



Informatica® Test Data Management  
10.5.1

# Guia do Usuário

Informatica, o logotipo Informatica [e quaisquer outras marcas comerciais que aparecem no documento] são marcas comerciais ou marcas registradas da Informatica LLC nos Estados Unidos e em muitas jurisdições por todo o mundo. Uma lista atual das marcas comerciais da Informatica está disponível na Internet em <https://www.informatica.com/trademarks.html>. Os nomes de outras companhias e produtos podem ser nomes ou marcas comerciais de seus respectivos proprietários.

Este produto inclui software desenvolvido pela Apache Software Foundation (<http://www.apache.org/>) e/ou outros softwares licenciados nas várias versões da Licença Apache (a "Licença"). Você pode obter uma cópia dessas Licenças em <http://www.apache.org/licenses/>. A menos que exigido pela legislação aplicável ou concordado por escrito, o software distribuído em conformidade com estas Licenças é fornecido "NO ESTADO EM QUE SE ENCONTRA", SEM GARANTIA OU CONDIÇÃO DE QUALQUER TIPO, seja expressa ou implícita. Consulte as Licenças para conhecer as limitações e as permissões que regulam o idioma específico de acordo com as Licenças.

Este produto inclui software desenvolvido pela Mozilla (<http://www.mozilla.org/>), direitos autorais de software de The JBoss Group, LLC; todos os direitos reservados; software copyright © 1999-2006 de Bruno Lowagie e Paulo Soares e outros produtos de software licenciados sob a Licença Pública GNU Lesser General Public License Agreement, que pode ser encontrada em <http://www.gnu.org/licenses/lgpl.html>. Os materiais são fornecidos gratuitamente pela Informatica, no estado em que se encontram, sem garantia de qualquer tipo, explícita nem implícita, incluindo, mas não limitando-se, as garantias implicadas de comerciabilidade e adequação a um determinado propósito.

O produto inclui software ACE(TM) e TAO(TM) com copyright de Douglas C. Schmidt e seu grupo de pesquisa na Washington University, University of California, Irvine e Vanderbilt University. Copyright (©) 1993-2006, todos os direitos reservados.

Este produto inclui o software desenvolvido pelo OpenSSL Project para ser usado no kit de ferramentas OpenSSL (copyright The OpenSSL Project. Todos os direitos reservados) e a redistribuição deste software está sujeita aos termos disponíveis em <http://www.openssl.org> e <http://www.openssl.org/source/license.html>.

Este produto inclui o software Curl com o Copyright 1996-2013, Daniel Stenberg, <daniel@haxx.se>. Todos os direitos reservados. Permissões e limitações relativas a este software estão sujeitas aos termos disponíveis em <http://curl.haxx.se/docs/copyright.html>. É permitido usar, copiar, modificar e distribuir este software com qualquer objetivo, com ou sem taxa, desde que a nota de direitos autorais acima e esta nota de permissão apareçam em todas as cópias.

O produto inclui software copyright 2001-2005 (©) MetaStuff, Ltd. Todos os direitos reservados. Permissões e limitações relativas a este software estão sujeitas aos termos disponíveis em <http://www.dom4j.org/license.html>.

O produto inclui o copyright de software © 2004-2007, The Dojo Foundation. Todos os direitos reservados. Permissões e limitações relativas a este software estão sujeitas aos termos disponíveis em <http://dojotoolkit.org/license>.

Este produto inclui o software ICU com o copyright International Business Machines Corporation e outros. Todos os direitos reservados. Permissões e limitações relativas a este software estão sujeitas aos termos disponíveis em <http://source.icu-project.org/repos/icu/icu/trunk/license.html>.

Este produto inclui o copyright de software © 1996-2006 Per Bothner. Todos os direitos reservados. O direito de usar tais materiais é estabelecido na licença que pode ser encontrada em <http://www.gnu.org/software/kawa/Software-License.html>.

Este produto inclui o software OSSP UUID com Copyright © 2002 Ralf S. Engelschall, Copyright © 2002 e OSSP Project Copyright © 2002 Cable & Wireless Deutschland. Permissões e limitações relativas a este software estão sujeitas aos termos disponíveis em <http://www.opensource.org/licenses/mit-license.php>.

Este produto inclui software desenvolvido pela Boost (<http://www.boost.org/>) ou sob a licença de software Boost. Permissões e limitações relativas a este software estão sujeitas aos termos disponíveis em [http://www.boost.org/LICENSE\\_1\\_0.txt](http://www.boost.org/LICENSE_1_0.txt).

Este produto inclui software copyright © 1997-2007 University of Cambridge. Permissões e limitações relativas a este software estão sujeitas aos termos disponíveis em <http://www.pcre.org/license.txt>.

Este produto inclui o copyright de software © 2007 The Eclipse Foundation. Todos os direitos reservados. As permissões e as limitações relativas a este software estão sujeitas aos termos disponíveis em <http://www.eclipse.org/org/documents/epl-v10.php> e em <http://www.eclipse.org/org/documents/edl-v10.php>.

Este produto inclui softwares licenciados de acordo com os termos disponíveis em <http://www.tcl.tk/software/tcltk/license.html>, <http://www.bosrup.com/web/overlib?License>, <http://www.stlport.org/doc/license.html>, <http://asm.ow2.org/license.html>, <http://www.cryptix.org/LICENSE.TXT>, <http://hsqldb.org/web/hsqldblicense.html>, <http://httpunit.sourceforge.net/doc/license.html>, <http://jung.sourceforge.net/license.txt>, [http://www.gzip.org/zlib/zlib\\_license.html](http://www.gzip.org/zlib/zlib_license.html), <http://www.openldap.org/software/release/license.html>, <http://www.libssh2.org>, <http://slf4j.org/license.html>, <http://www.sente.ch/software/OpenSourceLicense.html>,

fusesource.com/downloads/license-agreements/fuse-message-broker-v-5-3- license-agreement; <http://antlr.org/license.html>; <http://aopalliance.sourceforge.net/>; <http://www.bouncycastle.org/license.html>; <http://www.jgraph.com/jgraphdownload.html>; <http://www.jcraft.com/jsch/LICENSE.txt>; [http://jotm.objectweb.org/bsd\\_license.html](http://jotm.objectweb.org/bsd_license.html); <http://www.w3.org/Consortium/Legal/2002/copyright-software-20021231>; <http://www.slf4j.org/license.html>; <http://nanoxml.sourceforge.net/orig/copyright.html>; <http://www.json.org/license.html>; <http://forge.ow2.org/projects/javaservice/>; <http://www.postgresql.org/about/license.html>; <http://www.sqlite.org/copyright.html>; <http://www.tcl.tk/software/tcltk/license.html>; <http://www.jaxen.org/faq.html>; <http://www.jdom.org/docs/faq.html>; <http://www.slf4j.org/license.html>; <http://www.iodbc.org/dataspace/iodbc/wiki/iODBC/License>; <http://www.keplerproject.org/md5/license.html>; <http://www.toedter.com/en/jcalendar/license.html>; <http://www.edankert.com/bounce/index.html>; <http://www.net-snmp.org/about/license.html>; <http://www.openmdx.org/#FAQ>; [http://www.php.net/license/3\\_01.txt](http://www.php.net/license/3_01.txt); <http://srp.stanford.edu/license.txt>; <http://www.schneier.com/blowfish.html>; <http://www.jmock.org/license.html>; <http://xsom.java.net>; <http://benalman.com/about/license/>; <https://github.com/CreateJS/EaselJS/blob/master/src/easeljs/display/Bitmap.js>; <http://www.h2database.com/html/license.html#summary>; <http://jsoncpp.sourceforge.net/LICENSE>; <http://jdbc.postgresql.org/license.html>; <http://protobuf.googlecode.com/svn/trunk/src/google/protobuf/descriptor.proto>; <https://github.com/rantav/hector/blob/master/LICENSE>; <http://web.mit.edu/Kerberos/krb5-current/doc/mitK5license.html>; <http://jibx.sourceforge.net/jibx-license.html>; <https://github.com/lyokato/libgeohash/blob/master/LICENSE>; <https://github.com/hjiang/jsonxx/blob/master/LICENSE>; <https://code.google.com/p/lz4/>; <https://github.com/jedisct1/libsodium/blob/master/LICENSE>; <http://one-jar.sourceforge.net/index.php?page=documents&file=license>; <https://github.com/EsotericSoftware/kryo/blob/master/license.txt>; <http://www.scala-lang.org/license.html>; <https://github.com/tinkerpop/blueprints/blob/master/LICENSE.txt>; <http://gee.cs.oswego.edu/dl/classes/EDU/oswego/cs/dl/util/concurrent/intro.html>; <https://aws.amazon.com/asl/>; <https://github.com/twbs/bootstrap/blob/master/LICENSE>; <https://sourceforge.net/p/xmlunit/code/HEAD/tree/trunk/LICENSE.txt>.

Este produto inclui software licenciado de acordo com a Academic Free License (<http://www.opensource.org/licenses/afl-3.0.php>), a Common Development and Distribution License (<http://www.opensource.org/licenses/cddl1.php>), a Common Public License (<http://www.opensource.org/licenses/cpl1.0.php>), a Sun Binary Code License Agreement Supplemental License Terms, a BSD License (<http://www.opensource.org/licenses/bsd-license.php>), a nova BSD License (<http://opensource.org/licenses/BSD-3-Clause>), a MIT License (<http://www.opensource.org/licenses/mit-license.php>), a Artistic License (<http://www.opensource.org/licenses/artistic-license-1.0>) e a Initial Developer's Public License Version 1.0 (<http://www.firebirdsql.org/en/initial-developer-s-public-license-version-1-0/>).

Este produto inclui copyright do software © 2003-2006 Joe Walnes, 2006-2007 XStream Committers. Todos os direitos reservados. Permissões e limitações relativas a este software estão sujeitas aos termos disponíveis em <http://xstream.codehaus.org/license.html>. Este produto inclui software desenvolvido pelo Indiana University Extreme! Lab. Para obter mais informações, visite <http://www.extreme.indiana.edu/>.

Este produto inclui software Copyright © 2013 Frank Balluffi e Markus Moeller. Todos os direitos reservados. As permissões e limitações relativas a este software estão sujeitas aos termos da licença MIT.

Consulte as patentes em <https://www.informatica.com/legal/patents.html>.

ISENÇÃO DE RESPONSABILIDADE: a Informatica LLC fornece esta documentação no estado em que se encontra, sem garantia de qualquer tipo, expressa ou implícita, incluindo, mas não limitando-se, as garantias implícitas de não infração, comercialização ou uso para um determinado propósito. A Informatica LLC não garante que este software ou documentação não contenha erros. As informações fornecidas neste software ou documentação podem incluir imprecisões técnicas ou erros tipográficos. As informações deste software e documentação estão sujeitas a alterações a qualquer momento sem aviso prévio.

#### AVISOS

Este produto da Informatica (o "Software") traz determinados drivers (os "drivers da DataDirect") da DataDirect Technologies, uma empresa em funcionamento da Progress Software Corporation ("DataDirect"), que estão sujeitos aos seguintes termos e condições:

1. OS DRIVERS DA DATADIRECT SÃO FORNECIDOS NO ESTADO EM QUE SE ENCONTRAM, SEM GARANTIA DE QUALQUER TIPO, EXPRESSA OU IMPLÍCITA, INCLUINDO, MAS NÃO LIMITANDO-SE, AS GARANTIAS IMPLÍCITAS DE COMERCIALIZAÇÃO, ADEQUAÇÃO A UMA FINALIDADE ESPECÍFICA E NÃO INFRAÇÃO.
2. EM NENHUM CASO, A DATADIRECT OU SEUS FORNECEDORES TERCEIRIZADOS SERÃO RESPONSÁVEIS, EM RELAÇÃO AO CLIENTE FINAL, POR QUAISQUER DANOS DIRETOS, INDIRETOS, INCIDENTAIS, ESPECIAIS, CONSEQUENCIAIS OU DEMAIS QUE POSSAM ADVIR DO USO DE DRIVERS ODBC, SENDO OU NÃO ANTERIORMENTE INFORMADOS DAS POSSIBILIDADES DE TAIS DANOS. ESTAS LIMITAÇÕES SE APLICAM A TODAS AS CAUSAS DE AÇÃO, INCLUINDO, SEM LIMITAÇÕES, QUEBRA DE CONTRATO, QUEBRA DE GARANTIA, NEGLIGÊNCIA, RESPONSABILIDADE RIGOROSA, DETURPAÇÃO E OUTROS ATOS ILÍCITOS.

As informações contidas neste documento estão sujeitas a alteração sem aviso prévio. Se você encontrar quaisquer problemas nesta documentação, informe-os em [infa\\_documentation@informatica.com](mailto:infa_documentation@informatica.com).

Os produtos Informatica apresentam garantias segundo os termos e condições dos acordos em que são fornecidos. A INFORMATICA FORNECE AS INFORMAÇÕES NESTE DOCUMENTO "COMO ESTÃO" SEM GARANTIA DE QUALQUER TIPO, EXPRESSA OU IMPLÍCITA, INCLUINDO, SEM QUAISQUER GARANTIAS DE COMERCIALIZAÇÃO, ADEQUAÇÃO A UM DETERMINADO FIM E QUALQUER GARANTIA OU CONDIÇÃO DE NÃO-VIOLAÇÃO.

Data da Publicação: 2021-10-12

# Conteúdo

<b>Prefácio.....</b>	<b>19</b>
Recursos da Informatica. . . . .	19
Rede da Informatica. . . . .	19
Base de Dados de Conhecimento da Informatica. . . . .	19
Documentação da Informatica. . . . .	19
Matrizes de Disponibilidade de Produto da Informatica. . . . .	20
Informatica Velocity. . . . .	20
Informatica Marketplace. . . . .	20
Suporte Global a Clientes da Informatica. . . . .	20
 <b>Capítulo 1: Introdução ao Gerenciamento de dados de teste.....</b>	 <b>21</b>
Visão Geral do Test Data Management. . . . .	21
Casos de Uso do Test Data Management. . . . .	23
Usando o TDM para Melhorar o Desempenho em Ambientes de Teste de Aplicativos. . . . .	23
Usando o TDM para Segurança e Conformidade em Ambientes de Teste de Aplicativos. . . . .	24
Usando o TDM com a Opção de Validação de Dados para Criar Dados de Teste Verificados. . . . .	24
Arquitetura do TDM. . . . .	25
Ferramentas do TDM. . . . .	27
Servidor TDM. . . . .	27
Serviços do Aplicativo. . . . .	27
Bancos de Dados do TDM. . . . .	28
Conexões do TDM. . . . .	29
Processo do TDM. . . . .	31
Crie uma Diretiva de Mascaramento de Dados. . . . .	31
Criar um Projeto e Importar Metadados. . . . .	32
Descobrir Informações de Origem. . . . .	32
Definir Operações de Mascaramento de Dados e Subconjunto de Dados. . . . .	32
Definir uma Operação de Geração de Dados. . . . .	33
Criar um Plano para Mascaramento de Dados e Subconjunto de Dados. . . . .	33
Criar um Plano para Geração de Dados. . . . .	34
Monitorar o Fluxo de Trabalho. . . . .	34
Exemplo do TDM. . . . .	34
Usando a parametrização avançada no Test Data Manager. . . . .	36
 <b>Capítulo 2: Test Data Manager.....</b>	 <b>39</b>
Visão Geral do Test Data Manager. . . . .	39
Interface do Usuário do Test Data Manager. . . . .	40
Exibições. . . . .	40
Campo de Pesquisa. . . . .	41
Filtro de texto de pesquisa avançada. . . . .	41

Menu Links Rápidos. . . . .	42
Menu Preferências do Usuário. . . . .	42
Menu Ações. . . . .	42
Filtro de Dados. . . . .	43
Exibição Visão Geral. . . . .	43
Painéis. . . . .	43
Análise de Risco do Projeto. . . . .	44
Atribuições e Objetos de Projeto. . . . .	44
Distribuição de Dados Confidenciais de Projetos Recentes. . . . .	44
Atividades Recentes. . . . .	44
Execução do Plano. . . . .	44
Componentes Globais. . . . .	45
Projetos Recentes. . . . .	45
Exibição de Diretivas. . . . .	45
Exibição Conjuntos de Dados. . . . .	46
Exibição Projetos. . . . .	46
Exibição do Monitor. . . . .	47
Parâmetros Exibir. . . . .	48
Exibição de Administrador. . . . .	48
Criador de Expressões. . . . .	49
Fazendo Logon no Test Data Manager. . . . .	50
<b>Capítulo 3: Projetos. . . . .</b>	<b>52</b>
Visão Geral de Projetos. . . . .	52
Componentes do Projeto. . . . .	53
Parâmetros. . . . .	54
Regras e diretrizes para parâmetros. . . . .	55
Logs de Projeto. . . . .	55
Sessão de propriedades da Transformação de Mascaramento de Dados. . . . .	56
Gerenciamento de Projeto. . . . .	57
Criando um Projeto. . . . .	57
Editando um Projeto. . . . .	58
Configuração de propriedade padrão do projeto. . . . .	59
Copiando um projeto. . . . .	60
Excluindo um Projeto. . . . .	60
Criando um parâmetro. . . . .	61
Editando ou excluindo um parâmetro. . . . .	61
Importando um parâmetro global para um projeto. . . . .	62
Exportando parâmetros globais. . . . .	62
Configurando localizações de logs de projeto. . . . .	62
Exportando um Projeto. . . . .	63
Importando um Projeto. . . . .	63
Fontes de dados. . . . .	63

Definições de Origem do TDM. . . . .	64
Fonte de dados Hive e HDFS. . . . .	64
Fontes de dados HDFS do Hadoop. . . . .	66
Fonte de Dados XSD. . . . .	67
Editando as propriedades de um elemento em um arquivo XSD. . . . .	68
Diretrizes para importação de XSD. . . . .	69
Origens Não Relacionais do PowerExchange. . . . .	70
Importando Fontes de Dados. . . . .	70
Colunas de identidade no TDM. . . . .	71
Excluir uma tabela. . . . .	72
Excluindo uma tabela. . . . .	72
Permissão e segurança de projetos. . . . .	72
Permissões de Projeto. . . . .	73
Atualizando o Usuário e a Segurança do Grupo. . . . .	73
<b>Capítulo 4: Diretivas. . . . .</b>	<b>75</b>
Visão Geral de Diretivas. . . . .	75
Exibição de Diretivas. . . . .	76
Fluxo de Tarefa de Diretivas. . . . .	76
Regras. . . . .	76
Domínios de Dados. . . . .	77
Aplicar regras de mascaramento a um domínio de dados. . . . .	77
Aplicar regras de geração a um domínio de dados. . . . .	78
Metadados e Padrões de Dados para Domínios de Dados. . . . .	78
Sintaxe de Expressões Regulares. . . . .	78
Padrões de Dados . . . . .	79
Padrões de Metadados. . . . .	79
Opções de Domínio de Dados. . . . .	79
Como Criar um Domínio de Dados. . . . .	80
Copiando um Domínio de Dados. . . . .	80
Editando um domínio de dados. . . . .	81
Excluindo um domínio de dados. . . . .	81
Pacotes de Políticas. . . . .	82
Pacote de Políticas PII. . . . .	82
Pacote de Políticas PHI. . . . .	83
Pacote de Políticas PCI. . . . .	84
Importar e Exportar. . . . .	84
Exportando Componentes de Diretiva. . . . .	85
Como Importar Componentes de uma Diretiva. . . . .	85
Importação de domínios de dados. . . . .	85
Vinculando Termos do Glossário Comercial a Objetos Globais . . . . .	86
Vinculando um Termo Comercial a um Objeto. . . . .	87
Excluindo um link de termo comercial com um objeto. . . . .	87

Gerenciamento de Diretivas. . . . .	88
Criando uma Diretiva. . . . .	88
Copiando uma Diretiva. . . . .	88
Editando uma Diretiva. . . . .	88
Excluindo uma diretiva. . . . .	89
<b>Capítulo 5: Descoberta de Dados.....</b>	<b>90</b>
Visão Geral da Descoberta de Dados. . . . .	90
Fontes de Descoberta de Dados. . . . .	91
Regras e Diretrizes para Origens de Descoberta de Dados. . . . .	91
Exibição de Descoberta. . . . .	92
Propriedades de Coluna. . . . .	93
Colunas com Dados Reservados/Confidenciais. . . . .	94
Colunas calculadas. . . . .	94
Cascatas de Valor. . . . .	94
Cascatas Automáticas. . . . .	96
Fluxo de Tarefa de Descoberta de Dados. . . . .	96
Detecção de Chave Primária . . . . .	97
Opções de Perfil de Chave Primária. . . . .	97
Descoberta de Entidade. . . . .	97
Opções de Perfil de Entidade. . . . .	98
Descoberta do Domínio de Dados. . . . .	98
Criação de Perfil de Domínio de Dados em Origens Hive e HDFS. . . . .	99
Opções de Amostragem de Perfil de Domínio de Dados. . . . .	99
Atribuindo um Domínio de Dados a Várias Colunas. . . . .	99
Atualizando o Domínio de Dados da Coluna Manualmente. . . . .	100
Importação e exportação de atribuições de domínio de dados. . . . .	100
Perfil de Coluna. . . . .	101
Regras Inferidas. . . . .	101
Opções de Perfil da Coluna. . . . .	102
Gerenciamento de perfil. . . . .	102
Criando um Perfil de Chave Primária. . . . .	103
Criando um Perfil de Entidade. . . . .	103
Criando um perfil de domínio de dados. . . . .	104
Criando um perfil de coluna. . . . .	105
Editando um Perfil. . . . .	106
Excluindo um Perfil. . . . .	106
Importação de Perfil. . . . .	106
Importando um Perfil. . . . .	107
Aplicar os Resultados. . . . .	107
Resultados da Chave Primária. . . . .	108
Resultados da Descoberta de Entidade. . . . .	109
Resultados da Descoberta de Domínio de Dados. . . . .	109

Resultados de Perfis de Coluna. . . . .	111
Tabelas do Projeto. . . . .	112
Classificação de Tabela. . . . .	112
Restrições. . . . .	113
Adicionar Chaves Manualmente a Tabelas em um Projeto. . . . .	114
Criando uma restrição de chave primária. . . . .	115
Criando um Relacionamento Lógico entre Tabelas. . . . .	115
Criando uma restrição de chave exclusiva. . . . .	116
Criando uma Restrição Condicional. . . . .	116

## **Capítulo 6: Criando um subconjunto de dados..... 117**

Visão geral do subconjunto de dados. . . . .	117
Subconjunto de Dados Fluxo de Processos. . . . .	118
Subconjunto de Dados Componentes. . . . .	118
Entidades. . . . .	119
Grupos. . . . .	121
Criando uma Entidade. . . . .	121
Propriedades da Restrição da Entidade. . . . .	122
Parâmetros em critérios de entidades. . . . .	123
Funções de Banco de Dados em Critérios de Entidades . . . . .	124
Otimizando Relações. . . . .	125
Desativando e ativando relacionamentos em uma entidade. . . . .	125
Revisar Alterações. . . . .	126
Exemplo de Entidade. . . . .	127
Opções de integridade de dados em um plano de subconjunto de dados. . . . .	127
Criando um Grupo. . . . .	129
Aplicando critérios a um elemento ou atributo. . . . .	129
Editando um componente de subconjunto de dados. . . . .	130
Exportando um componente de subconjunto de dados. . . . .	130
Importando um componente de subconjunto de dados. . . . .	131
Copiando um componente de subconjunto de dados. . . . .	131
Excluindo um componente de subconjunto de dados. . . . .	132
Criando um subconjunto de dados. . . . .	132
Exemplo - Subconjunto de dados para fontes de dados XSD. . . . .	133
Exemplo de definição da estrutura XML. . . . .	134
Exemplo de dados XML principais. . . . .	135
Subconjunto de dados para o Grupo A. . . . .	138
Subconjunto de dados para o Grupo B. . . . .	139

## **Capítulo 7: Realizando uma operação de mascaramento de dados..... 141**

Visão Geral sobre Mascaramento de Dados. . . . .	141
Fluxo de Tarefa de Mascaramento de Dados. . . . .	142
Regras de Mascaramento de Dados. . . . .	142



Regras de Mascaramento Padrão . . . . .	143
Regras de Mapplet. . . . .	143
Regras de Mascaramento Avançadas. . . . .	144
Atribuições de Regra de Mascaramento. . . . .	144
Criando e atribuindo regras de mascaramento de dados. . . . .	146
Criando uma Regra de Mascaramento Padrão. . . . .	146
Criando uma regra de mascaramento de mapplet. . . . .	147
Criando uma Regra de Mascaramento Avançada. . . . .	148
Adicionando regras de mascaramento de dados a um projeto. . . . .	148
Atribuindo uma regra de mascaramento padrão. . . . .	149
Atribuindo uma regra de mascaramento personalizada. . . . .	149
Atribuindo uma regra de mascaramento avançada. . . . .	150
Aplicando uma regra de mascaramento de dados a elementos e atributos XML. . . . .	151
Modificando regras e atribuições de mascaramento de dados. . . . .	151
Regras de mascaramento de dados disponíveis . . . . .	152
Editando uma regra de mascaramento. . . . .	152
Copiando uma regra de mascaramento. . . . .	153
Excluindo uma regra de mascaramento. . . . .	153
Substituindo uma Regra de Mascaramento. . . . .	153
Atribuindo regras de mascaramento únicas e múltiplas. . . . .	154
Excluindo atribuições de regra de mascaramento. . . . .	155
Realizando uma operação de mascaramento de dados. . . . .	156
Componentes de Mascaramento de Dados. . . . .	157
Componentes de Mascaramento no PowerCenter. . . . .	157
 <b>Capítulo 8: Técnicas e Parâmetros de Mascaramento de Dados.....</b>	<b>159</b>
Visão Geral das Técnicas e Parâmetros de Mascaramento de Dados. . . . .	160
Técnicas de Mascaramento de Dados. . . . .	160
Parâmetros de Mascaramento de Dados. . . . .	161
Saída Repetível. . . . .	162
Tratamento de Exceções. . . . .	163
Mascaramento Personalizado. . . . .	164
Parâmetros de Mascaramento Personalizado. . . . .	164
Mascaramento Avançado. . . . .	164
Parâmetros de Mascaramento Avançado. . . . .	165
Exemplo de Mascaramento Avançado. . . . .	166
Mascaramento de Cartão de Crédito. . . . .	167
Parâmetros de Mascaramento de Cartão de Crédito. . . . .	167
Mascaramento de E-mail. . . . .	168
Parâmetros de Mascaramento de E-mail. . . . .	168
Mascaramento de Criptografia. . . . .	170
Parâmetros de mascaramento de criptografia. . . . .	171
Mascaramento de Expressões. . . . .	172

Parâmetros de Mascaramento de Expressão. . . . .	172
Regras e Diretrizes para Mascaramento de Expressão. . . . .	172
Mascaramento de Endereço IP. . . . .	173
Mascaramento de Chaves. . . . .	173
Formato de Máscara. . . . .	174
Caracteres da String de Origem. . . . .	174
Caracteres de Substituição da String de Resultados. . . . .	175
Sem Distinção entre Maiúsculas de Minúsculas. . . . .	175
Mascaramento Cadeia Delimitado. . . . .	176
Mascaramento de Chave de Data . . . . .	176
Parâmetros de Mascaramento de Chave Numérico. . . . .	177
Parâmetros de Mascaramento de Chave de String. . . . .	177
Mascaramento de Anulação. . . . .	178
Mascaramento de Telefone. . . . .	178
Mascaramento Aleatório. . . . .	178
Mascaramento de Intervalo. . . . .	179
Embaçamento. . . . .	179
Formato de Máscara. . . . .	180
Caracteres da String de Origem. . . . .	180
Caracteres de Substituição da String de Resultados. . . . .	181
Parâmetros de Mascaramento Aleatório de Data. . . . .	181
Parâmetros de Mascaramento Numérico Aleatório. . . . .	182
Parâmetros de Mascaramento Aleatório de String. . . . .	182
Mascaramento Aleatório. . . . .	183
Parâmetros de Mascaramento Aleatório. . . . .	183
Regras e diretrizes para mascaramento aleatório. . . . .	184
Mascaramento de SIN. . . . .	185
Mascaramento de SSN. . . . .	185
Mascaramento de Substituição. . . . .	186
Parâmetros de Mascaramento de Substituição. . . . .	186
Mascaramento de URL. . . . .	187
Exemplo de Substituição de Nome . . . . .	187
Adicionar um Dicionário no Test Data Manager. . . . .	188
Criando a Regra de Substituição. . . . .	189
Criando a Regra Avançada de Mascaramento. . . . .	190
Exemplo de Endereço Aleatório. . . . .	193
Criando a Regra Aleatória. . . . .	194
Criar a Regra Avançada de Mascaramento. . . . .	195
<b>Capítulo 9: Geração de Dados . . . . .</b>	<b>201</b>
Visão Geral de Geração de Dados. . . . .	201
Componentes de Geração de Dados. . . . .	202
Regras e Diretrizes para Entidades. . . . .	202

Fluxo de Tarefas de Geração de Dados. . . . .	203
Tipos de Regra de Geração de Dados. . . . .	203
Configurações Padrão. . . . .	204
Definir regras de geração padrão. . . . .	205
Regras de Geração Padrão. . . . .	206
Criando uma Regra de Geração Padrão. . . . .	206
Editando uma Regra de Geração. . . . .	206
Substituindo uma Regra de Geração. . . . .	207
Excluindo uma Regra de Geração. . . . .	207
Regras de Geração Personalizada. . . . .	207
Criando uma Regra de Geração Personalizada. . . . .	208
Regras de Geração Ad Hoc. . . . .	208
Criando uma Regra de Geração Ad Hoc. . . . .	209
Editando uma Regra de Geração Ad Hoc. . . . .	209
Regras de geração avançada. . . . .	210
Exemplo de regra de geração avançada. . . . .	211
Criando uma regra de geração avançada. . . . .	211
Restrições Condicionais. . . . .	212
Restrições Condicionais e Conflitos de Dados. . . . .	213
Atribuições de Regra de Geração de Dados. . . . .	214
Regras de Geração de Dados Disponíveis. . . . .	215
Atribuindo Regras de Geração Padrão a Colunas. . . . .	215
Atribuindo Regras de Geração Personalizada a Colunas. . . . .	215
Atribuindo regras de geração avançadas a colunas. . . . .	216
Atribuindo regras automáticas a colunas. . . . .	217
Excluindo Atribuições de Regras de Geração. . . . .	217
Geração de dados para origens XSD. . . . .	217
Fluxo de tarefas de geração de dados para origens XSD. . . . .	218
Aplicando regras de geração de dados a elementos e atributos XML. . . . .	218
Planos e Fluxos de Trabalho de Geração de Dados. . . . .	219

## **Capítulo 10: Técnicas e Parâmetros de Geração de Dados..... 220**

Visão Geral das Técnicas e Parâmetros de Geração de Dados. . . . .	220
Técnicas de Geração de Dados. . . . .	221
Parâmetros de Geração de Dados. . . . .	222
Dados de Teste de Exceção. . . . .	222
Geração Personalizada. . . . .	223
Parâmetros de Geração Personalizada. . . . .	224
Geração avançada. . . . .	224
Parâmetros de Geração Avançada. . . . .	226
Geração de Dicionário. . . . .	227
Parâmetros de Geração de Dicionário. . . . .	228
Geração de Datas Efetivas. . . . .	229

Exemplo de Geração de Datas Efetivas. . . . .	230
Parâmetros de Geração de Datas Efetivas. . . . .	231
Geração de Expressão. . . . .	231
Parâmetros de Geração de Expressão. . . . .	232
Geração Aleatória. . . . .	233
Parâmetros de Geração Aleatória de Data. . . . .	233
Parâmetros de Geração Aleatória de String. . . . .	234
Parâmetros de Geração Aleatória Numérica. . . . .	235
Padrões de Dados para Geração Aleatória. . . . .	236
Geração de Número de Cartão de Crédito. . . . .	239
Número de Identificação do Emissor. . . . .	240
Parâmetros de Geração de Cartão de Crédito. . . . .	241
Geração de Pesquisa de Referência. . . . .	241
Parâmetros de Geração de Pesquisa de Referência. . . . .	242
Geração de Sequência. . . . .	243
Parâmetros de Geração de Sequência de Data. . . . .	244
Parâmetros de Geração de Sequência Numérica. . . . .	245
Geração de Conjunto de Valores. . . . .	245
Parâmetros de Geração de Conjunto de Valores. . . . .	246
Geração Condicional. . . . .	247
Parâmetros de Geração Condicional. . . . .	248
<b>Capítulo 11: Trabalhando com o Test Data Warehouse. . . . .</b>	<b>249</b>
Visão geral do Test Data Warehouse. . . . .	249
Processo do Test Data Warehouse. . . . .	250
Conjuntos de Dados. . . . .	251
Marcas de conjunto de dados. . . . .	252
Portal de Autoatendimento do Test Data Management. . . . .	252
Criando um Conjunto de Dados. . . . .	253
Redefinir um conjunto de dados. . . . .	254
Classificação de tabelas de conjunto de dados. . . . .	255
Classificando uma tabela de conjunto de dados. . . . .	255
Redefinir com ou sem Tempo de Inatividade. . . . .	256
Valores de Cadeia Vazios em Colunas não Nulas. . . . .	257
Redefinindo um conjunto de dados. . . . .	257
Redefinir Fluxo de Processos. . . . .	258
Redefinição com fluxo de processos de Truncar Tabelas. . . . .	259
Redefinição sem fluxo de processos de Truncar Tabelas. . . . .	260
Restaurando Dados Excluídos após uma Redefinição com Falha. . . . .	261
Editando os metadados de um conjunto de dados. . . . .	261
Publicando um Conjunto de Dados no Portal de Autoatendimento. . . . .	262
Excluindo um Conjunto de Dados. . . . .	262
Conjuntos de Dados Relacionados. . . . .	263

Linhagem do conjunto de dados relacionados. . . . .	263
Criando uma entidade. . . . .	264
Editando uma Entidade. . . . .	264
Criando um gupo. . . . .	265
Editando um grupo. . . . .	265
Criando um conjunto de dados relacionados. . . . .	265
Copiando um plano de conjunto de dados. . . . .	266
Permissões do conjunto de dados. . . . .	267
Editando a permissão do conjunto de dados. . . . .	268
Bloqueando e desbloqueando um conjunto de dados. . . . .	268
Monitorar um trabalho de conjunto de dados. . . . .	269
Exibir e gerenciar dados em um Conjunto de Dados. . . . .	269
Regras e diretrizes para a exibição e o gerenciamento de dados. . . . .	270
Exibindo dados em um Conjunto de Dados. . . . .	270
Usando o Campo Consulta SQL para Exibir e Gerenciar Dados. . . . .	271
Consultas SQL para exibir e editar dados. . . . .	271
Atualizando dados na grade. . . . .	271
Adicionando linhas a uma tabela de Conjunto de Dados. . . . .	272
Excluindo linhas em uma tabela de Conjunto de Dados. . . . .	272
Gerenciando marcas em nível de linha em uma tabela de Conjunto de Dados. . . . .	273
<b>Capítulo 12: Analisando dados de teste com cobertura de dados.....</b>	<b>274</b>
Visão geral da análise de cobertura de dados. . . . .	274
Processo de cobertura de dados. . . . .	275
Criando uma tarefa de cobertura de dados. . . . .	275
Colunas de tarefa de cobertura de dados. . . . .	277
Exceções de tipo de dados. . . . .	278
Criando uma coluna de cobertura de dados usando dados como estão. . . . .	279
Criando uma Coluna de Cobertura de Dados Usando Intervalos de Dados. . . . .	279
Criando uma Coluna de Cobertura de Dados Usando Mapeamentos. . . . .	280
Página de Análise de Cobertura de Dados. . . . .	281
Editando uma Tarefa de Cobertura de Dados. . . . .	282
Marcando uma Célula como Inválida. . . . .	283
Atualizando Dados em Todas as Células. . . . .	283
Entrada do Usuário em Trabalhos de Preenchimento de Célula. . . . .	284
Exemplo de Entrada do Usuário. . . . .	284
Dados de Exemplo. . . . .	285
Análise de cobertura de dados. . . . .	285
Exemplo de Análise de Cobertura de Dados. . . . .	286
Tabelas no Conjunto de Dados. . . . .	287
Análise para Cobertura de Dados. . . . .	287

<b>Capítulo 13: Planos e Fluxos de Trabalho.....</b>	<b>289</b>
Visão Geral de Planos e Fluxos de Trabalho. . . . .	289
Lista de Tarefas de Fluxos de Trabalho e Planos. . . . .	290
Conexões de Fluxo de Trabalho. . . . .	291
Componentes do Plano. . . . .	291
Parâmetros Pré e Pós-fluxo de Trabalho. . . . .	292
Instruções Pré- e Pró-SQL de destino. . . . .	293
Persistir Mapeamento. . . . .	293
Configurações do Plano. . . . .	294
Opções de Conexão. . . . .	294
Opções de Mapplets. . . . .	296
Propriedades do Conjunto de Dados. . . . .	297
Opções de Test Tool Integration. . . . .	297
Configurações do Caminho do Arquivo. . . . .	298
Opções de Destino. . . . .	298
Opções de Estratégia de Atualização. . . . .	300
Propriedades de Geração de Dados. . . . .	300
Opções de Erro e Recuperação. . . . .	301
Opções de Criptografia. . . . .	302
Opções Avançadas. . . . .	302
Configurações de Log. . . . .	307
Configurações do Plano Hadoop. . . . .	308
Componentes de Mascaramento. . . . .	309
Componentes de Subconjunto. . . . .	310
Componentes de Geração. . . . .	310
Componentes Hadoop. . . . .	310
Critérios de Componente. . . . .	311
Filtrando Componentes de Subconjunto de Dados. . . . .	311
Desabilitando o Mascaramento para uma Coluna. . . . .	311
Configurações de Origem. . . . .	312
Propriedades da Conexão. . . . .	312
Propriedades de Test Tool Integration. . . . .	314
Propriedades de Destino. . . . .	315
Propriedades da Estratégia de Atualização. . . . .	315
Propriedades de Erro e Recuperação. . . . .	315
Propriedades de Origem e Destino. . . . .	316
Propriedades Avançadas. . . . .	317
Propriedades de Particionamento. . . . .	318
Configurações de Fonte de Dados Hadoop. . . . .	319
Configurações de conexão de fontes de dados XSD. . . . .	319
Configurações avançadas de fontes de dados XSD. . . . .	321

Usando um arquivo de lista. . . . .	321
Gerenciamento de plano. . . . .	322
Criando um Plano de Mascaramento e Subconjunto de Dados. . . . .	322
Criando um Plano de Geração de Dados. . . . .	323
Criando um Plano de Geração Ad Hoc. . . . .	324
Criando um Plano Hadoop. . . . .	324
Copiando um Plano. . . . .	325
Exportando um Plano. . . . .	325
Importando um Plano. . . . .	326
Excluindo um Plano. . . . .	326
Geração de Fluxo de Trabalho. . . . .	326
Gerando um Fluxo de Trabalho. . . . .	326
Exportar para HP ALM. . . . .	327
Exibição de Fluxo de Trabalho. . . . .	327
Arquivos de parâmetro no Test Data Manager. . . . .	328
Criando um arquivo de parâmetro. . . . .	328
Executando um Fluxo de Trabalho. . . . .	329
Exibição de Execuções de Fluxo de Trabalho. . . . .	330
Tarefas de Fluxo de Trabalho. . . . .	331
Painel Propriedades de Fluxo de Trabalho. . . . .	331
<b>Capítulo 14: Monitor. . . . .</b>	<b>334</b>
Visão Geral do Monitor. . . . .	334
Trabalhos. . . . .	335
Detalhes do Trabalho. . . . .	336
Monitorar Tarefas. . . . .	337
Logs. . . . .	337
Níveis de Gravidade. . . . .	338
Exibindo as Mensagens de Log. . . . .	338
Sessões. . . . .	338
Monitorando para Hadoop. . . . .	340
<b>Capítulo 15: Relatórios. . . . .</b>	<b>341</b>
Visão Geral dos relatórios. . . . .	341
Relatório de Trilha de Auditoria. . . . .	342
Executando um relatório de trilha de auditoria. . . . .	342
Relatório de Mascaramento de Dados. . . . .	342
Executando o Relatório de Mascaramento de Dados. . . . .	342
Relatório de Auditoria do Plano. . . . .	343
Executando um Relatório de Auditoria de Plano. . . . .	343
Relatório de detalhes do plano. . . . .	344
Executando o relatório de detalhes do plano. . . . .	344
Relatório de Número de Linhas. . . . .	344

Executando o relatório de número de linhas. . . . .	345
<b>Capítulo 16: ilmcmd . . . . .</b>	<b>346</b>
Visão geral do ilmcmd. . . . .	346
Configurando ilmcmd. . . . .	347
Executando o ilmcmd. . . . .	347
Inserindo opções e argumentos. . . . .	348
Notação de sintaxe. . . . .	348
Excluir. . . . .	349
Excluir Exemplos. . . . .	349
Exportar. . . . .	350
Exemplos de Exportação. . . . .	351
Importar. . . . .	351
Exemplos de Importação. . . . .	352
Pesquisar. . . . .	352
Exemplos de Pesquisa. . . . .	353
Fluxo de trabalho. . . . .	354
Exemplos de Fluxo de Trabalho. . . . .	355
Redefinir. . . . .	355
ListPlans. . . . .	358
TDWPlanGenerate. . . . .	358
TDWPlanExecute. . . . .	359
TDWPlanGenExe. . . . .	360
<b>Capítulo 17: tdwcmd. . . . .</b>	<b>361</b>
Visão Geral do tdwcmd. . . . .	361
Executando o tdwcmd. . . . .	361
Inserindo Opções e Argumentos. . . . .	362
Notação de Sintaxe. . . . .	362
Lista. . . . .	363
Listar Exemplos. . . . .	365
<b>Capítulo 18: tdwquery. . . . .</b>	<b>366</b>
Visão Geral de tdwquery. . . . .	366
Configurando tdwquery. . . . .	366
Executando tdwquery. . . . .	367
Cláusula Selecionar. . . . .	368
Associações. . . . .	368
Funções de Agregação. . . . .	369
Cláusula Where. . . . .	370
Cláusulas Adicionais. . . . .	372



## **Apêndice A: Referência de Tipos de Dados..... 373**

Visão Geral de Referências de Tipos de Dados. . . . .	374
Oracle. . . . .	374
Microsoft SQL Server. . . . .	379
Microsoft Azure SQL. . . . .	383
Microsoft Azure SQL Data Warehouse. . . . .	385
Amazon Redshift. . . . .	386
DB2 for Linux, UNIX and Windows. . . . .	388
Sybase ASE. . . . .	390
HDFS. . . . .	395
Hive. . . . .	395
HDFS do Hadoop. . . . .	396
MySQL. . . . .	396
Arquivo Simples. . . . .	398
Registro Único Sequencial. . . . .	399
Registro Múltiplo Sequencial. . . . .	401
VSAM Simples/Registro Único. . . . .	403
Registro Múltiplo VSAM. . . . .	405
DB2 for z/OS. . . . .	407
DB2 for IOS. . . . .	408
Registro IMS Único/Simples. . . . .	410
Registro Múltiplo IMS. . . . .	412
Sybase IQ. . . . .	414
Netezza. . . . .	417
Teradata. . . . .	418
Cassandra. . . . .	420
MongoDB. . . . .	421
PostgreSQL. . . . .	423

## **Apêndice B: Referência de Tipos de Dados para Test Data Warehouse..... 424**

Visão Geral da Referência de Tipos de Dados para Test Data Warehouse. . . . .	425
Oracle. . . . .	425
Microsoft SQL Server. . . . .	427
Microsoft Azure SQL. . . . .	429
Microsoft Azure SQL Data Warehouse. . . . .	431
Amazon Redshift. . . . .	432
DB2 para Linux, UNIX e Windows. . . . .	433
DB2 for z/OS. . . . .	435
Registro IMS Único/Simples. . . . .	436
Registro Múltiplo IMS. . . . .	437
Registro Único Sequencial. . . . .	438
Registro Múltiplo Sequencial. . . . .	439

VSAM Simples/Registro Único. . . . .	440
Registro Múltiplo VSAM. . . . .	441
Sybase ASE. . . . .	442
Teradata. . . . .	444
MongoDB. . . . .	446
Cassandra. . . . .	447
PostgreSQL. . . . .	448

## **Apêndice C: Referência de Tipos de Dados para Hadoop..... 449**

Visão Geral da Referência de Tipos de Dados para Hadoop. . . . .	449
Oracle. . . . .	450
Microsoft SQL Server. . . . .	452
DB2 para Linux, UNIX e Windows. . . . .	454
Sybase ASE. . . . .	455
Arquivo Simples. . . . .	457
Hive. . . . .	457
HDFS. . . . .	458
HDFS do Hadoop. . . . .	459
Conexão JDBC. . . . .	459
DB2 for Linux, UNIX and Windows. . . . .	459
Microsoft SQL Server. . . . .	461
Oracle. . . . .	462
Sybase ASE. . . . .	463

## **Apêndice D: Glossário..... 466**

## **Índice..... 473**

# Prefácio

Consulte o *Guia do Usuário do Test Data Management* da Informatica para aprender como proteger dados confidenciais e criar sistemas eficientes de não produção para teste e desenvolvimento com o Test Data Management. Entenda como executar operações de subconjunto de dados, mascaramento de dados, geração de dados e descoberta de dados.

## Recursos da Informatica

A Informatica oferece uma variedade de recursos de produtos através da Rede da Informatica e outros portais on-line. Use os recursos para obter o máximo de seus produtos e soluções da Informatica e para aprender com outros usuários da Informatica e especialistas no assunto.

### Rede da Informatica

A Rede da Informatica é a porta de entrada para muitos recursos, incluindo a Base de Dados de Conhecimento da Informatica e o Suporte Global a Clientes da Informatica. Para acessar a Rede da Informatica, visite <https://network.informatica.com>.

Como membro da Rede da Informatica, você tem as seguintes opções:

- Pesquisar por recursos do produto na Base de Dados de Conhecimento.
- Visualizar informações sobre disponibilidade de produtos.
- Criar e revisar seus casos de suporte.
- Encontrar a sua Rede de Grupo de Usuários da Informatica local e colaborar com seus colegas.

### Base de Dados de Conhecimento da Informatica

Use a Base de Dados de Conhecimento da Informatica para encontrar recursos de produtos, como artigos de instruções, práticas recomendadas, tutoriais em vídeo e respostas a perguntas frequentes.

Para pesquisar na Base de Dados de Conhecimento, visite <https://search.informatica.com>. Em caso de dúvidas, comentários ou ideias sobre a Base de Dados de Conhecimento, entre em contato com a equipe da Base de Dados de Conhecimento da Informatica em [KB\\_Feedback@informatica.com](mailto:KB_Feedback@informatica.com).

### Documentação da Informatica

Use o Portal de Documentação da Informatica para explorar uma extensa biblioteca de documentação para versões de produtos atuais e recentes. Para explorar o Portal de Documentação, visite <https://docs.informatica.com>.

Em caso de dúvidas, comentários ou ideias sobre a documentação do produto, entre em contato com a equipe da Documentação da Informatica em [infa\\_documentation@informatica.com](mailto:infa_documentation@informatica.com).

## Matrizes de Disponibilidade de Produto da Informatica

As Matrizes de Disponibilidade de Produto (PAMs) indicam as versões dos sistemas operacionais, os bancos de dados e tipos de fontes e destinos de dados com os quais uma versão de produto é compatível. Veja as PAMs da Informatica em <https://network.informatica.com/community/informatica-network/product-availability-matrices>.

## Informatica Velocity

O Informatica Velocity é uma coleção de dicas e práticas recomendadas desenvolvidas pelos Serviços Profissionais da Informatica e baseada em experiências reais de centenas de projetos de gerenciamento de dados. O Informatica Velocity representa o conhecimento coletivo dos consultores da Informatica que trabalham com organizações em todo o mundo para planejar, desenvolver, implantar e manter soluções de gerenciamento de dados bem-sucedidas.

Encontre os recursos do Informatica Velocity em <http://velocity.informatica.com>. Se você tiver dúvidas, comentários ou ideias sobre o Informatica Velocity, entre em contato com os Serviços Profissionais da Informatica em [ips@informatica.com](mailto:ips@informatica.com).

## Informatica Marketplace

O Informatica Marketplace é um fórum onde você pode encontrar soluções que ampliam e aprimoram suas implementações da Informatica. Aproveite as centenas de soluções dos desenvolvedores e parceiros da Informatica no Marketplace para melhorar sua produtividade e agilizar o tempo de implementação em seus projetos. Encontre o Informatica Marketplace em <https://marketplace.informatica.com>.

## Suporte Global a Clientes da Informatica

Você pode entrar em contato com um Centro de Suporte Global por telefone ou por meio da Rede da Informatica.

Para descobrir o número de telefone local do Suporte Global a Clientes da Informatica, visite o site da Informatica no seguinte link:  
<https://www.informatica.com/services-and-training/customer-success-services/contact-us.html>.

Para encontrar recursos de suporte on-line na Rede da Informatica, visite <https://network.informatica.com> e selecione a opção eSupport.

# CAPÍTULO 1

## Introdução ao Gerenciamento de dados de teste

Este capítulo inclui os seguintes tópicos:

- [Visão Geral do Test Data Management, 21](#)
- [Casos de Uso do Test Data Management, 23](#)
- [Arquitetura do TDM, 25](#)
- [Processo do TDM, 31](#)
- [Exemplo do TDM, 34](#)
- [Usando a parametrização avançada no Test Data Manager, 36](#)

## Visão Geral do Test Data Management

O Test Data Management (TDM) integra-se ao PowerCenter, ao PowerExchange® e aos aplicativos Informatica para gerenciar dados de não produção em uma organização.

Com o TDM, uma organização consegue criar uma cópia menor dos dados de produção e mascarar dados confidenciais. Uma organização pode descobrir as colunas confidenciais nos dados de teste e assegurar que essas colunas sejam mascaradas nos dados de teste. Uma organização também pode criar dados de teste que não contenham dados confidenciais do banco de dados de produção. Ela pode criar um Test Data Warehouse para armazenar dados de teste em um local centralizado e editar ou redefinir os dados quando necessário.

As organizações criam diversas cópias de dados de aplicativo para usar para teste e desenvolvimento. As organizações geralmente mantêm controles rigorosos em sistemas de produção, mas a segurança dos dados em sistemas alheios à produção não é tão rígida. Uma organização deve manter conhecimento das colunas com dados reservados nos dados de produção e assegurar que esses dados reservados não apareçam no ambiente de teste. A equipe de desenvolvimento não deve precisar rescrever códigos para criar dados de teste.

Gerencie processos de descoberta, subconjunto, mascaramento e geração de dados no Test Data Manager.

### **Descoberta de dados**

Use a descoberta de dados para executar perfis de campos confidenciais e identificar as colunas que contêm dados confidenciais. Use os resultados do perfil para determinar as colunas a serem mascaradas e as técnicas de mascaramento de dados a serem aplicadas. Defina domínios de dados para identificar colunas de dados confidenciais através de padrões nos dados ou nos metadados da

coluna. Ao aplicar o mascaramento de dados, você pode aplicar a mesma regra a várias colunas no mesmo domínio de dados. Você pode executar perfis de chave primária e externa para descobrir as possíveis restrições de chave primária-chave externa com o objetivo de definir relacionamentos entre as tabelas pai e filho.

#### **Subconjunto de dados**

Use um subconjunto de dados para criar um pequeno ambiente de teste e desenvolvimento. Você pode definir o tipo de dados que deseja incluir no banco de dados do subconjunto. Você poderia criar um banco de dados de subconjunto com base na hora, na função ou na localização geográfica. Por exemplo, um subconjunto baseado na hora poderia incluir transações de pagamento recentes de todos os dados de fatura em um sistema de produção.

#### **Mascaramento de dados**

Crie regras de mascaramento de dados a serem aplicadas a colunas de origem e domínios de dados. Você pode aplicar diferentes técnicas de mascaramento, como mascaramento de substituição, mascaramento aleatório, mascaramento de chaves e criptografia. Você pode configurar resultados repetíveis nos dados mascarados. Você pode atribuir várias regras à mesma coluna.

#### **Geração de dados**

Use a geração de dados para criar um ambiente de teste que não utilize dados do banco de dados de produção. Crie regras de geração de dados para definir o tipo de dados que você deseja gerar. O TDM gera dados em um esquema que você pode usar para testes.

#### **Gerenciar Conjuntos de Dados**

Gerencie conjuntos de dados que você armazena no Test Data Warehouse. É possível exibir e editar os dados ou redefini-los para um sistema de teste do Test Data Manager. Por exemplo, você executa vários casos de teste, ou várias equipes de teste trabalham em um aplicativo. Você pode armazenar os dados de teste no Test Data Warehouse. Quando uma equipe de teste concluir o processo de testes, salve os dados de teste modificados como outra versão do conjunto de dados original no Test Data Warehouse. Restaure a versão necessária do Test Data Warehouse no ambiente de teste para executar outros casos de teste ou para uso por outra equipe.

#### **Criar um portal de autoatendimento para usuários específicos**

Você pode permitir que os usuários que usam os dados do Test Data Warehouse, mas não criam os dados, acessem os dados por meio do portal de autoatendimento. O portal de autoatendimento fornece uma interface do usuário organizada e o acesso é limitado às tarefas necessárias.

#### **Análise de cobertura de dados**

Crie tarefas de cobertura de dados para analisar os dados em um conjunto de dados. É possível visualizar a cobertura de dados em todos os pares de colunas e usar as colunas de filtro para configurar mais detalhes da análise. Com base nos resultados, você pode atualizar os dados para garantir que haja dados suficientes nas células necessárias para atender aos requisitos de caso de teste.

Para realizar operações de mascaramento e subconjunto de dados, você pode gerar e executar fluxos de trabalho a partir de planos de subconjunto de dados e mascaramento de dados no Test Data Manager.

Para realizar operações de geração de dados, você pode gerar e executar planos de geração de dados no Test Data Manager.

Você pode exportar dados de teste para um servidor HP ALM a partir do TDM. Você pode copiar os resultados das operações de subconjunto, mascaramento e geração que tenham destinos de arquivo simples. Integre a ferramenta de teste HP ALM com o TDM para copiar e manter diretamente resultados de arquivos simples em um servidor HP ALM. Em seguida, você pode usar os dados para criar e executar casos de teste no HP ALM.

Configure um Test Data Warehouse para criar e trabalhar com conjuntos de dados no Test Data Manager. Crie um conjunto de dados de qualquer subconjunto de dados, mascaramento de dados ou plano de geração de dados que você executa no Test Data Manager.

Use o portal de autoatendimento para usuários que precisam de acesso limitado aos recursos do TDM.

Você pode realizar o mascaramento de dados e o movimento de dados em clusters do Hadoop. Use origens Hadoop para reduzir o custo do armazenamento de dados brutos e resolver análises de grande escala usando os recursos de computação distribuída do Hadoop. Por exemplo, ao mover dados confidenciais para o Hadoop, você pode classificar dados para análises, provisionar dados para testes ou outras finalidades.

Use o Hadoop para melhorar a velocidade do processamento de grandes volumes de dados estruturados e não estruturados. Por exemplo, você trabalha com conjuntos de dados heterogêneos e pretende normalizar e correlacionar conjuntos de dados do tamanho de terabytes ou petabytes. Os resultados analíticos processados no Hadoop são mais rápidos e econômicos, e você pode extraí-los para um banco de dados convencional.

O TDM inclui o programa de linha de comando `ilmcmd`. Execute comandos `ilmcmd` para executar um subconjunto das tarefas do Test Data Manager na linha de comando.

Os usuários do TDM têm funções e privilégios que determinam quais tarefas eles podem realizar por meio do Test Data Manager ou do programa de linha de comando `ilmcmd`. O administrador gerencia as funções e os privilégios de usuários no Informatica Administrator.

## Casos de Uso do Test Data Management

Os casos de uso do Test Data Management oferecem melhor desempenho, segurança e conformidade em ambientes de teste de aplicativo.

### Usando o TDM para Melhorar o Desempenho em Ambientes de Teste de Aplicativos

Equipes de testes precisam ser eficientes e ágeis para criar e manter dados de teste ao mesmo tempo em que mantêm um ambiente de teste colaborativo. Você pode usar os recursos disponíveis no TDM para ajudar a atender a esses requisitos.

As seguintes tarefas podem ser realizadas para melhorar o desempenho em um ambiente de teste:

- Você pode criar subconjuntos de dados de produção a serem usados como dados de teste. O subconjunto de dados mantém relações de chave primária e chave externa, e os dados permanecem referencialmente intactos. Use o subconjunto de dados para criar dados gerenciáveis e escaláveis para testes.
- Você pode copiar dados de teste de arquivos simples diretamente do TDM para uma ferramenta de teste integrada e usar esses dados para executar casos de teste.
- Você pode gerar dados com base em regras que definem o tipo de dados necessário. Use a geração de dados quando precisar de dados de teste, mas não quiser usar dados de produção. Por exemplo, considere equipes de teste que trabalham em aplicativos que lidam com dados confidenciais. Essas equipes não têm acesso a dados de produção. Elas podem usar a geração de dados para criar dados de teste.
- Você pode armazenar várias versões de dados de teste em uma localização comum. Use o Test Data Warehouse como uma localização única e segura para manter as versões necessárias dos dados de teste. Você pode armazenar em um único Test Data Warehouse os dados de várias máquinas que

hospedam um Serviço do Test Data Manager em um domínio. Várias equipes de teste podem então compartilhar os dados armazenados e colaborar de forma eficiente.

- É possível editar os dados em um conjunto de dados que você cria. Edite os dados, aplique marcas no nível da linha aos dados para rastrear e atualizar dados de teste do Test Data Manager.
- Você pode restaurar uma versão de conjunto de dados para retornar o ambiente de teste a um estado específico. Por exemplo, talvez seja necessário retornar o ambiente de teste a um estado anterior ou ao estado original após a execução de alguns casos de teste. Use o Test Data Warehouse para reduzir o tempo e o esforço de criação e manipulação manual de dados de teste.

## Usando o TDM para Segurança e Conformidade em Ambientes de Teste de Aplicativos

Equipes de teste precisam ser obedecer e manter controles rígidos sobre os dados usados em ambientes de teste.

Você deve identificar informações confidenciais em grandes volumes de dados de produção e certificar-se de que elas não sejam expostas nos dados de teste. Isso é um desafio e, ao mesmo tempo, um risco de conformidade e segurança.

As seguintes tarefas podem ser realizadas para ajudar com a segurança e a conformidade em um ambiente de teste:

- Para analisar os dados e identificar informações confidenciais neles, execute perfis no TDM. Você pode comparar os dados com vários padrões de normas de conformidade para garantir que eles atendem aos regulamentos de conformidade padrão. Por exemplo, execute um perfil nos dados para identificar colunas que contêm dados confidenciais de acordo com as normas de conformidade PII, PCI ou PHI.
- Para remover os dados confidenciais que você identificar, execute uma operação de mascaramento de dados no TDM. Você pode usar formatos de mascaramento padrão, como números de cartões de crédito ou números de CPF, para mascarar dados ou criar formatos personalizados para mascarar dados.
- Para reduzir o risco associado à criação de várias cópias de dados de teste, armazene os dados no Test Data Warehouse. Várias equipes usando diferentes máquinas que hospedam um Serviço do Test Data Manager em um domínio podem acessar um único Test Data Warehouse.

## Usando o TDM com a Opção de Validação de Dados para Criar Dados de Teste Verificados

O Data Validation Option (DVO) é uma solução usada com o PowerCenter para validar dados. Você pode validar dados de destino para verificar se eles estão corretos e se o processo de transformação não introduz erros ou inconsistências.

Realize a validação de dados para comparar ambientes de produção e desenvolvimento ao usar o TDM para criar dados de teste.

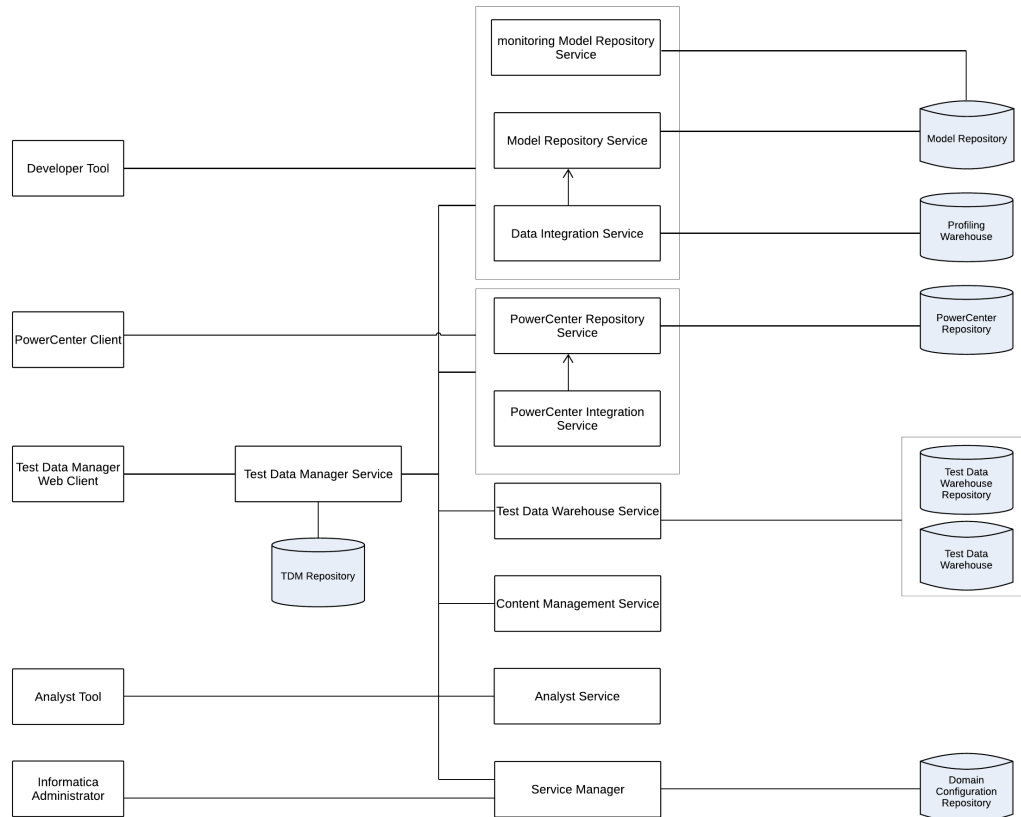
Por exemplo, considere equipes de teste que precisam apresentar relatórios de conformidade para dados de teste criados a partir de dados de produção. Você pode usar o TDM com o DVO para distribuir dados de teste com provas verificáveis de que esses dados não contêm valores de dados confidenciais.



# Arquitetura do TDM

A arquitetura do TDM consiste em ferramentas, no Serviço do Test Data Manager e em outros serviços de aplicativo e bancos de dados.

A seguinte imagem mostra os componentes do TDM:



A seguinte tabela descreve os componentes da arquitetura:

Componente	Descrição
Test Data Manager	Um cliente baseado na Web que você pode usar para realizar operações de descoberta, subconjunto, mascaramento e geração de dados em conjuntos de dados no Test Data Warehouse.
Developer Tool	Um cliente robusto que você usa para criar e executar perfis para analisar os dados.
Cliente do PowerCenter	A aplicativo Cliente do PowerCenter consiste em ferramentas para gerenciar o repositório e projetar mapeamentos, mapplets e sessões para carregar os dados.
Informatica Administrator	Um aplicativo da Web que você pode usar para gerenciar, monitorar, implantar e desfazer a implantação de fluxos de dados.
Serviço de Repositório do Modelo	Um serviço de aplicativo que gerencia o repositório do Modelo.

Componente	Descrição
Serviço de Repositório do Modelo de monitoramento	Um serviço de Repositório do Modelo que monitora estatísticas de trabalhos do Serviço de Integração de Dados.
Serviço de Integração de Dados	Um serviço de aplicativo que realiza tarefas de integração de dados para a Developer tool e clientes externos e que executa tarefas de cobertura de dados para o Test Data Warehouse.
Serviço do Test Data Manager	Um serviço de aplicativo que executa o Test Data Manager e gerencia conexões entre componentes de serviço e usuários do Test Data Manager.
Serviço do Repositório do PowerCenter	Um serviço de aplicativo que gerencia o repositório do PowerCenter no qual os metadados para fluxos de trabalho e mapeamentos gerados no Test Data Manager estão armazenados.
Serviço de Integração do PowerCenter	Um serviço de aplicativo que executa sessões e fluxos de trabalho executados no Test Data Manager.
Serviço Test Data Warehouse	Um serviço de aplicativo que executa o Test Data Warehouse e gerencia o repositório do Test Data Warehouse e o Test Data Warehouse.
Serviço do Gerenciamento de Conteúdo	Um serviço de aplicativo que gerencia dados de referência.
Serviço Analyst	Um serviço de aplicativo que gerencia as conexões entre componentes de serviços e os usuários que têm acesso ao Business Glossary.
Gerenciador de Serviços	O Serviço Informática que gerencia todas as operações de domínio e gerencia o repositório de configuração de domínio.
Repositório do TDM	Um banco de dados relacional que armazena os componentes definidos no Test Data Manager, como diretivas, projetos, entidades e regras. O repositório do TDM armazena os metadados que você importa para o Test Data Manager de um banco de dados de origem ou do repositório do PowerCenter.
Repositório do Test Data Warehouse	Um banco de dados relacional que armazena os metadados da tabela de origem e os metadados de projeto para os conjuntos de dados que você cria.
Test Data Warehouse	Um banco de dados relacional que armazena os dados de origem que você inclui em um conjunto de dados.
Depósito de criação de perfil	Um banco de dados relacional que armazena resultados de perfil.
Repositório do modelo	Um banco de dados relacional que armazena metadados da tabela para perfis de descoberta de dados. O repositório do Modelo também armazena informações de conexão para conexões que você cria no TDM.
Repositório de configuração de domínio	Um banco de dados relacional que armazena as conexões usadas para executar perfis, usuários para o domínio Informática e metadados para o domínio Informática.
Repositório do PowerCenter	Um banco de dados relacional que armazena os metadados para fluxos de trabalho e mapeamentos gerados no Test Data Manager. Ela armazena informações necessárias para extrair, transformar e carregar dados. Ela também armazena informações administrativas, como permissões e privilégios para usuários e grupos que têm acesso ao repositório.

## Ferramentas do TDM

As ferramentas do TDM consistem no Test Data Manager, no Informatica Developer, no Informatica Administrator e no Cliente do PowerCenter.

### **Test Data Manager**

Um aplicativo cliente baseado na Web que você pode usar para configurar operações de mascaramento, subconjunto e geração de dados e perfis para descoberta de dados. Você também pode configurar conexões e gerenciar permissões de projeto para usuários e grupos de usuários.

### **Informatica Developer**

Um aplicativo cliente usado para criar e exportar perfis para descoberta de dados.

### **Informatica Administrator**

Um cliente baseado na Web que um administrador de domínio usa para gerenciar serviços de aplicativo e criar usuários e grupos de usuários.

### **Cliente do PowerCenter**

Um aplicativo cliente usado para configurar permissões em pastas e objetos de conexão para o repositório do PowerCenter.

## Servidor TDM

O servidor TDM é a interface entre o Test Data Manager e os serviços de aplicativo.

## Serviços do Aplicativo

O TDM usa os serviços Informatica. Criar os serviços na ferramenta Administrador.

O TDM usa os seguintes serviços de aplicativo:

### **Serviço do Repositório do PowerCenter**

Um serviço de aplicativo que gerencia o repositório do PowerCenter. O Serviço do Repositório do PowerCenter aceita solicitações do Serviço de Integração do PowerCenter quando um fluxo de trabalho é executado.

### **Serviço de Integração do PowerCenter**

Um serviço de aplicativo que executa fluxos de trabalho de subconjunto, geração e mascaramento de dados. Ao criar o Serviço do Test Data Manager no Informatica Administrator, você seleciona o Serviço de Integração do PowerCenter que executa os fluxos de trabalho.

### **Serviço de Repositório do Modelo**

Um serviço de aplicativo que gerencia o repositório do Modelo para operações de descoberta de dados.

### **Serviço de Repositório do Modelo de monitoramento**

Um serviço de Repositório do Modelo que monitora estatísticas de trabalhos do Serviço de Integração de Dados.

### **Serviço de Integração de Dados**

Um serviço de aplicativo que executa operações de descoberta de dados. O Serviço de Integração de Dados conecta-se ao Serviço de Repositório do Modelo para armazenar metadados de perfis de descoberta de dados no repositório do Modelo. Ao criar um Serviço de Integração de Dados na ferramenta Administrator, você seleciona o warehouse de criação de perfil para armazenar dados de

perfis de descoberta de dados. O Serviço de Integração de Dados executa tarefas de cobertura de dados para o Test Data Warehouse.

#### **Serviço Test Data Warehouse**

Um serviço de aplicativo que gerencia o repositório do Test Data Warehouse e o Test Data Warehouse. O Serviço Test Data Warehouse conecta-se ao repositório do Test Data Warehouse para copiar os metadados criados quando você cria um conjunto de dados. Ele cria as tabelas para conjuntos de dados no Test Data Warehouse.

#### **Serviço Analyst**

Gerencia a ferramenta Analyst que o TDM usa para vincular objetos globais do TDM aos objetos no Business Glossary. A licença para o Serviço Analyst usar o conteúdo de banco de dados do repositório do TDM.

#### **Serviço do Test Data Manager**

Um serviço de aplicativo que cria e gerencia o repositório do TDM. O Test Data Manager acessa o Serviço do Test Data Manager para usar o conteúdo do banco de dados do repositório do TDM.

## **Bancos de Dados do TDM**

O TDM se conecta a bancos de dados para os metadados, a criação de perfil, a configuração do TDM, a configuração de domínio e o Test Data Warehouse.

O TDM precisa de conexões com os seguintes bancos de dados:

#### **Repositório do TDM**

Um banco de dados relacional que contenha as tabelas exigidas pelo TDM para ser executado e as tabelas que armazenam metadados.

#### **Repositório do modelo**

Um banco de dados relacional que armazena os metadados da tabela de perfis de descoberta de dados e as conexões que você criar no Test Data Manager. Ao realizar operações de movimentação e mascaramento de dados no Hadoop, você pode optar por armazenar os mapeamentos no repositório do Modelo para uso futuro.

#### **Repositório do PowerCenter**

Um banco de dados relacional que armazena metadados para as origens e destinos do PowerCenter. O repositório do PowerCenter também armazena metadados para os fluxos de trabalho que você gera a partir de planos no Test Data Manager.

#### **Depósito de criação de perfil**

Um banco de dados relacional que armazena resultados de perfil para descoberta de dados.

#### **Repositório de configuração de domínio**

Um banco de dados relacional que armazena as conexões e os metadados do domínio Informatica.

#### **Repositório do Test Data Warehouse**

Um banco de dados relacional que armazena os metadados do projeto e os metadados da tabela de origem para conjuntos de dados que você armazena no Test Data Warehouse.

#### **Test Data Warehouse**

Um banco de dados relacional que armazena os dados de origem dos conjuntos de dados que você armazena no Test Data Warehouse.

## Conexões do TDM

O TDM se conecta a bancos de dados, repositórios e serviços para realizar subconjuntos de dados, mascaramento, geração e perfis para operações de descoberta. Os requisitos de conexão têm base nas operações que você precisa executar.

Para realizar operações de descoberta de dados, o TDM exige conexões com um banco de dados de origem e um Serviço de Integração de Dados.

Para realizar operações de mascaramento e movimentação de dados no Hadoop, o TDM requer conexões com origens Hadoop e um Serviço de Integração de Dados.

Os fluxos de trabalho para operações de subconjunto de dados e de mascaramento exigem conexões com serviços, o repositório TDM, origens de bancos de dados externos e origens e destinos da Informatica.

Fluxos de trabalho de operações para armazenar dados no Test Data Warehouse exigem conexões com origens de bancos de dados externas, com o repositório do Test Data Warehouse e com o Test Data Warehouse.

Para executar fluxos de trabalho de copiar os resultados de arquivo simples para uma ferramenta de teste, você deve primeiro integrar o servidor da ferramenta de teste com o TDM. O TDM se conecta ao servidor integrado para copiar o arquivo simples para a localização configurada.

## Conexões de Serviço

O TDM requer conexões com os seguintes serviços:

### **Serviço de Integração de Dados**

O TDM exige uma conexão com um Serviço de Integração de Dados para operações de descoberta de dados. O Serviço de Integração de Dados é o serviço no domínio Informatica que realiza a operação de descoberta de dados. O Serviço de Integração de Dados executa as operações de movimento de dados e de mascaramento de dados no ambiente do Hadoop.

### **Serviço de Repositório do Modelo**

Um serviço de aplicativo que gerencia o repositório do Modelo para operações de descoberta de dados.

### **Serviço de Integração do PowerCenter**

Um serviço de aplicativo que executa fluxos de trabalho que os usuários geram no Test Data Manager para operações do TDM. Um fluxo de trabalho de mascaramento, geração ou subconjunto de dados requer uma conexão com um Serviço de Integração do PowerCenter. Quando você gerar um fluxo de trabalho de um plano, selecione o nome do Serviço de Integração do PowerCenter a ser usado.

### **Serviço do Repositório do PowerCenter**

Um serviço de aplicativo que gerencia o repositório do PowerCenter. Quando você importa metadados de uma origem do PowerCenter para o Test Data Manager, o Servidor TDM envia uma solicitação ao Serviço do Repositório do PowerCenter para extrair metadados de origem do repositório do PowerCenter e carregá-los no repositório do TDM.

