e uma data correspondente no campo **Data_final** inclusive:

- Os feriados legais são incluídos no total de dias úteis e pode ser necessário considerá-los usando um cálculo separado
- Um valor de retorno negativo indica uma data inicial posterior à data final

```
WORKDAY(data_inicial; data_final)
```

Observações

Às vezes, pode ser um desafio usar corretamente as data e hora. Na Ajuda, os tópicos de função descrevem os detalhes específicos do funcionamento de cada função. Para obter informações sobre algumas considerações gerais ao usar as funções de data e hora, consulte os seguintes tópicos:

- "Usar datahoras em expressões" Na página 943
- "Datahoras seriais" Na página 956
- "Como os deslocamentos do UTC afetam as expressões de datahora" Na página 959
- "Opções de data e hora" Na página 141

Formatos de data

Um campo especificado para *data_inicial* ou *data_final* pode usar qualquer formato de data, desde que a definição do campo defina corretamente o formato.

Ao especificar um valor literal de data para *data_inicial* ou *data_final*, você está restrito aos formatos `AAAAMMDD` e `AAMMDD` e o valor deve estar entre apóstrofes invertidos - por exemplo, ``20141231``.

Dias não úteis diferentes de sábado e domingo

A capacidade de especificar dias não úteis diferentes de sábado e domingo permite usar a função `WORKDAY()` com dados não baseados em uma semana de trabalho de segunda-feira à sexta-feira, ou em uma semana de trabalho de cinco dias.

Por exemplo, se você especificar o próprio `Sun` como um dia não útil, cria uma semana de trabalho de seis dias, de segunda-feira ao sábado.

Consideração de feriados legais

A função `WORKDAY()` não considera feriados legais, o que significa que o valor retornado pode não refletir o número real de dias úteis se o período contém um ou mais feriados legais.

Script "Calcular dias úteis" no ScriptHub

Se você precisa considerar os feriados legais, uma opção é usar o script [Calcular dias úteis](#) do ScriptHub, que aceita uma lista de feriados definidos pelo usuário.

Para dados que abrangem períodos maiores e incluem diversos feriados, a melhor abordagem é provavelmente usar o script. Para obter mais informações, consulte "Importação do ScriptHub" Na página 1734.

Para períodos menores com apenas três ou quatro feriados, como um trimestre, pode ser mais fácil criar o campo calculado condicional descrito a seguir.

Campo calculado condicional para deduzir feriados legais

Se necessário, você pode criar um campo calculado condicional para deduzir feriados legais do valor retornado pela função `WORKDAY()`.

Por exemplo, para os dados do primeiro trimestre de 2015, você pode subtrair 1 do valor retornado por `WORKDAY()` para cada um destes feriados do período especificado:

- 1º de janeiro de 2015
- 19 de janeiro de 2015
- 16 de fevereiro de 2015

O exemplo a seguir acomoda períodos com qualquer data inicial e final durante o trimestre.

Primeiro, crie um campo calculado como, por exemplo, **Dias_úteis**, que calcula os dias úteis para um período específico durante o trimestre:

```
DEFINE FIELD Dias_úteis COMPUTED WORKDAY(data_inicial; data_final)
```

Em seguida, crie um campo calculado condicional como, por exemplo **Dias_úteis_sem_feriados**, que ajusta o valor retornado pelo primeiro campo calculado (**Dias_úteis**):

```
DEFINE FIELD Dias_úteis_sem_feriados COMPUTED

Dias_úteis-1 IF data_inicial = `20150101` AND data_final < `20150119`
Dias_úteis-2 IF data_inicial = `20150101` AND data_final < `20150216`
Dias_úteis-3 IF data_inicial = `20150101` AND data_final <= `20150331`
Dias_úteis   IF data_inicial < `20150119` AND data_final < `20150119`
```

```
Dias_úteis-1 IF data_inicial < `20150119` AND data_final < `20150216`  
Dias_úteis-2 IF data_inicial < `20150119` AND data_final <= `20150331`  
Dias_úteis-1 IF data_inicial = `20150119` AND data_final < `20150216`  
Dias_úteis-2 IF data_inicial = `20150119` AND data_final <= `20150331`  
Dias_úteis IF data_inicial < `20150216` AND data_final < `20150216`  
Dias_úteis-1 IF data_inicial < `20150216` AND data_final <= `20150331`  
Dias_úteis-1 IF data_inicial = `20150216` AND data_final <= `20150331`  
Dias_úteis IF data_inicial < `20150331` AND data_final <= `20150331`  
Dias_úteis
```

Nota

A ordem das condições no campo calculado condicional é importante.

O Analytics avalia várias condições começando pela parte superior. A primeira condição avaliada como verdadeira para um registro atribui o valor do campo calculado condicional a esse registro. Uma condição subsequente avaliada como verdadeira não altera o valor atribuído.

Função YEAR()

Extrai o ano de uma data ou datahora específica e retorna como valor numérico usando o formato AAAA.

Sintaxe

```
YEAR(data/datahora)
```

Parâmetros

Nome	Tipo	Descrição
<i>data/datahora</i>	datahora	O campo, expressão ou valor literal do qual será extraído o ano.

Saída

Numérico.

Exemplos

Exemplos básicos

Retorna 2014:

```
YEAR(` 20141231` )
```

```
YEAR(` 141231 235959` )
```

Retorna o ano para cada valor no campo **Data_fatura**:

```
YEAR(Data_fatura)
```

Observações

Às vezes, pode ser um desafio usar corretamente as data e hora. Na Ajuda, os tópicos de função descrevem os detalhes específicos do funcionamento de cada função. Para obter informações sobre algumas considerações gerais ao usar as funções de data e hora, consulte os seguintes tópicos:

- "Usar datahoras em expressões" Na página 943
- "Datahoras seriais" Na página 956
- "Como os deslocamentos do UTC afetam as expressões de datahora" Na página 959
- "Opções de data e hora" Na página 141

Detalhes do parâmetro

Um campo especificado para *data/datahora* pode usar qualquer formato de data ou datahora, desde que a definição do campo defina corretamente o formato.

Especificação de literal de data ou de um valor datahora

Ao especificar um valor literal de data ou datahora para *data/datahora*, você fica restrito aos formatos na tabela abaixo e o valor deve estar entre apóstrofes invertidos - por exemplo,

```
`20141231`
```

Não use separadores como barras (/) ou dois pontos (:) entre os componentes individuais de datas ou horas.

- **Valores de datahora** - você pode usar qualquer combinação de formatos de data, separador e hora listados na tabela abaixo. A data deve preceder a hora e um separador deve ser usado entre os dois. Os separadores válidos são um único espaço em branco ou as letras 't' ou 'T'.
- **Valores de tempo** - as horas devem ser especificadas usando o relógio de 24 horas. Os ajustes do Tempo Universal Coordenado (UTC) devem ser precedidos por um sinal de mais (+) ou de menos (-).

Exemplos de formato	Exemplos de valores literais
AAAAMMDD	`20141231`
AAMMDD	`141231`
AAAAMMDD hhmmss	`20141231 235959`
AAMMDDthhmm	`141231t2359`
AAAAMMDDThh	`20141231T23`

Exemplos de formato	Exemplos de valores literais
AAAAMMDD hhmmss+/-hhmm (ajuste UTC)	`20141231 235959-0500`
AAMMDD hhmm+/-hh (ajuste UTC)	`141231 2359+01`
Nota Não use somente hh no formato de hora principal com dados que têm um ajuste UTC. Por exemplo, evite: hh+hhmm. Os resultados podem ser não confiáveis.	

Função ZONED()

Converte dados numéricos em dados de caracteres e adiciona zeros à esquerda na saída.

Nota

Se estiver usando a edição Unicode do Analytics, você precisará aninhar a função ZONED() dentro da função BINTOSTR() para exibir corretamente o valor retornado por ZONED().

Você também precisará aninhar ZONED() dentro de BINTOSTR() se quiser usar o valor retornado de ZONED() como parâmetro em outra função.

Se a sua meta for adicionar zeros à esquerda aos valores em um campo, você poderá usar a função LEADINGZEROS() em vez de ZONED(). Em muitos casos, LEADINGZEROS() é mais fácil de usar que ZONED(). LEADINGZEROS() é compatível nas edições Unicode e não Unicode do Analytics.

Para obter mais informações, consulte "Função BINTOSTR()" Na página 2341 e "Função LEADINGZEROS()" Na página 2493.

Sintaxe

```
ZONED(número; comprimento)
```

Parâmetros

Nome	Tipo	Descrição
<i>número</i>	numérico	O valor numérico a ser convertido em uma cadeia. Nota Se quiser adicionar zeros à esquerda de um valor de caracteres que contém uma cadeia numérica, você precisará usar a função VALUE() para converter os caracteres para o tipo de dados numérico antes de usar o valor como entrada para ZONED(). Para obter mais informações, consulte "Função VALUE()" Na página 2726.
<i>comprimento</i>	numérico	O comprimento da cadeia de saída.

Saída

Caractere.

Exemplos

Exemplos básicos

Entrada de inteiro

Retorna "235":

```
ZONED(235; 3)
```

Retorna "00235" porque *comprimento* é maior do que o número de dígitos em *número*, portanto, dois zeros à esquerda são adicionados ao resultado:

```
ZONED(235; 5)
```

Retorna "35" porque *comprimento* é menor do que o número de dígitos em *número*, portanto, o primeiro dígito à esquerda é truncado do resultado:

```
ZONED(235; 2)
```

Entrada de decimal

Retorna "23585" porque o formato de dados zonado não permite ponto decimal:

```
ZONED(235,85; 5)
```

Entrada de valores negativos

Retorna "64489M" porque o número é negativo e "M" representa o dígito final 4:

```
ZONED(-6448,94; 6)
```


Retorna "489J" porque *comprimento* é menor do que o número de dígitos em *número*; portanto, os primeiros dois dígitos à esquerda são truncados do resultado, o número é negativo e "J" representa o dígito final 1:

```
ZONED(-6448,91; 4)
```

Exemplos avançados

Adição de zeros à esquerda de um campo de caracteres que contém números

O campo `Número_Funcionário` contém o valor "254879". Você precisa converter o valor para uma cadeia de 10 dígitos com zeros à esquerda.

Dica

Você precisa usar a função `VALUE()` para converter os caracteres em dados numéricos antes de usar o numeral como entrada para `ZONED()`.

```
COMMENT retorna "0000254879"  
ASSIGN v_comprimento_cadeia = 10  
ASSIGN v_núm_decimais = 0  
ZONED(VALUE(Número_Funcionário; v_núm_decimais); v_comprimento_cadeia)
```

Harmonização de um campo-chave ao associar tabelas

Você tem duas tabelas, **Ar** e **Cliente**, e precisa associá-las pelo campo **NúmCliente** para análises posteriores. Cada uma das duas tabelas tem um campo **NúmCliente**, mas o formato de dados é diferente:

- **Ar**: campo numérico (por exemplo, 235)
- **Cliente**: campo de 5 caracteres que preenche os números com zeros à esquerda (por exemplo, "00235")

Para harmonizar os campos durante a associação para que os tipos de dados e os comprimentos sejam iguais, você usa a função `ZONED()` para converter o campo-chave

NúmCliente de **Ar** em um campo de caracteres com comprimento 5, que corresponde ao formato do campo-chave de **Cliente**:

```
OPEN Ar PRIMARY
OPEN Cliente SECONDARY
JOIN PKEY ZONED(Númclien;5) FIELDS NúmCliente Valor Devido SKEY Núm-
clien UNMATCHED TO Cliente_Ar OPEN PRESORT SECSORT
```

Observações

Como funciona?

Essa função converte dados numéricos para dados de caractere e adiciona zeros iniciais ao resultado. A função é comumente usada para harmonizar campos que requerem zeros iniciais, por exemplo, número de cheque, número da ordem de compra e os campos de número de fatura.

Quando usar ZONED()

Utilize a função para converter um valor numérico positivo em um valor de caracteres contendo zeros à esquerda. Isso é útil para a normalização de dados em campos que serão utilizados como campos-chave.

Por exemplo, se uma tabela contiver números de faturas na forma 100 em um campo numérico, e outra tabela contiver números de faturas na forma "00100" em um campo de caracteres, você poderá utilizar ZONED() para converter o valor numérico 100 ao valor de caractere "00100". Isso lhe permitirá comparar números de faturas semelhantes.

Comprimento de cadeias e valores de retorno

Os zeros à esquerda são adicionados ao valor de saída quando o *comprimento* for maior do que o número de dígitos em *número*. Quando *comprimento* for menor que o número de dígitos em *número*, a saída será truncada do lado esquerdo. Se o valor de *número* tiver o mesmo comprimento do *comprimento*, não serão adicionados zeros.

Números decimais

O tipo de dados zonado não inclui uma vírgula decimal explícita.

Números negativos

Se o *número* de entrada for negativo, o dígito mais à direita será exibido como um caractere no resultado:

- "}" para 0
- uma letra entre "J" e "R" para os dígitos 1 a 9

Função ZSTAT()

Retorna a estatística Z padrão.

Sintaxe

```
ZSTAT(proporção_real; proporção_esperada; população)
```

Parâmetros

Nome	Tipo	Descrição
<i>real</i>	numérico	◦ Ao especificar parâmetros como números: representa a contagem real, como um dígito à esquerda ou uma combinação de dígitos à esquerda. ◦ Ao especificar parâmetros como proporções: representa a proporção esperada do valor sendo testado e deve estar entre 0 e 1, inclusive (isto é, maior ou igual a 0 e menor ou igual a 1).
<i>esperado</i>	numérico	◦ Ao especificar parâmetros como números: representa a contagem esperada, como um dígito à esquerda ou uma combinação de dígitos à esquerda. ◦ Ao especificar parâmetros como proporções: representa a proporção esperada do valor sendo testado e deve estar entre 0 e 1, exclusivamente (isto é, maior que 0 e menor que 1).
<i>população</i>	numérico	O número total dos itens testados. Este parâmetro deve ser um número inteiro positivo maior que 0

Saída

Numérico.

Exemplos

Exemplos avançados

Parâmetros expressos como números

Com base em 10 anos de dados anteriores, você sabe que a distribuição de reclamações trabalhistas de acidentes por mês é normalmente muito uniforme. Em abril, maio e junho deste ano, as reclamações foram cerca de 10 por cento maiores, com média de 220 por mês, em vez de 200. Reclamações em julho e agosto foram um pouco mais baixas, 193 e 197. As reclamações totais para esse ano foram 2.450. Para testar se estes resultados altos e baixos foram significativos, use a estatística-Z.

O número real de reclamações para abril a junho é 660, maior do que o esperado. O número esperado para esse período é de 25% das reclamações anuais, 2.450, ou seja, 612,5. A estatística-Z para essas contagens é calculada como 2,193:

```
ZSTAT(660; 612,5; 2450)
```

Uma estatística-Z de 1,96 tem uma significância de 0,05, e 2,57 tem uma significância de 0,01. Portanto, a probabilidade de que taxas superiores de reclamações devam-se ao acaso está entre 1:20 e 1:100.

O número real de reclamações para julho e agosto é 390, menor do que o esperado. O número esperado de reclamações para esse período é um sexto das reclamações anuais, 2.450, ou seja, 408,33. A estatística-Z para essas proporções é calculada como 0,967:

```
ZSTAT(390; 408,33; 2450)
```

Este não é um resultado muito significativo. As estatísticas-Z de 1,000 e menores são muito comuns e podem ser normalmente ignoradas.

Parâmetros expressos como proporções

Com base em 10 anos de dados anteriores, você sabe que a distribuição de reclamações trabalhistas de acidentes por mês é normalmente muito uniforme. Em abril, maio e junho deste ano, as reclamações foram cerca de 10 por cento maiores, com média de 220 por mês, em vez de 200. Reclamações em julho e agosto foram um pouco mais baixas, 193 e 197. As

reclamações totais para esse ano foram 2.450. Para testar se estes resultados altos e baixos foram significativos, use a estatística-Z.

O número real de reclamações para abril a junho é representado pela proporção 660/2450, o que é maior do que o esperado. O número esperado de reclamações para esse período deveria ser 25% das reclamações anuais, 2.450, ou seja. A estatística-Z para essas proporções é: 2,193:

```
ZSTAT((1,00000000 * 660 / 2450); 0,25; 2450)
```

Uma estatística-Z de 1,96 tem uma significância de 0,05, e 2,57 tem uma significância de 0,01. Portanto, a probabilidade de que taxas superiores de reclamações devam-se ao acaso está entre 1:20 e 1:100.

O número real de reclamações para julho e agosto é baixo, 390. O número esperado de reclamações para esse período deveria ser um sexto, ou 16,6667% das reclamações anuais, 2.450. A estatística-Z para essas proporções é 0,967:

```
ZSTAT((1,00000000 * 390 / 2450); 0,16667; 2450)
```

Este não é um resultado muito significativo. As estatísticas-Z de 1,000 e menores são muito comuns e podem ser normalmente ignoradas.

Observações

Como funciona?

A função ZSTAT() calcula a estatística Z padrão para uso em diversas tarefas de solução de problemas, incluindo análise digital. Ele produz o resultado com uma precisão de três casas decimais.

Uso de ZSTAT()

Use ZSTAT() para avaliar a frequência provável de ocorrência de determinado resultado em um período ou categoria específica. Quanto maior a estatística-Z resultante, menor a probabilidade de ocorrência.

Por exemplo, uma estatística-Z de 1,96 tem uma significância de 0,05, representando a probabilidade de uma em 20 ocorrências, enquanto uma estatística-Z de 2,57 tem uma significância de 0,01, representando a probabilidade de uma em 100 ocorrências. Para obter informações sobre estatística-Z, consulte um livro de estatística.

Especificação da entrada de ZSTAT()

É possível especificar os parâmetros de ZSTAT() como números ou proporções:

- Ao especificar ambos os valores de entrada como números, a função calcula a estatística Z utilizando aritmética de ponto flutuante
- Ao especificar ambos os valores de entrada como proporções, a função calcula a estatística Z utilizando aritmética de ponto fixo e você precisa usar um multiplicador decimal para controlar o arredondamento
- Ao utilizar uma expressão dentro de uma expressão para calcular o valor *real* ou *esperado*, você deve especificar o nível de precisão desejado no resultado com um multiplicador decimal. O Analytics tem uma precisão de 8 dígitos, portanto, um multiplicador de 1,00000000 retornará a maior precisão possível

Visão geral dos scripts de análise

A execução de scripts não está limitada apenas ao Analytics. Se um script comum for convertido em um **script de análise**, você poderá agendar e executar scripts no aplicativo Robôs da plataforma HighBond.

Nota

A versão 16 do Analytics, e todas as versões subsequentes, não devem ser usadas com o Analytics Exchange (AX). A Diligent encerrará o suporte ao Analytics Exchange no dia 1º de janeiro de 2023. [Saiba mais](#) ou [atualize para o Robôs](#).

Para obter informações sobre como usar o Analytics em conjunto com o Analytics Exchange, consulte a [Ajuda do Analytics e ACLScript 15.1](#).

O que são scripts de análise?

Um script de análise, ou uma "análise", é um script comum **com um cabeçalho de análise**. O cabeçalho da análise é uma série de tags de declaração que permitem que o script seja executado no Robôs. O cabeçalho de análise inclui parâmetros de entrada que um usuário preenche antecipadamente, o que permite que o script de análise seja executado sem supervisão, seja imediatamente ou em um horário programado.

Como transformar scripts comuns em scripts de análise

Os scripts de análise começam como scripts comuns. Para executar um script comum no Robôs, é necessário converter o script comum em um script de análise:

1. Crie e teste um script no Analytics.
2. Adicione as tags adequadas de cabeçalho de análise para transformar o script em um script de análise.
3. Confirme um ou mais scripts de análise e todos os scripts auxiliares como uma **versão de script** no modo de desenvolvimento no Robôs, e agende e execute uma versão ativada do script no modo de produção.

Para obter mais informações, consulte "Desenvolvendo scripts de análise" Na página 2751.

Adição de cabeçalhos de análise

Os cabeçalhos de análise devem ser definidos em um bloco de comentários que começa na primeira linha do script. No mínimo o cabeçalho da análise declara que o script é um script de análise:

```
COMMENT
//ANALYTIC Identificação de cheques faltantes
Este script de análise identifica números de cheques perdidos
END
```

Para obter mais informações, consulte "Trabalhando com cabeçalhos de análise" Na página 2758.

O que são os scripts auxiliares?

Um script auxiliar é um script comum **sem um cabeçalho de análise**, criado para trabalhar em conjunto com um script de análise. Em um projeto típico, um script de análise usa o comando DO SCRIPT para chamar um ou mais scripts auxiliares. Após a conclusão de um script auxiliar, o processamento retorna ao script de análise, que continua a executar.

Os scripts auxiliares também podem ser mencionados como subscripts, scripts secundários, scripts utilitários ou scripts adicionais. Você não precisa usar scripts auxiliares. Eles oferecem uma opção para compartimentalizar blocos de lógica de script que podem ser condicionais, reutilizáveis ou simplesmente de inclusão impraticável no script de análise principal.

Restrições dos scripts auxiliares

Os scripts auxiliares podem ser usados de diversas formas. No entanto, como não têm cabeçalho de análise, estão sujeitos a duas restrições:

- **Sem tags de entrada ou saída:** você não pode especificar tags de análise de entrada ou saída, o que significa que não é possível criar parâmetros de entrada ou saída no próprio script auxiliar. Todos os parâmetros necessários devem ser criados no cabeçalho da análise no script de análise principal.
- **Não pode ser executado diretamente:** os usuários não podem agendar ou executar diretamente os scripts auxiliares. Eles somente podem ser chamados de um script de análise de forma direta ou indireta, por meio de outro script auxiliar.

Desenvolvendo scripts de análise

O método recomendado para desenvolver um script de análise é criar e testar antes um script regular no Analytics. Depois que o script estiver funcionando corretamente, adicione o cabeçalho de análise para converter o script em um script de análise que possa ser executado no Robôs.

Para obter informações sobre a criação de scripts regulares, consulte "Comece a usar os scripts" Na página 1547.

Nota

A versão 16 do Analytics, e todas as versões subsequentes, não devem ser usadas com o Analytics Exchange (AX) A Diligent encerrará o suporte ao Analytics Exchange no dia 1º de janeiro de 2023. [Saiba mais](#) ou [atualize para o Robôs](#).

Para obter informações sobre como usar o Analytics em conjunto com o Analytics Exchange, consulte [aAjuda do Analytics e ACLScript 15.1](#).

Identificar entradas e saídas de script

No cabeçalho de análise, você usa **tags de análise** para declarar entradas e saídas de script que deseja disponibilizar para os usuários finais ou usar como entrada para scripts subsequentes. Os diferentes tipos de entradas e saídas são descritos abaixo, com as tags de análise associadas entre parênteses.

Dica

Identificando as entradas e saídas necessárias antes de você iniciar o desenvolvimento do processo.

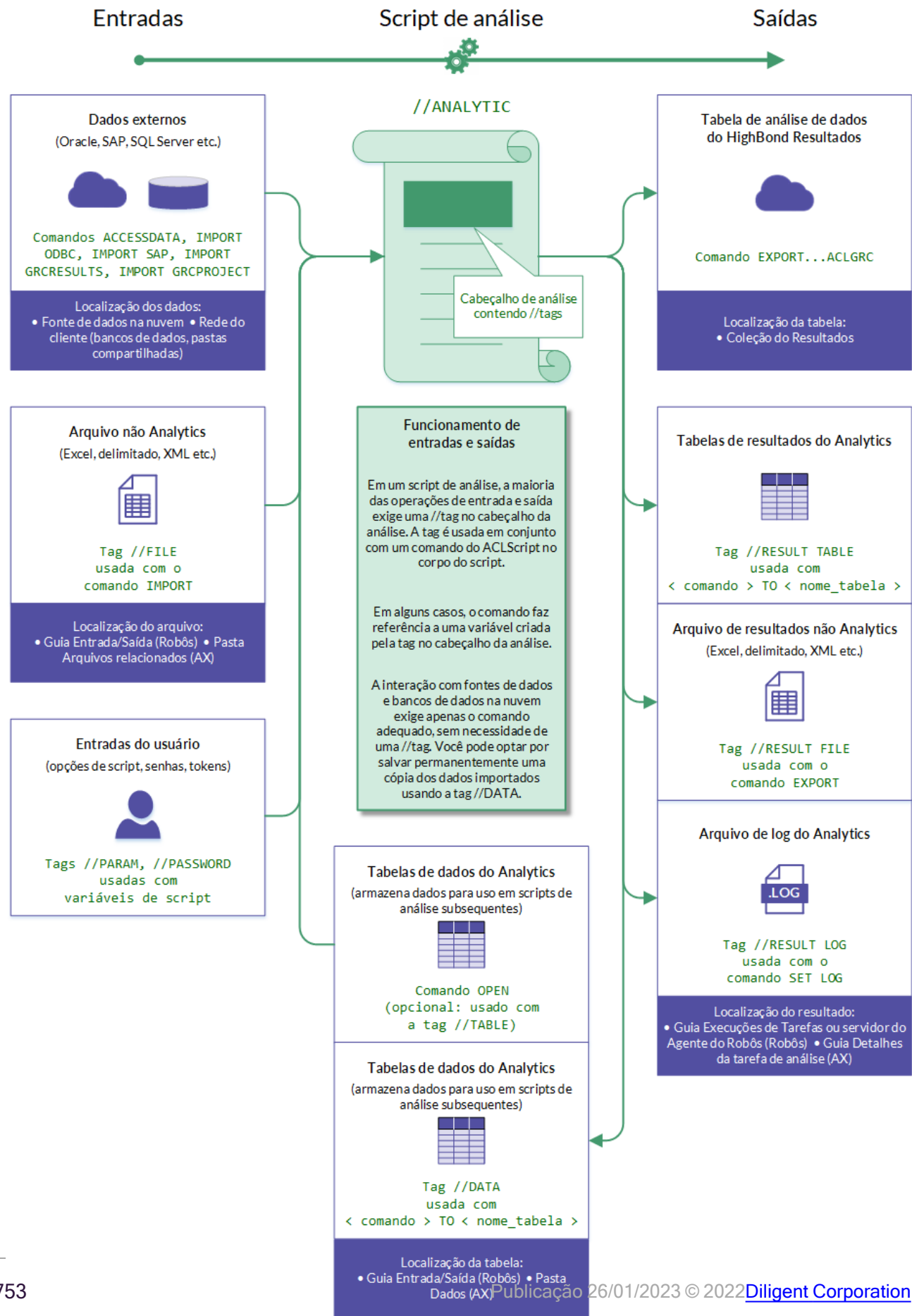
Entradas	Saídas
- arquivos não Analytics, como Excel ou delimitado ("tag FILE" Na página 2784) - parâmetros de entrada como valor limite, data ou códigos de ID ("Tag PARAM" Na página 2787) - senhas ("Tag PASSWORD" Na página 2798) - Tabelas e campos de análise ("Tag TABLE" Na página 2801, "Tag FIELD" Na página 2803)	- Tabelas de do Analytics e não Analytics ("Tag RESULT" Na página 2806) - arquivos de log para scripts com sucesso ("Tag RESULT" Na página 2806) - As tabelas de saída do Analytics são usadas como entrada para scripts de subsequentes ("Tag DATA" Na página 2813)

Entradas e saídas de script - visão geral

O diagrama abaixo mostra todas as possíveis entradas e saídas de um script de análise. Cada entrada ou saída mostra:

- o tipo de dados ou entrada de usuário envolvido
- a tag de análise associada (se for o caso)
- o comando ou os comandos do ACLScript associados
- a localização dos dados, tabelas ou arquivos de entrada ou saída

Dependendo do seu projeto e objetivo, um único script de análise pode ter várias entradas e saídas diferentes.



Acessando dados de origem

Há duas abordagens básicas para acessar os dados de origem exigidos por um script de análise:

- Conectividade automática
- Upload manual

Você pode usar as duas abordagens no mesmo script de análise, se necessário.

Conectividade automática

A vantagem dessa abordagem é que as importações de dados para o Robôs podem ser totalmente automatizadas, incluindo a execução em um agendamento.

No corpo do script de análise, use um dos comandos do ACLScript para conectar-se a uma fonte de dados externa, importar dados e criar uma tabela do Analytics com uma cópia dos dados:

- [ACCESSDATA](#)
- [IMPORT ODBC](#)
- [IMPORT GRCRESULTS](#)
- [IMPORT GRCPROJECT](#)
- [DEFINE TABLE DB](#)

Nota

Esses comandos não exigem nenhuma tag de análise correspondente no cabeçalho da análise.

Use ACCESSDATA a menos que tenha motivo para usar um dos outros comandos. DEFINE TABLE DB é um comando mais antigo mantido para compatibilidade com versões anteriores de scripts mais antigos.

Upload manual

O carregamento manual fornece uma maneira simples de importar dados para o Robôs e pode ser apropriado quando os usuários tiverem arquivos de dados de origem armazenados localmente.

Você pode carregar manualmente arquivos não Analytics, como Excel ou delimitados, para o Robôs. Você precisa usar um método diferente para disponibilizar as tabelas do Analytics.

- **arquivos não Analytics:** Você pode carregar manualmente arquivos não Analytics, como Excel ou delimitados para a guia **Entrada/Saída** em um robô. Para acessar os dados carregados em um script de análise, use uma tag [FILE](#) no cabeçalho de análise e um comando de importação apropriado, como [IMPORT EXCEL](#), no corpo do script.
- **Tabelas do Analytics:** Você não pode carregar manualmente tabelas do Analytics para a guia **Entrada/Saída**. Em vez disso, use uma tag [DATA](#) no cabeçalho da análise para salvar a tabela de saída do Analytics para a guia **Entrada/Saída**. Para acessar a tabela do Analytics em um script subsequente, use o comando [OPEN](#) no corpo do script.

Fluxo de trabalho para criação e teste de um script de análise

Nota

O fluxo de trabalho a seguir é uma sugestão de abordagem para o desenvolvimento de scripts de análise. No entanto, você pode desenvolver os scripts de análise da maneira que for mais conveniente.

Crie o script do Analytics

Crie um script no Analytics sem usar nenhuma caixa de diálogo personalizada para obter entradas do usuário, nem qualquer recurso que provoque a interação com o usuário durante a execução do script. Os scripts do Analytics permitem entradas do usuário antes de executar o script. No entanto, ao contrário dos scripts normais, não permitem a interação com o usuário durante a execução do script de análise.

Para armazenar valores de entrada de teste no script do Analytics, crie temporariamente variáveis na parte superior do script. Por exemplo:

```
ASSIGN v_TabelaAnalise = "Trans_Maio"
```

Teste e depure o script até que ele execute sem erros.

Adição do cabeçalho e das tags da análise

Adicione o cabeçalho da análise ao script. Copie os nomes das variáveis da parte superior do script para as tags correspondentes no Designer de cabeçalho de análise.

Um exemplo de tag resultante no cabeçalho da análise:

```
//TABLE v_TabelaAnalise "Tabela a ser classificada"
```

Para obter mais informações, consulte "Trabalhando com cabeçalhos de análise" Na página 2758.

Inclusão do log nos resultados do script de análise

O log é uma ferramenta crucial para o diagnóstico de causas de falhas em scripts de análise. Ele também pode ser importante quando os scripts de análise são executados com sucesso, mas retornam resultados inesperados. O log é gerado automaticamente quando o script de análise falha. Se o script de análise é bem-sucedido, o log só é gerado se você especifica a tag de análise

RESULT.

No Designer do Cabeçalho da Análise, ative a opção **Manter arquivo de log** para garantir que o log esteja disponível sempre que o script de análise for executado. A tag correspondente é adicionada ao cabeçalho da análise:

```
//RESULT LOG
```

Validação do cabeçalho da análise

Valide o cabeçalho da análise. O cabeçalho da análise pode ser validado quantas vezes for desejado.

Para obter mais informações, consulte "Validação dos cabeçalhos de análise" Na página 2764.

Atribua valores de teste temporários às tags de análise

Utilizando o operador de atribuição especial (**:=**), atribua valores de teste temporários a todas as tags de análise que solicitam entradas do usuário. Os valores de teste podem ser copiados das atribuições de variáveis temporárias no topo do script. Por exemplo:

```
//TABLE v_TabelaAnalise "Tabela a ser classificada" := "Trans_Maio"
```

Para atribuir valores de teste temporários usando o Designer do Cabeçalho da Análise, insira o valor no campo **Valor de teste** para todas as tags de análise que exijam entrada do usuário.

Para obter mais informações sobre a atribuição de valores de teste temporários, consulte "Especificação de valores de entrada de teste no Analytics" Na página 2778.

Exclusão das variáveis temporárias

Exclua as variáveis temporárias do topo do script, ou as comente, se achar que pode utilizá-las novamente.

Passo a passo pelo script de análise

Execute um passo a passo pelo script de análise clicando em **Passo**  ou pressionando **F10** repetidamente. Revise o conteúdo da guia **Variáveis** no **Navegador** para garantir que todas as variáveis no cabeçalho da análise sejam criadas corretamente, com a atribuição adequada de valores de teste.

Teste e depure o script de análise até que ele seja executado sem erros.

Nota

Se você deseja sair do script de análise antes da conclusão, pressione **Esc** e clique em **Sim** na solicitação de confirmação.

Dica

É possível excluir todas as variáveis armazenadas e atribuições de variáveis do projeto do Analytics inserindo `DELETE ALL OK` na linha de comando. A limpeza da guia **Variáveis** antes do passo a passo do script de análise oferece um início mais transparente.

Exclusão das variáveis de teste temporárias

Quando você concluir os testes, poderá excluir os valores de teste temporários e o operador especial de atribuição de todas as tags de análise. Ou você pode optar por mantê-los se prever que testes adicionais podem ser necessários. Os valores de teste são ignorados nos ambientes de implementação.

Implantar o script de análise

Para implantar o script de análise, envie o script para o Robôs.

Para obter mais informações, consulte "Confirmando scripts (carregando) do Analytics para o Robôs" Na página 2907.

Trabalhando com cabeçalhos de análise

O **cabeçalho da análise** consiste em uma série de tags analíticas incluídas em um bloco de comentário no início de um script. As tags especificam entradas ou saídas de scripts.

Para obter uma visão geral das entradas e saídas de scripts de análise, bem como das tags de análise associadas, consulte "Entradas e saídas de script - visão geral" Na página 2752.