### **Serviço Analyst**

Um serviço de aplicativo que gerencia a ferramenta Analyst. O TDM usa a ferramenta Analyst para vincular objetos globais do TDM a objetos no Business Glossary. A licença para o Serviço Analyst deve dar suporte ao Business Glossary.

### **Serviço Test Data Warehouse**

Um serviço de aplicativo que gerencia o repositório do Test Data Warehouse e o Test Data Warehouse. O Serviço Test Data Warehouse conecta-se ao repositório do Test Data Warehouse para copiar os

metadados criados quando você cria um conjunto de dados. Ele cria as tabelas para conjuntos de dados no Test Data Warehouse.

#### **Serviço do Test Data Manager**

O serviço de aplicativo do TDM que gerencia o repositório do TDM. O Test Data Manager acessa o Serviço do Test Data Manager para usar o conteúdo do banco de dados do repositório do TDM e se conectar a outros serviços de modo a realizar operações do TDM.

## **Conexões com Repositórios**

O TDM requer conexões com repositórios.

O TDM acessa os seguintes repositórios:

#### **Repositório do TDM**

O Serviço de Integração armazena os componentes do TDM no repositório do TDM.

Um fluxo de trabalho de mascaramento, geração ou subconjunto de dados requer uma conexão com o repositório do TDM.

#### **Repositório do modelo**

Ao executar perfis para descobrir os dados, o servidor TDM envia uma solicitação para o Serviço de Integração de Dados para extrair dados para as tabelas de origem. O Serviço de Integração de Dados envia uma solicitação para o Serviço de Repositório do Modelo associado para carregar os metadados das tabelas no repositório do Modelo. Ao realizar operações de movimentação e mascaramento de dados no Hadoop, você pode optar por armazenar os mapeamentos no repositório do Modelo para uso futuro.

#### **Depósito de criação de perfil**

O Serviço de Integração de Dados carrega os resultados do perfil no depósito de criação de perfil. Ao criar um Serviço de Integração de Dados na ferramenta Administrador, você configura um depósito de criação de perfil.

#### **Repositório do PowerCenter**

Ao importar metadados de uma origem do PowerCenter para o Test Data Manager, o Servidor TDM envia uma solicitação ao Serviço do Repositório do PowerCenter para copiar metadados de origem do repositório do PowerCenter para o repositório do TDM.

#### **Repositório do Test Data Warehouse**

Quando você executa uma operação do TDM para criar um conjunto de dados no Test Data Warehouse, o Serviço do Test Data Manager armazena os metadados do projeto e os metadados da tabela de origem no repositório do Test Data Warehouse.

#### **Test Data Warehouse**

Um banco de dados relacional que armazena os dados de origem que você inclui em conjuntos de dados armazenados no Test Data Warehouse.

## **Conexões do Banco de Dados**

O TDM requer uma conexão com uma origem de banco de dados para realizar operações de descoberta de dados e com um destino de banco de dados para realizar operações de geração de dados. Ele também exige conexões com origens e destinos relacionais para subconjunto de dados e mascaramento de dados. Para

armazenar conjuntos de dados no Test Data Warehouse, o TDM requer uma conexão com uma origem e com um Test Data Warehouse.

Configure conexões na exibição Administrador do Test Data Manager. Para se conectar o TDM a bancos de dados, você não precisa instalar um driver separado.

Ao gerar fluxos de trabalho por meio de planos de mascaramento ou subconjunto de dados, você deve selecionar as conexões para origens e destinos relacionais. Ao gerar fluxos de trabalho por meio de planos de geração de dados, você deve selecionar conexões para destinos. Selecione as conexões no Test Data Manager quando você criar um plano. O TDM testa as conexões ao gerar fluxos de trabalho por meio de planos, e o Serviço de Integração do usa as conexões ao executar os fluxos de trabalho.

## Processo do TDM

Execute um perfil nos dados de origem, crie um subconjunto dos dados e mascare o subconjunto de dados.

O processo do TDM inclui as seguintes etapas de alto nível:

1. Criar diretivas que definem os tipos de dados que você deseja mascarar e as regras que você pode usar para mascarar os dados.
2. Criar um Projeto e Importar fontes de dados.
3. Opcionalmente, encontrar informações sobre os dados de origem. Execute perfis para descoberta de dados e metadados para descobrir chaves primárias, entidades e domínios de dados.
4. Você pode optar por criar parâmetros em nível global para usar em planos no Test Data Manager ou para criar parâmetros em um projeto para uso no projeto. É possível criar parâmetros de critérios, conexão e proprietário. Use parâmetros nos planos para criar dados de teste sob demanda, modificando os valores dos parâmetros em vez de editar os planos.
5. Definir as operações de subconjunto de dados e de mascaramento de dados. Definir as tabelas que você deseja incluir no banco de dados de subconjunto e os relacionamentos entre as tabelas. Atribuir regras de mascaramento de dados a colunas nos dados de origem.
6. Definir operações de geração de dados. Defina as tabelas que você deseja incluir e atribua regras de geração de dados a colunas na tabela de destino.
7. Além da conexão de destino, para copiar resultados de arquivos simples diretamente para um servidor HP ALM, insira as propriedades de integração da ferramentas de teste no plano.
8. Para armazenar dados no Test Data Warehouse, selecione este último como o destino no plano.
9. Gere e execute o fluxo de trabalho para mascaramento de dados, subconjunto de dados ou geração de dados.
10. Monitore o fluxo de trabalho.

## Crie uma Diretiva de Mascaramento de Dados

Crie diretivas para mascarar tipos de dados específicos. Uma diretiva inclui os domínios de dados que descrevem os dados que você deseja mascarar. Uma diretiva não contém nenhuma fonte de dados. Você pode aplicar uma diretiva a mais de um projeto no Test Data Manager.

Definir domínios de dados para os campos do grupo que diferenciam maiúsculas de minúsculas por nome de coluna ou pelos dados da coluna. Definir padrões no nome de coluna ou os dados da coluna que usam expressões regulares. Um domínio de dados também contém regras de mascaramento que descrevem como mascarar os dados.

Para criar uma regra de mascaramento de dados, selecione uma técnica de mascaramento de dados interna no Test Data Manager. Uma regra é uma técnica de mascaramento de dados com parâmetros específicos. Você pode criar regras de mascaramento de dados com mapplets importados para o TDM.

## Criar um Projeto e Importar Metadados

Crie um projeto para organizar os componentes de operações de descoberta, mascaramento, subconjunto e geração de dados.

Importe fontes de dados no projeto. Crie um esquema de destino. O TDM substitui todos os dados que já existirem no esquema de destino. Importar metadados para as origens nas quais deseja executar operações de subconjunto de dados ou de mascaramento. Importe metadados de destino para executar operações de geração de dados. Você pode importar metadados de uma pasta do PowerCenter, do repositório do Modelo ou de uma origem de banco de dados externa.

Quando você importa metadados de origem do PowerCenter, o TDM Server envia uma solicitação ao Serviço do Repositório do PowerCenter para extrair metadados de origem do repositório do PowerCenter. Ao importar metadados de origem do repositório do Modelo, o TDM Server envia uma solicitação ao Serviço de Repositório do Modelo para extrair metadados de origem do repositório do Modelo. O serviço carrega os metadados de origem no repositório TDM.

Quando você importa metadados de bancos de dados externos, o TDM Server extrai metadados das tabelas de origem e os carrega no repositório TDM.

## Descobrir Informações de Origem

Você pode executar perfis para descobrir dados de chave primária e chave externa, relacionamentos de entidades e domínios de dados nas tabelas de origem.

Quando uma fonte de dados não tem chaves, você pode executar um perfil de chave primária para identificar possíveis chaves primárias. Quando o projeto contém várias origens, você pode executar um perfil de entidade para descobrir possíveis relacionamentos entre tabelas. Selecione as chaves primárias e as entidades nos resultados do perfil para definir a estrutura de dados do subconjunto.

É possível executar um perfil de domínio de dados para pesquisar por colunas nos dados de origem a serem adicionadas a cada domínio de dados. Use os resultados do perfil de domínio de dados para determinar quais colunas serão mascaradas com as mesmas regras de mascaramento.

Ao executar perfis para descoberta de dados, o servidor TDM envia uma solicitação para Data Integration Service para extrair dados das tabelas de origem. O Data Integration Service carrega os resultados do perfil no depósito de criação de perfil. Ao adicionar restrições às tabelas, o servidor TDM armazena as restrições no repositório TDM. O servidor TDM não atualiza as fontes de dados.

## Definir Operações de Mascaramento de Dados e Subconjunto de Dados

Para definir operações de subconjunto de dados, defina as tabelas que você deseja incluir no banco de dados do subconjunto e os relacionamentos entre as tabelas. Para realizar operações de mascaramento de



dados, crie um plano para executar as operações de mascaramento. Adicionar diretivas para mascaramento de dados. Você também pode adicionar regras que não estão em diretivas.

Realize as seguintes tarefas no Test Data Manager para definir as operações de mascaramento e subconjunto de dados:

1. Crie entidades, grupos e modelos para definir as tabelas que deseja copiar para o banco de dados do subconjunto. Uma entidade define um conjunto de tabelas que estão relacionadas com base em restrições físicas ou lógicas. Um grupo define um conjunto de tabelas não relacionadas. Um modelo é um componente opcional que contém as entidades e os grupos.
2. Atribua regras de mascaramento de dados para colunas na fonte de dados.
3. Crie um plano para o subconjunto de dados e adicione as entidades, grupos e modelos a ele. Para cada coluna em uma tabela pai, você pode definir critérios para filtrar os dados.
4. Crie um plano de mascaramento de dados e atribua a ele as diretivas e regras que você deseja aplicar.

O TDM Server armazena projetos, entidades, grupos, modelos e planos no repositório TDM. Quando você gera e executa fluxos de trabalho a partir de planos, o Serviço de Integração do executa os fluxos de trabalho e carrega os dados no banco de dados de destino.

## Definir uma Operação de Geração de Dados

Para realizar uma operação de geração de dados, crie um plano de geração de dados. Adicione tabelas e entidades ao plano.

Execute as seguintes tarefas no Test Data Manager para definir a operação de geração de dados:

1. Crie as entidades que você deseja adicionar ao plano de geração.
2. Crie regras de geração de dados e atribua-as às colunas na tabela de destino.
3. Crie um plano de geração de dados e adicione as entidades e as tabelas ao plano. Atribua regras de geração de dados padrão às colunas que não têm atribuições de regra.

## Criar um Plano para Mascaramento de Dados e Subconjunto de Dados

Crie um plano para as operações de mascaramento de dados e de subconjunto de dados. Um plano inclui os componentes que você precisa para gerar um fluxo de trabalho. Você pode combinar uma operação de mascaramento de dados e de subconjunto de dados no mesmo plano, ou pode criar planos separados. Para salvar os resultados em um servidor HP ALM integrado ou armazená-los no Test Data Warehouse, selecione as propriedades adequadas no plano.

1. Crie um plano para o subconjunto de dados e adicione entidades, grupos e modelos a ele. Você pode definir critérios adicionais para filtrar os dados.
2. Crie um plano de mascaramento de dados e atribua a ele as diretivas e regras que você deseja aplicar.
3. Para armazenar os resultados no Test Data Warehouse, selecione-o na lista de conexões de destino no plano.
4. Para também copiar resultados de destinos de arquivo simple para um servidor HP ALM integrado, insira as propriedades do Test Tool Integration no plano.
5. Gere um fluxo de trabalho por meio do plano.
6. Execute o fluxo de trabalho.

Quando você gera e executa fluxos de trabalho a partir de planos, o Serviço de Integração executa esses fluxos de trabalho e carrega os dados no banco de dados de destino.

## Criar um Plano para Geração de Dados

Crie um plano para executar operações de geração de dados. Não é possível combinar uma operação de geração de dados com uma operação de mascaramento de dados ou de subconjunto de dados no mesmo plano. Você deve criar um plano separado para geração de dados. Para salvar os resultados em um servidor HP ALM integrado ou armazená-los no Test Data Warehouse, selecione as propriedades adequadas no plano.

Execute as seguintes tarefas quando você desejar criar um plano de geração de dados:

1. Crie um plano de geração de dados e adicione as tabelas e as entidades. Você pode definir critérios adicionais para filtrar os dados.
2. Digite o número de registros que você deseja gerar.
3. Para armazenar os resultados no Test Data Warehouse, selecione-o na lista de conexões de destino no plano.
4. Para também copiar resultados de destinos de arquivo simple para um servidor HP ALM integrado, insira as propriedades do Test Tool Integration no plano.
5. Gere um fluxo de trabalho por meio do plano.
6. Execute o fluxo de trabalho.

## Monitorar o Fluxo de Trabalho

Monitore o progresso do fluxo de trabalho e monitore o progresso e os logs de outros trabalhos, como a importação de metadados e criação de perfis na exibição Monitor. Cada fluxo de trabalho é exibido como um trabalho na exibição de Monitor.

Acesse a exibição de Monitor para determinar o status dos trabalhos de fluxo de trabalho. Você pode executar o Relatório de Número de Linhas em uma execução bem-sucedida para exibir o número de linhas afetadas por um plano. Exiba o status de trabalho do fluxo de trabalho. Acesse o log de trabalho do TDM para solucionar problemas.

## Exemplo do TDM

Uma organização deseja impor uma diretiva para mascarar dados de estoque confidenciais de funcionários em um grande ambiente de processamento de dados.

O departamento de TI precisa testar os dados de um novo plano de estoque para funcionários em uma organização. A organização deve assegurar que os dados confidenciais não sejam comprometidos nos dados de teste. O banco de dados de teste deve conter dados representativos de diversos ambientes de aplicativos, incluindo dados pessoais de funcionários, dados de salários, compras para estoque e informações de trabalho. Várias equipes de teste devem ser capazes de acessar os dados de teste e substituir os dados de teste modificados pelos dados de teste originais quando necessário. A organização usa o TDM para estabelecer e impor uma diretiva para a criação dos dados no ambiente de teste e para armazenar e reutilizar os dados de teste no Test Data Warehouse.

A organização conclui as seguintes etapas:

1. Crie uma diretiva. O responsável por conformidade determina o tipo de dados de funcionários que devem ser mascarados. O responsável por conformidade cria uma diretiva Employee\_Stock.
2. Definir domínios de dados. O responsável por conformidade define os domínios de dados para campos semelhantes do grupo para o mascaramento de dados. Por exemplo, os dados contêm colunas

chamadas Employee\_Salary, Yearly\_Salary, e Salary\_History. Todas as colunas que contêm "Salary" no nome pertencem ao mesmo domínio de dados. Todas as colunas no mesmo domínio de dados podem receber as mesmas regras de mascaramento de dados.

3. Definir as regras de mascaramento de dados. O responsável por conformidade cria regras de mascaramento de dados para mascarar os dados de funcionários. Por exemplo, ele mascara os nomes de funcionários com o mascaramento de substituição de um dicionário. O responsável por conformidade aplica o mascaramento aleatório às colunas de salário. Ele aplica o mascaramento de Previdência Social aos números da Previdência Social.
4. Definir um projeto. Um desenvolvedor de projeto define um projeto Employee\_Stock e importa as fontes de dados para o projeto. O desenvolvedor de projeto executa todo o subconjunto de dados, a criação de perfil de dados e a configuração de mascaramento de dados no projeto.
5. Executar um perfil para descoberta de dados. O desenvolvedor de projeto executa um perfil para descoberta de dados. O perfil identifica colunas com dados confidenciais nas tabelas de origem e preenche os domínios de dados que o responsável por conformidade definiu na diretiva.
6. Criar relacionamentos de tabela. O banco de dados não contém chaves primárias e externas. O desenvolvedor de projeto executa um perfil para chaves primárias e entidades para localizar os relacionamentos entre as tabelas. O desenvolvedor de projeto examina os resultados do perfil de chave primária e os resultados do perfil de entidade para criar relacionamentos. Ele cria chaves primárias e externas lógicas nas tabelas. Em alguns casos, o desenvolvedor de projeto seleciona uma entidade para usar a partir dos resultados do perfil.
7. Criar entidades e grupos para um subconjunto de dados. Com as restrições em vigor, o desenvolvedor de projeto pode criar entidades em um projeto Employee\_Stock. Uma entidade define um tabelas de origem relacionadas com base em restrições. O projeto inclui as tabelas Employee, JobHistory, Salary, e Employee\_Stock tables. O desenvolvedor de projeto também cria um grupo no projeto. Um grupo define tabelas não relacionados para incluir no banco de dados de teste. O grupo inclui uma tabela chamada Stock\_History.
8. Aprovar ou rejeitar os resultados do trabalho de perfil. O responsável por conformidade examina os resultados e aprova ou rejeita as atribuições da coluna para os domínios de dados.
9. Verificar se todos os campos com dados confidenciais estão mascarados. O responsável por conformidade examina os relatórios que descrevem quais dados de origem são mascarados no projeto.
10. Crie um plano para executar um subconjunto de dados e mascaramento de dados. O desenvolvedor de projeto cria um plano para executar o mascaramento de dados e operações de subconjunto em um fluxo de trabalho. O desenvolvedor de projeto adiciona as entidades e grupos ao plano para definir quais os dados a serem copiados para o banco de dados do subconjunto. O desenvolvedor de projeto adiciona a diretiva Employee\_Stock ao plano para definir como mascarar os dados. Quando o desenvolvedor de projeto executa um fluxo de trabalho a partir do plano, o Serviço de Integração do PowerCenter executa o fluxo de trabalho e carrega os dados mascarados para o banco de dados do subconjunto.
11. O responsável por conformidade valida os resultados no banco de dados do subconjunto.
12. Crie um plano para mover o subconjunto de dados mascarados para o Test Data Warehouse. O desenvolvedor do projeto cria um plano no qual o banco de dados do subconjunto é a conexão de origem e o Test Data Warehouse é a conexão de destino. Quando esse desenvolvedor executa um fluxo de trabalho no plano, o Serviço de Integração do PowerCenter executa esse fluxo de trabalho e carrega os dados mascarados como um conjunto de dados no Test Data Warehouse.
13. Redefina um conjunto de dados no Test Data Warehouse. O desenvolvedor do projeto executa uma operação de redefinição no conjunto de dados para restaurar os dados de teste originais para a conexão necessária. Quando a operação de redefinição é executada, o Serviço de Integração do PowerCenter executa o fluxo de trabalho e carrega o conjunto de dados do Test Data Warehouse para a conexão de destino.

# Usando a parametrização avançada no Test Data Manager

É possível usar parâmetros para criar resultados diferentes de dados de teste no mesmo plano.

Considere uma equipe de teste que usa o TDM para criar dados de teste para projetos diferentes. A equipe segue o mesmo processo para criar dados de teste a partir de dados de produção em cada projeto.

Para o mesmo projeto, talvez seja necessário criar dados de teste várias vezes para casos de teste diferentes. A conexão de origem que você usa para criar os dados de teste é diferente, e os critérios ou o valor de filtro nesses critérios podem ser diferentes. Em cada ocasião, você pode criar os dados de teste em um esquema de destino ou em uma conexão de destino diferente. Você pode usar diferentes critérios de filtro para atender a requisitos de dados específicos. Você pode criar parâmetros em um projeto. Edite os valores dos parâmetros e execute o mesmo plano para criar resultados diferentes. Você pode usar os parâmetros nos planos do projeto.

Você pode querer usar os mesmos parâmetros em vários projetos. Os administradores criam parâmetros globais para os usuários usarem em projetos no Test Data Manager. Escolha entre usar os parâmetros como parâmetros globais ou importar os parâmetros para o projeto.

Os administradores podem criar e gerenciar parâmetros globais.

Crie parâmetros de conexão, proprietário e critérios para conexões e esquemas e para uso em critérios de filtro em uma entidade. Você pode usar o mesmo plano para criar vários resultados de dados de teste. Em vez de criar planos diferentes ou editar o plano em cada ocasião específica, você pode usar o mesmo plano e alterar os valores dos parâmetros para conexões, proprietários e critérios. Você também pode optar por incluir ou excluir parâmetros de critérios específicos sempre que executar um fluxo de trabalho para criar resultados diferentes com os mesmos dados.

Se você atualizar um ou mais parâmetros ou valores de parâmetros em cada ocasião específica, poderá executar vários fluxos de trabalho a partir do mesmo plano para criar resultados diferentes.

**Nota:** É necessário importar para o projeto os metadados de origem de todas as conexões de origem necessárias. Não é possível executar um fluxo de trabalho que inclui um valor de parâmetro que aponta para metadados de origem que o projeto não contém.

Para usar parâmetros a fim de criar uma saída de dados de teste diferente a partir do mesmo plano, realize as seguintes tarefas de alto nível:

**Nota:** Os parâmetros globais são indicados com um asterisco (\*) em todas as listas de parâmetros.

1. Crie um projeto e importe os metadados de origem necessários.
2. No projeto, crie parâmetros para conexões, proprietários e critérios. Atribua valores padrão e opte por permitir a substituição do valor padrão.
3. Opcionalmente, você pode importar parâmetros globais para o projeto. Quando você importa um parâmetro global, cria uma cópia do parâmetro no projeto. As alterações feitas no parâmetro ou valor do parâmetro não afetam o parâmetro global.
4. Crie uma entidade que inclua as tabelas necessárias.
5. Adicione critérios de filtro que usem parâmetros. É possível adicionar vários critérios e parâmetros de critérios. Os parâmetros de critérios podem ser parâmetros de projeto ou parâmetros globais.
6. Crie um plano que use parâmetros. Os parâmetros podem ser parâmetros de projeto ou parâmetros globais.
7. Opcional. Na página **Crítérios** do plano, edite os parâmetros de critérios de entidades conforme necessário.

**Nota:** Se você usar Critérios avançados e incluir um parâmetro global em uma expressão, o parâmetro não conterá o asterisco (\*) na expressão.

8. Na página **Configurações do Plano**, adicione os tipos de conexão de origem e destino como variáveis e selecione os parâmetros de conexão necessários para cada um. Insira outras propriedades conforme necessário. Você deve inserir um nome de arquivo de parâmetro e o caminho para esse arquivo no sistema que hospeda o Serviço de Integração do PowerCenter.
9. Na seção **Configurações Avançadas**, adicione os proprietários do esquema como variáveis e selecione os parâmetros necessários.
10. Salve o plano.
11. Opcional. Na guia **Propriedades** do plano, clique em **Ações > Criar Arquivo de Parâmetro** para baixar um arquivo que lista todos os parâmetros incluídos no plano.
12. Opcional. Revise a lista de parâmetros no arquivo. Você pode editar os valores e salvar o arquivo. Se a entidade incluir vários parâmetros de critérios, você poderá optar por excluir parâmetros específicos e incluir outros. Atualize os valores dos sinalizadores "ignore" para "Y" de forma a excluir parâmetros de critérios. Você pode optar por usar o arquivo ao executar o fluxo de trabalho.
13. Na página **Propriedades** do plano, clique em **Ações > Gerar e Executar**.
14. Escolha os parâmetros e os valores de parâmetros a serem incluídos no fluxo de trabalho.
  - Para usar valores de parâmetros em um arquivo de parâmetro que você mantém na máquina que hospeda o Serviço de Integração do PowerCenter, opte por usar o arquivo de parâmetro padrão. Você insere o caminho e o nome desse arquivo na página **Configurações do Plano** do assistente para criação de planos. Escolha **Padrão** para usar o arquivo inserido na página **Configurações do Plano**.
  - Para usar valores de parâmetro de um arquivo de parâmetro diferente, escolha **Usar Arquivo de Parâmetro** e navegue e selecione o arquivo necessário. Por exemplo, você pode criar um arquivo de parâmetro no Test Data Manager e atualizar os valores dos parâmetro nesse arquivo. É possível escolher essa opção para usar parâmetros desse arquivo.
  - Para atualizar ou usar parâmetros do Test Data Manager, escolha **Adicionar Valores de Parâmetros**. Uma lista de parâmetros no plano é exibida com valores padrão. Você pode editar os valores. Clique no botão **Selecionar Parâmetro** para selecionar e incluir parâmetros de critérios no fluxo de trabalho. Você pode atualizar os valores dos parâmetros de critérios adicionados à lista.
15. Clique em **Gerar e Executar**.
16. Monitorar o fluxo de trabalho.

Você pode atualizar parâmetros conforme necessário para criar dados de teste diferentes a partir do mesmo plano.

Por exemplo, é possível editar valores de parâmetros e executar o mesmo plano com as seguintes alterações:

- Crie dados de teste a partir da mesma conexão de origem e na mesma conexão de destino, mas em um esquema diferente e com valores de critérios diferentes. Atualize os valores de parâmetros de proprietários e critérios e execute o fluxo de trabalho.
- Crie dados de teste de e para diferentes conexões de origem e destino com critérios distintos. Atualize os valores de parâmetros de conexão e opte por incluir parâmetros de critérios diferentes no fluxo de trabalho.

Cada vez que você executa um fluxo de trabalho com parâmetros ou valores de parâmetros diferentes, os dados de teste criados são diferentes. É possível criar dados de teste diferentes sem criar vários planos ou editar o plano.

## TÓPICOS RELACIONADOS:

- ["Parâmetros" na página 54](#)
- ["Criando um parâmetro" na página 61](#)
- ["Editando ou excluindo um parâmetro" na página 61](#)
- ["Importando um parâmetro global para um projeto" na página 62](#)
- ["Executando um Fluxo de Trabalho" na página 329](#)

## CAPÍTULO 2

# Test Data Manager

Este capítulo inclui os seguintes tópicos:

- [Visão Geral do Test Data Manager, 39](#)
- [Interface do Usuário do Test Data Manager, 40](#)
- [Exibição Visão Geral, 43](#)
- [Exibição de Diretivas, 45](#)
- [Exibição Conjuntos de Dados, 46](#)
- [Exibição Projetos, 46](#)
- [Exibição do Monitor, 47](#)
- [Parâmetros Exibir, 48](#)
- [Exibição de Administrador, 48](#)
- [Criador de Expressões, 49](#)
- [Fazendo Logon no Test Data Manager, 50](#)

## Visão Geral do Test Data Manager

O Test Data Manager é uma interface de usuário baseada na Web que você usa para executar operações de descoberta, subconjunto, mascaramento e geração de dados. Gerencie conjuntos de dados no Test Data Warehouse pelo Test Data Manager. Abra uma exibição no Test Data Manager com base na tarefa que você precisa realizar.

Um responsável por conformidade usa a exibição **Diretivas** do Test Data Manager para criar diretivas, regras de mascaramento de dados, regras de geração de dados e domínios de dados. O responsável por conformidade atribui as regras de mascaramento de dados aos domínios de dados.

Um desenvolvedor usa a exibição de **Projetos** no Test Data Manager para definir um projeto e importar as fontes de dados para o projeto. O desenvolvedor executa perfis para descobrir chaves primárias, entidades e atribuições de domínio de dados. O desenvolvedor cria entidades para operações de subconjunto de dados e atribui regras a colunas para operações de mascaramento de dados e geração de dados. O desenvolvedor cria planos, gera fluxos de trabalho e executa os fluxos de trabalho.

O desenvolvedor abre a exibição **Monitor** para verificar o status de trabalhos que executam as operações de mascaramento, subconjunto e geração de dados, entre outras.

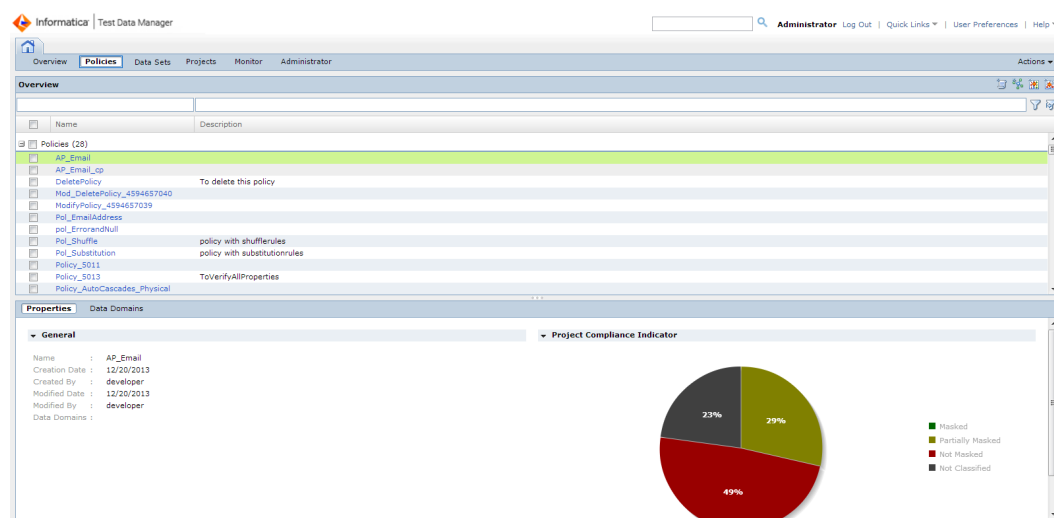
Um especialista de dados de teste ou um engenheiro de teste usa a exibição **Conjuntos de Dados** para exibir e gerenciar conjuntos de dados no Test Data Warehouse.

Um administrador usa a exibição **Administrador** para criar conexões, criar e gerenciar códigos de acesso, configurar opções de fluxo de trabalho, realizar o gerenciamento do servidor e restringir o acesso do usuário aos componentes do TDM. Um administrador também pode integrar uma ferramenta de teste com o TDM e configurar o Test Data Warehouse na exibição **Administrador**.

## Interface do Usuário do Test Data Manager

O Test Data Manager contém opções para exibir e editar componentes do TDM.

A seguinte imagem mostra uma exibição no Test Data Manager:



O painel Conteúdo mostra uma visão geral dos itens em uma exibição. O painel Detalhes mostra detalhes adicionais de um único item no painel de conteúdo.

## Exibições

Acesse exibições do Test Data Manager para realizar tarefas, como definir diretivas de mascaramento de dados ou configurar projetos.

O Test Data Manager contém as seguintes exibições:

### Visão geral

Exiba relatórios do painel sobre projetos no repositório do TDM.

### Diretivas

Defina diretivas, regras de mascaramento e de geração que você pode adicionar aos projetos.

### Projetos

Defina um projeto que inclua os dados de origem e as operações de subconjunto, mascaramento, criação de perfil ou geração de dados.

### Conjuntos de Dados

Gerencie conjuntos de dados que você armazena no Test Data Warehouse.



### Monitorar

Exiba o status de trabalhos que importam origens ou executam operações de subconjunto, mascaramento, criação de perfil ou geração de dados. Interrompa ou anule trabalhos.

### Administrador

Gerencie conexões, códigos de acesso, dicionários, a Test Tool Integration, o Test Data Warehouse e opções de fluxo de trabalho.

**Nota:** Por padrão, um administrador pode acessar a exibição **Administrador** do Test Data Manager. Um usuário deve ter privilégios para acessar as outras exibições no Test Data Manager.

## Campo de Pesquisa

Use o campo de Pesquisa para procurar objetos no repositório do TDM e no repositório do Test Data Warehouse. Procure objetos como projetos, planos, atribuições, conjuntos de dados e tabelas de conjunto de dados. Não é possível procurar conexões.

Digite o nome ou parte do nome do objeto que você deseja localizar. É aberta uma guia de pesquisa em que você pode filtrar os tipos de objetos para incluir na pesquisa. Uma contagem de pesquisa exibe o número de objetos que correspondem aos critérios da pesquisa. Os resultados de pesquisa retornam todos os objetos e atribuições nele contidos e os objetos que os contenham. Por exemplo, quando você incluir projetos dentro de pesquisar objetos, os resultados também listam objetos, como diretivas, regras e entidades que o projeto contém. Quando você procura uma regra de mascaramento ou geração, os resultados incluem a regra, as atribuições, os objetos que contêm a regra e os dicionários na regra.

Você pode pesquisar globalmente objetos além de conexões no campo de Pesquisa. Você não pode procurar por objetos ao indexar tabelas

## Filtro de texto de pesquisa avançada

No Test Data Manager, é possível inserir texto em vez de caracteres curingas nos critérios de filtro para pesquisar colunas.

Com base no tipo de operadores de filtro, o TDM pesquisa e exibe os resultados.

A seguinte tabela lista os formatos de amostra que o filtro permite:

Tipo de Filtro	Texto de Amostra	Tipo de Operador
Correspondência exata	"EMPLOYEE_FIRSTNAME"	Operador de igualdade
Começa com	EMPLOYEE*	Operador Equivalente e tipo STARTS_WITH
Termina com	*SALARY	Operador Equivalente e tipo ENDS_WITH
Contém	BONUS	Operador Equivalente e tipo CONTAINS

A seguinte tabela lista as exibições e páginas do Test Data Manager nas quais é possível usar o filtro avançado:

Página do Test Data Manager	Caminho no Test Data Manager	Colunas Suportadas no Filtro Avançado
Descobrir   Coluna	Projeto -> Descobrir -> Colunas	Nome da Tabela, Coluna, Proprietário, Tipo de Dados e Domínio
Definir   Mascaramento de Dados	Projeto -> Definir -> Mascaramento de Dados	Nome, Proprietário, Colunas, Tipo de Dados, Domínio, Diretiva e Mascaramento de Dados
Definir   Geração de Dados	Projeto -> Definir -> Geração de Dados	Tabela, Proprietário, Coluna, Tipo de Dados, Domínio de Dados
Resultados do Perfil	Projeto -> Descobrir -> Perfil -> Resultados de Perfis de Coluna -> Tabela de Coluna	Tabela, Coluna e Tipo de Dados

## Menu Links Rápidos

Você pode navegar rapidamente até guias de conteúdo no Test Data Manager a partir do menu **Links Rápidos**.

No menu **Links Rápidos**, você pode abrir guias para gerenciar subconjunto, mascaramento e geração de dados. Você pode usar o menu **Links Rápidos** para acessar os atalhos para criar uma regra de geração, uma regra de mascaramento, uma diretiva, um domínio de dados ou um projeto.

Os itens que você pode acessar no **Links Rápidos** mudam com base nas permissões do usuário.

## Menu Preferências do Usuário

O menu **Preferências do Usuário** contém opções que você pode usar para modificar o Test Data Manager.

Clique em **Preferências do Usuário** para exibir a caixa de diálogo **Editar Preferências**. A caixa de diálogo **Editar Preferências** contém as seguintes guias:

### Geral

Exibe preferências gerais do Test Data Manager. Selecione **Mostrar Tela Inicial** para exibir a tela inicial do **Informatica Test Data Manager** quando você fizer login no Test Data Manager.

### Projetos

Exibe uma lista de projetos que são visíveis no painel na exibição **Visão Geral**. Desative os projetos na guia **Projetos** que você não deseja que sejam mostrados na exibição **Visão Geral**.

## Menu Ações

Clique no menu **Ações** para modificar os dados que você seleciona no painel Conteúdo ou para executar tarefas como importar e exportar objetos.

Você pode escolher diferentes opções no menu Ações com base na exibição do Test Data Manager.

## Filtro de Dados

Você pode filtrar dados que aparecem nos painéis **Conteúdo** e **Detalhes** das exibições do Test Data Manager.

Os painéis **Conteúdo** e **Detalhes** do Test Data Manager podem conter várias linhas de dados. Por exemplo, a exibição **Diretivas** pode mostrar 25 nomes de domínios de dados. Convém limitar os nomes de domínios de dados a nomes que incluam "Emp". Para aplicar o filtro, digite "Emp" no campo de filtro para o nome do domínio de dados. Clique no ícone **Filtro**. A exibição **Diretivas** mostra domínios de dados como Employee\_Domain ou Emp\_Number.

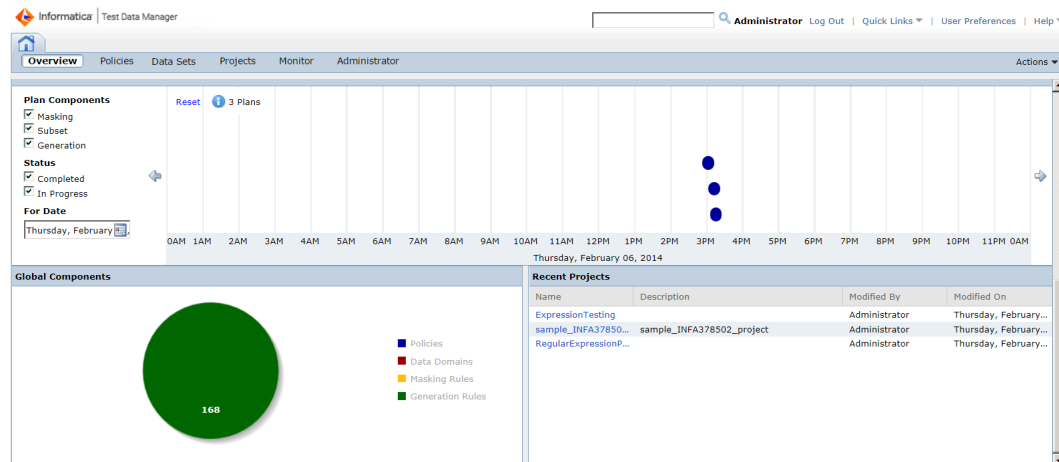
Para redefinir os resultados do filtro, clique no ícone **Redefinir Filtro**.

Você pode aplicar filtros a diferentes colunas de dados no painel **Conteúdo** com base na exibição do Test Data Manager.

## Exibição Visão Geral

Exiba os relatórios do painel sobre projetos na exibição **Visão Geral**. Os relatórios do painel são gráficos que mostram a distribuição dos objetos de mascaramento, subconjunto e geração de dados em projetos. Você pode usar links na exibição **Visão Geral** para acessar os objetos de projeto e de diretiva.

A seguinte imagem mostra a exibição **Visão Geral**:



## Painéis

A exibição **Visão Geral** mostra os painéis do TDM. Os painéis são relatórios de resumo sobre projetos, objetos de mascaramento de dados, objetos de geração de dados e objetos de administração.

Você pode exibir a distribuição dos dados por nível de sigilo em projetos. Você pode exibir a distribuição de regras, as diretivas, os domínios de dados e o mascaramento de dados em projetos. Exiba a distribuição de entidades, grupos e modelos em projetos de subconjuntos de dados.

Você pode exibir o número de diretivas de mascaramento de dados, o número de domínios de dados e o número de regras no repositório TDM.

## Análise de Risco do Projeto

O painel **Análise de Risco do Projeto** mostra a porcentagem das colunas que estão em cada nível de sensibilidade de domínio. Ele mostra também a porcentagem de colunas que não pertencem aos domínios.

Quando você cria um domínio de dados, seleciona o nível de sensibilidade para todas as colunas desse domínio. Você pode selecionar um nível de sensibilidade dos níveis configurados pelo administrador.

O painel **Análise de Risco do Projeto** mostra a porcentagem das colunas que pertencem a domínios em cada nível de sensibilidade. Você pode exibir os projetos que contêm as colunas. Mova o ponteiro sobre a seção do gráfico de pizza que você deseja exibir. O painel mostra o número de domínios neste nível de sensibilidade e o número de projetos que contêm colunas em domínios. Clique no link **Número de Projetos** para exibir uma lista de projetos.

## Atribuições e Objetos de Projeto

O painel Atribuições e Objetos de Projeto mostra gráficos do número de objetos e atribuições em até 10 projetos recentemente acessados.

A guia Atribuição de Projeto é exibida por padrão. Esse gráfico exibe o número de atribuições, incluindo os domínios de dados, as diretivas, as regras de mascaramento e as regras de geração, nos últimos 10 projetos acessados. A guia Objetos de Projeto exibe o número de objetos de subconjunto, incluindo entidades, grupos e modelos, em até 10 projetos recentemente acessados.

## Distribuição de Dados Confidenciais de Projetos Recentes

O painel **Distribuição de Dados Confidenciais de Projetos Recentes** mostra um gráfico das informações de domínio confidenciais dos últimos 10 projetos acessados.

Você deve definir níveis de sigilo de domínio de dados para exibir as informações de distribuição. Se você não definir esses níveis, nenhuma gráfico será exibido.

## Atividades Recentes

O painel **Atividades Recentes** mostra os últimos 10 componentes do Test Data Manager que foram alterados.

O painel **componentes** mostra o nome do componente do TDM alterado, o tipo de componente, e quem fez a alteração. As ações de alteração são criado, atualizado e excluído. O painel mostra a data da alteração.

Você pode visualizar e baixar um relatório de Trilha de Auditoria na guia **Atividades Recentes**.

## Execução do Plano

O painel **Execução do Plano** exibe os dados de execução do plano para uma determinada data.

Você pode selecionar o componente do plano, o mascaramento, o subconjunto ou a geração para a qual os dados são exibidos. Você pode exibir dados para planos em andamento, concluídos ou ambos. A exibição padrão é para a data atual, todos os componentes do plano e ambos os status concluído e em andamento. Você pode navegar no calendário para selecionar uma data diferente ou inserir a data específica. Use as setas para avançar ou voltar as datas.

## Componentes Globais

O painel **Componentes Globais** mostra a proporção de diretivas, regras de mascaramento, regras de geração e domínios de dados com base no número total de componentes disponíveis no repositório.

Use o painel **Componentes Globais** para exibir a distribuição de diretivas, domínios de dados, mascaramento e atribuições de regra de geração no repositório em um gráfico de pizza. As regras de mascaramento e as regras de geração são exibidas separadamente.

## Projetos Recentes

O painel **Projetos Recentes** lista até os últimos 10 projetos modificados. Não é possível ver informações sobre projetos criados ou modificados por outros usuários.

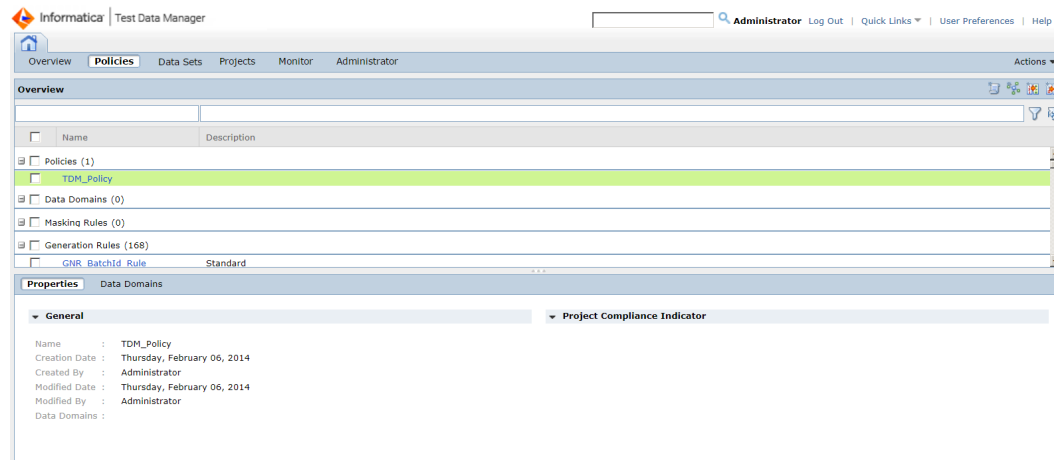
O painel **Projetos Recentes** mostra o nome do projeto modificado, a descrição do projeto, o nome de usuário e a data de modificação. Clique no nome do projeto para abri-lo.

## Exibição de Diretivas

Mantenha as diretivas, os domínios de dados e as regras de mascaramento e geração de dados na exibição de **Diretivas**. Crie uma diretiva e adicione os domínios de dados à diretiva. Você pode aplicar a diretiva a vários projetos de mascaramento de dados no Test Data Manager.

A exibição de **Diretivas** lista as diretivas, os domínios de dados e as regras no repositório do TDM. Selecione uma diretiva, um domínio de dados ou uma regra para alterá-la. Ou opte por adicionar uma nova diretiva, domínio de dados ou regra do menu **Ações**.

A seguinte imagem mostra a exibição **Diretivas**:



# Exibição Conjuntos de Dados

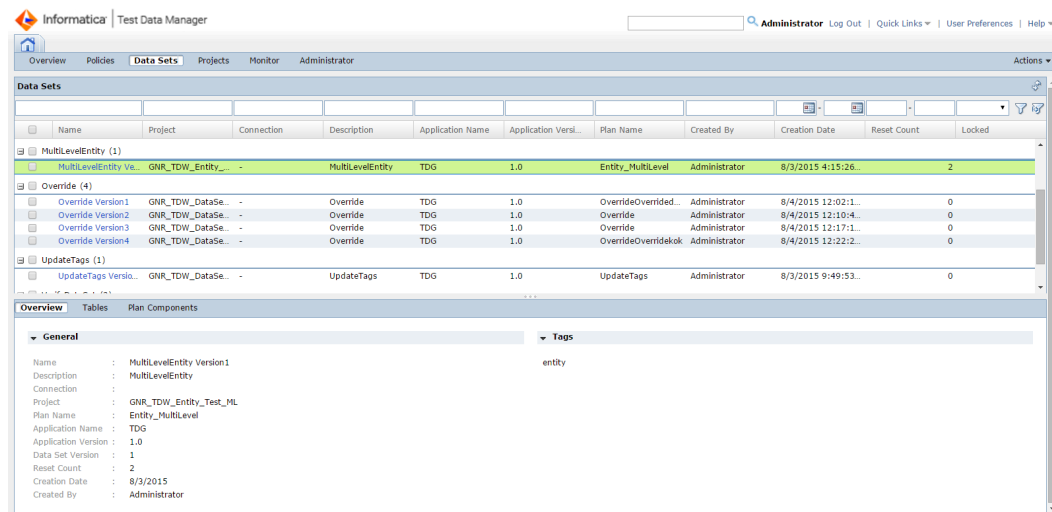
Gerencie várias versões de conjuntos de dados na exibição **Conjuntos de Dados**.

A exibição **Conjuntos de Dados** lista todos os conjuntos de dados armazenados no Test Data Warehouse. Selecione uma versão de um conjunto de dados na lista para exibir as propriedades gerais na guia **Visão Geral**. A guia **Tabelas** lista todas as tabelas no conjunto de dados que você selecionar. A guia **Componentes** lista os componentes no conjunto de dados.

Use o filtro da lista **Conjuntos de Dados** para filtrar e procurar um conjunto de dados. É possível redefinir uma versão específica de um conjunto de dados para um destino, excluir um conjunto de dados ou bloquear e desbloquear um conjunto de dados do menu **Ações**.

Você pode abrir um conjunto de dados em uma página separada, exibir e editar os dados no conjunto de dados.

A seguinte imagem mostra a exibição **Conjuntos de Dados**:



# Exibição Projetos

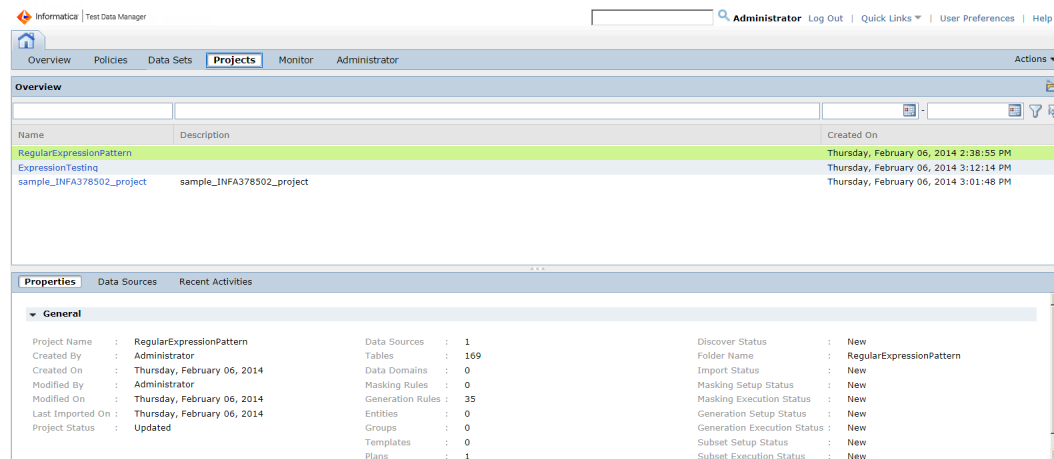
Mantenha projetos na exibição de **Projetos**. Um projeto é o recipiente de nível superior usado para organizar os componentes para operações de descoberta de dados, de mascaramento de dados, de subconjunto de dados e de geração de dados.

Na exibição **Projetos**, você pode criar um projeto e importar dados de origem para o projeto. Atribua diretivas e regras para as colunas nos dados de origem. Execute perfis para descoberta de dados em relação aos dados. Execute as operações de mascaramento de dados e de subconjunto de dados nos dados de origem. Execute operações de geração de dados para gerar dados.

A exibição de **Projetos** mostra uma lista de projetos. Você pode selecionar um projeto para exibir as fontes de dados e atividades recentes.

Quando você seleciona um projeto, pode atualizá-lo. É possível definir perfis para as operações de descoberta de dados, mascaramento de dados, e subconjunto de dados. É possível gerar um fluxo de trabalho em um projeto.

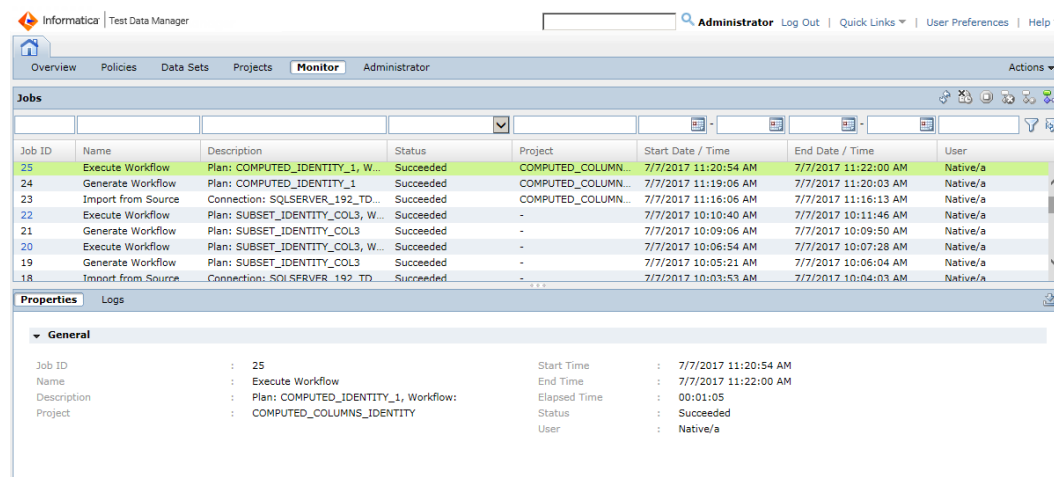
A seguinte imagem mostra a exibição **Projetos**:



## Exibição do Monitor

Na exibição **Monitor**, você pode analisar o status dos trabalhos que executam tarefas, como importação de dados, execução da criação de perfil ou execução das operações de mascaramento, subconjunto e geração de dados. Você pode analisar o log de trabalho do Servidor TDM para investigar problemas. Você também pode interromper trabalhos e recuperar fluxos de trabalho na exibição do **Monitor**.

A seguinte imagem mostra a exibição **Monitor**:



Selecione um trabalho na exibição do **Monitor** e escolha as opções no menu **Ações**.

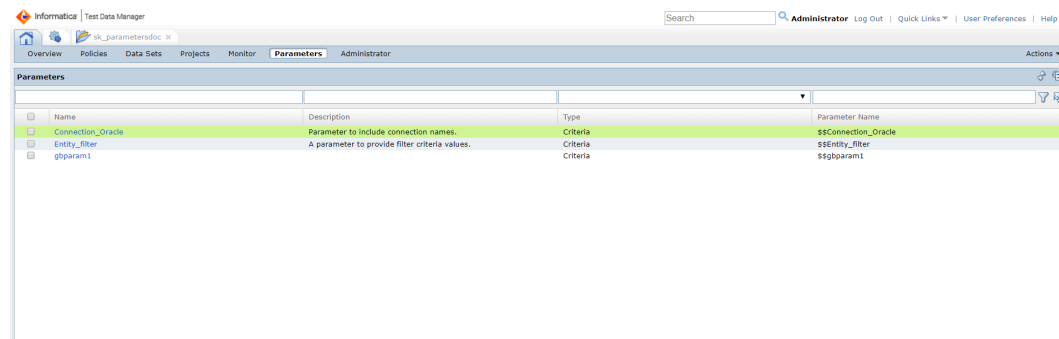
## Parâmetros Exibir

Crie e mantenha parâmetros globais na exibição **Parâmetros**. Os parâmetros globais são parâmetros que você cria no Test Data Manager, mas não em um projeto. Você pode usá-los diretamente em um plano ou adicioná-los ao projeto e usá-los em um plano.

A exibição **Parâmetros** contém uma lista de parâmetros globais que você cria. Você pode filtrar e procurar parâmetros na lista.

Na exibição **Parâmetros**, você pode criar e manter parâmetros globais. Você pode importar parâmetros para o Test Data Manager e exportar parâmetros no formato de arquivo CSV.

A imagem a seguir mostra a exibição Parâmetros:



Clique no nome de um parâmetro para abrir a página de parâmetros. Você pode exibir e editar informações de parâmetros na página de parâmetros.

## Exibição de Administrador

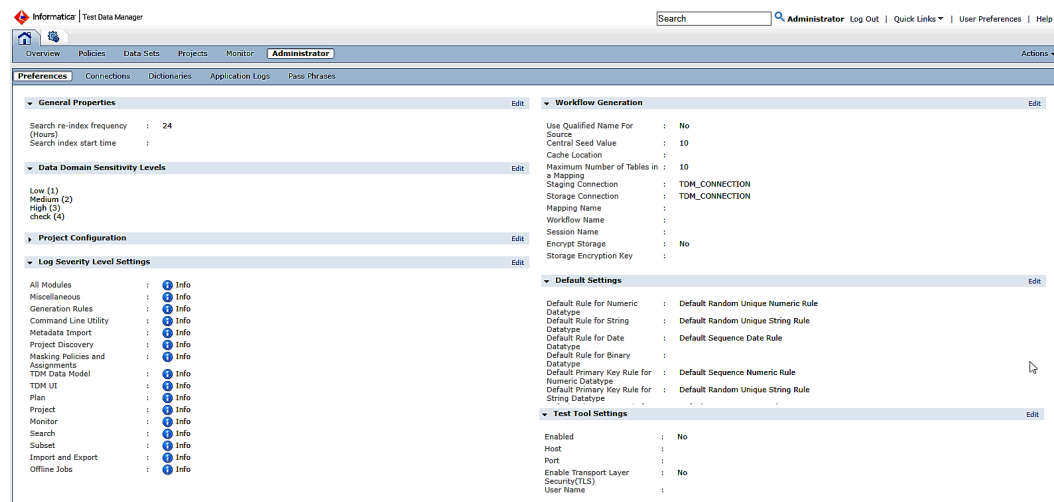
Um administrador pode definir configurações padrão, criar conexões, adicionar e gerenciar dicionários e executar tarefas do servidor TDM na exibição de **Administrador**.

Um administrador pode executar as seguintes tarefas na exibição **Administrador**:

- Definir as configurações padrão, incluindo as configurações de regra de geração e de registro de pai e filho.
- Configurar níveis de sigilo de dados de domínio para rastrear os dados sigilosos que os usuários precisam mascarar.
- Adicionar e modificar campos de configuração de projeto padrão.
- Definir as propriedades do fluxo de trabalho, definir conexões de preparação e armazenamento padrão e criar tabelas de armazenamento.
- Criar conexões com o banco de dados de origem ou de destino.
- Configurar detalhes de conexão e mapeamento para uma conexão Hadoop.
- Adicionar e gerenciar dicionários.
- Exibir e pesquisar logs no nível de aplicativo.
- Definir ou modificar os níveis de log para depurar os logs.
- Integrar uma ferramenta de teste com o TDM.
- Crie e gerencie códigos de acesso.



A seguinte imagem mostra a exibição **Administrador**:



## Criador de Expressões

Use o **Criador de Expressões** para criar uma expressão usando funções.

Clique em **Expressão** para abrir o **Criador de Expressões** quando você executar qualquer uma das seguintes tarefas:

- Criar regras de mascaramento com o tipo de mascaramento Expressão.
- Adicione expressões de pré-processamento ou pós-processamento a uma regra de mascaramento padrão.
- Crie regras de mascaramento avançadas.
- Atribuir regras a uma coluna.hzwxtu
- Configurar expressões em uma regra de geração ad hoc.
- Configurar expressões avançadas em planos.hzwxtu

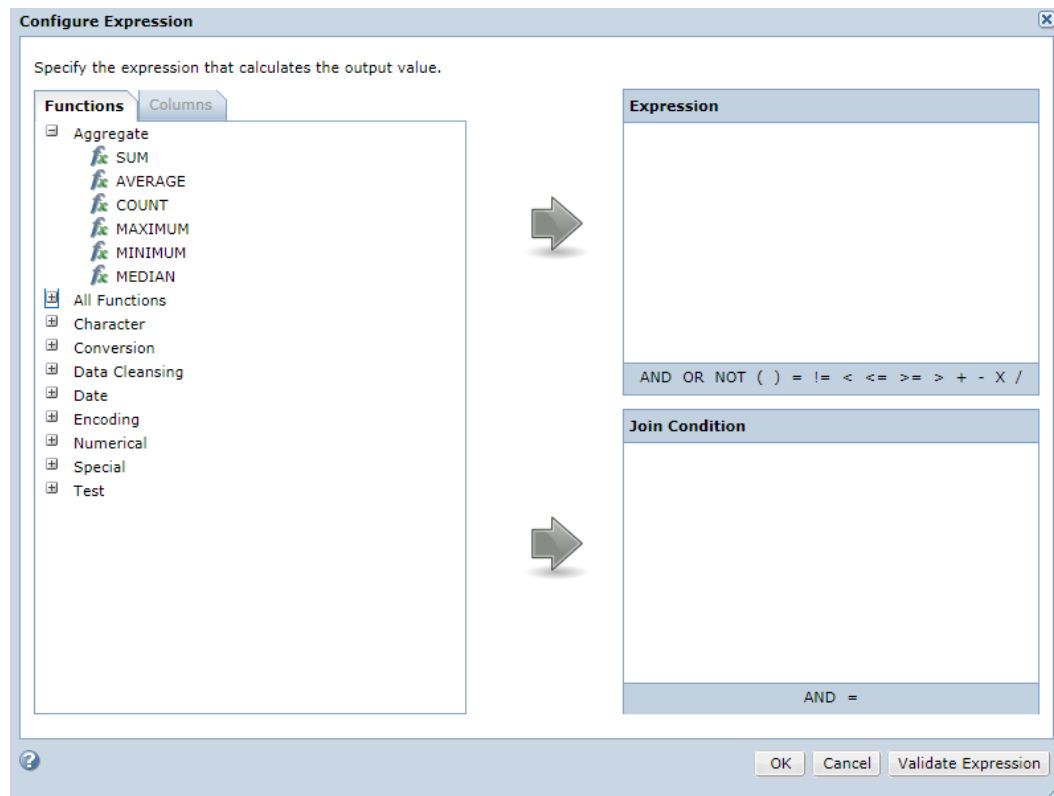
O **Criador de Expressões** mostra uma lista de funções por categoria. Para exibir a lista completa, expanda a lista **Todas as Funções**.

Você pode escolher de uma lista de colunas disponíveis para incluir em uma expressão. Selecione uma função e clique na seta **Adicionar** para adicionar a função a uma expressão. Você pode escolher colunas e operadores para inserir condições de associação.

Por exemplo, você pode criar uma regra de mascaramento avançada que contém uma porta de entrada de nome e de sobrenome. A regra de mascaramento tem duas portas variáveis que recebem valores mascarados para o nome e o sobrenome. Você pode criar uma expressão para a porta de saída que concatena os nomes mascarados nas portas variáveis e inclui um espaço entre elas:

```
CONCAT( CONCAT( VAR1, ' ' ), VAR2 )
```

A seguinte imagem mostra o **Criador de Expressões**, no qual você configura expressões:



Para obter mais informações sobre a sintaxe de função, consulte a *Referência de Linguagem de Transformação do Informatica*.

## Fazendo Logon no Test Data Manager

Para acessar o Test Data Manager, insira o nome do host e o número da porta do Servidor TDM em um navegador da Web.

Para fazer logon, insira um nome de usuário e uma senha definidos no Informatica Administrator.

1. Na barra de endereço de um navegador da Web, insira a URL do Test Data Manager.

- Use o seguinte formato quando o Transport Layer Security estiver ativado:

`https://hostname:portnumber/tdm/`

- Use o seguinte formato quando o Transport Layer Security estiver desativado:

`http://hostname:portnumber/tdm/`

Onde:

- *hostname* é o nome do host ou endereço IP da máquina onde você instalou o Servidor TDM.
- *PortNumber* é o número de porta. O padrão é 6643 quando o Transport Layer Security está ativado. O padrão é 6605 quando o Transport Layer Security está desativado.

Por exemplo, você pode inserir a seguinte URL:

`http://TXW1779:6643/tdm/`

A caixa de diálogo **Logon** do Test Data Manager é exibida.

2. Digite o nome de usuário e a senha.

Selecione o domínio de segurança. Se o domínio Informatica estiver configurado para usar a autenticação LDAP, o domínio de segurança padrão será **Nativo**.

3. Clique em **Logon**.

O Test Data Manager é aberto.

Para fazer logoff do Test Data Manager, clique em **Logoff**.

## CAPÍTULO 3

# Projetos

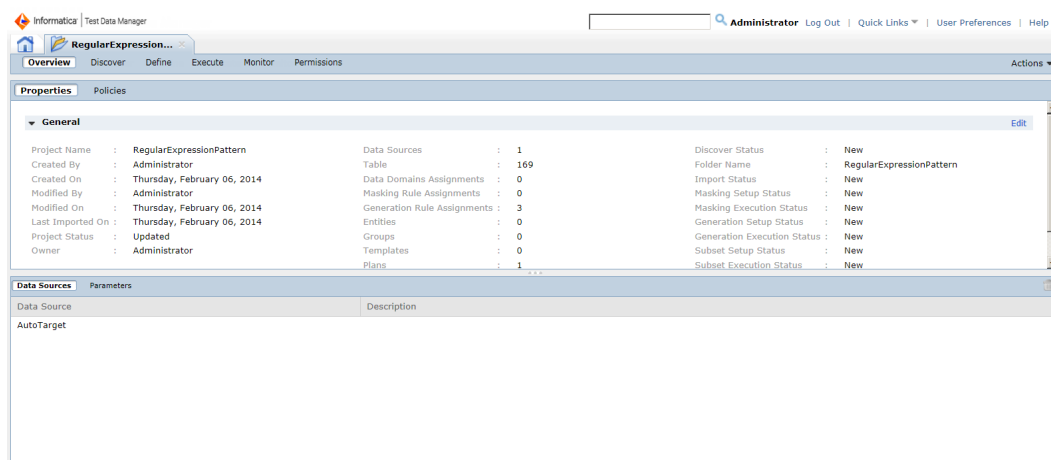
Este capítulo inclui os seguintes tópicos:

- [Visão Geral de Projetos, 52](#)
- [Componentes do Projeto, 53](#)
- [Parâmetros, 54](#)
- [Logs de Projeto, 55](#)
- [Sessão de propriedades da Transformação de Mascaramento de Dados, 56](#)
- [Gerenciamento de Projeto, 57](#)
- [Fontes de dados, 63](#)
- [Excluir uma tabela, 72](#)
- [Permissão e segurança de projetos, 72](#)

## Visão Geral de Projetos

Um projeto é o contêiner de nível superior usado para organizar os componentes para operações de descoberta, mascaramento, subconjunto e geração de dados.

A seguinte imagem mostra um projeto no Test Data Manager:



Um projeto contém as seguintes exibições:

## Visão Geral

Edite as propriedades gerais do projeto na exibição de **Propriedades**. Adicione diretivas e regras ao projeto na exibição de **Diretivas**. Na exibição **Fontes de Dados**, importe fontes de dados em um projeto para operações de descoberta, subconjunto, mascaramento e geração de dados. É possível importar uma origem do repositório do PowerCenter, do repositório do Modelo ou importar uma origem de um banco de dados. É possível importar vários tipos de origens para o mesmo projeto e definir relacionamentos entre eles. Na exibição **Parâmetros**, crie e mantenha parâmetros para o projeto. Você pode criar parâmetros de conexão, proprietário e critérios.

## Descobrir

Descubra as chaves primárias, os relacionamentos de tabela e os domínios de dados nos dados de origem.

## Definir

Defina operações de mascaramento, subconjunto e geração de dados. Ao definir uma operação de mascaramento de dados, atribua as regras e diretivas às colunas na origem do projeto. Quando você precisar criar um subconjunto de dados, defina as entidades, os grupos e os modelos. Quando você precisar realizar a geração de dados, atribua regras de geração às colunas nas tabelas do projeto.

## Executar

Defina um plano de subconjunto, mascaramento ou geração de dados. Gere e execute um fluxo de trabalho do PowerCenter a partir do plano.

## Monitorar

Visualize o status de trabalhos de importação de fonte de dados, criação de perfil e geração de fluxo de trabalho, bem como de trabalhos de subconjunto, mascaramento e geração de dados. É possível atualizar e anular um trabalho. É possível anular, interromper e recuperar um fluxo de trabalho. É possível remover um trabalho programado para execução em um momento posterior.

## Permissões

Aplique o grupo de usuários e a permissão de usuário a projetos. Quando você cria um projeto, é o proprietário do projeto e tem acesso ao projeto. Se outros usuários precisarem de acesso ao projeto, você poderá adicioná-los na exibição **Permissões**. Além da permissão em um determinado projeto, os usuários precisam dos privilégios mínimos necessários para acessar ou realizar qualquer tarefa no projeto.

# Componentes do Projeto

Um projeto contém uma ou mais fontes de dados. Outros componentes que você adicionar a um projeto dependerão das operações que você precisará executar nos dados.

A tabela a seguir descreve os componentes que você pode criar em um projeto:

Componente	Operação	Descrição
Fonte de Dados	Subconjunto de dados Descoberta de dados Mascaramento de dados Geração de dados	Define os dados de entrada que você deseja transformar.
Entidade	Subconjunto de dados Geração de dados	Define um conjunto de tabelas relacionadas com base em restrições físicas ou lógicas. Define uma entidade para um subconjunto de dados ou uma operação de geração de dados. Crie uma entidade na exibição <b>Definir</b> de um projeto.
Grupo	Subconjunto de dados	Define um conjunto de tabelas não relacionadas ao copiar para banco de dados de subconjunto de destino com um subconjunto de dados. Crie um Grupo na exibição <b>Definir</b> de um projeto.
Parâmetros	Subconjunto de dados Mascaramento de dados Geração de dados	Define parâmetros e valores de parâmetros para conexões, critérios e proprietários de origem ou destino.
Plano	Mascaramento de dados Subconjunto de dados Geração de dados	Define operações de subconjunto, mascaramento ou geração de dados. Gere um fluxo de trabalho do PowerCenter a partir de um plano. Defina um plano na exibição <b>Executar</b> de um projeto.
Atribuições de diretiva	Mascaramento de dados	Atribui diretivas ao projeto. Quando você atribui uma diretiva a um projeto, o projeto recebe os domínios de dados e as regras de mascaramento de dados da diretiva.
Perfil	Descoberta de dados	Sugere as chaves primárias, os relacionamentos, e os domínios de dados em uma origem com base nos dados e metadados de origem. Defina um perfil na exibição <b>Descobrir</b> de um projeto.
Atribuições de regra	Mascaramento de dados Geração de dados	Define quais regras de mascaramento ou geração de dados são aplicáveis a uma coluna de origem.

## Parâmetros

É possível criar parâmetros no Test Data Manager. Use parâmetros para variar a saída de um fluxo de trabalho sem atualizar o plano. Você pode usar parâmetros disponíveis no nível global ou parâmetros criados em um projeto.

Parâmetros funcionam como espaços reservados que apontam para um valor. Quando você adiciona um parâmetro em um plano, o fluxo de trabalho usa em tempo de execução o valor para o qual esse parâmetro aponta. Você pode alterar o valor para modificar o valor usado pelo fluxo de trabalho.

Você pode criar parâmetros em um projeto para os critérios de conexões, proprietários e entidades. Adicione um valor padrão ao criar o parâmetro. Você pode substituir o valor e inserir valores diferentes ou usar parâmetros de critérios diferentes no fluxo de trabalho para criar dados diferentes sempre que executar esse fluxo de trabalho.

É possível criar os seguintes tipos de parâmetros em um projeto:

- Parâmetro de conexão. Um espaço reservado para conexões de origem ou destino.
- Parâmetro de proprietário. Um espaço reservado para nomes de proprietários de esquema de origem ou destino.
- Parâmetros de critérios. Um espaço reservado para valores que você inclui em critérios de filtro em uma entidade.

Use parâmetros de critérios ao criar uma entidade e selecione o parâmetro necessário quando executa o fluxo de trabalho.

Selecione parâmetros na lista de parâmetros disponíveis ao criar um plano. Você pode escolher entre parâmetros globais e de projeto. Antes de executar um fluxo de trabalho, você pode criar um arquivo de parâmetro de exemplo que contém todos os parâmetros incluídos no plano. Opte por usar o arquivo de parâmetro no estado em que se encontra ou por editar os valores de parâmetros e use esse arquivo no fluxo de trabalho. Você também pode editar valores de parâmetros no Test Data Manager ao executar o fluxo de trabalho.

## Regras e diretrizes para parâmetros

Você pode criar parâmetros em um projeto e, em seguida, usá-los em operações do TDM.

Considere as seguintes regras e diretrizes quando você usar parâmetros para executar operações do TDM:

- Se você usar um parâmetro de conexão para uma conexão de origem do Oracle, não poderá ativar a propriedade *Rowid* do Oracle.
- Não será possível executar as atualizações em lote para o mascaramento local se você usar parâmetros de conexão, pois uma atualização em lote requer uma conexão de preparação. Não é possível usar um parâmetro para uma conexão de preparação.
- Se você usar parâmetros de conexão em um plano e selecionar o mesmo parâmetro de conexão como origem e destino, o valor da propriedade **Estratégia de Atualização** não será alterado para *Atualizar*. Você pode optar por usar uma das seguintes soluções alternativas:
  - Selecione a opção **Usar Conexão de Origem como Conexão de Destino**. Quando você seleciona a opção, o valor da propriedade **Estratégia de Atualização** é alterado para *Atualizar*.
  - Altere manualmente o valor da propriedade **Estratégia de Atualização** para *Atualizar*.

## Logs de Projeto

O PowerCenter gera logs de fluxo de trabalho e sessão quando você executa um plano ou fluxo de trabalho a partir de um projeto.

Você pode configurar a localização em que deseja salvar os arquivos de log ou rejeitar arquivos para um projeto. Se você não especificar uma localização, o PowerCenter salvará os arquivos de log na localização padrão definida nas propriedades do Serviço de Integração do PowerCenter. O Serviço de Integração de Dados salva os arquivos rejeitados na localização padrão definida nas propriedades do Serviço de Integração de Dados.

O serviço armazena os logs e os arquivos rejeitados nas seguintes localizações padrão:

- Diretório de log do fluxo de trabalho: `$PMWorkflowLogDir\`
- Diretório de log da sessão: `$PMSessionLogDir\`

- Diretório de arquivos rejeitados: `$PMBadFileDir\`

Você pode configurar a localização na qual deseja salvar logs de fluxo de trabalho, logs de sessão e arquivos rejeitados na caixa de diálogo **Editar Projeto**. Você pode especificar a localização em um projeto existente. Não é possível especificar a localização ao criar o projeto.

Você pode configurar propriedades de log de fluxo de trabalho e propriedades de log de sessão ao criar um plano. Por exemplo, você pode optar por salvar logs de sessão ou logs de fluxo de trabalho por registro de data/hora, número de execuções ou o tamanho máximo dos arquivos de log.

Você pode especificar o tipo de arquivo de log de erros para gerar logs de erros, bem como a localização para armazenar logs de erros para um plano específico ao criar esse plano.

## Sessão de propriedades da Transformação de Mascaramento de Dados

É possível configurar as propriedades de tempo de execução da sessão para aumentar o desempenho.

Configure as seguintes propriedades de tempo de execução da sessão:

### **Arquivo SSN High Group**

O caminho para o diretório High Group List que contém os números de Previdência Social emitidos pela Administração da Previdência Social.

### **Diretório de Cache DMO**

A localização do cache do dicionário. Você deve ter permissões de gravação para o diretório. O padrão é `$PMCacheDir`.

### **Tamanho do Cache**

O tamanho do cache do dicionário na memória principal. Aumente o tamanho de memória para melhorar o desempenho. O tamanho mínimo recomendado é 32 MB para 100.000 registros. O padrão é 8 MB.

### **Tabela de armazenamento compartilhado**

Habilita o compartilhamento de tabela de armazenamento entre instâncias de transformação de Mascaramento de Dados. Ative a tabela de armazenamento compartilhado quando duas instâncias da transformação de Mascaramento de Dados usarem a mesma coluna do dicionário para a conexão de banco de dados, valor de semente e localidade. Você também pode habilitar a tabela de armazenamento compartilhado quando duas portas na mesma transformação de Mascaramento de Dados usarem a mesma coluna do dicionário para a conexão, semente, e a localidade. Desative a tabela de armazenamento compartilhado quando as Transformações de Mascaramento de Dados ou as portas não compartilharem a coluna do dicionário. Por padrão, essa opção fica desativada.

### **Intervalo de Confirmação de Armazenamento**

O número de linhas a serem confirmadas de uma vez para a tabela de armazenamento. Aumente o valor para melhorar o desempenho. Configure o intervalo de confirmação quando não configurar a tabela de armazenamento compartilhado. O padrão é 100.000.



# Gerenciamento de Projeto

Ao criar um projeto, adiciona-se uma ou mais origens ao projeto. Ao editar um projeto, é possível atualizar o nome, a descrição, o local da pasta e as origens associadas. Também é possível editar a localização na qual você deseja armazenar os arquivos de log do projeto.

Ao criar um projeto, você se torna seu proprietário. Por padrão, você terá acesso à pasta do projeto.

É possível exportar um projeto e seus componentes para um arquivo XML. Os dados podem ser importados do arquivo XML para o Test Data Manager. Você pode exportar e importar um projeto para fazer backup dele, ou pode precisar mover um projeto de um sistema de desenvolvimento para um de produção.

## Criando um Projeto

Crie uma pasta de projeto para acomodar os componentes de descoberta de dados, subconjunto, mascaramento e geração a serem aplicados a uma fonte de dados.

1. No Test Data Manager, clique em **Projetos** para acessar os projetos.  
Uma lista de projetos é exibida.
2. Clique em **Ações > Novo**.
3. Na caixa de diálogo **Criar Projeto**, insira propriedades de projeto. A tabela a seguir descreve as propriedades de projeto:

Opção	Descrição
Nome	O nome do projeto. O nome do projeto não deve conter espaços se você deseja realizar operações do TDM em fontes de dados Hadoop.
Descrição	A descrição do projeto.
Repositório do PowerCenter	O nome do repositório do PowerCenter para armazenar a pasta de projeto.
Pasta	O nome da pasta do projeto no repositório. O padrão é o nome do projeto. É possível escolher outra pasta no repositório.
Proprietário	O nome do usuário que possui a pasta. O proprietário da pasta tem todas as permissões sobre a pasta. O padrão é o nome do usuário que criou a pasta. É possível selecionar outro usuário como o proprietário da pasta.

Opção	Descrição
Estratégia de Resolução de Conflitos de Destino	<p>Estratégia para gerenciar definições de tabela de destino duplicadas criadas ao regenerar um plano. Você pode escolher uma das seguintes opções de</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Renomear. Renomeia e cria outra definição de tabela de destino.</li> <li>- Substituir. Sobrescreve a definição da tabela e usa a definição sobrescrita no mapeamento.</li> <li>- Reutilizar. Reutiliza a definição da tabela de destino existente. Se os metadados da tabela de destino contiverem alterações na definição da tabela de destino existente, um fluxo de trabalho que use essa opção falhará.</li> </ul> <p>O padrão é Renomear.</p>
Valor Vazio de Destino	<p>Opcional. Valor a ser usado no lugar de valores vazios em colunas não nulas de destino.</p> <p><b>Nota:</b> Um fluxo de trabalho falhará se a coluna não nula for uma coluna exclusiva.</p>

4. Clique em **OK**.

O projeto é aberto em uma nova página.

## Editando um Projeto

É possível editar um projeto para alterar seu nome, descrição, ou as origens associadas.

1. Para acessar os projetos, clique em **Projetos**.

Uma lista de projetos é exibida.

2. Clique no projeto que você deseja editar.

O projeto é aberto em uma guia separada com os detalhes de propriedades de projeto e fontes de dados.

3. Para alterar as propriedades de projeto, clique em **Editar**.

Não é possível remover uma origem que seja usada por entidades ou grupos no projeto.

4. Na caixa de diálogo **Editar**, altere as opções de projeto. A tabela a seguir descreve as opções de projeto que você pode alterar:

Opção	Descrição
Nome	O nome do projeto.
Descrição	A descrição do projeto.
Pasta	O nome da pasta do projeto no repositório. O padrão é o nome do projeto. É possível escolher outra pasta no repositório.
Proprietário	O nome do usuário que possui a pasta. O proprietário da pasta tem todas as permissões sobre a pasta. O padrão é o nome do usuário que criou a pasta. É possível selecionar outro usuário como o proprietário da pasta.

Opção	Descrição
Estratégia de Resolução de Conflitos de Destino	<p>Estratégia para gerenciar definições de tabela de destino duplicadas criadas ao regenerar um plano. Você pode escolher uma das seguintes opções de</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Renomear. Renomeia e cria outra definição de tabela de destino.</li> <li>• Substituir. Sobrescreve a definição da tabela e usa a definição sobrescrita no mapeamento.</li> <li>• Reutilizar. Reutiliza a definição da tabela de destino existente. Se os metadados da tabela de destino contiverem alterações na definição da tabela de destino existente, um fluxo de trabalho que use essa opção falhará.</li> </ul> <p>O padrão é Renomear.</p>
Valor Vazio de Destino	<p>Opcional. Valor a ser usado no lugar de valores vazios em colunas não nulas de destino.</p> <p><b>Nota:</b> Um fluxo de trabalho falhará se a coluna não nula for uma coluna exclusiva.</p>

5. Clique em **Salvar**.

## Configuração de propriedade padrão do projeto

Você pode adicionar campos de propriedade padrão adicionais a um projeto.

Configure campos de propriedade adicionais para um projeto para fornecer valores ou opções para funções específicas. A opção ou os problemas podem não se aplicar a todos os dados que você cria ou gerencia no Test Data Management, mas pode ser necessário usar recursos que se aplicam a projetos e dados específicos.

Quando você configura uma propriedade de projeto padrão, a propriedade aparece na página de criação de projeto para todos os projetos que você cria para o mesmo Serviço do Test Data Manager.

Configure propriedades adicionais do projeto na guia **Configuração do Projeto** na página **Administrador | Preferências**. Você deve ter o privilégio Gerenciar preferências para criar campos padrão.

## Configuração de projeto para o algoritmo de otimização do dicionário antigo

Você pode configurar o Test Data Management para usar o algoritmo de otimização de uso do dicionário anterior para todos os planos executados em um projeto.

A opção de otimizar o uso do dicionário no mascaramento de substituição usou um algoritmo específico para garantir o uso ideal das entradas do dicionário nos dados mascarados. A versão 10.5 usa um algoritmo mais recente que fornece melhor uso dos valores do dicionário.

Se você já usou a opção anteriormente e deseja resultados consistentes para os mesmos dados de origem na versão 10.5, pode adicionar um campo de projeto padrão para permitir que você escolha usar o algoritmo antigo em um projeto.

Adicione o seguinte campo padrão à configuração do projeto:

Habilitar Otimização de Dicionário Antigo

O campo assume os valores True ou False.

Defina o valor como True em projetos em que você usou anteriormente a opção de otimização para mascarar os dados de origem e deseja garantir uma saída mascarada consistente.

Defina o valor como False se você não tiver usado a opção com os dados de origem ou quiser usar o algoritmo atualizado para o uso ideal do dicionário.

Se você criar o campo padrão e não definir um valor, o projeto usará o novo algoritmo para otimizar o uso do dicionário.

## Configuração de Projeto para Manipular Valores de Cadeia Vazios em Colunas de Destino não Nulas

Não é possível copiar valores de cadeia vazios em uma coluna não nula em um destino.

Você pode encontrar esse problema ao redefinir um conjunto de dados criado em um Test Data Warehouse Oracle para um banco de dados Microsoft SQL Server.

O problema também ocorre quando os dados de origem contêm caracteres que o Serviço de Integração do PowerCenter não pode processar. Valores nulos substituem os caracteres no destino. O fluxo de trabalho falhará se a coluna de destino for uma coluna não nula.

Você pode configurar um projeto para fornecer valores padrão a serem usados para valores de cadeia vazios em colunas de destino não nulas. Todos os planos executados do projeto usam os valores padrão. É possível editar os valores conforme necessário.

Na guia Configuração do Projeto, na página **Administrador | Preferências**, adicione um campo padrão à configuração do projeto. Você deve ter o privilégio Gerenciar Preferências para criar campos padrão.

Use o seguinte nome e formato:

Valor Vazio de Destino

O campo é exibido na caixa de diálogo **Novo Projeto**. Você pode inserir valores que deseja usar no lugar de valores de cadeia vazios em colunas não nulas.

Um fluxo de trabalho falhará se a coluna não nula no destino for uma coluna Exclusiva.

## Copiando um projeto

É possível criar um projeto copiando um projeto existente. Quando você copia um projeto, o Test Data Manager cria uma cópia desse projeto, mas não importa os metadados ou objetos que ele contém.

1. Para acessar a exibição **Projetos**, clique em **Projetos**.
2. Clique em uma descrição de projeto para selecionar o projeto.  
Não abra o projeto.
3. Clique em **Ações > Duplicar**.  
A caixa de diálogo **Copiar <Nome do Projeto>** é exibida.
4. Altere o nome e a descrição do projeto. Clique em **Salvar**.

## Excluindo um Projeto

Quando você exclui um projeto, todas as origens associadas a ele são excluídas.

1. Para acessar os projetos, clique em **Projetos**.  
A lista de projetos é exibida.
2. Para selecionar um projeto sem abri-lo, clique na coluna Descrição ou Criado em do projeto.
3. Clique em **Ações > Excluir**.
4. Na caixa de diálogo **Confirmar Exclusão**, clique em **Sim**.

## Criando um parâmetro

Crie parâmetros em um projeto se você quiser criar parâmetros que possa usar em um único projeto.

1. Clique em **Projetos** e abra o projeto necessário.
2. Clique em **Parâmetros** para ver a guia **Parâmetros**.
3. Clique no botão **Adicionar** para abrir a janela **Adicionar Parâmetro**.
4. Insira um nome e descrição opcional.
5. Selecione o tipo de parâmetro na lista.  
É possível criar parâmetros de critérios, conexão e proprietário.
6. O nome do parâmetro é gerado na convenção obrigatória com base no nome digitado.  
A convenção de nomenclatura depende do tipo de parâmetro.
  - Parâmetros de critérios começam com '\$\$'.
  - Parâmetros de conexão começam com '\$DBConnection'.
  - Parâmetros de proprietário começam com '\$Param'.
7. Selecione o tipo de dados.  
É possível criar um parâmetro com os tipos de dados String, Numérico ou Data.
8. Se você escolher o tipo de dados de Data, insira uma expressão para definir como uma função usa esse parâmetro.  
Por exemplo, *TO\_DATE(\$\$CRIT1,'MM-DD-YYYY')*, em que \$\$CRIT1 é o nome do parâmetro.
9. Insira um valor padrão. Necessário se você não optar por permitir substituições.
10. Escolha para permitir a substituição do valor padrão.  
Não será possível alterar o valor do parâmetro ao executar o fluxo de trabalho se você não permitir substituições.
11. Clique em **OK** para criar o parâmetro.

## Editando ou excluindo um parâmetro

Você pode atualizar ou excluir um parâmetro que criou em um projeto.

1. Clique em **Projetos** e abra o projeto necessário.
2. Clique em **Parâmetros** para exibir uma lista de parâmetros na guia **Parâmetros**.
3. Você pode editar ou excluir um parâmetro.
  - Para editar um parâmetro:
    1. Clique para selecionar a linha sem marcar a caixa de seleção. Os campos que você pode atualizar tornam-se editáveis.
    2. Edite os valores conforme necessário. Não é possível alterar o tipo de parâmetro ou o tipo de dados.  
Se você editar o nome, o nome do parâmetro será atualizado de acordo.
    3. Clique no botão **Salvar**.
  - Para excluir um parâmetro:
    1. Marque a caixa de seleção de parâmetro necessário na lista.
    2. Clique no botão **Excluir** e clique em **Sim** para confirmar a exclusão.

É exibida uma lista de entidades e planos que incluem os parâmetros. Para atualizar as alterações nos planos, gere-os e execute-os novamente.

4. Opcional. Para baixar a lista em um arquivo .csv, clique em **Exportar**.  
O arquivo contém uma lista das entidades e dos planos, com a descrição e as informações do projeto.
5. Clique em **Continuar**.

## Importando um parâmetro global para um projeto

Você pode importar um parâmetro global para um projeto. Importe um parâmetro global se você precisar editar ou substituir as propriedades antes de usá-lo em um plano. As alterações se aplicam ao parâmetro no projeto e não afetam o parâmetro global.

1. Clique em **Projetos** e abra o projeto necessário.
2. Clique em **Parâmetros** para ver a guia **Parâmetros**.
3. Clique no botão **Adicionar Parâmetro Global** para abrir a janela **Parâmetros**.
4. Selecione os parâmetros necessários.
5. Clique em **OK**.

Os parâmetros aparecem na lista de parâmetros no projeto.

## Exportando parâmetros globais

Você pode exportar parâmetros globais para um arquivo CSV e importar o arquivo CSV para outro repositório do TDM.

1. Para acessar os parâmetros, clique em **Parâmetros**.  
A exibição **Parâmetros** é aberta com uma lista de parâmetros globais.
2. Clique em **Ações > Exportar**.  
O arquivo é baixado para a localização de download padrão. É possível usar um editor de texto para exibir o arquivo de parâmetro na localização fornecida.
3. Se você configurar o navegador para solicitar uma localização de download, deverá inserir um caminho de arquivo e um nome de arquivo.  
Clique em **Salvar** para exportar o arquivo.

## Configurando localizações de logs de projeto

Você pode configurar o local em que deseja salvar os arquivos de log que o Serviço de Integração do PowerCenter ou o Serviço de Integração de Dados gera para fluxos de trabalho e sessões do projeto.

1. Abra o projeto e clique em **Ações > Editar**.  
A caixa de diálogo **Editar Projeto** é aberta.
2. Clique na guia **Arquivo de Log Padrão**.
3. Realize as seguintes tarefas para alterar a localização dos arquivos de log:
  - No campo **Diretório de Log do Fluxo de Trabalho**, insira a localização na qual você deseja armazenar logs de fluxo de trabalho.  
Se você inserir uma localização incorreta, um fluxo de trabalho não conseguirá ser executado sem gerar um log de erros.

- No campo **Diretório de Log da Sessão**, insira a localização na qual você deseja armazenar logs de sessão.
- No campo **Diretório de Arquivo Rejeitados**, insira a localização na qual você deseja armazenar arquivos de rejeição.

Você pode usar parâmetros ou inserir um caminho totalmente definido. É necessário adicionar um delimitador com uma barra ou barra invertida ao final do caminho do arquivo.

Por exemplo, você pode inserir o diretório do log de fluxo de trabalho das seguintes maneiras:

- `$PMWorkflowLogDir\`
- `$PMWorkflowLogDir\projectlogs\`
- `\TDM\Logs\Project\`

**Nota:** O caminho do diretório deve existir. O TDM não cria o diretório.

4. Clique em **Salvar**.

## Exportando um Projeto

É possível exportar um projeto para um arquivo XML e importar o arquivo XML para outro repositório TDM. Quando você exporta um projeto, o arquivo XML contém todos os componentes do projeto, como as informações de origem, as conexões, as restrições, os domínios de dados e as atribuições.

1. Para acessar os projetos, clique em **Projetos**.  
Uma lista de projetos é exibida.
2. Clique em um projeto para exibir as propriedades de projeto e as fontes de dados.
3. Clique em **Ações > Exportar**.
4. Escolha o nome e o caminho do arquivo XML a ser criado.
5. Clique em **OK**.

## Importando um Projeto

Você pode importar um projeto de um arquivo XML que foi exportado de outro repositório TDM.

Antes de importar um projeto para o Test Data Manager, você deve importar todos os componentes globais que estão atribuídos nele.

1. Para acessar os projetos, clique em **Projetos**.
2. Clique em **Ações > Importar**.
3. Procure o arquivo XML que contém o projeto a ser importado. Clique em **Concluir**.  
O Test Data Manager importa o projeto.

## Fontes de dados

Para executar operações de subconjunto, mascaramento e descoberta de dados, você deve importar metadados de origem para o repositório TDM. É possível importar origens do repositório do PowerCenter ou

de um banco de dados de origem. Para realizar operações de geração de dados, você deve importar metadados de destino no repositório do TDM.

Ao criar um projeto, adicione uma ou mais origens ao projeto. Você pode adicionar mais de um tipo de origem ao projeto. Por exemplo, você pode adicionar uma origem de arquivo simples e uma origem relacional ao projeto. Você pode criar restrições para criar relacionamentos entre as origens e aplicar critérios de filtro para um subconjunto de dados e o mascaramento de dados.

**Nota:** Se os dados de origem tiverem uma coluna numérica com precisão superior a 28, você não poderá aplicar uma condição de mascaramento de dados ou subconjunto de dados a essa coluna. O Serviço de Integração transmite a linha e a coluna ao destino sem aplicar a condição.

## Definições de Origem do TDM

Importe metadados de origem do PowerCenter, do repositório do Modelo ou diretamente do banco de dados de origem para o repositório do TDM. O projeto do TDM e as pastas de repositório compartilham o mesmo nome para garantir que o serviço armazene informações de fluxo de trabalho na pasta de repositório correta.

Você pode importar os metadados de origem diretamente da origem quando a origem é um banco de dados relacional. Se a origem tiver muitas tabelas, você poderá melhorar o desempenho se importar os metadados diretamente dessa origem, e não do PowerCenter ou do repositório do Modelo.

Ao importar definições de origem do repositório do PowerCenter ou do repositório do Modelo para o repositório do TDM, você pode importar todas as definições suportadas pelo serviço Informatica. Ao importar metadados de origem do repositório, você importa a pasta de repositório que contém metadados de origem. O Test Data Manager cria uma cópia da pasta no repositório do TDM.

Ao importar origens do MongoDB para o PowerCenter, você deve garantir que os nomes das colunas sejam exclusivos e não contenham mais de 80 caracteres em um nome de coluna.

Para usar fontes de arquivo simples, você deve importar arquivos simples do repositório do PowerCenter ou do repositório do Modelo. Não é possível criar conexões de arquivos simples no Test Data Manager.

**Nota:** Rowid é uma palavra-chave reservada. Não é possível importar origens Oracle que possuam rowid como nome de coluna ou nome de tabela.

## Fonte de dados Hive e HDFS

É possível realizar operações de movimentação de dados, descoberta de domínio de dados e mascaramento de dados em fontes de dados Hive e HDFS (Hadoop Distributed File System).

Você pode usar conexões Hive e HDFS em um plano Hadoop. Quando você usa uma conexão Hive ou HDFS, o TDM usa o Serviço de Integração de Dados para executar os mapeamentos no cluster Hadoop.

É possível criar conexões Hive e HDFS no Test Data Manager e importar as fontes de dados Hadoop para um projeto. Em um plano Hadoop, você pode selecionar conexões Hive e HDFS como origem e/ou destino.

Você deve configurar uma configuração de cluster na ferramenta Administrator antes de realizar operações do TDM em origens do Hive e HDFS. Uma configuração de cluster é um objeto que contém informações de configuração sobre o cluster Hadoop. A configuração de cluster permite que o Serviço de Integração de Dados envie a lógica de mapeamento ao ambiente Hadoop.

O esquema de banco de dados Hive pode conter tabelas inúteis temporárias que são criadas quando você executa um mapeamento. Os seguintes formatos de amostra são tabelas inúteis em um esquema de banco de dados Hive:

```
w1413372528_infa_generatedsource_1_alpha_check  
w1413372528_write_employee1_group_cast_alpha_check
```



Certifique-se de não selecionar tabelas temporárias ao importar fontes de dados.

Você pode criar um plano Hadoop para mover dados de origens Hive, HDFS, arquivos simples ou bancos de dados relacionais, como o Oracle, o DB2, o ODBC-Sybase e o ODBC-Microsoft SQL Server, para destinos Hive ou HDFS. Você também pode criar um plano Hadoop quando deseja mover dados entre origens e destinos Hive e HDFS. Se a origem for HDFS, você poderá mover dados para um Hive ou um destino HDFS. Se a origem for Hive, você poderá mover dados para um Hive ou um destino HDFS. É possível extrair dados do Hive e do HDFS em um arquivo simples em um plano Hadoop.

Para executar um plano Hadoop, o TDM usa um Serviço de Integração de Dados configurado para a otimização de empilhamento. Quando você gera e executa o plano Hadoop, o TDM gera os mapeamentos, e o Serviço de Integração de Dados os envia para o cluster Hadoop para melhorar o desempenho. Você pode usar um mecanismo de execução Blaze para executar os mapeamentos do Hadoop. Ao selecionar uma conexão de destino HDFS, você pode usar os formatos de recurso Avro ou Parquet para mascarar os dados.

Não é possível realizar operações de subconjunto ou geração de dados em origens e destinos Hive e HDFS.

### Mascaramento local do Hive

É possível realizar uma operação de mascaramento local em fontes de dados Hive. Use um mapeamento de execução Spark para executar os mapeamentos no cluster. Ao usar um mecanismo do Spark, você poderá executar o mascaramento aleatório e de substituição se usar o tipo de conexão JDBC para criar a conexão do dicionário.

Antes de executar uma operação de mascaramento local em fontes de dados do Hive, você deve ter um backup das tabelas de origem. Se o movimento de dados das tabelas de preparação para as de origem falhar, o TDM truncará as tabelas de origem e poderá haver perda de dados.

### Fontes de dados Avro e Parquet

Ao selecionar uma conexão de destino HDFS, use os formatos de recurso Avro ou Parquet para mascarar os dados e movê-los em grupos.

Avro e Parquet são fontes de dados semiestruturadas. Apache Avro é um sistema de serialização de dados em formato binário ou em outros formatos de dados, e os dados Avro estão em um formato que não é legível diretamente por pessoas. Apache Parquet é um formato de armazenamento em colunas que pode ser processado em um ambiente Hadoop e usa um algoritmo de retalhamento e montagem de registros. Use as fontes Avro e Parquet para arquivos de hierarquia de nível único.

É possível mover dados para o destino com os formatos de recursos Avro e Parquet quando você utiliza um mecanismo Hive, Blaze ou Spark.

Se você usar o formato Parquet, não poderá usar as restrições nulas ou repetidas. A tabela não deve incluir nenhum valor nulo em uma coluna ou linha. Se houver algum, como uma coluna, você deverá restringir a coluna antes da ingestão de dados. Não é possível executar perfis nos formatos de fonte Avro e Parquet.

### Mecanismos de execução

Use um mecanismo Blaze ou Spark para executar mapeamentos do Hadoop em um fluxo de trabalho.

O Serviço de Integração de Dados gera o script do mecanismo Blaze ou Spark com base na lógica de mapeamento, em um identificador exclusivo para o script e nas tarefas das quais esse script depende.

Você pode selecionar o mecanismo de execução no nível do plano. Se você selecionar o mecanismo de execução Blaze, o processamento será mais rápido porque o Blaze usa um compilador de fluxo de trabalho interno para executar o mapeamento. Use um mecanismo Blaze para aprimorar a velocidade e o desempenho da tarefa.

Se você não usar a autenticação Kerberos, poderá usar um mecanismo Blaze para destinos de arquivos complexos. Em um mascaramento local do Hive, você pode usar o mecanismo de execução Spark.

Se você usar um mecanismo Blaze, poderá usar as seguintes transformações em uma regra de mapplet:

- Expressão
- Mascaramento de Dados
- Conversor de Maiúsculas/Minúsculas
- Comparação
- Decisão
- Rotulador
- Mesclar
- Analisador
- Média Ponderada
- Padronizador
- Java Passivo

Se você usar um mecanismo Spark, poderá usar as seguintes transformações em uma regra de mapplet:

- Expressão
- Mascaramento de Dados
- Java Passivo

Não é possível usar um mecanismo Blaze para as seguintes opções:

- Origens ODBC e dicionários ODBC
- Destino de arquivo complexo, se você usar a autenticação Kerberos
- Truncar tabela de destino
- Origem Hive e destino HDFS
- Mascaramento local do Hive

O mecanismo Spark apresenta as seguintes limitações:

- Para usar um mecanismo Spark quando as origens são bancos de dados relacionais, como Oracle, Sybase, Microsoft SQL Server e DB2 for Linux, UNIX e Windows, você deve usar o tipo de conexão JDBC para criar a conexão. Você não pode usar os outros tipos de conexão.
- Não é possível realizar mascaramentos aleatórios e de substituição com um mecanismo Spark.
- Com o mecanismo Spark, não é possível realizar operações de mascaramento de dados no tipo de dados Binário do Hive.

## Fontes de dados HDFS do Hadoop

Crie e use conexões HDFS do Hadoop no Test Data Manager para usar mapeamentos do PowerCenter com o objetivo de realizar operações de movimentação de grupos de dados e mascaramento de dados.

Importe metadados de uma conexão HDFS do Hadoop e realize operações de movimentação de grupos de dados e mascaramento de dados. Um tipo de conexão HDFS do Hadoop é uma conexão HDFS que usa mapeamentos do PowerCenter para realizar uma operação do TDM. Em um plano do TDM, você pode usar uma conexão HDFS do Hadoop como um origem e/ou um destino.

Você pode executar a operação de gravação nos seguintes casos:

- Origem é um banco de dados relacional como Oracle, Microsoft SQL, Sybase e DB2 for Linux, UNIX e Windows e o destino é um tipo de conexão Hadoop HDFS
- Origem é um arquivo simples e o destino é um tipo de conexão Hadoop HDFS
- Tanto a origem como o destino são tipos de conexão Hadoop HDFS
- Origem é um tipo de conexão Hadoop HDFS e o destino é um arquivo simples

A conexão HDFS do Hadoop contém as seguintes limitações:

- Não é possível realizar uma operação de gravação quando a origem é um tipo de conexão HDFS do Hadoop e o destino é um banco de dados relacional.
- Não é possível usar um tipo de conexão HDFS do Hadoop em um plano Hadoop.
- Não é possível usar o mascaramento aleatório quando a origem e o destino são tipos de conexão HDFS do Hadoop.
- Não é possível usar um tipo de conexão HDFS do Hadoop como variável quando você configura uma origem ou um destino.

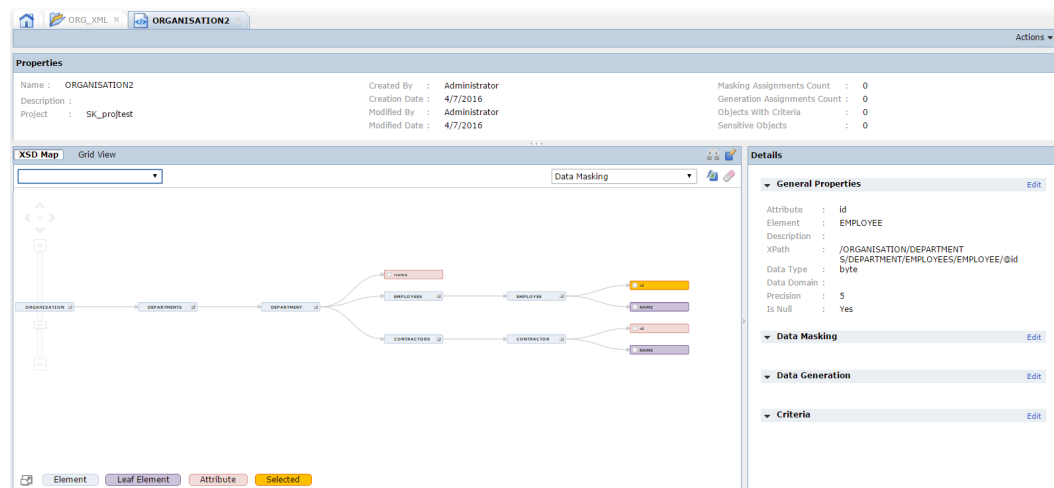
## Fonte de Dados XSD

Você pode realizar operações de subconjunto de dados, mascaramento de dados e geração de dados em origens XML.

Importe metadados de origem XML do repositório do PowerCenter. Para importar uma origem XML, você pode importar a definição de origem do repositório do PowerCenter. Um fluxo de trabalho que você gerar e executar falhará se o XML for importado em vez da definição de origem XML (XSD).

Você pode visualizar a lista de arquivos XSD em um projeto na guia **Arquivos** da exibição **Descobrir** do projeto. Realce um arquivo para visualizar as propriedades na guia abaixo. Você pode abrir e visualizar as propriedades de cada arquivo em uma página separada.

A seguinte imagem mostra a página do arquivo no Test Data Manager:



A página de arquivo contém as seguintes guias:

### Propriedades

Exibe o nome do arquivo XSD, as informações do projeto e uma contagem dos objetos com atribuições de critérios de mascaramento, geração ou subconjunto de dados.

## Exibir

Você pode visualizar os elementos em um arquivo como um mapa ou em uma grade. Visualize os elementos no arquivo e atribua um domínio de dados. Para aplicar uma regra de mascaramento a vários elementos, você pode marcar elementos como objetos de valores semelhantes. Não é possível realizar tarefas em todos os elementos da exibição em mapa ou grade. Você pode optar por visualizar objetos selecionados de uma lista de opções na **Exibição em Mapa**. Você pode filtrar e procurar elementos e atributos com base em propriedades gerais na **Exibição em Grade**.

## Detalhes

Aplique critérios de subconjunto, regras de mascaramento de dados ou regras de geração de dados na guia **Detalhes** da página de arquivo. Para gerar dados de teste, é possível selecionar um link entre os elementos XML e configurar o intervalo desejado de registros filho na coluna de destino.

A guia **Detalhes** tem as seguintes guias:

### Geral

Visualize as propriedades de um elemento ou atributo. Você pode adicionar ou editar uma atribuição de domínio de dados, além de marcar um atributo ou elemento como restrito ou confidencial. Quando você executa um fluxo de trabalho, o Serviço de Integração do PowerCenter ignora elementos e atributos que você marca como restritos.

Se você selecionar um link entre os elementos ou atributos XML, poderá configurar o número mínimo e máximo de registros filho para cada registro pai.

### Mascaramento de Dados

Atribua uma diretiva e uma regra de mascaramento de dados ou atribua diretamente uma regra de mascaramento de dados a um elemento ou atributo.

### Geração de Dados

Atribua uma regra de geração de dados a um elemento ou atributo ou crie e atribua uma regra de geração de dados.

### Critérios

Especifique os critérios de subconjunto de dados que se aplicam a um elemento ou atributo.

## Editando as propriedades de um elemento em um arquivo XSD

Você pode exibir as propriedades gerais de um elemento ou atributo selecionado na exibição em mapa ou na exibição em grade. É possível editar as propriedades que não são somente leitura.

1. Abra o projeto e clique na guia **Arquivos** na exibição **Descobrir**.  
É exibida uma lista de arquivos XSD no projeto.
2. Selecione o arquivo necessário para abri-lo em uma página separada.
3. Selecione o elemento ou atributo que você deseja editar.  
As propriedades do elemento ou atributo aparecem na guia **Detalhes**.
4. Para abrir a janela **Editar Propriedades**, clique em **Editar** na guia **Propriedades Gerais**.

A janela **Editar Propriedades** lista as seguintes propriedades:

Propriedade	Descrição
Nome	Somente leitura. Nome do elemento ou atributo.
XPath	Somente leitura. A expressão de caminho do elemento ou atributo no arquivo XSD.
Tipo de Dados	Somente leitura. O tipo de dados do elemento ou atributo.
Precisão	Somente leitura. A precisão do elemento ou atributo. O número máximo de dígitos ou o número máximo de caracteres que o elemento ou atributo pode incluir.
Domínio de Dados	O domínio de dados atribuído ao elemento ou atributo. Selecione um domínio de dados na lista.
Restrito	O Serviço de Integração do PowerCenter não grava o valor de um elemento ou atributo restrito em um destino. Selecione essa opção para marcar o elemento ou atributo como restrito.
Confidencial	Indica se um elemento ou atributo contém dados sensíveis. Selecione essa opção para marcar o elemento ou atributo como confidencial.

5. Você pode editar as seguintes propriedades conforme necessário:
  - Para atribuir um domínio de dados ao elemento ou atributo, selecione um domínio de dados na lista de domínios de dados.
  - Para marcar o atributo ou elemento como restrito, marque a caixa de seleção **Restrito**. Durante as operações do TDM, o Serviço de Integração do PowerCenter ignora elementos e atributos que você marca como restritos.
  - Para marcar o elemento ou atributo como confidencial, marque a caixa de seleção **Confidencial**.
6. Clique em **OK** para salvar as alterações.

## Diretrizes para importação de XSD

Leia as seguintes informações antes de importar um arquivo XSD para o repositório do PowerCenter a partir do PowerCenter Designer:

- Para abrir a janela **Alterar Opções de Criação e Nomeação de Exibições XML**, clique em **Opções Avançadas** na caixa de diálogo **Importar Definição de XML**. Defina as seguintes opções para a importação:
  - Escolha para substituir todos os comprimentos infinitos por um valor baixo. O valor será o comprimento padrão se o arquivo XSD não especificar um comprimento. Você não precisará de um valor alto se os elementos tiverem um comprimento pequeno. Um valor de comprimento alto requer mais memória e afeta o desempenho. Selecione a opção e insira um valor de substituição.
  - Se os dados contiverem elementos que exigem uma precisão maior, defina manualmente a precisão do elemento como o valor necessário depois de importar o arquivo. Abra o arquivo no PowerCenter Designer e selecione o elemento no painel **Componentes do Esquema**. Edite o comprimento na guia **Ações**.
  - Opte por analisar os elementos e atributos no XML autônomo como declarações globais. Necessário no TDM para garantir o mapeamento correto dos espaços de nome dos diferentes elementos e atributos. A

importação do XSD no TDM falhará se os espaços de nomes de elementos e atributos não forem mapeados corretamente.

- Use as configurações padrão para as outras opções.
- Insira um valor para a opção **Comprimento padrão para cada elemento de qualquer Tipo mapeado para a string**.
- Na página **Opções de Criação de Definição de XML** do Assistente de XML, selecione **Relacionamentos de Hierarquia** e a opção **Exibições XML Normalizadas**. Use esta opção para criar uma raiz e expandir os componentes XML sob a raiz. Quando você escolhe exibições XML normalizadas, cada elemento ou atributo aparece uma vez. Relações um para muitos se tornam exibições XML separadas com chaves para relacionar as exibições. Se você criar exibições XML desordenadas, todos os elementos e atributos serão exibidos em um grupo hierárquico.

## Origens Não Relacionais do PowerExchange

Você pode executar operações do TDM em origens não relacionais definidas no PowerExchange.

Você precisa primeiro definir mapas de dados no PowerExchange e importá-los para o PowerCenter. Crie as diretivas, os projetos e as operações no TDM. Importe as origens do PowerCenter para um projeto no TDM.

Você pode executar operações do TDM nas seguintes origens não relacionais do PowerExchange:

- Adabas
- Descarregamento do IMS
- Sequencial
- VSAM hierárquico e não hierárquico

**Nota:** Você não pode importar uma origem do PowerExchange diretamente para o repositório do TDM.

## Importando Fontes de Dados

Importe fontes de dados do PowerCenter, do repositório do Modelo ou de um banco de dados externo para um projeto no Test Data Manager.

1. Para exibir uma lista de projetos no Test Data Manager, clique em **Projetos**.
2. Clique em um projeto na lista para abri-lo.
3. Clique em **Ações > Importar Metadados**.

A janela **Importar Metadados** é exibida.

4. Escolha uma das seguintes opções:
  - Repositório do PowerCenter. Importe metadados do PowerCenter.
  - Repositório do Modelo. Importe metadados do repositório do Modelo.
  - Conexão da Fonte de Dados. Importar metadados de uma conexão de banco de dados.

Para importar metadados de uma origem de arquivo simples ou de uma conexão JDBC, você deve importar metadados do repositório do Modelo

5. Escolha se você deseja analisar as alterações dos metadados antes de importar as fontes de dados. O Test Data Manager exibe as informações antes que a importação seja executada. É possível optar por ignorar a opção de importação.

O Test Data Manager mostra os metadados que você está importando e o impacto sobre as regras e atribuições de domínio ou entidades e grupos no Test Data Manager.

6. Opcional. Se você selecionar uma conexão de banco de dados Oracle, poderá ignorar as tabelas que não contiverem dados.

O Test Data Manager exclui todas as tabelas vazias do banco de dados Oracle e lista as tabelas que contêm dados.

7. Clique em **Avançar**.

8. Escolha uma das seguintes opções:

- Se você tiver selecionado **Repositório do PowerCenter**, selecione a pasta do PowerCenter que contém a fonte de dados que deseja importar. Você pode filtrar pastas pelo nome da pasta ou pela descrição.
- Se você tiver selecionado **Repositório do Modelo**, selecione a pasta de Repositório do Modelo que contém a fonte de dados que você deseja importar. Você pode filtrar pastas pelo nome da pasta ou pela descrição.
- Se você tiver selecionado **Conexão da Fonte de Dados**, selecione o esquema a ser importado. Você pode filtrar os esquemas por nome de esquema.

9. Clique em **Avançar**.

10. Selecione os arquivos ou as tabelas que você deseja importar. Você pode filtrar as tabelas por fonte de dados, nome da tabela ou descrição da tabela. Se você escolher um banco de dados Hive e houver tabelas inúteis temporárias no esquema, certifique-se de que essas tabelas não sejam selecionadas.

11. Clique em **Avançar**.

12. Escolha quando importar as origens. Escolha uma das seguintes opções:

- Importar Agora. Importe a fonte de dados imediatamente. Para executar a importação em segundo plano, selecione **Executar importação em segundo plano**.
- Agendar Mais Tarde. Agende a importação para ocorrer em uma data e hora específicas. Clique no calendário para selecionar uma data. Use os indicadores deslizantes de hora e minuto para definir o horário.

13. Clique em **Concluir**.

A caixa de diálogo **Andamento da Importação** é exibida com a barra de progresso da importação.

Se você optar por revisar as alterações de metadados antes da importação, a caixa de diálogo **Revisão do Impacto** será exibida com os metadados, as atribuições e os objetos do projeto. Analise o impacto e clique em **Aprovar** para aprovar as alterações ou clique em **Rejeitar** para rejeitar as alterações. Se você aprovar as alterações, o TDM importará os metadados com êxito.

Depois que o trabalho terminar, acesse os metadados importados por meio da exibição de detalhes das **Fontes de Dados**.

## Colunas de identidade no TDM

Leia as seguintes informações antes de realizar operações do TDM em colunas de identidade:

- Você não poderá mover dados de um esquema de DBO de origem para um esquema não DBO de destino em um banco de dados Sybase se esses dados contiverem uma coluna de identidade e índices.
- Se você ativar a opção de identidade automática no banco de dados e não houver chaves primárias ou exclusivas em uma tabela, o Sybase adicionará a coluna SYB\_IDENTITY\_COL. Você deve marcar a coluna como restrita. Um fluxo de trabalho falhará se você não marcar a coluna SYB\_IDENTITY\_COL como restrita.
- Para desativar uma coluna de identidade em um banco de dados Microsoft SQL Server, o usuário do banco de dados deve ter permissão de execução em sp\_help.

# Excluir uma tabela

É possível excluir uma tabela de um projeto quando você adicionou muitas tabelas ou quando algumas delas deixam de ser necessárias após um período de tempo.

Você pode excluir diretamente uma tabela órfã que não está relacionada a outras tabelas e que não contém atribuições. Se você excluir uma tabela que faz parte dos resultados de um perfil, um aviso será exibido, e o TDM excluirá a tabela dos resultados desse perfil também.

É possível excluir uma tabela que faz parte de uma entidade, de um grupo ou de um plano. Se a tabela fizer parte de uma entidade, um grupo, um plano de mascaramento ou um plano de geração, a caixa de diálogo **Objetos Afetados** será exibida com a lista dos objetos afetados. Se a tabela fizer parte de um modelo e se o modelo fizer parte de um plano, a lista de objetos afetados não conterá o modelo e o plano.

É possível excluir uma única tabela por vez. Não é possível excluir os arquivos XML do Test Data Manager depois de importar os metadados de origens do XSD.

## Excluindo uma tabela

Você pode excluir uma tabela adicionada a uma fonte de dados quando não precisa usar essa tabela em uma operação do TDM.

1. Abra um projeto.
2. Clique em **Descobrir > Tabelas**.
3. Selecione uma tabela que você deseja excluir.
4. Clique em **Ações > Excluir Tabela**.

Uma mensagem de confirmação será exibida se a tabela não contiver atribuições.

Se a tabela fizer parte de uma entidade, um grupo, um plano de mascaramento ou um plano de geração, a caixa de diálogo **Objetos Afetados** será exibida com a lista dos objetos afetados. Se a tabela fizer parte de um modelo e se o modelo fizer parte de um plano, a lista de objetos afetados não conterá o modelo e o plano.

5. Para confirmar e excluir a tabela, clique em **Continuar**.

# Permissão e segurança de projetos

Use permissões de projeto para controlar o acesso a projetos.

Ao criar um projeto, você se torna o proprietário dele. Como proprietário do projeto, você pode adicionar usuários e grupos de usuários e atribuir os níveis necessários de permissão. O administrador do domínio também pode adicionar e editar permissões de projeto.

Você pode acessar projetos com base no conjunto de permissões que você possui. Por exemplo, se você não tiver permissões para um projeto, ele não aparecerá na lista de projetos. Não será possível visualizar projetos que aparecem em resultados de pesquisas se você não tiver as permissões necessárias.

Projetos têm os seguintes níveis de permissão:

- Leitura
- Gravação
- Executar



## Permissões de Projeto

Você deve ter as permissões de projeto necessárias para acessar e realizar tarefas em um projeto.

A seguinte tabela lista os níveis de permissão de projeto, as tarefas que você pode realizar com cada nível, e os privilégios mínimos necessários para cada tarefa:

Permissão	Descrição	Privilégio Mínimo Necessário
Leitura	<ul style="list-style-type: none"><li>- Abrir e visualizar o projeto.</li><li>- Monitorar logs para o projeto de fluxos de trabalho.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Exibir projeto</li><li>- Monitorar projeto</li><li>- Auditar projeto</li></ul>
Gravação	<ul style="list-style-type: none"><li>- Abrir e visualizar o projeto.</li><li>- Monitorar logs para o projeto de fluxos de trabalho.</li><li>- Importar metadados.</li><li>- Excluir tabelas.</li><li>- Criar entidades, grupos e modelos.</li><li>- Atribuir regras.</li><li>- Gerar fluxos de trabalho.</li><li>- Executar perfis.</li><li>- Copiar o projeto.</li><li>- Excluir o projeto.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Exibir projeto</li><li>- Monitorar projeto</li><li>- Auditar projeto</li><li>- Importar metadados</li><li>- Gerar projeto</li><li>- Gerenciar projeto</li><li>- Descobrir projeto</li></ul>
Executar	<ul style="list-style-type: none"><li>- Abrir e visualizar o projeto.</li><li>- Monitorar logs para o projeto de fluxos de trabalho.</li><li>- Executar fluxos de trabalho.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Exibir projeto</li><li>- Monitorar projeto</li><li>- Auditar projeto</li><li>- Executar projeto</li></ul>

## Atualizando o Usuário e a Segurança do Grupo

Ao criar um projeto, você pode atribuir permissões de leitura, gravação e execução a usuários e grupos de usuários. Edite as permissões do projeto atribuídas a usuários e grupos de usuários na guia **Permissões** desse projeto. As alterações nas permissões entrarão em vigor no próximo login.

1. Abra um projeto e clique em **Permissões**.  
Uma lista de usuários e grupos de usuários com permissões para o projeto é exibida.
2. Clique em **Editar** na guia **Usuários** ou **Grupos de Usuários**.  
A caixa de diálogo **Editar Permissões do Projeto** é aberta.
3. Para editar a permissão de um usuário ou um grupo de usuários, selecione o usuário ou grupo de usuários na lista e edite a permissão conforme necessário. Você deve salvar as alterações para cada usuário ou grupo de usuários.
4. Para excluir um usuário ou grupo de usuários, selecione-o na lista e clique em **Excluir**.
5. Para adicionar um usuário ou um grupo de usuários:
  - a. Clique em **Adicionar usuários** ou **Adicionar Grupos de Usuários**.
  - b. Selecione um ou mais usuários ou grupos de usuários.
  - c. Opcional. Na lista de permissões, selecione as permissões necessárias se qualquer uma das seguintes instruções for verdadeira:
    - Você selecionou um único usuário ou grupo de usuários.

- Você deseja atribuir os mesmos níveis de permissão a todos os usuários ou grupos de usuários selecionados.
- d. Clique em **OK**. O TDM adiciona os usuários ou grupos de usuários à lista.
  - e. Selecione cada usuário ou grupo de usuários e atribua os níveis de permissão necessários. Você deve salvar as alterações para cada usuário ou grupo de usuários. Ignore essa etapa se você tiver realizado a etapa C.
6. Clique em **OK**.

# CAPÍTULO 4

## Diretivas

Este capítulo inclui os seguintes tópicos:

- [Visão Geral de Diretivas, 75](#)
- [Exibição de Diretivas, 76](#)
- [Fluxo de Tarefa de Diretivas, 76](#)
- [Regras, 76](#)
- [Domínios de Dados, 77](#)
- [Pacotes de Políticas, 82](#)
- [Importar e Exportar, 84](#)
- [Vinculando Termos do Glossário Comercial a Objetos Globais , 86](#)
- [Gerenciamento de Diretivas, 88](#)

## Visão Geral de Diretivas

Uma diretiva é um componente de mascaramento de dados que descreve os métodos para manter a privacidade de tipos específicos de dados de origem.

Uma diretiva contém domínios de dados. Um domínio de dados descreve o significado funcional de uma coluna com base nos dados da coluna ou no nome da coluna. Por exemplo, um domínio de dados Social\_Security contém todas as colunas do banco de dados com números no seguinte formato: 999-99-9999. Um domínio de dados de Salário poderia incluir as colunas de Salário, Bônus e Comissão em um banco de dados.

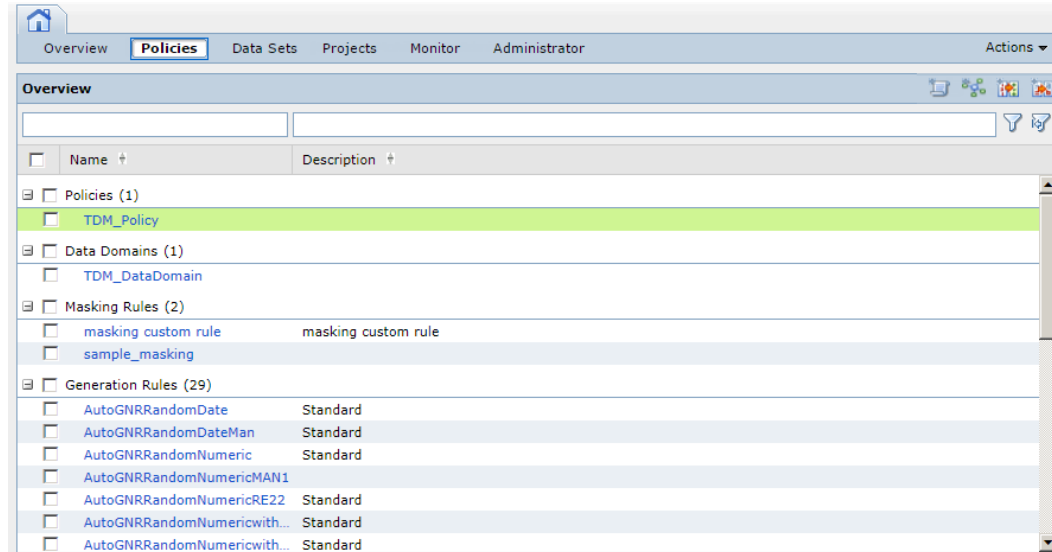
Um domínio de dados contém as regras de mascaramento de dados. Uma regra de mascaramento de dados é uma técnica de mascaramento de dados para mascarar um tipo específico de dados. Por exemplo, você poderia configurar a técnica de mascaramento de dados de Substituição para as colunas Primeiros Nomes e Sobrenome. Você configura duas regras de mascaramento de Substituição, pois cada regra contém parâmetros diferentes.

Você pode configurar domínios de dados, regras e diretivas separadamente. Aplicar as regras aos domínios de dados e adicionar os domínios de dados a uma diretiva. Depois que você definir a diretiva, você poderá atribuir a política a uma fonte de dados em um projeto. Você pode aplicar uma diretiva a vários projetos.

# Exibição de Diretivas

A exibição de **Diretivas** mostra as diretivas, os domínios de dados e as regras no repositório do TDM.

A seguinte imagem mostra a exibição **Diretivas** no Test Data Manager:



## Fluxo de Tarefa de Diretivas

É possível criar diretivas, regras e domínios de dados em qualquer ordem.

Conclua as seguintes etapas de alto nível para definir diretivas:

- Crie regras de mascaramento de dados.
- Defina os domínios dos dados para descrever as colunas que poderão receber as mesmas regras de mascaramento.
- Atribua as regras de mascaramento de dados aos domínios de dados.
- Crie uma diretiva.
- Atribua os domínios de dados à diretiva.

## Regras

Uma regra define uma lógica para mascarar dados confidenciais ou gerar dados de teste.

Crie uma regra de mascaramento de dados ou uma regra de geração de dados e configure os parâmetros da regra. Após adicionar regras a um projeto, você deverá atribuí-las às colunas com base nos tipos de dados.

É possível criar regras para tipos de dados cadeia, numéricos e data.

É possível adicionar as regras a domínios de dados e usá-los em diretivas e planos.

# Domínios de Dados

Um domínio de dados é um objeto que representa o significado funcional de uma coluna com base nos dados ou no nome da coluna. Configura os domínios de dados para agrupar as colunas de origem dos dados para o mascaramento de dados. Você pode atribuir uma regra de mascaramento a um domínio de dados, e todas as colunas no domínio de dados serão mascaradas com a mesma regra. Você pode adicionar regras de geração a um domínio de dados, para que o TDM gere dados com a mesma regra de geração.

Crie domínios de dados para descrever as colunas que você precisa mascarar com as mesmas regras de mascaramento. Atribua pelo menos uma regra de mascaramento a cada domínio de dados.

Por exemplo, você poderia precisar mascarar todas as instâncias de número de previdência social com a mesma regra de mascaramento. Você pode criar um domínio de dados que descreva os dados da previdência social que ocorrem em diferentes colunas. Um banco de dados poderia ter um número da Previdência Social na coluna chamada SSN. O banco de dados também tem uma coluna chamada SOCIAL\_SECURITY em outra tabela. Um número de previdência social também poderia aparecer em uma coluna de COMMENTS.

Ao criar o domínio de dados, você cria uma expressão que descreve o formato de dados dos números da previdência social. Um número de previdência social tem este formato: 999-99-9999. Também é possível criar várias expressões de metadados que descrevam possíveis nomes de coluna para números da previdência social. Os nomes da coluna Previdência Social incluem SSN ou Social.

Você pode adicionar regras de geração de dados a um domínio de dados. O TDM lista as regras de geração de dados preferenciais para um domínio de dados. É possível editar a lista ou adicionar outra regra de geração.

Depois que definir um domínio de dados, você poderá adicionar o domínio de dados a uma diretiva. Você pode executar perfis para descoberta de dados em relação às fontes de dados em um projeto. Execute perfis para localizar as colunas de domínios de dados. Por exemplo, o trabalho de perfil pode encontrar todos os números de previdência social nos dados de origem com base no modo como você definiu o domínio de dados. O perfil atribui domínios de dados às colunas.

**Observação:** se você não tiver Descoberta de Dados, você ainda poderá usar domínios de dados para dados agregados. No entanto, você deve associar manualmente as colunas de origem aos domínios de dados.

## Aplicar regras de mascaramento a um domínio de dados

Você pode atribuir uma ou mais regras de mascaramento de dados ao domínio de dados. Quando você atribui uma regra de mascaramento a um domínio de dados, as colunas nesse domínio recebem a regra de mascaramento de dados quando você configura o mascaramento de dados.

Quando você atribui regras de mascaramento de dados ao domínio de dados, as regras são chamadas de regras preferenciais. Se você atribuir várias regras ao domínio de dados, ativará uma das regras para ser a regra padrão. A regra padrão é aplicada a todas as colunas no domínio de dados. Você pode alterar manualmente a regra de mascaramento de uma coluna para outra regra preferencial. Você também pode aplicar mais de uma regra de mascaramento a uma coluna.

Por exemplo, uma organização tem um domínio de dados chamado Last\_Name. O domínio de dados Last\_Name descreve as colunas que contêm sobrenomes nos bancos de dados da empresa. A empresa pode usar uma regra de mascaramento aleatório para mascarar os sobrenomes dos clientes em um banco de dados. A regra de mascaramento aleatório é a regra padrão. A organização aplica uma técnica de mascaramento de substituição para mascarar os sobrenomes dos clientes em uma outra tabela. A regra de mascaramento de substituição é uma outra regra de mascaramento preferencial no domínio de dados.

## Aplicar regras de geração a um domínio de dados

Você pode atribuir uma ou mais regras de geração de dados a um domínio de dados. Quando você atribui uma regra de geração a um domínio de dados, as colunas nesse domínio recebem a regra de geração de dados quando a geração de dados é configurada.

O TDM lista as regras de geração de dados preferenciais para um domínio de dados. É possível editar a lista ou adicionar outra regra de geração.

Quando você adiciona regras de geração de dados a um domínio de dados, pode ativar uma delas para ser a regra padrão. A regra padrão é aplicável a todas as colunas no domínio de dados. Para alterar uma regra padrão, você deve editar o domínio de dados e ativar a regra padrão desejada. Você também pode aplicar mais de uma regra de geração a um domínio de dados.

Por exemplo, uma organização tem um domínio de dados denominado `Date_of_Birth`. O domínio de dados `Date_of_Birth` descreve as colunas que contêm as datas de nascimento dos clientes. A organização pode usar a regra de geração de data aleatória para gerar datas de nascimento. A regra de geração de data aleatória é a regra padrão. A organização aplica uma técnica de geração de sequência de datas para gerar as datas de nascimento dos clientes em uma tabela diferente. Essa regra de geração de sequência de datas é uma regra de geração preferencial diferente no domínio de dados.

## Metadados e Padrões de Dados para Domínios de Dados

Um padrão de dados e um padrão de metadados são expressões regulares que você configura para agrupar colunas em um domínio de dados. Utilize expressões regulares para encontrar dados confidenciais como IDs, números de telefone, CEPs e números de previdência social nos dados de origem.

Uma expressão regular é uma string de texto que descreve um padrão de pesquisa. Uma expressão regular fornece uma maneira para corresponder strings de texto ou padrões de caracteres nos dados de origem.

Uma expressão de domínio de dados pode conter expressões de dados e de metadados. Uma expressão de dados identifica os valores de dados em uma origem. Uma expressão de metadados identifica os nomes de coluna em uma origem. Quando um domínio de dados contém várias expressões, qualquer nome de coluna ou valor de coluna que corresponda a uma expressão no padrão são exibidos nos resultados da pesquisa.

## Sintaxe de Expressões Regulares

Uma expressão regular contém caracteres que representam os tipos de caracteres de origem, conjuntos de caracteres de origem e string ou limites de palavras nas colunas de origem. Uma expressão regular também pode conter quantificadores que determinam quantas vezes os caracteres poderão ocorrer nos dados de origem. Expressões regulares diferenciam maiúsculas de minúsculas.

Os seguintes caracteres especiais são exemplos de caracteres que você pode incluir em uma expressão regular:

### **Qualquer caractere, exceto `[^$.|?*( ) {}]`**

Todos os caracteres, exceto os caracteres especiais listados, correspondem a uma única instância deles mesmos. Por exemplo, `abc` sempre corresponde a `abc`.

### **`\` (barra invertida) seguida de qualquer um dos seguintes caracteres especiais: `[^$.|?*( ) {}]`**

Uma barra invertida escapa de qualquer caractere especial em uma expressão regular, de modo que o caractere perde o significado especial.

### **\* (asterisco)**

Corresponde ao token precedente nenhuma ou mais vezes.

#### **[ (colchete à esquerda)**

Marca o início de especificações referentes a um caractere que você deseja corresponder.

#### **- (hífen)**

Especifica um intervalo de caracteres. Por exemplo, [a-zA-Z0-9] corresponde a qualquer letra ou dígito.

#### **] (colchete à direita)**

Marca o final de as especificações de um caractere.

#### **? (ponto de interrogação)**

Torna o item precente opcional.

#### **{n} onde n for um número inteiro > = 1**

Repete o item anterior n vezes.

Para obter informações sobre como criar expressões regulares, consulte os tutoriais e a documentação relacionados às expressões regulares na Internet como <http://www.regular-expressions.info/tutorial.html>.

## Padrões de Dados

Padrões de dados são expressões regulares que descrevem o formato dos dados de origem em um domínio de dados.

Um padrão de dados pode conter várias expressões de dados. Se qualquer um dos padrões de dados de uma coluna combinar com as expressões, significa que a coluna pertence ao domínio de dados. É possível configurar expressões regulares detalhadas para identificar os dados nas colunas.

Por exemplo, um número de previdência social contém números no seguinte padrão:

999-99-9999

A seguinte expressão regular mostra um padrão de dados que descreve o formato de um número da previdência social:

[0-9]{3}-[0-9]{2}-[0-9]{4}

## Padrões de Metadados

Um padrão de metadados é uma expressão regular que identifica os nomes de coluna em uma origem. Um padrão de metadados pode conter várias expressões de metadados.

Uma expressão de metadados pode ser um nome de coluna ou parte de um nome de coluna. Por exemplo, se você configurar `. * Nome*` como uma expressão de metadados, os nomes de coluna como Name, Employee\_Name e Organization\_Name na origem são exibidos no resultado de pesquisa.

Um nome de coluna que corresponde a qualquer expressão de metadados no padrão é exibido nos resultados da pesquisa.

Um número de previdência social pode ter diferentes nomes de coluna. As seguintes expressões regulares são expressões de metadados para encontrar números de previdência social por nome de coluna:

`. *SSN*`  
`. *SOCIAL*`  
`. *SECURITY*`

## Opções de Domínio de Dados

Ao criar um domínio de dados você configura as opções que descrevem o domínio de dados.

Configure as seguintes opções para descrever um domínio de dados:

**Nome**

Nome do domínio de dados.

**Nível de sensibilidade**

O nível de sensibilidade de todas as colunas no domínio de dados. O administrador define os níveis de sensibilidade que você poderá escolher ao aplicar a opção de nível de sensibilidade.

**Descrição**

Descrição do domínio de dados.

**Status**

Status do domínio de dados está ativado ou desativado. Quando o domínio de dados está ativado, um perfil de descoberta de dados inclui o domínio de dados. Por padrão, essa opção fica ativada.

## Como Criar um Domínio de Dados

Ao criar um domínio de dados, você pode inserir expressões regulares que descrevam os dados que deseja incluir no domínio de dados. Também é possível inserir expressões regulares que descrevam os nomes de colunas do banco de dados a incluir.

1. Para acessar as diretivas, clique em **Diretivas**.  
A exibição **Diretivas** mostra uma lista de diretivas, domínios de dados e regras no repositório do TDM.
2. Clique em **Ações > Novo > Domínio de Dados**.
3. Digite o nome, o nível de sensibilidade e a descrição do domínio de dados. Clique em **Avançar**.
4. Clique em **Avançar**.
5. Opcionalmente, digite uma expressão regular para filtrar as colunas por padrão de dados.
6. Para adicionar mais expressões de padrões de dados, clique no ícone **+**.
7. Para adicionar expressões regulares que filtram colunas por nome de coluna, clique em **Avançar**. Ou clique em **Concluir** para ignorar a opção de inserir informações de domínio de dados.  
Você pode adicionar várias expressões.
8. Insira expressões regulares para filtrar as colunas por nome de coluna.
9. Clique em **Avançar** se quiser aplicar regras de mascaramento ou geração preferenciais ao domínio de dados. Ou clique em **Concluir** para concluir a configuração do domínio de dados.
10. Para adicionar regras de mascaramento e geração preferenciais ao domínio de dados, clique em **Adicionar Regras**.  
A caixa de diálogo **Adicionar Regras** é exibida.
11. Selecione as regras de mascaramento de dados e as regras de geração de dados que você deseja adicionar.
12. Clique em **OK**.
13. Ative uma regra de mascaramento padrão e uma regra de geração padrão.
14. Clique em **Concluir**.

## Copiando um Domínio de Dados

Você pode criar um domínio de dados copiando um domínio de dados.

1. Para acessar as diretivas, clique em **Diretivas**.



2. Clique em uma descrição do domínio de dados para selecionar o domínio de dados.  
Não abra o domínio de dados.
3. Clique em **Ações > Duplicar**.  
A caixa de diálogo **Copiar <Nome do Domínio de Dados>** é exibida.
4. Altere o nome e a descrição do domínio de dados. Clique em **Salvar**.

## Editando um domínio de dados

Você pode editar um domínio de dados para atualizar as regras, os padrões de dados e os padrões de metadados.

1. Para acessar as diretivas, clique em **Diretivas**.  
A exibição **Diretivas** mostra uma lista de diretivas, domínios de dados e regras no repositório do TDM.
2. Clique no nome do domínio de dados que você deseja editar.  
O objeto de dados é aberto em uma guia.
3. Clique em **Ações > Editar**.  
A caixa de diálogo **Editar** é exibida.
4. Para adicionar ou editar expressões para padrões de dados, clique na guia **Padrões de Dados**.
5. Para adicionar ou editar expressões para padrões de metadados, clique na guia **Padrões de Metadados**.
6. Para adicionar ou editar regras de mascaramento ou geração, clique na guia **Regras Preferenciais**.  
Clique em **Salvar**.  
Se você excluir uma regra que contém atribuições, a caixa de diálogo **Objetos Impactados** será exibida com a lista de colunas e planos afetados.
7. Para baixar a lista de colunas e planos afetados, clique em **Exportar** e salve o arquivo .csv.
8. Para salvar as alterações, clique em **Continuar**.  
Para atualizar as alterações em um plano, você deve gerá-lo e executá-lo novamente.

## Excluindo um domínio de dados

Ao excluir um domínio de dados, você exclui as atribuições desse domínio. Ao excluir um domínio de dados, você não exclui as regras que adiciona a esse domínio.

1. Para acessar as diretivas, clique em **Diretivas**.  
A exibição **Diretivas** mostra uma lista de diretivas, domínios de dados e regras no repositório do TDM.
2. Selecione o nome do domínio de dados que você deseja excluir.
3. Clique em **Ações > Excluir**.  
A caixa de diálogo **Excluir Domínio de Dados** é exibida. Se você excluir um domínio de dados que contém atribuições, a caixa de diálogo **Objetos Impactados** será exibida com a lista de colunas e planos afetados.
4. Para excluir o domínio de dados que não tem atribuições, clique em **OK**.
5. Para excluir o domínio de dados que não contém atribuições, clique em **Continuar**. Para baixar a lista de objetos afetados, clique em **Exportar** e salve o arquivo .csv.  
Para atualizar as alterações em um plano, você deve gerá-lo e executá-lo novamente.

# Pacotes de Políticas

Um pacote de diretivas contém regras que mascaram tipos comuns de dados confidenciais nos aplicativos comerciais.

O TDM inclui os três seguintes pacotes de diretivas:

- PII
- PHI
- PCI

Depois que você instalar o TDM, os pacotes de diretivas estarão visíveis na exibição **Diretivas**. Os pacotes de diretivas incluem os padrões de dados e metadados dos domínios de dados. Você pode exibir as strings de expressão regular que definem os padrões de pesquisa nos pacotes de diretivas TDM.

Para exibir e trabalhar com diretivas, você deve ter os privilégios Exibir Diretivas e Gerenciar Diretivas do Serviço do Test Data Manager. Não será possível exibir as diretivas se você não tiver pelo menos o privilégio Exibir Diretivas.

## Pacote de Políticas PII

O pacote Personally Identifiable Information (PII) contém regras e diretivas de mascaramento de dados específicas para o mascaramento de informações pessoais.

A seguinte tabela descreve os domínios de dados e as regras padrão correspondente disponíveis no pacote de diretivas PII:

Nome do Domínio de Dados	Regra Padrão
Domínio da Idade	Regra da Idade
Domínio da Data de Nascimento	Regra da Data de Nascimento
Domínio do Local de Nascimento	Regra do Local de Nascimento
Domínio do País	Regra do País
Domínio do Cartão de Crédito	Regra dos Números de Cartão de Crédito
Domínio do Número da Carteira de Motorista	Regra da Carteira de Motorista
Domínio do Endereço de E-mail	Regra do Endereço de E-mail
Domínio do Nome	Regra do Nome
Domínio UPPER do Endereço Completo	Regra UPPER do Endereço Completo
Domínio do Nome Completo	Regra do Nome Completo
Domínio do Sexo	Regra do Sexo
Domínio de Notas	Regra de Notas
Domínio do Endereço IP	Regra do Endereço IP

Nome do Domínio de Dados	Regra Padrão
Domínio do Cargo	Regra do Cargo
Domínio do Sobrenome	Regra do Sobrenome
Domínio do Nome da Organização	Regra do Nome da Organização
Domínio do Passaporte	Regra do Passaporte
Domínio do Telefone	Regra do Número de Telefone
Domínio do Salário	Regra do Salário
Domínio do Nome da Escola	Regra do Nome da Escola
Domínio do Número da Previdência Social	Regra do Número da Previdência Social
Domínio do Estado	Regra do Estado
Domínio do Nome da Rua	Regra do Nome do Endereço
Domínio do Identificador Nacional do Reino Unido	Regra do Identificador Nacional
Domínio do Número de Registro de Automóvel	Regra de Registro de Automóvel
Domínio do CEP	Regra do CEP

## Pacote de Políticas PHI

O pacote Protected Health Information (PHI) contém regras e diretivas de mascaramento de dados específicas para os setores de saúde e farmacêutico.

A seguinte tabela descreve os domínios de dados e as regras padrão correspondente disponíveis no pacote de diretivas PHI:

Pacote de Diretivas	Descrição
Domínio do Número da Conta	Regra do Número da Conta
Domínio da Data de Nascimento	Regra da Data de Nascimento
Domínio do Número de Licença do Certificado	Regra do Número de Licença do Certificado
Domínio do Número de Série do Identificador do Dispositivo	Regra do Número de Série do Identificador do Dispositivo
Domínio do Endereço de E-mail	Regra do Endereço de E-mail
Domínio do Nome	Regra do Nome
Domínio do Número do Beneficiário do Plano de Saúde	Regra do Número do Beneficiário do Plano de Saúde
Domínio do Endereço IP	Regra do Endereço IP

Pacote de Diretivas	Descrição
Domínio do Sobrenome	Regra do Sobrenome
Domínio do Número de Registro Médico	Regra do Número de Registro Médico
Domínio do Telefone	Regra do Número de Telefone
Domínio do Número da Conta Primária	Regra do Número da Conta Primária
Domínio do Número da Previdência Social	Regra do Número da Previdência Social
Domínio do Estado	Regra do Estado
Domínio do Identificador Exclusivo	Regra do Número de Identificação Exclusiva
Domínio da URL da Web	Regra da URL da Web
Domínio do CEP	Regra do CEP

## Pacote de Políticas PCI

O pacote Payment Card Industry (PCI) contém regras e diretivas de mascaramento de dados específicas para os setores bancário e de finanças.

A seguinte tabela descreve os domínios de dados e as regras padrão correspondentes disponíveis no pacote de diretivas PCI:

Pacote de Diretivas	Descrição
Domínio do Número da Conta	Regra do Número da Conta
Domínio da Data de Nascimento	Regra da Data de Nascimento
Domínio do Cartão de Crédito	Regra do Cartão de Crédito
Domínio da Data de Validade	Regra da Data de Validade
Domínio do Nome	Regra do Nome
Domínio do Sobrenome	Regra do Sobrenome

## Importar e Exportar

É possível exportar diretivas, domínios e regras para arquivos XML e importar os arquivos XML para outro repositório do TDM.

Quando você exporta uma diretiva, o Test Data Manager exporta referências aos domínios de dados nessa diretiva. Quando você exporta domínios de dados, o Test Data Manager exporta referências às regras no repositório. No entanto, o Test Data Manager não exporta os domínios de dados ou as regras, a menos que você opte por exportá-los.

Se uma regra ou uma diretiva no TDM contiver atribuições, você não poderá importar o arquivo. É necessário limpar a atribuição ou alterar o nome do arquivo.

O Test Data Manager exporta as diretivas, os domínios de dados e as regras para arquivos XML separados. Cada arquivo tem um nome e número padrão que inclui a data. Por exemplo: `Policy_121112141309.xml` ou `Domain_121112141309.xml`. Você pode renomear os arquivos antes de salvá-los.

## Exportando Componentes de Diretiva

Exportar diretivas, domínios e regras para separar arquivos XML.

1. Na exibição **Diretivas**, escolha as diretivas, os domínios de dados e as regras a serem exportados.  
Para escolher um objeto, marque a caixa de seleção ao lado do nome do objeto.
2. Clique em **Ações > Exportar**.
3. Clique em **Abrir** para abrir o arquivo XML em um editor de texto ou clique em **Salvar** para salvá-lo no sistema.  
O Test Data Manager exibe um aviso para cada tipo de arquivo XML que você criar. Ele faz download de arquivos, diretivas de arquivo, domínios de dados e regras separados.

## Como Importar Componentes de uma Diretiva

É possível importar diretivas, domínios de dados e regras dos arquivos XML que foram exportados para um repositório do TDM.

1. Na exibição **Diretivas**, clique em **Ações > Importar**.
2. Procure o arquivo XML a ser importado.
3. Para importar o arquivo, clique em **Concluir**.  
Se uma diretiva, um domínio de dados ou uma regra já existir no repositório do TDM, o Test Data Manager substituirá o arquivo original.  
**Nota:** Se uma regra ou uma diretiva no TDM contiver atribuições, você não poderá importar o arquivo. É necessário limpar a atribuição ou alterar o nome do arquivo.

## Importação de domínios de dados

Antes de importar um perfil, verifique se o TDM contém os objetos no perfil. Portanto, antes de importar um perfil de domínios de dados, você deve importar os domínios que ele contém. É possível importar domínios de dados do repositório do Modelo para o TDM. O domínio de dados pode ser editado no Test Data Manager após a sua importação.

Se você editar um domínio de dados na Developer tool depois de importá-lo, poderá importá-lo novamente para atualizá-lo no TDM.

É possível visualizar os domínios de dados importados na lista de domínios de dados da exibição **Diretivas**.

Quando você importa um domínio de dados do repositório do Modelo, o TDM importa as seguintes informações desse domínio:

- Nome
- Descrição
- Links para termos comerciais criados na ferramenta Analyst

O TDM não importa as seguintes informações do domínio de dados:

- Padrão de dados
- Padrão de metadados
- Regra preferencial

Se um domínio de dados com o mesmo nome existir no TDM, você poderá optar por substituí-lo. Se você continuar, o TDM importará e atualizará a descrição e os termos de negócios vinculados do domínio de dados. Ele não substitui os padrões de dados, os padrões de metadados e as regras preferenciais que você configurou no Test Data Manager.

Quando um domínio de dados é importado, o TDM mescla os termos comerciais vinculados e mantém os termos comerciais vinculados existentes. Se você reimportar um domínio de dados depois de excluir dele um termo vinculado na Developer tool, o TDM manterá o termo vinculado excluído. É possível excluir manualmente o termo comercial vinculado do Test Data Manager.

Se você reimportar um domínio de dados depois de alterar o nome dele na Developer tool ou no Test Data Manager, o TDM atualizará esse nome. Não será possível reimportar o domínio de dados se um domínio de dados no TDM tiver o mesmo nome.

Você pode editar domínios de dados importados no Test Data Manager. É possível editar a descrição ou adicionar um padrão de dados, um padrão de metadados ou uma regra preferencial. Você pode adicionar ou excluir links para termos comerciais.

## Importando um domínio de dados

É possível importar um domínio de dados do repositório do Modelo para o repositório do TDM. Importe domínios de dados antes de importar um perfil de domínios de dados.

O TDM não importa os padrões de dados, os padrões de metadados ou as regras preferenciais do domínio de dados.

1. Clique na exibição **Diretivas**.
2. Clique em **Ações > Importar Domínios de Dados**.  
A janela **Importar Domínios de Dados** é aberta com uma lista de domínios de dados no repositório do Modelo.
3. Selecione os domínios de dados necessários.
4. Atribua um nível de sensibilidade a cada domínio de dados que você deseja importar. Clique na coluna **Nível de Sensibilidade** e escolha o nível desejado na lista. Clique em **Salvar**.
5. Clique em **Importar**.

Se um domínio de dados com o mesmo nome existir, você será solicitado a substituí-lo ou cancelar a importação. O TDM importa o domínio de dados com a descrição e quaisquer termos comerciais vinculados. É possível exibir o domínio de dados e suas propriedades na lista de domínios de dados.

## Vinculando Termos do Glossário Comercial a Objetos Globais

É possível vincular termos comerciais no Glossário Comercial Informatica a objetos globais do TDM, como diretivas, domínios de dados, regras de mascaramento e regras de geração. Um termo comercial inclui a definição comercial e exemplos de como usar esse termo. Use-o para armazenar informações que os

usuários podem pesquisar em uma localização central. Ao vincular um termo comercial a um objeto do TDM, você poderá exibir esse objeto do TDM quando selecionar o termo comercial na ferramenta Analyst.

Visualize termos comerciais vinculados a objetos na exibição **Diretivas**. Você deve configurar um Serviço Analyst nas propriedades do Serviço do Test Data Manager para exibir ou vincular termos comerciais a objetos do TDM.

Quando você seleciona um objeto na exibição **Diretivas**, uma lista de termos comerciais vinculados a esse objeto é exibida na guia Termos Comerciais Vinculados. Essa lista exibe o termo, o nome do glossário ao qual ele pertence e uma descrição.

É possível adicionar e remover links de termos comerciais com objetos na exibição **Diretivas**. Clique no link de termo comercial na guia Termos Comerciais Vinculados para exibir o termo comercial na ferramenta Analyst.

Se você excluir um objeto do TDM que possui um termo comercial vinculado, o link com esse termo também será excluído. Se você editar o nome de um objeto do TDM vinculado, a edição será refletida no glossário. Se você excluir um termo comercial de um glossário, o link do objeto com esse termo também será excluído.