Tags que especificam parâmetros de entrada do usuário que permitem que um usuário preencha antecipadamente, o que significa que um script de análise é executado sem supervisão, imediatamente ou em um horário programado.

Depois de desenvolver scripts em um projeto do Analytics, você deve adicionar um cabeçalho da análise a pelo menos um script antes de confirmar os scripts no Robôs.

Usar o Designer de Cabeçalho da Análise é a maneira mais fácil de adicionar ou modificar um cabeçalho de análise. Você também pode adicionar ou modificar um cabeçalho da análise manualmente.

Nota

A versão 16 do Analytics, e todas as versões subsequentes, não devem ser usadas com o Analytics Exchange (AX) A Diligent encerrará o suporte ao Analytics Exchange no dia 1º de janeiro de 2023. [Saiba mais](#) ou [atualize para o Robôs](#).

Para obter informações sobre como usar o Analytics em conjunto com o Analytics Exchange, consulte [a Ajuda do Analytics e ACLScript 15.1](#).

Designer do Cabeçalho da Análise

O Designer do Cabeçalho da Análise tem uma interface intuitiva para adicionar progressivamente as tags de análise que compõem um cabeçalho da análise. Você pode adicionar, modificar ou excluir tags ao criar um cabeçalho da análise.

A verificação automatizada de erros e a orientação incorporada no Designer ajudam a garantir que o cabeçalho criado seja válido e funcione corretamente.

Quando você clica em **Salvar** no Designer, as tags que configurou são automaticamente convertidas em um cabeçalho de análise na parte superior do script. Você pode editar manualmente o cabeçalho da análise, se desejar, mas a abordagem recomendada é reabrir o Designer para executar edições.

ACL for Windows

Designer de cabeçalho de análise

Configuração básica

Tipo de análise ANALYSIS
O propósito do script de análise

Nome da análise Identificar cheques perdidos
O nome do script de análise visto pelos usuários

Descrição da análise (opcional) Esta análise identifica números de cheques perdidos
A descrição do script de análise vista pelos usuários

Manter arquivo de log ☒ Manter o arquivo de log para scripts bem-sucedidos

Configure o básico:

- Tipo** – Agrupa scripts por tipo. O agrupamento orienta os usuários quanto à sequência dos scripts.
- Nome** – Nomes de script no mesmo projeto devem ser únicos. No Robôs, scripts no mesmo grupo são listados em ordem alfabética.
- Descrição** – Ajuda os usuários a executar o script. O texto pode conter várias linhas, mas não pode ter linhas em branco.
- Manter arquivo de log** – Mantém o log padrão para scripts bem-sucedidos (<nome_script>.log). Os logs de scripts com falhas são salvos automaticamente. Use a tag RESULT LOG para personalizar o nome de arquivo de log.

[Saiba mais](#)

Tags

 **TABLE** NOME DA VARIÁVEL: v_table_payments  

 **PARAM** NOME DA VARIÁVEL: v_start_date  

Salvar **Cancelar**

Amostra de cabeçalho da análise

O cabeçalho da análise mostrado abaixo, para um script de análise que identifica cheques faltantes, foi criado usando as tags mostradas no Designer de Cabeçalho da Análise acima. Para economizar espaço, a captura de tela do Designer é dimensionada para mostrar apenas um subconjunto das tags no cabeçalho da análise.

```
COMMENT
//ANALYTIC TYPE ANALYSIS Identificação de cheques faltantes
```

```

    Este script de análise identifica números de cheques perdidos
//TABLE v_tabela_pagamentos Tabela de Pagamentos
    Selecione uma tabela que exibe os pagamentos e inclui uma coluna de número
do cheque
//FIELD v_num_cheque CN Número do Cheque
    Selecione o campo que contém os números de cheques
//PARAM v_data_inicial D OPTIONAL Data Inicial (opcional)
    Informe a data inicial da análise
//PARAM v_data_final D OPTIONAL Data Final (opcional)
    Insira a data final da análise
//PARAM v_região C MULTI SEPARATOR , QUALIFIER ' VALUES |Nor-
deste|Sudeste|Central|Oeste|Costa Oeste| Região(ões)
    Informe uma ou mais regiões para incluir na análise
//RESULT TABLE Cheques_Faltantes
//RESULT FILE Cheques_Faltantes.xls
//RESULT LOG
END

COMMENT O corpo do script começa aqui.
SET SAFETY OFF
OPEN %v_tabela_pagamentos%
,
,
,
SET SAFETY ON

```

Como são as entradas de script no Robôs

As tags de entrada no cabeçalho da análise de amostra acima criam parâmetros de entrada que um usuário deve preencher ao planejar ou executar o script de análise no Robôs.

A forma como os parâmetros de entrada são exibidos no Robôs é mostrada abaixo.

Selecione seus scripts

Análise

☒ Identificar cheques perdidos

☒ Parâmetros
2 opcional, 2 obrigatório

Esta análise identifica números de cheques perdidos

Data de Início (Opcional)

2019/10/01

Informe a data inicial da análise

Data de Término (Opcional)

2019/12/31

Insira a data final da análise

☒ Região(ões)

Noroeste

Informe uma ou mais regiões para incluir na análise

TABELA

☒ Tabela de Pagamentos

AP_2019

Selecione uma tabela que exibe os pagamentos e inclui uma coluna de número do cheque

Número do Cheque

Cheque_No

Selecione o campo que contém os números de cheques

O que cada tag faz

Cada tag de análise no cabeçalho da análise de amostra acima tem uma tarefa específica quando um usuário agenda ou executa o script de análise associado no Robôs.

2761

Publicação 26/01/2023 © 2022 [Diligent Corporation](#).

Sintaxe do cabeçalho da análise	Descrição
<code>COMMENT . . . END</code>	Inclui o bloco de tags da análise. Cada cabeçalho da análise deve ser incluído por um comando <code>COMMENT</code> que começa na primeira linha do script.
<code>//ANALYTIC</code>	Cria a configuração básica do cabeçalho de análise, incluindo o tipo e o nome do script de análise. Todo cabeçalho de análise deve começar com uma tag <code>//ANALYTIC</code>.
<code>//TABLE v_tabela_pagamentos</code>	Cria um parâmetro de entrada que permite que um usuário selecione uma tabela de pagamentos. Como os nomes variam, o nome da tabela selecionada pelo usuário é armazenado na variável <code>v_tabela_pagamentos</code>.
<code>//FIELD v_núm_cheque</code>	Cria um parâmetro de entrada que permite que um usuário selecione um campo de número de cheque da tabela de pagamentos. Como os nomes de campos variam, o nome do campo selecionado pelo usuário é armazenado na variável <code>v_núm_cheque</code>.
<code>//PARAM v_data_inicial</code>	Cria um parâmetro de entrada que permite ao usuário especificar uma data de início para o intervalo de registros que está sendo analisado. Como os usuários especificarão datas de início diferentes, a data real especificada pelo usuário é armazenada na variável <code>v_data_inicial</code>.
<code>//PARAM v_data_final</code>	Cria um parâmetro de entrada que permite ao usuário especificar uma data final para o intervalo de registros que está sendo analisado. Como os usuários especificarão datas finais diferentes, a data real especificada pelo usuário é armazenada na variável <code>v_data_final</code>.
<code>//PARAM v_região</code>	Cria um parâmetro de entrada que permite ao usuário especificar qual região ou regiões estão incluídas na análise. Como os usuários especificarão regiões diferentes, as regiões reais especificadas pelo usuário serão armazenadas na variável <code>v_região</code>.
<code>//RESULT TABLE Cheques_Faltantes</code>	Cria um parâmetro de saída que especifica que a tabela de resultados <code>Cheques_Faltantes</code> está disponibilizada aos usuários no Robôs. Os resultados de saída de scripts, mesmo quando

Sintaxe do cabeçalho da análise	Descrição
	existentes, não são automaticamente disponibilizados. A disponibilidade deve ser especificada no cabeçalho da análise.
<code>//RESULT FILE Cheques_Faltantes.xls</code>	Cria um parâmetro de saída que especifica que o arquivo de resultados Cheques_Faltantes.xls está disponibilizado aos usuários no Robôs. Os resultados de saída de scripts, mesmo quando existentes, não são automaticamente disponibilizados. A disponibilidade deve ser especificada no cabeçalho da análise.
<code>//RESULT LOG</code>	Especifica que um arquivo de log é gerado para scripts executados com sucesso. Um arquivo de log é gerado automaticamente se um script falhar.

Criar um cabeçalho da análise

Para criar um cabeçalho de análise, você deve saber antecipadamente de quais entradas e saídas de script precisa. Para obter mais informações, consulte "Identificar entradas e saídas de script" Na página 2751.

Definir a configuração básica do cabeçalho da análise

1. Abra um script novo ou existente no Editor de script.
2. Clique em **Editar Cabeçalho da Análise** .

O Designer de cabeçalho de análise abre.

3. Selecione um **Tipo de análise**.

Scripts de análise são agrupados por tipo no Robôs. O agrupamento orienta os usuários quanto à sequência dos scripts.

- **IMPORT** - um script que recupera dados de uma origem de dados.
- **PREPARE** - um script que transforma dados brutos como necessário para torná-los prontos para análise.
- **ANALYSIS** - um script que realiza análise de dados.

4. Especifique um **Nome de análise**.

Nota

Os nomes de scripts de análise no mesmo projeto do Analytics devem ser únicos.

O nome identifica o script de análise no Robôs. O nome do script de análise não é igual ao nome do script especificado no Analytics na criação inicial do script.

5. Escolha se deseja manter um arquivo de log para scripts bem-sucedidos:

- **Manter arquivo de log ativo:** um arquivo de log é automaticamente gerado quando o script é executado com êxito
- **Manter arquivo de log desativado:** um arquivo de log não é gerado quando o script é executado com êxito

Independentemente da configuração **Manter arquivo de log**, um arquivo de log é gerado automaticamente se o script falhar.

Dica

se quiser personalizar o nome do arquivo de log para scripts bem-sucedidos, use a tag `RESULT LOG`.

Adicionar outras tags de análise

Depois de definir a configuração básica do cabeçalho da análise, você pode adicionar quantas tags de análise adicionais forem necessárias.

Você pode adicionar tags em qualquer ordem.

1. No Designer do Cabeçalho da Análise, clique em **Adicionar tag**.
2. Selecione um **Tipo de tag**.
3. Para configurar a tag, preencha todos os campos obrigatórios na seção de configuração da tag e todos os campos opcionais necessários.

As orientações para a configuração de tags estão incorporadas na seção de configuração de cada tag.

Para obter informações detalhadas sobre a sintaxe do cabeçalho de análise e uma lista completa de tags de análise, consulte "Cabeçalhos e tags da análise" Na página 2776.

4. Repita o processo para cada tag adicional necessária no cabeçalho da análise.
5. Clique em **Salvar** quando concluir.

Validação dos cabeçalhos de análise

Após adicionar um cabeçalho de análise a um ou mais scripts, use as ferramentas do Analytics para validar a sintaxe do cabeçalho para garantir que está correta. Execute a validação antes de

confirmar scripts para o Robôs para evitar que os scripts de análise falhem na execução.

Uma ferramenta valida cabeçalhos de análise individuais por script. A outra ferramenta valida todos os cabeçalhos de análise de um projeto de uma só vez. Os dois tipos de validação têm objetivos diferentes.

Validar um cabeçalho de análise individual

A validação de um cabeçalho de análise por script verifica a sintaxe de tags de análise individuais e relata erros com os números de linha associados.

1. Abra o script que contém o cabeçalho da análise.
2. Na barra de ferramentas do Editor de script, clique em **Validar cabeçalho de análise** .
- É exibida uma mensagem informando que o cabeçalho de análise é válido ou especificando um erro e o número da linha em que o erro ocorre.
3. Se o cabeçalho de análise contiver um erro, corrija o erro e clique em **Validar cabeçalho de análise**  novamente para garantir que não há mais erros.

Dica

Se o motivo do erro não estiver aparente com base apenas na mensagem de erro, consulte o tópico de ajuda da tag de análise associada. Compare cuidadosamente a sintaxe no tópico com a sintaxe na linha do cabeçalho de análise. Os erros podem ser causados por discrepâncias pequenas na sintaxe do cabeçalho da análise.

Validar todos os cabeçalho de análise de um projeto

A validação de cabeçalhos de análise por projeto faz duas verificações:

- se existe pelo menos um cabeçalho de análise no projeto
- se os nomes dos diversos scripts de análise são únicos

Nota

O nome do script de análise é o nome especificado na tag `ANALYTIC` e não o nome do script na guia **Visão geral** no **Navegador**.

A validação por projeto é executada automaticamente quando você confirma scripts para o Robôs. Você também poderá executar manualmente a validação se adicionar o botão **Verificar scripts**



na barra de ferramentas do Analytics.

1. Se necessário, adicione o botão **Verificar scripts** à barra de ferramentas do Analytics:
 - a. Clique duas vezes em uma parte vazia da barra de ferramentas para abrir a caixa de diálogo **Personalizar barra de ferramentas**.
 - b. Na lista **Botões disponíveis da barra de ferramentas**, selecione o botão **Verificar scripts** e clique em **Adicionar**.

- c. Na lista **Botões atuais da barra de ferramentas**, selecione o botão **Verificar scripts** e clique em **Mover para cima** ou **Mover para baixo** para alterar a localização do botão.

A ordem dos botões de cima para baixo corresponde à sua localização da esquerda para a direita na barra de ferramentas.

- d. Clique em **Fechar** para salvar suas alterações.

2. Na barra de ferramentas, clique em **Verificar scripts** .

Uma mensagem é exibida informando que os cabeçalho de análise do projeto são válidos ou especificando um ou mais erros.

3. Se o cabeçalho de análise contiver um erro, corrija o erro e clique em **Verificar scripts**  novamente para garantir que não há mais erros.

Práticas recomendadas para o desenvolvimento de análises

Os scripts de análise oferecem suporte à maioria dos comandos que podem ser usados em um script normal. No entanto, você deve garantir que os scripts de análise sejam executados sem a interação do usuário e que eles não incluam comandos não compatíveis com o mecanismo que processa os scripts de análise no aplicativo Robôs no HighBond.

Os scripts de análise oferecem suporte a todas as funções do ACLScript.

Práticas recomendadas gerais

Usar um projeto do Analytics por robô

Crie um novo projeto do Analytics para cada robô. O projeto deve conter todos os scripts de análise que compõem o robô e todos os subscripts necessários.

Teste localmente

Teste todos os scripts de análise localmente antes de implantá-los no aplicativo Robôs. Verifique se os scripts de análise executam da forma esperada e se não exigem interação com o usuário.

Para obter mais informações, consulte "Desenvolvendo scripts de análise" Na página 2751.

Use conexões de dados consistentes para testes

Para testar localmente se um script de análise usa uma origem de dados ODBC, você deve configurar uma conexão ODBC no computador local idêntica à conexão do ambiente onde o script de análise será executado.

Evite caminhos absolutos de arquivo

Evite usar caminhos de arquivo absolutos no script de análise (por exemplo, **C:\resultados**), a menos que você tenha certeza de que caminhos de arquivo idênticos existam no ambiente onde o script de análise será executado.

O uso dos caminhos relativos de arquivos como **\resultados** permite o desenvolvimento e teste local dos scripts de análise e sua implantação em outro ambiente, sem exigir o outro ambiente tenha uma estrutura de diretórios idêntica.

Use `SET` para definir preferências

Utilize o comando `SET` para especificar as configurações de preferências exigidas pelo script de análise. Se não forem especificadas preferências no script de análise, as preferências padrão do Analytics serão utilizadas. Posicione o comando `SET` após o cabeçalho de análise e antes de qualquer lógica do script de análise.

Não use campos calculados em tabelas de resultados ou saída de dados

Não use campos calculados em nenhuma tabela de saída que você pretenda manter além da sessão em que o script de análise é executado.

As tabelas de resultados e dados mantidos para uso em interpretações ou como entrada para scripts subsequentes poderão exibir valores inesperados se tiverem campos calculados. Os campos calculados dependem das configurações definidas no arquivo de preferências (`.prf`) ou pelo comando `SET`. Portanto, ambientes diferentes podem gerar valores diferentes.

Se você precisar manter os valores de um campo calculado, use o comando `EXTRACT` com as opções `FIELDS` ou `ALL` para converter o campo em um campo físico em uma tabela de resultados ou dados. Para obter mais informações, consulte "Comando EXTRACT" Na página 1938.

Criptografe senhas de conexão de dados

Para evitar a presença de senhas de origens de dados em texto livre no script de análise, utilize a tag de análise `//PASSWORD`. Essa tag solicita ao usuário a senha antes da execução do script de análise e criptografa o valor inserido.

Use uma senha para exportar/importar de/para o HighBond

O parâmetro `PASSWORD` é obrigatório em qualquer comando que exporta/importa de/para o HighBond:

- `IMPORT GRCRESULTS`
- `IMPORT GRCPROJECT`
- `EXPORT... ACLGRC`
- `EXPORT... HBDATA`

Sem o parâmetro `PASSWORD`, o comando falhará no Robôs.

Quando você usa o parâmetro `PASSWORD` em um comando, também precisa especificar uma tag `//PASSWORD` associada no cabeçalho de análise. Para obter mais informações, consulte "Tag PASSWORD" Na página 2798.

Nota

O parâmetro `PASSWORD` não é necessário na execução de comandos de importação e exportação no Analytics porque o token de acesso do HighBond do usuário atual, armazenado localmente no registro do Windows, é usado automaticamente.

Evite a interação do usuário

Os scripts de análise devem ser executados sem interação com o usuário. Se um comando em um script de análise tentar criar uma caixa de diálogo, o mecanismo do ambiente de implantação interromperá o processamento do script de análise e uma mensagem de erro será inserida no log.

Substitua comandos de interação do usuário por tags de análise

Não use comandos do Analytics que exigem interação com o usuário. Substitua esses comandos por tags de análise equivalentes no cabeçalho de análise. As tags de análise permitem que os usuários forneçam valores de entrada antes da execução do script de análise.

Não utilize	Substituir por
<code>DIALOG</code>	<code>//PARAM</code> , <code>//TABLE</code> , <code>//FIELD</code>
<code>ACCEPT</code>	<code>//PARAM</code> , <code>//TABLE</code> , <code>//FIELD</code>
<code>PASSWORD</code>	<code>//PASSWORD</code>
<code>PAUSE</code>	sem equivalente

Diretrizes

- **Comandos interativos:** Para evitar falhas no processamento de scripts de análise, remova todos os comandos interativos.
- **SET SAFETY:** Para garantir que os arquivos possam ser sobrescritos como necessário sem a exibição das caixas de diálogo de confirmação, adicione o comando `SET SAFETY OFF` no início do script de análise.

Adicione o comando `SET SAFETY ON` no final do script de análise para restaurar o comportamento anterior.

- **Parâmetro OK:** Para evitar que os diálogos de confirmação causem falha no script de análise, adicione o parâmetro `OK` após todos os comandos que normalmente exibem uma caixa de diálogo de confirmação:
 - `RENAME`
 - `DELETE`

Verificação da sintaxe do script

O Analytics oferece uma ferramenta para detectar a sintaxe de script que causa falha nos scripts de análise ou que exige alinhamento entre o ambiente local e o ambiente onde os scripts de análise são implantados. A ferramenta se limita a emitir um aviso. Você pode confirmar ou importar scripts de análise que têm avisos.

O que a ferramenta verifica

A ferramenta verifica todos os scripts de um projeto buscando os seguintes itens:

- qualquer comando que exija interação com o usuário
- qualquer caminho de arquivo absoluto
- qualquer chamada de um script externo

Quando a verificação é executada

A verificação de sintaxe do script é executada automaticamente quando você confirma scripts para o Robôs.

A verificação de sintaxe automática é ativada por padrão. Se você quiser desativá-la, selecione **Desative a verificação de sintaxe de scripts antes da confirmação de scripts** na caixa de diálogo **Opções (Ferramentas > Opções > Interface)**.

Executar manualmente a verificação

Você pode executar manualmente a verificação de sintaxe do script. Antes, pode ser necessário adicionar o botão **Verificar scripts**  à barra de ferramentas do Analytics.

1. Se necessário, adicione o botão **Verificar scripts** à barra de ferramentas do Analytics:
 - a. Clique duas vezes em uma parte vazia da barra de ferramentas para abrir a caixa de diálogo **Personalizar barra de ferramentas**.
 - b. Na lista **Botões disponíveis da barra de ferramentas**, selecione o botão **Verificar scripts** e clique em **Adicionar**.
 - c. Na lista **Botões atuais da barra de ferramentas**, selecione o botão **Verificar scripts** e clique em **Mover para cima** ou **Mover para baixo** para alterar a localização do botão.

A ordem dos botões de cima para baixo corresponde à sua localização da esquerda para a direita na barra de ferramentas.
 - d. Clique em **Fechar** para salvar suas alterações.

2. Na barra de ferramentas, clique em **Verificar scripts**  .

Uma mensagem é exibida informando que a sintaxe do script no projeto é válida ou especificando um ou mais avisos.

3. Execute uma das seguintes ações:

- Corrija toda a sintaxe de script que gera um aviso e clique em **Verificar scripts**  novamente para garantir que os avisos não são mais exibidos.
- Verifique se o ambiente de implantação contém uma estrutura de diretório ou scripts externos alinhados aos caminhos ou scripts externos especificados no script de análise.

Amostra de scripts de análise

As amostras de scripts de análise contêm um script de importação, um script de preparação e um script de análise. Os scripts de análise podem ser executados no Robôs.

Sequência dos scripts de análise

Os três scripts de análise foram projetados para execução em conjunto e devem ser executados na seguinte sequência:

Sequência	TIPO DE ANÁLISE	Nome do script de análise
1	IMPORT	Amostra de importação de análise Robots_AX
2	PREPARE	Análise de preparação de exemplo
3	ANALYSIS	Análise analítica de exemplo

Amostra do script de análise de importação

Importa os dados do arquivo Excel de amostra **Trans_Maio.xls** e os salva na nova tabela do Analytics **Trans_Maio_bruta** (a tabela de dados bruta).

Nome do script de análise	Use em	Requisito do arquivo de importação
Amostra de importação de análise Robots_AX	Robôs	Robôs: Trans_Maio.xls deve estar localizado na guia Entrada/Saída no mesmo robô do script de análise

Amostra de script de análise de importação para uso no Robôs

```
COMMENT
//ANALYTIC TYPE IMPORT Amostra de importação de exemplo Robôs_AX
Este script de análise importa os dados do exemplo de arquivo Excel
"Trans_Maio.xls" e os salva na nova tabela do Analytics "Trans_Maio_bruta"
(a tabela de dados brutos).
//FILE Trans_Maio.xls
//DATA Trans_Maio_bruta
```



```
//RESULT LOG
END

SET SAFETY OFF
IMPORT EXCEL TO Trans_Maio_bruta Trans_Maio_bruta.fil FROM "Trans_Maio.xls"
TABLE "Trans2_Maio$" KEEPTITLE FIELD "NUMCARTAO" C WID 22 AS "" FIELD
"CODIGOS" C WID 4 AS "" FIELD "DATA" D WID 10 PIC "AAAA-MM-DD" AS "" FIELD
"NUMCLIENTE" C WID 6 AS "" FIELD "DESCRIÇÃO" C WID 95 AS "" FIELD "VALOR" N
WID 9 DEC 2 AS ""
SET SAFETY ON
```

Amostra de script de análise de preparação

Prepara a tabela de dados bruta para análise e a salva na nova tabela do Analytics **Trans_Maio_preparada** (a tabela de análise). O script de análise define uma versão mais curta do campo "Descrição" porque a classificação só é permitida em campos com comprimento de até 64 caracteres.

```
COMMENT
//ANALYTIC TYPE PREPARE Análise de preparação de exemplo
Este script de análise prepara a tabela de dados bruta para análise e a
salva na nova tabela do Analytics "Trans_Maio_preparada" (a tabela de análise).
O script de análise define uma versão mais curta do campo "Descrição"
porque a classificação só é permitida em campos com comprimento de até 64
caracteres.
//TABLE v_TabelaBruta Tabela a preparar
Selecione a tabela de dados bruta a preparar
//RESULT TABLE Trans_*_preparada
//DATA Trans_*_preparada
//RESULT LOG
END

SET SAFETY OFF
OPEN %v_TabelaBruta%
DEFINE FIELD DESC_SHORT ASCII 43 64
EXTRACT RECORD TO "Trans_Maio_preparada"
SET SAFETY ON
```

Amostra de script de análise analítica

Classifica a tabela de análise e envia os resultados para a nova tabela do Analytics **Classificada_Trans_Maio_preparada** (a tabela de resultados). Os usuários podem especificar que campo utilizar para classificar a tabela e pode especificar códigos de categoria de comerciante, números

de cliente e intervalos de datas e quantidades de transação para restringir que registros são processados.

```
COMMENT
//ANALYTIC TYPE ANALYSIS Análise analítica de exemplo
    Este script de análise classifica a tabela de análise e envia os resultados para a nova tabela do Analytics "Classificada_Trans_Maio_preparada" (a tabela de resultados). Você pode especificar códigos de categoria de comerciante, números de cliente e intervalos de datas e valores de transação para restringir que registros são processados.
//TABLE v_TabelaAnalise Tabela a classificar
    Selecione a tabela de análise a classificar
//FIELD v_CampoA C Campo a classificar
    Selecione o campo a ser usado como base para classificação
//PARAM v_códigos C MULTI SEPARATOR , QUALIFIER ' VALUES |4112 PassageiroFerrovias de passageiros|4121 Táxis/limousines|4131 Ônibus|4215 Serviços de entrega - Aéreo ou terrestre|4411 Cruzeiros|4457 Aluguéis de embarcações|4722 Agências de turismo|4814 Chamadas locais e de longa distância|5812 Restaurantes|5813 Bares (bebidas alcoólicas)|5814 Restaurantes de fast food|5921 Empórios, cervejas, vinhos e licores|5993 Tabacarias |5994 Bancas de jornais|7216 Lavanderias| Códigos de CM a incluir
    Especifique um ou mais códigos de categoria de comerciante a incluir
//PARAM v_num_cliente C OPTIONAL MULTI SEPARATOR , QUALIFIER ' Números de clientes a excluir (opcional)
    Especifique um ou mais números de cliente para exclusão. Pressione "Enter" após cada número para dispor os números em linhas separadas. Não coloque os números entre aspas.
//PARAM v_data_inicial D VALUES
|05/01/2003|05/02/2003|05/03/2003|05/04/2003|05/05/2003|05/06/2003|05/07/2003|05/08/2003|05/09/2003|05/10/2003|05/11/2003|05/12/2003|05/13/2003|05/14/2003|05/15/2003|05/16/2003|05/17/2003|05/18/2003|05/19/2003|05/20/2003|05/21/2003|05/22/2003|05/23/2003|05/24/2003|05/25/2003|05/26/2003|05/27/2003|05/28/2003|05/29/2003|05/30/2003|05/31/2003|Data inicial
    Selecione uma data inicial
//PARAM v_data_final D Data Final
    Informe uma data final ou selecione uma no calendário
//PARAM v_quantidade_min N Quantidade Mínima
    Informe a quantidade mínima
//PARAM v_quantidade_max N Quantidade Máxima
    Informe a quantidade máxima
//RESULT TABLE Classificada_*
//RESULT LOG
END

SET SAFETY OFF
OPEN %v_TabelaAnalise%
IF NOT ISDEFINED("v_num_cliente") v_num_cliente = ""
GROUP IF v_num_cliente = ""
    CLASSIFY ON %v_CampoA% IF MATCH(CÓDIGOS; %v_códigos%) AND BETWEEN(DATA; v_
```

```
data_inicial; v_data_final) AND BETWEEN(VALOR; v_quantidade_min; v_quantidade_max) SUBTOTAL VALOR TO "Classificada_%v_TabelaAnalise%.FIL" OPEN  
ELSE  
    CLASSIFY ON %v_CampoA% IF MATCH(CÓDIGOS; %v_códigos%) AND NOT MATCH  
(NUMCLIENTE; %v_num_cliente%) AND BETWEEN(DATA; v_data_inicial; v_data_final) AND BETWEEN(VALOR; v_quantidade_min; v_quantidade_max) SUBTOTAL VALOR  
TO "Classificada_%v_TabelaAnalise%.FIL" OPEN  
END  
SET SAFETY ON
```

Cabeçalhos e tags da análise

Um cabeçalho de análise é uma série de tags incluídas em um bloco de comentários no início de um script de análise. As tags de análise especificam os parâmetros de entrada preenchidos por um usuário antes de agendar ou executar um script de análise e os parâmetros de saída.

Um cabeçalho de análise é necessário para qualquer script de análise que você pretende executar no Robôs.

Para obter uma visão geral das entradas e saídas de scripts de análise, bem como das tags de análise associadas, consulte "Entradas e saídas de script - visão geral" Na página 2752.

Nota

A versão 16 do Analytics, e todas as versões subsequentes, não devem ser usadas com o Analytics Exchange (AX) A Diligent encerrará o suporte ao Analytics Exchange no dia 1º de janeiro de 2023. [Saiba mais](#) ou [atualize para o Robôs](#).

Para obter informações sobre como usar o Analytics em conjunto com o Analytics Exchange, consulte [a Ajuda do Analytics e ACLScript 15.1](#).

Adição ou modificação de um cabeçalho de análise

A maneira mais fácil de adicionar ou modificar um cabeçalho de análise é usar o Designer de Cabeçalho da Análise. O Designer oferece verificação automatizada de erros e a orientação incorporada para ajudar a garantir que o cabeçalho criado seja válido e funcione corretamente. Para obter mais informações, consulte "Trabalhando com cabeçalhos de análise" Na página 2758.

Você também pode criar um cabeçalho de análise inserindo manualmente as tags de análise necessárias. Também é possível usar uma combinação de entrada manual e Designer.

Requisitos básicos do cabeçalho de análise

Os cabeçalhos de análise devem ser definidos em um bloco de comentários que começa na primeira linha do script. As tags podem ser dispostas em qualquer ordem no cabeçalho de análise, exceto:

- a tag `ANALYTIC`, que deve ser a primeira
- tags `FIELD`, que devem seguir imediatamente a tag `TABLE` associada

Exemplo

Este cabeçalho de análise a seguir identifica uma tabela e campo para uso no script, bem como um parâmetro de data inicial:

```
COMMENT
//ANALYTIC Identificação de cheques faltantes
  Este script de análise identifica números de cheques perdidos
//TABLE v_tabela_pagamentos Tabela de Pagamentos
  Selecione uma tabela que exibe os pagamentos e inclui uma coluna de
  número do cheque
//FIELD v_num_cheque CN Número do Cheque
  Selecione o campo que contém os números de cheques
//PARAM v_data_inicial D OPTIONAL Data Inicial (opcional)
  Informe a data inicial da análise
END
```

Formato da tag

Cada tag no cabeçalho usa o seguinte formato:

```
//nome_tag atributos
  texto_descritivo_opcional
```

O indicador de tag `//` deve ser o primeiro caractere não branco na linha de script. `nome_tag` deve seguir imediatamente o indicador de tag, sem qualquer espaço ou caracteres entre os dois.

O texto descritivo opcional deve ser inserido na próxima linha, depois da tag. O texto pode conter várias linhas, mas não pode pular nenhuma. As quebras de linha não são preservadas quando o texto descritivo é exibido no Robôs.

Convenções de tags

Componente	Convenção
Nomes de tag	O nome da tag não diferencia maiúsculas de minúsculas. Ao contrário dos nomes de comandos e funções do Analytics, os nomes de tags não podem ser abreviados.
Atributos de tag	Ao especificar valores de atributo para uma tag, você pode incluir espaços e, opcionalmente, colocar o valor entre aspas.
Descrições de tag	As descrições são opcionais. Se uma descrição for especificada, ela pode conter diversas linhas, mas as quebras de linhas não são mantidas no Robôs.

Especificação de valores de entrada de teste no Analytics

Você pode usar um operador de atribuição especial `:=` para especificar valores de entrada de teste em qualquer tag de análise que exija definição:

- `FILE`
- `PARAM`
- `TABLE`
- `FIELD`

Use esta sintaxe para testar scripts de análise no Analytics:

```
//TABLE v_TabelaAnalise "Tabela a ser classificada" := "Trans_Maio"
```

Quando o script for executado no Analytics, o parâmetro assumirá o valor especificado na atribuição. Quando o script de análise é executado no Robôs, o valor de teste é ignorado e os parâmetros de entrada definidos pelo usuário são usados.

Você deve deixar um espaço entre o operador de atribuição e a sintaxe de tag que o precede. Os valores de atribuição devem usar o qualificador correto para o tipo de dados, como exigido em todo o Analytics. Para obter mais informações, consulte "Tipos de dados" Na página 1573.

Lista completa das tags de análise disponíveis

Tag	Descrição
"Tag ANALYTIC" Na página 2780	Designa um script como um script de análise que pode ser executado no Robôs.
Tags de entrada	
"tag FILE" Na página 2784	Especifica um arquivo não Analytics, como arquivos Excel ou de texto delimitado, que fornece entradas para o script de análise executado no Robôs. O arquivo deve estar localizado na guia Entrada/Saída no mesmo robô do script de análise.
"Tag PARAM" Na página 2787	Cria um parâmetro de entrada para um script de análise e define os requisitos para o valor de entrada. Um parâmetro de entrada é um espaço reservado que permite que o usuário especifique o valor real quando agenda ou executa um script de análise.
"Tag PASSWORD"	Cria um parâmetro de entrada de senha para um script de análise. O parâmetro fornece

Tag	Descrição
Na página 2798	armazenamento criptografado da senha para uso subsequente em um comando do ACLScript. O usuário é solicitado a especificar o valor de senha necessário quando agenda ou inicia o script de análise para que não seja necessária a intervenção do usuário durante a execução do script de análise.
"Tag TABLE" Na página 2801	Define uma tabela do Analytics que o usuário seleciona como entrada para o script de análise. A tag <code>TABLE</code> pode ser seguida de zero ou mais tags <code>FIELD</code> inseridas em linhas sequenciais.
"Tag FIELD" Na página 2803	Define um campo que o usuário seleciona como entrada para um script de análise. O campo deve fazer parte de uma tabela definida na tag <code>TABLE</code> precedente. A primeira tag <code>FIELD</code> deve vir imediatamente após uma tag <code>TABLE</code> e pode ser seguida por tags <code>FIELD</code> adicionais digitadas em linhas sequenciais.
Tags de saída	
"Tag RESULT" Na página 2806	Especifica que os resultados gerados por um script de análise estão disponíveis no Robôs para os usuários finais. Os resultados de saída, mesmo quando existentes, não são automaticamente disponibilizados.
"Tag DATA" Na página 2813	Especifica que a tabela de saída do Analytics gerada pelo script de análise é copiada para um local de armazenamento de dados central no Robôs. Tipicamente, as tabelas do Analytics são armazenadas para que possam ser usadas como tabelas de entrada nos scripts de análise subsequentes.