## Vinculando um Termo Comercial a um Objeto

É possível vincular termos comerciais a um objeto no qual você possui privilégios para Gerenciar.

Realize as seguintes etapas para vincular um termo comercial a um objeto global do TDM.

1. Para acessar a exibição **Diretivas**, clique em **Diretivas**.
2. Selecione a diretiva, o domínio de dados, a regra de mascaramento ou a regra de geração ao qual você deseja vincular um termo comercial.
3. Clique em **Adicionar** na guia **Termos Comerciais Vinculados**. A página **Vincular Ativo ao Termo Comercial** é aberta.
4. Selecione o glossário do qual você deseja selecionar um termo comercial. Uma lista de termos comerciais no glossário é exibida.
5. Selecione os termos que você deseja vincular ao objeto e clique em **OK**. Os termos comerciais aparecem na lista de termos comerciais vinculados.

## Excluindo um link de termo comercial com um objeto

É possível excluir um link de termo comercial com objetos nos quais você possui privilégios para Gerenciar. O link pode ser excluído do Test Data Manager ou da interface de usuário do Business Glossary.

Realize as seguintes etapas para excluir do Test Data Manager um link de termo comercial com um objeto global do TDM.

1. Para acessar a exibição **Diretivas**, clique em **Diretivas**.
2. Selecione a diretiva, o domínio de dados, a regra de mascaramento ou a regra de geração que você deseja editar. A lista de termos comerciais vinculados ao objeto é exibida na guia **Termos Comerciais Vinculados**.
3. Selecione o termo comercial que você deseja excluir.
4. Clique em **Excluir** na guia **Termos Comerciais Vinculados**. Uma página de confirmação é aberta.
5. Clique em **Sim** para confirmar a exclusão. O TDM exclui o link com o objeto e atualiza a guia **Termos Comerciais Vinculados**.

# Gerenciamento de Diretivas

A exibição de **Diretivas** mostra as diretivas no repositório do TDM. Você pode criar e editar uma diretiva na exibição **Diretivas**.

É possível criar uma diretiva antes ou depois de definir regras de mascaramento de dados e domínios de dados. Após criar uma diretiva, você pode editar a diretiva para adicionar domínios de dados e regras. Você pode copiar uma diretiva caso precise criar uma diretiva com regras ou domínios de dados semelhantes. A política duplicada contém as regras e os domínios de dados da diretiva original.

É possível exportar uma diretiva do repositório do TDM para um arquivo XML. Importe o arquivo XML em outro repositório TDM.

## Criando uma Diretiva

Crie uma diretiva na exibição de **Diretivas**. É possível criar a diretiva antes de criar os domínios e as regras de dados. Você poderá adicionar domínios e regras de dados à diretiva a qualquer momento.

1. Na exibição **Diretivas**, clique em **Ações > Nova > Diretiva**.  
A caixa de diálogo **Nova Diretiva** é exibida.
2. Digite um nome e uma descrição opcional para a diretiva e clique em **Avançar**.
3. Para adicionar domínios de dados à diretiva, clique em **Adicionar Domínios de Dados**.
4. Selecione os domínios de dados da lista.
5. Clique em **Concluir**.  
A diretiva é exibida na exibição de **Diretivas**.

## Copiando uma Diretiva

É possível criar uma diretiva copiando uma diretiva. Quando você copia uma diretiva, o Test Data Manager copia os domínios de dados e as regras da diretiva original na nova diretiva.

1. Para acessar a exibição **Diretivas**, clique em **Diretivas**.
2. Clique na descrição de uma diretiva para selecionar a diretiva.  
Não abra a diretiva.
3. Clique em **Ações > Duplicar**.  
A caixa de diálogo **Copiar <Nome da diretiva>** é exibida.
4. Altere o nome e a descrição da diretiva. Clique em **Salvar**.

## Editando uma Diretiva

É possível editar as propriedades da diretiva e atualizar os domínios de dados em uma diretiva.

1. Para acessar a exibição **Diretivas**, clique em **Diretivas**.
2. Clique no nome da diretiva que você deseja editar.  
A diretiva é aberta em uma guia.
3. Clique em **Ações > Editar**.  
A caixa de diálogo **Editar diretiva** é exibida.



4. É possível alterar o nome, a descrição ou o status da diretiva.
5. Clique na guia **Domínios de Dados** para editar os domínios de dados na diretiva.
6. Clique em **Adicionar** para adicionar domínios de dados à diretiva.  
Uma lista de domínios de dados é exibida.
7. Selecione os domínios de dados que você deseja adicionar à diretiva.
8. Clique em **OK** para selecionar os domínios de dados.
9. Clique em **Salvar**.  
Se você excluir um domínio de dados da diretiva e se o domínio de dados contiver atribuições de regra, a caixa de diálogo **Objetos Impactados** será exibida com a lista de colunas e planos afetados.
10. Para baixar a lista de colunas e planos afetados, clique em **Exportar** e salve o arquivo .csv.
11. Para salvar as alterações, clique em **Continuar**.  
Para atualizar as alterações em um plano, você deve gerá-lo e executá-lo novamente.

## Excluindo uma diretiva

Ao excluir uma diretiva, você não exclui os domínios ou as regras de dados que adicionou à diretiva. Ao excluir uma diretiva, você remove todas as atribuições que criou com ela.

1. Para acessar a exibição **Diretivas**, clique em **Diretivas**.
2. Clique para abrir a diretiva que deseja excluir.
3. Clique em **Ações > Excluir**.  
A caixa de diálogo **Excluir Diretivas** é exibida.
4. Confirme se deseja excluir a diretiva.  
Se a política contiver atribuições, a caixa de diálogo **Objetos Impactados** será exibida com a lista de colunas e planos afetados.
5. Para baixar a lista de objetos afetados, clique em **Exportar** e salve o arquivo .csv.
6. Para excluir a diretiva, clique **Continuar**.  
O Test Data Manager exclui a diretiva. Para atualizar as alterações no plano, gere e execute o plano novamente.

## CAPÍTULO 5

# Descoberta de Dados

Este capítulo inclui os seguintes tópicos:

- [Visão Geral da Descoberta de Dados, 90](#)
- [Fontes de Descoberta de Dados, 91](#)
- [Exibição de Descoberta, 92](#)
- [Propriedades de Coluna, 93](#)
- [Fluxo de Tarefa de Descoberta de Dados, 96](#)
- [Detecção de Chave Primária, 97](#)
- [Descoberta de Entidade, 97](#)
- [Descoberta do Domínio de Dados, 98](#)
- [Perfil de Coluna, 101](#)
- [Gerenciamento de perfil, 102](#)
- [Importação de Perfil, 106](#)
- [Aplicar os Resultados, 107](#)
- [Tabelas do Projeto, 112](#)

## Visão Geral da Descoberta de Dados

Execute perfis para descobrir dados de origem para operações de mascaramento de dados e subconjunto de dados.

Antes de executar o mascaramento de dados, você pode descobrir quais colunas devem ser mascaradas com as mesmas regras de mascaramento. Antes de criar um subconjunto de dados, você pode descobrir relacionamentos entre tabelas e as entidades para o banco de dados do subconjunto de dados. Você pode aplicar resultados de criação de perfil em vez de configurar manualmente entidades de subconjunto de dados ou aplicar manualmente uma regra de mascaramento de dados a uma coluna de cada vez.

Você pode executar os seguintes tipos de perfis:

### **Chave externa**

Determina relacionamentos entre tabelas. Quando você executa o perfil, o Serviço de Integração de Dados avalia a estrutura das tabelas de origem e identifica relacionamentos de tabelas em potencial. Selecione entidades nos resultados do perfil. O TDM adiciona as restrições lógicas ao repositório do TDM, mas não as aplica nas tabelas de origem. Quando você gera um fluxo de trabalho por meio de um

plano de subconjunto de dados, o TDM usa as restrições para criar dados de subconjunto com integridade referencial.

#### **Chave primária**

Quando você executa o perfil, o Serviço de Integração de Dados avalia a estrutura das tabelas de origem e identifica possíveis chaves primárias. O perfil de chave primária inclui a porcentagem de valores exclusivos em uma coluna ou uma combinação de colunas. Selecione chaves primárias nos resultados do perfil. O TDM adiciona as chaves primárias ao repositório do TDM, mas não as adiciona às tabelas de origem.

#### **Domínio de dados**

Identifica as colunas que pertencem a um domínio de dados com base no valor de dados da coluna ou no nome da coluna. Use os resultados ao aplicar regras de mascaramento de dados. Você pode aplicar uma regra a todas as colunas que pertencem ao domínio de dados em vez de aplicá-la manualmente a uma coluna de cada vez.

#### **Coluna**

Analisa a qualidade dos dados em colunas selecionadas em uma tabela. Um perfil de coluna determina as características das colunas em uma fonte de dados, como o intervalo de valores, a lista de valores e os padrões de dados. Quando você criar um perfil de coluna, selecione as tabelas nas quais você deseja executar um perfil e configure opções de amostragem de dados.

Você pode executar perfis de domínio de dados e perfis de chave primária ao mesmo tempo. Você também pode importar e executar perfis que cria no Informatica Developer.

## Fontes de Descoberta de Dados

Você pode executar perfis para descoberta de dados em origens relacionais.

É possível executar os perfis para a descoberta de dados nas seguintes origens:

- Oracle
- Microsoft SQL Server
- IBM DB2 para Linux, UNIX e Windows
- MySQL
- Sybase
- Teradata

Use o ODBC para conectar-se a origens MySQL, Sybase e Teradata.

Você pode executar perfis de domínio de dados em origens Hive e HDFS.

## Regras e Diretrizes para Origens de Descoberta de Dados

Use as seguintes regras e diretrizes ao configurar as origens de descoberta de dados:

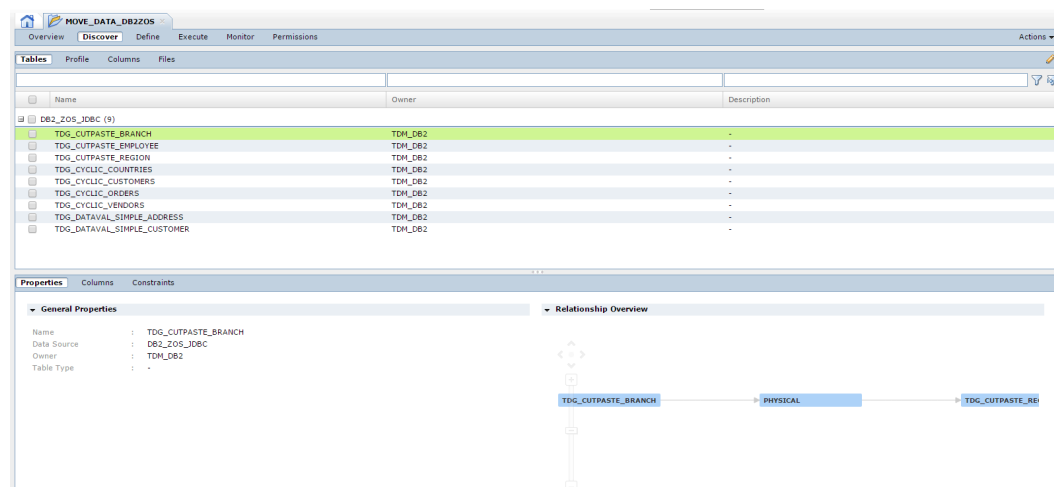
- Você não pode executar um perfil para descoberta de dados em origens não relacionais. No entanto, você pode usar a criação de perfil no PowerCenter ou o Informatica Data Quality para criar e executar perfis e exportar os resultados. É possível importar os resultados para o repositório do TDM com o Test Data Manager. Para obter informações sobre como executar perfis no Informatica Data Quality e exportá-los, consulte o Informatica *Profile Guide*.

- Você pode importar os resultados de perfis que usam opções específicas no Informatica Data Quality.
  - Você também pode visualizar os resultados de perfis que usam as opções Perfil e Perfil de Descoberta Empresarial.
  - Para visualizar os resultados do perfil do Hadoop, você os importa do cliente do Developer com a opção Perfil de Descoberta Empresarial.
  - Você pode importar os resultados da descoberta de dados executada com mapplets criados usando expressões regulares simples. Você não poderá importar resultados se os mapplets usarem um rotulador, um tokenizer, um conjunto de conteúdo ou tabelas de referência.
  - É possível importar domínios de dados do repositório do Modelo para o TDM. O TDM não importa o padrão de dados, o padrão de metadados e as regras preferenciais.
  - Você pode importar e visualizar os resultados da descoberta do domínio de perfis executados no projeto. Você pode importar os resultados de perfis criados em pastas dentro do projeto, mas não pode visualizar os resultados no TDM.
- Uma tabela importada para o repositório deve ter a mesma conexão quando você a usar em um perfil. Se você usar uma conexão para o perfil diferente da usada para importar a fonte de dados, poderá receber resultados inesperados.
- Você não pode executar um perfil que contenha duas tabelas com o mesmo nome. Por exemplo, um projeto pode ter mais de uma tabela EMPLOYEE. Cada tabela EMPLOYEE pode ter um proprietário diferente. Você deve criar um perfil separado para cada tabela EMPLOYEE.
- Quando você importa metadados de origem de uma origem MySQL do repositório do PowerCenter, o PowerCenter converte as restrições de chave exclusiva definidas nas tabelas do MySQL em restrições de chave primária. Você visualiza as restrições de chave exclusiva definidas nas tabelas do MySQL como chaves primárias na guia Colunas da página **Descobrir | Tabelas**.

## Exibição de Descoberta

Exiba tabelas, gerencie relacionamentos de chave primária e de chave externa, configure os perfis e atualize as colunas para mascaramento na exibição **Descobrir**.

A seguinte imagem mostra a exibição **Descobrir** em um Projeto:



A exibição **Descobrir** contém as seguintes exibições:

## Tabelas

Exibir as tabelas na fonte de dados. Selecionar uma tabela e exibir o relacionamento entre a tabela e outras tabelas no projeto. Exibir as colunas em uma tabela. Defina a chave primária e as chaves externas nas tabelas. É possível excluir uma tabela dos metadados.

Você poderá desativar colunas de chave primária físicas quando não precisar das chaves primárias de composição ou de relacionamentos de entidades. Na exibição **Tabelas | Colunas**, selecione uma linha com uma chave primária física e habilite ou desabilite a chave primária no menu **Ações**. Também pode editar a precisão de uma coluna de tabela de origem com base nos valores necessários na coluna de destino.

## Perfil

Definir um perfil para descoberta de dados. Configure o perfil para localizar as colunas de domínio de dados e possíveis relacionamentos de chave primária e chave externa entre as tabelas.

## Colunas

Mantenha atribuições de domínios de dados. Marque colunas como restritas, ou confidenciais, atribua domínios de dados em massa e defina valores de coluna semelhantes para cascatas de valores.

## Arquivos

Visualize uma lista de arquivos XSD no projeto. Selecione um arquivo na lista para abrir as informações desse arquivo em uma guia separada. Você pode realizar tarefas de subconjunto de dados, mascaramento de dados e geração de dados em origens XSD.

# Propriedades de Coluna

É possível configurar as propriedades de coluna em relação à origem de um projeto.

A tabela a seguir descreve as propriedades listadas na exibição **Descobrir | Colunas**:

Propriedade	Descrição
Nome da Tabela	Nome da tabela.
Coluna	Nome da coluna.
Proprietário	Nome do esquema de banco de dados.
Tipo de Dados	Tipo de dados de coluna.
Domínio	Nome do domínio de dados ao qual a coluna pertence.
Restrito	A coluna no banco de dados é uma coluna restrita. O Serviço de Integração não grava o valor de uma coluna restrita em um destino.
Calculado	Indica se uma coluna contém dados que são calculados a partir de outras colunas. Não é possível atribuir regras a uma coluna calculada.

Propriedade	Descrição
Distinção entre Maiúsculas e Minúsculas	Indica se uma coluna contém dados confidenciais.
Colunas de Valores Semelhantes	Mostra o número de colunas que estão relacionadas a essa coluna em uma cascata de valores.

## Colunas com Dados Reservados/Confidenciais

Ao marcar uma coluna como tendo dados reservados, você indica que a coluna contém dados confidenciais. Colunas com dados confidenciais são somente para referência e não afetam o processamento.

Quando você atribui um domínio de dados a uma coluna, o Test Data Manager marca essa coluna como confidencial.

## Colunas calculadas

Colunas calculadas são colunas que contêm dados determinados por dados em outras colunas.

Por exemplo, uma tabela *Employee\_Salary* contém as colunas *Emp\_ID*, *Basic\_Salary*, *Allowances*, *Tax\_Deduction* e *Net\_Pay*.

*Net\_Pay* é uma coluna calculada que é determinada como *Basic\_Salary* + *Allowances* - *Tax\_Deduction*. O banco de dados preenche os dados em *Net\_Pay*. Se os valores em qualquer uma das três colunas forem alterados, o banco de dados atualizará o valor na coluna *Net\_Pay*.

É possível incluir tabelas que contêm colunas calculadas em uma operação do TDM. Como os valores são calculados com base nos dados de outras colunas, a operação do TDM não copia dados em colunas calculadas no destino. O banco de dados preenche os valores com base nos dados em outras colunas.

Não é possível aplicar regras de mascaramento ou geração de dados em colunas calculadas. Não é possível criar uma cascata de valores ou uma cascata automática em colunas calculadas.

Não será possível realizar operações de geração de dados que incluam uma entidade se a coluna de chave primária for uma coluna calculada.

## Cascatas de Valor

Use uma cascata de valor para mascarar colunas semelhantes em tabelas diferentes com as mesmas regras de mascaramento. Use uma cascata de valor quando as colunas que você deseja mascarar não estiverem relacionadas por restrições de chave. O mascaramento de dados retorna os mesmos valores para cada coluna. Configure um grupo de colunas de valores semelhantes para definir uma cascata de valor.

Configure cascatas de valor como colunas de valores semelhantes e defina uma das colunas como a coluna controladora. Se você atribuir uma regra à coluna de controle, o Test Data Manager atribuirá essa regra a todas as colunas do grupo. Por exemplo, você configura a coluna *employee\_num* em uma tabela e *EmpID* em outra tabela como colunas de valores semelhantes. Defina *employee\_num* como a tabela controladora. Quando você atribui uma regra de mascaramento de dados a *employee\_num*, *EmpID* recebe a mesma regra de mascaramento. As colunas em uma cascata de valor devem ser do mesmo tipo.

Quando você exibe as colunas em um projeto, uma tabela controladora mostra um número na coluna **Colunas de Valores Semelhantes**. O número indica quantas outras colunas estão na cascata de valor. As colunas de valores semelhantes não mostram um número na coluna **Colunas de Valores Semelhantes**.

Você pode exibir uma lista das colunas em uma cascata de valor. Selecione a coluna controladora no painel de conteúdo. Clique na exibição **Colunas de Valores Semelhantes** no painel Detalhes. Uma lista das colunas de valores semelhantes é exibida.

Para configurar cascatas de valores para uma origem XSD, abra o arquivo XSD a partir da exibição **Descobrir | Arquivos** dentro de um projeto. Selecione os elementos e atributos e configure colunas de valores semelhantes.

## Criando uma Cascata de Valor

Configure uma cascata de valor como um grupo de colunas de valores semelhantes e defina uma das colunas como a coluna controladora.

1. Na exibição **Descobrir | Colunas**, selecione várias colunas que precisam ser definidas como colunas semelhantes.
2. Clique em **Ações > Definir como colunas de valores semelhantes**.  
Uma lista das colunas com valores similares é exibida.
3. Escolha uma coluna como a coluna controladora.  
Para selecionar a coluna, clique na caixa de seleção da coluna de tabela controladora para alterar o valor de Não para Sim.

## Alterando uma Cascata de Valor

Você pode alterar uma configuração de cascata de valor. É possível alterar a coluna controladora, excluir uma coluna ou adicionar colunas de valores semelhantes.

1. Na exibição **Descobrir | Colunas**, selecione a tabela controladora da cascata de valor que deseja alterar.  
Uma tabela controladora tem um valor numérico na coluna **Colunas de Valores Semelhantes**.
2. Clique na exibição **Colunas de Valores Semelhantes** no painel **Detalhes**.  
Uma lista das colunas na cascata de valor é exibida.
3. Clique em **Editar Colunas de Valores Semelhantes**.  
A caixa de diálogo **Editar Colunas de Valores Semelhantes** é exibida.
4. Para alterar a coluna controladora para uma coluna diferente, altere o valor **Coluna Controladora** para Sim referente à coluna desejada.  
Você não tem que desativar a coluna de tabela controladora anterior. O valor é alterado para Não por padrão.
5. Para adicionar colunas de valores semelhantes ao grupo, clique em **Adicionar**.  
Selecione as colunas da caixa de diálogo **Adicionar Colunas de Valores Semelhantes**.
6. Para remover colunas do grupo, selecione as colunas na caixa de diálogo **Editar Valores Semelhantes** e clique em **Excluir**.

## Excluindo um Grupo de Cascatas de Valor

Você pode excluir uma cascata de valor.

1. Na exibição **Descobrir | Colunas**, selecione a tabela controladora da cascata de valor.  
Uma tabela controladora tem um valor numérico na coluna **Colunas de Valores Semelhantes**.
2. Clique na exibição **Colunas de Valores Semelhantes** no painel **Detalhes**.

Uma lista das colunas de valores semelhantes na cascata de valor é exibida.

3. Selecione qualquer coluna no grupo e clique em **Excluir**.
  4. Confirme se deseja excluir o grupo de valores semelhantes.
- O Test Data Manager remove a cascata de valor.

## Cascatas Automáticas

Uma cascata automática mascara a chave primária em uma tabela pai e chaves externas relacionadas em tabelas filho com o mesmo valor.

Tabelas com restrições de chave têm cascatas automáticas aplicadas por padrão. Você pode desativar ou ativar manualmente cascatas automáticas. Por exemplo, é necessário mascarar o ID do funcionário em uma tabela mestra de funcionários e em duas tabelas filho. O ID do funcionário é uma chave primária na tabela mestra. Quando você mascara o ID do funcionário na tabela de funcionários, o ID do funcionário nas tabelas filho recebe o mesmo valor mascarado.

Para que cascatas automáticas sejam usadas, devem existir restrições de chave entre as tabelas pai e filho.

Não é possível usar cascatas automáticas para fontes de dados XSD, MongoDB e Cassandra.

## Fluxo de Tarefa de Descoberta de Dados

É possível executar perfis de descoberta de dados para localizar as chaves primárias e relacionamentos de entidade entre tabelas nos dados de origem. Você poderá executar um perfil de domínio de dados para pesquisar colunas para atribuir ao domínios de dados para o mascaramento de dados.

Para que você possa executar perfis, o administrador deve configurar uma conexão com o banco de dados de origem para descoberta de dados. O administrador também deve configurar conexões com o Serviço de Integração de Dados e o serviço de Repositório do Modelo.

Conclua as seguintes etapas de alto nível para executar a descoberta de dados:

1. Crie um perfil.
2. Selecione o tipo de criação de perfil que você deseja executar. Você pode optar por executar um perfil de chave primária, um perfil de entidade ou um perfil de descoberta do domínio de dados.
3. Se você optar por executar um perfil de descoberta do domínio de dados, escolha os domínios de dados para pesquisar.
4. Escolha o tamanho de amostragem do perfil.
5. Execute o fluxo de trabalho e monitore o trabalho.
6. Após a conclusão do trabalho, abra o perfil novamente.
7. Consulte os resultados do perfil de chave primária, os resultados do perfil de entidade e os resultados do perfil de domínio de dados.
8. Selecione e aprove os resultados que você deseja usar para operações de mascaramento de dados e de subconjunto de dados.



## Detecção de Chave Primária

Para detectar as possíveis chaves em tabelas de origem, crie um perfil de chave primária.

Para identificar possíveis problemas de qualidade de dados, crie um perfil de chave primária que descobre linhas não exclusivas. Um perfil de detecção de chave primária também é útil quando a chave primária é uma combinação de colunas que definem exclusivamente uma linha. As linhas não conformes poderiam conter informações duplicadas. Depois de detectar possíveis chaves em uma tabela, você pode adicionar as chaves à tabela de origem em um projeto.

Por exemplo, uma tabela Funcionário contém uma coluna EmpID. O valor da coluna é 100% exclusivo. Um perfil de chave primária identifica a coluna como uma possível chave primária que você pode adicionar à tabela no projeto.

### Opções de Perfil de Chave Primária

Quando você executa um perfil de chave primária, o Data Integration Service infere candidatos à chave primária das tabelas de origem. Para limitar os candidatos a resultado, configure as opções de inferência.

Um perfil de chave primária identifica as colunas e combinações das colunas que atendem um determinado nível de conformidade. É possível editar o número máximo de colunas para combinar para identificação de chave exclusiva.

A seguinte tabela descreve as opções para perfis de chave primária:

Opção	Descrição
Linhas de Chave Primária	O número máximo de colunas que o perfil poderá combinar para formar uma chave primária. O padrão é 3.
Número Máximo de Linhas	O número máximo de linhas para o perfil. O padrão é 1.000.
CrITÉrios de Conformidade	O percentual mínimo ou o número máximo de violações de chave que o perfil permite. O padrão é um percentual mínimo de 99.

## Descoberta de Entidade

Para descobrir relacionamentos entre tabelas de origem, crie um perfil de entidade. A descoberta de entidade mostra as tabelas que são possíveis entidades.

O perfil de entidade descobre relacionamentos de entidade nos dados de origem. Uma entidade consiste em tabelas pai e filho relacionadas. O perfil de entidade retorna uma lista de possíveis entidades comparando nomes de coluna nas tabelas de origem. Você pode selecionar entidades nos resultados do perfil para adicionar ao projeto. Quando você executa uma operação de subconjunto de dados, as entidades definidas para o subconjunto determinam os dados que ele contém e também a estrutura do seu banco de dados.

Por exemplo, a tabela Employee, a tabela Employee\_Detail e uma tabela Employee\_Address contêm uma coluna EmpID. O perfil de entidade sugere que a tabela Employee pode ser uma entidade com dois relacionamentos diretos. A tabela Employee tem duas tabelas filho. Ao exibir os resultados do perfil, selecione a tabela Employee como uma entidade. Ao executar uma operação de subconjunto de dados, você pode criar um filtro em EmpID para recuperar os dados de funcionários com EmpID inferior a 2000. A operação de subconjunto de dados filtra dados para cada tabela no relacionamento de entidade.

Se você selecionar Entity como o tipo de perfil, e o banco de dados físico não contiver chaves primárias, o perfil não retornará resultados. Se você executar o perfil como um perfil de chave primária e entidade, ele descobrirá possíveis chaves primárias e chaves externas. O perfil retorna resultados mesmo que o banco de dados físico não contenha chaves primárias.

## Opções de Perfil de Entidade

O TDM infere os candidatos a chave externa dentre as tabelas de origem. Para limitar os resultados candidatos, especifique as opções de inferência.

Defina opções para configurar como o perfil de entidade corresponde aos tipos de dados das chaves primárias e das chaves externas da tabela de entidade.

A tabela a seguir descreve as opções de perfil de entidade:

Opção	Descrição
Tipos de dados usados em comparações	O tipo de dados a ser usado para comparações. Selecione uma das seguintes opções: <ul style="list-style-type: none"><li>- Tipos de Dados Inferidos. Compara a chave primária e a chave externa com base nos tipos de dados inferidos pelo TDM.</li><li>- Tipos de Dados Documentados. Compara a chave primária e a chave externa com base nos tipos de dados definidos para a coluna de origem.</li></ul>
Diferenciação entre maiúsculas e minúsculas para comparação	Executa comparações com distinção entre maiúsculas e minúsculas.
Ajuste os espaços antes da comparação	Retira espaços antes de comparar valores. Selecione uma das seguintes opções: <ul style="list-style-type: none"><li>- Nenhum. Não ajusta espaços à esquerda ou à direita.</li><li>- Ambos. Ajusta os espaços à esquerda e à direita.</li><li>- À esquerda. Ajusta espaços à esquerda.</li><li>- À direita. Ajusta espaços à direita.</li></ul>
Número máximo de chaves externas retornadas	Número máximo de resultados de chave externa correspondentes que você deseja retornar.
Porcentagem de segurança mínima	Porcentagem mínima de valores de chave externa que correspondem ao tipo de dados inferido.
Gerar nova assinatura	Determina se o depósito de criação de perfil de dados deve limpar as informações do objeto existentes antes que o Data Integration Service execute o perfil.

## Descoberta do Domínio de Dados

A descoberta do domínio de dados localiza as colunas de origem que contêm dados semelhantes. O perfil atribui o mesmo nome de domínio de dados a cada coluna que contém dados semelhantes. Você pode atribuir as mesmas regras de mascaramento de dados a todas as colunas em um domínio de dados ao mesmo tempo.

Crie um domínio de dados para descrever as colunas que você precisa mascarar com as mesmas regras de mascaramento de dados. Ao criar um domínio de dados, você configura expressões regulares que definem padrões nos dados ou padrões nos nomes de coluna.

Execute o perfil de descoberta do domínio de dados para localizar as colunas que correspondem aos critérios nas expressões regulares de domínio de dados. Ao configurar um perfil para descoberta do domínio de dados, selecione as tabelas para pesquisar na operação de descoberta do domínio de dados. Selecione os domínios de dados para pesquisar nas tabelas. Você pode selecionar diretivas que contenham domínios de dados, em vez de selecionar cada domínio de dados para pesquisar.

Depois de executar o perfil de descoberta de dados, você poderá exibir os resultados do perfil. Os resultados do perfil atribuem colunas de origem a domínios de dados. Você pode escolher quais resultados do perfil usar para mascaramento de dados.

## Criação de Perfil de Domínio de Dados em Origens Hive e HDFS

Você pode executar perfis de domínio de dados em fontes de dados Hive e HDFS para identificar dados confidenciais.

Você não pode executar perfis de entidade e chave primária em fontes de dados Hive.

Você pode executar um perfil em uma origem HDFS usando a Developer tool. Em seguida, os resultados do perfil podem ser importados para o repositório do TDM com o Test Data Manager. Depois de importar os resultados do perfil, você deve executar os perfis para ver os resultados do perfil de domínio de dados no Test Data Manager.

Você não pode visualizar resultados de perfil de entidade e de perfil de chave primária para origens HDFS no Test Data Manager.

## Opções de Amostragem de Perfil de Domínio de Dados

Ao executar um perfil de descoberta de domínio de dados, configure as opções de amostragem para limitar o número de linhas a pesquisa ou limite as expressões regulares com as quais pesquisar.

A tabela a seguir descreve as opções de amostragem que você pode selecionar em um perfil para descoberta de dados:

Opção	Descrição
Dados	Pesquisar por padrões somente em dados.
Nome da Coluna	Pesquisar padrões no nome da coluna apenas.
Dados e Nome da Coluna	Pesquisar padrões nos dados e no nome da coluna.
Máximo de Linhas para o Perfil	Limite o número de linhas para o perfil. O padrão é 1000.
Porcentagem Mínima de Conformidade	Porcentagem mínima de linhas em que os dados ou metadados da coluna correspondem ao domínio de dados.

## Atribuindo um Domínio de Dados a Várias Colunas

Você pode atribuir manualmente um domínio de dados a várias colunas de uma vez. Também é possível remover a atribuição de domínio de dados de várias colunas de uma vez.

1. Abra um projeto.
2. Navegue até a exibição **Descobrir | Colunas**.  
É exibida uma lista de todas as colunas do projeto.

3. Selecione as colunas às quais você deseja atribuir o domínio de dados.
4. Clique em **Ações > Editar Atribuições**.  
A caixa de diálogo **Editar Atribuição de Domínio de Dados** é exibida.
5. Escolha o domínio de dados a ser atribuído às colunas.  
Você pode escolher um domínio de dados em branco para remover a atribuição de domínio de dados anterior.
6. Clique em **Salvar**.  
As atribuições de domínio de dados aparecem na exibição **Colunas**.

## Atualizando o Domínio de Dados da Coluna Manualmente

É possível fazer a atualização manual de um domínio de dados de uma coluna. Quando você adiciona um domínio de dados a uma coluna, o Test Data Manager marca essa coluna como confidencial.

1. Abra o projeto e clique em **Descobrir | Colunas**.
2. Clique na coluna **Domínio** em relação à coluna que deseja atualizar.  
Uma lista de domínios de dados é exibida.
3. Selecione o domínio de dados a adicionar à coluna.

**Nota:** Você pode executar um perfil de descoberta do domínio de dados para atualizar o domínio de dados de colunas.

## Importação e exportação de atribuições de domínio de dados

Você pode importar um arquivo de atribuições de domínio de dados no Test Data Manager e exportar atribuições de domínio de dados do Test Data Manager.

Você pode exportar um arquivo de atribuições de domínio de dados do Secure@Source e importá-lo para o Test Data Manager.

Importe um arquivo de atribuições de domínio de dados no formato CSV e visualize as atribuições de domínio de dados no Test Data Manager. Se existir uma atribuição de domínio de dados com o mesmo nome, o TDM substituirá a atribuição de domínio de dados existente pela importada. Qualquer erro durante a importação é registrado no arquivo de log.

Quando você importa um arquivo de atribuições de domínio de dados, os registros desse arquivo são importados sequencialmente. Se o TDM não importar um registro, um erro será registrado, e a importação será retomada a partir do próximo registro. É possível visualizar os erros na guia **Administrador | Logs de Aplicativo**.

O arquivo CSV importado deve conter colunas na seguinte ordem:

- Nome da Fonte de Dados
- Nome do Proprietário
- Nome da Tabela
- Nome da Coluna
- É Sensível
- Nome de domínio

O TDM considera a primeira linha do arquivo como o cabeçalho e não a importa. Se o arquivo CSV não contiver um cabeçalho, você perderá a primeira linha de dados.

Exporte atribuições de domínio de dados como arquivos CSV. É possível importar o arquivo CSV para o Test Data Manager.

Para importar ou exportar um arquivo de atribuições de domínio de dados, você deve ter permissões de leitura e gravação no projeto e o privilégio Descobrir Projeto.

## Exportando um arquivo de atribuições de domínio de dados

1. Abra o projeto necessário e clique na exibição **Descobrir | Colunas**.
2. Clique em **Ações > Exportar Atribuições de Domínio de Dados**.
3. Se você configurar o navegador para solicitar uma localização de download, deverá inserir um caminho de arquivo e um nome de arquivo.  
Clique em **Salvar** para salvar o arquivo

## Importando um domínio de dados Arquivo de Atribuições

1. Abra o projeto necessário e clique na exibição **Descobrir | Colunas**.
2. Clique em **Ações > Importar Atribuições de Domínio de Dados**.  
A caixa de diálogo **Importar um Arquivo de Atribuições de Domínio de Dados** é exibida.
3. Selecione o arquivo CSV que você deseja importar e clique em **Concluir**.  
As atribuições de colunas de domínio de dados importadas aparecem na exibição **Descobrir | Colunas**.

# Perfil de Coluna

Crie e execute um perfil de coluna para determinar as características da coluna da fonte de dados, como uma lista de valores, padrões de dados e intervalos de valores. Crie um perfil de coluna e extrapole os resultados do perfil para gerar dados de teste.

Selecione as colunas nas quais você deseja executar um perfil e configure opções de amostragem de dados ao criar um perfil de coluna.

Depois de configurar e executar um perfil de coluna, o TDM analisa os dados da coluna e deduz regras com base nesses dados. Você pode visualizar os resultados de perfil para as colunas. Você pode atribuir as regras inferidas às colunas nos resultados do perfil ou aplicar as regras inferidas que o TDM fornece.

Você pode executar perfis de coluna em bancos de dados Oracle e Microsoft SQL Server.

## Regras Inferidas

Depois de configurar e executar um perfil de coluna, o TDM deduz e analisa os dados da coluna e deduz regras com base nesses dados. Os tipos de dados de coluna incluem todos os tipos de dados inferidos de cada coluna nos resultados de perfil.

Resultados de perfil coluna contêm os seguintes tipos de regras inferidas:

### Intervalo

O intervalo de valores de coluna, como os comprimentos máximo e mínimo de valores e o primeiro e o último valor em cada coluna. O intervalo de valores inclui a porcentagem de valores nulos nas colunas. Você pode usar um intervalo de valores para tipos de dados numéricos e de data.

## Padrões

Os padrões de dados em cada coluna e a porcentagem de distribuição para cada padrão. A soma da porcentagem de distribuição deve ser igual a 100%. É possível usar padrões de dados para tipos de dados de string e numéricos.

## Lista de Valores

A lista de valores exclusivos e não exclusivos nas colunas e a porcentagem de distribuição. Quando você atribui o tipo de regra inferida para gerar dados de teste, a soma das porcentagens de distribuição deve ser igual a 100%. Você pode usar uma lista de valores para tipos de dados de string, numéricos e de data.

É possível atribuir o tipo de regra inferida às colunas de destino na página **Definir | Geração de Dados**. Regras automáticas são as regras inferidas que você atribui depois de executar um perfil de coluna. Quando o status da regra inferida é Sim, é possível atribuir Regra Automática a colunas de destino para gerar dados de teste. Você pode editar as propriedades dos tipos de regras inferidas na página **Definir | Geração de Dados**.

## Opções de Perfil da Coluna

Você pode configurar as opções de amostragem ao criar ou editar um perfil de coluna.

A tabela a seguir descreve as opções de amostragem para um perfil de coluna:

Opção	Descrição
Porcentagem mínima de conformidade para padrões	Necessário. A porcentagem mínima de padrões que você deseja nos resultados do perfil. O padrão é 5. Se os padrões forem menores que a porcentagem mínima de conformidade, o TDM não exibirá os padrões nos resultados do seu perfil.
Número máximo de linhas a serem criadas	Necessário. O número máximo de linhas nas quais você deseja executar o perfil. Você pode escolher todas as linhas no objeto de dados ou inserir o número de linhas nas quais deseja executar o perfil. O padrão é Tudo.
Cobertura mínima de dados para mostrar a Lista de Valores	Necessário. A porcentagem mínima de dados desejados na lista de valores. O padrão é 80. Se o número máximo de valores que você deseja na lista de valores for 20, 80% dos dados deverão conter esses 20 valores.
Número máximo de valores na Lista de Valores	Necessário. O número máximo de valores desejados na lista de valores. O padrão é 20.

## Gerenciamento de perfil

É possível criar e executar perfis, adicionar chaves primárias e exclusivas à origem e verificar e adicionar restrições à origem. Como alternativa, é possível importar os perfis que você criar e executar no Informatica Developer.

Você pode executar um perfil várias vezes e pode editar um perfil entre as execuções.

## Criando um Perfil de Chave Primária

Crie um perfil de chave primária para identificar uma lista de possíveis chaves primárias que você pode adicionar a tabelas que não têm chaves. Crie um perfil de chave primária se os dados de origem não contiverem relacionamentos de chaves primárias e externas.

1. Abra o projeto e clique na exibição **Descobrir**.
2. Clique na exibição **Perfil**.
3. Clique em **Ações > Novo Perfil** para criar um perfil.
4. Na caixa de diálogo **Novo Perfil**, digite o nome e a descrição do perfil. Escolha a criação de um perfil de chave primária.
5. Clique em **Avançar**.
6. Selecione as tabelas para criar o perfil e clique em **OK**.
7. Clique em **Avançar**.
8. Na página **Opções de Amostragem**, insira o número máximo de colunas que você deseja incluir na chave primária.
9. Insira o número máximo de linhas nas quais você deseja executar o perfil.
10. Insira a conformidade mínima necessária ou o número máximo de linhas que podem violar os critérios.
11. Clique em **Concluir**.
12. Clique em **Ações > Executar**.

## Criando um Perfil de Entidade

O perfil de entidade cria uma lista de possíveis tabelas pai que você pode definir para operações de subconjunto de dados. Crie e execute perfis de entidade na exibição **Descobrir**.

1. Abra o projeto e clique na exibição **Descobrir**.
2. Clique na exibição **Perfil**.  
A exibição **Perfil** mostra uma lista dos perfis no projeto.
3. Clique em **Ações > Novo Perfil** para criar um perfil.
4. Na caixa de diálogo **Novo Perfil**, digite o nome e a descrição do perfil. Opte por criar um perfil de entidade.  
Selecione a chave primária e o perfil de entidade se o banco de dados físico não tiver chaves primárias.
5. Clique em **Avançar**.
6. Selecione as tabelas para criar o perfil e clique em **OK**.
7. Clique em **Avançar**.
8. Na página **Opções de Amostragem**, insira o número máximo de colunas que você deseja incluir na chave primária.
9. Insira o número máximo de linhas nas quais você deseja executar o perfil.
10. Insira a conformidade mínima necessária ou o número máximo de linhas que podem violar os critérios.

A tabela a seguir descreve as opções de entidade que você pode atualizar:

Opção de Entidade	Descrição
Tipos de dados usados em comparação	Determina como o Test Data Manager deriva tipos de dados para comparação nas tabelas. Escolha uma das seguintes opções: <ul style="list-style-type: none"><li>- Tipos de dados inferidos. Compara a chave primária e a chave externa com base nos tipos de dados inferidos pelo TDM.</li><li>- Tipos de dados documentados. Compara a chave primária e a chave externa com base nos tipos de dados definidos para a coluna de origem.</li></ul>
Distinção entre maiúsculas e minúsculas para comparação	Indica se a comparação de chave externa faz distinção entre maiúsculas e minúsculas ou não. Se você escolher a distinção entre maiúsculas e minúsculas, o desempenho do perfil talvez seja afetado.
Ajustar valores antes da comparação	Corta valores à esquerda, valores à direita ou valores à esquerda e à direita.
Porcentagem mínima de conformidade	Percentual mínimo de linhas sem violações de chave que o perfil permite para a descoberta de chaves externas.
Recrutar Assinatura	Determina se o depósito de criação de perfil de dados deve limpar as informações do objeto existentes antes que o Serviço de Integração de Dados execute o perfil.

11. Clique em **Salvar**.
12. Clique em **Ações > Executar** para executar o perfil.

## Criando um perfil de domínio de dados

Crie e execute perfis de domínio de dados na exibição **Descobrir**.

Um projeto deve conter diretivas antes de você criar um perfil de domínio de dados. As diretivas contêm domínios de dados que você pode utilizar em um perfil para descoberta de dados.

1. Abra o projeto e clique na exibição **Descobrir**.
2. Clique na exibição **Perfil**.  
A exibição **Perfil** mostra uma lista dos perfis no projeto.
3. Clique em **Ações > Novo Perfil** para criar um novo perfil.
4. Na caixa de diálogo **Novo Perfil**, digite o nome e a descrição do perfil. Escolha criar um perfil de domínio de dados.
5. Selecione as tabelas para criar o perfil e clique em **OK**.
6. Clique em **Avançar**.
7. No painel **Selecionar Opções de Amostragem**, escolha se deseja adicionar diretivas ou domínios de dados ao perfil. Quando você seleciona uma diretiva, o Test Data Manager inclui todos os domínios de dados nessa diretiva.  
O Test Data Manager retorna uma lista de diretivas ou domínios de dados no painel.
8. Selecione as diretivas ou os domínios de dados para o perfil.
9. No painel **Amostragem**, selecione se a descoberta de dados será executada nos dados de origem, no nome da coluna ou nos dados e no nome da coluna.



Você pode executar um perfil para os metadados da coluna e, em seguida, executá-lo novamente em relação aos dados de origem.

10. Digite o número máximo de linhas para o perfil.
11. Digite a porcentagem de conformidade mínima.  
Talvez nem todas as linhas estejam em conformidade com o padrão de expressão do domínio de dados. Você pode inserir uma porcentagem mínima das linhas com perfil que devem estar em conformidade.
12. Clique em **Salvar**.
13. Clique em **Ações > Executar**.

## Criando um perfil de coluna

Para realizar uma operação de geração de dados, você pode criar e executar um perfil de coluna.

1. Abra um projeto e clique na exibição **Descobrir**.
2. Clique na exibição **Perfil**.  
A exibição **Perfil** mostra uma lista dos perfis no projeto.
3. Clique em **Ações > Novo Perfil**.  
A caixa de diálogo **Novo Perfil** é exibida.
4. Insira o nome do perfil e a descrição.
5. Selecione **Coluna**.
6. Clique em **Avançar**.
7. Para adicionar as tabelas nas quais você deseja executar um perfil em, clique em **Adicionar**.  
A caixa de diálogo **Selecionar Tabelas** é exibida.
8. Selecione as tabelas e clique em **OK**.  
A lista de tabelas selecionadas é exibida.
9. Clique em **Avançar**.
10. Para criar o perfil de coluna, configure as opções de amostragem necessárias.
11. Clique em **Concluir**.  
O perfil é exibido em uma guia.
12. Para executar o perfil, clique em **Ações > Executar**.  
A caixa de diálogo **Executar Perfil** é exibida.
13. Selecione uma conexão para executar o perfil de coluna.  
**Nota:** A execução de perfil de coluna falhará se você selecionar uma conexão Oracle ODBC nativa. Crie uma conexão Oracle ODBC com o driver DataDirect.  
Uma execução de perfil de coluna falhará se você não especificar um nome de esquema na conexão de banco de dados do Microsoft SQL Server.
14. Clique em **Executar** e feche o perfil.
15. No projeto, clique em **Monitorar** para exibir o progresso da execução de perfil.

## Editando um Perfil

Você pode editar um perfil e executá-lo várias vezes. Quando você executar o perfil, o Serviço de Integração de Dados substitui os resultados de perfil originais.

Quando você edita um perfil, pode alterar o nome e a descrição do perfil. Você pode adicionar ou remover tabelas. Ao executar perfis de domínio de dados, você pode alterar as diretivas e os domínios de dados no perfil. Ao executar perfis de chave primária e perfis de entidade, você pode alterar as opções.

1. Abra o projeto e clique na exibição **Descobrir | Perfil**.
2. Na exibição **Descobrir**, clique em um nome de perfil para abri-lo.
3. Clique em **Editar**.  
A caixa de diálogo **Editar Perfil** é exibida. A caixa de diálogo tem a guia **Geral**, a guia **Tabelas** e a guia **Amostragem de Relacionamentos** ou a guia **Amostragem**, dependendo do tipo de perfil.
4. Na guia **Geral**, você pode editar o nome e a descrição do perfil.  
Você não pode alterar o tipo de perfil.
5. Na guia **Tabelas**, adicione ou remova tabelas para as quais deseja criar um perfil.  
Para adicionar uma tabela, clique em **Adicionar** e selecione as tabelas que você deseja adicionar. Para excluir uma tabela, marque a caixa de seleção da tabela que você deseja excluir. Clique em **Excluir**.
6. Na guia **Amostragem de Relacionamento**, selecione substituir as opções de inferência padrão. Edite as opções para localizar a chave primária e as chaves externas nos dados de origem.
7. Na guia **Amostragem**, você pode alterar os domínios de dados ou as diretivas no perfil. Você pode optar por executar o perfil em relação aos dados de origem, ao nome de coluna ou a ambos os dados e o nome de coluna.
8. Clique em **Ações > Executar** para executar o perfil.

## Excluindo um Perfil

É possível excluir perfis.

1. Abra o projeto e clique na exibição **Descobrir**.
2. No painel **Descobrir**, selecione a linha do perfil, mas não o abra.
3. Clique em **Ações > Excluir** para excluir o perfil.
4. Clique em **Sim** para confirmar a exclusão.

## Importação de Perfil

É possível importar um perfil do repositório do Modelo e visualizar esse perfil no Test Data Manager.

Por exemplo, você pode executar um perfil em uma origem de arquivo simples na Developer tool. É possível importar o perfil para o TDM. Em seguida, você pode usar as informações do perfil para aplicar regras de mascaramento de forma a mascarar dados de origem ou criar um subconjunto de dados no TDM.

Importe o perfil de dentro de um projeto. Em seguida, você pode executar um único perfil para identificar vários tipos de dados. Dessa forma, um perfil pode conter informações de domínio de dados, chave primária, chave externa e perfil de coluna. Selecione os tipos de informações de perfil que você deseja importar.

Antes de importar um perfil, importe os metadados e os objetos nesse perfil para o repositório do TDM. Por exemplo, antes de importar um perfil de domínio de dados, o repositório do TDM deve conter todos os domínios de dados que aparecem nesse perfil. É possível importar os domínios de dados do repositório do Modelo. Não será possível visualizar o perfil após a importação se domínios de dados com o mesmo nome não existirem no repositório do TDM.

Você pode importar perfis com nomes de tabelas que contêm caracteres alfanuméricos ou o caractere especial \_.

## Importando um Perfil

É possível importar perfis do repositório do Modelo para o TDM. Em seguida, você pode ver o perfil no Test Data Manager.

Verifique se os metadados de origem e os domínios de dados estão no repositório do TDM antes de importar o perfil. Importe os metadados para o projeto a partir de uma conexão com o mesmo nome que a conexão que você usou para executar o perfil

Se você excluir os metadados do projeto depois de importar um perfil, este não exibirá resultados. Se você importar os metadados novamente e importar o perfil novamente com um nome diferente, os resultados também aparecerão no primeiro perfil.

1. Abra o projeto e clique na exibição **Descobrir | Perfil**.

2. Clique em **Ações > Importar Perfil**.

A caixa de diálogo **Importar perfis** é exibida.

3. Selecione o perfil que você deseja importar do repositório do Modelo. Clique em **Avançar**.

Não é possível importar um perfil que contenha um nome de tabela com caracteres especiais que não sejam \_.

4. Opcional. O TDM importa o perfil com o mesmo nome e descrição. Edite o nome do perfil e a descrição, se necessário.

5. Opcional. Opte por importar as informações de curadoria com o perfil.

Quando você importa as informações de curadoria, o TDM importa as informações de revisão salvas e realiza tarefas com base nessas informações. Por exemplo, o TDM atribuirá um domínio de dados a uma coluna se o domínio de dados inferido for aprovado em um perfil de domínio de dados.

6. Selecione os tipos de perfil necessários.

Por padrão, o TDM seleciona todos os tipos de perfil que o perfil contém. É possível escolher os tipos de perfil que você deseja importar.

7. Se você selecionar o tipo de perfil **Coluna**, insira as propriedades do perfil de coluna.

8. Clique em **Concluir**.

O perfil de importado é exibido na exibição de **Descobrir**.

## Aplicar os Resultados

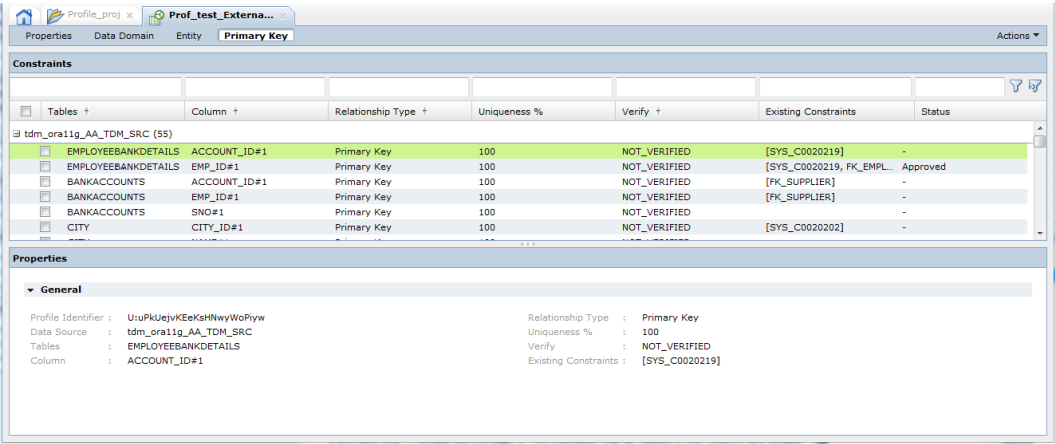
Após a execução do perfil, você deve fechá-lo no Test Data Manager e abri-lo novamente para exibir os resultados do perfil.

Clique em exibições separadas para os resultados da chave primária, os resultados do perfil de entidade, os resultados do perfil de domínio de dados e os resultados do perfil de coluna.

# Resultados da Chave Primária

Os resultados da chave primária são uma lista de possível chaves primárias que você pode adicionar a tabelas que não têm chaves. Use o valor da porcentagem exclusivo nos resultados do perfil para determinar qual coluna ou combinação de colunas você pode adicionar como uma chave primária de uma tabela.

A seguinte imagem mostra os resultados de amostra do perfil de chave primária:



Para exibir os resultados de chave primária, feche o perfil e abra-o novamente para exibir os resultados. Clique na exibição **Criar Perfil | Chave Primária**. Examine os resultados do perfil da chave primária Os candidatos a chave primária incluem a porcentagem de valores exclusivos em uma coluna ou uma combinação de colunas.

A seguinte tabela descreve os campos nos resultados de chave primária:

Propriedade	Descrição
Nome da Tabela	O nome da tabela que contém a coluna com o candidato a chave primária.
Nome da Coluna	O nome da coluna ou combinação de colunas que o Serviço de Integração de Dados infere para ser uma chave primária ou exclusiva.
Relacionamento	A função da coluna na tabela é a chave primária.
Exclusividade	A porcentagem de valores exclusivos na coluna. Use a porcentagem de valores exclusivos nos resultados do perfil para determinar qual coluna ou combinação de colunas a serem adicionados como uma chave primária. Uma porcentagem exclusiva de 100 indica que todos os valores na coluna são exclusivos.
Verificado	Indica se o candidato a chave primária foi verificado como não tendo outra restrição.
Restrições existentes	Mostra qualquer restrição de chave primária ou externa existente para a coluna.
Status	Indica se um usuário verificou, aprovou ou rejeitou o candidato a chave primária.

## Aplicar Resultados do Perfil da Chave Primária

Você pode escolher candidatos a chave primária entre os resultados do perfil e adicionar as chaves a tabelas no projeto.

Você pode configurar um status que indica se deseja aceitar ou rejeitar o candidato a chave primária. Quando você aprova uma chave primária, o Test Data Manager adiciona essa chave à tabela no repositório do TDM.

Selecione uma coluna e altere o status no menu **Ações**. Selecione **Verificar**, **Aprovar** ou **Rejeitar**.

Quando você aprova o candidato a chave primária, o Test Data Manager adiciona a chave primária à tabela. Quando você rejeita o candidato a chave primária, isso não afeta a operação de subconjunto.

Use a coluna **Verificado** para rastrear resultados ao concluir a revisão. A coluna **Verificado** não afeta operações de subconjunto de dados.

## Resultados da Descoberta de Entidade

A exibição **Entidade** mostra a lista de relacionamentos de entidade possíveis nos dados de origem. Você pode selecionar uma coluna nos resultados do perfil e ver outras colunas que possam conter os mesmos dados. Você pode selecionar entidades dos resultados do perfil para adicionar a uma operação de subconjunto de dados.

Para exibir os resultados da descoberta de entidade depois de executar o perfil, feche o perfil e abra-o novamente. Clique na exibição **Perfil | Entidade**.

Selecione uma entidade para exibir as restrições na exibição das **Restrições**. O Test Data Manager mostra as colunas pai, as colunas filho e os relacionamentos. Aprove as restrições para adicioná-las a uma entidade.

Você pode aprovar cada entidade que deseja adicionar a um projeto.

A seguinte imagem mostra os resultados de um perfil de descoberta de entidade:

Nome	Tipo	Relacionamento Direto	Status
3 profiled relationships found			
Entity_1_PROFILE2	Entity		0
Entity_1_PROFILE4	Entity		0
Entity_1_PROFILE3	Entity		0

Tabelas	Colunas de Chave Pai	Colunas de Chave Filho	Tipo de Relacionamento	% de Confirmação	Restrição Existente	Verificar	Status
PROFILE2	PROFILE2.EMPID#1	PROFILE2.MANAGER#1	PK-FK	100			
PROFILE2	PROFILE2.DEPARTMENT#1	PROFILE3.DEPARTMENT#1	PK-PK	100		Não	
PROFILE2	PROFILE2.EFNAME#1	PROFILE3.EFNAME#1	PK-PK	100		Não	
PROFILE2	PROFILE2.ELNAME#1	PROFILE3.ELNAME#1	PK-PK	100		Não	
PROFILE2	PROFILE2.EMAIL#1	PROFILE3.EMAIL#1	PK-PK	100		Não	
PROFILE2	PROFILE2.EMPID#1	PROFILE3.EMPID#1	PK-PK	100		Não	
PROFILE2	PROFILE2.WORKPHONE#1	PROFILE3.WORKPHONE#1	PK-PK	100		Não	

## Resultados da Descoberta de Domínio de Dados

Os resultados do perfil de domínio de dados mostram uma lista de colunas de origem e possíveis domínios de dados para atribuir às colunas. Você pode selecionar nos resultados do perfil quais candidatos a domínio de dados devem ser usados para mascaramento de dados.

Para exibir os resultados de descoberta de domínio de dados, feche o perfil e abra-o novamente. Clique na exibição **Perfil | Domínio de Dados**.

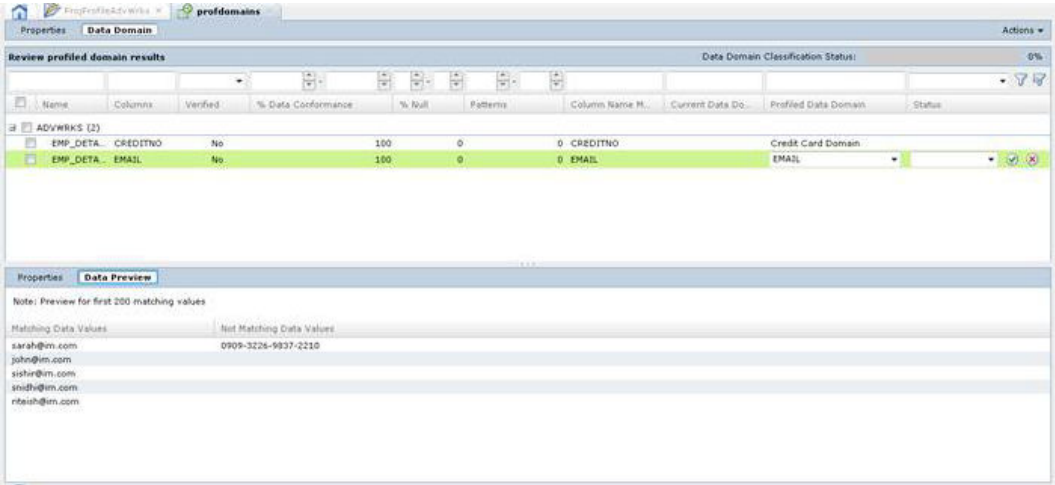
Selecione uma coluna e clique na guia **Visualização de Dados** para exibir os dados de origem da coluna selecionada. O visualizador de dados exibe os primeiros 200 registros de colunas retornados no perfil de domínio de dados.

Você pode selecionar linhas e aprovar o domínio de dados para cada coluna. Quando você aprova o domínio de dados sugerido para a coluna, pode atribuir as regras no domínio a cada coluna no domínio de dados. Você pode atribuir as regras na exibição **Definir | Mascaramento de Dados**.

Depois de terminar de trabalhar no domínio de dados de uma coluna, você poderá verificar o domínio de dados para cada coluna na exibição **Domínio de Dados**. A coluna **Verificar** se destina ao rastreamento. Ela não afeta a operação de perfil de domínio de dados.

Quando você termina de aprovar os domínios de dados, pode marcar a classificação do domínio de dados como concluída. Use esse método para verificar se você analisou todos os resultados. A conclusão da classificação de domínio de dados não afeta nenhum processo.

A seguinte imagem mostra os resultados da descoberta do domínio de dados:



A tabela a seguir descreve as colunas nos resultados de descoberta de dados:

Nome da Coluna	Descrição
Tabela	Nome da tabela.
Origem	Nome da coluna a ser mascarada.
% de Conformidade dos Dados	A porcentagem de linhas que contêm metadados ou padrões de dados que correspondem ao domínio de dados.
% Nulo	O número de linhas que contêm valores NULL na coluna de origem.
Padrões	O número de dados do domínio de dados ou de padrões de metadados que corresponde à coluna.
Correspondência de Nome de Coluna	Indica se o nome da coluna é o padrão de domínio de dados correspondente.
Domínio de Dados Atual	Mostra o domínio de dados anterior quando você executa o perfil de domínio de dados mais de uma vez.

Nome da Coluna	Descrição
Domínio de dados com perfil	O nome do domínio de dados retornado da execução de perfil mais recente.
Status	Mostra se o domínio de dados foi verificado ou aprovado.

## Resultados de Perfis de Coluna

Depois de executar um perfil de coluna, você pode rever os resultados e aceitá-los ou rejeitá-los.

Para visualizar resultados de perfil de coluna, clique na exibição **Perfil | Descoberta de Colunas**. Revise o padrão inferido para todas as colunas. Aceite ou rejeite padrões com perfil definido para cada coluna. Edite o padrão com perfil definido para colunas e rejeite padrões indesejados ou especifique um padrão. Selecione Sim na coluna Regra Inferida, selecione o tipo inferido e salve o padrão com perfil definido.

A seguinte imagem mostra os resultados do perfil de colunas:

The screenshot shows the Oracle Data Miner interface. The top bar includes 'EmployeeDetails' and 'Emp\_Dept' tabs. The 'Properties' tab is active, showing 'Column' properties. The main area is titled 'Review profile patterns for columns'. It contains a table with columns: Table, Column, Data Type, % Null, Inferred Rule, and Selected Inferred Type. The table lists 14 columns under 'AutoTarget'. The 'STATE' column is highlighted in green. Below the table, the 'Properties' section is expanded, showing details for the 'STATE' column. The 'General' section includes Name (STATE), Description, Table (ADDRESS), Data Source (AutoTarget), Owner (TDG\_QA), Data Type (varchar2), Restricted (No), and Precision (500). The 'Inferred Rule' section shows Range (Min - Max) as 100 - 300 and % Null as 0%. The 'Patterns' and 'List of Values' sections show the distribution of values for the 'STATE' column.

Table	Column	Data Type	% Null	Inferred Rule	Selected Inferred Type
AutoTarget (14)					
ADDRESS	SNO	number	0	Yes	Range
ADDRESS	STREET	varchar2	10	Yes	Pattern
ADDRESS	CITY	varchar2	10	Yes	List of Values
ADDRESS	STATE	varchar2	0	Yes	Pattern
ADDRESS	ZIP	varchar2	0	No	-
ADDRESS	COUNTRY	varchar2	0	No	-
DEPARTMENT	DEPT_ID	number(p,s)	0	Yes	List of Values

**Properties**

**General**

Name : STATE  
Description :  
Table : ADDRESS  
Data Source : AutoTarget  
Owner : TDG\_QA  
Data Type : varchar2  
Restricted : No  
Precision : 500

**Inferred Rule**

Range (Min - Max) : 100 - 300  
% Null : 0%

**Patterns**

**List of Values**

Pattern	Distribution	Value	Distribution
		200	40%
		300	30%
		100	30%

A tabela a seguir descreve as colunas nos resultados de perfil da coluna:

Nome da Coluna	Descrição
Tabela	Nome da tabela.
Coluna	Nome da coluna de destino à qual aplicar o resultado do perfil e gerar dados de teste.
Tipo de Dados	O tipo de dados da coluna de destino.
% Nulo	O número de linhas que contêm valores NULL na coluna de origem.

Nome da Coluna	Descrição
Regra Inferida	Indica que você pode aplicar tipos de regra inferida à coluna. O padrão é um hífen. Selecione Sim para aplicar a regra inferida.
Selecionar Tipo Inferido	O tipo de regra inferida que é aplicável à coluna. Você pode selecionar um padrão, uma lista de valores e um intervalo com base no tipo de dados da coluna. Selecione uma lista de valores ou um padrão de dados para um tipo de dados de string. Selecione uma lista de valores ou um intervalo de valores para um tipo de dados de data. Você pode selecionar uma lista de valores, um padrão de dados ou um intervalo de valores para um tipo de dados numérico.

## Tabelas do Projeto

Você pode exibir as tabelas de origem em um projeto. Você pode exibir as chaves primárias e as chaves externas em cada tabela.

Clique na exibição **Detectar | Tabelas** para ver as tabelas da fonte de dados no projeto. É possível filtrar a lista de tabelas pelo nome da tabela ou pela descrição.

Clique sobre o nome da tabela para exibir as propriedades da tabela no painel **Propriedades Gerais**. Exibir as colunas da tabela na exibição das **Colunas**. O Test Data Manager mostra também as tabelas filho no painel **Visão Geral do Relacionamento**.

## Classificação de Tabela

É possível atribuir uma classificação às tabelas de origem para identificar que tipo de dados a tabela contém. A classificação não afeta operações de perfil. É possível filtrar tabelas por meio dessa classificação ao criar entidades ou planos.

Na exibição **Descobrir | Tabelas**, selecione as tabelas às quais você deseja atribuir uma classificação. Escolha uma as seguintes classificações de tabelas:

- Temporária
- Mestre
- Configuração
- Transacional
- Log
- Semente

Por exemplo, talvez você deseje saber quais tabelas são tabelas mestre ao determinar quais tabelas são tabelas de controle para entidades. Você pode configurar mais critérios de filtro para tabelas que contêm transações ou logs.



## Restrições

Restrições de chave externa definem relacionamentos de pai/filho entre as tabelas de origem. Use restrições para determinar as tabelas a serem incluídas em um subconjunto de dados. Você também pode limitar os valores que deseja armazenar nas colunas da tabela do subconjunto de dados.

Ao criar uma entidade de dados, você seleciona uma tabela para a entidade. A tabela que você seleciona é a tabela de controle da entidade. O Test Data Manager adiciona outras tabelas à entidade com base nas restrições da tabela de controle.

Utilize a descoberta de dados para encontrar relacionamentos entre as tabelas. Quando você identificar os relacionamentos que deseja adicionar ao repositório do TDM, crie e edite restrições no Test Data Manager.

Os seguintes tipos de restrições definem relacionamentos entre as tabelas em uma entidade:

### Chave Primária

Uma coluna ou combinação de colunas que identifiquem exclusivamente uma linha em uma fonte de dados. Uma tabela pode ter uma chave primária.

### Manual Lógico

Um relacionamento pai-filho entre tabelas com base nas colunas que não são chaves. Você pode criar as seguintes restrições lógicas:

- Restrições lógicas que você aceita de perfis de descoberta de dados. Você pode excluir estas restrições lógicas.
- Restrições lógicas que você define no Test Data Manager. Você pode excluir estas restrições lógicas.

## TÓPICOS RELACIONADOS:

- [“Entidades” na página 119](#)

## Nível de Gravidade de Restrição Principal e Secundário

Ao definir uma restrição de chave externa, configure sua gravidade como maior ou menor. A gravidade determina o escopo dos dados que um subconjunto de dados recebe com base nas restrições. Você pode alterar a gravidade para mudar a saída de final de uma operação de subconjunto. O nível de gravidade da restrição não afeta a estrutura de uma entidade. Você pode alterar o nível de gravidade de uma restrição depois de criar uma entidade. Também é possível alterar o nível de gravidade em tempo de execução em um plano de subconjunto. Fazer isso não altera os níveis de gravidade na entidade.

As restrições principais são aquelas que se movem em ambas as direções: filho ao pai e pai ao filho. Quando você desejar que a tabela pai selecione registros filho adicionais que estão relacionados ao pai, atribua uma restrição principal entre duas tabelas.

Ao definir uma restrição, você a define na tabela filha. Quando você define uma restrição com um nível de gravidade maior, todas as filhas da tabela pai são incluídas no subconjunto de dados. Por exemplo, você define uma restrição entre o Cliente e os Leads. O Cliente é a tabela pai. Crie um filtro em Leads para retornar somente os leads de alta qualidade. O subconjunto recebe o cliente para um lead de alta qualidade, mas também recebe todos os leads desse cliente. Essa restrição principal respeita a integridade referencial e transacional. Você pode aplicar somente essa restrição principal a partir de uma entidade.

O registro filho selecionado para a operação de subconjunto obtém registros pai relacionados de ambas as tabelas pai. Os registros pai selecionam todos os registros filho relacionados na tabela filho. Conforme mais registros são selecionados na tabela filho, os registros pai relacionados são selecionados novamente. Isso ocorre porque os registros selecionados por um pai na tabela filho podem fazer referência a registros pai em

outro pai que não faz parte do subconjunto. Esse processo continua em um loop até que não haja mais registros relacionados a serem selecionados.

Para configurar uma operação de subconjunto cujo objetivo é excluir dados adicionais, você pode selecionar a opção Somente Integridade Referencial em um plano em tempo de execução. Quando você seleciona essa opção, os dados incluídos permanecem referencialmente intactos. Entretanto, ela não garante que o subconjunto incluirá todos os registros filho que pertencem a um pai. Por isso, a operação de subconjunto pode não manter a integridade transacional.

Quando você altera a definição de restrição em tempo de execução, as relações definidas na entidade não são alteradas.

Restrições secundárias são unidirecionais, ou seja, do filho para o pai. Restrições secundárias não se movem na direção inversa, de pai para filho. Quando você deseja que a tabela pai selecione registros de tabela filho adicionais que estão relacionados ao pai, atribua uma restrição secundária entre duas tabelas.

Quando você define uma restrição com um nível de gravidade menor, a linha pai é incluída no subconjunto de dados, mas o subconjunto de dados não recebe todos os filhos da linha pai. No exemplo acima, o subconjunto de dados recebe os leads de alta qualidade e os clientes para esses leads.

Se o esquema tiver restrições que formam ciclos ou tiver objetos que têm mais de uma restrição pai principal, o TDM executará uma avaliação recursiva para calcular o subconjunto. O TDM precisa de uma conexão de preparação para executar a avaliação recursiva. Portanto, é necessário criar uma conexão de preparação para realizar operações de subconjunto em tabelas com restrições cíclicas ou que tendem a ser cíclicas. Convém usar a conexão de origem como a conexão de preparação.

## Adicionar Chaves Manualmente a Tabelas em um Projeto

Você pode adicionar manualmente as chaves primárias e as chaves externas a tabelas para estabelecer relacionamentos entre as tabelas para operações de subconjunto de dados. Quando você adiciona chaves manualmente, não é necessário executar um perfil de detecção de chave primária.

Ao adicionar chaves, você define restrições para operações de subconjunto de dados, mascaramento de dados e geração de dados no projeto. Você não atualiza o banco de dados de origem.

É possível adicionar os seguintes tipos de restrições de chaves:

### **Chave Primária**

Você pode adicionar uma coluna ou combinação de colunas como a chave primária de uma tabela. Uma coluna de chave primária não pode conter valores nulos ou duplicados. Não é possível adicionar mais de uma restrição de chave primária.

### **Chave Externa**

Adicione uma coluna ou combinação de colunas como uma chave externa em uma tabela. Ao definir uma restrição, você define uma chave externa em uma tabela e a relaciona com uma coluna em uma tabela pai.

### **Chave Exclusiva**

Adicione uma coluna ou um conjunto de colunas como uma restrição para definir uma chave exclusiva em uma tabela. Uma coluna de chave exclusiva pode conter valores nulos. Você pode criar mais de uma chave exclusiva na tabela. Você pode realizar várias atribuições de geração de dados ao filtrar as colunas com base em chaves exclusivas.

### **Condicional**

Adicione uma restrição condicional para realizar uma operação de geração de dados. Crie uma restrição condicional para restringir os dados que você deseja gerar em uma coluna com base nos dados em

outra coluna. A restrição condicional que você insere se torna uma parte dos metadados da tabela de destino. Configure expressões para aplicar restrições em nível de tabela.

## Criando uma restrição de chave primária

É possível adicionar uma chave primária lógica a uma tabela para criar relacionamentos de tabelas em relação a um subconjunto de dados.

1. Em um projeto, clique na exibição **Descobrir | Tabelas**.
2. Clique no nome de uma tabela para selecioná-la.
3. Clique em **Restrições**.
4. Clique em **Criar Nova Restrição**.  
A caixa de diálogo **Nova Restrição** é exibida.
5. Selecione **Chave Primária**.
6. Clique em **Avançar**.
7. Para adicionar as colunas, clique em **Adicionar**. Selecione uma coluna para a qual você deseja adicionar uma restrição de chave primária.
8. Clique em **Concluir**.

## Criando um Relacionamento Lógico entre Tabelas

Você pode adicionar uma chave externa lógica a uma tabela para criar um relacionamento de tabelas em relação ao subconjunto de dados. Escolha uma coluna de uma tabela pai para estabelecer um relacionamento de chave entre as tabelas.

1. Em um projeto, clique em **Descobrir > Tabelas**.
2. Clique na tabela na qual você deseja criar a chave externa.
3. Clique na guia **Restrições**.
4. Clique em **Criar Nova Restrição**.
5. Insira as propriedades de restrição.

A tabela a seguir descreve as propriedades da restrição:

Propriedade	Descrição
Nome	Restrição identificador.
Tipo de Restrição	Selecione o tipo de restrição como Chave Externa. Quando quiser realizar uma operação de geração de dados, selecione o tipo de restrição como Condicional.
Nível de Gravidade	Selecione um dos seguintes valores: <ul style="list-style-type: none"><li>- Principal. O relacionamento inclui a tabela pai e os outros filhos do pai.</li><li>- Secundário. O relacionamento inclui a tabela pai, mas não inclui os outros filhos do pai.</li></ul>

Propriedade	Descrição
Tabela Pai	Escolha a tabela pai com a qual estabelecer a chave externa.
Ativar Restrição	Ative o relacionamento de chave externa.

6. Clique em **Avançar**.  
Uma lista das colunas da tabela aparece no painel esquerdo. Uma lista das colunas na tabela pai é exibida no painel direito.
7. Clique em uma coluna filho do painel esquerdo. Clique em uma coluna pai do painel direito. Clique no ícone **Vincular** para mapear o relacionamento pai-filho.
8. Clique em **Concluir**.