Tag ANALYTIC

Designa um script como um script de análise que pode ser executado no Robôs.

Sintaxe

```
//ANALYTIC <TYPE IMPORT|PREPARE|ANALYSIS> nome
<descrição>
```

Nota

Um comando `COMMENT` do ACLScript deve ser digitado na primeira linha em um script de análise, seguido pela tag `ANALYTIC` na segunda linha. Se a tag `ANALYTIC` for utilizada em qualquer outro local, ela será ignorada.

Um ou mais scripts no projeto do Analytics podem incluir uma tag `ANALYTIC`.

Parâmetros

Nome	Descrição
TYPE opcional	Identifica um script de análise como um dos três tipos a seguir: ◦ <code>IMPORT</code> - recupera dados de uma origem de dados. A saída do script de análise de importação é uma tabela de dados brutos. ◦ <code>PREPARE</code> - transforma dados brutos como necessário para torná-los prontos para análise. A saída do script de análise de preparação é uma tabela de análise. ◦ <code>ANALYSIS</code> - executa testes nos dados das tabelas de análise. A saída do script de análise analítica consiste em uma ou mais tabelas de resultados. O tipo especificado não cria nenhuma restrição no conteúdo real de um script de análise. Como criador do script, você controla como o tipo especificado e o conteúdo do script se alinham. Os scripts de análise com um tipo especificado são agrupados em áreas correspondentes no Robôs. As áreas são ordenadas desta forma: ◦ Importar ◦ Preparação ◦ Análise Se você omitir <code>TYPE</code>, o script de análise será exibido na área Análise. Para obter mais informações, consulte "Uso do tipo e do nome do script de análise para ordenar sequencialmente uma série de scripts" Na página 2783.
nome	O nome do script de análise. O nome identifica o script de análise no Robôs. O nome do script de análise não é igual

Nome	Descrição
	ao nome do script especificado no Analytics na criação inicial do script. Nota Nomes de scripts de análise no mesmo projeto devem ser únicos. Se o <i>nome</i> tiver um valor idêntico em dois ou mais scripts de análises, ocorrerá um erro quando você tentar confirmar os scripts de análise. Caracteres permitidos no nome do script de análise Para garantir que o nome de um script de análise não cause um problema de processamento, uma prática recomendada é usar apenas estes caracteres em um <i>nome</i>: A-Z, a-z, 0-9, sublinhado (<code>_</code>) ou hífen (<code>-</code>) Caracteres não permitidos no nome do script de análise Não use os seguintes caracteres em um <i>nome</i>. Eles não são permitidos: <code>< > : " / \ ? *</code> Não use o valor <code>TYPE</code> como nome. Usar um prefixo sequencial no nome do script de análise No Robôs, os nomes dos scripts de análises são listados em ordem alfanumérica. Para orientar o usuário na sequência correta de execução de múltiplos scripts de análise, é possível adicionar um prefixo para classificar os nomes dos scripts de análise. Por exemplo: <code>A_01_analisar_OPs</code>, <code>A_02_analisar_faturas</code> etc. Para obter mais informações, consulte "Uso do tipo e do nome do script de análise para ordenar sequencialmente uma série de scripts" Na página 2783.
<i>descrição</i> opcional	Uma descrição do script de análise ou outras informações de que o usuário pode precisar para executar o script de análise com sucesso. A descrição aparece junto ao script de análise no Robôs. A descrição pode conter diversas linhas, mas não pode pular nenhuma. A descrição deve ser digitada na linha abaixo da tag <code>ANALYTIC</code> associada.

Exemplos

Cabeçalho de análise básico

O cabeçalho de análise a seguir contém um nome e uma descrição do script de análise:

```
COMMENT
//ANALYTIC Identificação de cheques faltantes
  Este script de análise identifica números de cheques perdidos.
END
```

Cabeçalho de análise com tipo

O cabeçalho de análise a seguir especifica um script de análise de preparação com uma descrição das ações do script:

```
COMMENT
//ANALYTIC TYPE PREPARE Padronização de dados de endereço
  Este script de análise limpa e padroniza o campo endereço em pre-
  paração para análise de duplicidades.
END
```

Cabeçalho de análise com outras tags de análise

O cabeçalho de análise a seguir contém tags adicionais de análise:

```
COMMENT
//ANALYTIC TYPE IMPORT Importar dados transacionais
  Este script de análise importa os dados do arquivo Excel "Trans_Mai-
  o.xls" e os salva na nova tabela do Analytics "Trans_Maio_bruta" (a
  tabela de dados brutos).
//FILE Trans_Maio.xls
//DATA Trans_Maio_bruta
//RESULT LOG
END
```

Observações

Uso do tipo e do nome do script de análise para ordenar sequencialmente uma série de scripts

Você pode usar os parâmetros `TYPE` e *nome* para ordenar sequencialmente uma série de scripts de análise em uma tarefa de robô.

Nota

Os parâmetros `TYPE` e *nome* afetam apenas a ordenação de scripts de análise. Eles não afetam scripts auxiliares chamados usando o comando `DO SCRIPT`.

Parâmetro <code>TYPE</code>	Agrupa scripts de análise em áreas separadas em uma tarefa, na seguinte ordem: ◦ Importar ◦ Preparação ◦ Análise
parâmetro <i>nome</i>	Ordena scripts de análise por nome alfanumérico em uma tarefa ou em uma área em uma tarefa
Sequência de execução do script de análise	Sequência de execução aplicada. A sequência segue a ordem imposta por <i>nome</i> ou por <code>TYPE</code> e <i>nome</i> .

tag FILE

Especifica um arquivo não Analytics, como arquivos Excel ou de texto delimitado, que fornece entradas para o script de análise executado no Robôs. O arquivo deve estar localizado na guia **Entrada/Saída** no mesmo robô do script de análise.

Sintaxe

```
//FILE nome_arquivo  
<descrição>
```

Parâmetros

Nome	Descrição
<i>nome_arquivo</i>	O nome do arquivo na guia Entrada/Saída no Robôs a ser utilizado como arquivo de entrada para o script de análise. Nota O valor <i>nome_arquivo</i> deve corresponder exatamente ao nome do arquivo na guia Entrada/Saída. o <i>nome_arquivo</i> não pode incluir um caminho. Você pode usar caracteres curinga em <i>nome_arquivo</i> para ajudar a corresponder um nome. Não é possível usar uma variável para <i>nome_arquivo</i>. Caracteres não permitidos no nome do arquivo Não inclua nenhum espaço no <i>nome_arquivo</i>. Não use nenhum dos seguintes caracteres no <i>nome_arquivo</i>. Eles não são permitidos: < > : " \ / Caracteres curinga Curingas podem ser usados na especificação do nome do arquivo. Utilize um único asterisco (*) para substituir zero ou mais caracteres consecutivos. Por exemplo:

Nome	Descrição
	◦ <code>Inv12*</code> corresponde a: <code>Inv12</code>, <code>Inv123</code> e <code>Inv1234</code> ◦ <code>*.*</code> corresponde a todos os arquivos de todas as extensões ◦ <code>Inv_*.*</code> corresponde a <code>Inv_Jan.pdf</code> e <code>Inv_Feb.xls</code> ◦ <code>*.xlsx</code> corresponde a todos os arquivos do Excel com uma extensão <code>.xlsx</code>
<i>descrição</i> opcional	Texto descritivo sobre o arquivo não Analytics ou outras informações. A descrição pode conter diversas linhas, mas não pode pular nenhuma. A descrição aparece somente no cabeçalho da análise e não é visível para usuários finais no Robôs.

Exemplos

Exemplos básicos

Especifica um arquivo específico:

```
//FILE ContasSinalizadas.csv
```

Especifica todos os arquivos CSV com o nome começando por "Sinalizadas":

```
//FILE Sinalizadas*.csv
```

Especifica todos os arquivos:

```
//FILE *.*
```

Exemplos avançados

Importar dados de um arquivo relacionado

Você executa uma análise mensal de dados de funcionários contidos em um arquivo delimitado carregado manualmente a cada mês na guia **Entrada/Saída** no Robôs. O script de análise do Robôs importa os dados do arquivo delimitado para uma tabela do Analytics:

```
COMMENT
//ANALYTIC TYPE IMPORT importar_funcionários
    Importa os registros de funcionários de um arquivo delimitado arma-
zenado na guia Entrada/Saída.
//FILE Funcionários.csv
END
IMPORT DELIMITED TO Funcionários "Funcionários.fil" FROM "Fun-
cionários.csv" 0 SEPARATOR "," QUALIFIER "'" CONSECUTIVE STARTLINE 1
KEEPTITLE FIELD "Nome" C AT 1 DEC 0 WID 11 PIC "" AS "Nome" FIELD
"Sobrenome" C AT 12 DEC 0 WID 12 PIC "" AS "Sobrenome"
```

Observações

Para ser usado em um script, um arquivo não Analytics deve antes ser importado para uma tabela do Analytics. Arquivos não Analytics não podem ser usados diretamente em um script.

Tag PARAM

Cria um parâmetro de entrada para um script de análise e define os requisitos para o valor de entrada.

Um parâmetro de entrada é um espaço reservado que permite que o usuário especifique o valor real quando agenda ou executa um script de análise.

Sintaxe

```
//PARAM nome_variável tipo <OPTIONAL> <MULTI> <SEPARATOR valor> <QUALIFIER  
valor> <VALUES lista_valores> rótulo  
<descrição>
```

Parâmetros

Nome	Descrição
<i>nome_variável</i>	O nome da variável que armazena os valores de entrada selecionados ou especificados pelo usuário. Use <i>nome_variável</i> no script de análise para referenciar o valor de entrada. Por exemplo: <code>v_data_inicial</code> <code>v_regioes</code> <code>v_arquivo_entrada</code> Serve também como identificador único do parâmetro. Nota Quando o script de análise é executado, a variável é criada apenas se o usuário fornecer o valor de entrada. Se o parâmetro for opcional e o usuário não o informar, a variável não será criada. Se a lógica subsequente no script de análise exigir que a variável exista, você poderá testar sua existência e, se ela não existir, criá-la e inicializá-la. Para obter mais informações, consulte "Desenho de parâmetros de entrada opcionais" Na página 2793. Caracteres não permitidos no nome da variável de parâmetro Não inclua nenhum espaço no <i>nome_variável</i>. Não use nenhum dos seguintes caracteres no <i>nome_variável</i>. Eles não são permitidos:

Nome	Descrição				
	` ~ ! @ # \$ % ^ & * () - + = { } [] \ : ; ' " < > , . / ?				
<i>tipo</i>	O tipo de dados do parâmetro, que controla qual tipo de valor de entrada pode ser inserido. Os tipos a seguir podem ser especificados utilizando letras maiúsculas: C - dados de caracteres N - dados numéricos D - subtipo de data de dados datahora DT - subtipo de datahora de dados datahora T - subtipo de tempo de dados datahora L - dados lógicos Nota Valores de entrada de caracteres qualificados são necessários para que o script de análise execute corretamente.				
OPTIONAL opcional	Especifica que o parâmetro é opcional e o usuário não é obrigado a digitar um valor. Para obter mais informações, consulte "Desenho de parâmetros de entrada opcionais" Na página 2793.				
MULTI opcional	Especifica que o parâmetro aceita múltiplos valores de entrada. Nota MULTI não pode ser usado se <i>tipo</i> é L (lógico) ou F (Arquivo). MULTI e VALUES MULTI pode ser usado com ou sem a opção VALUES: <table> <tr> <td> MULTI ✓ VALUES ✓ </td><td>O usuário pode selecionar um ou mais valores de uma lista de valores.</td></tr> <tr> <td> MULTI ✓ VALUES ✗ </td><td>O usuário pode inserir manualmente um ou mais valores.</td></tr> </table> Para obter mais informações, consulte "Resumo de opções MULTI e VALUES" Na página 2794. Valores de entrada de vários caracteres Se você especificar MULTI e <i>tipo</i> for C (caractere), você também pode especificar as opções SEPARATOR e QUALIFIER para inserir automaticamente separadores (delimitadores) e qualificadores de texto em uma cadeia de valores de entrada.	MULTI ✓ VALUES ✓	O usuário pode selecionar um ou mais valores de uma lista de valores.	MULTI ✓ VALUES ✗	O usuário pode inserir manualmente um ou mais valores.
MULTI ✓ VALUES ✓	O usuário pode selecionar um ou mais valores de uma lista de valores.				
MULTI ✓ VALUES ✗	O usuário pode inserir manualmente um ou mais valores.				

Nome	Descrição
	Nota Valores de entrada de vários caracteres delimitados e qualificados são necessários para que o script de análise execute corretamente. Os separadores e qualificadores podem ser inseridos automaticamente ou manualmente pelo usuário.
SEPARATOR <i>valor</i> opcional	<code>SEPARATOR</code> pode ser usado apenas quando <code>MULTI</code> é especificado e <i>tipo</i> é <code>C</code> (caractere). Especifica que o caractere separador seja automaticamente inserido entre múltiplos valores de entrada de caracteres, criando uma lista delimitada passada ao script de análise para processamento. <i>valor</i> especifica o caractere separador a ser utilizado. Um separador ou delimitador normalmente utilizado é a vírgula <code>,</code>. Se <code>SEPARATOR</code> for omitido, é utilizado o espaço simples como separador por padrão. O caractere de espaço não pode ser especificado como <i>valor</i>. Para obter mais informações, consulte "Delimitação e qualificação dos valores de entrada em caracteres" Na página 2795.
QUALIFIER <i>valor</i> opcional	<code>QUALIFIER</code> pode ser usado apenas quando <code>MULTI</code> é especificado e <i>tipo</i> é <code>C</code> (caractere). Especifica que o caractere qualificador de texto seja automaticamente inserido no início e fim de cada valor de entrada de caracteres na lista delimitada passada para o script de análise para processamento. Qualquer texto dentro dos caracteres qualificadores é tratado como texto simples. <i>valor</i> especifica o caractere de qualificador a ser usado. Um qualificador normalmente utilizado é o apóstrofo <code>'</code>. Se <code>QUALIFIER</code> é omitido, não é usado um qualificador padrão. Não é possível especificar um caractere de espaço como <i>valor</i>. Para obter mais informações, consulte "Delimitação e qualificação dos valores de entrada em caracteres" Na página 2795. Nota Os parâmetros de entrada das análises atualmente não suportam o uso de aspas duplas (") como qualificador de texto. Em vez disso, é possível usar apóstrofes ('). A especificação das aspas duplas causará o funcionamento incorreto da tag <code>PARAM</code>.
VALUES <i>lista_valores</i> opcional	Uma lista de valores que o usuário pode selecionar durante a execução do script de análise. Utilize a sintaxe a seguir para especificar os valores: VALUES Valor 1 Valor 2 Valor 3 Valor n VALUES e MULTI <code>VALUES</code> pode ser usado com ou sem a opção <code>MULTI</code>: VALUES O usuário pode selecionar um ou mais valores da lista de valores.

Nome	Descrição														
	<table border="1"> <tr> <td>☐ MULTI ✓</td><td></td></tr> <tr> <td>☐ VALUES ✓</td><td>O usuário pode selecionar um único valor da lista de valores.</td></tr> <tr> <td>☐ MULTI ✗</td><td></td></tr> </table> Para obter mais informações, consulte "Resumo de opções MULTI e VALUES" Na página 2794. Formato dos valores em <i>lista_valores</i> <table border="1"> <tr> <td>Valores de caracteres</td><td> - podem conter espaços e pontuação </td></tr> <tr> <td>Valores numéricos</td><td> - podem ser positivos ou negativos - devem ser especificados usando notação decimal e sem separador de milhares Por exemplo, 1500,00 ou -1500,00 </td></tr> <tr> <td>Valores datahora</td><td> Data: deve ser especificada usando o formato MM/DD/AAAA - Por exemplo, 12/31/2014 Datahora: deve ser especificada usando o formato MM/DD/AAAA hh:mm:ss - Por exemplo, 12/31/2014 23:59:59 Hora: deve ser especificada usando o formato hh:mm:ss - Por exemplo, 23:59:59 </td></tr> <tr> <td>Valores lógicos</td><td>☐ VALUES não pode ser usado se <i>tipo</i> é ☐ (lógico)</td></tr> </table>	☐ MULTI ✓		☐ VALUES ✓	O usuário pode selecionar um único valor da lista de valores.	☐ MULTI ✗		Valores de caracteres	podem conter espaços e pontuação	Valores numéricos	- podem ser positivos ou negativos - devem ser especificados usando notação decimal e sem separador de milhares Por exemplo, 1500,00 ou -1500,00	Valores datahora	Data: deve ser especificada usando o formato MM/DD/AAAA - Por exemplo, 12/31/2014 Datahora: deve ser especificada usando o formato MM/DD/AAAA hh:mm:ss - Por exemplo, 12/31/2014 23:59:59 Hora: deve ser especificada usando o formato hh:mm:ss - Por exemplo, 23:59:59	Valores lógicos	☐ VALUES não pode ser usado se <i>tipo</i> é ☐ (lógico)
☐ MULTI ✓															
☐ VALUES ✓	O usuário pode selecionar um único valor da lista de valores.														
☐ MULTI ✗															
Valores de caracteres	podem conter espaços e pontuação														
Valores numéricos	- podem ser positivos ou negativos - devem ser especificados usando notação decimal e sem separador de milhares Por exemplo, 1500,00 ou -1500,00														
Valores datahora	Data: deve ser especificada usando o formato MM/DD/AAAA - Por exemplo, 12/31/2014 Datahora: deve ser especificada usando o formato MM/DD/AAAA hh:mm:ss - Por exemplo, 12/31/2014 23:59:59 Hora: deve ser especificada usando o formato hh:mm:ss - Por exemplo, 23:59:59														
Valores lógicos	☐ VALUES não pode ser usado se <i>tipo</i> é ☐ (lógico)														
<i>rótulo</i>	O rótulo de interface do usuário para o parâmetro. No Robôs, o <i>rótulo</i> é exibido com o campo de entrada.														
<i>descrição</i> opcional	Texto descritivo que fornece informações adicionais sobre o parâmetro. No Robôs, a <i>descrição</i> é exibida com o campo de entrada. <i>descrição</i> pode fornecer instruções que ajudam o usuário. Por exemplo, "Digite a data de limite do período da folha de pagamento". <i>descrição</i> deve ser inserida na próxima linha após a tag PARAM associada. O texto pode conter várias linhas, mas não pode pular nenhuma. As quebras de linha não são preservadas quando exibidas no Robôs.														

Exemplos

Exemplos básicos

Permite que o usuário especifique opcionalmente um intervalo de datas:

```
//PARAM v_data_inicial D OPTIONAL Data Inicial (opcional)
Informe a data inicial da análise
//PARAM v_data_final D OPTIONAL Data Final (opcional)
Insira a data final da análise
```

Exige que o usuário selecione um número máximo de transações a processar:

```
//PARAM v_transMax N VALUES |250|500|750|1000| Máximo de transações a pro-
cessar
```

Exige que o usuário especifique um ou mais códigos de categoria de comerciante:

```
//PARAM v_códigos C MULTI SEPARATOR , QUALIFIER ' Códigos CM a incluir
Especifique um ou mais códigos de categoria de comerciante. Pressione
"Enter" após cada código para dispor os códigos em linhas separadas. Não
coloque os códigos entre aspas.
```

Exige que o usuário selecione um ou mais códigos de categoria de comerciante:

```
//PARAM v_códigos C MULTI SEPARATOR , QUALIFIER ' VALUES |4121 Táxis/Li-
musines|5812 Restaurantes|5813 Bares - Bebidas Alcoólicas|5814 Restaurantes
de fast food| Códigos de CM a incluir
Selecione um ou mais códigos de categoria de comerciante.
```

Exemplos avançados

Exigir que o usuário especifique um intervalo de quantidade

Você precisa classificar os registros em uma tabela que estão em um intervalo entre um valor mínimo e máximo. Esse intervalo muda ocasionalmente. Portanto, você oferece parâmetros de entrada para permitir que o usuário que executa o script de análise defina o intervalo ao agendar ou executar o script:

```
COMMENT
//ANALYTIC análise_teste
//PARAM v_quantidade_min N Quantidade Mínima
Informe a quantidade mínima
```

```
//PARAM v_quantidade_max N Quantidade Máxima
Informe a quantidade máxima
END

CLASSIFY ON %v_CampoA% IF BETWEEN(AMOUNT; v_quantidade_min; v_quantidade_max) SUBTOTAL AMOUNT TO "Classificada_%v_TabelaAnalise%.FIL"
```

Permitir que o usuário exclua opcionalmente um ou mais números de clientes

Você precisa classificar os registros de uma tabela, mas quer que o usuário tenha a opção de excluir alguns clientes da análise.

Para isso, você oferece um parâmetro de caracteres opcional. O script verifica se o valor foi fornecido e, caso afirmativo, exclui os números de cliente informados nesse valor do comando de classificação:

```
COMMENT
//ANALYTIC análise_teste
//PARAM v_num_cliente C OPTIONAL MULTI SEPARATOR , QUALIFIER ' Números
de clientes a excluir (opcional)
Especifique um ou mais números de cliente. Pressione "Enter" após
cada número para dispor os números em linhas separadas. Não coloque os
números entre aspas.
END

IF FTYPE("v_num_cliente") = "U" v_num_cliente = ""
GROUP IF v_num_cliente = ""
CLASSIFY ON %v_CampoA% SUBTOTAL VALOR TO "Classificada_%v_TabelaAnalise%.FIL"
ELSE
CLASSIFY ON %v_CampoA% IF NOT MATCH(NUMCLIENTE; %v_num_cliente%)
SUBTOTAL VALOR TO "Classificada_%v_TabelaAnalise%.FIL"
END
```

Uso dos valores padrão para parâmetros opcionais

Você está criando um script de análise que extrai registros de transação para uma tabela de resultados. Você quer dar ao usuário que executa o script a opção de fornecer um intervalo

de datas, bem como uma lista das entidades para filtrar os registros a extrair.

Para isso, você cria três parâmetros opcionais:

- v_data_inicial
- v_data_final
- v_lista_entidade

Nas linhas de abertura do script, você testa se esses valores estão definidos. Se não estiverem, você define os valores de data mínima e máxima, bem como um sinalizador padrão para testar v_lista_entidade.

Em seu comando EXTRACT, você usa os valores para filtrar os registros:

```
COMMENT
//Analytic test
  Este script de análise testa PARAM
//RESULT TABLE t_resultados
//PARAM v_data_inicial D OPTIONAL Insira a data inicial
//PARAM v_data_final D OPTIONAL Insira a data final
//PARAM lista_entidade C MULTI OPTIONAL |entidade1|entidade2|
END

IF NOT ISDEFINED("v_data_inicial") v_data_inicial = `19000101`
IF NOT ISDEFINED("v_data_final") v_data_final = `99991231`
IF NOT ISDEFINED("v_lista_entidade") v_lista_entidade = "'todas'"

EXTRACT FIELDS ALL TO t_resultados IF BETWEEN(data_transação v_data_
inicial v_data_final) AND (MATCH(campo_entidade %v_lista_entidade%) OR
v_lista_entidade = "'todas'")
```

Observações

Desenho de parâmetros de entrada opcionais

Se você usar `OPTIONAL` com a tag `PARAM`, a variável associada ao parâmetro de entrada pode ou não ser criada quando o script de análise é executado:

- **variável criada automaticamente:** se o usuário especifica um valor de entrada
- **variável não criada:** se o usuário não informar o parâmetro opcional e não especificar um valor de entrada

Testar a existência da variável de parâmetro

Se a lógica subsequente no script de análise depender da avaliação do conteúdo da variável do parâmetro, incluindo a avaliação de um estado vazio ou nulo, é preciso testar pela existência da

variável do parâmetro. Se a variável de parâmetro não existir, você precisará criá-la e inicializá-la como nulos.

Use o comando IF com a função FTYPE() ou a função ISDEFINED() para executar o teste e criar a variável, se ainda não existir:

```
IF FTYPE("nome_var") = "U" nome_var = ""
```

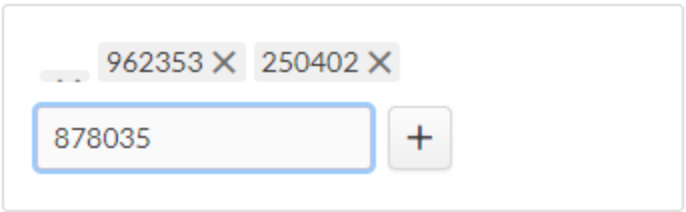
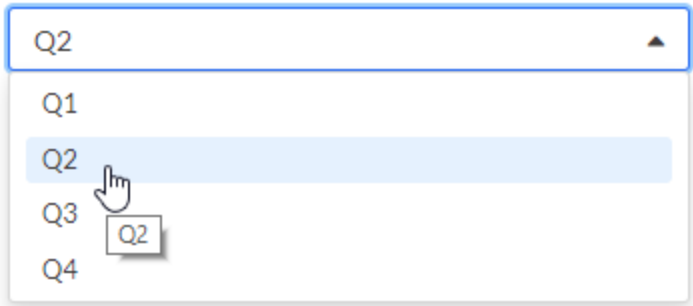
```
IF NOT ISDEFINED("nome_var") nome_var = ""
```

Quando executar o teste

Execute o teste após o cabeçalho de análise e antes de qualquer lógica de script do Analytics que depende da existência da variável do parâmetro.

Resumo de opções MULTI e VALUES

A tabela abaixo resume o efeito das opções MULTI e VALUES no controle de entrada do usuário na interface do usuário.

Controle de entrada do usuário (Robôs)	Projeto de parâmetros	MULTI	VALUES
	Um único valor de entrada informado manualmente em um campo	✗	✗
	Um ou mais valores de entrada informados manualmente em um campo	✓	✗
	Um único valor de entrada selecionado de uma lista suspensa de valores	✗	✓

Controle de entrada do usuário (Robôs)	Projeto de parâmetros	MULTI	VALUES
	Um ou mais valores de entrada selecionados de uma lista de valores	✓	✓

Delimitação e qualificação dos valores de entrada em caracteres

Para que um script de análise seja executado corretamente, os valores de entrada de caracteres devem ser delimitados por um separador, se houver mais de um valor, e os valores devem ser qualificados.

Evite qualificadores de texto aninhados

Ao criar parâmetros de entrada de caracteres, e ao instruir o usuário do script de análise sobre como informar os valores de entrada de caracteres, é preciso cuidado para evitar a criação de qualificadores de texto redundantes ou aninhados (qualificadores dentro de qualificadores). O qualificadores de texto redundantes causarão o funcionamento incorreto do parâmetro de entrada.

Métodos para inserção de qualificadores de texto

Há quatro métodos diferentes disponíveis para colocar valores de entrada de caracteres entre qualificadores de texto. Dependendo do método, o separador também é inserido entre os valores de entrada.

Durante o desenvolvimento de um script de análise, pode ser necessário experimentar diferentes métodos para encontrar o que funciona melhor para os valores de caracteres que serão inseridos pelos usuários.

Nota

Um ou mais dos métodos podem não se aplicar, dependendo de como as opções MULTI e VALUES estão sendo utilizadas.

Cada valor de entrada deve usar **apenas um** desses métodos.

1	Use SEPARATOR e QUALIFIER	Inclua as opções SEPARATOR e QUALIFIER na tag PARAM. Por exemplo:

		<pre>//PARAM v_regioes C MULTI SEPARATOR , QUALIFIER '</pre> Não aplicável se VALUES for utilizado sem MULTI. Dica Utilize este método sempre que possível. Ele é o menos trabalho e menos sujeito a erros.
2	Especificação manual dos separadores e qualificadores	Exija que o usuário do script de análise especifique manualmente os separadores e qualificadores, além dos valores de entrada. Por exemplo: <pre>'América do Norte','Europa','Ásia'</pre> Não aplicável se VALUES for utilizado, com ou sem MULTI.
3	Inclusão dos qualificadores na lista_valores	Inclua os qualificadores junto a cada valor na <i>lista_valores</i> especificada na opção VALUES. Por exemplo: <pre>VALUES 'Ásia' 'Europa' 'Oriente Médio' 'América do Norte' </pre> Não aplicável se MULTI for utilizado sem VALUES.
4	Envolvimento da variável do parâmetro pelos qualificadores	Na sintaxe do script do Analytics, cerque a variável do parâmetro com os qualificadores de texto. Por exemplo: <pre>IF MATCH(REGIONS; "%v_regioes%")</pre> Utilize este método apenas se estiver usando VALUES sem MULTI.
	Nota Os parâmetros de entrada das análises atualmente não suportam o uso de aspas duplas (") como qualificador de texto. Em vez disso, é possível usar apóstrofes (') com a opção QUALIFIER na <i>lista_valores</i> ou ao especificar manualmente qualificadores em torno dos valores de entrada. As aspas duplas podem ser usadas como qualificadores de texto no corpo do script do Analytics.	

Quando usar métodos diferentes

A tabela abaixo resume quando utilizar os diferentes métodos de inserção de qualificadores de texto.

	MULTI  VALUES 	MULTI  VALUES 	MULTI  VALUES 
Método 1 Uso das opções SEPARATOR e QUALIFIER	Se usado, não use o método 2	Não aplicável	Se usado, não use o método 3
Método 2 Especificação manual dos separadores e qualificadores	Se usado, não use o método 1	Não aplicável	Não aplicável
Método 3 Inclusão dos qualificadores na <i>lista_valores</i>	Não aplicável	Se usado, não use o método 4	Se usado, não use o método 1
Método 4 Envolvimento da variável do parâmetro pelos qualificadores	Não utilize	Se usado, não use o método 3	Não utilize

Tag PASSWORD

Cria um parâmetro de entrada de senha para um script de análise. O parâmetro fornece armazenamento criptografado da senha para uso subsequente em um comando do ACLScript.

O usuário é solicitado a especificar o valor de senha necessário quando agenda ou inicia o script de análise para que não seja necessária a intervenção do usuário durante a execução do script de análise.

Sintaxe

```
//PASSWORD Identificador rótulo  
<descrição>
```

Parâmetros

Nome	Descrição
<i>identificador</i>	O identificador numérico associado à senha. O valor deve estar entre 1 e 10.
<i>rótulo</i>	No Robôs, o rótulo de interface visto pelos usuários quando solicitados a inserir a senha. Por exemplo, <code>Senha do SAP:</code>
<i>descrição</i> opcional	No Robôs, o texto descritivo sobre a senha obrigatória visto pelos usuários. A descrição pode ajudar o usuário a inserir a senha correta. A descrição pode conter diversas linhas, mas não pode pular nenhuma. A descrição deve ser digitada na linha abaixo da tag <code>PASSWORD</code> associada.

Exemplos

Crie um parâmetro de entrada de senha para uma consulta SAP via Direct Link

O cabeçalho de análise especifica um parâmetro de entrada de senha que solicita que o usuário insira uma senha do SAP. A senha armazenada é usada no comando RETRIEVE subsequente no corpo do script.

```
COMMENT
//ANALYTIC Exemplo de senha do SAP
//PASSWORD 1 SAP Senha:
//DATA RSADMIN
END
SET SAFETY OFF
RETRIEVE RSADMIN PASSWORD 1
OPEN RSADMIN
SET SAFETY ON
```

Nota

O parâmetro de entrada de senha e o parâmetro de senha no comando RETRIEVE são vinculados usando o mesmo identificador numérico:

```
//PASSWORD 1 SAP Senha:
,
,
,
RETRIEVE RSADMIN PASSWORD 1
```

Crie um parâmetro de entrada de senha para uma exportação para o Resultados

O cabeçalho de análise especifica um parâmetro de entrada de senha que solicita que o usuário insira uma senha do HighBond. A senha armazenada é usada no comando EXPORT subsequente no corpo do script.

```
COMMENT
//ANALYTIC Exemplo de senha do HighBond
//PASSWORD 3 Senha do HighBond:
END
SET SAFETY OFF
OPEN Exceções_CR
EXPORT FIELDS Sem Data de Vencimento Ref Tipo de Valor ACLGRC PASSWORD
3 TO "10926@us"
SET SAFETY ON
```

Observações

Armazenamento e criptografia de senha

Os valores das senhas são associados a usuários individuais e são criptografados quando ociosos. As senhas permanecem seguras durante todo o processamento do script de análise e são criptografadas em arquivos temporários criados no ambiente de implantação.

Teste no Analytics

Se você testar um script de análise com uma ou mais tags `PASSWORD` no Analytics, ele gerará automaticamente um comando `PASSWORD` e solicitará que você insira a senha adequada. Esse comando gerado automaticamente evita a necessidade de inserir comandos `PASSWORD` na parte do script de um script de análise para fins de testes e sua posterior remoção antes de entregar o script de análise aos usuários.

O comando `PASSWORD` gerado automaticamente é salvo em um log sem o valor da senha.

Os valores de senha não são salvos durante a execução de um script de análise no Analytics. Portanto, é necessário especificar a senha ou as senhas em todas as execuções do script de análise, inclusive quando executando ou percorrendo o script de análise passo a passo a partir da posição do cursor.

Tag TABLE

Define uma tabela do Analytics que o usuário seleciona como entrada para o script de análise.

A tag `TABLE` pode ser seguida de zero ou mais tags `FIELD` inseridas em linhas sequenciais.

Nota

As tags `TABLE` e `FIELD` exigem que uma tabela do Analytics já exista no local de armazenamento para ficar disponível para seleção. Para obter mais informações, consulte "Tag DATA" Na página 2813.

Use as tags `TABLE` e `FIELD` se quiser criar variáveis para permitir que os usuários especifiquem tabelas ou campos diferentes para uso no mesmo script de análise. Se o script for projetado para trabalhar sempre com a mesma tabela e conjunto de campos, com nomes que não mudam, você pode incluir os nomes de tabela e de campos no código do script e evitar o uso das tags `TABLE` e `FIELD`.