## Criando uma restrição de chave exclusiva

Você pode adicionar uma chave exclusiva a uma tabela de modo a criar relacionamentos de tabela para o subconjunto de dados e realizar atribuições de regras de geração em massa de uma só vez.

1. Em um projeto, clique na exibição **Descobrir | Tabelas**.
2. Clique no nome de uma tabela para selecioná-la.
3. Clique em **Restrições**.
4. Clique em **Criar Nova Restrição**.  
A caixa de diálogo **Nova Restrição** é exibida.
5. Selecione **Chave Exclusiva**.
6. Clique em **Avançar**.
7. Para adicionar as colunas, clique em **Adicionar**. Selecione a coluna para a qual você deseja adicionar uma restrição de chave exclusiva.
8. Clique em **Concluir**.

## Criando uma Restrição Condicional

Crie uma restrição condicional para restringir os dados gerados em uma coluna com base nos dados em outra coluna. Configure uma expressão para criar uma restrição condicional.

1. Em um projeto, clique em **Descobrir > Tabelas**.
2. Clique na tabela na qual você deseja criar a restrição condicional.
3. Clique na guia **Restrições**.
4. Clique em **Criar Nova Restrição**.  
A caixa de diálogo **Nova Restrição** é exibida.
5. Insira um nome para a restrição condicional.
6. Selecione o tipo de restrição como Condicional.
7. Clique em **Avançar**.
8. Crie uma expressão no **Criador de Expressões**. Selecione as colunas, as funções, as variáveis e os operadores necessários para criar expressões.
9. Clique em **Concluir**.

## CAPÍTULO 6

# Criando um subconjunto de dados

Este capítulo inclui os seguintes tópicos:

- [Visão geral do subconjunto de dados, 117](#)
- [Subconjunto de Dados Fluxo de Processos, 118](#)
- [Subconjunto de Dados Componentes, 118](#)
- [Criando uma Entidade, 121](#)
- [Opções de integridade de dados em um plano de subconjunto de dados, 127](#)
- [Criando um Grupo, 129](#)
- [Aplicando critérios a um elemento ou atributo, 129](#)
- [Editando um componente de subconjunto de dados, 130](#)
- [Exportando um componente de subconjunto de dados, 130](#)
- [Importando um componente de subconjunto de dados, 131](#)
- [Copiando um componente de subconjunto de dados, 131](#)
- [Excluindo um componente de subconjunto de dados, 132](#)
- [Criando um subconjunto de dados, 132](#)
- [Exemplo - Subconjunto de dados para fontes de dados XSD, 133](#)

## Visão geral do subconjunto de dados

Será possível criar um subconjunto de dados de produção se você precisar de uma cópia dos dados de produção pequena, objetiva e intacta - do ponto de vista referencial - para usar em ambiente que não seja de produção. Um ambiente que não seja de produção pode incluir ambientes de desenvolvimento, teste ou treinamento.

Por exemplo, você poderia criar um subconjunto de dados financeiros para uma região específica ou período de tempo específico.

Você pode criar um subconjunto de dados a partir de origens relacionais, de arquivo simples ou XSD.

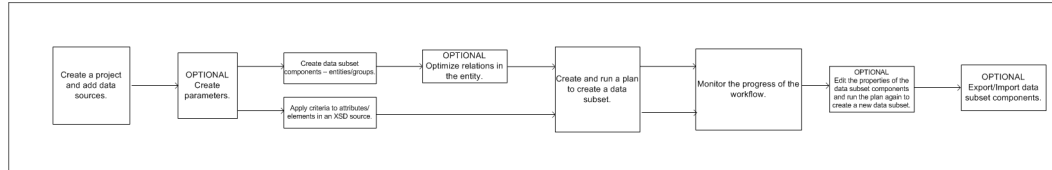
Para criar um subconjunto de dados, defina os componentes desse subconjunto e adicione-os a um plano. Os componentes criados dependem do tipo de fonte de dados e do subconjunto de dados necessários.

Você poderá gerar um fluxo de trabalho a partir do plano. O fluxo de trabalho carregará um subconjunto dos dados de origem para um banco de dados de destino.

# Subconjunto de Dados Fluxo de Processos

Crie um subconjunto de dados para criar um subconjunto de dados de produção referencialmente intacto.

A seguinte imagem mostra as tarefas que você realiza para criar um subconjunto de dados e as tarefas que podem ser realizadas em componentes de subconjunto de dados no Test Data Manager:



É possível realizar as seguintes tarefas relacionadas a subconjuntos de dados no Test Data Manager:

## Criar parâmetros de critérios

Você pode criar parâmetros de critérios. Use parâmetros de critérios em critérios de filtro de entidade. Em seguida, execute o mesmo fluxo de trabalho para criar subconjuntos de dados com base em vários valores de critérios sem atualizar a entidade ou o plano ou sem criar outro fluxo de trabalho. Você pode usar parâmetros de critérios globais entre projetos. Escolha entre importar o parâmetro para um projeto antes de usá-lo ou usá-lo no nível global.

## Criar componentes de subconjunto de dados

Você pode criar entidades e grupos. Adicione critérios de filtro a uma entidade para criar um subconjunto de dados de tabelas relacionadas com base em critérios necessários. Você pode optar por usar parâmetros nos critérios de filtro. Crie um grupo para adicionar uma ou mais tabelas específicas a um subconjunto de dados.

## Editar componentes de subconjunto de dados

Você pode editar entidades e grupos que criou ou pode importar e usar as entidades e grupos editados para criar um subconjunto de dados. É possível optar por otimizar as relações entre tabelas em uma entidade ou por otimizar as relações na hora de executar o fluxo de trabalho.

## Exportar ou importar componentes de subconjunto de dados

Você pode exportar grupos e entidades que criou no Test Data Manager. Você pode importar as entidades e os grupos e usá-los para criar um subconjunto de dados com um Serviço do Test Data Manager diferente.

## Executar um plano para criar um conjunto de dados

É possível adicionar origens relacionais, de arquivo simples ou XSD a um plano para criar um subconjunto de dados com base em componentes de subconjunto ou critérios que você adiciona ao plano.

# Subconjunto de Dados Componentes

É possível criar um subconjunto de dados a partir de origens relacionais, de arquivo simples e XSD.

Para criar um subconjunto de dados, defina um ou mais dos seguintes componentes:

## Entidade

Define um conjunto de tabelas que estão relacionadas com base em restrições física ou lógicas. Crie uma entidade quando precisar copiar dados de tabelas relacionadas para um banco de dados do subconjunto. Ao criar uma entidade, selecione parâmetros para filtrar dados em colunas que você

deseja incluir no banco de dados do subconjunto. Você pode criar uma entidade manualmente ou usar uma entidade dos resultados do perfil. Aplicável a origens relacionais e de arquivo simples.

#### **Grupo**

Define um conjunto de tabelas não relacionadas. Crie um grupo quando precisar copiar os dados de uma ou mais tabelas não relacionadas para o banco de dados de um subconjunto. Aplicável a origens relacionais e de arquivo simples.

#### **Arquivos XSD**

Para criar um subconjunto de dados de uma origem XSD, aplique critérios de subconjunto a um ou mais elementos ou objetos no arquivo XSD e defina o escopo dos critérios. Critérios determinam o filtro que você aplica a um elemento ou atributo. É possível aplicar um filtro a cada hierarquia. O escopo determina o nível em que você aplica o filtro. O nível em que você aplica os critérios afeta o resultado da operação de subconjunto de dados.

Depois de aplicar os critérios e definir seu escopo, adicione o arquivo XSD como o componente de subconjunto a um plano.

## Entidades

Uma entidade define uma estrutura para copiar dados relacionados para o banco de dados do subconjunto.

Uma entidade consiste em uma tabela de controle e em tabelas relacionadas. Uma tabela de controle o ponto inicial para definir relacionamentos entre tabelas na entidade. O Test Data Manager define as tabelas relacionadas à tabela de controle com base em restrições físicas e lógicas. Você pode adicionar tabelas que têm relacionamentos cíclicos ou circulares dentro da tabela ou entre tabelas. Você deve adicionar uma conexão de preparação antes de poder adicionar essas tabelas a uma entidade.

Ao criar uma entidade, você seleciona uma tabela como a tabela de controle. O Test Data Manager recupera todas as tabelas relacionadas à tabela de controle com base nas restrições dessa tabela de controle. O Test Data Manager adiciona as tabelas relacionadas à entidade por padrão.

Defina parâmetros de filtro para colunas de tabelas na entidade. Os parâmetros de filtro definem os critérios para o subconjunto dos dados. Para definir os critérios de subconjunto, você pode inserir um valor específico ou selecionar um parâmetro de uma lista de parâmetros de critérios criados no projeto. Você pode alterar o valor do parâmetro ao executar o fluxo de trabalho para criar dados de teste.

É possível selecionar um relacionamento em uma entidade e especificar o número mínimo e máximo de registros filho para gerar dados de teste.

### **TÓPICOS RELACIONADOS:**

- [“Restrições” na página 113](#)

## Exibições de Entidade

Crie, edite e exclua entidades na exibição **Definir | Subconjunto de Dados** de um projeto.

Ao criar uma entidade, você define uma tabela de controle para a entidade. A tabela de controle é um ponto de partida para determinar a estrutura da entidade. O Test Data Manager determina o restante das tabelas na entidade com base nas restrições que incluem a tabela de controle.

Ao criar uma entidade, você pode configurá-la com as seguintes exibições:

#### **Mapa da Entidade**

A exibição **Mapa da Entidade** é uma representação gráfica das tabelas na entidade e dos relacionamentos entre as tabelas. Você pode desativar e ativar relacionamentos, além de editar critérios de filtro para cada tabela na exibição **Mapa de Entidade**.

Se você arrastar o painel do mapa da entidade para a esquerda, será mostrado um painel **Propriedades da Tabela** que inclui informações sobre uma tabela ou restrição selecionada. Se você clicar no link entre duas tabelas, o painel **Propriedades de Restrição** será exibido.

Você pode alterar quais tabelas são exibidas no mapa de entidades. Você pode exibir todas as tabelas ou exibir as tabelas de acordo com os respectivos relacionamentos com uma tabela selecionada. Por padrão, o mapa da entidade mostra os relacionamentos ativados.

Você pode escolher a opção **Mostrar tabelas excluídas** com qualquer uma das exibições para mostrar os relacionamentos desativados.

Selecione uma das seguintes exibições:

#### **Tudo**

Mostra todas as tabelas da entidade.

#### **Todos os pais**

Mostra todas as tabelas pai de uma tabela selecionada.

#### **Todos os relacionamentos imediatos**

Mostra as tabelas que têm relacionamentos de restrição com uma tabela selecionada. Você pode exibir um nível de tabelas pai e filho da tabela selecionada.

#### **Todos os filhos**

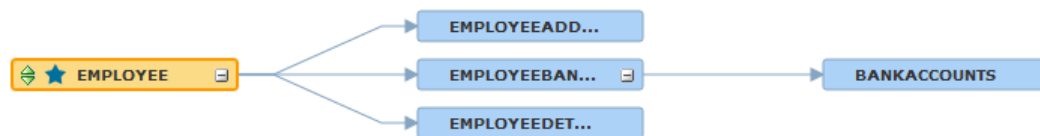
Mostra todas as tabelas filho de uma tabela selecionada.

#### **Todos os relacionamentos cíclicos**

Mostra todos os relacionamentos de restrição que criam relacionamentos cíclicos. O número máximo de relacionamentos cíclicos exibidos pelo TDM é 1000. Você pode optar por ocultar os nós e os caminhos que não fazem parte dos ciclos.

Você pode selecionar qualquer tabela no mapa para editar os critérios de filtro. Você pode clicar em um link para editar a restrição entre as tabelas. Você pode desativar relacionamentos entre tabelas do mapa. Quando você seleciona links na exibição **Mapa da Entidade**, as linhas correspondentes são selecionadas na exibição **Relacionamentos**.

Você pode definir a tabela de controle como Employee. Employee tem uma chave primária, EmpID. Employee tem três tabelas filho que têm a chave externa EmpID. A tabela filho EmployeeBankDetails tem uma restrição AccountNum que relaciona EmployeeBankDetails a uma tabela BankAccounts. Quando você cria uma entidade com Employee como tabela de controle, o Test Data Manager pode criar um mapa da entidades semelhante ao seguinte:



O ícone da tabela de controle contém uma estrela no mapa da entidade.

Para adicionar um critério de filtro para Employee, clique na tabela Employee no mapa da entidade. Edite os critérios de filtro no painel Propriedades da Tabela.

Quando você clica nos links entre as tabelas Employee, EmployeeBankDetails e BankAccounts, as linhas correspondentes são selecionadas na exibição **Relacionamentos**.

### **Tabelas**

A exibição **Tabelas** contém uma lista das tabelas na entidade. Você pode editar critérios de filtro para cada tabela na exibição **Tabelas**.



A exibição de **Tabelas** mostra o nome da tabela, a descrição e o nome do banco de dados que contém a tabela. O campo status indica se a entidade inclui ou exclui a tabela. Quando você desativa um relacionamento na entidade e a tabela não está relacionada a nenhuma tabela no mapa de entidade, a tabela é excluída do banco de dados do subconjunto de dados.

### Relacionamentos

A exibição **Relacionamentos** mostra uma lista de relacionamentos na entidade. Para cada restrição, a exibição mostra a tabela pai, a tabela filho e os nomes de banco de dados de cada tabela no relacionamento. Você pode desativar e ativar relacionamentos entre tabelas na exibição

#### **Relacionamentos.**

Quando uma tabela tem mais de um relacionamento em uma entidade, a tabela é exibida mais de uma vez na exibição. O campo **Status** indica se o relacionamento está ativado ou desativado.

Quando você seleciona uma linha na exibição **Relacionamentos**, o link correspondente é selecionado na exibição **Mapa da Entidade**. Para gerar dados de teste, é possível selecionar um relacionamento e especificar o número de registros filho que você deseja no destino.

## Grupos

Um grupo define uma ou mais tabelas não relacionadas que você deseja copiar para o banco de dados de um subconjunto. Crie um grupo para adicionar tabelas não relacionados a um plano ou para copiar dados não filtrados para um destino.

Quando você adiciona tabelas a um grupo, você pode incluir tabelas residuais no grupo. Uma tabela residual é uma tabela que não foi adicionada a um grupo ou entidade. Selecione as tabelas residuais quando quiser incluir todas as tabelas em uma origem, dentro do plano de um subconjunto de dados.

Quando editar um grupo, poderá adicionar ou remover as tabelas do grupo.

Você cria, edita e exclui grupos na exibição **Definir** de um aplicativo.

### Exemplo de grupo

Os dados de teste contêm várias tabelas com informações sobre organização e informações sobre os funcionários.

Algumas das tabelas contêm chaves externas e são tabelas relacionadas. Algumas das tabelas que contêm informações sobre os funcionários não estão relacionadas a tabelas que contêm informações sobre a organização. Você deseja criar um subconjunto de dados que contêm informações sobre as habilidades dos funcionários e a localização da organização. Para garantir que você inclua todas as tabelas com os dados necessários no subconjunto de dados, crie um grupo e adicione as tabelas que contêm esses dados.

Crie e execute um plano que inclua o grupo. O subconjunto de dados que você cria contém tabelas com os dados necessários.

## Criando uma Entidade

Ao criar uma entidade, você seleciona a tabela de controle. O Test Data Manager recupera as tabelas relacionadas com base nas restrições. Você pode adicionar critérios de filtro à tabela de controle para filtrar

os dados de origem ao criar o banco de dados do subconjunto de dados. Você pode desativar relacionamentos entre tabelas na entidade.

Para usar parâmetros em uma entidade, você deve criar as entidades no projeto antes de criar essa entidade. Antes de criar uma entidade, execute a descoberta de dados para identificar restrições. Adicione restrições à origem para definir as tabelas filho.

1. Abra um projeto.
2. Clique em **Definir > Subconjunto de Dados**.
3. Clique em **Ações > Novo > Entidades**.
4. Na caixa de diálogo **Nova Entidade**, digite um nome e uma descrição opcional para a entidade.
5. Clique em **Selecionar Tabela** para selecionar uma tabela de controle na lista e clique em **OK**.
6. Clique em **Salvar** para criar a entidade.

O Test Data Manager mostra um diagrama do relacionamento entre as tabelas na entidade. Você pode exibir uma lista das tabelas ou uma lista que mostra os relacionamentos entre as tabelas.

7. Para criar um subconjunto de dados com base em critérios de filtro, clique em **Editar** no painel **Propriedades**.

A caixa de diálogo **Editar Critérios** é exibida.

8. Para adicionar critérios a uma coluna, clique na guia **Critérios de Entidade**.
9. Clique no botão **Adicionar Critérios**.
10. Selecione as colunas nas quais você deseja filtrar dados e clique em **OK**.

As colunas que você selecionou aparecem na lista de colunas na guia **Critérios de Entidade**.

11. Para definir a expressão de filtro na entidade, selecione o atributo na lista de Atributos. Escolha **Valor** para inserir um valor ou **Parâmetro** para inserir um parâmetro.

Você poderá indicar uma condição de filtro na entidade, mas definir a expressão no plano. Você pode optar por criar vários critérios com parâmetros e incluir parâmetros necessários quando executa um fluxo de trabalho.

12. Selecione um operador na lista para filtrar os dados.
13. Se você inserir uma condição de filtro, insira um valor específico ou escolha o parâmetro na lista de parâmetros para completar a expressão de filtro. A lista de parâmetros inclui parâmetros globais e de projeto. Os parâmetros globais são indicados com um asterisco (\*).
14. Clique em **Salvar** para cada critério de filtro que você criar. Se você definir vários filtros em uma entidade, as condições do filtro agirão como "AND".
15. Clique em **Salvar** para sair da caixa de diálogo **Editar Critérios**.

## Propriedades da Restrição da Entidade

É possível configurar as propriedade de restrição entre duas tabelas em um mapa de entidade.

A seguinte tabela descreve as propriedades de restrição que você pode configurar em um mapa de entidade:

Propriedade	Descrição
Nome	O nome do relacionamento. Você não pode editar o nome.
Tipo	O tipo de relacionamento. Selecione o tipo de relacionamento Principal ou Secundário.
Tipo de Entrada	O tipo de entrada físico ou lógico. Você não pode editar o tipo de entrada.

Propriedade	Descrição
Tabela Pai	A tabela de controle ou a tabela pai. Você não pode editar a tabela pai.
Tabela Filho	A tabela relacionada ou a tabela filho. Você não pode editar a tabela filho.
Mínimo	O número mínimo de registros filho que você deseja gerar para cada registro pai.
Máximo	O número máximo de registros filho que você deseja gerar para cada registro pai.
Status	O status do relacionamento. É possível ativar ou desativar o relacionamento.

## Parâmetros em critérios de entidades

É possível usar parâmetros para especificar os critérios de filtro para criar um subconjunto de dados. Parâmetros permitem que você altere valores sempre que executar um fluxo de trabalho sem editar um plano.

Você pode criar parâmetros de critérios em um projeto ou use os parâmetros globais criados por um Administrador. Mantenha os valores de parâmetros no projeto ou em um arquivo de parâmetros externo.

Um arquivo de parâmetro é um arquivo que lista parâmetros definidos pelo usuário e seus valores. Ao usar parâmetros para especificar os critérios de filtro em uma entidade, você seleciona um nome de parâmetro em vez de inserir um valor específico nos critérios.

Por exemplo, você deseja criar um subconjunto de dados que inclui todas as linhas com EMPID maior que 100. Em vez de inserir o valor como 100 no campo de valor, você seleciona o nome do parâmetro. Insira o valor do parâmetro como 100 no arquivo de parâmetros.

Os parâmetros globais são indicados com um asterisco (\*) na lista de parâmetros.

Crie um parâmetro de critério CRITERIAVALUE no projeto ou em um nível global. Se você incluir um arquivo de parâmetro no fluxo de trabalho executado, o arquivo de parâmetro deverá conter uma entrada \$ \$CRITERIAVALUE=100.

Insira os critérios EMPID > CRITERIAVALUE na entidade.

Para criar um subconjunto de dados com um valor de critérios de filtro diferente, você pode alterar o valor do parâmetro e executar o mesmo fluxo de trabalho. Para criar um subconjunto de dados que contém linhas cujo EMPID é maior que 500, altere o valor do parâmetro para 500 e depois execute o fluxo de trabalho.

Insira o nome do arquivo de parâmetro e o caminho do arquivo ao configurar o plano e executar o fluxo de trabalho.

Quando você usa parâmetros para um campo de string ou um campo de data em uma origem relacional, deve colocar esse valor entre aspas simples no arquivo de parâmetros.

Insira os critérios como um valor na consulta SQL.

É possível incluir vários parâmetros de critérios de filtro em uma entidade. Você pode optar por incluir os parâmetros de critérios desejados sempre que executar o fluxo de trabalho. Se você mantiver os valores de parâmetros no projeto, opte por incluir os parâmetros de critérios desejados na janela **Executar Fluxo de Trabalho**.

Se você mantiver os valores de parâmetros em um arquivo de parâmetro criado, deverá criar sinalizadores "ignore" para cada parâmetro de critérios. Defina o sinalizador como "Y" ou "N" para ignorar os critérios ou considerar os critérios em um fluxo de trabalho. Um fluxo de trabalho não considera os critérios que você sinaliza para ignorar.

Por exemplo, o parâmetro de critérios CRITERIAVALUE deve ter um sinalizador \$\$CRITERIAVALUE\_IGNORE correspondente. Defina o valor do sinalizador como "N" para incluir os critérios em um fluxo de trabalho. Defina o sinalizador como "Y" para ignorar os critérios no fluxo de trabalho.

Se você criar o arquivo de parâmetro no Test Data Manager, ele conterá sinalizadores "ignore" para cada parâmetro de critérios. Por padrão, esse sinalizador está definido como "N".

## Funções de Banco de Dados em Critérios de Entidades

Você pode usar funções de banco de dados em critérios de filtro de entidades. Para garantir que o TDM processe a consulta de filtro corretamente, você deve usar o operador IN e uma cláusula Selecionar.

Por exemplo, considere critérios de filtro que usem a função de banco de dados add\_months. A geração do fluxo de trabalho falhará se o plano contiver a consulta inserida diretamente, já que o TDM não reconhece isso como uma função de banco de dados. O TDM não consegue transmitir os critérios com o estado original da função ao banco de dados.

Para usar os critérios de filtro com uma função de banco de dados, use o operador IN e insira a consulta com uma cláusula Selecionar.

Para adicionar os critérios de filtro necessários, na caixa de diálogo **Editar Critérios**, selecione o operador IN na lista de operadores. Insira a função de banco de dados como uma cláusula Selecionar no campo **Valor**.

```
select HIREDATE from <table> where HIREDATE > add_months(current_date, -3)
```

The screenshot shows the 'Edit - CustId' dialog box with the 'Entity Criteria' tab selected. The 'Specify subset criteria.' section contains a table with the following data:

	Data So...	Table	Column	Data Type	Attribut...	Label	Operator	Value
<input type="checkbox"/>	AutoTarget	CUSTOMERS	HIREDATE	date	Value	HIREDATE	In	select HIR

At the bottom right of the dialog, there are 'Save' and 'Cancel' buttons.

O TDM processa os critérios de filtro corretamente e transmite a consulta ao banco de dados. O fluxo de trabalho é executado com êxito com esses critérios de entidade.

## Otimizando Relações

Por padrão, todos os relacionamentos de restrição dentro de uma entidade são importantes. Às vezes, isso pode fazer com que um excesso de dados seja incluído no subconjunto quando você executa uma operação de subconjunto. Otimize as relações de forma que a entidade tenha um número mínimo de relações principais para garantir que a operação de subconjunto busque dados mínimos quando estiver considerando todas as tabelas na entidade. Também é possível otimizar relações em tempo de execução em um plano. Ao otimizar relações em tempo de execução, você não salva as alterações na entidade.

A entidade deve ter um critério antes que você possa otimizar relações nela. O TDM gerará um erro se você otimizar relações sem atribuir critérios no nível da entidade.

Realize as seguintes etapas para otimizar relações em uma entidade:

1. Abra a entidade.
2. Clique em **Ações > Otimizar Relações**.  
O TDM analisa as restrições na entidade e propõe relacionamentos principais ou secundários com base na análise. A página **Otimizar Relacionamentos** exibe os relacionamentos propostos entre cada tabela pai e tabela filho, juntamente com o relacionamento atual.
3. Opcional. Clique em **Baixar Otimizações** para baixar e salvar as informações de otimização em um arquivo CSV.
4. Clique em **Otimizar** para aceitar todos os relacionamentos propostos. Não é possível aplicar resultados seletivamente.  
É exibida uma lista de quaisquer planos nos quais a entidade esteja incluída. Para atualizar as alterações nos planos, gere-os e execute-os novamente.
5. Opcional. Para baixar a lista de planos em um arquivo .csv, clique em **Exportar**.  
O arquivo contém uma lista dos planos com a descrição e as informações do projeto.
6. Clique em **Continuar**.  
A entidade é atualizada com as relações otimizadas. Você pode editar manualmente qualquer restrição necessária, mesmo depois de salvar as alterações.

## Desativando e ativando relacionamentos em uma entidade

É possível ativar ou desativar relacionamentos em uma entidade na exibição Mapa de Entidades ou na exibição Relacionamentos.

1. No Test Data Manager, abra um projeto.
2. Navegue até a exibição **Definir | Subconjunto de Dados**.
3. Clique na entidade para abrir a exibição **Mapa da Entidade**.
4. É possível editar um relacionamento na exibição **Mapa de Entidades** ou na exibição **Relacionamentos**.
  - Para editar um relacionamento na exibição **Mapa de Entidades**:
    1. Escolha para visualizar todos os relacionamentos e mostrar tabelas excluídas. Um relacionamento ativado aparece como uma linha sólida, enquanto um relacionamento desativado aparece como uma linha pontilhada.
    2. Clique no link entre os ícones pai e filho no mapa para selecionar o link. O Test Data Manager destaca o link.
    3. Clique em **Desativar Relacionamento** para desativar o relacionamento ou em **Ativar Relacionamento** para ativar o relacionamento.

- Para editar um relacionamento na exibição Relacionamentos:
  1. Clique na exibição **Relacionamentos**.
  2. Clique em **Desativar Relacionamento** ou em **Ativar Relacionamento**. O status é alterado para desativado ou ativado.

## Revisar Alterações

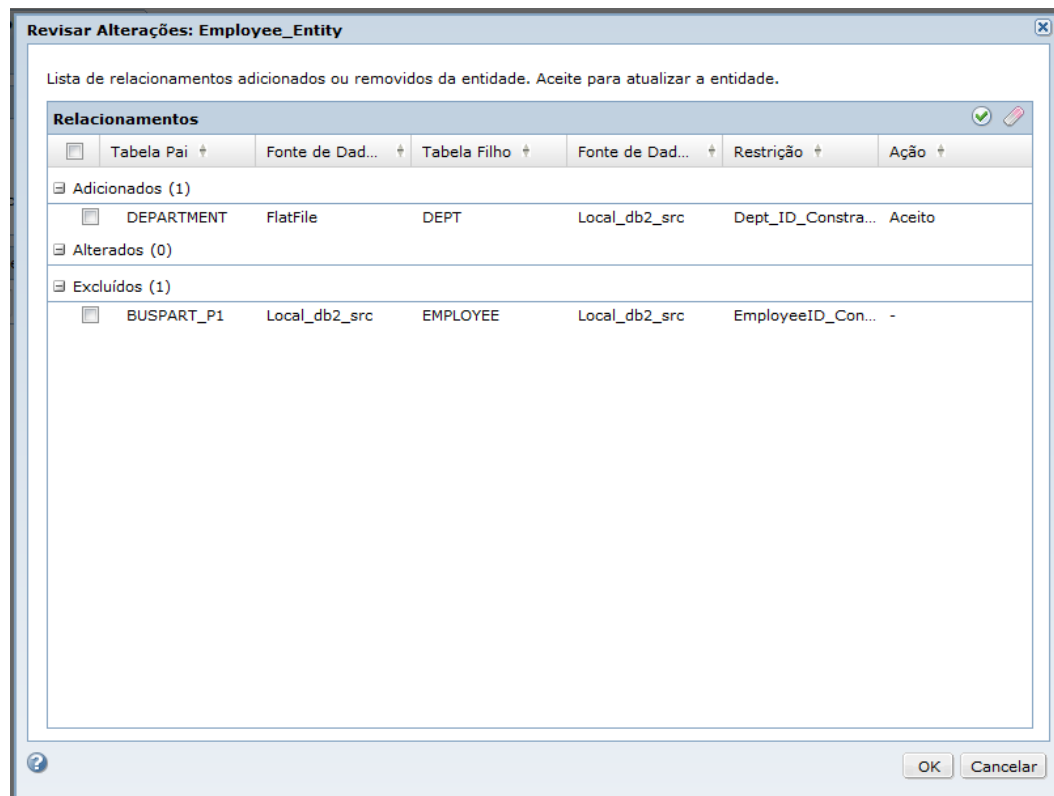
Quando você modifica uma restrição que afeta uma tabela em uma entidade, deve atualizar a entidade para refletir a alteração.

Por exemplo, você cria uma entidade que contém uma tabela chamada EMP. Após criar a entidade, você adiciona um relacionamento de restrição entre a EMP e outra tabela. Quando você adiciona a restrição, a tabela adicional não é exibida na entidade, a menos que você atualize os relacionamentos da entidade.

Quando você exibe a lista de entidades em um projeto, o Test Data Manager sinaliza a entidade indicando que ela contém um impacto de alteração. Abra a entidade e clique em **Revisar Alterações** para ver as alterações de relacionamento que afetaram a entidade. Selecione um relacionamento e aceite a alteração para atualizar a entidade.

**Nota:** Depois de analisar e atualizar a entidade, você deve indicar que terminou a revisão das alterações. Na exibição Entidade, clique em **Ações > Marcar Análise de Alterações como Concluída**. A notificação Revisar Alterações não aparece mais para a entidade.

A seguinte imagem mostra a caixa de diálogo **Revisar Alterações**:



## Exemplo de Entidade

Um funcionário tem um número de ID de 10, e você deseja obter informações sobre EmpID 10 de várias tabelas. Uma tabela denominada Employee contém uma coluna EmpID. As tabelas Employee\_History e Employee\_Order têm restrições que as relacionam à tabela Employee que contém a coluna EmpID.

Crie uma entidade e defina Employee como a tabela de controle. O Test Data Manager adiciona as tabelas Employee\_History e Employee\_Order à entidade. Defina um critério em que o valor de EmpID deva ser igual a 10.

Crie um plano, gere o fluxo de trabalho e inicie o fluxo de trabalho. O banco de dados de destino contém todos os dados para EmpID 10. A tabela Employee tem uma linha com EmpID 10, a tabela Employee\_History tem várias linhas de histórico para EmpID 10 e Employee\_Order tem todas as ordens para EmpID 10.

## Opções de integridade de dados em um plano de subconjunto de dados

Você pode criar uma entidade e escolher o método para criar um subconjunto em tempo de execução. Use a mesma entidade para criar subconjuntos de dados que possam conter registros diferentes usando diferentes opções de integridade de dados no tempo de execução.

Você escolhe a opção de integridade de dados necessária na seção **Configurações Avançadas** da página **Configurações do Plano** durante a criação do plano.

Você pode escolher as seguintes opções de integridade de dados com base no requisito:

### Integridade Transacional para Tipo Relacional Principal

Uma operação de subconjunto de dados que inclui a opção Integridade Transacional para Tipo Relacional Principal pode incluir registros adicionais. Devido à restrição principal, um registro filho selecionado para a operação de subconjunto extrai registros pai relacionados de tabelas pai. Os registros pai selecionam todos os registros filho relacionados na tabela filho. Conforme mais registros são selecionados na tabela filho, os registros pai relacionados são selecionados novamente. Isso ocorre porque os registros que um pai seleciona na tabela filho podem apontar para registros pai que não estão incluídos no subconjunto. Esse processo continua em um loop até que não haja mais registros relacionados a serem selecionados.

Para relações autocíclicas e objetos que possuem mais de uma relação pai principal, o fluxo de trabalho executa uma avaliação recursiva para calcular o subconjunto. A avaliação recursiva requer uma conexão de preparação.

A operação aplica os critérios na entidade como um todo e não em tabelas individuais. Se uma entidade contiver vários critérios, a operação utilizará o operador AND entre os critérios. Se os critérios diferentes qualificarem tabelas mutuamente exclusivas, a operação de subconjunto talvez não retorne dados. Para evitar um subconjunto de dados sem registros, você pode editar os critérios para usar o operador OR em tempo de execução na página **Critérios** durante a criação do plano. Para editar os critérios, selecione **Avançado** na guia **Personalizado** e configure a expressão de filtro.

Esta opção mantém a integridade transacional e referencial dos dados.

### Somente a Integridade Referencial

A opção Somente a Integridade Referencial seleciona o menor número de linhas necessárias para manter a integridade referencial de dados no subconjunto. Um fluxo de trabalho que usa esse método, portanto, retorna menos registros do que um fluxo de trabalho que também mantém a integridade

transacional. O subconjunto pode não incluir todos os registros filhos que pertencem a um registro pai e, portanto, a integridade transacional pode ser interrompida.

Você poderá usar esse método se a entidade contiver um único critério. Se a entidade contiver mais de um critério, o fluxo de trabalho usará a Integridade Transacional para Tipo Relacional Principal, mesmo que você escolha o tipo Somente a Integridade Referencial.

Para relações autocíclicas e objetos que possuem mais de uma relação pai principal, o fluxo de trabalho é padronizado para Integridade Transacional para Tipo Relacional Principal.

### **Bidirecional**

Um fluxo de trabalho que inclui a opção Bidirecional pode retornar mais registros no subconjunto de dados em comparação com as duas primeiras opções. Essa opção mantém a integridade referencial e todas as tabelas que atendem aos critérios contêm pelo menos alguns dados no subconjunto. Use essa opção se a entidade contiver vários critérios e se você quiser propagar os critérios para a entidade inteira.

Os critérios se propagam para baixo e se movem para cima alternadamente até que todas as tabelas na entidade sejam abrangidas. O fluxo de trabalho usa o operador OR quando o critério se move para cima.

Para relações autocíclicas, o fluxo de trabalho executa o loop referencial em uma direção, de tabelas filho para pai.

Se uma entidade contiver um relacionamento cíclico, o fluxo de trabalho será padronizado para Integridade Transacional para Tipo Relacional Principal.

A opção Bidirecional requer uma conexão de preparação. Com base nos dados e em como você aplica os critérios, a conexão de preparação pode ou não ser usada.

Considere os seguintes pontos antes de escolher a opção Bidirecional em um plano:

- Se você editar a entidade para otimizar relacionamentos ou alterar manualmente o tipo de relacionamento, as alterações serão ignoradas quando você escolher a opção Bidirecional em um plano.
- Se você selecionar a opção Bidirecional e optar por otimizar as relações em um plano, a opção Otimizar será ignorada.
- Se você incluir opções personalizadas de critérios Avançado ou Limite em um plano, a opção Bidirecional não estará disponível.

### **Unidirecional**

Esta opção aplica critérios em tabelas individuais e não a entidade como um todo. A opção unidirecional retorna mais dados que a opção Bidirecional. O fluxo de trabalho escolhe o menor número de tabelas nas quais os critérios são propagados para manter a integridade referencial. Os critérios se propagam para baixo. As tabelas acima do nível da tabela superior na qual você aplica os critérios são incluídas como estão. O subconjunto inclui todos os dados das tabelas.

Use esta opção se você desejar criar o menor subconjunto necessário que não quebra a integridade referencial e incluir todos os dados das tabelas acima da tabela superior na qual você aplica os critérios.

Para relações autocíclicas, o fluxo de trabalho executa o loop referencial em uma direção, de tabelas filho para pai. A avaliação recursiva requer uma conexão de preparação.

Se uma entidade contiver um relacionamento cíclico, o fluxo de trabalho será padronizado para Integridade Transacional para Tipo Relacional Principal.



Considere os seguintes pontos antes de escolher a opção Unidirecional em um plano:

- Se você optar por otimizar relacionamentos ou alterar manualmente o tipo de relacionamento, as alterações serão ignoradas quando você escolher a opção Unidirecional em um plano.
- Se você selecionar a opção Unidirecional e optar por otimizar as relações em um plano, a opção Otimizar será ignorada.
- Se você incluir opções personalizadas de critérios Avançado ou Limite em um plano, a opção Unidirecional não estará disponível.

## Criando um Grupo

Para criar um grupo, selecione as tabelas que deseja adicionar a um plano do subconjunto de dados.

1. Na exibição **Definir | Subconjunto de Dados** do projeto, clique em **Ações > Novo > Grupos**.
2. Na caixa de diálogo **Criar Grupo**, digite um nome e a descrição opcional para o grupo. Clique em **Avançar**.
3. Para selecionar uma ou mais tabelas para o grupo, clique em **Adicionar Tabelas**.
4. Opcionalmente, é possível filtrar a lista de tabelas a ser pesquisada.
5. Selecione as tabelas necessárias e clique em **OK**.
6. Clique em **Salvar**.

## Aplicando critérios a um elemento ou atributo

Aplice critérios de subconjunto e especifique o escopo desses critérios para criar um subconjunto de dados a partir de uma origem XSD. O escopo e os critérios determinam a saída de uma operação de subconjunto de dados. Você pode aplicar critérios a elementos e atributos em um arquivo XSD.

Importe a definição de origem XML do repositório do PowerCenter para o projeto antes de aplicar os critérios.

1. Abra um projeto e clique em **Descobrir > Arquivos**.  
É exibida uma lista de arquivos XSD no projeto.
2. Para abrir o arquivo necessário em uma página separada, selecione esse arquivo.
3. Selecione o elemento ou atributo ao qual você deseja aplicar os critérios de subconjunto.
4. Clique em **Editar** na guia **Críticas** da guia **Detalhes**.  
A janela **Editar Críticas** é aberta.
5. Selecione o operador necessário na lista de operadores.
6. Insira o valor ou o conjunto de valores para os critérios.  
Não é possível inserir um parâmetro.
7. Selecione o escopo na lista de opções e clique em **OK**.  
Os critérios são exibidos na guia **Críticas**. Para limpar os critérios, selecione **Críticas** na lista e depois clique no botão **Limpar**.

Adicione o arquivo XSD com a atribuição de escopo e critérios a um plano. Execute o plano e o fluxo de trabalho para criar um subconjunto de dados com os dados necessários.

## Editando um componente de subconjunto de dados

Você pode editar uma entidade ou um grupo em um projeto. Edite uma entidade para alterar as propriedades gerais, os relacionamentos e os critérios de filtros de tabelas. Edite um grupo para alterar as propriedades gerais e as tabelas desse grupo.

1. Em um projeto, clique em **Definir | Subconjunto de Dados**.  
A guia **Subconjunto de Dados** mostra uma lista das entidades e dos grupos no projeto.
2. Clique no nome da entidade ou no nome do grupo necessário para abri-lo.
3. Clique em **Ações > Editar**.  
A caixa de diálogo **Editar** é exibida.
4. Na guia **Geral**, edite o nome, a descrição e o status.
5. Para editar uma entidade, na guia **Critérios de Entidade**, selecione colunas e insira critérios de filtro.
6. Para editar um grupo, na guia **Tabelas**, altere as tabelas no grupo.
7. Clique em **Salvar**.  
É exibida uma lista de planos que incluem a entidade ou o grupo. Para atualizar as alterações nos planos, gere-os e execute-os novamente.
8. Opcional. Para baixar a lista de planos em um arquivo .csv, clique em **Exportar**.  
O arquivo contém uma lista dos planos com a descrição e as informações do projeto.
9. Clique em **Continuar**.

## Exportando um componente de subconjunto de dados

É possível exportar uma entidade ou um grupo para um arquivo XML e importar o arquivo XML para outro repositório do TDM.

1. Clique em **Projetos** para abrir a exibição **Projetos**.  
Uma lista de projetos é exibida.
2. Abra o projeto que contém a entidade ou o grupo a ser exportado.
3. Clique na exibição **Definir**.  
A lista de entidades e grupos no projeto é exibida.
4. Selecione uma entidade ou um grupo a ser exportado.  
Use a caixa de seleção para selecionar o componente necessário.
5. Clique em **Ações > Exportar**.
6. Escolha o nome e o caminho do arquivo XML a ser criado.

O nome padrão é uma string que contém "<tipo de componente>\_" e a data e a hora atuais.

7. Clique em **OK**.

## Importando um componente de subconjunto de dados

Você pode importar uma entidade ou um grupo de um arquivo XML que foi exportado de outro repositório do TDM.

1. Para abrir a exibição **Projetos**, clique em **Projetos**.
2. Clique na descrição do projeto para selecionar um projeto no qual importar a entidade.  
Não abra o projeto.
3. Clique em **Ações > Importar**.
4. Procure o arquivo XML que contém a entidade ou o grupo a ser importado.  
O arquivo XML tem um nome padrão com uma string que contém "<tipo de componente>\_", junto com a data e a hora da exportação.
5. Para importar a entidade ou o grupo, clique em **Concluir**.

## Copiando um componente de subconjunto de dados

Você pode criar um componente de subconjunto de dados copiando um componente de subconjunto de dados existente. O Test Data Manager copia as tabelas do grupo ou entidade original para o novo grupo ou entidade.

1. Abra um projeto e clique em **Definir > Subconjunto de Dados** para visualizar uma lista de componentes de subconjunto nesse projeto.  
Não abra a entidade ou o grupo.
2. Clique na descrição para selecionar o componente de subconjunto necessário.  
Não abra a entidade ou o grupo.
3. Clique em **Ações > Duplicar**.  
A caixa de diálogo **Duplicar <nome do componente>** é exibida.
4. Altere o nome e a descrição. Clique em **Salvar**.

# Excluindo um componente de subconjunto de dados

Se você não usar um componente de subconjunto, poderá excluir o componente. Se você excluir um componente de subconjunto atribuído a um plano, esse plano deixará de ser válido.

1. Na exibição **Definir | Subconjunto de Dados** do projeto, clique para selecionar os componentes de subconjunto de dados necessários.  
Não abra o componente de subconjunto.
2. Clique em **Ações > Excluir**.
3. Na caixa de mensagem **Excluir Objetos**, clique em **OK**.  
É exibida uma lista de planos nos quais os componentes de subconjunto estão incluídos. Para atualizar as alterações nos planos, gere-os e execute-os novamente.
4. Opcional. Para baixar a lista de planos em um arquivo .csv, clique em **Exportar**.  
O arquivo contém uma lista dos planos com a descrição e as informações do projeto.
5. Clique em **Continuar**.

# Criando um subconjunto de dados

Crie um subconjunto de dados para criar um subconjunto de dados de produção referencialmente intacto.

1. Crie um projeto e adicione as fontes de dados necessárias a ele.  
Crie projetos diferentes para trabalhar com origens XSD e origens relacionais.
2. Opcional. Crie parâmetros de conexão, proprietário ou critérios para uso no plano e na entidade. Os parâmetros podem ser parâmetros de projeto e globais.
3. Realize as seguintes tarefas com base no tipo de fonte de dados:
  - Banco de dados relacional. Crie os componentes de subconjunto de dados necessários para origens relacionais.
  - Arquivos simples. Crie os componentes de subconjunto de dados necessários para origens relacionais.
  - Arquivos XSD. Atribua os critérios necessários a elementos e atributos no arquivo XSD.
4. Opcional. Otimize os relacionamentos na entidade.
5. Crie um plano e adicione a ele os componentes de subconjunto de dados e as fontes de dados necessários.
6. Executar o fluxo de trabalho.
7. Monitore o andamento do fluxo de trabalho.

## TÓPICOS RELACIONADOS:

- [“Criando um Projeto” na página 57](#)
- [“Criando um parâmetro” na página 61](#)
- [“Importando um parâmetro global para um projeto” na página 62](#)
- [“Importando Fontes de Dados” na página 70](#)
- [“Configurações do Plano” na página 294](#)

- [“Criando um Plano de Mascaramento e Subconjunto de Dados” na página 322](#)
- [“Geração de Fluxo de Trabalho” na página 326](#)
- [“Executando um Fluxo de Trabalho” na página 329](#)
- [“Exibindo as Mensagens de Log” na página 338](#)

## Exemplo - Subconjunto de dados para fontes de dados XSD

Uma equipe de teste de produto mantém seus dados de teste em um arquivo XML principal. Para testar recursos específicos do produto, diferentes grupos de teste exigem dados de teste específicos. O grupo de teste A exige dados em um conjunto de habilidades Java específico. O grupo de teste B exige dados em um local específico BRL.

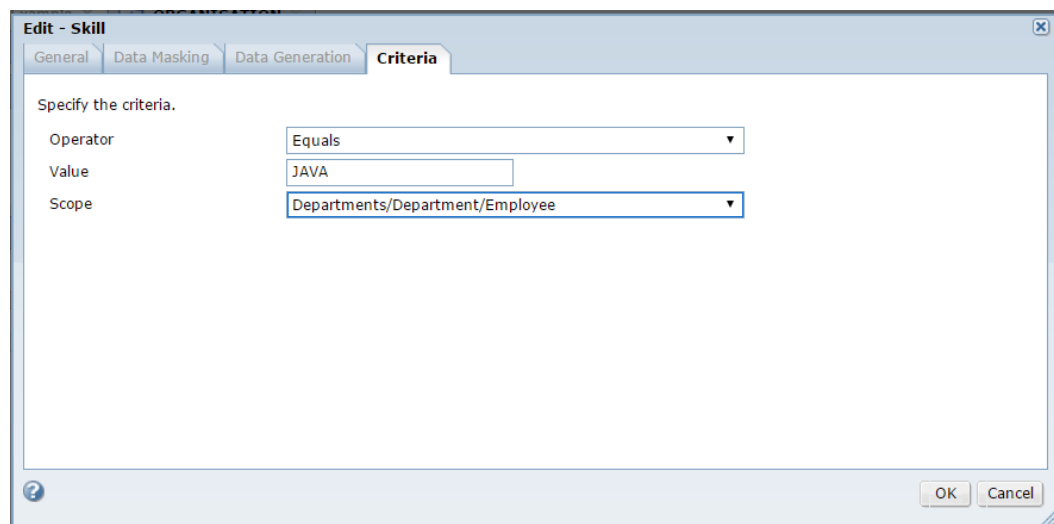
Para criar arquivos de dados de teste diferentes para cada grupo de teste, a equipe de teste usa o TDM para criar subconjuntos de dados com as informações necessárias.

O arquivo de dados mestre contém registros de informações de funcionários e fornecedores, incluindo o nome, o departamento, o endereço, o local do escritório e o conjunto de habilidades.

O arquivo de definição de origem XML (XSD) define a estrutura do arquivo principal e dos arquivos de subconjuntos de dados que você cria a partir do arquivo de dados principais. O arquivo XSD define os elementos Rua, CEP, Cidade e Estado como elementos filho do elemento Endereço. Os elementos Nome, Habilidade e Endereço são elementos filho dos elementos Funcionário e Fornecedor. Endereço, Funcionário e Fornecedor são elementos filho do elemento Departamento.

Relações entre ancestrais e filhos afetam o resultado de uma operação de subconjunto de dados.

A seguinte imagem mostra a guia **Critérios** na página de arquivo do Test Data Manager:



Para criar um subconjunto de dados que contém informações de funcionários para o conjunto de habilidades Java, aplique os critérios ao elemento Habilidade na ramificação Funcionário. Selecione o operador como Igual a. Insira o valor no qual filtrar os dados como JAVA. Defina o escopo como Funcionário.

Crie e execute um plano que inclua o arquivo XSD e os critérios e o escopo do subconjunto de dados.

A operação de subconjunto aplica o filtro no elemento Funcionário e inclui todos os funcionários com habilidades que correspondem ao critério. O arquivo de subconjunto de dados criado pelo fluxo de trabalho contém dados sobre todos os funcionários com habilidades Java. Departamento é um elemento ancestral de Funcionário. Portanto, o subconjunto inclui todos os órgãos que têm funcionários com habilidades Java e todos os elementos filho de Departamentos.

Edite os critérios de subconjunto de dados e, em seguida, execute o plano novamente para criar um subconjunto de dados com os dados necessários para o grupo de teste B. Exclua os critérios no elemento Habilidade.

Para criar um subconjunto de dados de departamentos localizados em BLR, aplique os critérios de filtro ao elemento Cidade. Selecione o operador como Igual a. Insira o valor no qual filtrar os dados como BLR. Defina o escopo como Departamento.

A operação de subconjunto aplica o filtro no elemento Cidade e inclui todos os departamentos com endereços que possuem cidades que correspondem ao critério. O arquivo de subconjunto de dados criado pelo fluxo de trabalho contém dados sobre todos os departamentos com a cidade como BLR. O subconjunto inclui todos os elementos filho do elemento Departamento.

## Exemplo de definição da estrutura XML

Considere a seguinte estrutura XSD do arquivo de dados de teste principal:

```
<?xml version="1.0" encoding="utf-8"?>
<xsd:schema xmlns:xsd="http://www.w3.org/2001/XMLSchema">
  <xsd:element name="Skill" type="xsd:string"/>
  <xsd:element name="Name" type="xsd:string"/>
  <xsd:element name="Street" type="xsd:string"/>
  <xsd:element name="State" type="xsd:string"/>
  <xsd:element name="City" type="xsd:string"/>
  <xsd:element name="Zip" type="xsd:string"/>
  <xsd:attribute name="id" type="xsd:integer"/>
  <xsd:attribute name="name" type="xsd:string"/>
  <xsd:attribute name="location" type="xsd:string"/>

  <xsd:element name="Address">
    <xsd:complexType>
      <xsd:sequence>
        <xsd:element ref="Street" minOccurs="1" maxOccurs="1"/>
        <xsd:element ref="Zip" minOccurs="1" maxOccurs="1"/>
        <xsd:element ref="City" minOccurs="1" maxOccurs="1"/>
        <xsd:element ref="State" minOccurs="1" maxOccurs="1"/>
      </xsd:sequence>
    </xsd:complexType>
  </xsd:element>

  <xsd:element name="Employee">
    <xsd:complexType>
      <xsd:sequence>
        <xsd:element ref="Name" minOccurs="1" maxOccurs="1"/>
        <xsd:element ref="Address" minOccurs="1" maxOccurs="1"/>
        <xsd:element ref="Skill" minOccurs="1" maxOccurs="unbounded"/>
      </xsd:sequence>
      <xsd:attribute ref="id"/>
    </xsd:complexType>
  </xsd:element>

  <xsd:element name="Department">
    <xsd:complexType>
      <xsd:sequence>
        <xsd:element ref="Address" minOccurs="1" maxOccurs="1"/>
        <xsd:element ref="Employee" minOccurs="1" maxOccurs="unbounded"/>
        <xsd:element ref="Contractor" minOccurs="1" maxOccurs="unbounded"/>
      </xsd:sequence>
      <xsd:attribute ref="name"/>
    </xsd:complexType>
  </xsd:element>
</xsd:schema>
```

```

        </xsd:complexType>
    </xsd:element>

    <xsd:element name="Departments">
        <xsd:complexType>
            <xsd:sequence>
                <xsd:element ref="Department" minOccurs="1" maxOccurs="unbounded"/>
            </xsd:sequence>
            <xsd:attribute ref="location"/>
        </xsd:complexType>
    </xsd:element>

    <xsd:element name="Contractor">
        <xsd:complexType>
            <xsd:sequence>
                <xsd:element ref="Name" minOccurs="1" maxOccurs="1"/>
                <xsd:element ref="Address" minOccurs="1" maxOccurs="1"/>
                <xsd:element ref="Skill" minOccurs="1" maxOccurs="unbounded"/>
            </xsd:sequence>
            <xsd:attribute ref="id"/>
        </xsd:complexType>
    </xsd:element>
</xsd:schema>

```

## Exemplo de dados XML principais

Considere o seguinte arquivo de dados de teste principal:

```

?xml version="1.0" encoding="US-ASCII" standalone="no"?>
<Departments location="INDIA" xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance">
  <Department name="QA">
    <Address>
      <Street>VBIT</Street>
      <Zip>500081</Zip>
      <City>HYD</City>
      <State>TELANGANA</State>
    </Address>
    <Employee id="101">
      <Name>RAMA</Name>
      <Address>
        <Street>VBIT</Street>
        <Zip>500081</Zip>
        <City>HYD</City>
        <State>TELANGANA</State>
      </Address>
      <Skill>SELENIUM</Skill>
    </Employee>
    <Employee id="102">
      <Name>KRISHNA</Name>
      <Address>
        <Street>VBIT</Street>
        <Zip>500081</Zip>
        <City>HYD</City>
        <State>TELANGANA</State>
      </Address>
      <Skill>JAVA</Skill>
    </Employee>
    <Contractor id="901">
      <Name>RAMESH</Name>
      <Address>
        <Street>VBIT</Street>
        <Zip>500081</Zip>
        <City>HYD</City>
        <State>TELANGANA</State>
      </Address>
      <Skill>TESTING</Skill>
    </Contractor>
    <Contractor id="902">
      <Name>PAVAN</Name>

```

```

        <Address>
          <Street>VBIT</Street>
          <Zip>500081</Zip>
          <City>HYD</City>
          <State>TELANGANA</State>
        </Address>
        <Skill>JAVA</Skill>
      </Contractor>
    </Department>
    <Department name="DEV">
      <Address>
        <Street>INFA</Street>
        <Zip>500030</Zip>
        <City>BLR</City>
        <State>KARNATAKA</State>
      </Address>
      <Employee id="201">
        <Name>ANAY</Name>
        <Address>
          <Street>INFA</Street>
          <Zip>500030</Zip>
          <City>BLR</City>
          <State>KARNATAKA</State>
        </Address>
        <Skill>MAPGEN</Skill>
      </Employee>
      <Contractor id="903">
        <Name>AJEET</Name>
        <Address>
          <Street>INFA</Street>
          <Zip>500030</Zip>
          <City>BLR</City>
          <State>KARNATAKA</State>
        </Address>
        <Skill>JAVA</Skill>
      </Contractor>
    </Department>
    <Department name="DEVOPS">
      <Address>
        <Street>VBIT</Street>
        <Zip>500081</Zip>
        <City>HYD</City>
        <State>TELANGANA</State>
      </Address>
      <Employee id="301">
        <Name>NARAYAN</Name>
        <Address>
          <Street>VBIT</Street>
          <Zip>500081</Zip>
          <City>HYD</City>
          <State>TELANGANA</State>
        </Address>
        <Skill>BUILD</Skill>
      </Employee>
      <Contractor id="904">
        <Name>SHILPA</Name>
        <Address>
          <Street>VBIT</Street>
          <Zip>500081</Zip>
          <City>HYD</City>
          <State>TELANGANA</State>
        </Address>
        <Skill>BUILD</Skill>
      </Contractor>
      <Contractor id="905">
        <Name>AJEET</Name>
        <Address>
          <Street>INFA</Street>
          <Zip>500030</Zip>
          <City>BLR</City>
          <State>KARNATAKA</State>

```



```

        </Address>
        <Skill>JAVA</Skill>
    </Contractor>
</Department>
<Department name="DBA">
    <Address>
        <Street>INFA</Street>
        <Zip>500030</Zip>
        <City>BLR</City>
        <State>KARNATAKA</State>
    </Address>
    <Employee id="402">
        <Name>REKHA</Name>
        <Address>
            <Street>INFA</Street>
            <Zip>500030</Zip>
            <City>BLR</City>
            <State>KARNATAKA</State>
        </Address>
        <Skill>SQL_SYBASE</Skill>
    </Employee>
    <Employee id="402">
        <Name>RAMESH</Name>
        <Address>
            <Street>VBIT</Street>
            <Zip>500081</Zip>
            <City>HYD</City>
            <State>TELANGANA</State>
        </Address>
        <Skill>ORACLE</Skill>
    </Employee>
    <Contractor id="907">
        <Name>RAMANA</Name>
        <Address>
            <Street>INFA</Street>
            <Zip>500030</Zip>
            <City>BLR</City>
            <State>KARNATAKA</State>
        </Address>
        <Skill>JAVA</Skill>
    </Contractor>
    <Contractor id="906">
        <Name>VASU</Name>
        <Address>
            <Street>INFA</Street>
            <Zip>500030</Zip>
            <City>BLR</City>
            <State>KARNATAKA</State>
        </Address>
        <Skill>TERADATA</Skill>
    </Contractor>
</Department>
<Department name="HR">
    <Address>
        <Street>INFA</Street>
        <Zip>500030</Zip>
        <City>BLR</City>
        <State>KARNATAKA</State>
    </Address>
    <Employee id="501">
        <Name>SURENDRA</Name>
        <Address>
            <Street>INFA</Street>
            <Zip>500030</Zip>
            <City>BLR</City>
            <State>KARNATAKA</State>
        </Address>
        <Skill>RECRUIT</Skill>
    </Employee>
    <Contractor id="907">
        <Name>LAVANYA</Name>

```

```

        <Address>
          <Street>VBIT</Street>
          <Zip>500081</Zip>
          <City>HYD</City>
          <State>TELANGANA</State>
        </Address>
        <Skill>RESOURCE</Skill>
      </Contractor>
    </Department>
  </Departments>

```

## Subconjunto de dados para o Grupo A

Execute o plano pela primeira vez com os critérios para criar um subconjunto de dados que atenda aos requisitos do Grupo A.

A saída da operação de subconjunto inclui os seguintes dados:

```

<?xml version="1.0" encoding="US-ASCII" standalone="no"?>
<Departments location="INDIA" xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance">
  <Department name="QA">
    <Address>
      <Street>VBIT</Street>
      <Zip>500081</Zip>
      <City>HYD</City>
      <State>TELANGANA</State>
    </Address>

    <Employee id="102">
      <Name>KRISHNA</Name>
      <Address>
        <Street>VBIT</Street>
        <Zip>500081</Zip>
        <City>HYD</City>
        <State>TELANGANA</State>
      </Address>

      <Skill>JAVA</Skill>
    </Employee>

    <Contractor id="901">
      <Name>RAMESH</Name>
      <Address>
        <Street>VBIT</Street>
        <Zip>500081</Zip>
        <City>HYD</City>
        <State>TELANGANA</State>
      </Address>

      <Skill>TESTING</Skill>
    </Contractor>
    <Contractor id="902">
      <Name>PAVAN</Name>
      <Address>
        <Street>VBIT</Street>
        <Zip>500081</Zip>
        <City>HYD</City>
        <State>TELANGANA</State>
      </Address>

      <Skill>JAVA</Skill>
    </Contractor>
  </Department>
</Departments>

```

## Subconjunto de dados para o Grupo B

Execute o plano novamente com os critérios para criar um subconjunto de dados que atenda aos requisitos do Grupo B.

A saída da operação de subconjunto inclui os seguintes dados:

```
<?xml version="1.0" encoding="US-ASCII" standalone="no"?>
<Departments location="INDIA" xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance">
  <Department name="DEV">
    <Address>
      <Street>INFA</Street>
      <Zip>500030</Zip>
      <City>BLR</City>
      <State>KARNATAKA</State>
    </Address>

    <Employee id="201">
      <Name>ANAY</Name>
      <Address>
        <Street>INFA</Street>
        <Zip>500030</Zip>
        <City>BLR</City>
        <State>KARNATAKA</State>
      </Address>

      <Skill>MAPGEN</Skill>
    </Employee>

    <Contractor id="903">
      <Name>AJEET</Name>
      <Address>
        <Street>INFA</Street>
        <Zip>500030</Zip>
        <City>BLR</City>
        <State>KARNATAKA</State>
      </Address>

      <Skill>JAVA</Skill>
    </Contractor>
  </Department>
  <Department name="DBA">
    <Address>
      <Street>INFA</Street>
      <Zip>500030</Zip>
      <City>BLR</City>
      <State>KARNATAKA</State>
    </Address>

    <Employee id="402">
      <Name>REKHA</Name>
      <Address>
        <Street>INFA</Street>
        <Zip>500030</Zip>
        <City>BLR</City>
        <State>KARNATAKA</State>
      </Address>

      <Skill>SQL_SYBASE</Skill>
    </Employee>
    <Employee id="402">
      <Name>RAMESH</Name>
      <Address>
        <Street>VBIT</Street>
        <Zip>500081</Zip>
        <City>HYD</City>
        <State>TELANGANA</State>
      </Address>

      <Skill>ORACLE</Skill>
    </Employee>
```

```

    <Contractor id="907">
      <Name>RAMANA</Name>
      <Address>
        <Street>INFA</Street>
        <Zip>500030</Zip>
        <City>BLR</City>
        <State>KARNATAKA</State>
      </Address>

      <Skill>JAVA</Skill>
    </Contractor>
    <Contractor id="906">
      <Name>VASU</Name>
      <Address>
        <Street>INFA</Street>
        <Zip>500030</Zip>
        <City>BLR</City>
        <State>KARNATAKA</State>
      </Address>

      <Skill>TERADATA</Skill>
    </Contractor>
  </Department>
<Department name="HR">
  <Address>
    <Street>INFA</Street>
    <Zip>500030</Zip>
    <City>BLR</City>
    <State>KARNATAKA</State>
  </Address>

  <Employee id="501">
    <Name>SURENDRA</Name>
    <Address>
      <Street>INFA</Street>
      <Zip>500030</Zip>
      <City>BLR</City>
      <State>KARNATAKA</State>
    </Address>

    <Skill>RECRUIT</Skill>
  </Employee>

  <Contractor id="907">
    <Name>LAVANYA</Name>
    <Address>
      <Street>VBIT</Street>
      <Zip>500081</Zip>
      <City>HYD</City>
      <State>TELANGANA</State>
    </Address>

    <Skill>RESOURCE</Skill>
  </Contractor>
</Department>
</Departments>

```

## CAPÍTULO 7

# Realizando uma operação de mascaramento de dados

Este capítulo inclui os seguintes tópicos:

- [Visão Geral sobre Mascaramento de Dados, 141](#)
- [Fluxo de Tarefa de Mascaramento de Dados, 142](#)
- [Regras de Mascaramento de Dados, 142](#)
- [Criando e atribuindo regras de mascaramento de dados, 146](#)
- [Modificando regras e atribuições de mascaramento de dados, 151](#)
- [Realizando uma operação de mascaramento de dados, 156](#)
- [Componentes de Mascaramento de Dados, 157](#)

## Visão Geral sobre Mascaramento de Dados

Use o mascaramento de dados para substituir os dados de origem em colunas confidenciais com dados de teste realísticos em ambientes que não sejam de produção. Ao criar regras de mascaramento de dados, você define a lógica para substituir dados confidenciais. Para configurar as colunas confidenciais que você deseja mascarar, atribua regras de mascaramento de dados às colunas de origem, aos domínios de dados e às diretivas.

Uma diretiva define as regras de mascaramento de dados, os dados a serem mascarados e os parâmetros de mascaramento para uma origem. Ao atribuir regras de mascaramento de dados para diretivas, você pode atribuir várias colunas de origem às regras de mascaramento de dados. Você também pode atribuir uma regra diretamente a uma coluna de origem. Você pode atribuir regras de mascaramento de dados com base nos tipos de dados das colunas de origem.

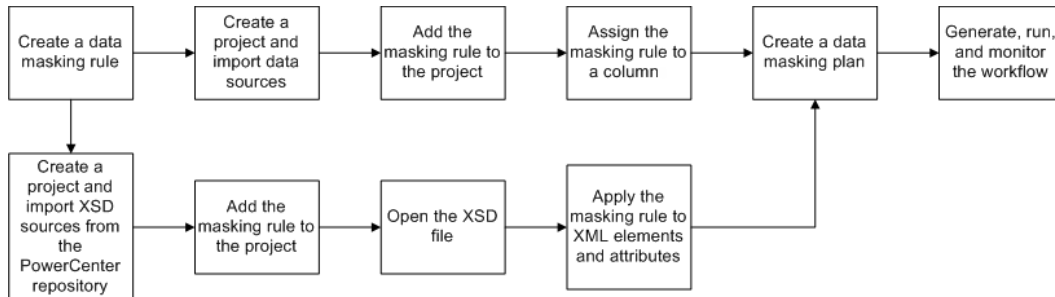
Para implementar o mascaramento de dados, crie um plano de mascaramento de dados e gere um fluxo de trabalho a partir do plano. Um plano de mascaramento de dados pode conter diretivas e regras. Em um plano de mascaramento de dados, selecione uma regra que esteja atribuída a uma coluna. Diretivas e regras definem como mascarar dados reservados e confidenciais em um banco de dados de destino. Um plano de mascaramento de dados contém pelo menos uma regra ou uma diretiva.

Quando você inicia o fluxo de trabalho, o Serviço de Integração realiza a operação de mascaramento.

Você pode aplicar regras de mascaramento de dados e diretivas a elementos e atributos XML para mascarar dados XML. Abra o arquivo XSD de um projeto e visualize os detalhes dos elementos e atributos XML na exibição de mapa XSD e na exibição em grade. Não é possível usar a técnica de mascaramento aleatório para origens XSD.

# Fluxo de Tarefa de Mascaramento de Dados

Para implementar as operações de mascaramento de dados, atribua regras de mascaramento às colunas em uma origem. Crie um plano e adicione diretivas e regras ao plano. Gere um fluxo de trabalho a partir do plano para mascarar dados em um banco de dados de destino.



É possível realizar as seguintes tarefas relacionadas a mascaramento de dados no Test Data Manager:

## **Criar regras de mascaramento de dados**

Você pode criar uma regra de mascaramento de dados e adicioná-la a um projeto. Também pode adicionar uma regra de mascaramento a um domínio de dados e adicionar esse domínio de dados a uma diretiva. Adicione a regra de mascaramento a um domínio de dados e adicione esse domínio de dados a diretivas.

## **Editar regras de mascaramento de dados**

Você pode editar uma regra de mascaramento de dados para alterar os parâmetros de regras.

## **Atribuir regras de mascaramento de dados a colunas**

Use as regras de mascaramento em um projeto para atribuí-las a colunas de destino. É possível atribuir uma regra de mascaramento ou uma diretiva a uma coluna de destino. Se você deseja mascarar dados de uma origem XSD, pode atribuir as regras de mascaramento a elementos e atributos XML.

## **Executar um plano para mascarar dados confidenciais**

Crie um plano e adicione componentes de mascaramento de dados. Para mascarar dados confidenciais, você deve gerar e executar o plano.

# Regras de Mascaramento de Dados

Uma regra de mascaramento de dados é uma técnica de mascaramento de dados para mascarar um tipo específico de dados. É possível criar uma regra padrão, uma regra avançada ou uma regra importada que você importa como um mapplet.

Uma técnica de mascaramento de dados define a lógica que mascara os dados. Parâmetros de mascaramento são opções configuradas em relação a uma técnica de mascaramento. Por exemplo, você pode definir diferentes arquivos de dicionário para regras de mascaramento de substituição. Os arquivos de dicionário contêm os dados de exemplo para substituição. Você poderia embaçar os resultados de saída por meio de diferentes porcentagens em relação a diferentes colunas. A maioria técnicas de mascaramento possuem parâmetros de mascaramento associados.

Você pode permitir que os usuários substituam os parâmetros de mascaramento por uma regra. Por exemplo, você cria uma regra com a técnica de mascaramento de substituição para mascarar dados de

coluna com base em uma fonte de substituição de arquivo simples. Define a opção de substituição para a regra. Quando um desenvolvedor atribui essa regra às colunas em uma origem, ele pode selecionar um banco de dados relacional como fonte da substituição, em vez de um arquivo simples.

Você pode atribuir regras para colunas de origem, os domínios de dados, as diretivas e os planos.

## Regras de Mascaramento Padrão

Uma regra de mascaramento padrão é uma regra de mascaramento de dados que aplica uma técnica de mascaramento interna. Uma regra de mascaramento padrão tem uma coluna de entrada e uma coluna de saída.

Ao criar uma regra de mascaramento padrão, você seleciona a técnica de mascaramento em uma lista. Você pode definir uma técnica de mascaramento em uma regra de mascaramento padrão e aplicar a regra a uma coluna.

O Test Data Manager possui técnicas de mascaramento que você pode selecionar para criar regras de mascaramento. É possível usar técnicas de mascaramento padrão com base nos tipos de dados de origem e no tipo de mascaramento que você configurar para uma coluna. É possível restringir os caracteres de uma string a ser substituída e os caracteres a serem aplicados na máscara. Quando você mascara números e datas, é possível fornecer uma variedade de números para os dados mascarados. É possível configurar uma variedade fixa ou de diferença percentual do número original.

## Simulação de Regra

Você pode simular a saída de uma regra padrão para visualizar a saída antes de você atribuir a regra a uma coluna.

Use o Rule Simulator para exibir a saída de uma regra padrão antes de atribuí-la a uma coluna ou adicioná-la a um plano. Exiba a saída da regra e altere as propriedades da regra, se necessário antes de atribuí-la a uma coluna. Você pode optar por incluir dados de uma conexão na simulação. Como alternativa, você pode usar amostras de dados padrão ou insira até 100 linhas de dados de amostra no qual a saída da regra é simulada. Exiba os valores de dados originais e os valores mascarados na guia Simulador de Regra.

Os detalhes de configuração da última simulação são armazenados no cache do navegador. Você pode editar as propriedades de uma regra depois de exibir os resultados da simulação e executar a simulação novamente nos mesmos dados com a regra atualizada. Limpar o cache exclui as informações de configuração.

## Regras de Mapplet

É possível criar regras a partir de um mapplet. O mapplet contém a lógica para mascarar as colunas de entrada e retornar os dados para as colunas de destino. Ao criar uma regra a partir de um mapplet, você atribui os nomes das colunas do mapplet às colunas de entrada e saída quando atribui essa regra a uma coluna na fonte de dados.

Importe um mapplet de um arquivo XML que você exportou do repositório do Modelo ou do repositório do PowerCenter. O mapplet pode conter qualquer transformação passiva.

Para realizar operações de mascaramento do TDM, você pode importar mapplets do PowerCenter.

Para mascarar dados do Hadoop, você pode importar os mapplets criados na Developer tool. Não é possível usar transformações de gerador de sequência, pesquisa e classificador ao importar o mapplet para mascarar dados do Hadoop.

Um mapplet pode conter várias colunas de entrada e de saída. Talvez nem todas as colunas estejam disponíveis em todos os projetos. Você deve configurar uma coluna de entrada e uma coluna de saída como

colunas obrigatórias. As colunas obrigatórias devem ter atribuições de origem e destino quando a regra é atribuída a uma coluna na fonte de dados. O Test Data Manager tem uma interface para atribuir várias colunas a uma regra a partir de um mapplet.

O repositório TDM armazena a lógica de mapplet quando você importa o mapplet. Não é possível alterar o mapplet no Test Data Manager.

## Regras de Mascaramento Avançadas

Uma regra avançada de mascaramento é uma combinação de técnicas de mascaramento que mascaram várias colunas de origem ou uma coluna de destino com base nos valores de mais de uma coluna de entrada.

Por exemplo, você pode criar um nome totalmente mascarado mascarando as colunas de entrada de nome e sobrenome. Defina colunas variáveis para conter os nomes mascarados. Adicione uma coluna de saída que contenha o resultado de uma expressão que combine as colunas variáveis de nome e sobrenome.

Crie os seguintes tipos de colunas em uma regra avançada:

### Entrada

A coluna de origem que deseja mascarar.

### Variável

Uma coluna que contenha valores intermediários em um cálculo. A coluna variável recebe um valor de uma expressão ou uma técnica de mascaramento. É possível configurar várias colunas variáveis para combinar diversas técnicas de mascaramento.

### Saída

A coluna de destino que recebe o valor mascarado. O tipo de coluna de saída contém uma técnica de mascaramento e parâmetros de mascaramento.

### TÓPICOS RELACIONADOS:

- [“Mascaramento Avançado” na página 164](#)
- [“Criando um Plano de Mascaramento e Subconjunto de Dados” na página 322](#)
- [“Gerando um Fluxo de Trabalho” na página 326](#)

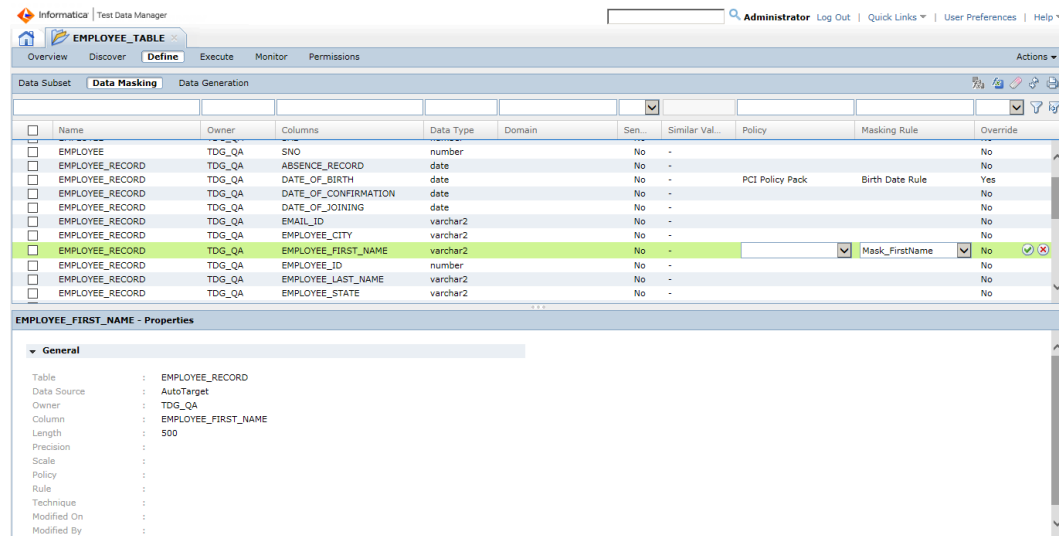
## Atribuições de Regra de Mascaramento

Você pode atribuir uma regra de mascaramento de dados para uma coluna na exibição **Definir | Mascaramento de Dados**. Escolha uma regra em uma lista na coluna **Regra de Mascaramento** da exibição. A



regra padrão de domínio de dados é exibida no início da lista quando você clica na coluna **Regra de Mascaramento**.

A seguinte imagem mostra a exibição **Definir | Mascaramento de Dados** em um projeto:



A tabela a seguir descreve os campos na exibição **Mascaramento de Dados** :

Coluna	Descrição
Nome	Nome da tabela.
Proprietário	Nome do esquema de banco de dados.
Colunas	Nome da coluna a ser mascarada.
Tipo de Dados	Tipo de dados da coluna a ser mascarada.
Domínio	Nome do domínio que você atribuiu à coluna, seja de uma descoberta de domínio de dados ou de uma atribuição manual.
Confidencial	Indica se a coluna é confidencial. O valor é Sim ou Não.
Colunas de Valores Semelhantes	Indica que a coluna está configurada com outras colunas em uma cascata. A coluna mostra o número das outras colunas em cascata.
Diretiva	Nome da diretiva à qual a coluna está atribuída.
Regra de Mascaramento	As regras a serem aplicadas à coluna. Quando você clica na coluna Regra de Mascaramento, pode escolher qual regra se aplica à coluna. Uma regra preferencial de um domínio de dados tem um asterisco (*) antes do nome.
Substituir	Mostra o status de propriedade de substituição para uma regra. Se a propriedade for Sim, você poderá substituir as propriedades da regra ao atribuir a regra a uma coluna. Quando você substitui os parâmetros de regra para uma coluna, o valor da coluna <b>Substituir</b> é Sim-Substituído.

# Criando e atribuindo regras de mascaramento de dados

Crie e atribua regras de mascaramento de dados para realizar operações de mascaramento de dados. Atualize as propriedades da regra de mascaramento e altere as atribuições de regras de mascaramento.

A exibição **Diretivas** mostra as regras de mascaramento no repositório do TDM. Depois de criar uma regra de mascaramento, você pode editá-la e excluí-la da exibição **Diretivas**.

## Criando uma Regra de Mascaramento Padrão

Crie uma regra para definir uma técnica de mascaramento, o datatype a mascarar e os parâmetros de mascaramento que definem como aplicar a técnica.

1. Para acessar a exibição **Diretivas**, clique em **Diretivas**.
2. Clique em **Ações > Novo > Regra de Mascaramento**.  
O **Assistente de Regra** será exibido.
3. Digite um nome e uma descrição opcional para a regra.
4. Selecione o tipo de dados da coluna à qual aplicar a regra de mascaramento.
5. Selecione a regra de mascaramento Padrão.
6. Para permitir que os usuários substituam os parâmetros de mascaramento de uma regra, selecione a opção **Substituição Permitida**.
7. Clique em **Avançar**.  
**Nota:** A caixa de diálogo **Parâmetros de mascaramento** altera com base na **Técnica de Mascaramento** selecionada.
8. Digite os parâmetros de mascaramento.
9. Digite as opções de manipulação de exceção. Configure como lidar com null (nulo) ou espaços vazios. Configure se deve continuar o processamento em erro.
10. Clique em **Concluir**.

## Visualizando Resultado da Regra

Use o Rule Simulator para exibir a saída de uma regra de mascaramento padrão nos dados selecionados. Você pode usar dados de uma conexão, de uma amostra padrão ou inserir dados de amostra para exibir a saída de regra.

1. Para acessar a exibição **Diretivas**, clique em **Diretivas**.
2. Clique no nome de uma regra de mascaramento para abrir a página **Propriedades da Regra** da regra de mascaramento.
3. Clique em **Simulador de Regras** para abrir as guias de configuração do **Rule Simulator**.
4. Selecione o tipo de configuração na lista dos Detalhes da Origem e clique em **Editar**. Selecione Padrão para usar amostra padrão de dados, Meus Dados de Teste para inserir dados de amostra ou Conexão para usar dados de uma conexão. A página **Configurar Detalhes da Origem** se abre.
5. Opcional. Para usar dados de origem de uma conexão, na página **Configurar Detalhes da Origem**:
  - a. Abra a guia **Conexão**.

- b. Selecione conexão e proprietário das listas.
  - c. Clique em **Procurar** para selecionar a tabela de uma lista.
  - d. Selecione a coluna necessária na lista de colunas.  
Por padrão, até 10 colunas aleatórias aparecem na lista. Você pode inserir o nome de uma coluna necessária caso ela não apareça na lista.
  - e. Insira o número de linhas para incluir na simulação. O valor padrão é 20. O número máximo de linhas que você pode incluir é 100.
  - f. Clique em **OK**.
6. Opcional. Para inserir dados de amostra:
- a. Insira os dados nos campos de dados da guia **Dados de Exemplo**. Use os botões para adicionar ou excluir linhas. Você pode inserir um máximo de 100 linhas.
  - b. Clique em **OK**.
7. Opcional. Para usar dados de amostra padrão:
- a. Clique no botão **Copiar dados padrão** na guia **Dados de Exemplo**.
  - b. Clique em **OK**.
8. Na guia **Simulador de Regra**, clique em **Ir** para iniciar a simulação.  
Os valores de origem originais e os valores mascarados aparecem na guia **Simulador de Regras**.

## Criando uma regra de mascaramento de mapplet

É possível criar uma regra de mascaramento de dados a partir de um mapplet. O mapplet contém a lógica para mascarar os campos de origem.

Exporte o mapplet para um arquivo XML a partir do repositório do PowerCenter ou do repositório do Modelo antes de importá-lo para o Test Data Manager.

1. Para acessar a exibição **Diretivas**, clique em **Diretivas**.
2. Clique em **Ações > Novo > Regra de Mascaramento**.  
O **Assistente de Regra** será exibido.
3. Digite um nome e uma descrição opcional para a regra.
4. Escolha o tipo de dados a ser mascarado.
5. Selecione tipo de mascaramento Mapplet.
6. Procure o arquivo XML que contém o mapplet do PowerCenter a ser importado.
7. Para mascarar dados do Hadoop, selecione **Hadoop** e navegue até o arquivo XML que contém o mapplet do Informatica Developer a ser importado.
8. Clique em **Avançar**.
9. Selecione pelo menos uma coluna de entrada e uma coluna de saída como colunas obrigatórias.  
Selecione a coluna e clique na coluna obrigatória para alterar o valor de **Não** para **Sim**.
10. Clique em **Concluir**.

## Criando uma Regra de Mascaramento Avançada

Crie uma regra de mascaramento avançada para combinar mais de uma técnica de mascaramento ou para mascarar várias colunas.

1. Para acessar a exibição **Diretivas**, clique em **Diretivas**.
2. Clique em **Ações > Novo > Regra de Mascaramento**.  
O **Assistente de Regra** será exibido.
3. Digite um nome e uma descrição opcional para a regra.
4. Selecione a regra de mascaramento avançada.
5. Clique em **Avançar**.
6. Na seção **Colunas de Entrada**, clique em **Adicionar Nova**.  
A caixa de diálogo **Adicionar Coluna** é exibida.
7. Insira as propriedades de coluna, como o nome, o tipos de dados, a precisão e a escala. Selecione se a coluna é obrigatória para atribuir a uma fonte de dados em todos os projetos.  
Não é possível inserir propriedades de mascaramento para colunas de entrada.
8. Clique em **OK**.
9. Para inserir mais colunas de entrada, clique em **Criar Coluna de Entrada** na caixa de diálogo **Nova Regra de Mascaramento**.
10. Na seção **Colunas de Variável**, clique no botão **Adicionar Nova**.
11. Insira uma expressão, uma regra de mascaramento ou uma coluna dependente para cada coluna de variável que você definir. Se você aplicar uma regra de mascaramento, configure a coluna de entrada da qual a coluna variável será criada.
12. Clique em **OK**.
13. Na seção **Colunas de Saída**, clique no botão **Adicionar Nova**.
14. Insira uma expressão, uma regra de mascaramento ou uma coluna dependente para a coluna de saída.
15. Clique em **OK**.

## Adicionando regras de mascaramento de dados a um projeto

Depois de criar as regras de mascaramento de dados, você deve adicioná-las a um projeto. Use as regras de mascaramento no projeto para mascarar colunas de destino.

1. Clique em **Projetos**.  
É possível ver uma lista de projetos.
2. Abra o projeto no qual você deseja usar a regra.  
A janela do projeto é aberta em outra guia.
3. Clique em **Visão Geral > Diretivas**.
4. Clique em **Ações > Adicionar Mais Regras**.  
A caixa de diálogo **Adicionar Mais Regras** é exibida.
5. Selecione as regras de mascaramento que você criou.
6. Clique em **OK**.  
As regras de mascaramento aparecem na lista **Regras Adicionais**.

## Atribuindo uma regra de mascaramento padrão

Você pode atribuir uma regra de mascaramento padrão a uma coluna de destino. Atribua regras de mascaramento de domínios de dados ou diretivas a uma ou mais colunas na origem do projeto que deseja mascarar.

1. No projeto, clique em **Definir | Mascaramento de Dados** para acessar a exibição **Mascaramento de Dados**.
2. Selecione uma coluna à qual a regra de mascaramento será atribuída.
3. Se o **Domínio** estiver em branco para a coluna, clique na coluna **Diretiva** e escolha uma diretiva que contém a regra de mascaramento de dados que você deseja atribuir.
4. Clique na coluna **Regra** para exibir a lista de regras disponíveis.  
As regras de domínio de dados preferenciais são exibidas no topo da lista. As outras regras da diretiva aparecem no final da lista.
5. Selecione uma regra de mascaramento. Se você escolher regra de mascaramento de substituição, poderá especificar os parâmetros de atribuição de regra. Se você escolher mapplet ou regra avançada, poderá atribuir as colunas de regra às colunas no projeto.
6. Clique em **Salvar** para cada coluna que você atualizar.
7. Se você quiser atualizar uma atribuição de regra de mascaramento, selecione outra regra de mascaramento.  
Se a regra de mascaramento contiver atribuições, a caixa de diálogo **Objetos Impactados** será exibida com a lista de planos, colunas e domínios de dados afetados.
8. Para baixar a lista de colunas e planos afetados, clique em **Exportar** e salve o arquivo .csv.
9. Para salvar as alterações, clique em **Continuar**.  
Para atualizar as alterações em um plano, você deve gerá-lo e executá-lo novamente.

## Atribuindo uma regra de mascaramento personalizada

Regras de mapplet podem exigir valores de várias portas. Você deve mapear cada coluna de entrada de origem para uma entrada de regra e uma porta de saída que você configura na regra de mapplet.

1. Na exibição **Definir | Mascaramento de Dados**, clique na coluna **Regra de Mascaramento** da coluna que exige uma regra de mapplet.
2. Selecione a regra de mapplet na lista.  
A caixa de diálogo **Atribuição de Regra Personalizada** é exibida com a lista das colunas na tabela.
3. Selecione uma coluna de entrada de origem no painel esquerdo e uma porta de entrada de regra no painel direito.  
Quando você seleciona uma coluna de entrada de origem, as portas de regra com o mesmo tipo de dados ficam disponíveis para mapeamento.
4. Clique no ícone **Vincular** para criar um mapeamento.  
É exibida uma seta que vincula a porta de origem à regra de porta.  
**Nota:** Para criar um mapeamento, você também pode clicar em **Mostrar Simples** e mapear as portas.
5. Se você precisar remover o link, selecione a porta de entrada de origem e a porta de entrada de regra. Clique no ícone **Desvincular**.  
A seta entre as portas desaparece.
6. Depois que você mapear as portas de entrada de regra, clique em **Avançar**.

7. Selecione uma porta de saída de regra no painel esquerdo e uma coluna de entrada de origem no painel direito.
8. Clique no ícone **Vincular** para criar um mapeamento. Para remover um mapeamento, clique no ícone **Desvincular**.
9. Clique em **Salvar**.

**Nota:** Se o banco de dados de origem for Sybase e o banco de dados de destino for Hadoop, você deverá limitar a atribuição de regra personalizada a um máximo de 20 colunas. A geração de fluxo de trabalho falhará se você atribuir uma regra personalizada a mais de 20 colunas.

## Atribuindo uma regra de mascaramento avançada

Atribua uma regra de mascaramento avançado a uma coluna e mapeie colunas de entrada de origem para as portas de entrada e de saída de regra. Para executar cascata de expressões, você pode adicionar outra tabela, selecionar colunas da tabela e mapear as colunas de entrada. Uma cascata de expressões une duas tabelas para gerar uma saída mascarada combinada.

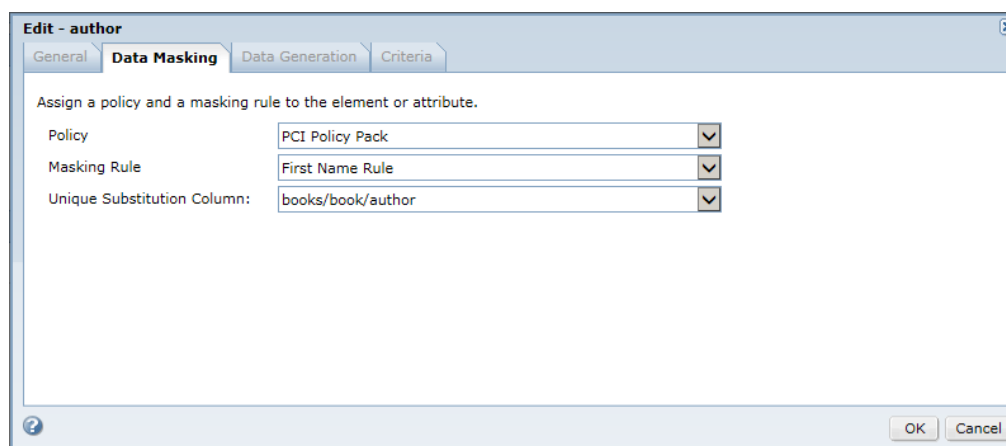
1. Na exibição **Definir | Mascaramento de Dados**, clique na coluna **Regra de Mascaramento** da coluna que exige uma regra avançada.
2. Selecione a regra avançada na lista.  
A caixa de diálogo **Atribuição de Regra Avançada** é exibida com a lista das colunas na tabela.
3. Para selecionar colunas de outra tabela, clique no ícone **Adicionar Tabela Associada**.  
A caixa de diálogo **Adicionar Tabela Associada** é exibida.
4. Selecione uma tabela associada e clique em **OK**.  
O nome da tabela é exibido com uma lista de colunas.
5. Selecione uma coluna de entrada de origem no painel esquerdo e uma porta de entrada de regra no painel direito.  
**Nota:** Quando você seleciona uma coluna de entrada de origem, as portas de regra com o mesmo tipo de dados ficam disponíveis para mapeamento.
6. Clique no ícone **Vincular** para criar um mapeamento.  
É exibida uma seta que vincula a porta de origem à regra de porta.  
**Nota:** Para criar um mapeamento, você também pode clicar em **Mostrar Simples** e mapear as portas.
7. Se você precisar remover o link, selecione a porta de entrada de origem e a porta de entrada de regra. Clique no ícone **Desvincular**.  
A seta entre as portas desaparece.
8. Depois que você mapear as portas de entrada de regra, clique em **Avançar**.
9. Forneça uma condição de associação para as duas tabelas de entrada de origem para executar a cascata de expressões.
10. Clique em **Avançar**.
11. Selecione uma porta de saída de regra no painel esquerdo e uma coluna de entrada de origem no painel direito.
12. Clique no ícone **Vincular** para criar um mapeamento. Para remover um mapeamento, clique no ícone **Desvincular**.
13. Clique em **Salvar**.

## Aplicando uma regra de mascaramento de dados a elementos e atributos XML

Aplice regras de mascaramento de dados a elementos e atributos XML para mascarar dados a partir de uma origem XML.

1. Em um projeto, clique em **Descobrir > Arquivos**.  
Uma lista de arquivos XSD é exibida no projeto.
2. Clique no arquivo XSD.  
O arquivo XSD é aberto em uma guia separada.
3. Selecione os elementos e atributos que você deseja aplicar à regra de mascaramento.
4. No painel **Detalhes**, clique em **Editar** na seção **Mascaramento de Dados**.
5. Atribua uma diretiva e uma regra de mascaramento de dados ao elemento ou atributo selecionado.

A seguinte imagem mostra um exemplo de atribuição de regra de mascaramento de dados a um elemento XML:



6. Para salvar a atribuição, clique em **OK**.
7. Para configurar cascatas de valores, clique em **Definir como Objetos de Valores Semelhantes**.  
A caixa de diálogo **Definir como Elementos e Atributos de Valores Semelhantes** é exibida.
8. Selecione o objeto controlador e clique em **OK**.
9. Para atribuir regras padrão a vários objetos, clique em **Atribuição Padrão**.
10. Para limpar atribuições de regras, clique em **Limpar Atribuição**.

## Modificando regras e atribuições de mascaramento de dados

Você pode atualizar ou excluir regras de mascaramento depois de as atribuir às colunas de destino.

Quando uma regra de mascaramento é atualizada ou excluída, é exibida uma mensagem de aviso que contém a lista de colunas, planos e domínios de dados que contêm a atribuição de regra. É possível exportar a lista de objetos afetados e salvá-los em um arquivo .csv.

Se você atualizar uma regra de mascaramento, poderá alterar as propriedades dentro dessa regra. As alterações não entram em vigor nos planos que contêm as regras. Você deve fazer as alterações no plano e gerá-lo e executá-lo novamente. Se você fizer alterações no nome ou no tipo de campo de uma regra de mascaramento personalizada, as atribuições não conterão essas alterações. Você deve importar o mapplet novamente.

Se regras de mascaramento forem excluídas, o TDM não excluirá a regra de mascaramento das colunas, dos domínios de dados e dos planos que contêm a atribuição de regra. Para atualizar as alterações em um plano, você deve gerá-lo e executá-lo novamente.

## Regras de mascaramento de dados disponíveis

A exibição **Mascaramento de Dados** lista as regras que você pode atribuir a cada coluna da fonte de dados. Você pode atribuir uma ou mais regras para uma coluna quando as regras de mascaramento estão disponíveis para essa coluna.

Se nenhuma regra for exibida para uma coluna quando você clicar em **Regra de Mascaramento**, verifique as seguintes situações:

- O projeto não tem regras para o tipo de dados da coluna.
- O projeto não contém diretivas com regras de mascaramento.
- Um domínio de dados que tem uma regra preferencial que você precisa usar não está em uma diretiva atribuída ao projeto.

O Serviço de Integração não mascara números inteiros maiores que 28 caracteres.

Se uma coluna tiver uma atribuição de domínio de dados, as regras preferenciais para o domínio de dados serão exibidas no início da lista na coluna **Regra de Mascaramento**. Se você se esquecer de adicionar uma regra a um domínio de dados, poderá atribuir regras a partir das regras preferenciais de diretiva. As regras preferenciais de diretiva são exibidas abaixo das regras de domínio de dados na lista de regras.

Você pode aplicar as regras padrão de domínio de dados a várias colunas de cada vez. Selecione várias colunas e clique em **Atribuição de Regra**. Você pode optar por atribuir as regras padrão na caixa de diálogo **Atribuição de Regra**.

É possível aplicar uma regra de mascaramento única e uma diretiva a várias colunas de tipo de dados semelhante. Selecione a regra na caixa de diálogo **Atribuição de Regra Única**. Por exemplo, você pode procurar uma coluna de ID, selecionar todas as colunas de ID e atribuir uma única regra, diretiva ou ambas às colunas selecionadas.

Quando você seleciona regras de mapplet, regras avançadas ou qualquer regra que usa várias colunas, deve configurar um mapeamento entre as portas de origem e as portas de regra. O Test Data Manager notifica quando você precisa configurar a origem para o mapeamento de porta de regra.

**Nota:** Na exibição **Mascaramento de Dados**, clique no ícone **Salvar** sempre que uma regra for atribuída. Se você não salvar a atribuição de regra antes de atribuir outra regra, o Test Data Manager a descartará.

## Editando uma regra de mascaramento

É possível editar uma regra de mascaramento e atualizar as propriedades dessa regra que você desejar.

1. Para acessar a exibição **Diretivas**, clique em **Diretivas**.
2. Clique no nome da regra de mascaramento que você deseja editar.  
A regra é aberta em uma guia.
3. Clique em **Ações > Editar**.



4. Edite os parâmetros que você deseja alterar e clique em **OK** para salvar a regra.  
Se a regra de mascaramento contiver atribuições, a caixa de diálogo **Objetos Impactados** será exibida com a lista de colunas, planos e domínios de dados afetados.
5. Para baixar a lista de colunas e planos afetados, clique em **Exportar** e salve o arquivo .csv.
6. Para salvar as alterações, clique em **Continuar**.  
Para atualizar as alterações em um plano, você deve gerá-lo e executá-lo novamente.

## Copiando uma regra de mascaramento

É possível criar uma regra de mascaramento copiando uma regra de mascaramento existente. Quando você copia uma regra de mascaramento, o Test Data Manager copia as propriedades da regra de mascaramento original para a nova regra de mascaramento.

1. Para acessar a exibição **Diretivas**, clique em **Diretivas**.
2. Clique em uma descrição de regra de mascaramento para selecionar a regra de mascaramento.  
Não abra a regra de mascaramento.
3. Clique em **Ações > Duplicar**.  
A caixa de diálogo **Copiar <Nome da Regra de Mascaramento>** é exibida.
4. Altere o nome e a descrição da regra de mascaramento. Clique em **Salvar**.

## Excluindo uma regra de mascaramento

Você pode excluir uma regra de mascaramento antes ou depois de atribuir a uma coluna.

1. Para acessar a exibição **Diretivas**, clique em **Diretivas**.
2. Clique na caixa à esquerda da regra de geração que você deseja excluir.
3. Clique em **Ações > Excluir**.  
A caixa de diálogo **Excluir Regra de Mascaramento** é exibida com uma mensagem de aviso. Se a regra de mascaramento contiver atribuições, a caixa de diálogo **Objetos Impactados** será exibida com a lista de colunas, planos e domínios de dados afetados.
4. Para excluir a regra de mascaramento que não tem atribuições, clique em **OK**.
5. Para excluir a regra de mascaramento que tem atribuições, clique em **Continuar**. Para baixar a lista de objetos afetados, clique em **Exportar** e salve o arquivo .csv.  
Para atualizar as alterações em um plano, você deve gerá-lo e executá-lo novamente.

## Substituindo uma Regra de Mascaramento

É possível substituir parâmetros de regras depois de atribuir a regra de mascaramento a uma coluna. A regra deve ter a propriedade de substituição ativada.

1. Na exibição **Definir | Mascaramento de Dados**, selecione uma coluna que tenha uma regra de mascaramento com a propriedade de substituição habilitada.  
O valor da coluna **Substituir** é Sim.
2. Clique em **Ações > Substituir**.  
A caixa de diálogo **Editar <Tipo de Regra>** é exibida e mostra os parâmetros de regra.
3. Altere os parâmetros de regra e os parâmetros de exceção conforme necessário.

4. Clique em **Salvar**.

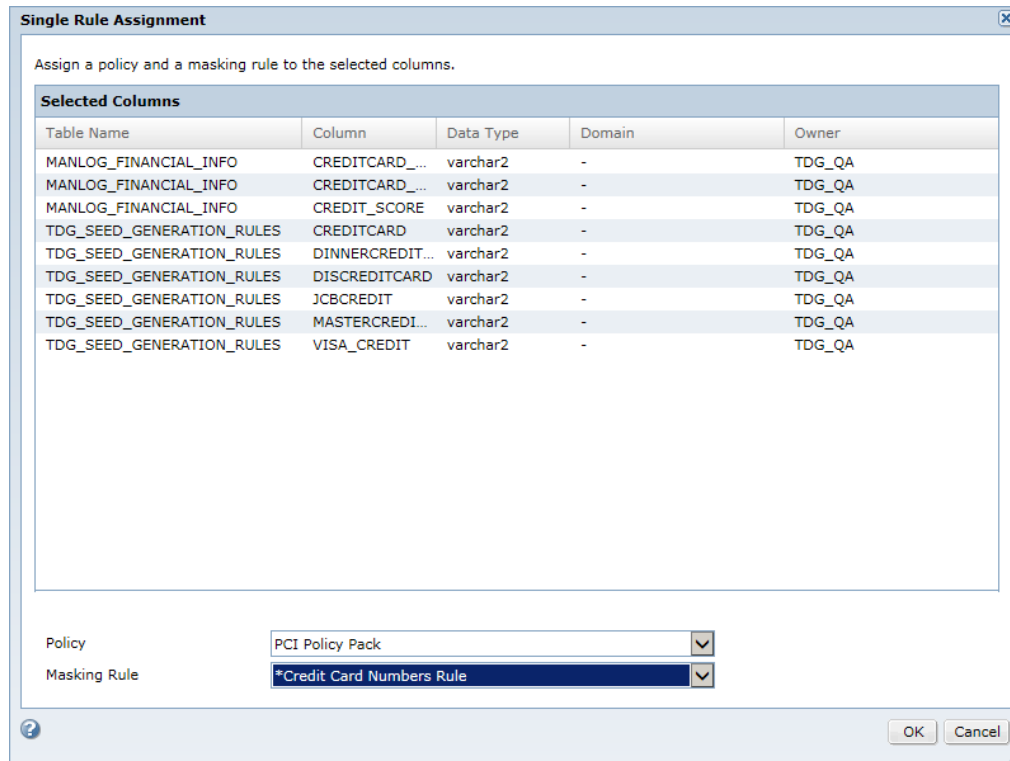
O Test Data Manager adiciona um sinalizador de Substituído à coluna **Substituir** quando você substitui a regra.

## Atribuindo regras de mascaramento únicas e múltiplas

Você pode atribuir várias regras de mascaramento a uma coluna. Para atribuir mais de uma regra a uma coluna, crie uma linha duplicada e atualize a regra. É possível atribuir as regras padrão de domínio de dados a várias colunas ao mesmo tempo. Atribua uma única regra de mascaramento ou uma diretiva (ou ambas) a várias colunas com um tipo de dados semelhante.

1. Abra a exibição **Definir | Mascaramento de Dados** de um projeto.
2. Selecione uma coluna à qual você deseja atribuir a regra. Se quiser atribuir uma regra a mais de uma coluna, você poderá selecionar várias colunas.  
Use a caixa de seleção para selecionar a coluna.
3. Clique em **Atribuição de Regra**.  
A caixa de diálogo **Atribuições de Regra** é exibida.
4. Selecione a coluna à qual você deseja atribuir várias diretivas.  
Use a caixa de seleção para selecionar a coluna.
5. Clique em **Copiar Atribuição de Regra**.  
O Test Data Manager cria uma linha que é uma duplicata da linha selecionada.
6. Altere a diretiva para exibir mais regras de mascaramento preferenciais.
7. Na coluna **Regra de Mascaramento**, selecione uma regra na lista.
8. Clique em **Salvar**.  
A exibição **Definir | Mascaramento de Dados** mostra duas linhas para a mesma coluna. Cada coluna tem uma atribuição de regra diferente.
9. Para atribuir a regra padrão a várias colunas, selecione quais colunas você deseja atualizar com os valores padrão. É possível marcar a caixa de seleção no topo da caixa de diálogo para selecionar todas as linhas.
10. Clique em **Atribuições Padrão**.  
O Test Data Manager atualiza cada coluna com a regra padrão.
11. Clique em **Salvar**.
12. Para atribuir uma única regra a várias colunas, procure as colunas com um tipo de dados semelhante.
13. Selecione todas as colunas às quais você deseja atribuir uma regra de mascaramento.
14. Clique em **Atribuição de Regra Única**.  
A caixa de diálogo **Atribuição de Regra Única** é exibida.
15. Selecione uma diretiva e uma regra de mascaramento.

A seguinte imagem mostra a atribuição de regra de mascaramento única a várias colunas:



16. Clique em **OK**.

O Test Data Manager atualiza cada coluna com a regra de mascaramento atribuída.

## Excluindo atribuições de regra de mascaramento

Você pode excluir uma atribuição de regra de mascaramento a uma coluna.

1. Na exibição **Definir | Mascaramento de Dados**, selecione a coluna para a qual você precisa excluir as atribuições de regra.

2. Clique em **Limpar Atribuição**.

O Test Data Manager solicita que você confirme a exclusão da atribuição.

3. Para excluir a atribuição de regra da coluna, clique em **OK**.

Se um plano contiver a atribuição de regra de mascaramento, a caixa de diálogo **Objetos Impactados** será exibida com a lista de colunas, planos e domínios de dados afetados.

4. Para excluir a atribuição de regra de mascaramento, clique em **Continuar**. Para baixar a lista de objetos afetados, clique em **Exportar** e salve o arquivo .csv.

Para atualizar as alterações em um plano, você deve gerá-lo e executá-lo novamente.

# Realizando uma operação de mascaramento de dados

Realize uma operação de mascaramento de dados no Test Data Manager para mascarar dados confidenciais.

1. Crie uma regra de mascaramento de dados.
2. Crie um projeto e importe metadados para ele.  
Crie projetos diferentes para trabalhar com origens XSD e origens relacionais.
3. Opcional. Para usar parâmetros no plano, crie parâmetros no projeto ou identifique os parâmetros globais que você deseja usar.  
Você pode optar por importar os parâmetros globais necessários para o projeto.
4. Adicione a regra de mascaramento de dados ao projeto.
5. Atribua a regra de mascaramento a uma coluna de destino. Se o destino for um arquivo XML, aplique a regra de mascaramento a um elemento XML ou a um atributo.
6. Crie um plano, adicione a regra de mascaramento de dados e configure as conexões de origem e destino.
7. Gere e execute o fluxo de trabalho.
8. Monitore o andamento do fluxo de trabalho.

## TÓPICOS RELACIONADOS:

- [“Criando um Projeto” na página 57](#)
- [“Criando um parâmetro” na página 61](#)
- [“Importando um parâmetro global para um projeto” na página 62](#)
- [“Importando Fontes de Dados” na página 70](#)
- [“Configurações do Plano” na página 294](#)
- [“Criando um Plano de Mascaramento e Subconjunto de Dados” na página 322](#)
- [“Geração de Fluxo de Trabalho” na página 326](#)
- [“Executando um Fluxo de Trabalho” na página 329](#)
- [“Exibindo as Mensagens de Log” na página 338](#)

# Componentes de Mascaramento de Dados

Para executar as operações de mascaramento de dados, atribua regras aos domínios de dados, diretivas e colunas. Use os domínios de dados e a descoberta de dados para localizar as colunas que deseja mascarar. Crie cascatas para mascarar colunas semelhantes.

A tabela a seguir descreve os componentes que você cria para implementar as operações de mascaramento de dados:

Componente	Descrição
Atribuições	A alocação de regras a uma coluna para mascarar os dados de coluna. Você atribui uma regra para uma coluna seja por meio de uma atribuição de coluna ou de uma atribuição de domínio de dados. Uma atribuição de coluna atribui uma regra diretamente a uma coluna em uma origem. A atribuição de um domínio de dados designa uma ou mais regras em um domínio de dados para as colunas em uma origem.
Coluna com dados reservados	Uma coluna com dados reservados contém dados confidenciais. Configure a sensibilidade da coluna para marcar as colunas que deseja mascarar.
Domínio de dados	Um objeto que representa o significado funcional de uma coluna com base nos dados da coluna ou no nome da coluna. Use um domínio de dados para filtrar as portas que você deseja mascarar ao atribuir uma regra a colunas. Defina padrões nos dados ou padrões nos nomes de coluna ao configurar um domínio de dados.
Plano	Define as operações de mascaramento de dados. Um plano de mascaramento de dados indica se os dados são mascarados no lugar no banco de dados de origem ou no fluxo em um banco de dados de destino.
Diretiva	Define as regras de mascaramento de dados, os dados a serem mascarados e os parâmetros de mascaramento para uma origem.
Regra	Define a técnica de mascaramento de dados, um qualificador de regra opcional e os parâmetros de mascaramento. Uma técnica de mascaramento define a lógica usada para mascarar os dados. Os parâmetros de mascaramento definem como uma técnica de mascaramento em uma regra mascara os dados de origem. É possível definir uma opção de substituição em uma regra que define se os usuários podem modificar os parâmetros de mascaramento da regra quando eles atribuírem a regra às colunas em uma origem.
Cascata de valor	Mascara colunas semelhantes entre tabelas. Você pode identificar colunas semelhantes em um projeto e configurá-las para regras de mascaramento de cascata. Use cascatas quando alguns campos não estiverem normalizados entre várias tabelas.

## Componentes de Mascaramento no PowerCenter

Quando você gera e executa um fluxo de trabalho de um plano de mascaramento de dados, o Serviço de Integração do PowerCenter cria os componentes de mascaramento que são necessários para executar um

fluxo de trabalho de mapeamento de dados. O Serviço de Integração do PowerCenter armazena esses componentes no repositório do PowerCenter.

O Serviço de Integração do PowerCenter cria os seguintes componentes para executar as operações de mascaramento de dados:

- Mapeamentos
- Transformações
- Mapplets
- Sessões e fluxos de trabalho

**Importante:** Se você editar os componentes que são gerados do Test Data Manager no Cliente do PowerCenter, a sessão poderá gerar resultados inesperados.

## Exportação de Mapplet

Para implementar as técnicas de mascaramento do PowerCenter disponíveis no Test Data Manager, você pode criar e exportar mapplets de mascaramento do PowerCenter para um arquivo XML. Você pode importar mapplets como regras para o Test Data Manager.

Inclua uma ou mais transformações de Mascaramento de Dados no mapplet. O mapplet pode ser um mapplet de porta única ou de várias portas. As transformações devem ser transformações passivas. Para um mapplet com porta de entrada e saída única é possível configurar a mesma porta como porta de entrada e de saída, podendo-se concluir essa ação para diversas portas no momento em que atribuir-se um mapplet importado como uma regra para as colunas em um projeto.

Ao atribuir um mapplet para um colunas, atribua as colunas de origem e de destino para o mapplet. O TDM Server aplica a transformação do PowerCenter dentro do mapplet para as colunas. Também é possível exportar regras como mapplets do PowerCenter.

## CAPÍTULO 8

# Técnicas e Parâmetros de Mascaramento de Dados

Este capítulo inclui os seguintes tópicos:

- [Visão Geral das Técnicas e Parâmetros de Mascaramento de Dados, 160](#)
- [Técnicas de Mascaramento de Dados, 160](#)
- [Parâmetros de Mascaramento de Dados, 161](#)
- [Mascaramento Personalizado, 164](#)
- [Mascaramento Avançado, 164](#)
- [Mascaramento de Cartão de Crédito, 167](#)
- [Mascaramento de E-mail, 168](#)
- [Mascaramento de Criptografia, 170](#)
- [Mascaramento de Expressões, 172](#)
- [Mascaramento de Endereço IP, 173](#)
- [Mascaramento de Chaves, 173](#)
- [Mascaramento de Anulação, 178](#)
- [Mascaramento de Telefone, 178](#)
- [Mascaramento Aleatório, 178](#)
- [Mascaramento Aleatório, 183](#)
- [Mascaramento de SIN, 185](#)
- [Mascaramento de SSN, 185](#)
- [Mascaramento de Substituição, 186](#)
- [Mascaramento de URL, 187](#)
- [Exemplo de Substituição de Nome, 187](#)
- [Exemplo de Endereço Aleatório, 193](#)

# Visão Geral das Técnicas e Parâmetros de Mascaramento de Dados

Uma técnica de mascaramento de dados é o tipo de mascaramento de dados para aplicar a uma coluna selecionada. Os parâmetros de mascaramento são as opções que você configura para a técnica.

O tipo de técnica de mascaramento que você pode aplicar depende do tipo de dados da coluna que você precisa mascarar. Quando uma técnica de mascaramento for escolhida, o Test Data Manager exibirá os parâmetros dessa técnica.

É possível restringir os caracteres de uma string a ser substituída e os caracteres a serem aplicados na máscara. Você pode fornecer um intervalo de números para mascarar números e datas. É possível configurar uma variedade fixa ou de diferença percentual do número original.

Você pode configurar diferentes parâmetros de mascaramento para uma técnica de mascaramento e salvar cada configuração como uma regra de mascaramento. O Serviço de Integração modifica os dados de origem com base em regras de mascaramento que você atribui a cada coluna. É possível manter os relacionamentos de dados nos dados mascarados e manter a integridade referencial entre as tabelas do bancos de dados.

## Técnicas de Mascaramento de Dados

É possível aplicar técnicas de mascaramento com base nos tipos de dados de origem que você configurar para uma coluna. Por exemplo, se o tipo de dados da coluna for numérico, você poderá definir um valor mascarado que esteja dentro de uma variância fixa ou porcentagem do valor original.

O Serviço de Integração não mascara números inteiros maiores que 28 caracteres.

A seguinte tabela descreve as técnicas de mascaramento que você pode escolher ao definir uma regra:

Técnica de mascaramento	Descrição
Avançado	Aplica técnicas de mascaramento a várias colunas de entrada e saída. Você pode criar uma expressão para combinar diversas colunas. Você pode mascarar todos os tipos de dados.
Cartão de crédito	Aplica um formato de máscara interno para disfarçar números de cartão de crédito. Você pode mascarar o tipo de dados de string.
Endereço de E-mail	Aplica um formato de máscara interno para disfarçar endereços de e-mail. Você pode mascarar o tipo de dados de string.
Criptografia	Aplica a criptografia aos dados de origem. Você pode atribuir um método de criptografia com o qual mascarar os dados. Você pode criptografar tipos de dados de string.
Expressão	Aplica uma expressão a uma coluna para criar ou disfarçar dados. Utilize o mascaramento de expressões se a expressão fizer referência a uma coluna. Se a expressão inclui várias colunas, utilize a técnica de mascaramento calculado com o mascaramento avançado. Você pode mascarar todos os tipos de dados.
Endereço IP	Aplica um formato de máscara interno para disfarçar endereços IP. Você pode mascarar o tipo de dados de string.



Técnica de mascaramento	Descrição
Chave	Gera resultados deterministas para os mesmos dados de origem, regras de mascaramento e valor de semente. Você pode mascarar tipos de dados de data, numéricos e de string.
Mapplet	Aplica regras de mascaramento de um mapplet. O mapplet contém a lógica para mascarar as colunas de entrada e retornar dados ao destino. Um mapplet pode ter várias colunas de entrada e saída.
Anulação	Substitui uma coluna de dados por um valor nulo. Você pode mascarar todos os tipos de dados.
Telefone	Aplica um formato de máscara interno para disfarçar números de telefone. Você pode mascarar o tipo de dados de string.
Aleatório	Gera resultados aleatórios e que não se repetem para os mesmos dados de origem e regras de mascaramento. Você pode mascarar tipos de dados de data, numéricos e de string.
Ordem aleatória	Aplica valores de coluna minúsculas de uma linha para outra, na mesma tabela. Você pode restringir de quais linhas misturar os dados. Você pode mascarar tipos de dados de data, numéricos e de string.
SIN	Aplica uma máscara para os números da previdência social. Você pode mascarar um tipo de dado da string.
SSN	Aplica um formato de máscara interno para disfarçar números de Previdência Social. Você pode mascarar o tipo de dados de string.
Substituição	Substitui uma coluna de dados por dados semelhantes, mas não relacionados, de um dicionário. Você pode mascarar tipos de dados de data, numéricos e de string.
URL	Aplica um formato de máscara interno para disfarçar dados de URL. Você pode mascarar um tipo de dado da string.

## Parâmetros de Mascaramento de Dados

Configure parâmetros de mascaramento de dados para definir como aplicar uma técnica de mascaramento de dados. Os parâmetros que você configura dependem do tipo de dados que precisa ser mascarado. Algumas técnicas de mascaramento não estão disponíveis para todos os tipos de dados.

É possível configurar as propriedades de mascaramento de dados e os parâmetros de manipulação de exceção no assistente **Nova Regra de Mascaramento**.

A seguinte imagem mostra parâmetros de mascaramento de dados que são exibidos quando você configura um regra de mascaramento de dados de Cartão de Crédito:

**New Masking Rule: Step 2 of 2 Steps**

Specify masking properties.

**▼ Properties**

Applies a built-in mask format to disguise credit card numbers.

☒ Repeatable Output ⓘ

Seed

Choose Card Issuer

☒ Keep Card ⓘ

☐ Replace Card ⓘ

**▼ Exception Handling**

Specify the default behavior for exception handling

Preprocessing Expression

Post processing Expression

Null and Empty Spaces

Error Handling

☐ Trim Leading or Trailing Spaces

## Saída Repetível

Mascaramento de dados repetíveis retorna valores de saída determinísticos. Use o mascaramento repetível quando você gera um fluxo de trabalho de mascaramento de dados mais de uma vez e precisa retornar os mesmos valores mascarados a cada vez que ele for executado.

Configure a saída repetível se tiver o mesmo valor em várias tabelas de origem e desejar retornar o valor mascarado em todas as tabelas de destino. As tabelas no banco de dados de destino recebem valores mascarados consistentes.

Por exemplo, o cliente John Smith tem dois números de conta, 1234 e 5678. Os números de conta estão em várias tabelas. O Serviço de Integração mascara John Smith como Frank Martinez em todas as tabelas. Ela sempre mascara o número da conta 1234 como 6549 e o número da conta 5678 como 3214.

Você poderá digitar um valor de semente ao configurar saída repetível. É possível configurar um arquivo de dicionário com valores de dados de substituição para o mascaramento de substituição. Quando você configura a saída repetível, o TDM retorna o mesmo valor do dicionário sempre que um determinado valor for exibido nos dados de origem.

## Semente

Aplique um valor de semente para criar uma saída repetível para a saída de mascaramento de dados. O valor de semente é um ponto de partida para gerar valores mascarados.

Você pode definir um valor de semente de 1 a 999. O valor de semente padrão é 1. Aplique o mesmo valor de semente a uma coluna para retornar os mesmos valores de dados mascarados em outros dados de origem.

Por exemplo, você pode ter a mesma coluna `Cust_ID` em quatro tabelas. Se quiser que todas elas gerem os mesmos valores mascarados, é possível aplicar o mesmo valor de semente ao mascarar cada coluna.

Você pode criar uma variável para o valor de semente em um arquivo de parâmetros. Ao configurar a saída repetível em uma regra de mascaramento, insira o nome dessa variável em vez de um valor de semente. Dessa forma, em vez de editar a regra de mascaramento, você poderá modificar o valor de semente no arquivo de parâmetros se essa alteração for necessária.

O administrador do TDM também pode definir um valor de semente para todos os componentes de mascaramento de dados com saída repetível. O valor de semente central substitui qualquer outro valor de semente.

## Tratamento de Exceções

O tratamento de exceções de mascaramento de dados define opções para tratar de nulos, espaços em branco, strings vazias e os erros nos dados de origem. É possível configurar a manipulação de exceção em relação a cada regra de mascaramento de dados que você criar. Você pode especificar os parâmetros de expressão de pré-processando e pós-processamento para aplicar as alterações antes e depois do mascaramento de dados.

A tabela a seguir descreve as opções de manipulação de exceção:

Opção	Descrição
Expressão de Pré-processamento	Opcional. Expressão para definir as alterações a serem aplicadas aos dados antes do mascaramento. Clique em <b>Editar</b> para configurar a expressão de pré-processamento.
Expressão de Pós-processamento	Opcional. Expressão para definir as alterações a serem aplicadas aos dados mascarados antes de salvar os dados no destino. Clique em <b>Editar</b> para configurar a expressão de pós-processamento.
Espaços Vazios e Nulos	O comportamento padrão para tratar valores nulos ou colunas vazias nos dados de origem. Escolha uma das seguintes opções: <ul style="list-style-type: none"><li>- Constante. Mascarar os dados com um valor constante. Digitar o valor a ser usado.</li><li>- Registrar erro e continuar. Registrar um erro no log da sessão e continuar processando.</li><li>- Tratar como valor. Tratar valores nulos ou espaços como um valor de origem válido. Mascarar o espaço ou valor nulo com um valor válido.</li><li>- Ignorar. Não mascarar o nulo ou espaço vazio.</li></ul> <b>Nota:</b> Para colunas com mascaramento dependente, não há regras separadas para lidar com espaços vazios e nulos. O TDM mascara a coluna dependente com base nas regras e nos valores da coluna da qual ele depende.
Tratamento de Erros	O comportamento padrão para tratar erros nos dados de origem. Escolha uma das seguintes opções: <ul style="list-style-type: none"><li>- Constante. Mascarar os dados com um valor constante. Digitar o valor a ser usado.</li><li>- Registre a exceção e continue. Registre uma exceção no log da sessão do e continue processando.</li><li>- Ignorar e continuar. Não Mascarar o nulo ou espaço vazio.</li><li>- Erro. Registrar um erro no log da sessão e interromper o processamento.</li></ul>
Ajustar Espaços à Esquerda e à Direita	Retira os espaços à esquerda e à direita dos dados de origem. Ao ativar essa opção os seguintes campos de origem serão os mesmos: " Jones", "Jones", "Jones ".

# Mascaramento Personalizado

Utilize o mascaramento personalizado quando desejar aplicar várias técnicas de mascaramento a uma coluna ou quando desejar configurar várias colunas de entrada e saída na mesma regra de mascaramento. Você pode mascarar todos os tipos de dados.

Para criar uma regra de mascaramento personalizado, você deve importar os mapplets. Defina as colunas de entrada e as colunas de saída de mapplet, conforme necessário. O mapplet deve conter pelo menos uma coluna de entrada e uma de saída.

Quando você atribui a regra de mascaramento personalizado às colunas, deve mapear a colunas de origem para as colunas na regra de mascaramento personalizado.

## Parâmetros de Mascaramento Personalizado

Configure colunas de entrada e saída que você importa de um mapplet ao criar uma regra de mascaramento personalizado.

A seguinte tabela descreve as propriedades gerais que você pode configurar para colunas de entrada e saída:

Parâmetro	Descrição
Nome da Coluna	O nome de uma coluna de entrada ou saída dentro de um mapplet. Ao atribuir a regra a uma coluna, você mapeia os nomes de colunas na regra para nomes de colunas no banco de dados.
Tipo de Coluna	O tipo de coluna. O mapplet pode conter os seguintes tipos de colunas: <ul style="list-style-type: none"><li>- Entrada. Recebe os dados de entrada.</li><li>- Saída. Retorna os dados de saída.</li></ul>
Tipo de Dados	O tipo de dados da coluna.
Precisão	A precisão da coluna. O número máximo de dígitos ou o número máximo de caracteres que a coluna pode incluir. Por exemplo, 874.560 tem uma precisão de 6.
Obrigatório	Indica se você deve atribuir a coluna a uma coluna de tabela no projeto. Aplica-se a colunas de entrada e saída. Você deve definir pelo menos uma coluna de entrada e uma de saída, conforme necessário.
Nome do Grupo	Especifica o grupo ao qual as colunas pertencem. O nome do grupo pode ser de entrada, de saída ou qualquer outro nome fornecido quando você cria um mapplet.

# Mascaramento Avançado

Utilize o mascaramento avançado quando quiser aplicar várias técnicas de mascaramento a uma coluna ou quando quiser configurar várias colunas de entrada e saída na mesma regra de mascaramento. Você pode mascarar todos os tipos de dados.

Ao configurar o mascaramento avançado, você configura as colunas de entrada, as colunas de saída e as colunas variáveis. Colunas variáveis são campos de trabalho que você pode definir para armazenar dados temporariamente.

Ao criar as colunas na regra de mascaramento, os nomes de coluna não precisam ser o mesmos nomes de coluna na origem. Ao atribuir a regra de mascaramento às colunas, você deve mapear a colunas de origem até as colunas na regra de mascaramento avançado.

#### TÓPICOS RELACIONADOS:

- [“Regras de Mascaramento Avançadas” na página 144](#)
- [“Criando um Plano de Mascaramento e Subconjunto de Dados” na página 322](#)
- [“Gerando um Fluxo de Trabalho” na página 326](#)

## Parâmetros de Mascaramento Avançado

Configure parâmetros para cada coluna que você criar em uma regra de mascaramento avançado.

A tabela a seguir descreve as propriedades gerais que você pode configurar para colunas de entrada, de saída e variáveis:

Parâmetro	Descrição
Nome da Coluna	O nome de uma coluna de entrada, saída ou variável. Digite qualquer nome. O nome não precisa corresponder ao nome de uma coluna na origem. Ao atribuir a regra aos dados de origem em um projeto, você mapeia os nomes de colunas na regra para nomes de colunas no banco de dados.
Tipo de Coluna	O tipo de coluna. É possível configurar os seguintes tipos de colunas: <ul style="list-style-type: none"><li>- Entrada. Recebe os dados de origem.</li><li>- Variável. Uma coluna temporária que contém valores intermediários. Você pode aplicar regras de mascaramento aos valores de coluna variáveis para mascarar dados antes de retornar os dados às colunas de saída.</li><li>- Saída. Retorna os dados de saída. Você pode aplicar uma expressão ou uma regra de mascaramento a dados de coluna variável e retornar os dados na coluna de saída.</li></ul>
Tipo de dados	O tipo de dados da coluna.
Precisão	A precisão da coluna. O número máximo de dígitos ou o número máximo de caracteres que a coluna pode incluir. Por exemplo, 798.650 tem uma precisão de 6.
Escala	Número de dígitos à direita do ponto decimal em um número.
Obrigatórias	Indica se você deve atribuir a coluna a uma coluna na origem. Aplica-se a colunas de entrada e saída.

A tabela a seguir descreve as propriedades de mascaramento que você pode configurar para colunas variáveis e colunas de saída:

Parâmetro	Descrição
Expressão	Uma expressão para aplicar à coluna variável. Você pode criar a expressão no Criador de Expressões.
Regra de Mascaramento	<p>Aplica uma regra de mascaramento à coluna de entrada e grava os resultados na coluna variável. Você pode inserir os seguintes parâmetros.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Condição. Define se uma coluna de entrada deve ser mascarada ou não. Se a condição for verdadeira, o Serviço de Integração mascarará a coluna.</li> <li>- Regra. A regra de mascaramento de dados a ser aplicada à coluna de entrada.</li> <li>- Substituir propriedades. Você pode alterar os parâmetros da regra de mascaramento caso o proprietário da regra tiver ativado a regra a ser substituída.</li> <li>- Coluna de entrada. O nome da coluna de entrada à qual será aplicada a regra de mascaramento. Selecione uma coluna de entrada a partir das colunas adicionadas à regra.</li> </ul>
Entrada de Condição	Aplica uma expressão somente à coluna Saída. Selecione uma condição da lista. Se você aplicou condições na coluna de entrada, você poderá usá-las para a coluna de saída.
Dependentes	<p>Aplica o mascaramento dependente. Mascaramento de dependentes substitui o valor de uma coluna com base nos valores retornados de uma linha do dicionário para outra coluna. Você deve definir o mascaramento de substituição para outra coluna antes de configurar uma coluna para mascaramento de dependentes.</p> <p>Informe o seguinte parâmetro:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Coluna de entrada. O nome da coluna de entrada que você configurou para o mascaramento de substituição.</li> <li>- Coluna do Dicionário. Escolha a coluna do dicionário com a qual substituir a coluna dependente.</li> </ul>

## Exemplo de Mascaramento Avançado

É possível criar uma expressão para combinar diversas colunas em uma regra de mascaramento avançado.

Crie uma expressão no **Criador de Expressões**. Selecione colunas, funções, variáveis e operadores para criar expressões. A expressão pode fazer referência a colunas de entrada e colunas de variáveis.

Por exemplo, você tem uma tabela CLIENTES que contém o primeiro nome e o sobrenome. Você deseja mascarar os nomes e combinar os valores mascarados em um nome completo mascarado.

A tabela a seguir mostra as colunas que você cria em uma regra de mascaramento avançado para combinar os nomes mascarados:

Nome da Coluna	Tipo de Coluna	Técnica de Mascaramento	Expressão
FIRST_NAME	INPUT	–	–
LAST_NAME	INPUT	–	–
FIRST_MASKED	VARIABLE	Substituição em FIRST_NAME	–
LAST_MASKED	VARIABLE	Substituição em LAST_NAME	–
FULL_NAME	OUTPUT	Expressão	FIRST_MASKED    ' '    LAST_MASKED

Mascarar o FIRST\_NAME e LAST\_NAME com Substituição. Retornar FULL\_NAME usando uma expressão que combine as colunas FIRST\_MASKED e LAST\_MASKED.

Ao criar expressões no Criador de Expressões, use a interface apontar-e-clicar para minimizar erros. Verifique se a expressão retorna um valor que corresponde ao tipo de dados da coluna de saída.

## Mascaramento de Cartão de Crédito

O mascaramento de cartão de crédito aplica um formato de máscara interno para disfarçar números de cartão de crédito. O Serviço de Integração cria um número mascarado que tem uma soma de verificação válida. Você pode escolher entre vários formatos de número de cartão de crédito. Mascare o tipo de dados de string com mascaramento de cartão de crédito.

O Serviço de Integração gera um número de cartão de crédito logicamente válido quando mascara um número de cartão de crédito. O tamanho do número do cartão de crédito de origem deve ser de 13 a 19 dígitos. O número do cartão de crédito de entrada deve ter uma soma de verificação válida e basear-se nas regras do setor de cartão de crédito.

Você pode aplicar o mascaramento repetível aos números de cartão de crédito. Cada tipo de cartão de crédito tem um formato diferente. Você pode escolher por manter o mesmo tipo de cartão de crédito no número mascarado de cartão de crédito ou pode alterar o tipo de cartão de crédito. Por exemplo, se o número de cartão de crédito de origem for um número de cartão de crédito Visa, você poderá configurar a regra para retornar um número de cartão de crédito Visa. Ou você poderá configurar a regra para retornar um número de cartão de crédito que seja de um tipo de cartão de crédito diferente.

O número do cartão de crédito de origem pode conter números, espaços e hífenes. Se o cartão de crédito tiver caracteres incorretos ou o tamanho errado, o Integration Service grava um erro no log da sessão. O Serviço de Integração aplica uma máscara de número de cartão de crédito padrão quando os dados de origem não são válidos.

O Serviço de Integração não mascara o número de identificação bancária de seis dígitos (BIN) no início do número. Por exemplo, o Serviço de Integração pode mascarar o número de cartão de crédito 4539 1596 8210 2773 como 4539 1516 0556 7067.

## Parâmetros de Mascaramento de Cartão de Crédito

A tabela a seguir descreve os parâmetros que você pode configurar para mascaramento de cartão de crédito:

Parâmetro	Descrição
Repetível	Retorna o mesmo valor mascarado quando você gera um fluxo de trabalho várias vezes ou quando gera valores mascarados para uma coluna que se encontra em várias tabelas.
Semente	O ponto de partida para a criação de saída repetível. Insira um número entre 1 e 999. Valor de semente padrão é 1.

Parâmetro	Descrição
Manter emissor do cartão	O Serviço de Integração retorna o mesmo tipo de cartão de crédito para o cartão de crédito mascarado. Por exemplo, se o cartão de crédito de origem é um cartão Visa, gere um número de cartão de crédito mascarado que seja no formato Visa.
Substituir emissor do cartão	Substitui o tipo de cartão de crédito de origem com outro tipo de cartão de crédito. Ao ativar a opção substituir emissor de cartão, selecione o tipo de cartão de crédito com o qual substituí-lo. É possível escolher cartões de crédito como AMEX, VISA, JCB e MASTERCARD. O padrão é QUALQUER UM.

## Mascaramento de E-mail

O mascaramento de e-mails gera endereços de e-mail realistas. É possível aplicar uma máscara a partir de valores mascarados do primeiro nome e do sobrenome. É possível aplicar um nome de domínio constante ou criar uma expressão para definir o domínio. Mascare o tipo de dados de string com mascaramento de e-mail.

É possível configurar o mascaramento de e-mail para mascarar endereços de e-mail da mesma maneira toda vez que o mesmo usuário aparecer na fonte de dados. É possível configurar um endereço de e-mail a partir das colunas de nome e sobrenome mascarados. É possível configurar o mascaramento de e-mails como repetível entre fluxos de trabalho, ou configurar o mascaramento de e-mails para ser repetido em um fluxo de trabalho.

**Nota:** O Serviço de Integração sempre retorna caracteres ASCII para um endereço de e-mail.

### Parâmetros de Mascaramento de E-mail

Ao configurar o mascaramento de e-mail, você pode configurar parâmetros para mascarar o nome de usuário e o nome de domínio no endereço de e-mail. Você pode especificar arquivos de dicionário que contenham os nomes de usuário e os nomes de domínio. Você pode definir uma expressão que combine nomes para criar nomes realistas de usuário de e-mail.

### Parâmetros Gerais de Mascaramento de E-mails

A seguinte tabela descreve os parâmetros que definem como mascarar um endereço de e-mail:

Parâmetro	Descrição
Saída repetível	Retorna o mesmo valor mascarado quando você gera um fluxo de trabalho várias vezes ou quando gera valores mascarados para uma coluna que se encontra em várias tabelas.
Semente	O ponto de partida para a criação de saída repetível. Insira um número entre 1 e 999. O padrão é 1.
Padrão	Substitui uma string de e-mail por caracteres. A técnica padrão de mascaramento de e-mail não cria nomes de domínio ou de usuário realistas.



Parâmetro	Descrição
Avançado	Substitui uma string de e-mail por valores de nome e domínio de um dicionário ou mapeamento.
Colunas para formar e-mail	Indica onde recuperar as colunas para formar o endereço de e-mail. Escolha uma das seguintes opções: <ul style="list-style-type: none"> <li>- A partir do mapeamento. Não use um dicionário para nomes de usuário. Atribua os nomes de coluna ao atribuir a regra às colunas de origem.</li> <li>- A partir de dicionário. Mascare os nomes de usuário de um arquivo de dicionário.</li> </ul>

## Parâmetros de Mascaramento de Nome de Usuário

A seguinte tabela descreve os parâmetros que definem como mascarar o nome de usuário no endereço de e-mail:

Parâmetro	Descrição
Dicionário para colunas	O dicionário a ser usado quando você opta por formar um e-mail a partir de uma coluna do dicionário. Escolha um dicionário que contenha nomes e sobrenomes.
Expressão	Define uma expressão quando você opta por criar um e-mail a partir de um mapeamento. Você pode criar uma expressão para definir o nome de usuário de partes dos nomes e sobrenomes. Os nomes de coluna na expressão não precisam corresponder aos nomes da coluna de origem. Atribua colunas à expressão quando você atribuir regras às colunas.
Coluna de nome	A coluna do dicionário que contém o nome do endereço de e-mail.
Tamanho do nome	O tamanho do nome. Por exemplo, você pode escolher a primeira letra ou as 4 primeiras letras do nome. O padrão é 10.
Delimitador	O delimitador entre o nome e o sobrenome do endereço de e-mail. Escolha um ponto, sublinhado ou hífen.
Coluna de sobrenome	A coluna do dicionário que contém o sobrenome do endereço de e-mail.
Tamanho do sobrenome	O tamanho do sobrenome. Por exemplo, você pode escolher os 6 primeiros caracteres do sobrenome. O padrão é 10.

## Parâmetros de Mascaramento do Nome de Domínio

A seguinte tabela descreve os parâmetros que definem como para mascarar o nome de domínio:

Parâmetro	Descrição
Constante	Um valor constante a ser usado para mascarar o endereço de e-mail. Cada endereço de e-mail recebe o mesmo nome de domínio.
Aleatório	Indica se deve ser usado um dicionário de arquivo simples ou relacional.

Parâmetro	Descrição
Dicionário de pesquisa de domínio	O arquivo de dicionário a ser usado das origens importadas.
Coluna de nome do domínio	A coluna que contém um nome de dicionário no dicionário de pesquisa de domínio.

## Mascaramento de Criptografia

O mascaramento de criptografia aplica algoritmos de criptografia para mascarar os dados de origem.

Masque os tipos de dados de cadeia com o mascaramento de criptografia. É possível escolher o algoritmo para criptografar os dados.

Selecione um dos seguintes tipos de criptografia:

- **Criptografia Padrão.** Para configurar o mascaramento de criptografia padrão, insira uma chave de criptografia de até 16 caracteres. Selecione um dos seguintes algoritmos de criptografia:

### AES

Padrão de Criptografia Avançada (do inglês "Advanced Encryption Standard"), com codificação de 128 bits.

### CRC

Verificação cíclica de redundância (do inglês "Cyclic Redundancy Check"). Encontra erros de transmissão de dados ou verifica se os dados não foram modificados. Calcula uma checksum ou soma de verificação.

### MD5

MD5 - Algoritmo Digest 5 da mensagem ou Síntese da mensagem. Função de hash criptográfica unidirecional com um valor de hash de 128 bits.

- **Criptografia com Preservação de Formato.** Você pode optar por preservar o formato e o comprimento dos dados de origem ou o comprimento dos dados de origem. Você também pode optar por alterar o formato e o comprimento dos dados de origem após a criptografia.

Você pode escolher os caracteres que não deseja criptografar.

Depois de criptografar os dados de origem, você também pode descriptografá-los para recuperar os dados originais. Para descriptografar os dados, você deve executar um plano que use o mesmo código de acesso e a mesma configuração de regra de criptografia com preservação de formato usados para criptografar os dados de origem.

**Nota:** Se os dados de origem contiverem caracteres UTF-8 de quatro bytes, você não poderá usar a criptografia com preservação de formato para mascarar esses dados.

Selecione uma das seguintes opções de criptografia:

### Preservar Formato e Metadados

Use a opção de criptografia Preservar Formato e Metadados para preservar o formato e o comprimento dos dados de origem. Quando você opta por preservar o formato e os metadados, todos os caracteres maiúsculos são substituídos por caracteres maiúsculos, os caracteres minúsculos são substituídos por caracteres minúsculos, os números são substituídos por números, e os caracteres especiais são substituídos por caracteres especiais após a criptografia. Por exemplo,

um endereço de email Abc123@xyz.com pode se tornar Mpz849#dje!kuw. Nesse exemplo, se você configurar os caracteres "@" e "." como Não Criptografar Caracteres, o email poderá se tornar Mpz849@dje.kuw.

#### Preservar Metadados

Use a opção de criptografia Preservar Metadados para preservar o comprimento dos dados de origem. Quando você opta por preservar os metadados, o comprimento dos dados permanece o mesmo após a criptografia. Por exemplo, um nome Alexander pode se tornar jl6#HB91v, onde o comprimento permanece o mesmo que nos dados de origem.

#### Alterar Metadados

Use a opção de criptografia Alterar Metadados para alterar o comprimento dos dados de origem após a criptografia. Quando você opta por alterar os metadados, os dados criptografados não mantêm o comprimento e o formato dos dados de origem. Por exemplo, o nome da cidade de Londres pode se tornar Xuep@8f5, fmch529 ou 6ky#ke33h\*we.

**Nota:** Antes de usar a opção de criptografia Alterar Metadados, você deve alterar a precisão da coluna na qual deseja aplicar a criptografia no banco de dados.

Use a seguinte fórmula para calcular a precisão e arredondar o valor para o próximo inteiro mais alto:

$$\text{Required Precision} = (1.33 * \text{Original Precision}) + 24$$

Depois de alterar a precisão da coluna no banco de dados, você deve atualizar a precisão da coluna no TDM. Para atualizar a precisão da coluna, você pode reimportar os metadados do banco de dados atualizado ou pode alterá-la manualmente no Test Data Manager.

## Parâmetros de mascaramento de criptografia

É possível configurar parâmetros para a técnica de mascaramento de criptografia.

A tabela a seguir descreve os parâmetros que você pode configurar para mascaramento de criptografia:

Parâmetro	Descrição
Tipo de Criptografia	O tipo de criptografia. Selecione Criptografia Padrão ou Criptografia com Preservação de Formato.
Técnica de Criptografia	A técnica para criptografar ou descriptografar os dados.
Chave de Criptografia	Chave de entrada para a técnica de criptografia padrão. Insira uma chave de entrada com até 16 caracteres.
Regra de Publicação	Escolha para configurar a regra de criptografia com preservação de formato como somente leitura. Apenas administradores de domínio podem tornar uma regra somente leitura editável ou excluir uma regra somente leitura.
Não Criptografar Caracteres	Especifique caracteres que você não deseja criptografar. Para excluir um caractere, clique no ícone <b>X</b> exibido com ele. Para usar o teclado para excluir um caractere, pressione <b>Tab</b> ou <b>Shift+Tab</b> para selecionar esse caractere e pressione <b>Delete</b> no teclado. <b>Nota:</b> Se você adicionar um caractere de espaço no início ou no final, o TDM não criptografará espaços nos dados de origem, mas não mostrará o caractere de espaço no campo <b>Não Criptografar Caracteres</b> .

# Mascaramento de Expressões

O mascaramento de expressão aplica uma expressão a uma coluna para mascarar ou alterar dados. Mascare todos os tipos de dados com o mascaramento de expressão.

Para configurar o mascaramento de expressão, você cria uma expressão no **Criador de Expressões**.

Selecione colunas, funções, variáveis e operadores para criar expressões. A expressão pode fazer referência a colunas de entrada e de saída.

No mascaramento de expressão, você pode acrescentar dados adicionais aos dados da coluna de origem. Por exemplo, você deseja mascarar os nomes. A origem tem a coluna FirstName, e você deseja concatenar os valores na coluna FirstName com a string ABC. Ao configurar a regra de mascaramento de dados, selecione a coluna FirstName e insira a seguinte expressão no editor de expressão.

```
CONCAT(FirstName, 'ABC')
```

Quando você configura o mascaramento de expressão para uma coluna, o nome da coluna é mostrado como a expressão, por padrão.

Selecione funções, portas, variáveis e operadores na interface de apontar e clicar para minimizar erros ao construir expressões.

Ao criar uma expressão, verifique se ela retorna um valor que corresponde ao tipo de dados da coluna. O Serviço de Integração retornará zero se o valor de retorno não corresponder a uma coluna numérica. Ele retornará NULL se o valor de retorno não corresponder a uma coluna de string.

Não é possível realizar o mascaramento de expressão com uma saída repetível para fontes de dados Hadoop.

Para obter informações sobre a sintaxe de expressões, consulte a *Referência de Linguagem de Transformação do Informatica*.

## Parâmetros de Mascaramento de Expressão

É possível configurar parâmetros para a expressão técnica de mascaramento.

A tabela a seguir descreve os parâmetros que você pode configurar para mascaramento de expressão:

Parâmetro	Descrição
Saída Repetível	Determina se o valor mascarado deve persistir por um determinado valor de coluna. Você pode digitar um valor de semente ao ativar a saída repetível.
Semente Alfanumérica	A semente alfanumérica é uma chave que permite que várias regras de mascaramento de dados gerem os mesmos valores mascarados a partir dos mesmos valores de origem. Defina a mesma semente em cada regra de mascaramento de dados que exige os mesmos resultados de uma coluna. A semente pode ser qualquer texto.
Expressão	Aceita as expressões do PowerCenter e realiza um cálculo com base nos valores dentro de uma única linha.

## Regras e Diretrizes para Mascaramento de Expressão

Use as seguintes regras e diretrizes para mascaramento de expressão:

- Você não pode usar a saída de uma expressão como entrada de outra. Se você adicionar o nome da coluna de saída manualmente à expressão, pode obter resultados inesperados.

- Selecione funções, portas, variáveis e operadores na interface de apontar e clicar para minimizar erros ao construir expressões.
- Se a regra de mascaramento de dados estiver configurada para mascaramento repetitivo, especifique a tabela de armazenamento no plano de mascaramento de dados. Se a tabela de armazenamento não existir, a operação de mascaramento de dados falhará.

## Mascaramento de Endereço IP

O mascaramento de endereços IP se aplica a um formato de máscara interna para alterar os endereços IP. Mascare os tipos de dados de string com mascaramento de endereço IP.

Utilize o mascaramento de endereços IP para mascarar dados com o tipo de dados da string.

O mascaramento de IP distribui um endereço IP em quatro números, separados por pontos. O primeiro número é a rede. O Serviço de Integração mascara o número da rede dentro do intervalo de rede.

O Serviço de Integração não mascara a classe e o endereço de rede particular. O Serviço de Integração mascara um endereço IP de Classe A como um endereço IP de Classe A e um endereço 10.x.x.x como um endereço 10.x.x.x.

Por exemplo, o Serviço de Integração pode mascarar 11.12.23.34 como 75.32.42.52 e 10.23.24.32 como 10.61.74.84.

## Mascaramento de Chaves

O mascaramento de chave gera resultados determinísticos em relação aos mesmos dados de origem, regras de mascaramento e valor de semente. Mascare os tipos de dados data, numérico e string com mascaramento de chaves.

A tabela a seguir descreve os parâmetros que você pode configurar para mascaramento de chave:

Parâmetro	Descrição
Valor de semente é parâmetro	Selecione se você usa um parâmetro para fornecer o valor de semente em um plano. O parâmetro contém o valor de semente.
Semente	Um número inicial que permite ao Serviço de Integração retornar dados determinísticos. É possível mascarar tipos de dados de data, numéricos e de string.
Formato de Máscara	O tipo de caractere a substituir cada caractere nos dados de entrada. É possível limitar cada caractere a um tipo de caractere alfabético, numérico ou alfanumérico. Você pode mascarar o tipo de dados de string.
Caracteres da String de Origem	Os caracteres na string de origem que você deseja mascarar. Você pode mascarar o tipo de dados de string.
Caracteres de Substituição da String de Resultados	Substitui os caracteres na string de destino. Você pode mascarar o tipo de dados de string.

## Formato de Máscara

Configure um formato de máscara para limitar cada caractere da coluna de saída a um caractere alfabético, numérico ou alfanumérico.

Se você não definir um formato de máscara, o Serviço de Integração substituirá cada caractere de origem por qualquer caractere. Se o formato de máscara for mais longo que a string de entrada, o Serviço de Integração ignorará os caracteres extras nesse formato. Se o formato de máscara for menos extenso do que a string de origem, o Serviço de Integração não mascarará os caracteres no final da string de origem.

**Nota:** O formato de máscara contém caracteres em maiúsculas. Quando você insere um caractere de máscara em minúsculas, o Test Data Manager converte esse caractere em maiúsculas.

A tabela a seguir descreve os caracteres do formato de máscara:

Caractere	Descrição
A	Caracteres alfabéticos. Por exemplo, caracteres em ASCII de a a z e de A a Z.
D	Dígitos. De 0 a 9.
N	Caracteres alfanuméricos. Por exemplo, caracteres em ASCII de a a z, de A a Z e de 0 a 9.
X	Qualquer caractere. Por exemplo, alfanumérico ou símbolo.
+	Sem mascaramento.
R	Caracteres restantes. R especifica que os caracteres restantes na string podem ser qualquer tipo de caractere. R deve aparecer como o último caractere da máscara.

## Caracteres da String de Origem

Configure os caracteres da string de origem para escolher os caracteres que você deseja mascarar.

Por exemplo, se você definir o sinal de número (#) como caractere de string de origem, ele será mascarado toda vez que ele ocorrer nos dados de entrada. A posição dos caracteres na string de origem não importa; além disso, você pode configurar qualquer número de caracteres. Se você não configura caracteres da string de origem, o mascaramento substitui todos os caracteres de origem na coluna.

Os caracteres de origem diferenciam maiúsculas e minúsculas. Nem sempre o Serviço de Integração retornará dados exclusivos se o número de caracteres da string de origem for inferior ao número de caracteres da string de resultado.

A tabela a seguir descreve as opções que você pode configurar para caracteres da string de origem:

Opção	Descrição
Apenas Máscara	Mascara caracteres na origem, os quais você configura como caracteres da string de origem. Por exemplo, se você digitar A e b como caracteres da string de origem, cada instância de A e b nos dados de origem será alterada. Um caractere de origem diferente de um A ou b não será alterado.
Mascarar tudo exceto	Mascara todos os caracteres na origem, exceto para caracteres da string de origem. Por exemplo, se você digitar "-" como a string de origem, todo caractere será alterado, exceto o "-".

## Caracteres de Substituição da String de Resultados

Configure os caracteres de substituição da string de resultados para especificar a saída de mascaramento.

O Serviço de Integração substitui os caracteres na string de origem pelos caracteres de substituição da string de resultados. Por exemplo, digite os caracteres a seguir para configurar cada máscara para que contenha os caracteres alfabéticos maiúsculos de A a F:

ABCDEF

Para não gerar a mesma saída para valores de entrada diferentes, configure uma variedade grande de caracteres substitutos ou mascare poucos caracteres da origem. A posição de cada caractere na string não é importante.

A tabela a seguir descreve as opções para caracteres de substituição da string de resultados:

Opção	Descrição
Usar somente	Mascara a origem só com os caracteres que você definir como caracteres de substituição da string de resultados. Por exemplo, se você digitar os caracteres A, B e c, o mascaramento substituirá cada caractere na coluna de origem por um A, B ou c. A palavra "carta" poderia ser substituída por BAcBA.
Usar tudo exceto	Mascara a origem com quaisquer caracteres, exceto aqueles que você definir como caracteres de substituição da string de resultados. Por exemplo, se você inserir os caracteres de substituição da string de resultados A, B e c, os dados mascarados nunca conterão os caracteres A, B e c.

## Sem Distinção entre Maiúsculas de Minúsculas

Você pode optar por configurar uma regra de mascaramento de chaves de cadeia para que ela não diferencie maiúsculas de minúsculas.