Sintaxe

```
//TABLE nome_variável rótulo
<descrição>
```

Parâmetros

Nome	Descrição
<i>nome_variável</i>	O nome da variável que armazena o nome da tabela de entrada selecionada pelo usuário. Use <i>nome_variável</i> no script de análise para referenciar a tabela. Não inclua nenhum espaço no <i>nome_variável</i>. Não use nenhum dos seguintes caracteres no <i>nome_variável</i>. Eles não são permitidos: <pre>` ~ ! @ # \$ % ^ & * () - + = { } [] \ : ; ' " < > , . / ?</pre>
<i>rótulo</i>	No Robôs, o rótulo de interface visto pelos usuários quando solicitados a selecionar a tabela. Por exemplo, <code>Tabela de pagamentos</code>
<i>descrição</i> opcional	No Robôs, texto descritivo associado ao campo de entrada visto pelos usuários. A descrição pode conter diversas linhas, mas não pode pular nenhuma. A descrição pode ajudar o usuário a selecionar a tabela correta. Por exemplo, <code>Selecione uma tabela que exibe os pagamentos e inclui uma coluna de número do cheque.</code> A descrição deve ser digitada na linha abaixo da tag <code>TABLE</code> associada.

Exemplos

Exemplos básicos

Tag `TABLE` com descrição para ajudar o usuário a selecionar a tabela de entrada correta:

```
//TABLE v_tabela_pagamentos Tabela de Pagamentos
  Selecione uma tabela que exibe os pagamentos e inclui uma coluna de número
  do cheque.
```

Exemplos avançados

Como usar uma tabela definida em um tag TABLE no script

O script a seguir executa um comando AGE em uma tabela selecionada pelo usuário das tabelas de dados do projeto:

```
COMMENT
//ANALYTIC script_exemplo
//TABLE v_tabela_pagamentos Tabela de Pagamentos
  Selecione uma tabela que exibe os pagamentos e inclui uma coluna de
  número do cheque.
END

OPEN %v_tabela_pagamentos%
AGE ON data_pagamento CUTOFF 20141231 INTERVAL 0;30;60;90;120;10000
SUBTOTAL Valor_pagamento TO r_saída
CLOSE %v_tabela_pagamentos%
```

Tag FIELD

Define um campo que o usuário seleciona como entrada para um script de análise.

O campo deve fazer parte de uma tabela definida na tag `TABLE` precedente. A primeira tag `FIELD` deve vir imediatamente após uma tag `TABLE` e pode ser seguida por tags `FIELD` adicionais digitadas em linhas sequenciais.

Nota

As tags `TABLE` e `FIELD` exigem que uma tabela do Analytics já exista no local de armazenamento para ficar disponível para seleção. Para obter mais informações, consulte "Tag DATA" Na página 2813.

Use as tags `TABLE` e `FIELD` se quiser criar variáveis para permitir que os usuários especifiquem tabelas ou campos diferentes para uso no mesmo script de análise. Se o script for projetado para trabalhar sempre com a mesma tabela e conjunto de campos, com nomes que não mudam, você pode incluir os nomes de tabela e de campos no código do script e evitar o uso das tags `TABLE` e `FIELD`.

Sintaxe

```
//FIELD nome_variável tipo rótulo  
<descrição>
```

Parâmetros

Nome	Descrição
<i>nome_variável</i>	O nome da variável que armazena o nome do campo de entrada selecionado pelo usuário. Use <i>nome_variável</i> no script de análise para referenciar o campo. Não inclua nenhum espaço no <i>nome_variável</i>. Não use nenhum dos seguintes caracteres no <i>nome_variável</i>. Eles não são permitidos: <code>` ~ ! @ # \$ % ^ & * () - + = { } [] \ : ; ' " < > , . / ?</code>
<i>tipo</i>	Os tipos de campos que podem ser selecionados. Qualquer tipo, ou combinação de tipos, da lista a seguir pode ser selecionado: Ⓒ - dados de caracteres Ⓐ - dados numéricos Ⓓ - subtipo data, datahora ou hora de dados datahora

Nome	Descrição
	◦  - dados lógicos Todos os campos calculados da tabela podem ser selecionados independente do <i>tipo</i> especificado.
<i>rótulo</i>	No Robôs, o rótulo de interface visto pelos usuários quando solicitados a selecionar o campo. Por exemplo, <code>Campo de data de pagamento</code>
<i>descrição</i> opcional	No Robôs, texto descritivo associado ao campo de entrada visto pelos usuários. A descrição pode conter diversas linhas, mas não pode pular nenhuma. A descrição pode ajudar o usuário a selecionar o campo correto. Por exemplo, <code>Selecione a coluna que contenha a data de pagamento do cheque.</code> A descrição deve ser digitada na linha abaixo da tag <code>FIELD</code> associada.

Exemplos

Exemplos básicos

Especifica um campo de caracteres:

```
//FIELD v_sobrenome C Campo de sobrenome
```

Especifica um campo de caracteres ou numérico:

```
//FIELD v_num_fat CN Número da fatura
```

Exemplos avançados

TABLE com duas tags FIELD anexas

O cabeçalho da análise a seguir permite que o usuário especifique dois campos de entrada da tabela `v_tabela_pagamentos` durante a execução do script:

```
COMMENT
//ANALYTIC análise de teste
//TABLE v_tabela_pagamentos Tabela de Pagamentos
```


Selecione uma tabela que exibe os pagamentos e inclui uma coluna de número do cheque.

```
//FIELD v_num_cheque CN Campo do Número do Cheque
```

```
//FIELD v_data_pagamento D Campo Data do Pagamento
```

Selecione a coluna que contenha a data de pagamento do cheque.

```
END
```

```
OPEN %v_tabela_pagamentos%
```

```
EXTRACT FIELDS %v_num_cheque%, %v_data_pagamento% TO t_análise
```

Tag RESULT

Especifica que os resultados gerados por um script de análise estão disponíveis no Robôs para os usuários finais.

Os resultados de saída, mesmo quando existentes, não são automaticamente disponibilizados.

Nota

Se sua organização usa um Agente do Robôs local, a especificação da tag `RESULT` pode causar o upload de dados do agente para o aplicativo Robôs baseado na nuvem do HighBond. Para obter mais informações, consulte "Uploads para o aplicativo Robôs baseado na nuvem" Na página 2810.

Sintaxe

```
//RESULT tipo nome  
  <descrição>
```

Parâmetros

Nome	Descrição
<i>tipo</i>	O tipo do item de resultado: ◦ <code>TABLE</code> - uma tabela do Analytics e o arquivo de dados associado (.fil) ◦ <code>LOG</code> - um arquivo de log de análise. ◦ <code>FILE</code> - um arquivo não Analytics Nota Não use <code>//RESULT LOG</code> or <code>//RESULT FILE</code> se sua organização usa um Agente do Robôs local e desativou os uploads de arquivos para o Robôs. Para obter mais informações, consulte "Uploads para o aplicativo Robôs baseado na nuvem" Na página 2810. Para obter mais informações sobre logs, consulte "Como os arquivos de log são gerados" Na página 2811.
<i>nome</i>	O nome do item de resultado.

Nome	Descrição
	Nota O valor de <i>nome</i> deve corresponder exatamente ao nome do item de resultado no script de análise. Você não atribui um item a uma tabela com o valor de <i>nome</i>, mas corresponde esse valor a um nome especificado no script. Você pode usar caracteres curinga em <i>nome</i> para ajudar a corresponder um nome no script. Não é possível usar uma variável para <i>nome</i>. Nome da tabela O valor de <i>nome</i> especifica um nome de tabela do Analytics. Você deve especificar o nome da tabela e não o nome do arquivo de dados de origem. Correto: <pre>//RESULT TABLE Cheques_Faltantes</pre> Incorreto: <pre>//RESULT TABLE Verificacoes_Faltantes.fil</pre> Não inclua nenhum espaço no <i>nome</i>. Não use nenhum dos seguintes caracteres no <i>nome</i>. Eles não são permitidos: <pre>! @ # \$ % ^ & () - + = { } [] \ : ; ' " < > , / . ` ~</pre> Nome do log Opcional. O valor de <i>nome</i> especifica um nome de arquivo de log da análise. Se você não especificar <i>nome</i>, será usado o nome de log padrão: <i>nome_análise.log</i>. Nota Se você especificar um nome de log, <code>SET LOG TO nome_Log</code> deve aparecer no script. Não inclua nenhum espaço no <i>nome</i>. Não use nenhum dos seguintes caracteres no <i>nome</i>. Eles não são permitidos: <pre>< > : " \ / </pre> Nome do arquivo

Nome	Descrição
	O valor de <i>nome</i> especifica um nome de arquivo não Analytics. Você deve especificar a extensão de arquivo adequada para o tipo de arquivo não Analytics sendo gerado. Correto: <pre>//RESULT FILE Cheques_Faltantes.xlsx</pre> Incorreto: <pre>//RESULT FILE Cheques_Faltantes</pre> Não inclua nenhum espaço no <i>nome</i>. Não use nenhum dos seguintes caracteres no <i>nome</i>. Eles não são permitidos: <pre>< > : " \ / </pre> Caracteres curinga Um ou mais caracteres curinga em <i>nome</i> para ajudar a corresponder uma tabela, um log ou um nome de tabela no script. Utilize um único asterisco (*) para substituir zero ou mais caracteres consecutivos. Os padrões criados pela combinação de caracteres curinga e literais permitem corresponder todos os itens de um determinado tipo (por exemplo, *.xlsx) ou itens em que parte do nome pode mudar de acordo com uma definição de variável no script.
descrição opcional	Texto descritivo sobre o resultado ou outras informações. A descrição pode conter diversas linhas, mas não pode pular nenhuma. A descrição aparece somente no cabeçalho da análise e não é visível para usuários finais no Robôs.

Exemplos

Exemplos básicos

Tag `RESULT` para uma tabela do Analytics:

```
//RESULT TABLE Cheques_Faltantes
```

Tag `RESULT` para um log de análise com o nome padrão:

```
//RESULT LOG
```

Tag `RESULT` para um log de análise com um nome especificado:

```
//RESULT LOG Nome_meu_log  
,  
,  
,  
SET LOG TO Nome_meu_log
```

Tag `RESULT` para um arquivo Excel específico:

```
//RESULT FILE Cheques_Faltantes.xlsx
```

Tag `RESULT` para todos os arquivos Excel:

```
//RESULT FILE *.xlsx
```

Exemplos avançados

Nome da tabela com um mês variável

O nome de uma tabela de saída inclui o mês (faturas-jan, faturas-fev e assim por diante). Portanto, você especifica `faturas-*` para garantir que a tabela seja disponibilizada nos resultados independentemente do sufixo do mês:

```
//RESULT TABLE faturas-*
```

Nome da log com uma data variável

O nome de um arquivo de log inclui um carimbo de data (preparar_tabela_faturas_31072019 e assim por diante). Portanto, você especifica `preparar_tabela_faturas_*` para garantir que o arquivo de log seja disponibilizado nos resultados, independentemente do carimbo de data:

```
//RESULT LOG preparar_tabela_faturas_*
```

Nome de arquivo com um mês variável

O nome de um arquivo de saída inclui o mês (faturas-jan.xlsx, faturas-fev.xlsx e assim por diante). Portanto, você especifica `faturas-*.xlsx` para garantir que o arquivo seja disponibilizado nos resultados independentemente do sufixo do mês:

```
//RESULT FILE faturas-*.xlsx
```

Nome de arquivo com um mês e um formato variáveis

O nome de um arquivo de saída inclui o mês e é gerado em formatos diferentes (faturas-jan.xlsx, faturas-jan.del e assim por diante). Portanto, você especifica `faturas-*.*` para garantir que os arquivos sejam disponibilizados nos resultados independentemente do sufixo do mês ou do tipo do arquivo:

```
//RESULT FILE faturas-*.*
```

Observações

Uploads para o aplicativo Robôs baseado na nuvem

Se sua organização usa um Agente do Robôs local, a especificação da tag `RESULT` em um cabeçalho de análise pode causar o upload de dados do agente para o aplicativo Robôs baseado na nuvem do HighBond. Todos os dados são criptografados em trânsito e quando armazenados no Robôs.

A configuração **Carregamentos de arquivos permitidos** no Robôs controla se os resultados de saída especificados pela tag `RESULT` são:

- aceitos para upload para o Robôs
- restritos para geração local no servidor em que o Agente do Robôs está instalado

Para obter mais informações sobre a configuração, consulte [Configurando um Agente do Robôs](#).

Tag de análise	Configuração "Carregamentos de arquivos permitidos":		
	Somente arquivos de resultados e logs	Tabelas, arquivos e logs de resultados	Carregamentos de arquivos não permitidos
Tabela de Resultados	Somente são carregados os layouts das tabelas de resultados do Analytics (nome do campo, tipo de dados, comprimento do campo) Os dados da tabela de resultados permanecem no servidor na sua rede	As tabelas de resultados do Analytics (layout e dados) são carregadas	Somente são carregados os layouts das tabelas de resultados do Analytics (nome do campo, tipo de dados, comprimento do campo) Os dados da tabela de resultados permanecem no servidor na sua rede
//RESULT LOG	Os arquivos de log do Analytics das tarefas bem-sucedidas e com falhas são carregados	Os arquivos de log do Analytics das tarefas bem-sucedidas e com falhas são carregados	Não especifique, causa falha no script de análise
//RESULT FILE	Arquivos de resultados não Analytics (como Excel) são carregados	Arquivos de resultados não Analytics (como Excel) são carregados	Não especifique, causa falha no script de análise

Como os arquivos de log são gerados

A forma como os arquivos de log de scripts de análise são gerados depende dos seguintes fatores:

- se o script foi bem-sucedido ou falhou
- se o script está sendo executado na sua rede ou na nuvem
- a configuração **Carregamentos de arquivos permitidos** (somente para Agente do Robôs local)

Para obter mais informações sobre a configuração, consulte [Configurando um Agente do Robôs](#).

Script de análise bem-sucedido

Agente do Robôs local	Agente do Robôs baseado na nuvem
◦ RESULT LOG especificado arquivo de log carregado para o aplicativo Robôs baseado na nuvem, a menos que a configuração Carregamentos de arquivos permitidos esteja definida como "Carregamentos de arquivos não permitidos" ◦ RESULT LOG não especificado sem arquivo de log	◦ RESULT LOG especificado arquivo de log gerado para o aplicativo Robôs baseado na nuvem ◦ RESULT LOG não especificado sem arquivo de log

Falha no script de análise

Agente do Robôs local	Agente do Robôs baseado na nuvem
◦ Tag <code>RESULT LOG</code> não considerada arquivo de log carregado automaticamente para o aplicativo Robôs baseado na nuvem, a menos que a configuração Carregamentos de arquivos permitidos esteja definida como "Carregamentos de arquivos não permitidos"	◦ Tag <code>RESULT LOG</code> não considerada arquivo de log gerado automaticamente para o aplicativo Robôs baseado na nuvem

Tag DATA

Especifica que a tabela de saída do Analytics gerada pelo script de análise é copiada para um local de armazenamento de dados central no Robôs.

Tipicamente, as tabelas do Analytics são armazenadas para que possam ser usadas como tabelas de entrada nos scripts de análise subsequentes.

Nota

O ACL Robotics é compatível com armazenamento de tabelas do Analytics em uma localização centralizada apenas com um Agente do Robôs local. Esse recurso não estará disponível se você usar um Agente do Robôs na nuvem. A tag `DATA` é ignorada em um script de análise executado com um agente baseado na nuvem.

Sintaxe

```
//DATA nome_tabela  
<descrição>
```

Parâmetros

Nome	Descrição
<i>nome_tabela</i>	O nome da tabela do Analytics a ser armazenada. Nota O valor de <i>nome_tabela</i> deve corresponder exatamente ao nome da tabela de saída do Analytics no script de análise. Você não atribui um nome a uma tabela com o valor de <i>nome_tabela</i>, mas corresponde esse valor a um nome de tabela especificado no script. Você pode usar caracteres curinga em <i>nome_tabela</i> para ajudar a corresponder um nome de tabela no script. Não é possível usar uma variável para <i>nome_tabela</i>. Você deve especificar o nome da tabela e não o nome do arquivo de dados de origem. Correto: <pre>//DATA Cheques_Faltantes</pre> Incorreto:

Nome	Descrição
	//DATA Verificacoes_Faltantes.fil Nota Se uma tabela do Analytics existente na subpasta de dados tiver o mesmo nome que você especificou, a tabela existente será sobrescrita. Caracteres não permitidos no nome da tabela de dados Não inclua nenhum espaço no <i>nome_tabela</i>. Não use nenhum dos seguintes caracteres no <i>nome_tabela</i>. Eles não são permitidos: ! @ # \$ % ^ & () - + = { } [] \ : ; ' " < > , / . ` ~ Caracteres curinga Você poderá usar caracteres curinga no <i>nome_tabela</i> se alguma parte do nome da tabela for passível de alteração. Por exemplo, se o nome da tabela depender do mês (faturas-jan, faturas-fev, etc.), a especificação de <code>invoices-*</code> garantirá que a tabela seja copiada para a subpasta de dados, independentemente do sufixo do mês. Você pode especificar um único caractere curinga para copiar todas as tabelas de saída do Analytics no script de análise para a subpasta de dados: //DATA * Cuidado Tenha cuidado ao usar caracteres curinga. Você poderá sobrescrever acidentalmente tabelas de dados existentes se o padrão de curingas que você especificar corresponder a tabelas diferentes das pretendidas. Como prática recomendada, torne o valor de <i>nome_tabela</i> o mais específico possível. Use caracteres curinga somente quando necessário. Uploads para o Robôs Para obter informações sobre uploads para o Robôs, consulte "Uploads para o aplicativo Robôs baseado na nuvem" Na página 2817.
descrição opcional	Texto descritivo sobre a tabela de saída ou outras informações. A descrição pode conter diversas linhas, mas não pode pular nenhuma. A descrição aparece somente no cabeçalho da análise e não é visível para usuários finais no Robôs.

Exemplos

Cópia de uma tabela do Analytics para o local de armazenamento

O cabeçalho de análise a seguir especifica que a tabela Faturas, que é gerada no script associado, é copiada para o local de armazenamento:

```
COMMENT
//ANALYTIC Tabela de importação
//DATA Faturas
END
IMPORT DELIMITED TO Faturas "Faturas.fil" FROM "Faturas.csv" 0
SEPARATOR "," QUALIFIER "'" CONSECUTIVE STARTLINE 1 KEPTITLE ALLCHAR
ALLFIELDS
```

Observações

Armazenamento de tabelas de saída

As tabelas de saída não são automaticamente copiadas para o local de armazenamento. Deve ser usada uma tag `DATA` para cada tabela a ser armazenada. Múltiplas tags `DATA` podem ser incluídas em um cabeçalho de análise, se necessário.

Quando devo usar a tag DATA?

Duas situações exigem o uso da tag `DATA` e o armazenamento de tabelas do Analytics:

- as tabelas de saída são usadas como entrada para scripts de análise subsequentes
- os usuários podem selecionar tabelas ou campos de entrada ao agendar um script de análise ou executá-lo ad hoc

Nota

Se um processo completo de análise de dados for concluído usando um único script de análise, não será necessário usar a tag `DATA`.

A tag `DATA` não foi criada para ser usada na especificação de tabelas de resultado. Para isso, use a tag `RESULT`. Para obter mais informações, consulte "Tag RESULT" Na página 2806.

As tabelas de saída são usadas como entrada para scripts de análise subsequentes

Dependendo do ambiente de implantação e da estrutura dos scripts associados, pode ser necessário usar a tag `DATA` para armazenar uma tabela de saída do Analytics que você quer usar em um script de análise posterior.

Durante o processamento do script de análise, o Robôs usa um diretório temporário para armazenar e acessar as tabelas de saída do Analytics. Portanto, pode não ser necessário usar a tag `DATA`.

A tabela a seguir oferece orientações.

Ambiente de implantação	Use a tag DATA se...	Não é preciso usar a tag DATA se...
Robôs (Somente Enterprise Edition)	uma saída de tabela do Analytics em uma tarefa de robô é necessária como entrada em outra tarefa de robô	- uma tabela do Analytics é gerada e usada em seguida como entrada durante uma sequência de scripts de análise executados em uma única tarefa de robô - um processo completo de análise de dados for concluído usando um único script de análise

Usuários podem selecionar tabelas ou campos de entrada

As tags de análise `TABLE` e `FIELD` criam parâmetros de entrada que permitem que um usuário selecione uma tabela do Analytics e selecione campos da tabela para uso como entrada em um script de análise. No entanto, uma tabela deve existir previamente no local de armazenamento para ficar disponível para seleção.

Se você estiver desenvolvendo um script de análise que permite que um usuário escolha uma ou mais tabelas e campos de entrada, será necessário executar antes um script de análise com a tag `DATA` e salvar a tabela ou as tabelas apropriadas no local de armazenamento.

Localize tabelas de saída na seção Tabelas de origem no Robôs

Opcionalmente, você pode adicionar o prefixo `src_` a um nome de tabela de saída para localizá-la na seção **Tabelas de origem** da guia **Entrada/Saída** no Robôs.

```
//DATA src_Faturas
```

É preciso adicionar o prefixo ao nome da tabela na tag `DATA` e no script que a acompanha.

A seção **Tabelas de origem** permite que você separe visualmente as tabelas que geram entrada para os scripts subsequentes. Se nenhum nome de tabela de saída tiver o prefixo `src_`, a seção **Tabelas de origem** não será exibida na guia **Entrada/Saída** e todas as tabelas estarão localizadas por padrão na seção **Outras tabelas**.

Uploads para o aplicativo Robôs baseado na nuvem

Com scripts de análises executados em instalações do Robôs, a especificação de `DATA` faz upload apenas do layout da tabela (nome do campo, tipo de dados, comprimento do campo) do Agente do Robôs no local para o aplicativo Robôs baseado em nuvem no HighBond. Os dados das tabelas permanecem na rede da organização, dentro do diretório do Agente do Robôs.

Todas as informações em trânsito são criptografadas.

Conversão de scripts de análise para Unicode

Se você migrar da edição não Unicode do Analytics para a edição Unicode, os scripts normais e os scripts de análise existentes serão convertidos automaticamente para Unicode. No entanto, você deverá verificar se a lógica dos scripts continuará a mesma quando aplicada a dados Unicode de byte duplo.

O que é Unicode?

O Unicode é um padrão de codificação de texto que usa dois ou mais bytes para representar cada caractere, com um único conjunto de caracteres contendo todos os caracteres de todos os idiomas. As edições Unicode dos produtos da Diligent permitem visualizar e trabalhar com arquivos e bancos de dados que contêm dados codificados com Unicode em todas as linguagens modernas.

Nota

O Analytics e o Agente do Robôs oferecem suporte a dados Unicode codificados no formato little-endian (LE). Esses produtos não podem ser usados para analisar dados codificados no formato big-endian (BE).

Alterações obrigatórias para scripts de análise

Atualize todos os parâmetros que especificam um valor em bytes

Os caracteres na edição não Unicode do Analytics têm comprimento de um byte. Os caracteres na edição Unicode que são dados Unicode têm comprimento de dois bytes. Quando você especifica o comprimento do campo ou a posição inicial em bytes na edição não Unicode do Analytics, o comprimento em bytes é igual ao número de caracteres. Isso não acontece para dados Unicode na edição Unicode do Analytics.

Para converter scripts para uso no Analytics Unicode, é preciso ajustar o valor numérico de todos os parâmetros que especificam comprimento ou posição inicial de campos em bytes. Por exemplo, para um comando `IMPORT DELIMITED` que especifica um valor de `WID` de 7 no Analytics não Unicode, será necessário atualizar o valor de `WID` para 14 para produzir o mesmo resultado no Analytics Unicode.

Além disso, para dados Unicode, especifique uma posição inicial em bytes ímpar para os campos e um número par de bytes para comprimentos de campo. A especificação de uma posição inicial par ou de um comprimento ímpar pode causar exibição incorreta de caracteres.

Recrie todas as ocorrências de IMPORT PRINT e IMPORT DELIMITED

Você precisa recriar todas as ocorrências dos comandos `IMPORT PRINT` e `IMPORT DELIMITED`:

1. Importe o arquivo de dados da fonte usando o Assistente da definição de dados na versão Unicode do Analytics.
O uso do Assistente de Definição de Dados garante a validade de toda a sintaxe.
2. Atualize o script usando a sintaxe de importação do log.
3. Para scripts de análise, confirme e envie novamente o script para o Robôs.

Altere todas as ocorrências das funções ZONED() e EBCDIC()

Todas as ocorrências das funções `ZONED()` e `EBCDIC()` devem ser alteradas conforme especificado a seguir para que os valores ASCII retornados pelas funções sejam convertidos corretamente em dados Unicode:

- **Campos calculados:** usam a função `BINTOSTR()` em volta das ocorrências de `ZONED()` ou `EBCDIC()`
- **Expressões estáticas:** usam a função `BINTOSTR()` em volta das ocorrências de `ZONED()`

```
BINTOSTR(ZONED(%resultado%; 5); 'A')
```

Altere todas as ocorrências do comando OPEN FORMAT

Pode ser necessário modificar todas as ocorrências do comando `OPEN FORMAT`. Você precisa usar o parâmetro `SKIP` para ignorar os primeiros dois bytes do arquivo Unicode que está abrindo. Isso é necessário porque os dois primeiros bytes de arquivos com codificação UTF-16 são reservados como marcas de ordem de bytes e são separados do texto no arquivo.

Não Unicode

```
OPEN "teste_ascii.txt" FORMAT tabela_modelo CRLF  
DEFINE FIELD rec_completo ASCII 1 10
```

Unicode

```
OPEN "teste_utf-16.txt" FORMAT tabela_modelo CRLF SKIP 2  
DEFINE FIELD rec_completo UNICODE 1 20
```

Verificação de scripts de análise convertidos

Verifique se as versões Unicode dos scripts de análise geram resultados idênticos aos da versão não Unicode. A melhor forma de fazer isso é utilizar uma ferramenta Diff para comparar os arquivos de log gerados. A ferramenta Diff identifica todas as diferenças entre os arquivos comparados.

E se os resultados não forem os mesmos?

Caso não seja possível produzir os mesmos resultados com a versão Unicode de um script de análise e com a versão não Unicode, você pode isolar o problema comparando os resultados dos logs dos scripts em cada etapa do script de análise.

Verificação de compatibilidade com Unicode

Ao atualizar para uma versão Unicode, verifique se todas as lógicas personalizadas adicionadas aos scripts produzem os mesmos resultados quando executadas com dados Unicode. Há áreas em que os scripts podem ser afetados quando são executados com dados Unicode.

Funções de caracteres e bits

Cada uma das funções relacionadas a seguir retorna valores com base em locais de byte ou contagens de byte. Você precisa verificar as funções a seguir para assegurar que são usadas corretamente após a mudança da representação de caracteres de byte simples, usada na edição não Unicode, para a codificação de caracteres de byte duplo, usada em dados Unicode:

- ASCII()
- BIT()
- BYTE()
- CHR()
- DIGIT()
- HEX()
- MASK()
- SHIFT()

O comprimento do byte não é igual ao comprimento do caractere

Verifique a forma como as funções a seguir são utilizadas no script para garantir que elas não assumem correspondência de um para um entre o número de caracteres e o número de bytes nos dados.

Se forem encontrados casos em que a lógica assume a correspondência de igualdade entre número de caracteres e bytes, ajuste a lógica para trabalhar corretamente com os dados Unicode, que utilizam dois bytes para representar cada caractere. Números especificados como parâmetros de função de cadeia de caracteres, como 4 em `STRING(1000, 4)` referem-se ao número de caracteres, então o uso padrão dessas funções não causará problemas.

Funções de conversão

- PACKED()
- STRING()
- UNSIGNED()
- VALUE()
- ZONED()

Funções de cadeia

- AT()
- BLANKS()
- INSERT()
- LAST()
- LENGTH()
- REPEAT()
- SUBSTRING()

Funções diversas

- FILESIZE()
- LEADING()
- OFFSET()
- RECLLEN()

Substituição de funções específicas para Unicode

Os produtos Unicode da Diligent aceitam seis funções específicas do Unicode que permitem conversões entre dados não Unicode e Unicode. As funções a seguir estão disponíveis nos produtos Unicode da Diligent:

- **BINTOSTR()**: converte dados ZONED ou EBCDIC em sua cadeia Unicode correspondente. Isso garante que os valores codificados como ZONED ou EBCDIC possam ser exibidos corretamente

- **DHEX()**: retorna o equivalente hexadecimal de um valor de campo Unicode especificado. É o inverso da função HTOU()
- **DBYTE()**: retorna a interpretação do caractere Unicode de um byte duplo em uma posição determinada em um registro
- **DTOU()**: converte um valor de data para exibição de cadeia Unicode correta com base na configuração de local especificada
- **HTOU()**: devolve o equivalente Unicode de um valor de cadeia hexadecimal especificado. É o inverso da função DHEX()
- **UTOD()**: converte uma cadeia Unicode específica de um local em um valor de data do Analytics

Códigos de erro do mecanismo de script

A tabela abaixo lista os códigos de erro que podem ser encontrados durante a execução de scripts de análise.

Erros de inicialização do mecanismo de script

Código de erro	Descrição
202	Erro do sistema.
203	O período de avaliação expirou.
204	O período de avaliação expirou.
205	Falha na ativação.
206	Número máximo de sessões alcançado.
207	Problema(s) de inicialização de memória.
209	Erro de script desconhecido.
210	Não existe uma senha do perfil de banco de dados.
211	Falha na conexão do servidor.
212	Foi encontrado um comando para o qual não existe suporte.
213	Uma caixa de diálogo foi gerada pelo script.
256	Falha ao iniciar o mecanismo de script.

Códigos de erro do mecanismo de script

Código de erro	Descrição
1000	Nenhum arquivo de preferências (*.prf) foi encontrado. Um novo arquivo de preferências padrão foi criado.
1001	O arquivo de preferências (*.prf) não tem algumas informações exigidas. Um novo arquivo de preferências padrão foi criado.
1002	O mecanismo de script não pode ser iniciado porque nenhum arquivo de preferências (*.prf) foi encontrado, e não é possível criar um novo arquivo de preferências padrão porque as permissões de pasta necessárias não existem.
1003	O projeto foi atualizado de uma versão anterior. Uma cópia foi gravada com a extensão .old.
1004	O arquivo de projeto não pode ser processado. O último projeto salvo foi utilizado.
1005	Nenhum arquivo de projeto especificado.
1006	O arquivo de projeto especificado não existe.
1007	O arquivo de projeto especificado somente-leitura.
1008	O projeto especificado está sendo utilizado por outro aplicativo.
1009	O arquivo de projeto .old especificado não pode ser utilizado. É necessário especificar um arquivo de projeto com a extensão .ACL.
1010	O arquivo de projeto especificado não é um arquivo de projeto do Analytics.
1011	Não foi possível converter o projeto para Unicode.
1012	O arquivo de projeto especificado não pode ser salvo como uma versão anterior.
1013	Não foi possível abrir o arquivo de log para gravação.
1014	Nenhum script foi especificado.
1015	O script especificado não existe.
1016	A licença do Analytics não foi encontrada ou não é válida.
1017	Um arquivo de biblioteca (*.dll) requerido não foi encontrado.
1018	Não foi possível salvar os dados no diretório de trabalho devido à falta de permissões de gravação.
1019	Não foi possível validar a assinatura do Analytics.

Código de erro	Descrição
1020	Não é possível liberar a licença do Analytics.
1021	Ocorreu um erro desconhecido.

Erros de comando

A tabela abaixo lista os códigos de erro retornados quando um script de análise falha devido a um comando inválido do ACLScript. O número do código de erro retornado identifica o comando que falhou.

Código de erro	Comando
1	SAMPLE
2	EXTRACT
3	LIST
4	TOTAL
5	DEFINE
6	COMMENT
7	QUIT
8	STOP
9	BYE
10	USE
11	OPEN
12	SAVE
13	DISPLAY
14	ACTIVATE
15	CLOSE
16	HELP
17	COUNT

Código de erro	Comando
18	STATISTICS
19	HISTOGRAM
20	STRATIFY
21	SUMMARIZE
22	EXPLAIN
23	GROUP
24	ELSE
25	END
26	CANCEL
27	SUBMIT
28	DELETE
29	RANDOM
30	SORT
31	FIND
32	DIRECTORY
33	TYPE
34	DUMP
35	INDEX
37	SET
40	DO
41	TOP
42	EXPORT
43	VERIFY
44	SEEK

Código de erro	Comando
45	JOIN
46	MERGE
47	SEQUENCE
48	CALCULATE
49	PRINT
50	LOCATE
51	RENAME
54	COPY
55	REPORT
56	EJECT
58	LET
59	ACCUMULATE
63	ACCEPT
64	ASSIGN
65	AGE
66	CLASSIFY
67	PROFILE
68	DO REPORT
69	LOOP
70	PAUSE
71	SIZE
72	EVALUATE
73	DIALOG
74	IF

Código de erro	Comando
75	GAPS
76	DUPS
77	SQLOPEN
78	PASSWORD
79	IMPORT
80	REFRESH
81	NOTIFY
82	CONNECT
83	RETRIEVE
84	FIELDSHIFT
85	BENFORD
86	CROSSTAB
87	(não usado)
88	ESCAPE
89	NOTES
90	FUZZY DUPLICATE
91	EXECUTE
92	ACCESSDATA32
93	ACCESSDATA64
94	APPEND
95	RCOMMAND
96	CVSPREPARE
97	CVSSAMPLE
98	CVSEVALUATE

Código de erro	Comando
99	OUTLIER
100	FUZZYJOIN
101	CLUSTER
102	TRAIN
103	PREDICT

Erros de processamento de tarefas de análise

Nota

Alguns desses erros estão associados especificamente aos produtos legados Analytics Exchange e AX Exception.

Código de erro	Mensagem de erro
-10	Os resultados de análise não podem ser salvos porque a pasta de resultados de destino foi excluída após o início da análise.
-11	A tarefa foi encerrada.
-12	Encerrado devido ao desligamento do servidor.
-13	Falha na criação dos resultados.
-16	Não é possível executar devido a um erro na configuração das propriedades do servidor.
-17	Não foi possível criar um diretório de resultados com nome único.
-19	A tarefa foi ignorada.
-20	Não foi possível preparar a publicação das tabelas de resultado.
-21	Não foi possível publicar resultados no AX Exception.
-22	Falha da publicação. Nome de tabela inválido.
-23	Falha da publicação. Um ou mais nomes de coluna de tabela são muito longos.