Por padrão, uma regra de mascaramento de chaves de cadeia diferencia maiúsculas de minúsculas. Isso significa que a regra considera um caractere de entrada em maiúsculas diferente de um em minúsculas. Portanto, uma tarefa de mascaramento bem-sucedida pode alterar a formatação de maiúsculas/minúsculas, mas não o caractere. Por exemplo, uma tarefa de mascaramento pode mascarar um caractere de entrada "x" para "X".

Para garantir que a regra de mascaramento considere o caractere de entrada e a formatação de maiúsculas/minúsculas, escolha a opção **Sem Distinção entre Maiúsculas de Minúsculas**. A regra considerará um caractere de entrada em maiúsculas igual a um em minúsculas. Portanto, ela não poderá mascarar um caractere de entrada "x" para "X".

Os dados de origem podem incluir os mesmos dados em diferentes formatos. Por exemplo, eles podem conter um nome de maneiras diferentes em tabelas distintas:

- John Brown
- jOHN bROWN
- john brown
- JOHN BROWN

Se você configurar a regra para não diferenciar maiúsculas de minúsculas, mas não converter os dados em um formato uniforme, a tarefa poderá mascarar de maneira diferente no destino o mesmo caractere que ocorre em formatações distintas na origem. No exemplo, as instâncias de *john* não podem ser mascaradas para *JOHN*. Porém, se os dados contiverem *john* e *JOHN*, ambas as instâncias poderão ser mascaradas para valores diferentes.

Para garantir que uma regra de mascaramento de chaves de cadeia retorne a saída mascarada determinística para os mesmos dados, independentemente do formato, converta os dados de origem em um

formato uniforme antes que uma tarefa de mascaramento aplique a regra de mascaramento. Configure uma expressão de pré-processamento na regra para converter todos os caracteres no mesmo formato.

## Mascaramento Cadeia Delimitado

Masque de forma consistente uma string de dados que ocorre em qualquer lugar nos dados.

Uma string de dados que ocorre em uma coluna pode aparecer como uma substring em outras colunas. Por exemplo, um nome e sobrenome podem aparecer como strings em uma coluna Nome e uma coluna Sobrenome, mas como substrings em uma coluna Nome Completo ou em uma coluna Descrição.

Você pode querer mascarar o nome e o sobrenome de forma consistente em todas as colunas em que aparecem, mesmo como substrings.

Você pode configurar uma regra de mascaramento de chaves de string para incluir mascaramento cadeia delimitado e especificar delimitadores para identificar substrings.

Considere os seguintes dados:

Nome	Sobrenome	Nome Completo	Descrição
John	Donne	Donne, John	John Donne, Gerente Geral
Janice	Baker	Baker, Janice	Janice Baker, Chefe de Departamento

Os dados que aparecem como uma string em uma coluna aparecem como substring em outras colunas. Se você atribuir a técnica de mascaramento de Chaves para dados de string às colunas Nome e Sobrenome, garantirá que uma string seja mascarada com o mesmo valor sempre que ocorrer como uma string.

Você pode optar por configurar o mascaramento cadeia delimitado em colunas nas quais as strings podem aparecer como substrings. Especifique delimitadores para determinar as substrings. No exemplo, você atribui o mascaramento de cadeias delimitadas às colunas Nome Completo e Descrição e especifica vírgula e espaço como delimitadores.

Os dados mascarados no destino poderiam aparecer como:

Nome	Sobrenome	Nome Completo	Descrição
z0QF	TOIFD	TOIFD, z0QF	z0QF TOIFD, 9dI8XUB 3nI3MkF
znlwdk	7nz8X	7nz8X, znlwdk	znlwdk 7nz8X, Tdx3XHNAfP Wdyz

Quando você especifica espaço e vírgula como delimitadores, o fluxo de trabalho identifica os nomes e sobrenomes quando eles aparecem como substrings em outras colunas.

## Mascaramento de Chave de Data

Você pode configurar o mascaramento de chave com datas para gerar saída determinística.

É possível alterar a semente para corresponder o valor da semente em relação a outra coluna, a fim de retornar valores datetime repetíveis entre as colunas.

O Serviço de Integração consegue mascarar datas entre 1753 e 2400 com o mascaramento de chaves. O Serviço de Integração sempre gera datas válidas. Se o ano de origem for um ano bissexto, o Serviço de Integração retornará um ano também bissexto. Se o mês de origem tiver 31 dias, o Serviço de Integração



retornará um mês que tenha 31 dias. Se o mês da origem for fevereiro, o Serviço de Integração retornará "fevereiro".

## Parâmetros de Mascaramento de Chave Numérico

Você pode configurar o mascaramento de chaves para valores numéricos e gerar a saída determinística.

Ao configurar uma coluna para o mascaramento de chave numérico, você poderá selecionar um valor de semente para a coluna. Quando o Serviço de Integração mascara os dados de origem, ele aplica um algoritmo de mascaramento que exige a semente.

Você pode alterar o valor da semente para uma coluna, a fim de produzir resultados repetíveis se o mesmo valor de origem ocorrer em uma coluna diferente. Configurar resultados repetíveis quando desejar manter um relacionamento chave primária-chave externa entre duas tabelas. Em cada regra, digite o mesmo valor de semente para a coluna de chave primária que o da coluna de chave externa. O Serviço de Integração gera resultados determinísticos para os mesmos valores numéricos. A integridade referencial é mantida entre as tabelas.

## Parâmetros de Mascaramento de Chave de String

Configure o mascaramento de chave de string para mascarar toda ou parte de uma string. Para limitar o resultado do mascaramento a certos caracteres, especifique um formato de máscara e os caracteres de substituição da string de resultados. Se você precisar de saída repetível, especifique um valor de semente.

A tabela a seguir descreve os parâmetros de mascaramento que você pode configurar para valores de string de mascaramento de chave:

Parâmetro	Descrição
Sem Distinção entre Maiúsculas de Minúsculas	Garante que a regra mascare um caractere de entrada para um caractere diferente. Se você não escolher essa opção, uma tarefa de mascaramento bem-sucedida poderá alterar a formatação de maiúsculas e minúsculas de um caractere, e não o caractere propriamente dito. Por exemplo, um caractere de entrada "x" pode ser mascarado para "X".
Semente	Um número inicial que permite ao Serviço de Integração retornar dados determinísticos. Selecione um valor de semente entre 1 e 1.000. Aplique o mesmo valor de semente a uma coluna para retornar os mesmos valores de dados mascarados em outros dados de origem. Você pode optar por usar um parâmetro para fornecer o valor inicial no tempo de execução.
Formato de Máscara	O tipo de caractere a substituir cada caractere nos dados de entrada. É possível limitar cada caractere a um tipo de caractere alfabético, numérico ou alfanumérico.
Caracteres da String de Origem	Os caracteres na string de origem que você deseja mascarar. Por exemplo, mascare o caractere de sinal de número (#) sempre que ocorrer nos dados de entrada. Deixe esse campo em branco para mascarar todos os caracteres de entrada. O Serviço de Integração nem sempre retornará dados exclusivos se o número de caracteres da string de origem for inferior ao número de caracteres da string de resultado.
Caracteres de Substituição da String de Resultados	Substitui os caracteres na string de destino. Por exemplo, digite os caracteres a seguir para configurar cada máscara para que contenha os caracteres alfabéticos maiúsculos de A a F: ABCDEF

Parâmetro	Descrição
Mascaramento Cadeia Delimitado	Mascara de forma consistente uma determinada substring de dados. Selecione se você usa a técnica de mascaramento de Chaves para mascarar colunas onde as substrings ocorrem como strings.
Delimitadores	Obrigatórios se você escolher Mascaramento Cadeia Delimitado. Insira os delimitadores que você deseja usar para dividir os dados da string em substrings.

## Mascaramento de Anulação

O mascaramento da invalidação substitui uma coluna de dados por um valor inválido. Utilize o mascaramento da invalidação para mascarar dados binários, de data, numéricos ou de sequências de caracteres.

O mascaramento de anulação não tem parâmetros.

## Mascaramento de Telefone

O mascaramento de telefone se aplica a um formato embutido de mascaramento para alterar os dados do número de telefone. Mascare os tipos de dados de string com mascaramento de telefone.

Mascaramento de telefone não altera o formato do número de telefone original. Por exemplo, o mascaramento de telefone consegue mascarar o número de telefone (408) 382 0658 como (408) 256 3106.

Os dados de origem podem conter números, espaços, hífenes e parênteses. Mascaramento de telefone não mascara caracteres alfabéticos, nem especiais.

## Mascaramento Aleatório

O mascaramento aleatório gera resultados aleatórios e não repetíveis para os mesmos dados de origem e regras de mascaramento.

O mascaramento aleatório não exige um valor de semente. Os resultados do mascaramento aleatório não são determinísticos. Use o mascaramento aleatório para mascarar tipos de dados de data, string e numéricos.

A tabela a seguir descreve as opções que você pode configurar para o mascaramento aleatório:

Opção	Descrição
Faixa	Uma variedade de valores de saída. O Serviço de Integração retorna dados entre os valores mínimo e máximo. É possível configurar um intervalo para tipos de dados de data, string e numéricos.
Embaçamento	Um intervalo de valores de saída com uma variância fixa ou percentual dos dados de origem. Retorna dados próximos do valor dos dados de origem. Você pode configurar o embaçamento para tipos de dados de data e numéricos.
Formato de Máscara	O tipo de caractere a substituir cada caractere nos dados de entrada. É possível limitar cada caractere a um tipo de caractere alfabético, numérico ou alfanumérico. É possível configurar um formato de máscara para o tipo de dados de string.
Caracteres da String de Origem	Os caracteres na string de origem que você deseja mascarar. É possível configurar caracteres de string de origem para o tipo de dados de string.
Caracteres de Substituição da String de Resultados	Substitui os caracteres na string de destino. É possível configurar caracteres de substituição para o tipo de dados de string.

## Mascaramento de Intervalo

Configure um intervalo para definir um intervalo de saída para dados numéricos, datas ou strings.

Ao definir um intervalo de valores numéricos ou de data, o Serviço de Integração mascara os dados de origem com um valor entre os valores mínimos e máximo. Quando configura um intervalo para uma string, você configura um intervalo de tamanhos de string.

**Nota:** Quando você configura o mascaramento aleatório de datas, o datetime máximo deve ser posterior ao datetime mínimo.

## Embaçamento

Configure o embaçamento para retornar um valor aleatório próximo do valor original. Para o mascaramento aleatório de data e hora ou dados numéricos, o embaçamento cria um valor de saída dentro de uma variância fixa ou percentual do valor dos dados de origem.

### Embaçamento da Data

Para embaçar um valor de origem de data e hora, selecione uma unidade de tempo para embaçar, um limite superior e um limite inferior. Você pode selecionar ano, mês, dia ou Hora como a unidade de tempo. Por padrão, a unidade de embaçamento é o ano.

Por exemplo, para restringir a data mascarada para uma data que esteja a dois anos da data de origem, selecione o ano como unidade. Insira 2 como o limite mínimo e máximo. Se uma data de origem for 02 fevereiro de 2006, o Serviço de Integração retornará uma data entre 02 fevereiro de 2004 e 02 fevereiro de 2008.

### Embaçamento Numérico

Para embaçar um valor de origem numérico, selecione uma variância fixa ou percentual, um limite superior e um limite inferior. Os limites superior e inferior deverão ser igual ou maiores que zero.

A tabela a seguir descreve os resultados de mascaramento dos valores de intervalo de embaçamento quando o valor de origem de entrada for 66:

Tipo de Embaçamento	Baixo	Alto	Resultado
Fixo	0	10	Entre 66 e 76
Fixo	10	0	Entre 56 e 66
Fixo	10	10	Entre 56 e 76
Por cento	0	50	Entre 66 e 99
Por cento	50	0	Entre 33 e 66
Por cento	50	50	Entre 33 e 99

## Formato de Máscara

Configure um formato de máscara para limitar cada caractere da coluna de saída a um caractere alfabético, numérico ou alfanumérico.

**Nota:** O formato de máscara contém caracteres em maiúsculas. Quando você insere um caractere de máscara em minúsculas, o Test Data Manager converte esse caractere em maiúsculas.

A tabela a seguir descreve os caracteres do formato de máscara:

Caractere	Descrição
A	Caracteres alfabéticos. Por exemplo, caracteres em ASCII de a a z e de A a Z.
D	Dígitos. De 0 a 9.
N	Caracteres alfanuméricos. Por exemplo, caracteres em ASCII de a a z, de A a Z e de 0 a 9.
X	Qualquer caractere. Por exemplo, alfanumérico ou símbolo.
+	Sem mascaramento.
R	Caracteres restantes. R especifica que os caracteres restantes na string podem ser qualquer tipo de caractere. R deve aparecer como o último caractere da máscara.

Se você não definir um formato de máscara, o Serviço de Integração substituirá cada caractere de origem por qualquer caractere. Se o formato de máscara for mais longo que a string de entrada, o Serviço de Integração ignorará os caracteres extras nesse formato. Se o formato de máscara for menos extenso do que a string de origem, o Serviço de Integração não mascarará os caracteres no final da string de origem.

## Caracteres da String de Origem

Os caracteres da string de origem são caracteres que você deseja mascarar na origem. Configure os caracteres da string de origem caso você deseje mascarar alguns dos caracteres na string de entrada.

Por exemplo, se você definir o sinal de número (#) como caractere de string de origem, ele será mascarado toda vez que ele ocorrer nos dados de entrada. A posição dos caracteres na string de origem não importa;

além disso, você pode configurar qualquer número de caracteres. Se você não configura caracteres da string de origem, o mascaramento substitui todos os caracteres de origem na coluna.

Os caracteres de origem diferenciam maiúsculas e minúsculas. Nem sempre o Serviço de Integração retornará dados exclusivos se o número de caracteres da string de origem for inferior ao número de caracteres da string de resultado.

A tabela a seguir descreve as opções que você pode configurar para caracteres da string de origem:

Opção	Descrição
Apenas Máscara	Mascara caracteres na origem, os quais você configura como caracteres da string de origem. Por exemplo, se você digitar A e b como caracteres da string de origem, cada instância de A e b nos dados de origem será alterada. Um caractere de origem diferente de um A ou b não será alterado.
Mascarar tudo exceto	Mascara todos os caracteres na origem, exceto para caracteres da string de origem. Por exemplo, se você digitar "-" como a string de origem, todo caractere será alterado, exceto o "-".

## Caracteres de Substituição da String de Resultados

Os caracteres de substituição da string de resultados são um conjunto de caracteres que o Serviço de Integração pode usar para mascarar os dados de origem. Você pode configurar a regra de mascaramento para mascarar somente a origem do conjunto de caracteres, ou pode configurar a regra de mascaramento para mascarar a origem com qualquer caractere, exceto os caracteres de substituição da string de resultados.

O Serviço de Integração substitui os caracteres na string de origem pelos caracteres de substituição da string de resultados. Por exemplo, digite os caracteres a seguir para configurar cada máscara para que contenha os caracteres alfabéticos maiúsculos de A a F:

ABCDEF

Para não gerar a mesma saída para valores de entrada diferentes, configure uma variedade grande de caracteres substitutos ou mascare poucos caracteres da origem. A posição de cada caractere na string não é importante.

A tabela a seguir descreve as opções para caracteres de substituição da string de resultados:

Opção	Descrição
Usar somente	Mascara a origem só com os caracteres que você definir como caracteres de substituição da string de resultados. Por exemplo, se você digitar os caracteres A, B e c, o mascaramento substituirá cada caractere na coluna de origem por um A, B ou c. A palavra "carta" poderia ser substituída por BA <sub>c</sub> BA.
Usar tudo exceto	Mascara a origem com quaisquer caracteres, exceto aqueles que você definir como caracteres de substituição da string de resultados. Por exemplo, se você inserir os caracteres de substituição da string de resultados A, B e c, os dados mascarados nunca conterão os caracteres A, B e c.

## Parâmetros de Mascaramento Aleatório de Data

Para mascarar valores datetime com o mascaramento aleatório, configure um intervalo de datas de saída ou escolha uma variância.

Quando configurar uma variância, escolha uma parte da data para desfocar. Escolha o ano, mês, dia, hora, minuto ou segundo. O Serviço de Integração retorna uma data que esteja no intervalo que você configurar.

A tabela a seguir descreve os parâmetros que você poderá configurar para mascaramento aleatório de valores datetime:

Parâmetro	Descrição
Faixa	Valores mínimos e máximos a retornar em relação ao valor datetime selecionado. O intervalo de datas é uma variância fixa.
Embaçamento	Mascara uma data com base em uma variância que você aplica a uma unidade da data. O Serviço de Integração retorna uma data que esteja dentro da variância. Você pode embaçar o ano, o mês, o dia ou a hora. Escolha uma variância baixa e alta para aplicar.

## Parâmetros de Mascaramento Numérico Aleatório

Ao mascarar dados numéricos, é possível configurar uma série de valores de saída de uma coluna.

O Serviço de Integração retorna um valor entre os valores mínimo e máximo do intervalo, dependendo da precisão da coluna. Para definir a série, configure os intervalos mínimo e máximo ou um intervalo de embaçamento com base em uma variância a partir do valor de origem primário.

A tabela a seguir descreve os parâmetros que podem ser configurados para mascaramento aleatório de dados numéricos:

Parâmetro	Descrição
Faixa	Uma variedade de valores de saída. O Serviço de Integração retorna dados numéricos entre os valores mínimo e máximo.
Faixa de Embaçamento	Um intervalo de valores de saída que estejam dentro de uma variância fixa ou uma variância de porcentagem dos dados de origem. O Serviço de Integração retorna dados numéricos próximos ao valor dos dados de origem. É possível configurar uma faixa e uma faixa de embaçamento.

## Parâmetros de Mascaramento Aleatório de String

Configure mascaramento aleatório para gerar saídas aleatórias para colunas de string.

Para configurar os limites de cada caractere na string de saída, configure um formato de máscara. Configure caracteres de filtro para definir quais caracteres de origem devem ser mascarados e os caracteres com os quais se mascara esses caracteres de origem.

A seguinte tabela descreve os parâmetros que você pode configurar para o mascaramento aleatório de colunas de string:

Parâmetro	Descrição
Faixa	A extensão mínima e máxima da string. O Serviço de Integração retorna uma string de caracteres aleatórios entre os tamanhos de string mínimo e máximo.
Formato de Máscara	O tipo de caractere a substituir cada caractere nos dados de entrada. É possível limitar cada caractere a um tipo de caractere alfabético, numérico ou alfanumérico.

Parâmetro	Descrição
Caracteres da String de Origem	Os caracteres na string de origem que você deseja mascarar.
Caracteres de Substituição da String de Resultados	Substitui os caracteres na string de destino.

## Mascaramento Aleatório

O mascaramento aleatório mascara os dados em uma coluna com dados da mesma coluna em outra linha da tabela. O mascaramento aleatório troca todos os valores de uma coluna em um arquivo ou tabela de banco de dados. É possível restringir quais valores misturar com base em uma condição ou uma restrição de pesquisa. Mascare os tipos de dados numéricos, data e cadeia com mascaramento aleatório.

Por exemplo, você poderia querer trocar os valores de primeiro nome de um cliente com os de outro cliente em uma tabela. A tabela inclui as seguintes linhas:

```
100 Tom Bender
101 Sue Slade
102 Bob Bold
103 Eli Jones
```

Ao aplicar o mascaramento aleatório, as linhas acomodam os seguintes dados:

```
100 Bob Bender
101 Eli Slade
102 Tom Bold
103 Sue Jones
```

É possível configurar o mascaramento aleatório para misturar os dados de forma aleatória ou para retornar resultados repetíveis.

Não é possível usar o mascaramento aleatório quando a origem e o destino usam conexões HDFS do Hadoop.

**Nota:** Se o arquivo de origem puder ter strings vazias na coluna aleatória, defina a opção **Espaços Vazios e Nulos** para Tratar Como Valor na manipulação de exceção de regra. Quando você define a opção para Tratar como Valor, o Serviço de Integração mascara o espaço ou o valor nulo com um valor válido. O padrão é ignorar o mascaramento da coluna vazia.

## Parâmetros de Mascaramento Aleatório

Você pode configurar parâmetros de mascaramento para determinar se o mascaramento aleatório é repetível, se o mascaramento é repetível para a execução de um fluxo de trabalho ou se o mascaramento é

aleatório. Você também pode configurar uma pesquisa para assegurar que os valores de substituição se originam de linhas que contêm valores específicos.

A seguinte imagem mostra os parâmetros de Mascaramento de Dados que são exibidos quando você configura uma regra de mascaramento de dados Aleatórios:

Especifique as propriedades de mascaramento.

**Propriedades**

A técnica aleatória alterna os valores de linha em uma coluna da tabela. Por exemplo, A,B,C,D em uma lista podem ser alternados como B,D,C,A.

Tipo de Ordem Aleatória

☒ Aleatório ⓘ

☐ Representante ⓘ

Semente

☐ Restrito

A tabela a seguir descreve os parâmetros que você pode configurar para o mascaramento aleatório:

Parâmetro	Descrição
Tipo Aleatório	Selecione aleatório ou mistura representativa: <ul style="list-style-type: none"><li>- Aleatório. Misture os valores de uma linha com os de outra sem verificar se os valores de destino são exclusivos de cada valor de origem. Por exemplo, o Integration Service mascara 12345 com 65432 em uma linha. O Integration Service também pode substituir 33333 por 12345 em outra linha.</li><li>- Representativo. Todas as linhas de origem com o mesmo valor recebem o mesmo valor aleatório. Quando o Integration Service substitui 12345 por 65432, ele pode usar o 65432 como um valor de máscara para qualquer linha com um valor de origem 12345. O mascaramento representativo não salva valores entre as execuções de fluxo de trabalho. Use o mascaramento repetível para retornar os mesmos valores entre as execuções de fluxo de trabalho.</li></ul>
Semente	Ponto de partida para a criação de saída repetível. Digite um número entre 1 e 999. O padrão é 1. Ativado quando Tipo Aleatório Representativo estiver selecionado.
Restrito	Restringe aplicando o mascaramento aleatório a linhas que estão restritas por outra coluna. Por exemplo, os nomes misturados do funcionário com base em gênero. Ou, endereços misturados dentro da mesma cidade. Escolha a coluna de restrição ao atribuir a regra às colunas em um projeto.

## Regras e diretrizes para mascaramento aleatório

Os resultados de uma regra de mascaramento aleatório podem diferir com base nos dados, nas conexões e em outras propriedades do plano.

Considere as seguintes regras e diretrizes ao usar o mascaramento aleatório em um plano:

- O Serviço do Gerenciamento de Conteúdo não pode criar tabelas de referência para tipos de conexão JDBC nas seguintes situações:
  - Uma tabela possui uma coluna de tipo de dados Varchar2 ou Varchar com uma precisão maior que 2000.
  - Uma tabela tem uma coluna do tipo de dados Char com uma precisão maior que 1000.

Quando você executar o fluxo de trabalho, se a precisão da coluna for maior, o fluxo de trabalho redefinirá a precisão para 2000 para Varchar2 ou Varchar e 1000 para tipos de dados Char. Isso pode resultar no truncamento de dados.



## Mascaramento de SIN

Você pode mascarar um número de previdência social (SIN) que tenha nove dígitos. Os dígitos podem ser delimitados por qualquer conjunto de caracteres. Mascare os tipos de dados de string com mascaramento de previdência social.

Se o número não contiver delimitadores, o número mascarado também não conterá delimitadores. Caso contrário, o número mascarado terá o seguinte formato:xxx-xxx-xxx.

É possível definir o primeiro dígito do número da Previdência Social mascarado.

Ative **Dígito de Início** e insira o dígito. O Serviço de Integração cria números da Previdência Social mascarados que começam com o número que você inseriu.

É possível configurar mascaramentos repetíveis para números da Previdência Social. Para configurar o mascaramento repetível para números da Previdência Social, clique em Saída Repetível e digite um Valor de Semente.

## Mascaramento de SSN

O mascaramento de SSN aplica um formato de máscara interno para alterar números da Previdência Social. Mascare os tipos de dados de string com mascaramento de SSN.

O Serviço de Integração gera números da Previdência Social válidos. Para evitar a geração de números que a Administração da Previdência Social já tenha emitido, você pode fazer download da versão mais recente do High Group List no seguinte local:

`http://www.ssa.gov/employer/highgroup.txt`

O Serviço de Integração acessa o High Group List mais recente no seguinte local:

`<PowerCenter Installation Directory>\infa_shared\SrcFiles\highgroup.txt`

O Serviço de Integração gera números da Previdência Social que não estão no High Group List.

O mascaramento de SSN aceita qualquer formato SSN que contenha onze dígitos. Você pode delimitar os dígitos com qualquer conjunto de caracteres. Por exemplo, o mascaramento de SSN aceita o seguinte formato:

`+54-*9944$#789-,*()"`

Você pode configurar mascaramentos repetíveis para números de CPF. Selecione a opção de **Saída Repetível**, selecione **Semente** e digite um valor.

O Serviço de Integração retorna números determinísticos da Previdência Social com mascaramento repetível. O Serviço de Integração não pode retornar todos os números exclusivos da Previdência Social, uma vez que ele não consegue retornar números válidos da Previdência Social que a Administração da Previdência Social tenha emitido.

### Randomização de SSN

A Administração da Previdência Social desenvolveu um método para randomizar o SSN de nove dígitos. Esse método elimina o significado geográfico dos três primeiros dígitos do SSN e protege a integridade dos números de Previdência Social.

Ao configurar parâmetros de mascaramento de SSN, você pode usar a técnica de randomização de SSN para mascarar um número de Previdência Social.

# Mascaramento de Substituição

O mascaramento de substituição substitui uma coluna de dados por dados semelhantes, mas não relacionados, de um dicionário. Mascare os tipos de dados numéricos, de data e string com o mascaramento aleatório.

Use o mascaramento de substituição para mascarar dados de string com saída realistas. Por exemplo, se você deseja mascarar dados de endereço, você especifica um arquivo de dicionário que contenha os endereços. Se quiser mascarar um número de Previdência Social, você poderá especificar o arquivo de dicionário InvalidSSN que contém números de Previdência Social que não são válidos.

A substituição é uma forma eficaz de substituir dados de produção por dados de teste realistas. Ao configurar o mascaramento de substituição, selecione o dicionário de arquivos simples ou relacionais que contenham os valores substitutos. O Serviço de Integração executa uma pesquisa no dicionário e substitui os dados de origem por dados do dicionário.

Quando você atribui uma regra de mascaramento de substituição a uma coluna, pode especificar os parâmetros de atribuição de regra.

A seguinte tabela descreve os parâmetros de atribuição de regra que você pode configurar:

Parâmetro	Descrição
Condição de Pesquisa	O nome de coluna na tabela de origem à qual você pode fazer referência para corresponder à coluna no dicionário. Esse campo é opcional.
Coluna de Substituição Exclusiva	O nome da coluna na tabela de origem a ser substituída por dados exclusivos. Esse campo é opcional.

Você pode substituir dados por valores repetíveis ou não repetíveis. Ao escolher valores repetíveis, o Serviço de Integração gera resultados determinísticos para os mesmos dados de origem e valor de semente. Você deve configurar um valor de semente para substituir dados com resultados determinísticos. O serviço mantém uma tabela de armazenamento de valores de origem e mascarados para o mascaramento repetível. Você pode especificar a tabela de armazenamento que deseja usar ao gerar um fluxo de trabalho.

Não é possível usar dicionários de arquivo simples e o mascaramento de substituição exclusivo para mascarar dados do Hadoop.

## Parâmetros de Mascaramento de Substituição

Você pode substituir dados por valores repetíveis ou não repetíveis.

Quando você escolhe valores repetíveis, o Serviço de Integração gera resultados determinísticos para os mesmos dados de origem e valor de semente. Você deve configurar um valor de semente para substituir dados com resultados determinísticos.

Você pode configurar os seguintes parâmetros de mascaramento de substituição:

Parâmetro	Descrição
Saída Repetível	Retorna resultados deterministas entre sessões. O Serviço de Integração salva os valores mascarados na tabela de armazenamento.
Semente	Um número inicial que o Serviço de Integração usa para retornar dados determinísticos.

Parâmetro	Descrição
Dados de Substituição Exclusivos	Substitui a coluna de destino por valores mascarados exclusivos para cada valor de coluna de origem exclusivo. Se houver mais valores na origem do que no arquivo de dicionário, a operação de mascaramento de dados falhará, pois o arquivo de dicionário não contém valores exclusivos suficientes para substituir os dados. Por questões de segurança, o padrão é a substituição não exclusiva.
Otimizar Uso do Dicionário	Aplicável se você selecionar a opção Saída Repetível. Aumenta o uso de valores mascarados do dicionário. Essa opção não estará disponível se você ativar a opção Dados de Substituição Exclusivos. <b>Nota:</b> Se você usou a opção em uma regra de mascaramento em uma versão anterior e deseja mascarar de forma consistente os dados de origem no 10.5, deve ativar o algoritmo de otimização de dicionário antigo. Ver <a href="#">"Configuração de projeto para o algoritmo de otimização do dicionário antigo" na página 59</a> .
Informações do Dicionário	Obrigatório. Configuração do arquivo simples ou da tabela relacional que contém os valores de dados substituídos. Configure os seguintes parâmetros: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Dicionário. Exibe o nome do arquivo simples ou da tabela relacional selecionada.</li> <li>- Valor Mascarado. A coluna retornou para a regra de mascaramento.</li> <li>- Coluna de Pesquisa. A coluna de dados de origem a ser usada na pesquisa.</li> <li>- Coluna Número de Série. Selecione a coluna no dicionário que contém o número de série.</li> <li>- Coluna de Classificação. A coluna do dicionário na qual você deseja classificar as entradas.</li> </ul> Insira esta propriedade para gerar resultados determinísticos se você mover um dicionário relacional para um banco de dados diferente. Por exemplo, se você mover um dicionário relacional e a ordem das entradas mudar, classifique a coluna do número de série para mascarar os dados de forma consistente.

## Mascaramento de URL

O mascaramento de URL se aplica a um formato de máscara interno para mudar os dados da URL. Mascare os tipos de dados de string com mascaramento de URL.

O Serviço de Integração analisa uma URL procurando a string `://` e analisando a substring à direita dela. A URL de origem deve conter a string `://`. A URL de origem pode conter caracteres alfabéticos e numéricos.

O Serviço de Integração não mascara o protocolo da URL. Por exemplo, se a URL for `http://www.yahoo.com`, o Serviço de Integração poderá retornar `http://MgL.aHjCa.VsD/`. O Serviço de Integração poderia gerar uma URL inválida.

**Nota:** O Serviço de Integração sempre retorna caracteres ASCII para uma URL.

## Exemplo de Substituição de Nome

Você deseja mascarar os nomes de funcionários e preservar o sexo e a nacionalidade dos nomes nos dados mascarados.

Você cria regras de mascaramento de substituição para mascarar nomes com base em sexo e nacionalidade. O mascaramento de substituição substitui uma coluna de dados por dados semelhantes, mas não relacionados, de um dicionário. Use o mascaramento de substituição para mascarar dados de string

com saída realística. Use o mascaramento avançado para aplicar várias técnicas de mascaramento a uma coluna.

Conclua as etapas a seguir para criar regras para mascarar nomes com base em sexo e nacionalidade:

1. Adicione um dicionário no Test Data Manager.
2. Crie uma regra de substituição que substitua nomes com base em sexo.
3. Crie uma regra de mascaramento avançada para substituir nomes com base em nacionalidade.

## Adicionar um Dicionário no Test Data Manager

Adicione um dicionário ao Test Data Manager a ser usado para mascaramento de substituição.

O dicionário deve conter as colunas país, gênero e nome. Você pode usar um arquivo simples ou um dicionário relacional. O Test Data Manager usa o dicionário para substituir dados.

O seguinte texto é um exemplo do dicionário de arquivo simples usado para mascarar os nomes de funcionários:

```
SNO, COUNTRY, GENDER, FIRSTNAME
1, US, M, Adam
2, US, F, Sarah
3, JP, M, Mahito
4, JP, F, Kyoko
```

### Adicionando um Dicionário Relacional

Ao adicionar um dicionário relacional, defina a conexão com o dicionário.

1. Na exibição **Administrador | Dicionários**, clique em **Ações > Novo Dicionário**.  
A guia **Novo Dicionário** é exibida.
2. Digite o nome do dicionário, uma descrição opcional para ele e seu tipo.
3. Clique em **Selecionar** para definir uma conexão.  
A caixa de diálogo **Selecionar Dicionário Relacional** é exibida.
4. Selecione uma conexão de fonte de dados no menu e clique em **Avançar**.
5. Selecione uma fonte de dados e clique em **Avançar**.
6. Selecione uma tabela na lista de tabelas da fonte de dados e clique em **Concluir**.
7. Consulte as propriedades de **Conexão**, **Esquema** e **Tabela** selecionadas.
8. Clique em **Salvar**.

Uma guia com as propriedades do dicionário é aberta e o dicionário é exibido na exibição **Administrador | Dicionários**.

### Adicionando um Dicionário de Arquivo Simples

Quando você adiciona um dicionário de arquivo simples, pode selecionar um dicionário do sistema local.

1. Na exibição **Administrador | Dicionários**, clique em **Ações > Novo Dicionário**.  
A guia **Novo Dicionário** é exibida.
2. Digite um nome e uma descrição opcional para o dicionário. Selecione **Arquivo Simples** como o tipo de dicionário.
3. Clique em **Escolher Arquivo** para navegar até a localização do dicionário. Selecione o arquivo de dicionário e clique em **Abrir**.

4. Opcionalmente, selecione para substituir o arquivo se um dicionário existe no diretório <TDM installation directory>/TDM/infa\_shared/LkpFiles.
5. Selecione o tipo de codificação de arquivo.
6. Clique em **Salvar**.

Uma guia com as propriedades do dicionário é aberta e o dicionário é exibido na exibição **Administrador | Dicionários**.

## Criando a Regra de Substituição

Crie uma regra de substituição que substitua o nome de acordo com o gênero.

1. Na exibição **Diretivas**, clique em **Ações > Novo > Regra de Mascaramento**.  
A janela **Nova Regra** é exibida.
2. Digite um nome e uma descrição opcional para a regra.
3. Selecione o tipo de dados de string e de mascaramento de substituição padrão. Selecione a substituição permitida.
4. Clique em **Avançar**.
5. Insira os seguintes parâmetros de mascaramento de substituição:
  - Dicionário. Selecione o dicionário a ser usado para a regra de mascaramento.
  - Valor Mascarado. Selecione FIRSTNAME.
  - Coluna de pesquisa. Selecione GENDER.
  - Coluna número de série. Selecione a coluna de número de série.
  - Coluna de Classificação. Se você escolher um dicionário relacional, poderá escolher a coluna a ser classificada.

A seguinte imagem mostra os parâmetros de mascaramento de substituição:

**New Masking Rule: Step 2 of 2 Step(s)**

Specify masking properties.

**Properties**

Replaces a column of data with similar but unrelated data from a dictionary

☒ Repeatability **Output** ⓘ

☐ Seed value is a parameter

Seed

☒ Unique Substitution Data ⓘ

☐ Optimize Dictionary Usage ⓘ

**Dictionary Information:**

Dictionary	REL_JDBC_DIC	Select
Masked Value	NAME	▼
Lookup Column	GENDER	▼
Serial Number Column	ID_SUBSTITUTION	▼
Sort Column	ID_KEY	▼

**Exception Handling**

Back Next Finish Cancel


6. Clique em **Concluir**.  
A regra aparece na exibição **Diretivas**.

## Criando a Regra Avançada de Mascaramento

Crie uma regra avançada que substitua nomes com base na nacionalidade por uma condição de pesquisa em gênero.

1. Na exibição **Diretivas**, clique em **Ações > Novo > Regra de Mascaramento**.  
A janela **Nova Regra de Mascaramento** é exibida.
2. Digite um nome e uma descrição opcional para a regra.
3. Selecione o tipo de mascaramento avançado.
4. Clique em **Avançar**.
5. Clique em **Criar Coluna de Entrada** na janela **Especificar Propriedades de Mascaramento**.  
A janela **Adicionar Coluna** é exibida.
6. Insira as seguintes propriedades gerais:
  - Nome da coluna. Insira in\_Country.
  - Tipo de coluna. Selecione entrada.
  - Tipo de dados. Selecione string.
  - Precisão. Selecione 10.
  - Escala. Selecione 10.
  - Obrigatório. Marque a caixa de seleção.

A seguinte imagem mostra as propriedades da coluna in\_Country:

General Properties		Masking Properties	
* Column Name	in_Country	 There are no masking properties for input ports.	
* Column Type	Input		
* Datatype	String		
* Precision	10		
* Scale	10		
<input checked="" type="checkbox"/> Mandatory			

7. Clique em **OK**.  
A coluna de entrada in\_Country aparece na lista de colunas de entrada.
8. Clique em **Criar Coluna de Entrada**.  
A janela **Adicionar Coluna** é exibida.
9. Insira as seguintes propriedades gerais:
  - Nome da coluna. Insira in\_FirstName.
  - Tipo de coluna. Selecione entrada.
  - Tipo de dados. Selecione string.
  - Precisão. Selecione 10.
  - Escala. Selecione 10.
  - Obrigatório. Marque a caixa de seleção.
10. Clique em **OK**.  
A coluna de entrada in\_FirstName aparece na lista de colunas de entrada.

11. Clique em **Criar Coluna de Entrada**.  
A janela **Adicionar Coluna** é exibida.
12. Insira as seguintes propriedades gerais:
  - Nome da coluna. Insira in\_Gender.
  - Tipo de coluna. Selecione entrada.
  - Tipo de dados. Selecione string.
  - Precisão. Selecione 10.
  - Escala. Selecione 10.
  - Obrigatório. Marque a caixa de seleção.
13. Clique em **OK**.  
A coluna de entrada in\_Gender aparece na lista de colunas de entrada.
14. Clique em **Criar Coluna de Entrada**.  
A janela **Adicionar Coluna** é exibida.
15. Insira as seguintes propriedades gerais:
  - Nome da coluna. Insira var\_FirstName\_us.
  - Tipo de coluna. Selecione a variável.
  - Tipo de dados. Selecione string.
  - Precisão. Selecione 10.
  - Escala. Selecione 10.
  - Obrigatório. Marque a caixa de seleção.
16. Selecione a propriedade de mascaramento da regra. Configure as seguintes propriedades de mascaramento:
  - Condição. Insira in\_Country='us'.
  - Regra. Selecione a regra de substituição criada na Etapa 2.
  - Propriedades de Substituição. Clique em **Editar**. Habilite as opções **Saída Repetível** e **Dados de Substituição Exclusivos** e clique em **Salvar**. A propriedade é exibida como Sim (Substituída).
  - Coluna de pesquisa. Selecione in\_Gender.
  - Coluna exclusiva. Selecione in\_Country.
  - Coluna de entrada. Selecione in\_FirstName.

A seguinte imagem mostra as propriedades da coluna var\_FirstName\_us:

General Properties		Masking Properties	
* Column Name	var_FirstName_us	<input type="radio"/> Expression	<input type="text"/> <input type="button" value="Edit"/>
* Column Type	Variable	<input checked="" type="radio"/> Masking Rule	
* Datatype	String	Condition	in_Country='us' <input type="button" value="Edit"/>
* Precision	10	Rule	SubMask <input type="button" value="Select"/>
* Scale	10	Override Properties	Yes (Overridden) <input type="button" value="Edit"/>
<input checked="" type="checkbox"/> Mandatory		Lookup Column	in_Gender
		Unique Column	in_Country
		Input Column	in_FirstName
		<input type="radio"/> Dependent	
		Input Column	
		Dictionary Column	

17. Clique em **OK**.  
A coluna da variável var\_FirstName\_us aparece na lista de colunas de variável.
18. Clique em **Criar Coluna de Entrada**.  
A janela **Adicionar Coluna** é exibida.
19. Insira as seguintes propriedades gerais:
  - Nome da coluna. Insira var\_FirstName\_jp.
  - Tipo de coluna. Selecione a variável.
  - Tipo de dados. Selecione string.
  - Precisão. Selecione 10.
  - Escala. Selecione 10.
  - Obrigatório. Marque a caixa de seleção.
20. Selecione a propriedade de mascaramento da regra. Configure as seguintes propriedades de mascaramento:
  - Condição. Insira in\_Country='jp'.
  - Regra. Selecione a regra de substituição criada na Etapa 2.
  - Propriedades de Substituição. Clique em **Editar**. Habilite as opções **Saída Repetível** e **Dados de Substituição Exclusivos** e clique em **Salvar**. A propriedade é exibida como Sim (Substituída).
  - Coluna de pesquisa. Selecione in\_Gender.
  - Coluna exclusiva. Selecione in\_Country.
  - Coluna de entrada. Selecione in\_FirstName.
21. Clique em **OK**.  
A coluna da variável var\_FirstName\_jp aparece na lista de colunas de variável.
22. Clique em **Criar Coluna de Entrada**.  
A janela **Adicionar Coluna** é exibida.
23. Insira as seguintes propriedades gerais:
  - Nome da coluna. Insira o\_FirstName.
  - Tipo de coluna. Selecione saída.
  - Tipo de dados. Selecione string.
  - Precisão. Selecione 10.
  - Escala. Selecione 10.
  - Obrigatório. Marque a caixa de seleção.
24. Selecione a propriedade de mascaramento de entradas condicionais. Configure a seguinte propriedade de mascaramento:
  - Entrada condicional. Selecione in\_FirstName.



A seguinte imagem mostra as propriedades da coluna o\_FirstNames:

General Properties		Masking Properties	
* Column Name	o_FirstName	<input type="radio"/> Expression	<input type="text"/> <input type="button" value="Edit"/>
* Column Type	Output	<input type="radio"/> Masking Rule	
* Datatype	String	Rule	<input type="text"/> <input type="button" value="Select"/>
* Precision	10	Override Properties	None <input type="button" value="Edit"/>
* Scale	10	Input Column	in_FirstName
<input checked="" type="checkbox"/> Mandatory		<input checked="" type="radio"/> Conditional Inputs	in_FirstName
		<input type="radio"/> Dependent	
		Input Column	var_FirstName_us
		Dictionary Column	FIRSTNAME

25. Clique em **OK**.

A coluna da variável o\_FirstName aparece na lista de colunas de saída.

A seguinte imagem mostra as colunas de regra:

Columns				
Column Name	Dat...	Pr...	S...	Ma...
Input Columns (3)				
in_Country	String	10	10	true
in_FirstName	String	10	10	true
in_Gender	String	10	10	true
Variable Columns (2)				
var_FirstName_us	String	10	10	true
var_FirstName_jp	String	10	10	true
Output Columns (1)				
o_FirstName	String	10	10	true

26. Clique em **Avançar**.

Analise o mapa de regra que é exibido.

27. Clique em **Concluir**.

A regra aparece na exibição **Diretivas**.

## Exemplo de Endereço Aleatório

Você deseja mascarar os endereços de funcionários e manter o CEP sem máscara.

Crie uma regra aleatória e uma regra de mascaramento avançada para colocar os endereços em ordem aleatória e deixar o CEP sem máscara. O mascaramento aleatório mascara os dados em uma coluna com dados da mesma coluna em outra linha da tabela. O mascaramento aleatório troca todos os valores de uma coluna em um arquivo ou tabela de banco de dados. É possível restringir quais valores ser misturados com base em uma condição ou uma restrição de pesquisa.

Crie regras de mascaramento aleatório com um dicionário que contém três colunas de endereços e uma coluna de CEP. O CEP permanece sem máscara. As três colunas de endereços têm ordem aleatória, mas permanecem consistentes.

O seguinte texto mostra um exemplo de arquivo simples com as colunas obrigatórias:

```
SNO,AddressLine1,AddressLine2,AddressLine3,ZIP
1,3290 Apple Lane,Chillicothe,IL,61523
2,7760 Ash Street,Dallas,TX,75240
3,2229 Ash Street,Moscow,TN,38057
4,6698 Caldwell Road,Rochester,NY,14620
```

Conclua as seguintes etapas para criar regras para colocar endereços em ordem aleatória com CEP sem máscara no Test Data Manager:

1. Crie uma regra aleatória.
2. Crie uma regra de mascaramento avançado que mantém a coluna de CEP sem máscara e coloca as colunas de endereços juntas em ordem aleatória.

## Criando a Regra Aleatória

Crie uma regra aleatória no Test Data Manager.

1. Na exibição **Diretivas**, clique em **Ações > Novo > Regra de Mascaramento**.  
A janela **Nova Regra** é exibida.
2. Digite um nome e uma descrição opcional para a regra.
3. Selecione o tipo de dados de string e o tipo de mascaramento aleatório padrão. Selecione a substituição permitida.
4. Clique em **Avançar**.
5. Insira os seguintes parâmetros de mascaramento aleatório:
  - Tipo aleatório. Selecione Aleatório.
  - Restrito. Selecione Restrito.

A seguinte imagem mostra os parâmetros de mascaramento aleatório:

**New Masking Rule: Step 2 of 2 Steps**

Specify masking properties.

**Properties**

Shuffle technique switches the row values in a table column. For example, A,B,C,D in a list might shuffle as B,D,C,A.

Shuffle Type

☒ Random

☐ Representative

Seed

☒ Constrained

**Exception Handling**

Specify the default behavior for exception handling

Preprocessing Expression

Post processing Expression

Null and Empty Spaces

Error Handling

6. Clique em **Concluir**.  
A regra aparece na exibição **Diretivas**.

## Criar a Regra Avançada de Mascaramento

Crie uma regra avançada de mascaramento que misture linhas de endereço.

A regra avançada mistura três colunas de linha de endereço juntas e mantém a coluna de código postal sem mascaramento. A regra usa o mascaramento aleatório com uma pesquisa em AddressLine3 e o mascaramento dependente em AddressLine1 e AddressLine2.

No editor de regras, você cria colunas de entrada, colunas de variáveis e colunas de saída.

### Configurando a Regra de Mascaramento Avançada

Configure a regra de mascaramento avançada.


1. Na exibição **Diretivas**, clique em **Ações > Novo > Regra de Mascaramento**.  
A janela **Nova Regra de Mascaramento** é exibida.
2. Digite um nome e uma descrição opcional para a regra.
3. Selecione o tipo de mascaramento avançado.
4. Clique em **Avançar**.

### Criando as Colunas de Entrada

Crie colunas de entrada na regra avançada de mascaramento.

1. Crie uma coluna de entrada. Clique em **Criar Coluna de Entrada** na janela **Especificar Propriedades de Mascaramento**.  
A janela **Adicionar Coluna** é exibida.
2. Insira as seguintes propriedades gerais:
  - Nome da coluna. Insira i\_AddressLine1.
  - Tipo de coluna. Selecione Entrada.
  - Tipo de dados. Selecione String.
  - Precisão. Selecione 10.
  - Escala. Selecione 10.
  - Obrigatório. Marque a caixa de seleção.

A seguinte imagem mostra as propriedades da coluna i\_AddressLine1:

General Properties		Masking Properties	
* Column Name	<input type="text" value="In_AddressLine1"/>	 There are no masking properties for input ports.	
* Column Type	<input type="text" value="Input"/>		
* Datatype	<input type="text" value="String"/>		
* Precision	<input type="text" value="10"/>		
* Scale	<input type="text" value="10"/>		
<input checked="" type="checkbox"/> Mandatory			

3. Clique em **OK**.  
A coluna de entrada i\_AddressLine1 aparece na lista de colunas de entrada.

4. Crie uma coluna de entrada com as seguintes propriedades gerais:
  - Nome da coluna. Insira i\_AddressLine2.
  - Tipo de coluna. Selecione Entrada.
  - Tipo de dados. Selecione String.
  - Precisão. Selecione 10.
  - Escala. Selecione 10.
  - Obrigatório. Marque a caixa de seleção.
5. Crie uma coluna de entrada com as seguintes propriedades gerais:
  - Nome da coluna. Insira i\_AddressLine3.
  - Tipo de coluna. Selecione Entrada.
  - Tipo de dados. Selecione String.
  - Precisão. Selecione 10.
  - Escala. Selecione 10.
  - Obrigatório. Marque a caixa de seleção.
6. Crie uma coluna de entrada com as seguintes propriedades gerais:
  - Nome da coluna. Insira i\_ZIP.
  - Tipo de coluna. Selecione Entrada.
  - Tipo de dados. Selecione String.
  - Precisão. Selecione 10.
  - Escala. Selecione 10.
  - Obrigatório. Marque a caixa de seleção.

## Criando as Colunas de Variável

Crie colunas de variável na regra de mascaramento avançada.

1. Crie uma coluna de variável para misturar AddressLine3 com base no CEP. Clique em **Criar Coluna de Entrada**.  
A janela **Adicionar Coluna** é exibida.
2. Insira as seguintes propriedades gerais:
  - Nome da coluna. Insira v\_AddressLine3.
  - Tipo de coluna. Selecione a Variável.
  - Tipo de dados. Selecione String.
  - Precisão. Selecione 10.
  - Escala. Selecione 10.
  - Obrigatório. Marque a caixa de seleção.
3. Selecione a propriedade de mascaramento da regra. Configure as seguintes propriedades de mascaramento:
  - Condição. Deixe em branco.
  - Regra. Selecione a regra aleatória que você criou na Etapa 2.
  - Propriedades de Substituição. Selecione Nenhuma.

- Coluna de pesquisa. Selecione i\_ZIP.
- Coluna de entrada. Selecione i\_AddressLine3.

A seguinte imagem mostra as propriedades da coluna v\_AddressLine3:

General Properties		Masking Properties	
* Column Name	v_AddressLine3	<input type="radio"/> Expression	<input type="text"/> <input type="button" value="Edit"/>
* Column Type	Variable	<input checked="" type="radio"/> Masking Rule	
* Datatype	String	Condition	<input type="text"/> <input type="button" value="Edit"/>
* Precision	10	Rule	ShuffleMask <input type="button" value="Select"/>
* Scale	10	Override Properties	None <input type="button" value="Edit"/>
<input checked="" type="checkbox"/> Mandatory		Lookup Column	i_ZIP
		Input Column	i_AddressLine3
		<input type="radio"/> Dependent	
		Input Column	<input type="text"/>
		Dictionary Column	<input type="text"/>

4. Clique em **OK**.  
A coluna de variável v\_AddressLine3 é exibida aparece na lista de colunas de variável.
5. Crie uma coluna de variável para mascarar AddressLine2 com base no valor mascarado de AddressLine3. Clique em **Criar Coluna de Entrada**.  
A janela **Adicionar Coluna** é exibida.
6. Insira as seguintes propriedades gerais:
  - Nome da coluna. Insira v\_AddressLine2.
  - Tipo de coluna. Selecione a Variável.
  - Tipo de dados. Selecione String.
  - Precisão. Selecione 10.
  - Escala. Selecione 10.
  - Obrigatório. Marque a caixa de seleção.
7. Selecione a propriedade de mascaramento dependente. Configure as seguintes propriedades de mascaramento:
  - Coluna de entrada. Selecione v\_AddressLine3.
  - Coluna do Dicionário. Selecione i\_AddressLine2.

A seguinte imagem mostra as propriedades da coluna v\_AddressLine2:

The image shows two panels for configuring a column. The 'General Properties' panel on the left has the following fields: 'Column Name' (v\_AddressLine2), 'Column Type' (Variable), 'Datatype' (String), 'Precision' (10), 'Scale' (10), and a checked 'Mandatory' checkbox. The 'Masking Properties' panel on the right has two sections. The first section, 'Masking Rule', is inactive. The second section, 'Dependent', is active and shows 'Input Column' as v\_AddressLine3 and 'Dictionary Column' as i\_AddressLine1. Buttons for 'Edit', 'Select', and 'Edit' are visible next to the input and dictionary column fields.

8. Clique em **OK**.  
A coluna de variável v\_AddressLine2 é exibida aparece na lista de colunas de variável.
9. Crie uma coluna de variável para mascarar AddressLine1 com base no valor mascarado de AddressLine3. Clique em **Criar Coluna de Entrada**.  
A janela **Adicionar Coluna** é exibida.
10. Insira as seguintes propriedades gerais:
  - Nome da coluna. Insira v\_AddressLine1.
  - Tipo de coluna. Selecione a Variável.
  - Tipo de dados. Selecione String.
  - Precisão. Selecione 10.
  - Escala. Selecione 10.
  - Obrigatório. Marque a caixa de seleção.
11. Selecione a propriedade de mascaramento dependente. Configure as seguintes propriedades de mascaramento:
  - Coluna de entrada. Selecione v\_AddressLine3.
  - Coluna do Dicionário. Selecione i\_AddressLine1.
12. Clique em **OK**.  
A coluna de variável v\_AddressLine1 é exibida aparece na lista de colunas de variável.

## Criando as Colunas de Saída

Crie colunas de saída na regra de mascaramento avançada.

1. Clique em **Criar Coluna de Entrada**.  
A janela **Adicionar Coluna** é exibida.
2. Insira as seguintes propriedades gerais:
  - Nome da coluna. Insira o\_AddressLine1.
  - Tipo de coluna. Selecione Saída.
  - Tipo de dados. Selecione String.
  - Precisão. Selecione 10.

- Escala. Selecione 10.
  - Obrigatório. Marque a caixa de seleção.
3. Selecione a propriedade de mascaramento dependente. Configure as seguintes propriedades dependentes:
- Coluna de entrada. Selecione v\_AddressLine3.
  - Coluna do Dicionário. Selecione i\_AddressLine1.

A seguinte imagem mostra as propriedades da coluna o\_AddressLine1:

The screenshot shows the 'Edit Column' dialog box with two tabs: 'General Properties' and 'Masking Properties'.

**General Properties:**

- \* Column Name: o\_AddressLine1
- \* Column Type: Output
- \* Datatype: String
- \* Precision: 10
- \* Scale: 10
- ☒ Mandatory

**Masking Properties:**

- ☒ Expression: v\_AddressLine1 (with an 'Edit' button)
- ☐ Masking Rule
- Rule: (empty field) (with a 'Select' button)
- Override Properties: None (with an 'Edit' button)
- Input Column: i\_AddressLine1
- ☐ Conditional Inputs
- ☐ Dependent
- Input Column: v\_AddressLine3
- Dictionary Column: i\_AddressLine1

4. Clique em **OK**.
- A coluna de variável o\_AddressLine1 é exibida aparece na lista de colunas de variável.
5. Clique em **Criar Coluna de Entrada**.
- A janela **Adicionar Coluna** é exibida.
6. Insira as seguintes propriedades gerais:
- Nome da coluna. Insira o\_AddressLine2.
  - Tipo de coluna. Selecione Saída.
  - Tipo de dados. Selecione String.
  - Precisão. Selecione 10.
  - Escala. Selecione 10.
  - Obrigatório. Marque a caixa de seleção.
7. Selecione a propriedade de mascaramento dependente. Configure as seguintes propriedades dependentes:
- Coluna de entrada. Selecione v\_AddressLine3.
  - Coluna do Dicionário. Selecione i\_AddressLine2.
8. Clique em **OK**.
- A coluna de variável o\_AddressLine2 é exibida aparece na lista de colunas de variável.
9. Clique em **Criar Coluna de Entrada**.
- A janela **Adicionar Coluna** é exibida.
10. Insira as seguintes propriedades gerais:
- Nome da coluna. Insira o\_AddressLine3.
  - Tipo de coluna. Selecione Saída.

- Tipo de dados. Selecione String.
  - Precisão. Selecione 10.
  - Escala. Selecione 10.
  - Obrigatório. Marque a caixa de seleção.
11. Selecione a propriedade de mascaramento dependente. Configure as seguintes propriedades dependentes:
- Coluna de entrada. Selecione v\_AddressLine3.
  - Coluna do Dicionário. Selecione i\_AddressLine3.
12. Clique em **OK**.
- A coluna de variável o\_AddressLine3 é exibida aparece na lista de colunas de variável.

## Salvando a Regra de Mascaramento Avançada

Salvar a regra de mascaramento avançada.

1. Verifique se todas as colunas da regra que você criou são visíveis na lista colunas.

A seguinte imagem mostra as colunas de regra:

Columns

Column Name

Dataty...

P...

S...

Manda...

Input Columns (4)

i\_AddressLine1

String

10

10

true

i\_AddressLine2

String

10

10

true

i\_AddressLine3

String

10

10

true

i\_ZIP

String

10

10

true

Variable Columns (3)

v\_AddressLine3

String

10

10

true

v\_AddressLine2

String

10

10

true

v\_AddressLine1

String

10

10

true

Output Columns (3)

o\_AddressLine1

String

10

10

true

o\_AddressLine2

String

10

10

true

o\_AddressLine3

String

10

10

true

Properties

General Properties

Edit

Port Name : i\_AddressLine1

Port Type : INPUT

Data Type : String

Precision : 10

Scale : 10

Mandatory : true

2. Clique em **Concluir**.
- A regra aparece na exibição **Diretivas**.



## CAPÍTULO 9

# Geração de Dados

Este capítulo inclui os seguintes tópicos:

- [Visão Geral de Geração de Dados, 201](#)
- [Componentes de Geração de Dados, 202](#)
- [Regras e Diretrizes para Entidades, 202](#)
- [Fluxo de Tarefas de Geração de Dados, 203](#)
- [Tipos de Regra de Geração de Dados, 203](#)
- [Configurações Padrão, 204](#)
- [Definir regras de geração padrão, 205](#)
- [Regras de Geração Padrão, 206](#)
- [Regras de Geração Personalizada, 207](#)
- [Regras de Geração Ad Hoc, 208](#)
- [Regras de geração avançada, 210](#)
- [Restrições Condicionais, 212](#)
- [Atribuições de Regra de Geração de Dados, 214](#)
- [Geração de dados para origens XSD, 217](#)
- [Planos e Fluxos de Trabalho de Geração de Dados, 219](#)

## Visão Geral de Geração de Dados

Use a geração de dados para criar dados de teste realísticos para ambientes de teste. Você pode configurar regras de geração que definam a lógica para gerar os dados.

Importe metadados para um projeto para definir o tipo de dados que você deseja gerar. Atribua as regras de geração que você criar ou as regras padrão às colunas de destino para gerar dados com base no tipo de dados da coluna. Ao criar uma regra, você pode escolher uma técnica de geração e configurar parâmetros para criar dados de teste aleatórios.

Se um nome de tabela ou de coluna incluir caracteres especiais, haverá falha no fluxo de trabalho de geração de dados.

Para implementar a geração de dados, crie um plano de geração de dados e um fluxo de trabalho com base no plano. Se o destino for um arquivo simples, você poderá configurar as propriedades do Test Tool Integration no plano. Configure o Test Tool Integration para copiar os resultados para uma localização em

um servidor HP ALM integrado. Para armazenar os dados de teste junto com os metadados no Test Data Warehouse, selecione esse data warehouse como a conexão de destino.

### Exemplo de Geração de Dados

Você trabalha em uma organização que vende passagens aéreas. Você deseja gerar dados em tabelas que incluam as informações dos clientes, como número de identificação, status de associação e endereço. Você deseja mais tabelas para armazenar alguns detalhes, como número da passagem aérea e do voo. Para gerar os dados, você pode executar as seguintes tarefas:

- Criar regras de geração de dados que carreguem valores de dicionário como nomes para as tabelas.
- Criar strings aleatórias para os números de passagem aérea.
- Criar uma sequência numérica para os números de identificação.
- Usar uma pesquisa de referência para valores como códigos de aeroportos.
- Criar projetos para importar metadados, ativar relacionamentos e criar entidades.
- Fazer atribuições de regra, criar um plano e executá-lo para gerar os dados.

## Componentes de Geração de Dados

Para executar operações de geração de dados, atribua regras às colunas. Importe os metadados para definir as colunas no banco de dados de destino.

A tabela a seguir descreve os componentes que você cria para implementar a geração de dados:

Componente	Descrição
Atribuições	A alocação de regras a uma coluna para gerar os dados da coluna.
Plano	Define operações de geração de dados. Você importa os metadados de esquema de destino para o repositório no plano e define as configurações.
Regra	Define a técnica e os parâmetros de geração de dados. Uma técnica de geração define a lógica para gerar os dados. Os parâmetros de geração definem como a técnica gera dados em uma regra. É possível definir uma opção de substituição em uma regra que determina se os usuários podem modificar os parâmetros de geração da regra ao atribuírem essa regra às colunas em um destino.
Tabela	A tabela de destino na qual você atribui uma regra de geração.
Entidade	Define um conjunto de tabelas que estão relacionadas com base em restrições físicas ou lógicas. Não será possível realizar operações de geração de dados que incluam uma entidade se a coluna de chave primária for uma coluna calculada.

## Regras e Diretrizes para Entidades

É possível adicionar uma entidade a um plano de geração de dados.

Leia as seguintes regras e diretrizes antes de usar uma entidade para realizar a geração de dados:

Se a entidade contiver origens de registro múltiplo IMS, você deverá editá-la para especificar a sequência. Quando você importa os metadados do PowerCenter para o Test Data Manager, as informações da sequência não são importadas. Tarefas de geração de dados exigem informações de sequência para origens de registro múltiplo. Edite a entidade para adicionar informações de sequência. Clique no botão **Gerenciar Sequência** no canto direito da guia **Mapa de Entidades** na página da entidade para abrir a caixa de diálogo e inserir a sequência da tabela.

## Fluxo de Tarefas de Geração de Dados

Para implementar as operações de geração de dados, atribua regras de geração às colunas de destino. Crie um plano e adicione as regras a ele. Gere um fluxo de trabalho com base no plano e execute esse fluxo para gerar dados no banco de dados de destino.

Para criar os componentes necessários em um plano de geração de dados, realize as seguintes etapas de alto nível:

1. Crie regras de geração para definir as técnicas de geração e configure os parâmetros. Defina regras padrão para gerar dados para as colunas às quais você não atribui uma regra de geração.
2. Crie um projeto e importe metadados para ele.
3. Opcional. Crie parâmetros para uso no plano. Você pode usar parâmetros de projeto e parâmetros globais em um plano de geração de dados.
4. Se quiser restringir os valores gerados em uma coluna com base nos valores em outra coluna, crie uma restrição condicional.
5. Adicione regras de geração ao projeto e atribua as regras às colunas no projeto.
6. Crie um plano e adicione componentes de geração de dados a ele.
7. Gere e execute o plano. Acompanhe o andamento do fluxo de trabalho na exibição **Monitor**.

## Tipos de Regra de Geração de Dados

A regra de geração de dados define como você deseja gerar os dados na tabela de destino. Ao criar uma regra de geração de dados, você escolhe uma técnica de geração e configura seus parâmetros.

Você pode criar os seguintes tipos de regra de geração de dados:

### **Padrão**

Uma regra de geração de dados que usa técnicas de geração predefinidas.

### **Personalizada**

Uma regra de geração de dados que gera dados com base na lógica de mapplets do PowerCenter.

### **Avançado**

Uma regra de geração de dados que usa uma combinação de técnicas de geração que produz dados nas colunas de destino com base nos valores de mais de uma coluna de entrada.

### **Ad Hoc**

Uma regra de geração de dados que você cria dentro de um projeto para uma coluna na tabela de destino.

Regras padrão, regras personalizadas e regras avançadas são regras globais. Regras globais são regras que você cria na exibição **Diretivas** do Test Data Manager. Ao criar uma regra de geração global na exibição **Diretivas**, você especifica um nome para a regra. Essa regra fica disponível para os projetos que você cria. Atribua a regra a uma ou mais colunas no projeto em que você deseja gerar os dados.

As regras de geração ad hoc são aquelas que você cria na exibição **Definir | Geração de Dados** de um projeto. As regras ad hoc não têm um nome, e você não pode movê-las. É possível criar regras de geração ad hoc dentro de projetos. Selecione as colunas de destino para uma regra de geração ad hoc ao criar a regra. Você pode selecionar uma técnica de geração padrão para uma regra de geração ad hoc ou selecionar uma técnica de geração ad hoc. Você pode usar as técnicas de geração de pesquisa de referência, de datas efetivas e de expressão somente em uma regra de geração ad hoc. Em uma regra ad hoc, se você quiser gerar números em uma coluna que usa o tipo de dados de string, poderá alterar o tipo de dados para numérico.

Após a instalação do TDM e o login no Test Data Manager, o TDM configura as regras de geração padrão que acompanham o pacote de instalação.

Uma técnica de geração de dados define a lógica que gera os dados. Quando você cria uma regra de geração, as técnicas variam com base no tipo de dados selecionado. Os parâmetros de geração são opções que você configura para uma técnica de geração. Por exemplo, você pode definir diferentes datas de início e término para geração de data aleatória.

Você pode permitir que os usuários substituam os parâmetros de geração de uma regra. Por exemplo, crie uma regra que gera datas aleatórias de 2011 a 2012. Defina a opção de substituição para a regra. Quando um usuário atribuir essa regra a uma coluna de destino, ele poderá selecionar sábado e domingo como datas excluídas para a regra gerar datas aleatórias de dia de semana de 2011 a 2012.

## Configurações Padrão

Use as configurações padrão para gerar dados de teste para as colunas às quais você não tiver atribuído regras específicas de geração.

Quando você cria um projeto e importa metadados de destino, esse projeto contém as regras de geração padrão para todos os tipos de dados configurados pelo administrador. Quando você abre um projeto, pode visualizar as regras de geração de dados padrão, as regras de geração de chaves primárias padrão e as regras de geração de chaves exclusivas padrão para todos os tipos de dados na guia **Visão geral | Propriedades**. Edite as configurações padrão se quiser mudar as regras de geração padrão.

A seguinte tabela descreve as propriedades para definir as regras de geração padrão:

Propriedade	Descrição
Regra de Geração Numérica Padrão	A regra padrão que você pode selecionar para gerar dados dos tipos numéricos.
Regra de Geração de Cadeia Padrão	A regra padrão que você pode selecionar para gerar dados dos tipos de cadeia.
Regra de Geração de Data Padrão	A regra padrão que você pode selecionar para gerar dados dos tipos de data.
Regra de Geração de Binário Padrão	A regra padrão que você pode selecionar para gerar dados dos tipos binários.

A seguinte tabela descreve as propriedades para configurar as regras de geração de chave primária padrão:

Propriedade	Descrição
Regra de Geração de Numérico de Chave Primária Padrão	A regra de chave primária padrão que você pode selecionar para gerar dados dos tipos numéricos.
Regra de Geração de Cadeia de Chave Primária Padrão	A regra de chave primária padrão que você pode selecionar para gerar dados dos tipos de cadeia.
Regra de Geração de Data de Chave Primária Padrão	A regra de chave primária padrão que você pode selecionar para gerar dados dos tipos de data.
Regra de Geração de Binário de Chave Primária Padrão	A regra de chave primária padrão que você pode selecionar para gerar dados dos tipos binários.

A seguinte tabela descreve as propriedades para configurar as regras de geração de chave exclusiva padrão:

Propriedade	Descrição
Regra de Geração de Numérico de Chave Exclusiva Padrão	A regra de chave exclusiva padrão que você pode selecionar para gerar dados dos tipos numéricos.
Regra de Geração de Cadeia de Chave Exclusiva Padrão	A regra de chave exclusiva padrão que você pode selecionar para gerar dados dos tipos de cadeia.
Regra de Geração de Data de Chave Exclusiva Padrão	A regra de chave exclusiva padrão que você pode selecionar para gerar dados dos tipos de data.
Regra de Geração de Binário de Chave Exclusiva Padrão	A regra de chave exclusiva padrão que você pode selecionar para gerar dados dos tipos binários.

## Definir regras de geração padrão

Para gerar dados de teste, você pode aplicar uma regra automática, uma regra de domínio de dados padrão, uma regra global padrão, uma regra padrão de chave primária ou uma regra de chave exclusiva padrão para uma coluna de destino.

Visualize as regras de geração padrão na guia **Visão geral | Propriedades**. Edite as configurações padrão se quiser mudar as regras de geração padrão que você deseja atribuir às colunas de destino.

Você pode aplicar as regras de geração padrão na página **Definir | Geração de Dados**. A regra de domínio de dados padrão é a regra padrão que você configura ao criar e executar um perfil de domínio de dados.

Depois de executar um perfil de coluna, você pode revisar e finalizar os resultados do perfil. É possível atribuir uma regra automática a colunas que contêm Sim na coluna Regra Inferida. Quando você aplica uma regra automática a uma coluna de destino, o TDM preenche a coluna de destino com os resultados do perfil aprovados. Você não deve aplicar uma regra automática a uma coluna de chave primária, pois essa coluna não pode conter valores nulos.

# Regras de Geração Padrão

Uma regra de geração padrão é uma regra global que aplica uma técnica de geração definida pelo sistema. Uma regra de geração padrão tem uma coluna de saída.

Ao criar uma regra de geração padrão, você seleciona a técnica de geração. Você pode definir uma técnica de geração em uma regra padrão e aplicar a regra a uma coluna de cada vez. Você pode aplicar a regra várias vezes a diferentes colunas.

Você pode usar técnicas de geração padrão para gerar tipos de dados string, numéricos, data e binários. As técnicas variam com base no tipo de dados.

Por exemplo, crie uma regra de geração padrão com a técnica de data aleatória para gerar datas de nascimento. Você pode atribuir a regra várias vezes em um projeto para gerar datas de nascimento em mais de uma coluna ou usar a regra em vários projetos.

## Criando uma Regra de Geração Padrão

Para criar uma regra de geração padrão, você escolhe uma técnica de geração com base no tipo de dados e configura os parâmetros de geração para aplicar a técnica.

1. Clique em **Diretivas** para acessar a exibição **Diretivas**.
2. Clique em **Ações > Novo > Regra de Geração**.  
O **Assistente de Regra** será exibido.
3. Digite um nome e uma descrição opcional para a regra.
4. Selecione o tipo de dados da coluna à qual aplicar a regra de geração.
5. Selecione a regra de geração padrão.
6. Para permitir que os usuários substituam parâmetros de geração para uma regra, selecione a opção **Substituição Permitida**.
7. Clique em **Avançar**.
8. Insira os parâmetros de geração.  
**Nota:** Os parâmetros exibidos dependem da **Técnica de Geração** selecionada.
9. Insira as opções de dados de teste de exceção. Especifique se deseja permitir nulos ou espaços vazios. Especifique se é para gerar dados que não sejam válidos.
10. Clique em **Concluir**.

## Editando uma Regra de Geração

Você pode editar uma regra de geração global para alterar os parâmetros de regras.

1. Clique em **Diretivas**.
2. Clique no nome da regra de geração que você deseja editar.  
A regra é aberta em uma guia.
3. Clique em **Editar**.
4. Edite os parâmetros que você deseja alterar.
5. Para salvar a regra, clique em **OK**.  
Se a regra de geração contiver atribuições, a caixa de diálogo **Objetos Impactados** será exibida com a lista de colunas, planos e domínios de dados afetados.

6. Para baixar a lista de objetos afetados, clique em **Exportar** e salve o arquivo .csv.
  7. Para salvar as alterações, clique em **Continuar**.
- Para atualizar as alterações no plano, gere e execute o plano novamente.

## Substituindo uma Regra de Geração

Depois que você atribuir uma regra de geração a uma coluna, poderá substituir as propriedades de regra da coluna. Você pode substituir as propriedades de regras de geração globais.

1. Abra um projeto e clique em **Definir > Geração de Dados**.
2. Selecione a coluna da qual você precisa substituir as propriedades de regra.
3. Clique em **Ações > Substituir**.  
A janela **Substituição de Regra de Geração** aparece.
4. Atualize os valores das propriedades da regra de geração.
5. Clique em **Salvar** para cada coluna que você atualizar.  
O valor da coluna **Substituir** mostra Sim-Substituído na coluna atualizada.

## Excluindo uma Regra de Geração

Você pode excluir uma regra de geração global. Se a regra tiver atribuições, você deverá fazer alterações no plano e gerar e executar esse plano novamente.

1. Clique em **Diretivas**.
  2. Clique na caixa à esquerda da regra de geração que você deseja excluir.
  3. Clique em **Ações > Excluir**.  
Se a regra de geração não tiver atribuições, a caixa de diálogo **Excluir Regra de Geração** será exibida. Se a regra de geração tiver atribuições, a caixa de diálogo **Objetos Impactados** será exibida com a lista de planos, colunas e domínios de dados afetados.
  4. Para excluir a regra de geração que não tem atribuições, clique em **OK**.
  5. Para excluir a regra de geração que contém atribuições, clique em **Continuar**. Para baixar a lista de objetos afetados, clique em **Exportar** e salve o arquivo .csv.
- Para atualizar as alterações no plano, gere e execute o plano novamente.

## Regras de Geração Personalizada

Uma regra de geração personalizada é uma regra global que gera dados com base na lógica de mapplet do PowerCenter.

Você pode importar um mapplet para criar uma regra de geração personalizada. Você deve marcar pelo menos uma coluna de entrada e uma de saída, conforme necessário. Use regras personalizadas para gerar dados do tipo cadeia, numérico e data.

Por exemplo, uma tabela EMPLOYEES contém colunas para nome e sobrenome. Crie uma regra de geração personalizada para combinar o nome e o sobrenome de um funcionário a fim de gerar o nome completo.

Você também pode criar uma regra personalizada com mapplets para usar transformações do PowerCenter, como uma transformação SQL ou Procedimento Armazenado. Você também pode usar mapplets

personalizados quando precisa usar a lógica para gerar registros ou saída com o procedimento definido pelo usuário.

## Criando uma Regra de Geração Personalizada

Crie uma regra personalizada usando o mapplet do PowerCenter para gerar os dados.