Código de erro	Mensagem de erro
-24	Falha da publicação. Valores inválidos nas células de dados de uma tabela do Analytics.
-25	Falha da publicação. Nenhum tipo de dados suportado nos campos da tabela.
-26	Falha da publicação. Não foi possível conectar ao servidor AX Exception.
-27	A tarefa não foi executada. O usuário foi removido ou não possui permissão.
-28	A tarefa não foi executada. Erro inesperado. Consulte o log do servidor e do Analytics para obter mais detalhes.
-29	Não é possível copiar os arquivos de dados. A análise falhou porque os arquivos de dados necessários não foram copiados para o diretório de tarefas.
-30	A tarefa não foi executada. O link da análise é inválido.
-31	Falha da publicação. O arquivo de mapeamento de exceções não pôde ser localizado.
-32	Falha da publicação. Falha ao analisar o arquivo de mapeamento de exceções.
-34	Falha ao armazenar resultados da tarefa. Verifique se há espaço suficiente na unidade que armazena a pasta de trabalhos e se nenhum arquivo de dados está bloqueado.

Guia de instalação e ativação do ACL para Windows

Guia de instalação e ativação do ACL para Windows

Este guia fornece instruções detalhadas para a instalação ou atualização do ACL para Windows, que contém os seguintes componentes:

- Analytics
- Projetos Off-line

Atualização de versões anteriores

A tabela abaixo explica os caminhos de atualização para versões diferentes do Analytics.

Versão do Analytics instalada no momento	Ação	Resultado
Analytics 16.0	Execute o instalador da versão 16.1 (ACLforWindows161.exe)	Analytics atualizado para a versão 16.1
ACL Analytics ou ACL Desktop anterior à versão 16.0	Execute o instalador da versão 16.1 (ACLforWindows161.exe)	Analytics 16.1 instalado lado a lado com a versão anterior Nenhum processo de atualização é envolvido. Você tem a opção de deixar a versão anterior do Analytics ou ACL Desktop instalada ou desinstalá-la.

Início rápido da instalação do ACL para Windows

(Para obter as instruções detalhadas de instalação, consulte "Instalar o ACL para Windows" Na página 2852)

Nota

Quando você instala ou atualiza o ACL para Windows, serão sobrescritos todos os arquivos de dados de amostra atuais do Analytics que estiverem no diretório de trabalho do Analytics especificado durante a instalação ou a atualização.

Se você efetuar alterações em qualquer projeto ou arquivo de dados de amostra e deseja mantê-las, salve os arquivos em outro lugar antes de instalar ou atualizar, ou altere o nome da pasta onde estão. Faça o mesmo com os arquivos de log de comando associados, se deseja preservá-los.

Verifique se o Analytics pode se conectar à autoridade de certificação

O Analytics usa um certificado digital para validar a autenticidade e a integridade. O certificado exige uma conexão de Internet com a DigiCert, autoridade de certificação externa, para que possa ser verificado. Se você estiver instalando o Analytics atrás de um firewall de rede, o firewall deverá ser configurado para permitir que o certificado se conecte à DigiCert. Sem a conexão necessária, não será possível usar o Analytics.

Para obter mais informações, consulte "Verifique se o Analytics pode se conectar à autoridade de certificação" Na página 2854.

Faça o download do instalador

Faça login no Launchpad (www.highbond.com) e o download do pacote de instalação do ACL para Windows ([ACLforWindows161.exe](#)).

Se você não tiver as credenciais de login do Launchpad, consulte "Instalar o ACL para Windows" Na página 2852.

Extraia os arquivos de instalação

1. Clique duas vezes no pacote de instalação do ACL para Windows ([ACLforWindows161.exe](#)).
2. Se uma caixa de diálogo de aviso de segurança for exibida, verifique as informações listadas e clique em **Sim**.

Dica

A caixa de diálogo do alerta de segurança pode estar oculta atrás de qualquer janela que você tiver aberta.

3. Selecione o idioma que deseja usar na instalação e clique em **OK**.
4. Na página **Local de descompactação da instalação**, clique em **Extrair**.

Após os arquivos serem extraídos, o instalador será iniciado automaticamente.

Instale os pré-requisitos, se necessário

Se for solicitada a instalação de pré-requisitos, clique em **Instalar**.

Após a instalação dos pré-requisitos, o instalador continua automaticamente.

Execute a instalação ou atualização do ACL para Windows

Siga as instruções da tela para instalar ou atualizar o ACL para Windows. O instalador executará uma nova instalação do Analytics 16.1, a menos que você tenha a versão 16.0 instalada. Nesse caso, será feita uma atualização.

Na página **Seleção da edição do ACL**, selecione a edição que quer instalar:

- Não Unicode
- Unicode

Cuidado

Verifique se a edição instalada é a edição correta para a sua empresa.

Para obter mais informações, consulte "Devo instalar uma edição não Unicode ou Unicode do Analytics?" Na página 2838

Nota

Se estiver instalando o Analytics lado a lado com uma versão anterior ou atualizando o Analytics 16.0, o instalador exigirá que você selecione a mesma edição que a versão já instalada.

As edições Unicode e Não Unicode não podem ser instaladas lado a lado. Para obter mais informações, consulte "Instalar diferentes versões ou edições lado a lado" Na página 2840.

Instale opcionalmente os conectores de dados do Analytics e o mecanismo do Python

O Analytics oferece conectores de dados para acessar dados de uma grande variedade de origens de dados compatíveis e um mecanismo do Python para habilitar comandos de aprendizado de máquina do Analytics. Alguns desses conectores e o mecanismo do Python são opcionais e você pode optar por instalá-los durante a instalação do ACL para Windows.

Nota

Se você não instalar os conectores de dados ou o mecanismo do Python opcionais e quiser usar um deles mais tarde, precisará desinstalar e reinstalar o ACL para Windows.

Caso esteja fazendo a atualização da versão 16.0, o instalador aplicará as seleções feitas anteriormente por você para essas opções.

Excluir o Microsoft Access Database Engine (opcional)

Ao instalar ou fazer a atualização do ACL para Windows, você terá a opção de excluir o Microsoft Access Database Engine da instalação do Analytics. O Database Engine fornece conectividade entre o Analytics, arquivos antigos do Excel e arquivos do Microsoft Access.

- **Exclua o Database Engine** caso você use o Analytics apenas com a geração atual de arquivos do Excel (*.xlsx) e não utilize arquivos antigos do programa (*.xls) nem arquivos do Microsoft Access (*.mdb). O Database Engine pode causar problemas de compatibilidade com outros produtos Microsoft Office mais recentes. Por isso, exclua o Database Engine se não precisar dele.
- **Inclua o Database Engine** caso você precise importar ou exportar dados usando arquivos antigos do Excel (*.xls) ou arquivos do Microsoft Access (*.mdb).

Nota

Se o Microsoft Access Database Engine já estiver instalado no seu computador como parte de uma instalação anterior do ACL para Windows, você não verá a opção de excluir o Database Engine.

Caso esteja fazendo a atualização do Analytics 16.0 para a versão 16.1, será possível remover manualmente o Microsoft Access Database Engine se não precisar dele. Se você tiver uma versão anterior do Analytics instalada lado a lado com a 16.1, mantenha o Database Engine instalado para preservar toda a funcionalidade da versão mais antiga.

Caso você precise usar o Database Engine após excluí-lo, será possível desinstalar e reinstalar o ACL para Windows.

Ativar Analytics

A forma de ativação do Analytics depende do método de autenticação do Launchpad da empresa:

- **Autenticação padrão:** Se você tem uma única assinatura do Analytics, provavelmente usa a autenticação padrão.
- **Autenticação usando um domínio personalizado:** Se a sua empresa usa o Single Sign-On (SSO), você autentica usando um domínio personalizado.

Nota

Se a sua empresa usa um domínio personalizado, **não** insira um e-mail e senha na primeira tela de login do Launchpad.

Autenticação padrão

1. Clique duas vezes no atalho do **ACL para Windows 16** na área de trabalho.
2. Insira suas credenciais de login do Launchpad e clique em **Entrar**.
3. Se solicitado, selecione sua instância do HighBond e clique em **Ativar Analytics**.

O ACL para Windows é exibido.

Autenticação usando um domínio personalizado

1. Clique duas vezes no atalho do **ACL para Windows 16** na área de trabalho.
2. Clique em **Entrar em um domínio personalizado** na parte inferior da tela de login do Launchpad.
3. Digite o domínio personalizado da sua empresa e clique em **Continuar**.

Se você não sabe qual é o domínio personalizado, entre em contato com o administrador de contas do Analytics em sua empresa.

4. Insira suas credenciais de SSO.
5. Verifique se a instância do HighBond está selecionada e clique em **Ativar Analytics**.

O ACL para Windows é exibido.

Inicie o Analytics

Para começar a trabalhar com o Analytics, escolha uma opção na tela principal do ACL para Windows.

Opção	Ação
Criar um projeto do Analytics novo e vazio	Em Criar , clique em Projeto do Analytics
Abrir um projeto do Analytics existente	Em Abrir , clique em Projeto do Analytics
Abrir um projeto usado recentemente ou um projeto de amostra do Analytics (*.acl)	Em Arquivos recentes de análises ou em Arquivos de Amostra , clique no nome de um projeto

Visão geral da instalação e ativação do ACL para Windows

Esta seção fornece informações gerais sobre a instalação e a ativação do ACL para Windows, incluindo orientações para escolher a versão a ser instalada, Unicode ou não Unicode.

O ACL para Windows contém os seguintes componentes:

- Analytics
- Projetos Off-line

Devo instalar uma edição não Unicode ou Unicode do Analytics?

O Analytics está disponível em edições Unicode e não Unicode. O pacote de instalação contém as duas edições. Durante a instalação, você especifica qual edição quer instalar.

Você deve instalar a edição não Unicode, a menos que tenha uma necessidade de exibir ou analisar dados Unicode. Os dados Unicode somente podem ser abertos na edição Unicode do Analytics.

É mais provável que você encontre dados Unicode se você trabalhar em um ambiente com sistemas de informações globais ou se analisar dados que contêm vários idiomas.

Quando a edição Unicode é necessária

Você precisa instalar a edição Unicode para exibir ou analisar dados com:

- caracteres asiáticos
- uma combinação de codificações de caracteres não Unicode, ou tradicionais

Por exemplo, uma combinação de idiomas de pelo menos duas destas codificações de caracteres:

- Latino 1 (inglês e europeu ocidental)
- Latino 2 (europeu central)
- Cirílico
- Grego
- Árabe

Nota

Se quiser usar a interface do usuário do Analytics em chinês ou japonês, a única opção é instalar a edição Unicode. Esse requisito está relacionado ao idioma da interface do usuário, não ao idioma dos dados.

Qual edição do Analytics estou usando no momento?

Para identificar a edição do Analytics que você está usando no momento, selecione **Ajuda > Sobre** para abrir a caixa de diálogo que contém informações sobre produto e assinatura. **Unicode** ou **não Unicode** é exibido após o número da versão.

Alterar entre as edições Unicode e não Unicode do Analytics

Você não pode usar o instalador do ACL para Windows para atualizar o Analytics não Unicode para o Analytics Unicode, ou vice-versa.

Para alterar as edições do Analytics durante a atualização de versões, é preciso primeiro desinstalar a instalação existente do Analytics, e depois executar uma nova instalação da nova versão.

Suporte a idiomas

O ACL para Windows está disponível em inglês e em outros seis idiomas.

A tabela abaixo sumariza os idiomas disponíveis e o suporte para edições Unicode e não Unicode nos idiomas disponíveis.

Idioma	Edições suportadas
Chinês	Unicode
Inglês	não Unicode, Unicode
Francês	não Unicode, Unicode
Alemão	não Unicode, Unicode
Japonês	Unicode
Português	não Unicode, Unicode
Espanhol	não Unicode, Unicode

Instalação - resumo de tarefas

Execute as tarefas a seguir para instalar o ACL para Windows:

1. **Verificar requisitos:** Verifique a configuração do computador onde o ACL para Windows será instalado para garantir que ele atende os requisitos mínimos de software e hardware.
Para obter mais informações, consulte "Requisitos do sistema do ACL para Windows" Na página 2880.
2. **Direitos de administrador:** Verifique se você tem direitos de Administrador no computador em que está executando a instalação.
3. **Download:** Usando as informações do e-mail de boas-vindas da Diligent ou a notificação por e-mail do HighBond, baixe o pacote de instalação do ACL para Windows do Launchpad (www.highbond.com).
4. **Instalar:** Instale o ACL para Windows usando as instruções deste guia.
5. **Ativar:** Ative o Analytics.

Para obter informações detalhadas sobre a instalação e a ativação do Analytics, consulte "Instalar o ACL para Windows" Na página 2852.

Para obter informações sobre ativação e licenciamento, consulte a [Ajuda do Launchpad](#).

Atualização de versões anteriores

A tabela abaixo explica os caminhos de atualização para versões diferentes do Analytics.

Versão do Analytics instalada no momento	Ação	Resultado
Analytics 16.0	Execute o instalador da versão 16.1 (ACLforWindows161.exe)	Analytics atualizado para a versão 16.1
ACL Analytics ou ACL Desktop anterior à versão 16.0	Execute o instalador da versão 16.1 (ACLforWindows161.exe)	Analytics 16.1 instalado lado a lado com a versão anterior Nenhum processo de atualização é envolvido. Você tem a opção de deixar a versão anterior do Analytics ou ACL Desktop instalada ou desinstalá-la.

Instalar diferentes versões ou edições lado a lado

O Analytics 16.1 pode ser instalado lado a lado com qualquer versão prévia do Analytics ou do ACL Desktop anterior à 16.0.

As edições Unicode e não Unicode do Analytics ou do ACL Desktop nunca podem ser instaladas lado a lado, independentemente do número da versão.

Cuidado

Os conectores de dados de uma versão prévia do Analytics poderão deixar de funcionar se o Analytics 16.1 for instalado lado a lado com a versão anterior. Se você quiser garantir que os conectores de dados da versão anterior continuem a funcionar, não instale as duas versões lado a lado no mesmo computador.

Os conectores de dados estão contidos na janela Acesso a Dados.

Atualizações futuras

Após instalar ou atualizar para o Analytics 16.1, você receberá automaticamente informações sobre a disponibilidade de todas as novas versões e poderá optar por fazer o download da atualização e instalá-la.

Instalação silenciosa

Os administradores de TI podem instalar o ACL para Windows silenciosamente, sem necessidade de intervenção do usuário. Para obter mais informações, consulte "Instale o ACL para Windows usando instalação silenciosa" Na página 2860.

Ativação e administração de contas

O ACL para Windows é um software baseado em assinatura. Durante a instalação, você não precisa inserir um número de série. Em vez disso, você deverá ativar o software antes da primeira utilização.

Para ativar o software, acesse o Launchpad (www.highbond.com), o portal para baixar todo o software local da Diligent e acessar serviços e recursos para clientes. As instruções para acessar o Launchpad estão incluídas no e-mail de boas-vindas da Diligent, enviado a todos os usuários licenciados.

Administrador de contas do Analytics

Normalmente, o administrador de contas do Analytics é o contato principal da empresa cadastrado na Diligent. O administrador de contas é responsável pelo gerenciamento da assinatura da empresa. Um administrador de conta diferente, ou outros administradores de conta, pode ser designado, se necessário. Para obter mais informações, entre em contato com o Suporte.

Por padrão, clientes individuais com uma única licença do Analytics são os administradores de contas do Analytics.

Gerenciamento centralizado de contas usando o Launchpad

O Launchpad oferece gerenciamento centralizado de contas, permitindo que os administradores de contas do Analytics executem as seguintes tarefas:

- Convide usuários do Analytics em sua empresa para uma ou mais instâncias do HighBond
Convidar um usuário para uma instância adiciona automaticamente o usuário ao Launchpad. Após serem adicionados ao Launchpad, os usuários poderão ativar uma licença disponível do ACL para Windows.
- Remover usuários de instâncias
- Revogar licenças do ACL para Windows de usuários individuais
- Exibir informações da assinatura
- Atualização de configurações da organização

Uma instância do HighBond pode estar diretamente correlacionada com uma empresa do cliente ou uma empresa que pode estabelecer até duas ou mais instâncias do HighBond para refletir diferentes divisões ou unidades operacionais.

Para obter mais informações, consulte a [Ajuda do HighBond](#).

Distribuição do instalador do ACL para Windows

O software da Diligent é baseado em assinatura. Os administradores de contas do Analytics podem baixar o pacote de instalação do ACL para Windows e distribuí-lo aos usuários do Analytics da empresa. A distribuição interna do pacote de instalação pode ser mais fácil que solicitar que cada usuário faça um download.

Não há restrição ao número de usuários que podem instalar o software. No entanto, os termos da assinatura do software da sua empresa ditam o número máximo de licenças que podem ser atribuídas de cada vez. Para obter mais informações, consulte [Assinaturas e licenças](#).

O software instalado que não foi ativo usando uma licença disponível não é funcional.

Instalação e ativação em vários dispositivos

Cada usuário com uma assinatura do ACL para Windows pode instalar o software em vários computadores, **desde que o software seja exclusivamente para seu próprio uso, em todos os computadores em que está instalado**. Por exemplo, qualquer uma das instalações em vários dispositivos abaixo é permitida:

- um computador no trabalho e outro na residência
- um computador de mesa e um computador laptop usado em viagens
- dois computadores no trabalho, um usado para execução de scripts e o outro usado para desenvolver scripts ou executar análises ad hoc

O software deve ser ativado em todos os computadores onde está instalado. A ativação de software é controlada pela Diligent. Se dois usuários diferentes querem usar o software, são necessárias duas licenças separadas. O Contrato Mestre de Assinatura da Galvanize estabelece que:

O ID e a senha de um Usuário Nomeado não podem ser compartilhados com nenhum outro indivíduo. O compartilhamento ou uso de um acesso de Usuário Nomeado entre vários indivíduos para permitir o uso temporário por vários usuários em um departamento ou uma organização é estritamente proibido.

Definições das opções configuráveis

As opções configuráveis são as configurações na caixa de diálogo **Opções** no Analytics.

Configurações globais

Todas as mudanças feitas nas configurações globais para opções configuráveis no Analytics da versão 10 em diante são replicadas ao instalar a versão 16.1.

As alterações efetuadas nas configurações globais do ACL Desktop 9.3 ou em versões anteriores não serão preservadas na versão 16.1. Após concluir a instalação da versão 16.1, será possível criar novamente as definições personalizadas na caixa de diálogo **Opções**.

Configurações específicas do projeto

Se você tiver projetos do Analytics com definições específicas para as opções configuráveis, essas configurações serão preservadas na instalação do Analytics 16.1.

Instalações lado a lado do Analytics

Se o Analytics 16.1 for instalado lado a lado com uma versão anterior do Analytics, as configurações de preferência globais ou específicas do projeto definidas posteriormente em qualquer uma das versões serão tratadas em separado e não afetarão umas às outras.

Mais informações

Para obter mais informações sobre configurações globais e específicas do projeto para opções configuráveis, consulte "Como funcionam os arquivos de preferência do Analytics" Na página 155.

Projetos Off-line incluído no instalador do ACL para Windows

O Projetos Off-line está incluído no pacote de instalação do ACL para Windows e é instalado automaticamente durante a instalação do Analytics.

O Projetos Off-line é um aplicativo baseado em desktop que permite que usuários do HighBond continuem a trabalhar com seções de execução no Projetos quando estão desconectados do HighBond.

Se você não for um usuário do HighBond, o Projetos Off-line estará desativado em seu computador.

Para obter mais informações, consulte [Usando o Projetos Off-line](#).

Produtos Unicode da Diligent

As edições Unicode dos produtos da Diligent permitem visualizar e trabalhar com arquivos que contêm dados Unicode.

Unicode é um método de codificação de caracteres padrão do setor que oferece suporte à maioria dos idiomas do mundo.

Devo instalar uma edição não Unicode ou Unicode do Analytics?

O Analytics está disponível em edições Unicode e não Unicode. O pacote de instalação contém as duas edições. Durante a instalação, você especifica qual edição quer instalar.

Você deve instalar a edição não Unicode, a menos que tenha uma necessidade de exibir ou analisar dados Unicode. Os dados Unicode somente podem ser abertos na edição Unicode do Analytics.

É mais provável que você encontre dados Unicode se você trabalhar em um ambiente com sistemas de informações globais ou se analisar dados que contêm vários idiomas.

Quando a edição Unicode é necessária

Você precisa instalar a edição Unicode para exibir ou analisar dados com:

- caracteres asiáticos
- uma combinação de codificações de caracteres não Unicode, ou tradicionais

Por exemplo, uma combinação de idiomas de pelo menos duas destas codificações de caracteres:

- Latino 1 (inglês e europeu ocidental)
- Latino 2 (europeu central)
- Cirílico
- Grego
- Árabe

Nota

Se quiser usar a interface do usuário do Analytics em chinês ou japonês, a única opção é instalar a edição Unicode. Esse requisito está relacionado ao idioma da interface do usuário, não ao idioma dos dados.

Dados unilíngues

Se os dados com os quais você estiver trabalhando forem somente em inglês, ou usarem apenas um dos idiomas da Europa Ocidental, você deverá muito provavelmente instalar a edição não Unicode. Esteja ciente, no entanto, de que é possível que um arquivo somente em inglês seja Unicode.

Nota

Entre em contato com seu departamento de TI se não estiver certo sobre a codificação de caracteres que você pode encontrar ao trabalhar com dados organizacionais.

Uso do Analytics não Unicode com dados Unicode

Em algumas situações, é possível, e preferível, usar o Analytics não Unicode com dados Unicode.

Se todos os caracteres nos dados Unicode com os quais você trabalha tiverem suporte de uma das codificações de caracteres tradicionais, por exemplo, dados somente em inglês, não será necessário usar o Analytics Unicode. Quando você importar esses dados no Analytics não Unicode, os campos de texto serão automaticamente convertidos de Unicode para ASCII, sem perda ou corrupção de dados.

Para saber por que essa abordagem é preferível, consulte "Desvantagens da edição Unicode" Na página seguinte.

Nota

Ocorrerá corrupção dos dados se você importar dados Unicode para o Analytics não Unicode e os dados contiverem caracteres não compatíveis com o conjunto de caracteres ASCII estendido.

O idioma dos dados é o que importa

O idioma, ou idiomas, dos dados com os quais você trabalha é geralmente o que determina a edição do Analytics que você deve instalar, e não o idioma da interface do usuário do Analytics.

Por exemplo, sua organização pode usar a interface do Analytics em espanhol, mas a decisão de instalar a edição não Unicode ou Unicode depende do idioma, ou idiomas, que você espera encontrar nos dados.

As interfaces do usuário do Analytics em chinês e japonês são uma exceção à regra geral para escolher uma edição do Analytics. Essas duas interfaces estão disponíveis apenas na edição Unicode. Para obter informações sobre as interfaces localizadas do Analytics e o suporte a Unicode, consulte "Suporte a idiomas" Na página 2839.

Qual edição do Analytics estou usando no momento?

Para identificar a edição do Analytics que você está usando no momento, selecione **Ajuda > Sobre** para abrir a caixa de diálogo que contém informações sobre produto e assinatura. **Unicode** ou **não Unicode** é exibido após o número da versão.

Usuários do Robôs

Você precisa instalar a edição do Analytics correspondente à edição do Agente do Robôs que a sua organização usa. O Analytics não pode interagir com o Robôs ou o Agente do Robôs se as edições forem discrepantes.

Desvantagens da edição Unicode

A edição Unicode do Analytics tem as seguintes desvantagens:

- **Tamanhos maiores de arquivos de dados:** Os dados Unicode exigem aproximadamente o dobro do espaço de armazenamento de dados não Unicode porque cada caractere é representado com dois bytes, em vez de um.
- **Desempenho possivelmente mais lento:** Com arquivos de dados maiores, alguns comandos do Analytics podem levar um tempo consideravelmente mais longo para serem executados, uma vez que o dobro da quantidade de dados está sendo processado pela edição Unicode.

Devido a essas desvantagens, você somente deve instalar a edição Unicode se realmente precisar que ela funcione com dados Unicode.

Dados de byte simples e byte duplo o Analytics

Analytics não Unicode

Para ler e gravar arquivos de dados, a edição não Unicode do Analytics funciona apenas com conjuntos de caracteres de byte simples (SBCS). Em um conjunto de caracteres de byte simples, um byte de dados é usado para representar cada caractere e são permitidos no máximo 256 caracteres diferentes.

O conjunto de caracteres de byte simples usado pelo Analytics não Unicode depende do idioma especificado na configuração de **localidade do sistema** do computador. Se a localidade do sistema especificar inglês ou um dos idiomas europeus ocidentais, será usado o conjunto de caracteres Windows-1252. O Windows-1252 também é conhecido como "Windows Latin 1". Você pode definir a localidade do sistema no painel de controle do Windows.

Outros nomes comuns dos conjuntos de caracteres de byte simples são "ANSI", "conjunto de caracteres ANSI" ou "ASCII estendido".

Nota

O conjunto de caracteres usado pelo Analytics não Unicode para processar dados não é necessariamente o mesmo conjunto de caracteres usado pelo texto na interface do usuário do Analytics.

Analytics Unicode

Leitura de dados

A edição Unicode do Analytics pode ler conjuntos de caracteres de byte simples ou byte duplo. Os caracteres Unicode de byte duplo usam dois bytes de dados para representar cada caractere. O uso de dois (ou mais) bytes de dados para codificar caracteres permite que o Unicode represente todos os caracteres dos idiomas do mundo em um único conjunto de caracteres.

Gravação de dados

Para operações de gravação que criam arquivos de saída, o Analytics Unicode usa normalmente a codificação de caracteres UTF-16 de byte duplo. Para algumas operações, o arquivo de saída mantém qualquer codificação de caracteres de byte simples presente no arquivo de origem.

Número de bytes versus número de caracteres

Para trabalhar com dados Unicode de byte duplo, tenha em mente a distinção entre o comprimento de um campo em bytes, que aparece na caixa de diálogo **Layout da tabela** e entre o comprimento de um campo em termos de caracteres.

Por exemplo, se um campo Unicode tiver um comprimento de 44 bytes na caixa de diálogo **Layout da tabela**, ele na verdade conterá 22 caracteres.

Por que bytes e caracteres são importantes no ACLScript

Quando são usadas funções como `STRING( )` e `SUBSTRING( )`, que têm um parâmetro de comprimento de campo, você especifica o comprimento em caracteres e não em bytes. Por outro lado, alguns comandos, como `DEFINE FIELD`, exigem a especificação de comprimento do campo em bytes e não em caracteres.

No Analytics não Unicode, um byte é igual a um caractere. Portanto, a distinção entre bytes e caracteres não é importante. No entanto, no Analytics Unicode, ao trabalhar com dados Unicode de byte duplo, dois bytes são iguais a um caractere. Neste caso, a distinção é importante.

Os detalhes sobre o tipo de unidade a ser usado estão incluídos na documentação do ACLScript para [comandos](#) e [funções](#) específicas.

Importação de arquivos de texto para o Analytics Unicode

A codificação de caracteres de um arquivo de texto afeta a forma como é importado para o Analytics Unicode e o tipo de dados usado para campos de caracteres na tabela do Analytics resultante.

Na importação de arquivos ASCII e EBCDIC para o Analytics Unicode, você tem duas alternativas:

- Converter o tipo de dados dos caracteres para UNICODE e criar um arquivo de dados do Analytics

Se você alterar depois o tipo de dados UNICODE para ASCII ou EBCDIC, os caracteres dos campos não serão exibidos corretamente.

- Reter a codificação de caracteres ASCII ou EBCDIC e criar apenas um layout da tabela do Analytics, sem um arquivo de dados do Analytics

O layout de tabela do Analytics continuará vinculado ao arquivo de texto de origem.

Codificação de caracteres de arquivo de texto	Opção do Assistente de Definição de Dados	Tipo de dados dos caracteres na tabela do Analytics	Comprimento dos caracteres
UTF-16 LE (Unicode)	Texto Unicode	UNICODE	caractere de byte duplo
UTF-8 (Unicode)	Texto codificado + o conjunto de caracteres adequado (página de código) para o arquivo de dados	UNICODE	caractere de byte duplo
ASCII estendido (conjunto de caracteres ANSI)	ASCII > Arquivo de texto delimitado ASCII > Arquivo de imagem de impressão (relatório)	UNICODE	caractere de byte duplo
	ASCII > Outro formato de arquivo	ASCII	caractere de byte simples
EBCDIC	EBCDIC > Arquivo de imagem de impressão (relatório)	UNICODE	caractere de byte duplo
	EBCDIC > Outro formato de arquivo	EBCDIC	caractere de byte simples

Dados little-endian e big-endian

"Little-endian" (LE) e "big-endian" (BE) são termos que fazem referência a dois métodos diferentes de codificação de dados Unicode. Os dados Unicode que se originam de computadores com o Microsoft Windows são geralmente codificados como little-endian. Se você usar o Analytics em um computador Windows, não será possível analisar dados big-endian.

Conversão de projetos não-Unicode do Analytics para Unicode

Você pode abrir um projeto não Unicode do Analytics na edição Unicode do Analytics, mas você não pode fazer o contrário: abrir um projeto Unicode do Analytics no Analytics não Unicode.

	Abrir no Analytics não Unicode	Abrir no Analytics Unicode
projeto não Unicode	Sim	Sim
projeto Unicode	Não	Sim

Conversão de projeto

Quando você abre um projeto não Unicode do Analytics no Analytics Unicode, será solicitado que você converta automaticamente o projeto e o arquivo de log associado para Unicode. Se você continuar com a conversão, cópias do projeto original não-Unicode e do arquivo de log serão salvos com a extensão do arquivo .OLD e não serão alterados.

Nota

Depois de converter um projeto não Unicode do Analytics para Unicode, você não poderá mais abri-lo na edição não Unicode do Analytics, e não poderá convertê-lo de volta para não Unicode. Se necessário, você poderá recuperar a versão não Unicode do projeto usando o arquivo .OLD.

Arquivos de dados do Analytics

Quando você converter um projeto do Analytics não Unicode para Unicode, nenhum arquivo de dados do Analytics (.fil) associados será convertido para Unicode. Eles permanecerão como dados de byte simples ASCII (ANSI) no projeto Unicode.

Nota

No Analytics Unicode, a posição em bytes ou o comprimento em bytes de campos em dados de byte único não convertidos funciona da mesma forma que no Analytics não Unicode. Um byte é igual a um caractere. Lembre-se dessa diferença se executar qualquer comando com dados não convertidos que faz referência à posição ou ao comprimento em bytes.

Funções específicas Unicode no Analytics

O Analytics tem seis funções específicas do Unicode para ajudar na análise de dados e conversão. As funções estão indexadas na tabela abaixo. As funções são incluídas apenas na edição Unicode do Analytics.

Função	Propósito
<u>BINTOSTR()</u>	Retorna os dados de caracteres Unicode convertidos de dados de caracteres ZONED ou EBCDIC. Abreviação de "Binário para Cadeia". Essa conversão garante que os valores codificados em ZONED ou EBCDIC possam ser exibidos corretamente.
<u>DBYTE()</u>	Retorna o caractere Unicode localizado em uma posição determinada de byte em um registro.
<u>DHEX()</u>	Converte uma cadeia Unicode em formato hexadecimal. É o inverso da HTOU().
<u>HTOU()</u>	Converte uma string hexadecimal em formato Unicode. Abreviação de "Hexadecimal para Unicode". O inverso da DHEX().
<u>DTOU()</u>	Converte um valor de data do Analytics para uma cadeia Unicode no idioma e no formato de localidade especificados. Abreviação de "Data para Unicode". O inverso da UTOD().
<u>UTOD()</u>	Converte uma cadeia Unicode que contém uma data formatada em um valor de data do Analytics. É abreviação de "Unicode to Date". O inverso da DTOU().

Instalar o ACL para Windows

O procedimento abaixo descreve as etapas para instalar ou atualizar o ACL para Windows.

Nota

Os administradores de TI também podem instalar o ACL para Windows silenciosamente, sem exigir intervenção do usuário. Para obter mais informações, consulte "Instale o ACL para Windows usando instalação silenciosa" Na página 2860.

Se você for o contato principal da sua empresa

Se você é o contato principal da empresa, deve ter recebido um e-mail de boas-vindas da Diligent com instruções para acessar sua conta do Launchpad.

Se você não recebeu o e-mail de boas-vindas, entre em contato com o Suporte para obter auxílio.

Nota

Você deve ser capaz de fazer login em uma conta do Launchpad para usar o ACL para Windows e de conceder licenças a outros usuários do ACL para Windows em sua empresa.

Se você não for o contato principal da sua organização:

Se você não for o contato primário, deve ter recebido uma notificação por e-mail quando o contato primário ou o administrador de contas do Analytics da empresa adicionou você ao Launchpad. A notificação por e-mail contém instruções para fazer login no Launchpad. **Você deve ser capaz de fazer login no Launchpad para usar o ACL para Windows.**

Se você não recebeu o e-mail de notificação, entre em contato com o administrador de contas do Analytics da sua empresa. Verifique também o filtro de spam. Notificações por e-mail devem ser enviadas de notifications@highbond.com.

Informações importantes sobre o pré-requisito do Microsoft .NET Framework

A atualização KB2919355 do Windows 8.1 é exigida pelo Microsoft .NET Framework 4.6.x, que, por sua vez, é exigido pelo ACL para Windows 16.

Se estiver usando o Windows 8.1 e o .NET 4.6.x não estiver instalado e não tiver executado a atualização KB2919355, o instalador do ACL para Windows encerra com uma mensagem de erro durante a instalação do pré-requisito .NET 4.6.2.

Você precisa baixar e instalar a Atualização KB2919355 antes de continuar com a instalação do ACL para Windows.

Como alternativa, você pode instalar a Atualização KB2919355 antes de começar a instalação do ACL para Windows e evitar a mensagem de erro.

Projetos e arquivos de dados do Analytics

Quando você instalar ou atualizar o Analytics, os projetos do Analytics que você criou anteriormente, e todos os arquivos de dados, não serão afetados e estarão disponíveis para uso na nova versão.

Arquivos de dados de amostra do Analytics

Quando você instala ou faz upgrade do Analytics, são sobrescritos todos os arquivos de dados de amostra atuais do Analytics do diretório de trabalho do Analytics que você especifica durante a instalação.

O local padrão do diretório de trabalho é:

`C:\Usuários\nome_da_conta_do_usuario\Documentos\ACL Data\Arquivos de dados da amostra`

O local padrão do diretório de trabalho do ACL anterior à versão 11 é:

`C:\ACL DATA\Arquivos de dados da amostra`

Cuidado

Se você efetuar alterações em qualquer projeto ou arquivo de dados de amostra e deseja mantê-las, salve os arquivos em outro lugar antes de instalar ou atualizar, ou altere o nome da pasta onde estão. Faça o mesmo com os arquivos de log de comando associados, se deseja preservá-los.

Verifique se o Analytics pode se conectar à autoridade de certificação

O Analytics usa um certificado digital para validar a autenticidade e a integridade. O certificado exige uma conexão de Internet com a DigiCert, autoridade de certificação externa, para que possa ser verificado. Se você estiver instalando o Analytics atrás de um firewall de rede, o firewall deverá ser configurado para permitir que o certificado se conecte à DigiCert. Sem a conexão necessária, não será possível usar o Analytics.

Se for preciso, trabalhe com o departamento de TI da sua organização para configurar um firewall de rede ou um servidor proxy e permitir a conexão entre o certificado e a DigiCert. O certificado digital no Analytics usa os URLs a seguir para se conectar à lista de certificados revogados e ao servidor OCSP da DigiCert:

- <http://cacerts.digicert.com>
- <http://crl3.digicert.com>
- <http://crl4.digicert.com>
- <http://ocsp.digicert.com>

Para obter mais informações sobre os URLs, inspecione o certificado instalado.

Inspecione o certificado instalado

Após instalar o Analytics, inspecione o certificado instalado para ver os URLs da autoridade de certificação.

1. No diretório de instalação do Analytics, clique com o botão direito em **ACLWin.exe** e selecione **Propriedades**.
O diretório de instalação padrão é: **C:\Arquivos de Programas (x86)\ACL Software\ACL for Windows 16**
2. Na caixa de diálogo **Propriedades de ACLWin.exe**, selecione a guia **Assinaturas digitais**.
3. Na **Lista de Assinaturas**, clique duas vezes em **Diligent Corporation** e depois em **Exibir Certificado**.
4. Na guia **Detalhes** na caixa de diálogo **Certificado**, selecione cada um destes campos:
 - **Pontos de distribuição da lista de certificados revogados**
 - **Acesso às informações da autoridade**Para cada campo, os URLs aparecem na área de exibição na parte inferior da caixa de diálogo.
5. Na guia **Caminho de Certificação** na caixa de diálogo **Certificado**, faça o seguinte:
 - a. Selecione cada uma destas entradas de caminho de certificação:
 - **Raiz confiável G4 DigiCert**
 - **Assinatura de código da raiz confiável G4 DigiCert...**
 - b. Para cada entrada, clique em **Exibir Certificado**.

- c. Na guia **Detalhes**, selecione cada um destes campos:
- **Acesso às informações da autoridade**
 - **Pontos de distribuição da lista de certificados revogados**

Para cada campo, os URLs aparecem na área de exibição na parte inferior da caixa de diálogo.

Etapas da instalação

Cuidado

Se for solicitado para reiniciar o computador em algum ponto durante o processo de instalação, faça-o imediatamente. **Não ignore mensagens para reiniciar o computador.**

Se você não reiniciar o computador quando solicitado, poderá causar problemas com a instalação do .NET, de outros pré-requisitos ou do ACL para Windows.

Faça o download do instalador e inicie a instalação

1. Faça o download do pacote de instalação do ACL para Windows (**ACLforWindows161.exe**) no Launchpad:
 - a. Efetue login no Launchpad (www.highbond.com).
 - b. Em **Recursos**, clique em **Downloads**.
 - c. No menu superior, clique em **ACL para Windows**.
 - d. Clique em **Baixar Versão 16.1**.

O administrador de contas do Analytics da empresa também pode criar outros usuários com o pacote de instalação.

O pacote de instalação contém as edições não Unicode e Unicode do Analytics.

2. Feche todos os outros aplicativos do Windows.
3. Clique duas vezes no pacote de instalação.
4. Se uma caixa de diálogo de aviso de segurança for exibida, verifique as informações listadas e clique em **Sim**.

Dica

A caixa de diálogo do alerta de segurança pode estar oculta atrás de qualquer janela que você tiver aberta.

5. Selecione o idioma que deseja usar na instalação e clique em **OK**.

Extraia os arquivos de instalação

Na página **Local de descompactação da instalação**, especifique a pasta onde os arquivos de instalação serão extraídos e clique em **Extrair**.

Clique em **Procurar** para selecionar uma pasta ou aceite o local padrão:

`C:\Usuários\nome_da_conta_do_usuario\Downloads\ACL Installers\ACLforWindows161`

Os arquivos de instalação serão extraídos para a pasta de destino especificada. Após os arquivos serem extraídos, o instalador será iniciado automaticamente.

Nota

Se o instalador não iniciar automaticamente por algum motivo desconhecido, utilize o Windows Explorer para navegar até a pasta onde os arquivos de instalação foram extraídos e clique duas vezes em **setup.exe**.

Instale os prerrequisitos, se necessário

Se for solicitada a instalação de pré-requisitos, clique em **Instalar**. Após a instalação dos pré-requisitos, o instalador continua automaticamente.

Para obter uma lista dos prerrequisitos, consulte "Pré-requisitos instalados automaticamente" Na página 2883.

Nota

Se o instalador do ACL para Windows terminar com uma mensagem de erro durante a instalação do pré-requisito .NET 4.6.2, você precisa baixar e instalar a [Atualização KB2919355 do Windows 8.1](#), reiniciar o computador e reiniciar o instalador do ACL para Windows.

Faça a instalação principal ou a atualização do ACL para Windows

1. Se o prompt do upgrade for exibido, clique em **Sim**.
2. Na página **Bem-vindo**, clique em **Avançar**.
3. Na página **Contrato de licença**, selecione **Eu aceito os termos acima** e clique em **Avançar**.
4. Na página **Seleção da edição do ACL**, selecione a edição que quer instalar e clique em **Avançar**:
 - Não Unicode
 - Unicode

Cuidado

Verifique se a edição instalada é a edição correta para a sua organização.

Para obter mais informações, consulte "Devo instalar uma edição não Unicode ou Unicode do Analytics?" Na página 2838

Nota

Se estiver instalando o Analytics lado a lado com uma versão anterior ou atualizando o Analytics, o instalador exigirá que você selecione a mesma edição que a versão instalada no momento.

As edições Unicode e Não Unicode não podem ser instaladas lado a lado.

5. Na página **Conectores de dados opcionais do Analytics**, clique em **Próximo** para permitir a instalação dos conectores de dados opcionais do Analytics.

Se você não quiser instalar os conectores de dados opcionais listados na página, desmarque **Instalar os conectores de dados opcionais do Analytics** antes de clicar em **Próximo**. Se você quiser instalar os conectores de dados opcionais no futuro, precisará desinstalar e reinstalar o ACL para Windows.

Caso esteja fazendo a atualização do Analytics, o instalador aplicará a seleção feita para a versão 16.0.

6. Na página **Ativar aprendizado de máquina**, clique em **Próximo** para permitir a instalação do mecanismo do Python e ativar os comandos de aprendizado de máquina do Analytics.

Se você não quiser instalar o mecanismo opcional do Python, desmarque **Ativar o aprendizado de máquina (instalar o mecanismo do Python para o Analytics)** antes de clicar em **Próximo**. Se você quiser instalar o mecanismo do Python no futuro, precisará desinstalar e reinstalar o ACL para Windows.

Caso esteja fazendo a atualização do Analytics, o instalador aplicará a seleção feita para a versão 16.0.

7. Na página **Pasta de destino**, especifique as localizações em que os arquivos de aplicativo do ACL para Windows e as amostras de arquivos de dados do Analytics serão instalados e clique em **Avançar**.

Se necessário, clique em **Modificar** para modificar um ou ambos os locais padrão.

A localização onde serão instaladas as amostras de arquivos de dados torna-se o diretório de trabalho padrão do Analytics.

As localizações padrão são:

Arquivos do aplicativo do ACL para Windows (sistemas operacionais de 64 bits)	C:\Arquivos de Programas (x86)\ACL Software\ACL for Windows 16\
Arquivos do aplicativo do ACL para Windows (sistemas operacionais de 32 bits)	C:\Arquivos de Programas\ACL Software\ACL for Windows 16\
Arquivos de dados da amostra do Analytics	C:\Usuários\nome_da_conta_do_usuario\Documentos\ACL Data\Arquivos de dados da amostra\

8. Na página **Pronto para instalar o programa**, clique em **Instalar**.
O ACL para Windows será instalado ou atualizado.
9. Se um aviso que oferece a opção de instalar o Microsoft Access Database Engine for exibido, siga um destes procedimentos:
 - **Clique em "Sim" para instalar o Database Engine** caso você precise importar ou exportar dados usando arquivos antigos do Excel (*.xls) ou arquivos do Microsoft Access (*.mdb).
 - **Clique em "Não" para excluir o Database Engine** caso você use o Analytics apenas com a geração atual de arquivos do Excel (*.xlsx) e não utilize arquivos antigos do programa nem arquivos do Microsoft Access. O Database Engine pode causar problemas de compatibilidade com outros produtos Microsoft Office mais recentes. Por esse motivo, exclua o Database Engine, a menos que você realmente precise dele.
10. Quando o processo de instalação ou atualização for concluído, clique em **Finalizar**.

Ativar Analytics

Nota

O Analytics pode já estar ativado quando você atualiza uma versão anterior ou o instala lado a lado com uma versão mais antiga.

A forma de ativação do Analytics depende do método de autenticação do Launchpad da empresa:

- **Autenticação padrão:** Se você tem uma única assinatura do Analytics, provavelmente usa a autenticação padrão.
- **Autenticação usando um domínio personalizado:** Se a sua empresa usa o Single Sign-On (SSO), você autentica usando um domínio personalizado.

Nota

Se a sua empresa usa um domínio personalizado, **não** insira um e-mail e senha na primeira tela de login do Launchpad.

Autenticação padrão

1. Clique duas vezes no atalho do **ACL para Windows 16** na área de trabalho.
É exibida a tela de login do Launchpad.
2. Insira o nome de usuário (e-mail) e senha do Launchpad e clique em **Entrar**.
Você já deve ter essas credenciais com base nas instruções contidas no e-mail de boas-vindas ou na notificação enviada por e-mail.
3. Se solicitado, selecione sua instância do HighBond e clique em **Ativar Analytics**.
O ACL para Windows é exibido.
Você também pode clicar em **Continuar sem ativar uma licença** se precisar apenas usar o Projetos Off-line.

Autenticação usando um domínio personalizado

1. Clique duas vezes no atalho do **ACL para Windows 16** na área de trabalho.
É exibida a tela de login do Launchpad.
2. Clique em **Entrar em um domínio personalizado** na parte inferior da tela de login do Launchpad.

Nota

Este método de login está disponível apenas se tiver sido configurado pela sua empresa.

3. Digite o domínio personalizado da sua empresa e clique em **Continuar**.
Se você não sabe qual é o domínio personalizado, entre em contato com o administrador de contas do Analytics em sua empresa.
4. Insira suas credenciais de SSO.
5. Verifique se a instância do HighBond está selecionada e clique em **Ativar Analytics**.
O ACL para Windows é exibido.
Você também pode clicar em **Continuar sem ativar uma licença** se precisar apenas usar o Projetos Off-line.

Inicie o Analytics

Para começar a trabalhar com o Analytics, escolha uma opção na tela principal do ACL para Windows.

Opção	Ação
Criar um projeto do Analytics novo e vazio	Em Criar , clique em Projeto do Analytics
Abrir um projeto do Analytics existente	Em Abrir , clique em Projeto do Analytics
Abrir um projeto usado recentemente ou um projeto de amostra do Analytics (*.acl)	Em Arquivos recentes de análises ou em Arquivos de Amostra , clique no nome de um projeto

Exibir a barra de ferramentas e a linha de comando

No Analytics, para exibir a barra de ferramentas ou a linha de comando, selecione **Janela > Barra de Ferramentas** ou **Janela > Linha de Comando**.

Instale o ACL para Windows usando instalação silenciosa

Importante

Se você quiser fazer a instalação silenciosa do ACL para Windows em um computador com o Windows 8.1, primeiro precisa instalar a Atualização KB2919355 do Windows.

Esse requisito se aplica apenas aos computadores que não têm o prerequisite Microsoft .NET 4.6.x já instalado.

Para obter mais informações, consulte "Requisitos do sistema do ACL para Windows" Na página 2880.

Nota

A instalação silenciosa do ACL para Windows não aceita a exclusão do mecanismo do Python ou os conectores de dados opcionais. A instalação silenciosa instala automaticamente esses componentes opcionais.

Se você quer excluir os componentes opcionais, deve executar a instalação usando o assistente de instalação.

Para obter mais informações, consulte "Faça a instalação principal ou a atualização do ACL para Windows" Na página 2856.

Se você precisar implantar o ACL para Windows em um grande número de estações de trabalho, poderá usar a instalação silenciosa para executar o instalador sem necessidade de intervenção do usuário.

Você pode usar a instalação silenciosa para executar uma nova instalação do ACL para Windows 16.1.

Após a instalação silenciosa, será preciso ativar o ACL para Windows. Para ver as etapas de ativação do ACL para Windows, consulte "Ativar Analytics" Na página 2858.

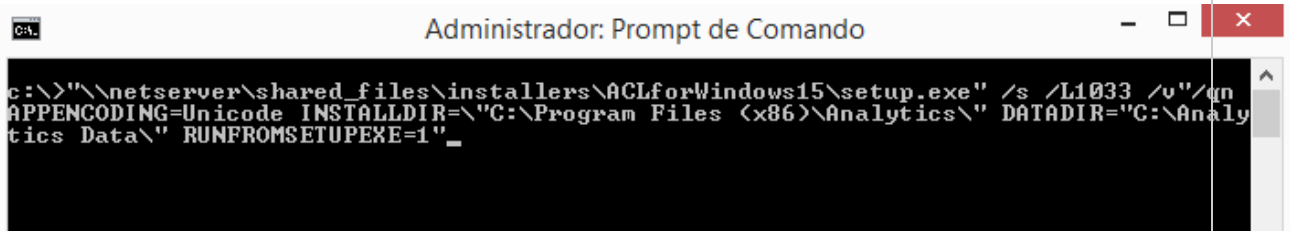
Como funciona?

A instalação silenciosa usa a linha de comando do Windows para executar o instalador do ACL para Windows com opções pré-selecionadas e sem interface com o usuário.

O comando usa um dos arquivos do instalador incluídos no pacote de instalação. Consulte "Dois arquivos de instalador" Na página seguinte para decidir qual você deve usar.

Exemplo

A figura abaixo oferece um exemplo da sintaxe do comando de instalação silenciosa na linha de comando do Windows.



Extração dos arquivos do instalador

Para acessar os arquivos do instalador, faça o download do pacote de instalação do ACL para Windows ([ACLforWindows161.exe](#)) no Launchpad (www.highbond.com). Execute o pacote de instalação para extrair os dois arquivos do instalador.

O pacote de instalação do é projetado para iniciar automaticamente o processo de instalação após a extração dos arquivos. Se você estiver usando a opção de instalação silenciosa, pode clicar em **Cancelar** logo após a extração dos arquivos.

A localização padrão para os arquivos extraídos é:

`C:\Usuários\nome_da_conta_do_usuario\Downloads\ACL Installers\ACLforWindows161\`

Dois arquivos de instalador

O pacote de instalação do ACL para Windows ([ACLforWindows161.exe](#)) contém dois arquivos do instalador:

- `setup.exe`
- `ACL for Windows.msi`

O arquivo de instalador usado para executar a instalação silenciosa depende se os prerequisites de software necessários já estão instalados no computador de destino.

Para obter uma lista dos prerequisites de software, consulte "Requisitos do sistema do ACL para Windows" Na página 2880.

setup.exe

`setup.exe` instala os prerequisites necessários de software no computador de destino, se não estiverem já instalados.

ACL for Windows.msi

Todos os prerequisites de software já devem estar instalados no computador de destino para usar o **ACL for Windows.msi**.

Executar a instalação silenciosa

1. Clique duas vezes no pacote de instalação **ACLforWindows161.exe** e clique em **Cancelar** assim que os instaladores forem extraídos.
2. Abra o prompt de comando do Windows como administrador.

Existem diferentes métodos para abrir o prompt de comando como administrador dependendo da sua versão do Windows.

Este método funciona para todas as versões do Windows:

Na subpasta **C:\windows\system32** do Windows Explorer, clique com o botão direito do mouse em **cmd.exe** e selecione **Executar como administrador**.

3. Execute um dos seguintes comandos de instalação silenciosa.

Nota

Especifique o caminho completo para um arquivo de instalador. Coloque o caminho entre aspas se o caminho incluir espaços.

Os exemplos abaixo oferecem apenas uma sintaxe genérica. Diretrizes de sintaxe detalhadas e informações adicionais sobre instalação silenciosa são fornecidas nas próximas seções.

Ação	Arquivo do instalador	Comando da instalação silenciosa
Instalar o ACL para Windows 16.1	setup.exe	<pre>"caminho_e_nome_de_arquivo_do_executável_de_instalação" /s /L<ID do idioma> /v"/qn APPENCODING=<edição do Analytics> RUNFROMSETUPEXE=1"</pre>
	ACL for Windows.msi	<pre>msiexec /i "caminho_e_nome_de_arquivo_do_msi" TRANSFORMS=<ID do idioma>.mst APPENCODING=<edição do Analytics> /qn</pre>

Diretrizes para a instalação silenciosa

Leia e siga as diretrizes para inserir a sintaxe do comando de instalação silenciosa na linha de comando do Windows.

Cuidado

Se alguma diretriz não for seguida, a instalação silenciosa falhará.

Diretriz	Detalhes
Executar como administrador	Para usar o arquivo .msi para instalar silenciosamente o ACL para Windows, é preciso executar a linha de comando do Windows como administrador. Clique com o botão direito do mouse em cmd.exe e selecione Executar como administrador .
Sintaxe de quebra de linha	Não introduza quebras de linha na sintaxe. Permita que a linha de comando do Windows quebre automaticamente a sintaxe para a próxima linha.
Separação de parâmetros	Separe os parâmetros com um espaço. Por exemplo: <pre>TRANSFORMS=1033.mst INSTALLDIR="C:\Arquivos de Programas\Analytics"</pre> A única exceção é o fragmento de sintaxe a seguir, que pode ser inserido sem espaços: /v"/qn"
Valores com espaços	Todos os valores de parâmetros ou caminhos de rede que incluem espaços devem ser colocados entre aspas. Por exemplo: <pre>DATADIR="C:\Analytics Data"</pre> <pre>"\\nas-server-2\installers\ACLforWindows161\ACL for Windows.msi"</pre>
Parâmetros múltiplos após o parâmetro /v	Parâmetros múltiplos após o parâmetro /v devem ser colocados entre aspas. Por exemplo: <pre>/v"/qn INSTALLDIR=C:\Analytics DATADIR=C:\Analytics_Data"</pre>
Aspas entre aspas	Aspas entre aspas devem usar uma barra invertida como um caractere de escape (\). Por exemplo: <pre>/v"/qn DATADIR=\"C:\Analytics Data\""</pre>

Diretriz	Detalhes
	No exemplo acima, o texto completo dos dois parâmetros deve estar entre aspas (/qn e DATADIR) e o valor de parâmetro que inclui um espaço (C:\Analytics Data) também deve estar entre aspas. O caractere de escape deve preceder cada aspa no conjunto interno de aspas.
Formato das aspas	Se você copiar e colar sintaxe na linha de comando do Windows, certifique-se de que as aspas são retas e não aspas curvas.

Parâmetros da linha de comando

Parâmetros do **setup.exe**

Parâmetro	Detalhes
<i>"caminho_e_nome_de_arquivo_do_executável_de_instalação"</i>	Especifica o caminho de rede ou local até o arquivo do instalador setup.exe . O caminho deve incluir o nome e a extensão do arquivo. Utilize este parâmetro se pré-requisitos necessários ainda não foram instalados no computador do usuário final.
/s	Especifica que setup.exe é executado no modo silencioso.
/L<ID do idioma>	Especifica o idioma da interface do usuário do ACL para Windows.
/v	Especifica que os valores dos parâmetros serão passados para o instalador. ○ Não inclua um espaço entre /v e o primeiro parâmetro. ○ Se houver mais que um parâmetro após /v, a lista de parâmetros deve estar entre aspas.
SKIP_MS_ACCESS=TRUE	Especifica que o Microsoft Access Database Engine de 32 bits não é instalado como parte da instalação do ACL para Windows.
/RUNFROMSETUPEXE=1	Use esse parâmetro e o valor 1 para especificar que a instalação silenciosa está usando o arquivo de instalador setup.exe .

Parâmetros do **ACL for Windows.msi**

Parâmetro	Detalhes
<i>msiexec /i "caminho_e_nome_de_arquivo_do_msi"</i>	Especifica o caminho de rede ou local até o arquivo do instalador ACL for Windows.msi . O caminho deve incluir o nome e a extensão do arquivo. Utilize este parâmetro se todos os pré-requisitos já foram instalados no computador do usuário final.

Parâmetro	Detalhes
TRANSFORMS= <i>ID do idioma</i>	Especifica o idioma da interface do usuário do ACL para Windows.

Parâmetros gerais - **setup.exe** e **ACL for Windows.msi**

Parâmetro	Detalhes
/qn	Especifica que o instalador será executado em modo silencioso sem interface do usuário.
INSTALLDIR= <i>caminho para pasta de arquivos de aplicativo ACL para Windows</i>	Especifica a pasta destino dos arquivos do aplicativo. Se o parâmetro for omitido, o local padrão será usado: ◦ Sistemas operacionais de 64 bits:C:\Arquivos de Programas (x86)\ACL Software\ACL for Windows 16\ ◦ Sistemas operacionais de 32 bits:C:\Arquivos de Programas\ACL Software\ACL for Windows 16\
DATADIR= <i>caminho para a pasta com amostras de arquivos de dados</i>	Especifica a pasta de destino para amostras de arquivos de dados do Analytics que é também o diretório de trabalho do Analytics. Se o parâmetro for omitido, o local padrão será usado: C:\Usuários\<i>nome_da_conta_do_usuario</i>\Documentos\ACL Data\Arquivos de dados da amostra\ Nota Certifique-se de que os usuários finais têm permissões de leitura e escrita para a pasta com arquivos de dados que você especificar.
APPENCODING= <i>edição do Analytics</i>	Especifica a edição do Analytics que será instalada. ◦ APPENCODING=NonUnicode especifica que a edição Não Unicode do Analytics será instalada. Omitir o parâmetro terá o mesmo resultado. ◦ APPENCODING=Unicode especifica que a edição Unicode do Analytics será instalada.

Especificação do idioma da interface do usuário

Para especificar o idioma da interface do usuário do ACL para Windows:

- use o parâmetro /L com **setup.exe**
- use o parâmetro TRANSFORMS com **ACL for Windows.msi**

Você precisa especificar o ID de idioma adequado com cada parâmetro.

Por exemplo:

- Use /L1033 para especificar a interface do usuário em inglês se usar o **setup.exe**
- Use /L1034 para especificar a interface do usuário em espanhol se usar o **setup.exe**
- Use TRANSFORMS=1034.mst para especificar a interface do usuário em espanhol se usar o **ACL for Windows.msi**

Nota

Recomendamos que você sempre use o parâmetro de idioma, mesmo se estiver instalando a versão do ACL para Windows em inglês em um sistema operacional em inglês.

Omitir o parâmetro de idioma

Se você omitir o parâmetro de idioma, o idioma padrão da instalação será o idioma do sistema operacional do computador ou o inglês, dependendo do arquivo de instalador usado.

Comportamento dos parâmetros de idioma e dos arquivos de instalador

Parâmetro usado	setup.exe	ACL for Windows.msi
/L	O ACL para Windows usa o idioma especificado	n/d
TRANSFORMS	n/d	O ACL para Windows usa o idioma especificado
parâmetro omitido	O ACL para Windows usa o idioma do sistema operacional, ou inglês caso o ACL para Windows não ofereça suporte ao idioma do sistema operacional	O ACL para Windows usa inglês

Sintaxe de instalação silenciosa para os idiomas permitidos pelo ACL para Windows

Idioma	Sintaxe do setup.exe	Sintaxe do ACL for Windows.msi
Chinês	/L2052	TRANSFORMS=2052.mst
Inglês	/L1033	TRANSFORMS=1033.mst

Idioma	Sintaxe do setup.exe	Sintaxe do ACL for Windows.msi
Francês	/L1036	TRANSFORMS=1036.mst
Alemão	/L1031	TRANSFORMS=1031.mst
Japonês	/L1041	TRANSFORMS=1041.mst
Português	/L1046	TRANSFORMS=1046.mst
Espanhol	/L1034	TRANSFORMS=1034.mst

Exclusão do Microsoft Access Database Engine

Ao usar **setup.exe** para fazer a instalação silenciosa, você terá a opção de excluir o Microsoft Access Database Engine da instalação do ACL para Windows.

É recomendável excluir o Database Engine caso sua organização use apenas a geração atual de arquivos do Excel (*.xlsx) com o Analytics e não utilize mais o tipo de arquivo antigo do programa (*.xls). Para obter mais informações, consulte "Excluir o Microsoft Access Database Engine (opcional)" Na página 2836.

- Para excluir o Database Engine, use SKIP_MS_ACCESS=TRUE .
- Para incluir o Database Engine, não use o parâmetro SKIP_MS_ACCESS.

Se o Database Engine já estiver instalado em um computador como parte de uma instalação anterior do ACL para Windows, o parâmetro SKIP_MS_ACCESS não desinstalará o programa.

O parâmetro SKIP_MS_ACCESS não deve ser usado com o arquivo do instalador **ACL for Windows.msi**.

Especificação da edição não Unicode ou Unicode

Nota

- Você não pode usar o instalador para atualizar o Analytics não Unicode para o Analytics Unicode, ou vice-versa.
- As edições Unicode e não Unicode do Analytics ou do ACL Desktop não podem ser instaladas lado a lado.

Para especificar a edição do Analytics que está instalada, use o parâmetro APPENCODING com o **setup.exe** ou o **ACL for Windows.msi**. O parâmetro é opcional para a instalação da edição não Unicode.

- Use APPENCODING=NonUnicode, ou não use o parâmetro, para instalar a edição não Unicode do Analytics.
- Use APPENCODING=Unicode para instalar a edição Unicode do Analytics.

Nota

As versões do Analytics em chinês e japonês são somente Unicode.

Exemplos de sintaxe

Se você estiver instalando o ACL para Windows em computadores executando sistemas operacionais de 32 bits e especificar um diretório de instalação, em vez de usar o local padrão, substitua `C:\Arquivos de Programas\` por `C:\Arquivos de Programas (x86)\` nos exemplos a seguir.

Não Unicode com configurações padrão usando setup.exe

O exemplo a seguir instala a edição não Unicode em inglês e os pré-requisitos de software obrigatórios:

```
\\nas-server-2\shared_files\installers\ACLforWindows161\setup.exe /s /L1033  
/v"/qn RUNFROMSETUPEXE=1"
```

Unicode com configurações padrão usando setup.exe

O exemplo a seguir instala a edição Unicode no idioma do sistema operacional e os pré-requisitos de software obrigatórios, com exceção do Microsoft Access Database Engine de 32 bits:

```
"\\nas-server-2\shared_files\installers\ACLforWindows161\setup.exe" /s  
/v"/qn SKIP_MS_ACCESS=TRUE APPENCODING=Unicode RUNFROMSETUPEXE=1"
```

Não Unicode duas configurações personalizadas usando setup.exe

O exemplo a seguir instala a edição não Unicode em inglês com os pré-requisitos de software obrigatórios:


```
\\nas-server-2\shared_files\installers\ACLforWindows161\setup.exe /s /L1033  
/v"/qn APPENCODING=NonUnicode INSTALLDIR="C:\Program Files (x86)\A-  
nalytics\" DATADIR="C:\Analytics Data\" RUNFROMSETUPEXE=1"
```

Unicode com configurações padrão usando setup.exe

O exemplo a seguir instala a edição Unicode em alemão com os pré-requisitos de software obrigatórios:

```
\\nas-server-2\shared_files\installers\ACLforWindows161\setup.exe /s /L1031  
/v"/qn RUNFROMSETUPEXE=1"
```

Não Unicode com uma configuração personalizada usando ACL for Windows.msi

O exemplo a seguir instala a edição não Unicode em inglês (os pré-requisitos de software obrigatórios já devem estar instalados):

```
msiexec /i "\\nas-server-2\shared_files\installers\ACLforWindows161\ACL for  
Windows.msi" INSTALLDIR="C:\Program Files (x86)\Analytics" TRANSFORMS-  
S=1033.mst APPENCODING=Unicode /qn
```

Não Unicode com configurações padrão usando ACL for Windows.msi

O exemplo a seguir instala a edição Unicode chinesa (os pré-requisitos de software obrigatórios já devem estar instalados):

```
msiexec /i "\\nas-server-2\shared_files\installers\ACLforWindows161\ACL for  
Windows.msi" TRANSFORMS=2052.mst APPENCODING=Unicode /qn
```

Desinstalar o ACL para Windows

Ao desinstalar o ACL para Windows, você desinstala:

- Analytics
- Projetos Off-line

Todos os arquivos dos aplicativos do ACL para Windows são removidos do computador, mas os arquivos de projetos, os arquivos de dados, os logs e todos os arquivos de preferências específicas de projetos do Analytics permanecem nas pastas de projeto do Analytics.

Nota

Você deve ter feito login como usuário Windows com direitos de Administrador para desinstalar o aplicativo.

1. No Painel de Controle do Windows, abra **Programas e Recursos**.
 2. Selecione **ACL para Windows** e clique em **Desinstalar**.
 3. Clique em **Sim** na caixa de diálogo de confirmação.
 4. Se uma caixa de diálogo de aviso de segurança for exibida, verifique as informações listadas e clique em **Sim**.
 5. Clique em **OK** se uma ou ambas as mensagens forem exibidas:
 - **A instalação deve atualizar arquivos ou serviços que não podem ser atualizados enquanto o sistema está sendo executado.**
 - **Os aplicativos a seguir devem ser fechados antes de continuar com a instalação.**
- ACL para Windows é desinstalado.
6. Reinicialize seu computador para concluir a desinstalação.

Configuração do Python para uso com o Analytics

Nota

Estas instruções de configuração referem-se a uma instância do Python instalada pelo cliente necessária para usar funções Python do Analytics. Essa instância do Python não é igual à instância do Python que pode ser instalada como parte da instalação do Analytics para oferecer compatibilidade com comandos de aprendizado de máquina.

Para configurar o Python para uso com o Analytics, é necessário instalar uma versão compatível do Python e adicionar o executável do Python à variável de ambiente de sistema PATH. Também é necessário definir as variáveis de ambiente de sistema ACLPYTHONDLL e PYTHONPATH.

Como funciona?

Para executar scripts do Python, o Analytics deve ser capaz de chamar o executável do Python e encontrar os scripts que ele está instruído a executar. O Analytics usa a variável de ambiente PATH para localizar o Python e a variável de ambiente PYTHONPATH para localizar scripts.

Instale o Python (32 bits)

1. Na página [Downloads Python](#), baixe uma das seguintes versões do Python no computador ou servidor:
 - 3.4.x
 - 3.5.x
 - 3.6.x

Nota

As versões listadas do Python foram testadas e verificadas como funcionais com o Analytics ou o Agente do Robôs.

Qualquer versão do Python a partir da 3.4.x deve funcionar. No entanto, não garantimos que versões diferentes das listadas funcionem.

2. No computador ou servidor, clique duas vezes no arquivo de instalação.
3. No instalador, selecione **Adicionar Python *númeroVersão* ao PATH**.
4. Clique em **Instalar** e siga as instruções na tela.
5. Reinicie o computador ou o servidor antes de executar qualquer script do Python chamado por um script do Analytics.

Defina as variáveis de ambiente de sistema ACLPYTHONDLL e PYTHONPATH

1. Na unidade **C:** do sistema operacional, crie uma ou mais pastas para arquivar os scripts Python.

Exemplo: **C:\scripts_python**

2. No sistema operacional, abra a caixa de diálogo **Propriedades do sistema** e clique em **Variáveis do Ambiente**.
3. Na seção **Variáveis do sistema**, clique em **Novo** e insira as seguintes variáveis:

Nome da variável	Valor da variável
PYTHONPATH	O caminho completo para a(s) pasta(s) que criou para arquivar os scripts do Python. Separe vários caminhos de pasta com um ponto e vírgula.

Nome da variável	Valor da variável
	Exemplo: <pre>C:\python_scripts;C:\dev;C:\tmp</pre>
ACLPYTHONDLL	O caminho completo e o nome do arquivo de DLL do Python na pasta de instalação do Python. Exemplo: <pre>c:\python_install\python35.dll</pre> Nota Na instalação, o Python adiciona a DLL à pasta de sistema (<code>c:\windows\system32\python35.dll</code>) em vez de adicionar à pasta de instalação. É necessário copiar a DLL da pasta do sistema para a pasta de instalação e usar a pasta de instalação como o valor da variável. O Analytics ou o Agente do Robôs procuram a DLL na pasta de instalação do Python. Você também pode precisar remover qualquer configuração somente leitura da pasta de instalação.

- Para salvar a variável, clique em **OK** e na caixa de diálogo **Propriedades do Sistema**, clique em **OK**.

Use o Python em funções do Python do Analytics

No Analytics, use as funções do Python do Analytics para chamar funções dos scripts existentes no PYTHONPATH.

Para obter mais informações, consulte "Python" Na página 2314.

Nota

Se você editar um script do Python, deverá atualizar a exibição do projeto do Analytics para usar a versão mais recente do script do Python. A forma mais simples de atualizar a exibição é fechar e reabrir tabela em que estiver trabalhando.

Solução de problemas de instalação e ativação

Se não for possível instalar o ACL para Windows ou ativar o software após a instalação, as informações de solução de problemas desta seção poderão oferecer uma solução.

Nota

Examine estas informações antes de entrar em contato com o Suporte.

Solução de problemas de instalação

Vários problemas podem impedir a instalação do ACL para Windows. Os problemas normalmente se dividem em três categorias:

- **Direitos de administrador:** Você não tem direitos de administrador sobre o seu computador, o que impede a instalação do software.
- **Aprovação da TI:** Sua empresa evita a instalação de novo software ou de novas versões de um software atual até obter a aprovação do departamento de TI.
- **Requisitos técnicos:** Seu computador não atende aos requisitos de software ou hardware obrigatórios para a instalação do ACL para Windows.

Para obter mais informações, consulte "Requisitos do sistema do ACL para Windows" Na página 2880.

Em qualquer das situações acima, provavelmente será necessário trabalhar com o departamento de TI para resolver o problema.

Solução de problemas de ativação

Vários problemas podem impedir a ativação do ACL para Windows. Não é possível usar o software sem ativá-lo. Os problemas normalmente se dividem em duas categorias:

- **Conexão ou login:** Não é possível conectar-se ou fazer login no Launchpad.
A ativação do ACL para Windows exige o acesso ao Launchpad (www.highbond.com), o portal da Diligent na nuvem para gerenciar o acesso a produtos e serviços da Diligent.
- **Licenciamento:** Você pode fazer login no Launchpad, mas não pode adquirir uma licença do ACL para Windows.

Nota

O ACL para Windows cria um log de ativação que pode ser útil para auxiliar a solucionar problemas de ativação:

C:\Usuários\nome_da_conta_do_usuario\AppData\Local\ACL\activation.log

Para obter mais informações, consulte "Log de ativação do ACL para Windows" Na página seguinte.

A tabela a seguir contém informações de resolução de problemas de ativação.

Problema	Possíveis soluções
A caixa de diálogo de login do ACL para Windows não contém os campos de login e exibe uma mensagem de erro. OU Quando você insere as credenciais de login na caixa de diálogo de login do ACL para Windows, nenhuma mensagem é exibida e não é possível ativar o software, ou a mensagem "ocorreu um erro de ativação" é exibida.	- Assegure que o seu computador esteja conectado à Internet. - Se o seu computador estiver atrás de um firewall ou se conectar à Internet por meio de um servidor proxy, poderá ser necessário que o departamento de TI adicione os executáveis do Analytics (ACLWin.exe) e do Internet Explorer à lista de aplicativos com permissão de acessar a Internet. O Analytics precisa acessar o Launchpad (*.highbond.com) usando a porta 443. Observe que o Analytics é compatível apenas com servidores proxy e firewalls que oferecem autenticação silenciosa. Se o servidor proxy ou firewall da sua empresa solicitar a autenticação de conexões de saída, a ativação do Analytics poderá falhar. - Se o servidor proxy permite conexões de sessão, tente abrir um navegador e conectar-se a www.highbond.com antes de iniciar o processo de ativação. Nota Para obter mais informações, consulte "Conexão ao HighBond por meio de um servidor proxy" Na página 2878.
O conteúdo da caixa de diálogo de login do ACL para Windows não é exibido corretamente (por exemplo, o conteúdo é muito grande para a caixa de diálogo) ou uma janela pop-up indica um erro de script.	Esse problema pode ocorrer se o nível de configurações de segurança do Internet Explorer é aumentado. Para evitar esse problema, você pode adicionar https://*.highbond.com à sua lista de sites confiáveis nas configurações do Internet Explorer. Como alternativa, você pode restaurar as configurações de segurança padrão no Internet Explorer.
Quando você insere as credenciais de login na caixa de diálogo do ACL para Windows, uma das seguintes mensagens é exibida: "Credenciais inválidas" "Você não pertence a uma organização" "Sua assinatura expirou"	- Abra um navegador compatível no computador (IE 9 ou posterior, Chrome, Firefox ou Safari) e navegue até o Launchpad (www.highbond.com). - Faça login usando suas credenciais do Launchpad. Se ocorrer falha no login, o motivo pode ser: - Suas credenciais são inválidas. Confirme se está usando o domínio de e-mail correto. Você deve usar o domínio de e-mail da sua empresa (por exemplo, my_company.com) e não um domínio como gmail.com ou hotmail.com. Se você esqueceu a sua senha, use a opção Redefinir senha. - Você não tem uma conta do Launchpad.

Problema	Possíveis soluções
	Entre em contato com o administrador de contas do Analytics da empresa e solicite a criação da sua conta de usuário, ou entre em contato com o Suporte. c. Se você conseguir fazer login no Launchpad, clique em Opções > Organização no canto superior direito da janela. - Examine as entradas em Tipos de assinatura adquiridos para verificar se a sua empresa comprou uma assinatura do ACL para Windows. O ACL para Windows deve estar nessa lista, com um número indicando quantas licenças foram adquiridas pela sua empresa e quantas delas estão atribuídas no momento. Por exemplo: 5/8 Se todas as licenças estiverem atribuídas no momento, o administrador de contas do Analytics da empresa deverá fazer login no Launchpad para ver a quem as licenças estão atribuídas e se uma licença pode ser liberada para você usar. Se uma entrada de assinatura do ACL para Windows não for exibida, significa que sua empresa não adquiriu o ACL para Windows ou que o pedido ainda não foi processado. Para obter mais ajuda, fale com o administrador de contas do Analytics da sua empresa, o seu representante de conta da Diligent ou o suporte. d. Se o problema continua a ocorrer, capture a tela das entradas em um dos locais a seguir do registro do seu computador e entre em contato com o Suporte: - Se você usa o Windows 32 bits: HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\ACL Software - Se você usa o Windows 64 bits: HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\WoW6432Node\ACL Software

Log de ativação do ACL para Windows

O log de ativação do ACL para Windows pode ajudar você ou seu departamento de TI a solucionar um problema de ativação que impede o uso do Analytics.

Localização

O log de ativação está localizado na pasta **AppData** no seu computador:

C:\Usuários\nome_da_conta_do_usuario\AppData\Local\ACL\activation.log

Abra o log de ativação em um editor de texto e role até a parte inferior do log para ver as informações mais recentes.

Configurações do log de ativação

Por padrão, o log de ativação é configurado para registrar apenas uma quantidade mínima de informações. Para solucionar problemas com eficácia, talvez seja necessário configurar o log de ativação para registrar uma quantidade maior de informações.

Configuração do log de ativação	Local para configurar o log	Detalhes
0	Registro do Windows	Desativa todos os logs A configuração persiste até ser alterada manualmente
1	Registro do Windows	Log mínimo (padrão) A configuração persiste até ser alterada manualmente
<pre>start aclwin.exe /debugactivation</pre>	Prompt de comando do Windows	Log mais detalhado A configuração persiste apenas durante a sessão atual do Analytics
2	Registro do Windows	Log completo, incluindo todo o tráfego de rede do Analytics A configuração persiste até ser alterada manualmente

Alterar a configuração do log de ativação no registro do Windows

Use o Editor do Registro do Windows para especificar uma configuração de log de ativação que persistirá até ser alterada manualmente.

Nota

Você precisa ter direitos de administrador no computador para fazer essa alteração.

1. Abra o Editor do Registro.

Existem diferentes métodos para abrir o Editor do Registro. Este método deve funcionar para a sua versão do Windows:

Na subpasta **C:\windows\system32** do Windows Explorer, clique com o botão direito do mouse em **regedt32.exe** e selecione **Executar como administrador**.

2. Navegue para: **Computer\HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\WOW6432Node\ACL Software**
3. Clique duas vezes em **LogSubscription**.
4. No campo **Dados do valor**, insira uma configuração de registro de atividade (0, 1 ou 2) e clique em **OK**.

5. Saia do Editor do Registro.

Da próxima vez que você usar o Analytics, o log de ativação usará a configuração que você especificou.

Alterar a configuração do log de ativação usando o prompt de comando do Windows

Use o prompt de comando do Windows para especificar um registro mais detalhado durante uma sessão do Analytics.

Nota

Você precisa ter direitos de administrador no computador para fazer essa alteração.

1. Abra o prompt de comando do Windows como administrador.

Existem diferentes métodos para abrir o prompt de comando como administrador dependendo da sua versão do Windows.

Este método funciona para todas as versões do Windows:

Na subpasta **C:\windows\system32** do Windows Explorer, clique com o botão direito do mouse em **cmd.exe** e selecione **Executar como administrador**.

2. Digite a seguinte sintaxe de comando e pressione Enter:

```
start aclwin.exe /debugactivation
```

O Analytics será aberto, e, durante a sessão, o log de ativação usará a configuração especificada.

Conexão ao HighBond por meio de um servidor proxy

O Analytics e o Analytics Exchange exigem conexões HTTPS com o HighBond para ativação e para importação e exportação de dados. Se você se conectar à Internet por um servidor proxy, precisará configurar o servidor proxy para incluir os sites do HighBond na lista de permissões.

Permissão de conexões ao site do HighBond

O Analytics e o Analytics Exchange usam uma série de sites no domínio do HighBond. A maneira mais simples de permitir essas conexões via servidor proxy é colocar na lista de permissões por nome de domínio: *.highbond.com.

A conexão pela porta 443 deve ser permitida.

Configurações do ACL para Windows

O ACL para Windows conecta-se ao HighBond para duas finalidades:

- **ativação**: conecta usando configurações do Internet Explorer
- **compartilhar dados (upload e download)**: pode exigir configuração adicional se as configurações do proxy não forem transparentes, como autenticação de proxy que não usa autenticação integrada do Windows

Configurações do Analytics Exchange

Como as configurações do servidor proxy normalmente são restritas e a conta de Serviço do ACL Analytics Exchange que executa os scripts de análise tem permissões limitadas, o acesso do proxy pode ser um desafio para o Servidor AX. Para ativar as conexões com o HighBond por um servidor proxy, use uma destas abordagens:

- A **Regra IP/Host**: permite solicitações originadas do endereço IP do Servidor AX para conectar-se a *.highbond.com e não altera as permissões da conta de serviço do ACL Analytics Exchange
- **Altere as permissões da conta de serviços**:
 1. Conceda permissão à conta de Serviço do ACL Analytics Exchange para acessar o servidor proxy.
 2. Defina as configurações do proxy nas **Opções de Internet** para a conta de Serviço do ACL Analytics Exchange.

3. Use a configuração restante descrita em "Configurações do ACL para Windows" Na página anterior.

Recursos adicionais

Para obter mais informações sobre o elemento defaultProxy, consulte o artigo [Elemento system.Net](#) na Microsoft Developer Network.

Requisitos do sistema do ACL para Windows

Antes de prosseguir com a instalação, verifique se o computador onde o ACL para Windows será instalado cumpre os requisitos descritos abaixo.

Requisitos de software

Requisitos que devem ser confirmados ou instalados pelo usuário

Nota

O ACL para Windows foi testado e verificado com as versões listadas de sistemas operacionais e software de terceiros. O ACL para Windows poderá funcionar com versões diferentes das listadas, mas não garantimos que funcionará corretamente.

O uso do ACL para Windows com versões diferentes das listadas será considerado como uma "instalação sem suporte" e é possível que nossa equipe de suporte não encontre a solução para possíveis problemas com essas versões.

Requisitos	Informações adicionais
Sistema operacional do Windows Um dos seguintes sistemas operacionais: - Microsoft Windows 11 (64 bits) - Microsoft Windows 10 (64 bits) - Microsoft Windows 8.1 (64 bits)	O ACL para Windows é um aplicativo de 32 bits que pode ser executado nas versões de 64 bits do Windows. Nota Os sistemas operacionais Windows XP e o Windows 7 não contam mais com o suporte para instalação do ACL para Windows.

Requisitos	Informações adicionais
Patch do Windows Para usuários do Microsoft Windows 8.1: Atualização KB2919355 do Windows 8.1	Importante A atualização KB2919355 do Windows 8.1 é exigida pelo Microsoft .NET Framework 4.6.x, que, por sua vez, é exigido pelo ACL para Windows 16. Se estiver usando o Windows 8.1 e o .NET 4.6.x não estiver instalado e não tiver executado a atualização KB2919355, o instalador do ACL para Windows encerra com uma mensagem de erro durante a instalação do pré-requisito .NET 4.6.2. Você precisa baixar e instalar a Atualização KB2919355 antes de continuar com a instalação do ACL para Windows. Como alternativa, você pode instalar a Atualização KB2919355 antes de começar a instalação do ACL para Windows e evitar a mensagem de erro. Cuidado Se for solicitado para reiniciar o computador em algum ponto durante o processo de instalação, faça-o imediatamente. Não ignore mensagens para reiniciar o computador. Se você não reiniciar o computador quando solicitado, poderá causar problemas com a instalação do .NET, de outros pré-requisitos ou do ACL para Windows.
R, 64 bits (opcional) Para usar funções do Analytics integradas à linguagem de programação R, você deve instalar e configurar o R. As seguintes versões do R foram testadas e funcionam com o Analytics: ◦ 4.0.3 ◦ 3.4.4 ◦ 3.3.2 ◦ 3.3.1 ◦ 3.2.5 ◦ 3.2.3 Você pode usar o CRAN R ou o Microsoft R. Nota Outras versões do R também podem funcionar. No entanto, isso não é garantido.	Se você estiver usando um dos pacotes de CRAN R, talvez seja necessário adicionar o caminho da pasta binária de R à variável do ambiente PATH no seu computador. Por exemplo: <code>C:\Arquivos de Programas\R\R-<versão>\bin\x64</code> Nota Você não precisa instalar o R se não pretende usar funções Analytics R ou RCOMMAND.

Requisitos	Informações adicionais
Nota Dois recursos opcionais do Analytics requerem a instalação de duas instâncias separadas do Python: • Funções Python do Analytics: exigem uma instância do Python instalada pelo cliente. • Comandos de aprendizado de máquina do Analytics: exigem uma instância do Python que possa ser instalada como parte da instalação do Analytics Detalhes adicionais aparecem abaixo.	
Python, 32 bits (opcional) Para usar funções do Analytics integradas à linguagem de programação Python, você deve instalar e configurar: ◦ Python ◦ Variável de ambiente PYTHONPATH ◦ Variável de ambiente ACLPYTHONDLL As seguintes versões do Python foram testadas e funcionam com o Analytics: ◦ 3.4 ◦ 3.5 ◦ 3.6 Nota Qualquer versão do Python a partir da 3.4.x deve funcionar com o Analytics. No entanto, não garantimos que versões diferentes das listadas funcionem.	Ao instalar o Python, você também precisa configurá-lo para ser executado no seu computador. Para obter mais informações, consulte "Configuração do Python para uso com o Analytics" Na página 2870. Nota Você não precisa instalar o Python se não pretende usar as funções Python do Analytics.
Python, 32 bits (opcional) Para ativar os comandos de aprendizado de máquina do Analytics, você precisa instalar: ◦ Mecanismo do Python para Analytics (3.7.9)	Se você marcou a caixa de seleção Ativar o aprendizado de máquina (instalar o mecanismo do Python para o Analytics) durante a instalação do ACL para Windows, o instalador instalará o mecanismo do Python para o Analytics. Nota Esta instância do Python não se destina ao uso com funções Python do Analytics ou para uso geral do Python. Você deve instalar uma instância separada do Python para essas finalidades.
Oracle Instant Client (opcional) Para usar o Conector do ACL	◦ Você não precisa instalar o Oracle Instant Client se não quiser usar o Conector do ACL para Oracle. ◦ O número de bits do Oracle Instant Client deve corresponder ao número de bits

Requisitos	Informações adicionais
para Oracle, você precisa instalar: Oracle Instant Client 11g ou 12c	do sistema operacional. Se um Instant Client de 32 bits for instalado em uma máquina de 64 bits, a conexão falhará.

Pré-requisitos instalados automaticamente

Se os pré-requisitos de software a seguir ainda não estiverem instalados no computador, serão instalados automaticamente pelo instalador do ACL para Windows:

- Microsoft .NET Framework 4.6.2

Nota

Se o seu computador já tiver o .NET 4.6.0 ou 4.6.1, o ACL para Windows usará a versão instalada do .NET e não instalará a versão 4.6.2.

- Microsoft Visual C++ 2015-2019 Redistributable Package (x64 e x86)
- Microsoft Visual C++ 2013 Redistributable Package (x64) (somente se os conectores de dados opcionais estiverem instalados)
- Microsoft Visual C++ 2012 Redistributable Package (x64) (somente se os conectores de dados opcionais estiverem instalados)
- Microsoft Access Database Engine 2016 (32 bits) (opcional)

Requisitos contidos no diretório de instalação do Analytics

Cópias locais dos componentes a seguir são instalados com o Analytics e estão contidos no diretório de instalação do Analytics:

- Chromium Embedded Framework (CEF) 106.0.290.0 - usado para incorporar a funcionalidade do navegador Chromium ao Analytics
- Mecanismo do Python 3.7.9 e TPOT 0.10.2: usado pelos comandos de aprendizado de máquina do Analytics

Requisitos instalados como parte do sistema operacional compatível

Os componentes a seguir também são pré-requisitos do Analytics, mas são instalados como parte dos sistemas operacionais compatíveis:

- Microsoft Data Access Components (MDAC) 2.8
- Microsoft Jet 4.0 Database Engine (MSJet)

- Microsoft XML Core Services (MSXML) 6.0
- Internet Explorer 9 ou superior (necessário para formatação de resultados de comando baseada em XML para saídas na tela)

Conectores de dados do Analytics

A instalação do Analytics inclui vários conectores de dados. A maioria dos conectores consiste em drivers ODBC instalados no diretório de instalação do Analytics.

Conectores de dados padrão

Os conectores de dados a seguir são instalados por padrão durante a instalação do ACL para Windows.

Categoria	Conector
Big data e NoSQL	◦ Amazon Athena ◦ Apache Phoenix ◦ Catálogo de Dados do Azure ◦ Azure Data Lake Storage ◦ Azure Table ◦ CockroachDB ◦ Elasticsearch ◦ IBM Cloudant ◦ MarkLogic ◦ Parquet ◦ Presto ◦ Snowflake
Sistemas ERP e CRM	◦ Dynamics 365 Business Central ◦ Dynamics 365 Finance and Operations ◦ Dynamics 365 Sales ◦ Dynamics CRM ◦ Epicor ERP ◦ Exact Online ◦ NetSuite ◦ Odoo ◦ Oracle HCM Cloud ◦ SAP (para ser funcional, requer um direito de assinatura adicional) ◦ SAP ByDesign ◦ ServiceNow ◦ SugarCRM ◦ SuiteCRM ◦ Workday

Categoria	Conector
Ferramentas de contabilidade	◦ ADP ◦ Dynamics GP ◦ Dynamics NAV ◦ QuickBooks ◦ QuickBooks Online ◦ QuickBooks POS ◦ Sage 50 UK ◦ Sage Cloud Accounting ◦ Sage Intacct ◦ SAP Concur
Marketing e análises	◦ Google Analytics ◦ LinkedIn ◦ Marketo ◦ Oracle Eloqua ◦ Oracle Sales Cloud ◦ Splunk ◦ SurveyMonkey ◦ Twitter
Soluções de colaboração	◦ Active Directory ◦ Airtable ◦ AWS Data Management ◦ Azure Management ◦ Basecamp ◦ DocuSign ◦ E-mail ◦ Excel ◦ Excel Online ◦ Exchange ◦ Google Contatos ◦ Planilhas Google ◦ Jira ◦ Kintone ◦ Microsoft Teams ◦ SAP SuccessFactors ◦ SharePoint ◦ Slack ◦ Zendesk
Integração de arquivos e API	◦ Amazon S3 ◦ Box

Categoria	Conector
	◦ CSV ◦ DigitalOcean ◦ Dropbox ◦ Google Cloud Storage ◦ Google Drive ◦ JSON ◦ LDAP ◦ Microsoft OneDrive ◦ OData ◦ REST ◦ RSS/ATOM ◦ SFTP
Soluções de comércio eletrônico	◦ Edgar Online ◦ Open Exchange Rates ◦ ShipStation ◦ Square ◦ Stripe ◦ UPS ◦ USPS
Bancos de dados relacionais	◦ Azure Analysis Services ◦ Microsoft Access ◦ MySQL ◦ SAP Hybris Cloud for Customer ◦ Sybase ◦ Sybase IQ ◦ xBase
Ferramentas de segurança	◦ Qualys ◦ Tenable.sc
Outros conectores	◦ Rsam

Conectores de dados opcionais

Os conectores de dados a seguir são opcionais. Você pode optar por não instalá-los durante a instalação do ACL para Windows.

- Amazon Redshift
- Cassandra
- Concur

- Couchbase
- Drill
- DynamoDB
- Google BigQuery
- HBase
- Hive
- Impala
- MongoDB
- Oracle
- Salesforce
- Spark
- Servidor SQL
- Teradata

Usando o Tableau com o Conector do ACL para Analytics

Você pode usar o Conector do ACL para Analytics para extrair dados dos projetos do Analytics para o Tableau.

Para otimizar a integração entre o Tableau e o Analytics, siga estas etapas:

1. Instale o ACL para Windows.
2. Copie **ACL Connector for Analytics.tdc** de:

C:\Arquivos de Programas (x86)\ACL Software\ACL para Windows 15\ACL ODBC
para:

..\Documentos\My Tableau Repository\Datasources

Nota

Esses caminhos de arquivo são locais padrão. Suas instalações do Analytics e do Tableau podem usar diferentes locais.

3. Reinicie o Tableau.

Requisitos de hardware

Nota

Para o melhor desempenho do Analytics em um ambiente de produção, pode ser necessário disponibilizar recursos acima das especificações mínimas listadas.

Componente	Mínimo	Recomendações
Processador	1.8 GHz	
Memória (RAM)	2 GB	○ Sistemas operacionais de 64 bits: 8 GB ou mais, especialmente para ordenar grandes arquivos ○ Sistemas operacionais de 32 bits: 4 GB, especialmente para ordenar grandes arquivos
Espaço em disco rígido (arquivos de aplicativos do Analytics)	1.1 GB	
Espaço em disco rígido (pré-requisitos de software)	8 GB	
Espaço em disco rígido (armazenamento de dados)		100 GB ou mais Além do espaço em disco rígido necessário para a instalação dos arquivos de aplicativo e pré-requisitos do Analytics, é necessário espaço adicional significativo se um computador for usado para armazenar extrações de dados, arquivos simples e resultados.

Conectividade

Conectividade TCP/IP necessária para as seguintes finalidades:

- pós-instalação, para ativar o ACL para Windows
- para acessar a ajuda on-line contextual
- necessária periodicamente para validação contínua de assinatura de software
- necessária periodicamente para atualizações automáticas de software

Requisitos de conexão

Nota

Se a sua empresa usar um servidor proxy, um firewall ou qualquer outra medida de segurança de rede que impeça a conexão do ACL para Windows com a Internet, consulte "Conexão ao HighBond por meio de um servidor proxy" Na página 2878 e "Solução de problemas de instalação e ativação" Na página 2873.

O ACL para Windows exige uma conexão de Internet para executar as funções a seguir:

- Ativar o software antes do primeiro uso
- Validar a assinatura do software continuamente
- Compartilhar dados com o HighBond
- Proporcionar comunicação de aplicativos entre os componentes de software do Analytics
- Enviar notificação de atualizações do software
- Acessar a ajuda on-line com base no contexto

As conexões específicas exigidas pelos diversos executáveis do ACL para Windows são resumidas a seguir.

Nome do aplicativo (arquivo executável)	Conexão necessária	Motivos para a conexão
Analytics (ACLWin.exe)	https://*.highbond.com, porta 443	◦ Ativação inicial do Analytics ◦ Validação contínua de assinatura de software ◦ Compartilhamento de dados com o HighBond
Notificação de atualizações de software (ACL-service.exe)	https://*.highbond.com, porta 443 localhost (portas dinâmicas)	◦ Notificação automática de atualizações de software ◦ Comunicação de aplicativos entre os componentes de software do Analytics
Internet Explorer (Iexplore.exe)	https://*.highbond.com, porta 443	◦ Ativação inicial do Analytics

Patch de vulnerabilidades de segurança críticas (CVE-2021-44832, -45105, -45046 e -44228)

Nota

A vulnerabilidade de segurança explicada abaixo afeta todas as versões do Analytics até, e incluindo, a versão 15.1.0. O componente com a vulnerabilidade não está mais incluído no Analytics a partir da versão 16.0 e, portanto, a vulnerabilidade não existe mais.

A janela Aplicativo de análise do Analytics usa o [Apache Log4j](#). Portanto, é afetada pelas vulnerabilidades de segurança críticas do Log4j listadas abaixo, embora a vulnerabilidade real do Analytics seja **baixa**:

- [CVE-2021-44832](#)
- [CVE-2021-45105](#)
- [CVE-2021-45046](#)
- [CVE-2021-44228](#)

Essa lista de vulnerabilidades cresceu, pois foi constatado que os patches anteriores estavam incompletos. Temos um patch que mitigará imediatamente todas as vulnerabilidades do Analytics acima.

Suas opções

Embora o risco para os usuários do Analytics seja baixo, recomendamos resolver a situação de vulnerabilidade adotando uma das seguintes opções:

- **Atualizar para o Analytics 16.1:** Para obter mais informações, consulte "Guia de instalação e ativação do ACL para Windows" Na página 2833.
- **Aplicar manualmente o patch na versão existentes do Analytics:** Veja a seguir informações e instruções adicionais.

O que é o patch?

Este patch é uma versão oficial do Apache, o provedor do Log4j. Ele mitigará automaticamente as vulnerabilidades [CVE-2021-44832](#), [CVE-2021-45105](#), [CVE-2021-45046](#) e [CVE-2021-44228](#) no Analytics.

Quais versões do Analytics estão vulneráveis?

Embora o risco seja baixo, todas as versões do Analytics até a versão 15.1.0 (inclusive) são afetadas. Independentemente da versão que você tem instalada, recomendamos atualizar para a versão mais recente do Analytics (16.1) ou aplicar manualmente agora o patch na versão existente do Analytics.

Nota

Versões do Analytics anteriores à versão 15.1.0 são afetadas por outras vulnerabilidades e defeitos, que não são corrigidos por esse patch manual. Se você estiver usando uma versão do Analytics anterior à 15.1.0, a ação recomendada é atualizar para o Analytics 16.1, que resolve todos os defeitos e vulnerabilidades previamente identificados.

Como instalar o patch

Nota

Se o ACL para Windows estiver instalado na pasta **Arquivos de programas**, você precisará de privilégios de administrador em seu computador para aplicar este patch. Se você não conseguir aplicar o patch sozinho, fale com o administrador do sistema para obter ajuda.

Este patch precisa ser instalado em cada computador que tem o Analytics. Você pode instalá-lo manualmente ou por meio de um script em lote.

Se você tiver mais de uma versão do Analytics instaladas lado a lado, precisará aplicar separadamente o patch em todas as versões instaladas.

Método de script em lote

Só use este método se o Analytics estiver instalado no local padrão (**C:\Arquivos de Programas (x86)\ACL Software\ACL for Windows <<version>>**). Se o Analytics estiver instalado em outro lugar, use o [método manual](#) descrito abaixo.

1. Feche o Analytics e o ACL para Windows, se estiverem abertos.
2. [Baixe esta pasta compactada](#) em seu computador.
3. Descompacte a pasta para um local fácil, como **C:/temp/patch**.
4. Abra um prompt de comando do Windows no modo de administrador.
5. Mude para a pasta que você criou. Por exemplo, se você descompactou para **C:/temp/patch**, digite:

```
cd c:\temp\patch
```

6. Execute o script em lote na pasta usada para descompactação.

```
.\do_replace.bat
```

Método manual

1. Feche o Analytics e o ACL para Windows, se estiverem abertos.
2. [Baixe esta pasta compactada](#) em seu computador.
3. Descompacte a pasta.
4. Vá para a pasta em que o ACL para Windows está instalado. Por exemplo, **C:\Arquivos de programas (x86)\ACL Software\ACL for Windows 15**.
5. Abra a pasta **ACL App**.
6. Substitua **acl-service.ini** pela nova versão desse arquivo, que você acabou de baixar.
7. Abra a pasta **lib**.
8. Substitua os quatro arquivos ***.jar** abaixo pelas novas versões de arquivos que você acabou de baixar. O nome do arquivo das novas versões contém **2.17.1**.
 - **log4j-1.2-api-2.8.2.jar**
 - **log4j-api-2.8.2.jar**
 - **log4j-core-2.8.2.jar**
 - **log4j-slf4j-impl-2.8.2.jar**

Também pode ser necessário aplicar o patch ao Analytics Exchange

Além disso, se sua organização usa o Analytics Exchange, um administrador de sistema deve aplicar o patch ou atualizar o produto. Consulte as [instruções para aplicar o patch no Analytics Exchange](#).

Esta página foi intencionalmente deixada em branco.

Automação e compartilhamento

Automação e compartilhamento

Você pode aumentar o valor do trabalho de análise de dados no Analytics disponibilizando-o para outras pessoas como parte de um fluxo de trabalho mais amplo. Há várias opções para compartilhar e estender projetos do Analytics e o trabalho que contêm.

Os recursos ou produtos listados abaixo são partes separadas de software que integram o Analytics.

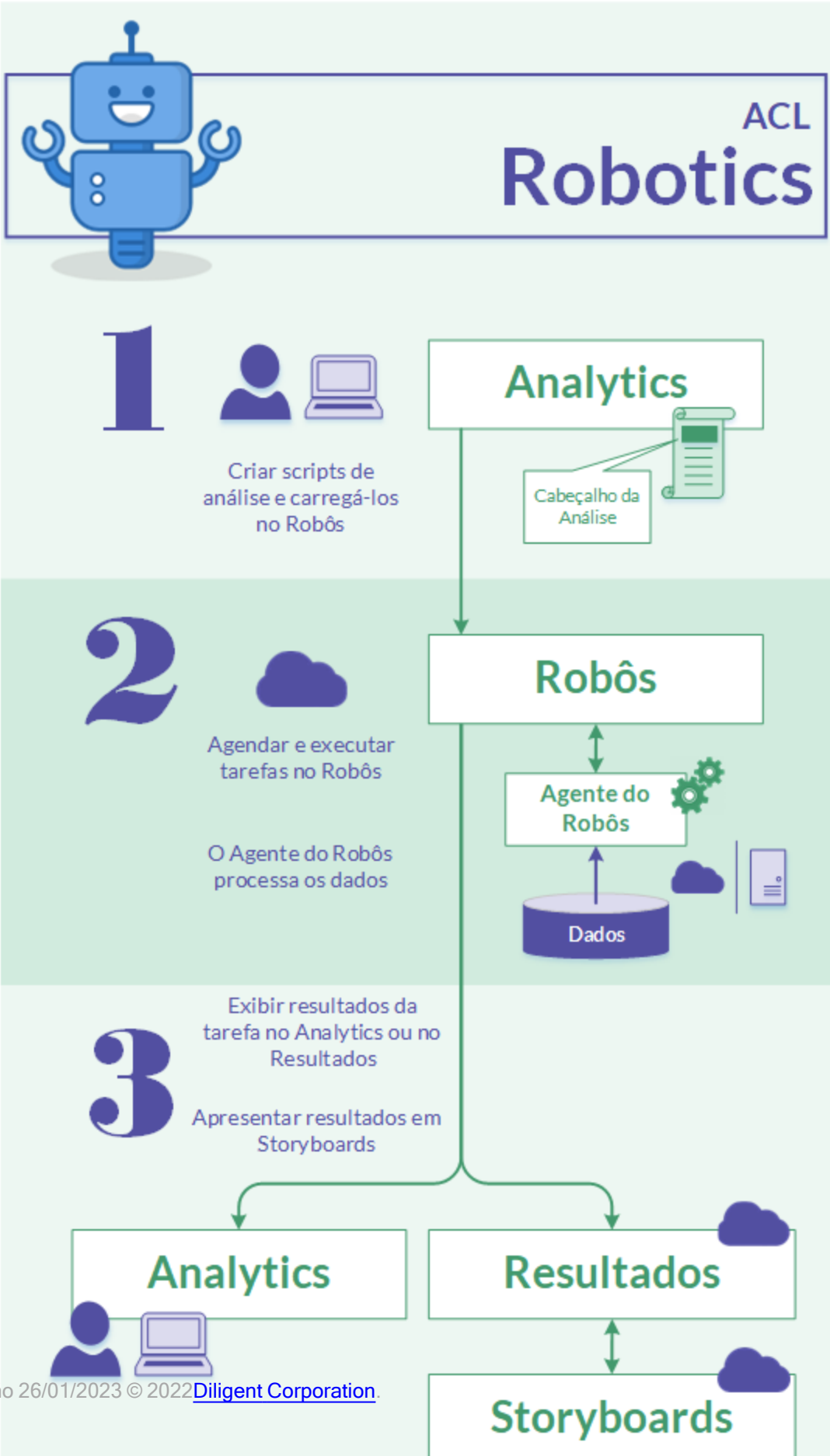
Nota

A versão 16 do Analytics, e todas as versões subsequentes, não devem ser usadas com o Analytics Exchange (AX) A Diligent encerrará o suporte ao Analytics Exchange no dia 1º de janeiro de 2023. [Saiba mais](#) ou [atualize para o Robôs](#).

Para obter informações sobre como usar o Analytics em conjunto com o Analytics Exchange, consulte a [Ajuda do Analytics e ACLScript 15.1](#).

Publicar dados para o Resultados	O Resultados é um aplicativo do HighBond para o qual você pode carregar registros para processamento adicional e remediação de problemas. Ele contém ferramentas de automação do fluxo de trabalho, como gatilhos, questionários e métricas. Você também pode visualizar dados.
"Publicar dados para o Storyboards" Na página 2898	O Storyboards é um aplicativo do HighBond e uma plataforma de comunicação que exibe várias visualizações e conteúdo de rich text em uma única apresentação, que pode ser facilmente compartilhada com executivos ou outras partes interessadas.
Automação com o Robôs	O Robôs é um aplicativo do HighBond usado para automatizar tarefas repetitivas usando scripts de análise criados no Analytics. O Robôs processa as tarefas recorrentes de acordo com a configuração.

Infográfico do ACL Robotics



Publicar dados para o Resultados

O Resultados faz parte do [HighBond](#). Ele é um aplicativo de remediação e automação do fluxo de trabalho que gerencia dados de exceção, adiciona contexto humano por meio de questionários e torna seu monitoramento contínuo com gatilhos e métricas.

O Resultados é um destino ideal para o seu trabalho no Analytics e no ACLScript, pois você pode usá-lo para criar visualizações e automatizar atividades.

Recursos e funcionalidade

- **Colabora com outros:** Convide uma equipe para ajudar a investigar, remediar e rastrear problemas identificados pela Análise de Dados
- **Automatize fluxos de trabalho:** Crie gatilhos para automatizar o processo de remediação da empresa
- **Integrar respostas do questionário a análises de dados:** Envie questionários para coletar evidência adicional e analisar respostas
- **Visualizar dados:** Crie visualizações e interpretações para comunicar informações sobre seus dados e apresentá-las no storyboards
- **Fornecer supervisão:** Combine controles de prevenção com controles de detecção para obter uma supervisão completa de processos ou programas
- **Armazenar dados:** Use tabelas de referência para trazer dados de outras fontes para o HighBond e usar como referência na plataforma

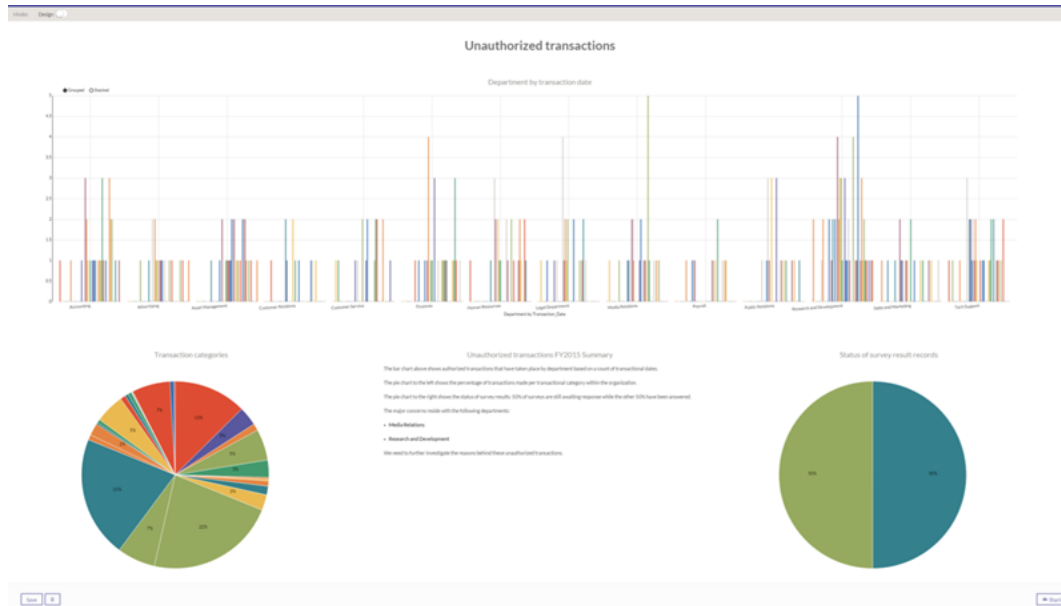
Introdução ao aplicativo Resultados

Todos os usuários do Analytics têm acesso ao HighBond e, portanto, ao Resultados.

- [Exportação de exceções para o Resultados](#)
- [Criação de scripts de exportação para o Resultados com EXPORT](#)
- [Fazer login no HighBond](#)
- [Ajuda geral para usar o Resultados](#)

Publicar dados para o Storyboards

Storyboards é um aplicativo no [HighBond](#). Um storyboard é uma plataforma de comunicação que exibe várias visualizações e conteúdo de rich text em uma única apresentação, que pode ser facilmente compartilhada com executivos ou outras partes interessadas.



Como os storyboards funcionam

Os storyboards exibem visualizações e conteúdo em rich text em linhas e colunas. Depois de [preencher os seus dados no Resultados](#), você pode usá-los para criar visualizações e métricas. Essas visualizações e métricas podem então ser incluídas no storyboard.

- [Fazer login no HighBond](#)
- [Ajuda geral para usar o Resultados](#)
- [Ajuda geral para usar o Storyboards](#)

Automação com o Robôs

O Robôs é um aplicativo do [HighBond](#) usado para automatizar tarefas repetitivas usando scripts criados no Analytics. Após criar os scripts, você pode carregá-los no Robôs, onde é possível configurar a automação das tarefas necessárias. O Robôs processa as tarefas recorrentes de acordo com a configuração.

Para obter informações detalhadas sobre o aplicativo Robôs, consulte [Trabalho automático com o Robôs](#) na ajuda do HighBond. Se precisar de ajuda para fazer login no HighBond, consulte [Acessando sua conta](#).

Como faço para automatizar o uso do Robôs?

Para automatizar tarefas repetitivas usando o Robôs, você deve antes criar um projeto no Analytics que contém pelo menos um **script de análise**. Um script de análise é um script do Analytics regular que usa um cabeçalho de análise para declarar determinadas propriedades e instruções para execução do script.

Para obter mais informações sobre scripts de análise e cabeçalhos de análise, consulte "Visão geral dos scripts de análise" Na página 2749.

Confirmação e envio de scripts e criação de um robô

Após escrever o script de análise ou os scripts, você os carrega no aplicativo Robôs. A ação de carregamento de scripts do Analytics para o Robôs é chamada de **confirmação de scripts**. A confirmação de scripts pela primeira vez faz com que **um robô** seja criado no aplicativo Robôs. Um robô é um contêiner que hospeda scripts de análise confirmados, todos os scripts auxiliares e arquivos relacionados. O robô é o objeto configurado para executar tarefas agendadas e automatizadas.

Modo de desenvolvimento e modo de produção

Os scripts são confirmados no Modo de desenvolvimento somente no Robôs, e nunca no modo de produção. Essa definição protege os scripts de produção, que são mantidos completamente separados do Modo de desenvolvimento.

Depois de enviar a versão final de um ou mais scripts para o Modo de desenvolvimento, você precisará ativar explicitamente a versão em produção.

Uma abordagem alternativa

No aplicativo Robôs, você pode criar um robô vazio e confirmar scripts do Analytics para o robô vazio. Você pode criar manualmente o robô no aplicativo Robôs ou criar automaticamente o robô ao confirmar e enviar scripts pela primeira vez. Nos dois casos, o resultado será o mesmo.

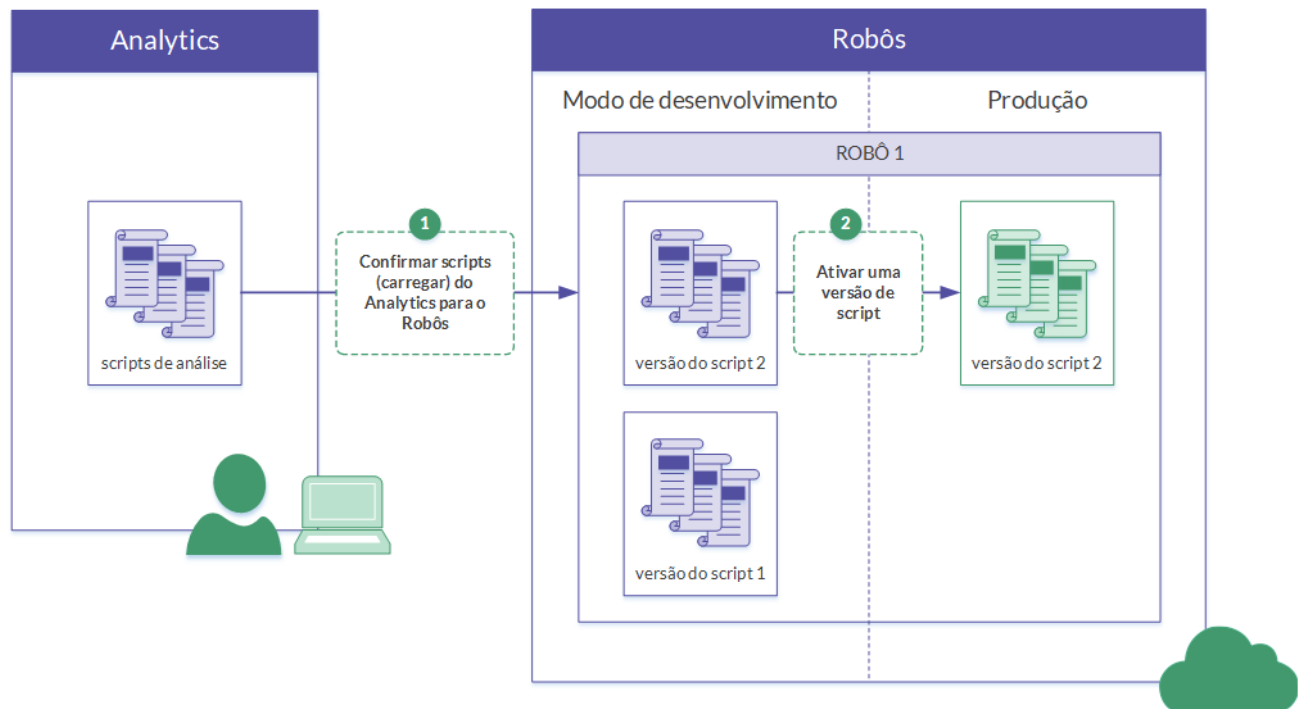
Fluxo de trabalho de desenvolvimento de scripts no Analytics e no Robôs

A criação do script de análise (script do ACL) é feita no aplicativo Analytics. Você cria scripts de análise no Analytics e, conforme necessário, atualiza-os no Analytics.

Quando está pronto para carregar os scripts de análise do Analytics para o aplicativo Robôs, você **envia** os scripts para um robô ACL específico. Para obter informações detalhadas, consulte "Confirmando scripts (carregando) do Analytics para o Robôs" Na página 2907.

Quando você confirma scripts, uma nova versão dos scripts é adicionada ao robô ACL e a versão fica acessível no modo de desenvolvimento. A nova versão tem o conteúdo exato dos scripts que você confirma. A versão é independente e não se mescla com nenhuma versão anterior dos scripts. Se você removeu um script no Analytics, ele não estará mais disponível na nova versão dos scripts no Robôs.

Quando considerar que o funcionamento de uma versão de script no modo de desenvolvimento está correto, ative-a para usar no modo de produção.



Um fluxo de trabalho interativo

Você pode editar um ou mais scripts e reconfirmá-los para o Robôs. Cada vez que você reenvia scripts, você cria uma nova versão deles. Você pode usar qualquer um destes métodos para editar e reconfirmar scripts:

- Edite um ou mais scripts existentes em um projeto do Analytics associado a um robô e reconfirme os scripts.
- Faça download dos scripts de um robô para o Analytics, edite um ou mais dos scripts e confirme os scripts.

Como funcionam as versões de scripts

- **As versões são numeradas em sequência**

A cada vez que confirma um ou mais scripts para o mesmo robô, você cria uma versão nova e numerada sequencialmente dos scripts: versão 1, versão 2 e assim por diante.

Ao salvar versões sucessivas de scripts, o aplicativo Robôs garante que você não perca nenhum trabalho de criação de scripts e permite que você acesse facilmente versões mais antigas, se necessário.

- **As versões são autossuficientes**

Cada versão confirmada é completamente autônoma. Versões anteriores dos scripts nunca são sobrescritos e os scripts nunca são mesclados entre versões.

Se você remover um script de um projeto, nenhuma das versões posteriores enviadas conterá o script.

- **As versões contêm todos os scripts**

Uma versão contém todos os scripts que estão no projeto quando você envia os scripts ao Robôs: todos os scripts de análise e scripts auxiliares. Não é possível confirmar seletivamente alguns scripts de um projeto.

- **As alterações de versão são registradas**

Na guia **Versões de script** no modo de desenvolvimento, você pode selecionar uma versão de script para ver os nomes e categorias dos scripts individuais que estão na versão. Os nomes de scripts recentemente adicionados, excluídos ou modificados são realçados.

Exemplo de versões de script

Cenário

Você quer automatizar um conjunto de testes analíticos que o departamento executa manualmente no arquivo quinzenal de folha de pagamento. Os testes verificam se os funcionários são pagos corretamente, se os descontos de folha de pagamento adequados são efetuados, se não há pagamentos para funcionários fantasmas e assim por diante.

O fluxo de trabalho de desenvolvimento de scripts

- No Analytics, você desenvolve um script que importa o arquivo de folha de pagamento, executa algumas tarefas preliminares de preparação de dados e executa todos os testes analíticos.
- Você confirma o script para o Robôs, onde o script é executado em modo de desenvolvimento usando uma cópia dos dados reais para assegurar que está funcionando corretamente.
- Quando o script estiver funcionando corretamente, ative-o para uso no modo de produção e agende-o para execução automática a cada duas semanas.

Analytics	Ação/Resultado	Robôs
 Confirmar e enviar scripts >>	◦ Confirmar: Você confirma o script 1 que importa, prepara e analisa dados quinzenais de folha de pagamento. ◦ Testar: Você testa o script 1 no modo de desenvolvimento do Robôs e, aparentemente, o script funciona corretamente. ◦ Problema: Você percebe que o script 1 contém tanta funcionalidade que pode ser difícil que outra pessoa possa entender ou editar os script com facilidade.	 >> Versão um
 Confirmar e enviar scripts >>	◦ Editar: Você divide o script 1 em três scripts separados (2, 3, 4), um para cada fase: importação, preparação e análise. Você exclui o script 1. ◦ Confirmar: Você confirma os scripts no projeto.	 >> Versão dois

Analytics	Ação/Resultado	Robôs
	◦ Testar: Você testa os três scripts e percebe que alguns resultados que deveriam constar na saída não foram incluídos. ◦ Problema: A limpeza de dados executada pelo script 3 não é suficientemente abrangente e você está perdendo alguns resultados.	
 Confirmar e enviar scripts >>	◦ Editar: No script 3, você usa funções do Analytics para criar campos calculados que executam uma limpeza de dados adicional. Os scripts 2 e 4 não são alterados. ◦ Confirmar: Você confirma os scripts no projeto. ◦ Testar: Você testa os três scripts e todos os resultados que deveriam constar na saída agora foram incluídos. ◦ Sucesso: Você verificou que todos os três scripts e o processo geral estão funcionando corretamente. Você ativa a versão 3 dos scripts para uso no modo de produção.	 >> Versão três
 script editado  script inalterado		

Práticas recomendadas ao editar e confirmar e enviar scripts

Trate os scripts no Robôs como as versões principais

Os scripts são protegidos contra alteração quando são enviados para o Robôs. Como prática recomendada, você deve tratar os scripts no Robôs como a versão principal. Se quiser editar scripts, deve primeiro baixá-los do Robôs em vez de usar as cópias salvas localmente.

Você não está limitado ao download da versão mais recente dos scripts no Robôs. Você pode baixar qualquer versão dos scripts com os quais quer trabalhar.

O risco de iniciar o trabalho com uma cópia local

O risco de iniciar seu trabalho de edição com uma cópia local de scripts é que a cópia pode não corresponder à versão no Robôs:

- você pode ter alterado a cópia local sem intenção ou esquecido que alterou
- outra pessoa pode ter confirmado uma versão dos scripts para o Robôs depois que você confirmou os scripts pela última vez

Quando é seguro não fazer o download?

Normalmente, após fazer o download de uma versão do script, é seguro confirmar versões iterativas durante uma única sessão de edição do script diretamente do projeto do Analytics sem fazer download entre as iterações.

Se alguma outra pessoa pode estar trabalhando nos scripts ao mesmo tempo que você, faça o download entre as iterações. Recomenda-se que apenas uma pessoa trabalhe em uma versão de script por vez.

Testar scripts editados que são parte das tarefas agendadas

Você deve sempre testar um script ou scripts editado(s) parte de uma tarefa agendada no Robôs para ter a certeza de que as edições não interromperam a tarefa.

Por exemplo, fazer qualquer uma das seguinte edições em um cabeçalho de análise em um script pode prejudicar a tarefa associada e ela deverá ser recriada:

- adicionando ou removendo um parâmetro de entrada
- adicionando ou removendo um arquivo de entrada, tabela ou campo
- alterando um arquivo de entrada ou nome de arquivo codificado

Validação de sintaxe

A cada vez que você confirma scripts para o Robôs, o Analytics executa automaticamente dois tipos de validação ou verificação de sintaxe:

- Validação de cabeçalho de análise
- Verificação de sintaxe do script

Se qualquer script não passar pela validação ou verificação, a confirmação dos scripts será cancelada e uma mensagem será exibida, indicando a localização do problema.

Validação de cabeçalho de análise

O cabeçalho de análise em um script de auditoria deve cumprir alguns requisitos. Caso contrário, o script de análise falhará na execução.

A validação de cabeçalho de análise não pode ser desativada.

Para obter mais informações, consulte "Trabalhando com cabeçalhos de análise" Na página 2758.

Verificação de sintaxe do script

Certos elementos em scripts de análise, como comandos de interação de usuário em tempo de execução e caminhos de arquivo absolutos, não são compatíveis ou não são recomendados.

A verificação de sintaxe do script é ativada por padrão. Se você quiser desativá-la, selecione **Desative a verificação de sintaxe de scripts antes da confirmação de scripts** na caixa de diálogo **Opções** (**Ferramentas > Opções > Interface**).

Para obter mais informações, consulte "Práticas recomendadas para o desenvolvimento de análises" Na página 2767.

Confirmando scripts (carregando) do Analytics para o Robôs

Há várias possibilidades de enviar ou carregar scripts do Analytics para um robô ACL no aplicativo Robôs.

A maneira mais fácil de compreender as diversas possibilidades é pensar no projeto do Analytics e no robô ACL como dois contêineres que contêm scripts que podem ser associados. Após a associação, você pode confirmar versões sucessivas de scripts do projeto para o robô.

Como funciona?

Quando você confirma scripts para o aplicativo Robôs, todos os scripts do projeto do Analytics são confirmados e, em conjunto, se tornam "uma versão" do robô ACL associado. Não é possível confirmar seletivamente alguns scripts de um projeto.

Você pode usar o aplicativo Robôs para executar uma importação inicial de scripts de análise para um robô ACL recém-criado. Posteriormente, você deve usar o Analytics para confirmar ou fazer upload de scripts.

Para confirmar scripts para o Robôs, você deve ter a função adequada no aplicativo Robôs. Para obter mais informações, consulte [Permissões do aplicativo Robôs](#).

Ação	Resultado da confirmação
"Confirmar e enviar scripts para um novo robô ACL" Na página oposta	Um novo robô ACL é criado e contém a versão 1 dos scripts enviados.
"Confirmar e enviar scripts para um robô ACL existente" Na página oposta	O robô ACL existente contém os scripts enviados, com um número de versão que depende se o robô já contém scripts.
"Confirmar e enviar scripts editados para um robô ACL" Na página 2909	Uma nova versão dos scripts é enviada ao robô ACL associado com o projeto.
"Confirmar e enviar scripts para um robô ACL diferente" Na página 2911	Os scripts são enviados para um robô ACL recém-criado ou existente. A associação entre o projeto e o robô anterior é excluída.

Confirmar e enviar scripts para um novo robô ACL

Envie scripts para o aplicativo Robôs pela primeira vez para criar um novo robô ACL que contenha os scripts enviados.

1. No computador, abra o aplicativo de desktop do Analytics.
2. No menu principal do Analytics, selecione **Arquivo > Confirmar e enviar scripts**.
Se aparecer uma mensagem de erro, pode haver um problema com o cabeçalho de análise ou com a sintaxe do script em um ou mais scripts no projeto.

Para obter mais informações, consulte [Fluxo de trabalho de desenvolvimento de script no Analytics e no Robôs](#).

3. Se necessário, na caixa de diálogo **Selecionar destino**, clique duas vezes na instância do HighBond adequada.

A **Coleção de robôs** é exibida, com a lista de robôs existentes.

4. Digite um nome de robô no campo **Novo robô** e clique em **Criar**.

O robô é criado e um ID de robô é gerado automaticamente.

O projeto do Analytics que contém os scripts e o novo robô estão agora associados. Portanto, confirmações subsequentes não exigirão que você localize manualmente o robô.

Nota

Não use os seguintes caracteres em nenhum lugar do nome do robô: "\$" e "€".

5. Insira uma breve mensagem de confirmação que descreve os scripts confirmados e clique em **OK**.

A versão 1 dos scripts é enviada ao robô recém-criado. Os scripts existem apenas no Modo de desenvolvimento nesse ponto.

6. Opcional. Na caixa de diálogo **Scripts confirmados com sucesso**, clique em um dos links para inspecionar o robô recém-criado ou os scripts enviados.
7. Clique em **OK** para sair da caixa de diálogo.

Confirmar e enviar scripts para um robô ACL existente

Envie scripts para um robô ACL que já existe para preencher o robô. O robô existente pode conter scripts ou estar vazio.

Nota

Use este método se o projeto ainda não estiver associado a um robô. Se o projeto já estiver associado a um robô, consulte "Confirmar e enviar scripts para um robô ACL diferente" Na página 2911.

1. No computador, abra o aplicativo de desktop do Analytics.
2. No menu principal do Analytics, selecione **Arquivo > Confirmar e enviar scripts**.
Se aparecer uma mensagem de erro, pode haver um problema com o cabeçalho de análise ou com a sintaxe do script em um ou mais scripts no projeto.
Para obter mais informações, consulte [Fluxo de trabalho de desenvolvimento de script no Analytics e no Robôs](#).
3. Se necessário, na caixa de diálogo **Selecionar destino**, clique duas vezes na instância do HighBond adequada.
A **Coleção de robôs** é exibida, com a lista de robôs existentes.
4. Na lista de robôs, selecione o robô para o qual você quer confirmar os scripts e clique em **OK**.
O projeto do Analytics que contém os scripts e o robô existente agora estão associados. Nas confirmações subsequentes, não será mais necessário localizar manualmente o robô.
5. Insira uma breve mensagem de confirmação que descreve os scripts confirmados e clique em **OK**.
Os scripts são enviados ao robô existente. O número da versão dos scripts depende de se o robô já contém scripts ou se estava vazio anteriormente.
Os scripts existem apenas no Modo de desenvolvimento nesse ponto.
6. Opcional. Na caixa de diálogo **Scripts confirmados com sucesso**, clique em um dos links para inspecionar o robô existente ou os scripts enviados.
7. Clique em **OK** para sair da caixa de diálogo.

Confirmar e enviar scripts editados para um robô ACL

Envie scripts editados para criar uma nova versão dos scripts no robô ACL associado.

Há dois métodos para editar scripts antes de confirmá-los. Você pode editar os scripts no projeto associado ou fazer download dos script do Robôs para um novo projeto do Analytics e editar os scripts no novo projeto.

Nota

Baixar os scripts do Robôs antes de começar qualquer trabalho de edição é a prática recomendada. Você pode ter certeza de que os scripts baixados não foram alterados, diferente dos scripts que são armazenados localmente.

Durante uma única sessão de criação de script, se você for a única pessoa trabalhando nos scripts, geralmente é seguro enviar versões iterativas dos scripts diretamente do projeto, sem fazer o download entre as iterações.

Baixar os scripts do Robôs

Execute essa parte do procedimento se quiser trabalhar com scripts contidos no Robôs em vez de com scripts que já estão no computador local.

1. [Abra o aplicativo Robôs](#).
2. No painel do Robôs, selecione **Robôs ACL**.
3. Clique no robô que contém os scripts que você deseja baixar.
4. No canto superior direito do robô, use o botão de alternância **Modo de desenvolvimento** para selecionar o ambiente a ser usado.
5. Na guia **Versões de Script**, selecione a versão dos scripts que você deseja editar.
6. No painel **Detalhes da versão**, clique em **Baixar scripts**.

A versão dos scripts que você selecionou é baixada para a pasta Downloads padrão no seu computador. Os scripts estão em um projeto do Analytics recém-criado com o mesmo nome do robô de onde foi feito o download. O projeto e o robô são automaticamente associados.

Nota

O robô agora está associado a dois projetos: o projeto que acabou de ser criado por download e o projeto usado anteriormente para enviar os scripts. Um robô pode estar associado a várias projetos.

7. Opcional. Mova o projeto contendo os scripts após o download se você quiser trabalhar com ele em outra pasta.

Editar e confirmar os scripts no Analytics

1. No computador, abra o aplicativo de desktop do Analytics.
2. Edite os scripts e salve as alterações.

Nota

Você também pode adicionar ou excluir scripts, se necessário.

3. No menu principal do Analytics, selecione **Arquivo > Confirmar e enviar scripts**.

Se aparecer uma mensagem de erro, pode haver um problema com o cabeçalho de análise ou com a sintaxe do script em um ou mais scripts no projeto.

Para obter mais informações, consulte [Fluxo de trabalho de desenvolvimento de script no Analytics e no Robôs](#).

4. Insira uma breve mensagem de confirmação que descreve a alteração dos scripts confirmados e clique em **OK**.

Os scripts são enviados ao robô associado onde são salvos como nova versão. As versões existentes dos scripts no robô não são sobrescritas.

Se uma mensagem de erro for exibida, informando que o robô associado não foi encontrado, verifique se o robô existe no Robôs e se a sua função permite confirmar scripts.

5. Opcional. Na caixa de diálogo **Scripts confirmados com sucesso**, clique em um dos links para inspecionar o robô ou a nova versão dos scripts.
6. Clique em **OK** para sair da caixa de diálogo.

Confirmar e enviar scripts para um robô ACL diferente

Confirmar e enviar scripts para um robô ACL diferente para adicionar uma versão dos scripts ao robô e para alterar o robô associado com o projeto. Os scripts podem ser editados ou não editados.

Há duas possibilidades ao confirmar e enviar scripts para um robô diferente:

- confirmar e enviar scripts para um novo robô
- confirmar scripts para um robô existente

1. No computador, abra o aplicativo de desktop do Analytics.
2. No menu principal do Analytics, selecione **Arquivo > Confirmar e enviar scripts como**.

Se aparecer uma mensagem de erro, pode haver um problema com o cabeçalho de análise ou com a sintaxe do script em um ou mais scripts no projeto.

Para obter mais informações, consulte [Fluxo de trabalho de desenvolvimento de script no Analytics e no Robôs](#).

3. Se necessário, na caixa de diálogo **Selecionar destino**, navegue até a instância do HighBond apropriada.

A **Coleção de robôs** é exibida, com a lista de robôs existentes.

4. Execute uma das seguintes ações:
 - **Confirmar e enviar scripts para um novo robô:** Digite o nome de um robô no campo **Novo Robô** e clique em **Criar**.

O robô é criado e um ID de robô é gerado automaticamente. O projeto do Analytics que contém os scripts e o novo robô agora estão associados.

Nota

Não use os seguintes caracteres em nenhum lugar do nome do robô: "\$" e "€".

- **Confirmar scripts para um robô existente:** Na lista de robôs, selecione o robô para o qual você quer confirmar scripts e clique em **OK**.

O projeto do Analytics que contém os scripts e o robô existente agora estão associados.

A associação entre o projeto e o robô anterior é excluída.

5. Insira uma breve mensagem de confirmação que descreve os scripts confirmados e clique em **OK**.

Os scripts são enviados ao robô recém-criado ou para o robô existente. O número da versão dos scripts depende de se o robô já contém scripts ou se estava vazio anteriormente.

Os scripts existem apenas no Modo de desenvolvimento nesse ponto.

6. Opcional. Na caixa de diálogo **Scripts confirmados com sucesso**, clique em um dos links para inspecionar o robô recém-criado ou o existente ou os scripts enviados.
7. Clique em **OK** para sair da caixa de diálogo.

Exibição das tabelas, arquivos e logs em um robô ACL

Para exibir as tabelas do Analytics ou os arquivos de resultados contidos em um robô ACL, primeiro baixe-os no seu computador local. Você pode ver os logs de resultados diretamente no Robôs ou pode baixá-los. As diferentes opções para baixar e exibir tabelas, arquivos e logs estão resumidas abaixo.

Tabela ou tipo de arquivo	Download no pacote de resultados ou o projeto do Analytics	Download individual	Exibir no Robôs
Tabelas de dados do Analytics	✓	✗	✗
Tabelas de resultados do Analytics	✓	✗	✗
Arquivo de resultados do Analytics	✓	✓	✗
Log de resultados do Analytics	✓	✓	✓
arquivos relacionado não Analytics	✗	✓	✗

Exibindo uma tabela no Analytics

A forma como você vê uma tabela baixada do Analytics depende do tipo de Agente do Robôs que está usando. As tabelas baixadas estão contidas em um pacote de resultados baixado (*.zip) ou em um projeto do Analytics (*.acl).

Para obter mais informações sobre o Agente do Robôs, consulte a [Ajuda do HighBond](#).

Tipo de agente	Baixar e exibir detalhes
Agente do Robôs local	○ Baixar: O pacote ou projeto baixado contém apenas o layout da tabela. Os dados da tabela permanecem na rede da sua organização, mas você pode usar os dados para análise no Analytics. ○ Exibição: Usando um perfil de servidor, você se conecta do Analytics aos dados da tabela no Agente do Robôs da sua organização. ○ Tabelas compatíveis: Tabelas de resultados do Analytics e tabelas de dados do Analytics.

Tipo de agente	Baixar e exibir detalhes
Agente do Robôs baseado na nuvem	○ Baixar: O pacote ou projeto baixado contém o layout da tabela e os dados da tabela. ○ Exibição: Você acessa os dados da tabela localmente usando apenas o Analytics. ○ Tabelas compatíveis: Somente tabelas de resultados do Analytics.

Download dos resultados da tarefa

Os resultados da tarefa podem incluir tabelas de resultado do Analytics, outros tipos de arquivos e um arquivo de log.

Os resultados de tarefa são especificados usando a tag de análise //RESULT. Para obter mais informações, consulte "Tag RESULT" Na página 2806.

1. [Abra o aplicativo Robôs.](#)
2. No painel do Robôs, selecione **Robôs ACL**.
3. Clique no robô que contém os resultados.
4. No canto superior direito do robô, use o botão de alternância **Modo de desenvolvimento** para selecionar o ambiente a ser usado.
5. Selecione a guia **Execuções de tarefas**.
6. Selecione a execução de tarefa com os resultados para download.
7. No painel **Detalhes da execução de tarefas**, realize uma destas ações:

- **Fazer o download de um arquivo de resultados individualmente**

Para fazer o download de um arquivo de resultados do Analytics (como Excel) ou de um arquivo de log do Analytics, clique em **Download** ao lado do nome do arquivo.

Resultado: O download do arquivo é executado para o sistema de arquivos local, de onde ele pode ser aberto pelo aplicativo nativo. Um arquivo de log do Analytics pode ser aberto em qualquer editor de texto. Você também pode clicar em **Exibir** ao lado do nome de um arquivo de log para exibir diretamente o log.

- **Fazer o download de todos os resultados em um pacote**

Para fazer o download de todos os resultados de uma execução da tarefa, inclusive de tabelas de resultados do Analytics:

- a. Clique em **Gerar pacote de resultados** e aguarde enquanto o pacote de resultados é gerado.
- b. Clique em **Baixar pacote de resultados**.

Resultado: Um arquivo compactado chamado **<nome_robô>.zip**, que inclui um projeto do Analytics, é baixado para seu sistema de arquivos local.

Você pode extrair o conteúdo do arquivo compactado, abrir o projeto do Analytics no Analytics e exibir as tabelas de resultados do Analytics. É possível abrir qualquer outro tipo de arquivo de resultados, como Excel, em seus aplicativos nativos.

Se a execução de tarefa falhou, clique em **Baixar pacote com falha** para fazer download do arquivo de log. Você também pode clicar em **Exibir** ao lado do nome do arquivo de log para exibir diretamente o log. O arquivo de log pode ajudar você a identificar o motivo da falha da tarefa.

Baixar uma tabela de dados do Analytics

Nota

As tabelas de dados do Analytics são compatíveis apenas com o Agente do Robôs local. Não são compatíveis com o Agente do Robôs baseado em nuvem.

As tabelas de dados são especificadas usando a tag de análise //DATA. Para obter mais informações, consulte "Tag DATA" Na página 2813.

1. [Abra o aplicativo Robôs.](#)
2. No painel do Robôs, selecione **Robôs ACL**.
3. Clique no robô que contém a tabela de dados.
4. No canto superior direito do robô, use o botão de alternância **Modo de desenvolvimento** para selecionar o ambiente a ser usado.
5. Selecione a guia **Entrada/Saída**.
6. Em uma das seções que contém tabelas, selecione a tabela de dados que deseja baixar.
7. No painel **Detalhes da tabela**, clique em **Exibir Tabela no AN**.

Resultado: Um projeto do Analytics chamado `<nome_robô>.acl` é baixado no seu computador local. O projeto contém todas as tabelas de dados da guia **Entrada/Saída** e não apenas a tabela selecionada.

Você pode abrir o projeto no Analytics e exibir a tabela de dados.

Abrir uma tabela baixada do Analytics (Agente do Robôs local)

Antes de começar

Para conectar-se a dados em um Agente do Robôs do Analytics, você deve cumprir os seguintes pré-requisitos:

- Os usuários do Analytics devem ter os direitos de logon e permissões de pasta apropriados do Windows no servidor em que o Agente do Robôs está instalado.

Para obter mais informações, consulte [Segurança do Agente do Robôs local](#).

- a opção **Ativar a integração com o Servidor** no Analytics deve estar selecionada (**Ferramentas > Opções > Interface**)
- o perfil de servidor **RobotsProfile** deve estar configurado no Analytics

- a edição do Analytics (Unicode ou não Unicode) deve corresponder à edição do Agente do Robôs

Abra a tabela

1. No computador, navegue até o projeto do Analytics (*.zip ou *.acl) compactado ou baixado.
2. Se o projeto está compactado, clique com o botão direito nele e escolha uma opção adequada para descompactá-lo.
3. Clique duas vezes no projeto baixado ou descompactado.
O projeto abre no Analytics.
4. Clique duas vezes em uma tabela do Robôs para abri-la.
5. Insira sua senha de rede e clique em **OK**.

Solução de problemas

Se você receber um erro de conexão ao tentar abrir uma tabela do Robôs no Analytics, tente estas soluções:

- **Serviço de Dados do Robôs:** Verifique se o **Serviço de Dados do Robôs** está em execução no servidor onde o Agente do Robôs está instalado. Inicie o serviço se estiver parado.
- **Perfil de servidor do Robôs:** Exclua o perfil de servidor **RobotsProfile** e feche e abra novamente o projeto do Analytics para criar automaticamente um perfil atualizado.

Para excluir o **RobotsProfile**, no menu principal do Analytics, acesse **Servidor > Perfis de Servidor**.

Abrir uma tabela baixada do Analytics (Agente do Robôs baseado na nuvem)

1. No computador, navegue até o projeto do Analytics (*.acl) descompactado.
2. Clique com o botão direito no projeto e escolha uma opção adequada para descompactá-lo.
3. Clique duas vezes no projeto descompactado.
O projeto abre no Analytics.
4. Clique duas vezes em uma tabela para abri-la.