1. Para acessar a exibição **Diretivas**, clique em **Diretivas**.
2. Clique em **Ações > Novo > Regra de Geração**.  
O **Assistente de Regra** será exibido.
3. Digite um nome e uma descrição opcional para a regra.
4. Selecione o tipo de geração **Regra Personalizada**.
5. Para selecionar um mapplet da pasta local, clique em **Procurar**.
6. Clique em **Avançar**.  
A caixa de diálogo **Configurar as Colunas Obrigatórias** aparece com uma lista de colunas de entrada e saída que estão disponíveis no mapplet.
7. Para marcar as colunas como campos obrigatórios, selecione-as e clique em **Definir Obrigatório**.  
Você deve pelo menos selecionar uma coluna de entrada e uma de saída como campos obrigatórios.
8. Clique em **Concluir**.  
A regra personalizada é exibida como outra guia. Revise e feche a guia.

## Regras de Geração Ad Hoc

Uma regra de geração ad hoc é uma regra de geração de dados que você cria dentro de um projeto. Você pode criar uma regra de geração ad hoc para uma coluna na tabela de destino.

Uma regra de geração ad hoc não tem nome. Não é possível mover uma regra de geração ad hoc porque você usa colunas de destino para defini-la.

Uma regra de geração ad hoc inclui as técnicas de geração de dados padrão, além de técnicas como geração de referências de pesquisa, geração de datas efetivas e geração de expressões. Uma regra de geração ad hoc pode ter mais de uma coluna de destino, com base na técnica de geração selecionada.

Quando você cria uma regra ad hoc, as técnicas de geração que podem ser selecionadas dependem do tipo de dados da coluna. Para criar uma regra ad hoc, você pode usar uma técnica de geração padrão ou ad hoc. As técnicas de geração ad hoc incluem a geração de expressão, de pesquisa de referência e de datas efetivas.

Por exemplo, uma tabela Aeroporto contém códigos de aeroportos. Crie uma regra de pesquisa de referência em uma coluna Cidade\_Origem que gera os dados da tabela Aeroporto e os insere na coluna Cidade\_Origem na tabela de destino.

Em uma regra ad hoc, se você quiser gerar números em uma coluna que usa o tipo de dados de string, poderá alterar o tipo de dados para numérico. Por exemplo, Employee\_ID é uma sequência de números, e a tabela de destino contém a coluna Employee\_ID com o tipo de dados de string. Para gerar números na coluna, selecione **Substituir Tipo de Dados por Numérico** quando criar uma regra de geração ad hoc.



## Criando uma Regra de Geração Ad Hoc

Você pode criar uma regra de geração ad hoc em um projeto. As técnicas de geração são alteradas com base no tipo de dados da coluna selecionada. Os parâmetros de geração são alterados com base na técnica de geração selecionada.

1. Em um projeto, clique em **Definir > Geração de Dados** para acessar a exibição **Geração de Dados**.
2. Selecione uma coluna à qual atribuir a regra de geração ad hoc.
3. Clique na coluna **Regra de Geração** para exibir a lista de regras disponíveis para o tipo de dados da coluna.
4. Clique em **Nova Regra de Geração**.

A janela **Nova Regra de Geração** é exibida.

New Generation Rule - ZIPCODE

Select generation technique for "Numeric" datatype and specify the properties.

☒ Override Data Type To Numeric

Generation Technique: Random

**Random - Generation Parameters**

Generates random numeric data.

☒ Random

Minimum Value: 6

Maximum Value: 10

☐ From Regular Expression

Pattern	Distribution %

☒ Generate Unique Values

Exception Test Data

Null Values	Default	1 %
Invalid Values	Default	1 %

OK Cancel

5. Se quiser gerar números em uma coluna com o tipo de dados de cadeia, selecione **Substituir Tipo de Dados por Numérico**.
6. Selecione a técnica de geração na lista.
7. Insira os parâmetros de geração. Você pode optar por gerar valores de saída exclusivos.  
**Nota:** Se uma exceção de espaço de heap Java ocorrer, entre em contato com o Administrador para aumentar o tamanho do heap.
8. Insira as opções de dados de teste de exceção. Especifique se deseja permitir nulos ou espaços vazios. Especifique se é para gerar dados que não sejam válidos.

## Editando uma Regra de Geração Ad Hoc

Você pode editar uma atribuição de regra ad hoc a uma coluna.

1. Em um projeto, clique em **Definir > Geração de Dados** para acessar a exibição **Geração de Dados**.

2. Selecione uma coluna para editar a atribuição de regra ad hoc.
3. Clique em **Ações > Editar Regra de Geração**.  
A janela **Editar Regra de Geração** aparece.
4. Edite os parâmetros que você deseja alterar. Clique em **OK**.  
Se houver planos que contêm a atribuição de regra de geração, a caixa de diálogo **Objetos Impactados** será exibida com a lista de planos afetados.
5. Para baixar a lista de planos afetados, clique em **Exportar** e salve o arquivo .csv.
6. Para salvar as alterações, clique em **Continuar**.  
Para atualizar as alterações no plano, gere e execute o plano novamente.

## Regras de geração avançada

Use a geração avançada para aplicar várias técnicas de geração a uma coluna ou para configurar várias colunas de entrada e saída na mesma regra de geração. É possível gerar dados de teste para os tipos de dados cadeia, numéricos e data.

Ao configurar uma regra de geração avançada, crie portas de entrada, saída e variáveis. Colunas de variável são campos de trabalho que você pode definir para armazenar dados temporariamente.

Ao criar as portas na regra de geração, os nomes das portas não precisam ser o mesmos nomes das colunas nos metadados de destino. Ao atribuir a regra de geração a colunas, você deve mapear as colunas de regra às colunas de tabela de destino.

Crie os seguintes tipos de portas em uma regra avançada:

### Entrada

Opcional. Uma porta que captura a entrada de uma coluna de destino ou de um arquivo de parâmetro. Você não precisará mapear a porta de entrada para uma coluna se parametrizar a porta de entrada.

### Variável

Uma porta que contenha valores intermediários em um cálculo. A coluna de variável recebe um valor de uma técnica de geração. É possível usar as seguintes técnicas de geração para produzir dados nas variáveis temporárias: Conjunto de Regras de Geração e Condicional. É possível selecionar as regras de geração que estão disponíveis com base no tipo de dados da porta.

É possível criar várias portas variáveis e configurar as variáveis com base em uma porta variável dependente. É possível configurar várias portas variáveis para combinar diversas técnicas de geração.

### Saída

A coluna de destino que recebe os dados gerados. O tipo de coluna de saída contém uma expressão para gerar dados de teste.

Com uma regra de geração avançada, você pode configurar regras de geração com condições específicas para colunas de destino. Para gerar dados de teste em uma coluna com base nos valores de outra coluna, é possível agrupar os registros com base em chaves externas.

## Exemplo de regra de geração avançada

Você trabalha no departamento de vendas e precisa gerar 100 registros com 50 faturas e 50 pedidos. Crie uma regra avançada com uma coluna de entrada Ip\_1 do tipo de dados string, uma coluna de variável Var\_1 e uma coluna de saída Out\_1 do tipo de dados string.

Configure a regra condicional para a coluna de variável e selecione uma regra de geração de sequência numérica para as duas condições a seguir:

- Ip\_1='Invoice-'
- Ip\_1='Order-'

Para concatenar as colunas de entrada e variável para criar uma coluna de ID, crie uma coluna de saída com a seguinte expressão: `CONCAT(Ip_1,Var_1)`

Atribua a regra de geração avançada a uma coluna, crie um plano e execute o fluxo de trabalho. O TDM concatena as colunas e gerar 50 faturas com os resultados Invoice-1, Invoice-2,...,Invoice-50, e 50 pedidos com os resultados Order-1, Order-2, ... e Order-50.

A seguinte imagem mostra os parâmetros da regra avançada que você pode configurar:

**New Generation Rule: Step 2 of 2 Step(s)**

Specify generation rule properties.

Column...	Datatype	Precisi...	Scale	Manda...
<b>Input Columns (1)</b>				
Ip_1	String	10	10	No
<b>Variable Columns (1)</b>				
Var_1				
Default Sequence Numer...				
Default Sequence Numer...				
<a href="#">Configure Rule...</a>				
<b>Output Columns (1)</b>				
Out_1	String	10	10	No

**Properties**

**Generation Properties** [Edit](#)

Column Name : Out\_1  
Column Type : Output  
Data Type : String  
Precision : 10  
Scale : 10  
Expression : CONCAT(Ip\_1,Var\_1)

[Back](#) [Next](#) [Finish](#) [Cancel](#)

## Criando uma regra de geração avançada

Crie uma regra de geração avançada para combinar mais de uma técnica de geração ou para gerar dados de teste em uma única coluna ou várias colunas.

1. Para acessar a exibição **Diretivas**, clique em **Diretivas**.
2. Clique em **Ações > Novo > Regra de Geração**.

O **Assistente de Regra** será exibido.

3. Digite um nome e uma descrição opcional para a regra.
4. Selecione o tipo de regra de geração avançada.
5. Clique em **Avançar**.
6. Na seção **Colunas de Entrada**, clique em **Adicionar Nova**.  
A caixa de diálogo **Adicionar Coluna** é exibida.
7. Insira as propriedades de coluna, como o nome, o tipo de dados, a precisão e a escala.  
Não é possível inserir dependências para colunas de entrada.
8. Para inserir um nome de parâmetro para uma coluna de entrada, selecione **Parametrizar Porta de Entrada** e digite o nome do parâmetro.  
Ao atribuir uma regra de geração, você não precisa mapear a coluna de entrada que tem um valor de parâmetro.
9. Clique em **OK**.
10. Para inserir mais colunas de entrada, clique em **Criar Porta** na caixa de diálogo **Nova Regra de Geração**.
11. Na seção **Colunas de Variável**, clique no botão **Adicionar Nova**.
12. Insira as propriedades de coluna, como o nome, o tipo de dados, a precisão e a escala. Se você tem mais de uma coluna de variável, pode especificar a dependência variável.
13. Clique em **OK**.  
A coluna de variável aparece na lista de colunas.
14. Para configurar uma regra para a coluna de variável, clique em **Configurar Regra**.  
A caixa de diálogo **Nova Regra de Geração** é exibida.
15. Selecione a técnica de geração. Você pode escolher uma regra de geração condicional ou o conjunto de regras de geração.
  - Condicional. Especifique expressões condicionais e selecione as regras de geração. Clique em **OK**.
  - Conjunto de Regras de Geração. Especifique as regras de geração e as porcentagens de distribuição. Você também pode criar uma regra de geração. Para agrupar os registros com base nas chaves externas, selecione **Agrupar registro por chave externa**. Clique em **OK**.
16. Na seção **Colunas de Saída**, clique no botão **Adicionar Nova**.
17. Insira as propriedades de coluna, como o nome, o tipo de dados, a precisão e a escala.  
Não é possível inserir dependências para colunas de entrada.
18. Insira uma expressão para a coluna de saída. Clique em **OK**.
19. Clique em **Concluir**.

## Restrições Condicionais

Crie restrições condicionais para restringir os dados que você deseja gerar em uma coluna com base nos dados em outra coluna. A restrição condicional que você insere se torna uma parte dos metadados da tabela de destino.

Configure expressões para aplicar restrições em nível de tabela. Use o **Criador de Expressões** para inserir as expressões. É possível criar várias restrições condicionais para uma tabela.

Não é possível usar restrições condicionais para as seguintes técnicas de geração de dados:

- Sequência numérica
- Sequência de datas
- Padrões de dados aleatórios

**Nota:** Em uma origem XSD, você não poderá aplicar uma restrição condicional a um elemento se o valor da propriedade **Registros Filho para cada Pai** for maior que 1. Por exemplo, se você definir o **Mínimo** como 0 e o **Máximo** como 5 para um elemento, poderá haver até 5 registros filho para cada registro pai. Você não pode aplicar uma restrição condicional ao elemento.

### Exemplo de restrições condicionais

Você tem uma tabela que contém informações sobre passagens de companhias aéreas e deseja gerar códigos de aeroporto nas colunas From\_City e To\_City dessa tabela. Você cria e atribui uma regra de geração de dicionário às colunas. Você não deseja que as colunas From\_City e To\_City tenham o mesmo valor em uma linha. Você cria uma restrição condicional e insere a seguinte expressão no **Criador de Expressões**:

```
To_City != From_City
```

Quando você realiza a operação de geração de dados, o TDM adere à restrição condicional e gera dados nas colunas From\_City e To\_City.

A seguinte tabela lista amostras de detalhes de voos com dados gerados:

Código do Voo	From_City	To_City
11A1	BOS	SFO
22B2	AUS	EWR
33C3	SEA	JFK

## Restrições Condicionais e Conflitos de Dados

Quando você realiza uma operação de geração de dados, pode haver conflitos entre a restrição condicional e os valores especificados nos parâmetros de regras de geração de dados. A operação de geração de dados prioriza a regra de geração de dados em detrimento da restrição condicional, e o TDM gera dados com mensagens de aviso.

### Exemplo de Restrições Condicionais e Conflitos de Dados

Você deseja gerar dados nas colunas Created\_Date e Modified\_Date em uma tabela Employee. Você cria uma regra de geração aleatória com um intervalo de datas de 1° de janeiro de 1970 a 31 de julho de 2014 e atribui essa regra às colunas Created\_Date e Modified\_Date. Você deseja que o valor na coluna Modified\_Date seja maior que o valor na coluna Created\_Date. Você cria uma restrição condicional e insere a seguinte expressão no **Criador de Expressões**:

```
Modified_Date > Created_Date
```

Quando a coluna Created\_Date contém 31 de julho de 2014, o TDM não pode gerar dados que aderem à restrição condicional, pois os parâmetros da regra de geração de dados restringem as datas de término a 31 de julho de 2014. O TDM gera uma data aleatória dentro do intervalo especificado na coluna Modified\_Date e gera mensagens de aviso.

A seguinte tabela lista amostras de detalhes de funcionário com dados gerados:

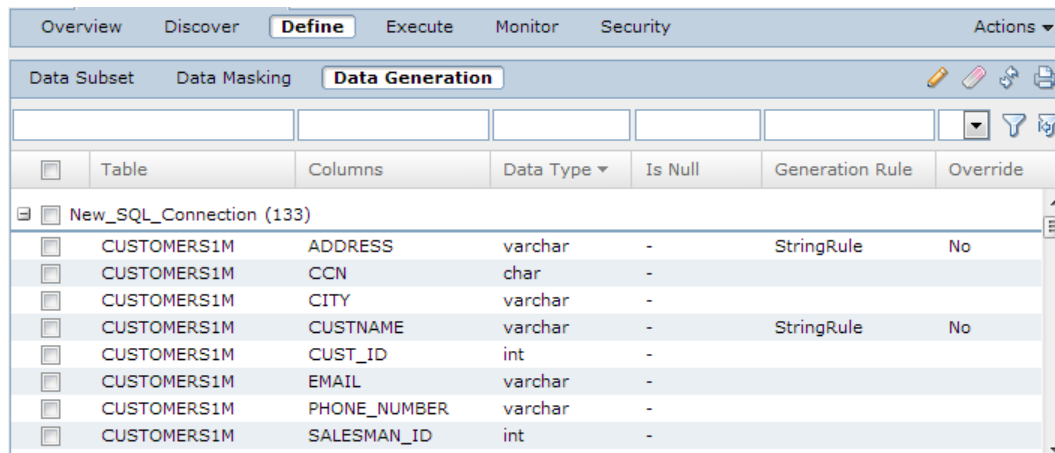
ID do Funcionário	Created_Date	Modified_Date
1111	7/31/2014	1/13/2002
2111	6/5/2000	5/6/2010
8112	7/31/2014	5/16/1990

## Atribuições de Regra de Geração de Dados

Você pode atribuir uma regra de geração global ou ad hoc a uma coluna dentro de um projeto.

Para atribuir uma regra, escolha a regra na lista na coluna **Regra de Geração** ou selecione **Nova Regra de Geração**. Se você não selecionar uma regra, a coluna receberá a regra padrão que você definir nas configurações padrão.

A seguinte imagem mostra a exibição **Definir | Geração de Dados** em um projeto:



A tabela a seguir descreve os campos na exibição **Geração de Dados**:

Coluna	Descrição
Tabela	Nome da tabela.
Coluna	Nome da coluna dos dados gerados.
Tipo de Dados	Tipo de dados da coluna dos dados gerados.
É Nulo	Indica se a coluna pode conter valores nulos.

Coluna	Descrição
Regra de Geração	A regra de geração que você deseja aplicar à coluna. Quando você clica dentro da coluna, pode escolher qual regra aplicar a ela. As regras são alteradas de acordo com o tipo de dados da coluna. Selecione <b>Nova Regra de Geração</b> para criar uma regra de geração ad hoc para a coluna.
Substituir	Mostra o status de propriedade de substituição para uma regra. Se a propriedade for <b>Sim</b> , você poderá substituir as propriedades da regra ao atribuir a regra a uma coluna. Quando você substitui os parâmetros de regra de uma coluna, o valor da coluna <b>Substituir</b> é <b>Sim-Substituído</b> .

## Regras de Geração de Dados Disponíveis

A exibição **Geração de Dados** lista as regras que você pode atribuir a cada coluna da tabela de destino.

Se nenhuma regra global for exibida para uma coluna quando você clicar em **Regra de Geração**, verifique se o projeto contém regras de geração globais para o tipo de dados da coluna.

As regras de geração ad hoc estão disponíveis para colunas de todos os tipos de dados. Clique em **Nova Regra de Geração** para criar uma regra de geração ad hoc.

**Nota:** Na exibição **Geração de Dados**, clique no ícone **Salvar** cada vez que atribuir uma regra. Se você não salvar a atribuição de regra antes de atribuir a próxima regra, o Test Data Manager a descartará.

## Atribuindo Regras de Geração Padrão a Colunas

Atribua regras de geração padrão a uma ou mais colunas de destino para gerar dados nas colunas.

1. Em um projeto, clique em **Definir > Geração de Dados** para acessar a exibição **Geração de Dados**.
2. Selecione uma coluna à qual a regra de geração será atribuída.
3. Clique na coluna **Regra de Geração** para exibir a lista de regras disponíveis para o tipo de dados da coluna.
4. Selecione uma regra.
5. Clique em **Salvar** para cada coluna que você atualizar.

Se houver planos que contêm a atribuição de regra de geração, a caixa de diálogo **Objetos Impactados** será exibida com a lista de colunas, planos e domínios de dados afetados.

6. Para baixar a lista de objetos afetados, clique em **Exportar** e salve o arquivo .csv.
7. Para salvar as atualizações, clique em **Continuar**.

Para atualizar as alterações em um plano, você deve gerá-lo e executá-lo novamente.

## Atribuindo Regras de Geração Personalizada a Colunas

Atribua regras de geração personalizada a uma ou mais colunas de destino para gerar dados nas colunas.

1. Na exibição **Definir | Geração de Dados**, clique na coluna **Geração de Regra** da coluna que exige uma regra de mapplet.
2. Selecione a regra de mapplet na lista.

A caixa de diálogo **Atribuição de Regra Personalizada** é exibida com a lista das colunas na tabela.

3. Selecione uma coluna de entrada de origem no painel esquerdo e uma porta de entrada de regra no painel direito.

**Nota:** Quando você seleciona uma coluna de entrada de origem, as portas de regra com o mesmo tipo de dados ficam disponíveis para mapeamento.

4. Clique no ícone **Vincular** para criar um mapeamento.

É exibida uma seta que vincula a porta de origem à regra de porta.

**Nota:** Para criar um mapeamento, você também pode clicar em **Mostrar Simples** e mapear as portas.

5. Se você precisar remover o link, selecione a porta de entrada de origem e a porta de entrada de regra. Clique no ícone **Desvincular**.

A seta entre as portas desaparece.

6. Depois que você mapear as portas de entrada de regra, clique em **Avançar**.

7. Selecione uma porta de saída de regra no painel esquerdo e uma coluna de entrada de origem no painel direito.

8. Clique no ícone **Vincular** para criar um mapeamento. Para remover um mapeamento, clique no ícone **Desvincular**.

9. Clique em **Salvar**.

## Atribuindo regras de geração avançadas a colunas

Atribua regras de geração avançadas a uma ou mais colunas de destino para gerar dados nas colunas.

1. Na exibição **Definir | Geração de Dados**, clique na coluna **Regra de Geração** referente à coluna à qual deseja atribuir a regra avançada.

2. Selecione a regra de geração avançada na lista.

A caixa de diálogo **Atribuição de Regra Avançada** aparece com a lista de colunas de tabela no painel esquerdo e as colunas de regra no painel direito.

3. Selecione uma coluna de entrada no painel esquerdo e uma coluna de entrada de regra no painel direito.

**Nota:** Quando você seleciona uma coluna de entrada de tabela, as portas de regra com o mesmo tipo de dados ficam disponíveis para mapeamento.

4. Clique no ícone **Vincular** para criar um mapeamento.

É exibida uma seta que vincula a porta de origem à regra de porta.

**Nota:** Para criar um mapeamento, você também pode clicar em **Mostrar Simples** e mapear as portas.

5. Se você especificou uma porta de entrada de parâmetro ou se você não tem portas de entrada na regra avançada, não precisa mapear as colunas de entrada.

6. Se você precisar remover o link, selecione a porta de entrada de origem e a porta de entrada de regra. Clique no ícone **Desvincular**.

A seta entre as portas desaparece.

7. Depois que você mapear as portas de entrada de regra, clique em **Avançar**.

8. Selecione uma porta de saída de regra no painel esquerdo e uma coluna de saída de tabela no painel direito.

9. Clique no ícone **Vincular** para criar um mapeamento. Para remover um mapeamento, clique no ícone **Desvincular**.

10. Se você configurou para agrupar os registros filho com base em uma chave externa na coluna de variável da regra avançada, deve selecionar a coluna da chave externa.

11. Clique em **Salvar**.



## Atribuindo regras automáticas a colunas

É possível atribuir uma regra automática a colunas de destino quando o status de Regra Inferida é Sim. Você pode editar as propriedades da regra inferida depois de atribuir a regra automática ao destino.

1. Em um projeto, clique em **Definir > Geração de Dados**.
2. Selecione uma coluna de tabela à qual você deseja atribuir a regra.
3. Clique dentro da coluna **Regra de Geração** e selecione **Regra Automática**.
4. Para salvar a atribuição, clique em **Salvar**.
5. Para visualizar as propriedades da regra inferida atribuídas, selecione a coluna. Para atualizar as propriedades da regra, clique em **Editar**.
6. Para atribuir a Regra Automática a várias colunas, selecione várias linhas e clique em **Atribuição de Regra de Geração**.

A caixa de diálogo **Aplicar Regras de Geração** é exibida.

7. Selecione **Regra Automática** e clique em **Aplicar** para salvar a atribuição.

**Nota:** Você não deve aplicar uma regra automática a uma coluna de chave primária, pois essa coluna não pode conter valores nulos.

## Excluindo Atribuições de Regras de Geração

Você pode excluir uma atribuição de regra de geração de uma coluna.

1. Em um projeto, clique em **Definir > Geração de Dados**.
2. Selecione a coluna da qual você deseja excluir a atribuição de regra.
3. Clique em **Ações > Limpar Atribuição**.

Se a atribuição de regra não existir em um plano, o TDM excluirá a atribuição de regra de geração. Se houver planos que contêm a atribuição de regra de geração, a caixa de diálogo **Objetos Impactados** será exibida com a lista de colunas, planos e domínios de dados afetados.

4. Para excluir a atribuição de regra de geração, clique em **Continuar**. Para baixar a lista de objetos afetados, clique em **Exportar** e salve o arquivo .csv.

Para atualizar as alterações em um plano, você deve gerá-lo e executá-lo novamente.

## Geração de dados para origens XSD

Você pode aplicar regras de geração de dados a elementos e atributos XML para gerar dados de teste.

Visualize e abra o arquivo XSD a partir da exibição **Descobrir | Arquivos** do projeto. Você pode visualizar os detalhes dos elementos e atributos XML na exibição em mapa XSD ou na exibição em grade.

Selecione um elemento e aplique uma regra de geração de dados a ele. Você pode selecionar um link entre os elementos e especificar o número mínimo e máximo de registros filho para cada pai para gerar dados de teste.

Você pode selecionar vários elementos e atribuir uma regra de geração padrão aos elementos selecionados. Você pode remover todas as atribuições de regra de geração padrão e atribuir outra regra de geração.

Você pode atribuir regras de geração padrão e personalizadas para gerar dados de teste em fontes XSD. Você pode incluir restrições condicionais em regras avançadas.

Não é possível usar regras de geração de datas efetivas e pesquisa de referência para uma origem XSD.

## Fluxo de tarefas de geração de dados para origens XSD

Para gerar dados de origens XSD, você pode atribuir as regras de geração aos elementos e atributos XML.

Realize as seguintes tarefas de alto nível para gerar dados de teste:

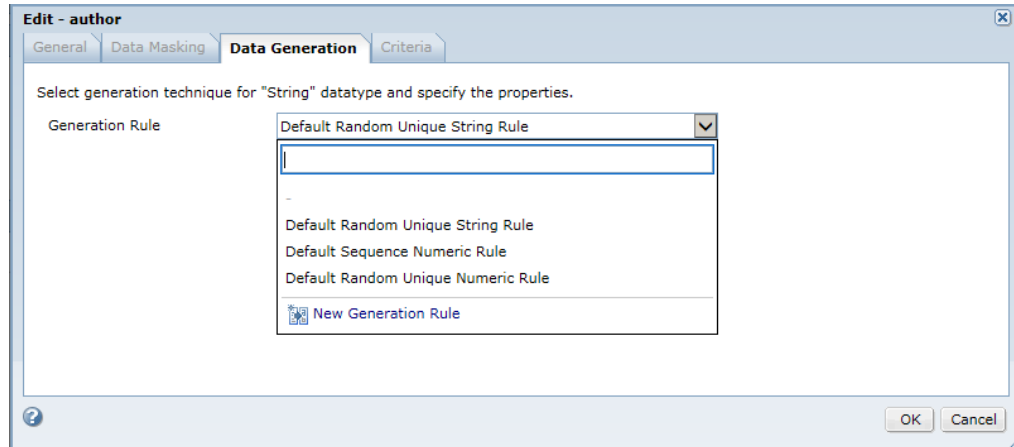
1. Crie um projeto.
2. Importe a definição de origem XML do repositório do PowerCenter.
3. Adicione regras de geração de dados ao projeto.
4. Abra o arquivo XSD do projeto.
5. Selecione um elemento ou um atributo. Especifique uma regra de geração para um domínio de dados ou aplique regras de geração individualmente.
6. Crie um plano de geração de dados e adicione o arquivo XSD. É possível adicionar vários arquivos XSD a um plano. Defina os parâmetros de geração de dados e especifique o diretório de destino.
7. Gere um fluxo de trabalho a partir do plano.
8. Execute o fluxo de trabalho e monitore seu andamento.
9. Verifique se os dados são gerados no destino.

## Aplicando regras de geração de dados a elementos e atributos XML

Aplique regras de geração de dados a elementos e atributos XML para gerar dados de teste em um arquivo XML.

1. Em um projeto, clique em **Descobrir > Arquivos**.  
É exibida uma lista de arquivos XSD no projeto.
2. Clique no arquivo XSD.  
O arquivo XSD é aberto em uma guia separada.
3. Selecione os elementos e atributos que você deseja aplicar à regra de geração.
4. No painel **Detalhes**, clique em **Editar** na seção **Geração de Dados**.
5. Atribua uma regra de geração de dados ao elemento ou atributo selecionado. Você também pode criar e atribuir uma regra de geração ad hoc.

A seguinte imagem mostra um exemplo de atribuição de regra de geração de dados a um elemento XML:



6. Para salvar a atribuição, clique em **OK**.
7. Para atribuir regras padrão a vários objetos, clique em **Atribuição Padrão**.
8. Para limpar atribuições de regras, clique em **Limpar Atribuição**.
9. Se você selecionar um link entre os atributos ou elementos, clique em **Editar** na seção **Propriedades Gerais**. Insira um número mínimo e máximo de registros filho e clique em **OK**.

**Nota:** Se você especificar o intervalo de registros filho para cada link, o TDM priorizará o índice de pais e filhos configurado no nível do relacionamento individual em vez da configuração no nível do plano.

## Planos e Fluxos de Trabalho de Geração de Dados

Um plano de geração de dados contém arquivos XSD, tabelas e entidades que representam os dados que você deseja gerar.

O plano inclui os componentes que possuem atribuições de regra de geração. Você gera um fluxo de trabalho com base em um plano para executar as operações de geração. Quando você começa um fluxo de trabalho do plano, a operação de geração de dados é iniciada.

## CAPÍTULO 10

# Técnicas e Parâmetros de Geração de Dados

Este capítulo inclui os seguintes tópicos:

- [Visão Geral das Técnicas e Parâmetros de Geração de Dados, 220](#)
- [Técnicas de Geração de Dados, 221](#)
- [Parâmetros de Geração de Dados, 222](#)
- [Geração Personalizada, 223](#)
- [Geração avançada, 224](#)
- [Geração de Dicionário, 227](#)
- [Geração de Datas Efetivas, 229](#)
- [Geração de Expressão, 231](#)
- [Geração Aleatória, 233](#)
- [Geração de Número de Cartão de Crédito, 239](#)
- [Geração de Pesquisa de Referência, 241](#)
- [Geração de Sequência, 243](#)
- [Geração de Conjunto de Valores, 245](#)
- [Geração Condicional, 247](#)

## Visão Geral das Técnicas e Parâmetros de Geração de Dados

Uma técnica de geração de dados define como você deseja gerar dados em uma coluna. Um parâmetro de geração é uma opção que você configura para a técnica.

O tipo de técnica de geração que você pode aplicar depende do tipo de dados da coluna que você precisa gerar. Quando você escolhe uma técnica de geração, o Test Data Manager exibe os parâmetros dessa técnica.

Algumas técnicas de geração estão disponíveis somente para regras de geração ad hoc. As técnicas de geração que você pode selecionar para criar uma regra podem ser alteradas quando você cria uma regra de geração ad hoc.

Você pode criar as regras de geração que criam strings aleatórias, usam os dados de um dicionário ou conjunto de valores ou criam dados com base em uma sequência definida por você.

## Técnicas de Geração de Dados

É possível aplicar técnicas de geração com base nos tipos de dados de destino que você configura para uma coluna.

Por exemplo, se o tipo de dados da coluna for numérico, você poderá definir os valores de geração que estão dentro de um intervalo fixo ou valores em uma sequência. Você pode selecionar uma regra adicional para criar os valores que não são válidos no conjunto de dados.

A seguinte tabela descreve as técnicas de geração que você pode escolher ao definir uma regra:

Técnica de Geração	Descrição
Personalizada	Uma técnica que aplica regras de geração de um mapplet. O mapplet personalizado aceita a entrada e usa a lógica no mapplet para gerar a saída.
Avançada	Uma combinação de técnicas de geração que produz dados de teste em colunas de destino com base na configuração de uma ou mais portas de entrada, de variável e de saída.
Dicionário	Técnica padrão que importa valores de dicionário para gerar dados.
Datas Efetivas	Técnica ad hoc que gera datas relacionadas para duas colunas no banco de dados de destino.
Expressão	Técnica ad hoc que aceita uma expressão como entrada para gerar a saída.
Aleatória	Técnica padrão que gera strings, valores e datas aleatórios.
Cartão de Crédito	Técnica padrão que gera números de cartão de crédito com base no tipo do cartão.
Pesquisa de Referência	Técnica ad hoc que gera dados de uma tabela de pesquisa de referência. Você pode ter várias atribuições de coluna em uma regra de pesquisa de referência.
Sequência	Técnica padrão que gera valores numéricos e de data em uma sequência.
Conjunto de Valores	Técnica padrão que usa um conjunto finito de valores a serem usados na geração de dados.
Condicional	Uma regra ad hoc na qual é possível especificar uma expressão condicional e uma regra de geração para produzir dados de teste.

## Parâmetros de Geração de Dados

Configure parâmetros de geração de dados para definir como aplicar uma técnica de geração de dados. Os parâmetros que você configura dependem do tipo de dados que precisa gerar. Alguns técnicas de geração não estão disponíveis para todos os tipos de dados.

A seguinte imagem mostra parâmetros de geração de dados que são exibidos quando você configura uma regra de geração de string aleatória:

**New Generation Rule: Step 2 of 2**

Generates random string data

☒ Random

Minimum Length

Maximum Length

☐ From Regular Expression [?](#)

Pattern	Distribution %
<input type="text"/>	<input type="text"/> <a href="#">×</a> <a href="#">+</a>

☐ Generate Unique Values

Exception Test Data

Null Values	Default	0 %
Invalid Values <a href="#">?</a>	Default	0 %

## Dados de Teste de Exceção

Configure os parâmetros de dados de teste de exceção para gerar valores nulos e que não são válidos.

Selecione uma regra global que você salvou anteriormente ou selecione o padrão para gerar valores nulos aleatórios e valores que não são válidos. Valores inválidos são valores de dados que não estão em conformidade com a regra de geração.

Por exemplo, você deseja criar uma regra de geração de data aleatória que gera 85% das datas em 2012 e 15% das datas entre 2005 e 2010. Crie uma regra denominada Dates\_2005 que gera datas de 2005 até 2010. Salve a regra Dates\_2005. Crie uma regra chamada Recent\_Dates que gera datas de 2012 para 2013. Quando você cria a regra Recent\_Dates, selecione Dates\_2005 no parâmetro de valores inválidos e insira 15 no parâmetro de porcentagem.

Não é possível gerar valores nulos para origens do MongoDB.

## Parâmetros de Dados de Teste de Exceção

Você pode configurar os parâmetros de dados de teste de exceção com base nas regras de geração que você cria. É possível usar os parâmetros de dados de teste de exceção para gerar valores nulos e que não são válidos.

A seguinte tabela descreve os parâmetros de dados de teste de exceção:

Parâmetro	Descrição
Valores Nulos	Uma lista de regras globais que você criou ou a regra padrão para gerar valores nulos. As regras estão disponíveis com base no tipo de dados selecionado. Porcentagem define a porcentagem de linhas que podem conter os valores nulos. É possível inserir um número inteiro ou um número decimal até duas casas.
Valores Inválidos	Uma lista de regras globais que você criou ou a regra padrão para gerar valores que não são válidos. As regras estão disponíveis com base no tipo de dados selecionado. Porcentagem define a porcentagem de linhas que podem conter os valores que não são válidos. É possível inserir um número inteiro ou um número decimal até duas casas.

## Geração Personalizada

Crie regras de geração personalizada para gerar dados do tipo cadeia, numérico e data.

A regra de geração personalizada é uma regra global. Para criar uma regra de geração personalizada, importe um mapplet do PowerCenter. Marque pelo menos uma coluna de entrada e uma de saída, conforme necessário.

A seguinte imagem mostra os parâmetros de geração personalizada:

**New Generation Rule: Step 2 of 2 Step(s)**

Specify generation properties.

<input type="checkbox"/>	Column Name	Column Type	Data Type	Precision	Mandatory	Group Name
<input type="checkbox"/>	NEWFIELD	Input	String	10	<input checked="" type="checkbox"/>	Input
<input type="checkbox"/>	NEWFIELD1	Input	String	10	No	Input
<input type="checkbox"/>	NEWFIELD2	Input	String	10	No	Input
<input type="checkbox"/>	NEWFIELD3	Input	String	10	No	Input
<input type="checkbox"/>	out_NEWFIELD	Output	String	10	Yes	Output
<input type="checkbox"/>	out_NEWFIELD1	Output	String	10	No	Output
<input type="checkbox"/>	out_NEWFIELD2	Output	String	10	No	Output
<input type="checkbox"/>	out_NEWFIELD3	Output	String	10	No	Output

## Exemplo de Geração Personalizada

Uma tabela EMPLOYEES contém colunas de nome e sobrenome. Crie e atribua regras de geração padrão para gerar nomes e sobrenomes. Crie uma regra de geração personalizada para combinar o nome e o sobrenome de um funcionário a fim de gerar o nome completo na tabela de destino.

## Parâmetros de Geração Personalizada

Configure as colunas de entrada e saída que você importa de um mapplet ao criar uma regra de geração personalizada.

A seguinte tabela descreve as propriedades gerais que você pode configurar para colunas de entrada e saída:

Parâmetro	Descrição
Nome da Coluna	O nome de uma coluna de entrada ou saída dentro de um mapplet. Ao atribuir a regra a uma coluna, você mapeia os nomes de colunas na regra para nomes de colunas no banco de dados.
Tipo de Coluna	O tipo de coluna. O mapplet pode conter os seguintes tipos de colunas: <ul style="list-style-type: none"><li>- Entrada. Recebe os dados de entrada.</li><li>- Saída. Retorna os dados de saída.</li></ul>
Tipo de Dados	O tipo de dados da coluna.
Precisão	A precisão da coluna. O número máximo de dígitos ou o número máximo de caracteres que a coluna pode incluir. Por exemplo, 874.560 tem uma precisão de 6.
Obrigatório	Indica se você deve atribuir a coluna a uma coluna de tabela no projeto. Aplica-se a colunas de entrada e saída. Você deve definir pelo menos uma coluna de entrada e uma de saída, conforme necessário.
Nome do Grupo	Especifica o grupo ao qual as colunas pertencem. O nome do grupo pode ser de entrada, de saída ou qualquer outro nome fornecido quando você cria um mapplet.

## Geração avançada

Uma regra de geração avançada é uma combinação de técnicas de geração que produz dados de teste nas colunas de destino com base na configuração de uma ou mais de uma porta de entrada, de variável e de saída.

É possível gerar dados de teste para os tipos de dados string, numéricos e de data. Em uma regra avançada, crie colunas de entrada, colunas de variável e colunas de saída com base nos requisitos de dados de teste. Configure uma regra de geração para uma coluna de variável e adicione uma expressão à coluna de saída.



A seguinte imagem mostra os parâmetros da regra de geração avançada que você configura:

**New Generation Rule: Step 2 of 2 Step(s)**

Specify generation rule properties.

Column...	Datatype	Precisi...	Scale	Manda...
<b>Input Columns (3)</b>				
in1	String	10	10	No
in2	Numeric	10	10	No
in3	String	10	10	No
<b>Variable Columns (1)</b>				
var				<a href="#">Configure Rule...</a>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Default Random Unique...</li> <li>Female First Names Dicti...</li> <li>AMEX Credit Card Dictio...</li> </ul>				
<b>Output Columns (1)</b>				
out1	String	10	10	No

**Properties**

**Generation Properties** [Edit](#)

Column Name : var  
Column Type : Variable  
Data Type : String  
Precision : 10  
Scale : 10  
Dependency : NONE

**Generation Rule Set** [Edit](#)

Generation Rule	Distribution
Default Random Unique St...	60
Female First Names Dictio...	30
AMEX Credit Card Dictiona...	10
-	
Group record by foreign key	NO

[Back](#) [Next](#) [Finish](#) [Cancel](#)

### Exemplo de geração avançada

Você deseja gerar IDs de e-mail para os funcionários na coluna EMAIL\_ID na tabela EMPLOYEE. Crie uma porta de entrada in\_FirstName do tipo de dados string. Crie uma porta variável var\_Domain do tipo de dados string. Configure a técnica Conjunto de Regras de Geração para a porta variável. Configure duas regras para gerar nomes de domínio do yahoo e gmail. Crie uma porta de saída out\_Email para concatenar o nome da entrada e o domínio da variável com a seguinte expressão:

```
CONCAT(CONCAT(in_FirstName, '@'), var_Domain)
```

Atribua a regra à coluna EMAIL\_ID, gere e execute o fluxo de trabalho para produzir os IDs de e-mail de saída.

A seguinte tabela mostra uma saída de amostra:

First_Name	EMAIL_ID
Richmond	Richmond@gmail.com
Debora	Debora@gmail.com
Shaniah	Shaniah@yahoo.com
Lena	Lena@yahoo.com

## Parâmetros de Geração Avançada

Configure parâmetros para cada coluna que você criar em uma regra de geração avançada.

A tabela a seguir descreve as propriedades gerais que você pode configurar para colunas de entrada, de saída e variáveis:

Parâmetro	Descrição
Nome da Coluna	O nome de uma coluna de entrada, saída ou variável. Insira um nome. O nome não precisa corresponder ao nome de uma coluna na origem. Ao atribuir a regra aos metadados de destino em um projeto, você mapeia os nomes de coluna na regra para os nomes de coluna no banco de dados.
Tipo de Coluna	O tipo de coluna. É possível configurar os seguintes tipos de colunas: <ul style="list-style-type: none"><li>- Entrada. Recebe os metadados de destino.</li><li>- Variável. Uma coluna temporária que contém valores intermediários. Você pode aplicar regras de geração aos valores de coluna de variável para mascarar os dados antes de retorná-los às colunas de saída.</li><li>- Saída. Retorna os dados de saída. Você pode aplicar uma expressão a uma coluna de variável e retornar os dados na coluna de saída.</li></ul>
Tipo de dados	O tipo de dados da coluna. Selecione o tipo de dados cadeia, numérico ou data.
Precisão	A precisão da coluna. O número máximo de dígitos ou o número máximo de caracteres que a coluna pode incluir. Por exemplo, 798.650 tem uma precisão de 6.
Escala	Número de dígitos à direita do ponto decimal em um número.

A seguinte tabela descreve as propriedades que você pode configurar para colunas de entrada:

Parâmetro	Descrição
Parametrizar Porta de Entrada	Opcional. Use um valor de parâmetro para a coluna de entrada. Você não precisará mapear a porta de entrada para uma coluna se parametrizar a porta de entrada.
Nome do Parâmetro	O nome do parâmetro que você pode usar para a coluna de entrada. Necessário se você parametrizar a porta de entrada.

A seguinte tabela descreve as propriedades de mascaramento que você pode configurar para colunas de variável:

Parâmetro	Descrição
Dependência	Opcional. Selecione uma porta de variável como uma porta dependente para outra porta de variável. Ao criar uma segunda porta de variável, você pode ver a primeira porta de variável na lista suspensa.
Técnica de Geração	Aplica uma regra de geração à coluna de entrada e grava os resultados na coluna de variável. Você pode criar diversas colunas de variável e configurar regras. Você pode selecionar as seguintes técnicas: <ul style="list-style-type: none"><li>- Condicional. Gera dados de cadeia com uma condição. Especifique uma expressão condicional que você pode usar como base para gerar dados de teste em uma coluna de destino. Selecione uma regra de geração que você pode aplicar à coluna de destino com base na condição especificada.</li><li>- Conjunto de Regras de Geração. A regra de geração de dados a ser aplicada à coluna de entrada. Especifique uma porcentagem de distribuição. É possível agrupar os registros com base em uma chave externa.</li></ul>

A seguinte tabela descreve as propriedades que você pode configurar para colunas de saída:

Parâmetro	Descrição
Expressão	Obrigatória. Uma expressão para aplicar às colunas de entrada e variável para gerar uma saída. Você pode criar a expressão no Criador de Expressões.

## Geração de Dicionário

Uma regra de geração de dicionário é uma regra de geração global ou ad hoc que carrega os valores de dicionário no banco de dados de teste de destino.

Antes de criar uma regra de geração de dicionário, você deve adicionar um dicionário para o TDM na exibição **Administrador | Dicionários**. Os usuários que têm permissões para criar regras de geração têm permissões para adicionar dicionários.

A geração de dicionário pode usar os tipos de dados string, numeric, date e binary. Você pode criar uma regra com base em uma coluna de dicionário. O tipo de dados binary contém uma coluna de número de série que aumenta o desempenho. Gere valores de dicionário para colunas que têm um número de valores finito, como estados ou países.

Você pode criar uma regra de geração de dicionário de um arquivo simples ou um banco de dados relacional. Você pode gerar dados para um tipo de dados binary de bancos de dados relacionais, mas não de arquivos simples.

As regras de geração de dicionário podem ser regras globais ou regras ad hoc.

A seguinte imagem mostra os parâmetros de geração de dicionário:

Generates string data from dictionary

\* Dictionary Name

\* Dictionary Column

☐ Generate Unique Values

---

Exception Test Data

Null Values   %

Invalid Values   %

### Exemplo de Geração de Dicionário

Você deseja carregar nomes de clientes no banco de dados de destino. Importe um dicionário que tem colunas para nome e sobrenome. Crie duas regras de dicionário com o tipo de dados string. Ao criar a primeira regra de nome, selecione o dicionário que contém os nomes e escolha a primeira coluna de nome do dicionário. Na última regra de nome, selecione o mesmo de dicionário e escolha a coluna de sobrenome do dicionário.

## Parâmetros de Geração de Dicionário

Crie uma regra de geração de dicionário para carregar valores de dicionário em bancos de dados de destino. Configure parâmetros de geração de dicionário para os tipos de dados string, date, numeric e binary.

A seguinte tabela descreve os parâmetros que você pode configurar para gerar dados de dicionário:

Parâmetro	Descrição
Nome do Dicionário	O nome do dicionário. É necessário importar um dicionário no TDM.
Coluna de Dicionário	A coluna da qual você deseja obter os dados. Se os valores no dicionário forem maiores que o tamanho da coluna, ele truncará os valores.
Coluna de Pesquisa do Dicionário	A coluna de pesquisa no dicionário que você pode corresponder à coluna da tabela para gerar dados. Quando você atribui uma regra de geração padrão a uma coluna ou cria uma regra de geração ad hoc, pode especificar a coluna de pesquisa. Esse campo é opcional. Se você inserir o valor do tipo de dados double na coluna de pesquisa e na coluna de tabela, o processo gerará valores nulos na tabela de destino.
Coluna de Tabela	A coluna na tabela de destino que serve de base para corresponder a coluna de pesquisa no dicionário. Quando você atribui uma regra de geração padrão a uma coluna ou cria uma regra de geração ad hoc, pode especificar a coluna de tabela. Esse campo é opcional. Se você inserir o valor do tipo de dados double na coluna de pesquisa e na coluna de tabela, o processo gerará valores nulos na tabela de destino.

Parâmetro	Descrição
Colunas de Número de Série	Um número de série para encontrar a localização dos dados. Você pode configurar o número de série para bancos de dados relacionais e não para arquivos simples. Insira a coluna do número de série dos tipos de dados binários.
Gerar Valores Exclusivos	Gera valores de dados exclusivos. Você não pode gerar valores exclusivos para dicionários de arquivo simples e tipos de dados binários.
Valores Nulos	Uma lista de regras globais ou uma regra padrão que está disponível para o tipo de dados selecionado. Um valor nulo é um valor que uma regra padrão ou uma regra global gera no destino para as colunas com base no tipo de dados selecionado.
Valores Inválidos	Uma lista de regras globais ou uma regra padrão que está disponível para o tipo de dados selecionado. Qualquer valor que não existe no dicionário não é válido. Você não pode gerar valores que não são válidos para tipos de dados binários.

## Geração de Datas Efetivas

Uma regra de geração de datas efetivas é uma regra ad hoc que gera dados de data relacionados para duas colunas. As datas efetivas são sequências de datas que consistem em datas de início e datas de término. Você pode criar regras de datas efetivas com o tipo de dados date.

Uma regra de geração de datas efetivas gera uma data de início aleatória em um intervalo. A regra cria uma data de término após a data de início e outra data de início imediatamente após a data de término. O número de linhas na coluna de agrupamento que têm o mesmo valor determina o número de datas na sequência de datas efetivas.

A coluna na qual você cria a regra deve ser a data de início efetiva ou a data de término efetiva. Se você criar a regra na coluna de data de início efetiva, deverá selecionar uma coluna diferente como a coluna de data de término efetiva. Se você criar a regra na coluna de data de término efetiva, deverá selecionar uma coluna diferente como a coluna de data de início efetiva. A regra gera valores de data para as duas colunas. Selecione a coluna de agrupamento para gerar sequências de datas em várias linhas.

A seguinte imagem mostra os parâmetros de geração de datas efetivas:

**New Generation Rule - EFFECTIVE\_START\_DATE**

Select generation technique for "Date" datatype and specify the properties

Generation Technique: **Effective Dates**

**Effective Dates - Generation Parameters**

Generate random date for effective dates.

\* Start Date/Time:

\* End Date/Time:

Exclude:

Exclude:

Effective Dates Columns

\* Effective Start Date: **EFFECTIVE\_START\_DATE**

\* Effective End Date:

\* Grouping Column:

Exception Test Data

Invalid Values: **Default** 0 %

OK Cancel

## Exemplo de Geração de Datas Efetivas

Você deseja gerar as datas de início e as datas de término para endereços de clientes.

A tabela de destino tem dois clientes. Cada cliente tem um número de identificação. A tabela tem três linhas de endereço para cada cliente. Escolha um intervalo de datas para gerar uma data de início efetiva aleatória para cada cliente. Selecione uma coluna de data de início efetiva para colocar a data de início. Selecione uma coluna de data de término efetiva para inserir uma data de término. Selecione o número de identificação de cliente como a coluna de agrupamento.

A regra gera uma data de início aleatória para a primeira linha de endereço de cada cliente. A regra gera uma data de término aleatória que ocorre após a data de início. A regra gera uma data de início para a próxima linha que está após a data de término da linha anterior.

A seguinte tabela mostra um exemplo de tabela com os dados gerados:

ID de Cliente	Endereço	Data de Início	Data de Término
1111	55 Crestwood Dr	11/20/2001	06/17/2003
1111	200 Larkin St	06/18/2003	04/16/2004
1111	1000 Cooke Ln	04/17/2004	08/16/2012
2222	12708 Danbrooke Ct	03/06/2008	05/19/2010

ID de Cliente	Endereço	Data de Início	Data de Término
2222	1200 S Sixth Ave	05/20/2010	07/06/2011
2222	2243 Creeksie Ct	07/07/2011	11/24/2013

## Parâmetros de Geração de Datas Efetivas

Crie uma regra de geração de datas efetivas para o tipo de dados de data.

A seguinte tabela descreve os parâmetros que você pode configurar para gerar dados para as datas efetivas:

Parâmetro	Descrição
Data/Hora de Início	A data e hora na qual você pode começar a gerar as datas.
Data/Hora de Término	A data e hora na qual você pode parar de gerar datas.
Excluir	Os dias da semana que você não deseja incluir nas datas geradas. Você pode inserir até dois dias, que não podem ser os mesmos.
Data de Início Efetiva	O nome de coluna na tabela de destino em que você deseja colocar a data de início efetiva gerada. O padrão é o nome de coluna no qual você cria a regra de geração de datas efetivas. Você pode alterá-lo para qualquer outro nome de coluna disponível.
Data Final Efetiva	O nome de coluna na tabela de destino em que você deseja colocar a data de término efetiva gerada. Você pode selecionar qualquer coluna diferente da data inicial efetiva.
Coluna de Agrupamento	A coluna que determina como agrupar os dados para gerar datas efetivas nas colunas de destino.
Valores Inválidos	Qualquer valor com data de término efetiva maior que a data de início efetiva. Se a data de início efetiva for inferior à data de término efetiva do registro anterior para a coluna de agrupamento, os valores não serão válidos.  Esse parâmetro tem uma regra padrão selecionada e você não pode alterá-la. Insira a porcentagem dos valores que não são válidos.

## Geração de Expressão

Uma regra de geração de expressão é uma regra ad hoc que gera dados de uma expressão. Você pode criar regras de expressão com os tipos de dados string, numeric e date.

Ao criar uma regra de geração de expressão, use o **Criador de Expressões** para criar uma expressão. No **Criador de Expressões**, você pode escolher uma lista de colunas e funções a serem incluídas na expressão.

Para inserir uma condição de associação, você pode escolher colunas e operadores. Clique na seta **Adicionar** para incluir a coluna na expressão.

Se você selecionar **Substituir Tipo de Dados por Numérico** para uma coluna com o tipo de dados de string, não poderá inserir uma expressão numérica.

A seguinte imagem mostra os parâmetros de geração de expressão:

The screenshot shows a window titled "New Generation Rule - CITY". Inside, there's a section "Select generation technique for 'String' datatype and specify the properties." with a checkbox "Override Data Type To Numeric" and a dropdown "Generation Technique" set to "Expression". Below this is a section "Expression - Generation Parameters" with the text "Generates data from an expression." and a field "\* Expression" containing "CONCAT(AutoTarget.EMPLOYEE.BONUS,AutoTarget.EMPLOYEEI)" with an "Edit" button. At the bottom, the "Exception Test Data" section has a "Null Values" dropdown set to "Default" and a percentage field set to "0 %".

### Exemplo de Geração de Expressão

Você deseja criar uma coluna de Nome que combina os dados das colunas FirstName e LastName. Você usa a seguinte expressão para criar a regra:

```
CONCAT (FirstName+'/' +LastName)
```

## Parâmetros de Geração de Expressão

Você pode configurar expressões para gerar dados para os tipos de dados de string, de data e numérico.

A seguinte tabela descreve os parâmetros que você pode configurar para gerar expressões:

Parâmetro	Descrição
Expressão	Uma expressão que você pode configurar para gerar dados de teste. Se você optar por substituir uma coluna de tipo de dados de string pelo tipo de dados numérico, não poderá inserir uma expressão para números de geração.
Valores Nulos	Uma lista de regras globais ou uma regra padrão que estão disponíveis para o tipo de dados selecionado. Um valor nulo é o valor que uma regra padrão ou uma regra global gera na coluna de destino com base no tipo de dados selecionado.
Valores Inválidos	Uma lista de regras globais ou uma regra padrão que estão disponíveis para o tipo de dados selecionado. Qualquer valor que não segue a expressão especificada não é válido.



# Geração Aleatória

Uma regra de geração aleatória é uma regra global ou ad hoc que cria valores aleatórios de string, numeric e date. Você pode usar a geração aleatória para gerar dados, como salário e datas de nascimento.

Ao configurar a geração aleatória, você pode especificar um tamanho mínimo e máximo para strings de dados e um valor mínimo e máximo para dados numéricos. Você pode incluir uma expressão regular para criar uma porcentagem fixa dos dados gerados. As porcentagens das distribuições de padrão devem somar 100. Ao gerar datas, você pode selecionar uma data de início e data de término para criar datas aleatórias em de um intervalo.

As regras de geração aleatórias podem ser regras globais ou regras ad hoc.

A seguinte imagem mostra os parâmetros de geração aleatória:

Generates random string data

☒ Random

Minimum Length

Maximum Length

☐ From Regular Expression [i](#)

Pattern	Distribution %
<input type="text"/>	<input type="text"/> <a href="#">✕</a> <a href="#">+</a>

☐ Generate Unique Values

Exception Test Data

Null Values  Default  0 %

Invalid Values [i](#)  Default  0 %

## Exemplo de Geração Aleatória

Você deseja gerar endereços de clientes. Crie uma regra que usa a técnica aleatória e o tipo de dados string. Defina uma expressão regular na regra. A expressão regular cria linhas com um número de quatro dígitos, uma string aleatória de 12 caracteres e "St." ou "Ave." Defina a porcentagem padrão como 100 para gerar todas as linhas com a expressão regular.

## Parâmetros de Geração Aleatória de Data

Crie uma regra de geração de dados aleatória para tipos de dados de data.

A seguinte tabela descreve os parâmetros que você pode configurar para gerar dados aleatórios para tipos de dados de data:

Parâmetro	Descrição
Data/Hora de Início	A data e hora na qual você pode começar a gerar datas aleatórias.
Data/Hora de Término	A data e hora na qual você pode parar de gerar datas aleatórias.

Parâmetro	Descrição
Excluir	Os dias da semana que você não deseja incluir nas datas geradas. Você pode inserir até dois dias, que não podem ser os mesmos.
Valores Nulos	Uma lista de regras globais ou uma regra padrão disponível para o tipo de dados de data. Um valor nulo é aquele que uma regra padrão ou uma regra global gera na coluna de destino para o tipo de dados de data.
Valores Inválidos	Uma lista de regras globais ou uma regra padrão que você pode selecionar para o tipo de dados de data. Qualquer valor inferior ao mínimo ou superior ao máximo para um intervalo de datas especificado não é válido. Qualquer data correspondente a datas excluídas não é válida.

## Parâmetros de Geração Aleatória de String

Crie uma regra de geração de dados aleatórios para tipos de dados string.

A seguinte tabela descreve os parâmetros que você pode configurar para gerar dados aleatórios para o tipo de dados string:

Parâmetro	Descrição
Aleatório	Um intervalo fornecido para gerar dados aleatórios. Você pode selecionar Aleatório para especificar o intervalo da string para geração de dados.
Tamanho Mínimo	O tamanho mínimo para o tipo de dados string. O padrão é 1.
Tamanho Máximo	O tamanho máximo para o tipo de dados string. O padrão é o valor máximo permitido pela coluna.
Da Expressão Regular	Uma expressão regular para dados aleatórios de geração. Você pode selecionar Da Expressão Regular para criar a porcentagem fixa de dados para a geração.
Padrão	Uma expressão regular que descreve o formato de dados gerados.
Distribuição	A porcentagem de linhas com os dados de expressão regular. Se você deseja usar mais expressões, poderá adicionar mais linhas.
Gerar Valores Exclusivos	Gera valores de dados exclusivos. Você não pode gerar valores exclusivos ao selecionar De Expressão Regular.

Parâmetro	Descrição
Valores Nulos	Uma lista de regras globais ou regras padrão que estão disponíveis para o tipo de dados string. Um valor nulo é um valor que uma regra padrão ou uma regra global gera nas colunas de destino para o tipo de dados string.
Valores Inválidos	<p>Uma lista de regras globais ou regras padrão que você pode selecionar para o tipo de dados string. Qualquer valor seja menor que o tamanho mínimo ou maior que o tamanho máximo para um intervalo especificado não é válido. Uma string que não corresponde ao padrão especificado não é válida.</p> <p>Você não pode gerar valores que não são válidos ao selecionar De Expressão Regular.</p>

## Parâmetros de Geração Aleatória Numérica

Crie a regra de geração de dados aleatórios para tipos de dados numeric.

A seguinte tabela descreve os parâmetros que você pode configurar para gerar dados aleatórios para o tipo de dados numeric:

Parâmetro	Descrição
Aleatório	Uma regra para gerar dados aleatórios. Você pode selecionar Aleatório para especificar o intervalo de valores numéricos para geração de dados.
Valor Mínimo	O valor mínimo para o tipo de dados numeric. O padrão é 0.
Valor Máximo	O valor máximo para o tipo de dados numeric. O padrão é o valor máximo permitido pela coluna.
Da Expressão Regular	Uma expressão regular para dados aleatórios de geração. Você pode selecionar Da Expressão Regular para criar a porcentagem fixa de dados para a geração.
Padrão	Uma expressão regular que descreve o formato de dados gerados.
Distribuição	A porcentagem de linhas com os dados de expressão regular. Se você deseja usar mais expressões, poderá adicionar mais linhas.
Gerar Valores Exclusivos	Gera valores de dados exclusivos. Você não pode gerar valores exclusivos ao selecionar De Expressão Regular.

Parâmetro	Descrição
Valores Nulos	Uma lista de regras globais ou regras padrão que estão disponíveis para o tipo de dados numeric. Um valor nulo é um valor que uma regra padrão ou uma regra global gera no destino do tipo de dados numeric.
Valores Inválidos	Uma lista de regras globais ou regras padrão que você pode selecionar para o tipo de dados numeric. Qualquer valor menor que o mínimo ou maior que o máximo para um intervalo especificado não é válido. Um valor que não corresponde ao padrão especificado não é válido.  Você não pode gerar valores que não são válidos ao selecionar De Expressão Regular.

## Padrões de Dados para Geração Aleatória

Você pode inserir padrões de dados de expressões regulares para gerar dados de string e numéricos.

Para gerar números que contêm caracteres especiais ou outros operadores, use a técnica de geração de dados de string aleatória. Você pode usar os seguintes operadores para gerar padrões de dados de string: `.`, `\d`, `\w`, `(opt1|opt2|...)`, `{}`, `[]`.

Para gerar números que não contêm caracteres especiais ou outros operadores, use a técnica de geração de dados numéricos aleatórios. Para gerar dados numéricos, você pode combinar os seguintes padrões: `\d`, alternativas `(1|2|3|...)` e `[0-9]`. Não é possível aninhar as alternativas.

Quando você insere padrões de dados para gerar o número de cartão de crédito, o número do Seguro Social e os números da Previdência Social, os dados gerados podem não ser válidos. Esses números seguem determinados algoritmos e você não pode usar padrões de dados para gerar números válidos.

### Exemplos de Padrão de Dados de String

Você deseja gerar endereços de e-mail, números de cartão de crédito, números de telefone, números do Seguro Social, números da Previdência Social, datas, endereços IP e IDs de funcionário de expressões regulares.

#### Endereço de e-mail

Para gerar endereços de e-mail, você deve inserir o padrão na seguinte ordem:

1. Insira os primeiros oito caracteres como caracteres alfabéticos `[a-z]` em minúsculas.
2. Insira o sinal `(@)`.
3. Insira hotmail, yahoo, gmail, aol ou Comcast.
4. Insira `.com`, `co.uk` ou `.net`.

Para gerar um endereço de e-mail, use o seguinte padrão: `[a-z]{8}@ (hotmail|yahoo|gmail|aol|Comcast) \. (com|co\.uk|net)`. Para gerar um padrão de dados para letras maiúsculas e caracteres alfabéticos em minúsculas, você pode inserir `([a-z]|[A-Z]){8}@ (gmail|hotmail) \. (com|co\.uk)`.

#### Número de Cartão de Crédito

Para gerar um número de cartão de crédito, insira o primeiro caractere e o padrão.

A seguinte tabela mostra a saída para padrões de amostra que geram números de cartão de crédito:

Padrão	Saída de Amostra
$4\backslash d\{3\}-\backslash d\{4\}-\backslash d\{4\}-\backslash d\{4\}$	4312-0036-5436-0876
$3\backslash d\{4\} \backslash d\{4\} \backslash d\{6\}$	3852 0000 023237

### Número de telefone

A seguinte tabela mostra a saída para padrões de amostra que geram números de telefone:

Padrão	Saída de Amostra
$\backslash d\{3\}\.\backslash d\{3\}\.\backslash d\{4\}$	617.555.1212
$\backslash d\{3\}-\backslash d\{3\}-\backslash d\{4\}$	617-555-1212
$\backslash (\backslash d\{3\}) \backslash d\{3\}-\backslash d\{4\}$	(617) 555-1212
$\backslash +\backslash d\.\backslash d\{3\}\.\backslash d\{3\}\.\backslash d\{4\}$	+1.617.555.1212
$\backslash d\.\backslash d\{3\}\.\backslash d\{3\}\.\backslash d\{4\}$	1.617.555.1212

### Número do Seguro Social

A seguinte tabela mostra a saída para padrões de amostra que geram números do Seguro Social:

Padrão	Saída de Amostra
$\backslash d\{3\}-\backslash d\{3\}-\backslash d\{3\}$	289-645-236
$\backslash d\{3\}\.\backslash d\{3\}\.\backslash d\{3\}$	289.645.236
$\backslash d\{3\} \backslash d\{3\} \backslash d\{3\}$	289 645 236

### Número da Previdência Social

A seguinte tabela mostra a saída para um padrão de amostra que gera um exemplo de número de Previdência Social:

Padrão	Saída de Amostra
$\backslash d\{2\}-\backslash d\{3\}-\backslash d\{4\}$	999-99-9999

## Data

A seguinte tabela mostra a saída para padrões de amostra que geram datas:

Padrão	Saída de Amostra
(1 3 5 7 8 10 12)-([1-9] 12 0-9 30 31)-(200 0-9 201 0-3)	5-30-2013
(4 6 9 11)-([1-9] 12 0-9 30)-(200 0-9 201 0-3)	11-22-2012
(0 1-9 1 0-2)\((0 1-9 2\d) 3 0-1)\(19\d\d 200 0-3)	12/31/2003

## Endereço IP

A seguinte tabela mostra a saída para padrões de amostra que geram endereços IP:

Padrão	Saída de Amostra
([0-9] 1-9 0-9 1 0-9 2 0-4 0-9 25 0-5)\.([0-9] 1-9 0-9 1 0-9 2 0-4 0-9 25 0-5)\.([0-9] 1-9 0-9 1 0-9 2 0-4 0-9 25 0-5)\.([0-9] 1-9 0-9 1 0-9 2 0-4 0-9 25 0-5)	255.255.0.0
(25 0-5 2 0-4 0-9 1 0-1 1 0-9 2 1-9 1 0-9 1 1-9)\.(25 0-5 2 0-4 0-9 1 0-1 1 0-9 2 1-9 1 0-9 1 1-9 0)\.(25 0-5 2 0-4 0-9 1 0-1 1 0-9 2 1-9 1 0-9 1 1-9 0)\.(25 0-5 2 0-4 0-9 1 0-1 1 0-9 2 1-9 1 0-9 1 1-9 0)	192.168.0.1

## ID do Funcionário

A seguinte tabela mostra a saída para padrões de amostra que geram IDs de funcionário:

Padrão	Saída de Amostra
([A-Z][a-z]{2}_\d+)	ldd_1111
([A-Z][A-Z]-\d\d\d\d)	ID-4321

## Exemplos de Padrão de Dados Numéricos

Você deseja gerar números de cartão de crédito, números de telefone, números do Seguro Social e números da Previdência Social de expressões regulares.

Para gerar um número de telefone de 10 dígitos, considere os seguintes cenários:

- No caso de um número de telefone que começa com 3 ou 4, insira o padrão de dados como (3|4)\d{9}.
- No caso de um número de telefone que começa com 6 e consiste em dígitos como 2, 4, 6 e 8, insira o padrão de dados como 6(2|4|6|8){9}.
- No caso de um número de telefone que começa com 6 e consiste em dígitos entre 3 e 7, insira o padrão de dados 6 [3-7]{9}.

A seguinte tabela mostra a saída de amostra dos padrões que você pode inserir:

Exemplo	Padrão
Número de cartão de crédito	Insira o padrão como 5\d{15} para gerar uma saída de amostra de 5312003654360876.
Número de telefone	Insira o padrão como \d{10} para gerar uma saída de amostra de 6175551212.
Número do Seguro Social	Insira o padrão como \d{9} para gerar uma saída de amostra como 289645236.
Número da Previdência Social	Insira o padrão como \d{9} para gerar uma saída de amostra como 999999999.

## Geração de Número de Cartão de Crédito

É possível gerar números de cartão de crédito com base no tipo de cartão. Você pode escolher entre vários formatos de número de cartão de crédito.

Você pode selecionar o tipo de emissor do cartão de crédito que deseja gerar, especificar o número de identificação do emissor para o cartão e a porcentagem de distribuição. É possível gerar dados de teste para os seguintes tipos de cartão de crédito: American Express, Discover, JCB, Mastercard e Visa. Se você inserir valores incorretos para o número de identificação do cartão de crédito, haverá falha na geração do fluxo de trabalho.

Use uma regra de geração de cartão de crédito para gerar dados do tipo string. É possível gerar valores formatados para um cartão de crédito. Por exemplo, se o destino for Mastercard, você poderá configurar a regra para gerar um número de cartão de crédito com o formato adequado de um Mastercard. O número do cartão de crédito de destino é composto por números e hifens no seguinte formato:

XXXX-XXXX-XXXX-XXXX

É possível gerar valores exclusivos de números de cartão de crédito. Os números de cartão de crédito gerados devem cumprir as regras de verificação de cartão de crédito. Use o algoritmo de Luhn para validar o número do cartão de crédito.

Não é possível gerar números de cartão de crédito para tipos de dados numéricos, de data e binários.

A seguinte imagem mostra os parâmetros de geração de cartão de crédito:

**New Generation Rule: Step 2 of 2 Step(s)**

Generates string data from a credit card.

*Issuing Network	Issuer Identification Number	Distribution %	
Master	51	40	✖ +
AMEX	34	40	✖ +
VISA		20	✖ +

☒ Generate Formatted Values  
☒ Generate Unique Values

Exception Test Data

Null Values	Default	0 %
Invalid Values ⓘ	Default	0 %

Back Next Finish Cancel

## Número de Identificação do Emissor

Um número de identificação do emissor contém os dígitos iniciais de um número de cartão de crédito.

O número de identificação do emissor aceita até seis dígitos. Depois dos valores válidos, o TDM adiciona qualquer número de zero a nove. Por exemplo, o número de identificação do emissor de um cartão Visa é 4. Dessa forma, o TDM pode gerar dados como 4X, 4XX, 4XXX, 4XXXX, 4XXXXX, etc.

Se você não especificar um número, o TDM gerará os dados com base nos números válidos de identificação do emissor para as bandeiras de emissão correspondentes. Se você inserir um valor válido, o TDM gerará os dados com base no número de identificação do emissor. Se você inserir um valor inválido, haverá falha na execução do fluxo de trabalho.

A seguinte tabela mostra os números válidos de identificação do emissor para bandeiras de emissão diferentes:

Bandeira de Emissão	Número de Identificação do Emissor
American Express	34 e 37
Discover	6011, 622126 a 622925, 644-649 e 65
JCB	3528-3589



Bandeira de Emissão	Número de Identificação do Emissor
Mastercard	51-55
Visa	4

## Parâmetros de Geração de Cartão de Crédito

A tabela a seguir descreve os parâmetros que você pode configurar para geração de cartão de crédito:

Parâmetro	Descrição
Bandeira de Emissão	Obrigatório. O tipo de bandeira de emissão de cartão de crédito. Você pode gerar o seguinte tipo de cartões de crédito: American Express, Discover, JCB, Mastercard e Visa.
Número de Identificação do Emissor	Opcional. Os números iniciais válidos para o tipo de cartão de crédito. Você pode inserir até seis dígitos. Você deve inserir um valor válido para cada tipo de cartão de crédito. Se o número de identificação do emissor não for válido para o tipo de cartão de crédito selecionado, haverá falha na geração do fluxo de trabalho. Se você deixar o campo em branco, o TDM gerará os dados com base nos números válidos de identificação do emissor para as bandeiras de emissão correspondentes.
Distribuição %	A porcentagem de linhas que você deseja gerar para o tipo de cartão de crédito especificado. A soma da distribuição dos valores precisa ser 100%. É possível inserir um valor decimal no campo de porcentagem de distribuição.
Gerar Valores Formatados	Gera valores formatados para o tipo de cartão de crédito. Por exemplo, você pode gerar 16 dígitos com cada quatro dígitos separados por hifens para um cartão Visa.
Gerar Valores Exclusivos	Gera valores de dados exclusivos.
Valores Nulos	Uma lista de regras globais ou a regra padrão que estão disponíveis para o tipo de dados string. Um valor nulo é um valor que uma regra padrão ou uma regra global gera nas colunas de destino para o tipo de dados string.
Valores Inválidos	Uma lista de regras globais ou uma regra padrão que você pode selecionar para o tipo de dados string. Qualquer valor seja menor que o tamanho mínimo ou maior que o tamanho máximo para um intervalo especificado não é válido. Uma string que não corresponde ao padrão especificado não é válida.

## Geração de Pesquisa de Referência

Uma regra de geração de pesquisa de referência é uma regra ad hoc que gera dados de uma tabela de referência. Você pode criar regras de pesquisa de referência com os tipos de dados string, numeric e date.

Crie uma regra de geração de pesquisa de referência para gerar dados de coluna usando dados de uma tabela existente. Especifique a tabela pai e atribua as colunas pai às colunas filho no banco de dados de destino.

Você deve atribuir uma tabela pai e uma coluna pai à coluna de destino para a qual você cria a regra. Ao criar a regra, você também pode atribuir colunas pai da mesma tabela pai para outras colunas filho de destino.

A seguinte imagem mostra os parâmetros de geração de pesquisa de referência:

**New Generation Rule - EMP\_ID**

Select generation technique for "Numeric" datatype and specify the properties

Generation Technique: Reference Lookup

**Reference Lookup - Generation Parameters**

Child Records per Parent Record

Minimum Value: 2

Maximum Value: 5

Specify the column that will be referenced by the rule

\* Data Source: TDM\_CONNECTION

\* Parent Table: EMPLOYEE

**Child Column**

**Parent Column**

EMP\_ID: DEPT\_ID

CITY\_ID: FIRST\_NAME

Parent Table Filter: [Empty] [Edit]

Exception Test Data

Parent records without children: 1 %

Child records without parent: 0 %

\* Default Value: 5632

[OK] [Cancel]

### Exemplo de Geração de Pesquisa de Referência

Você deseja gerar números de identificação de clientes em uma coluna. Você deseja usar os mesmos números de identificação de clientes que existem em outra tabela. Crie uma regra de geração de pesquisa de referência que faz referência à coluna em outra tabela e gera os valores dessa tabela.

## Parâmetros de Geração de Pesquisa de Referência

Crie regras de pesquisa de referência para tipos de dados de string, numérico e de data.

A seguinte tabela descreve os parâmetros que você pode configurar para gerar dados de uma tabela de pesquisa de referência:

Parâmetro	Descrição
Valor Mínimo	O número mínimo de registros filho para um registro pai. O padrão é 1.
Valor Máximo	O número máximo de registros filho para um registro pai. O padrão é 3.
Fonte de Dados	A conexão com a tabela pai.
Tabela Pai	A tabela pai da qual você pode obter os dados.

Parâmetro	Descrição
Coluna Filho	O nome da coluna na qual você cria a regra. Não é possível remover a primeira coluna filho. Para inserir mais colunas filho, você pode adicionar mais linhas.
Coluna Pai	A coluna pai para a coluna filho correspondente. Adicione mais linhas para inserir mais colunas filho e pai. Você também pode atribuir colunas pai da mesma tabela pai às outras colunas filho de destino.
Filtro de Tabela Pai	Uma expressão condicional que você insere para extrair os dados. Os dados que você extrai da tabela pai devem estar em conformidade com essa condição.
Registros pai sem filhos	A porcentagem de registros pai sem um filho.
Registros filho sem um pai	A porcentagem de registros filho sem um pai. Você pode inserir um valor maior que 0. Se você inserir 0, deverá fornecer um valor padrão em vez de valores nulos.
Valor Padrão	O valor padrão que você deseja gerar na coluna de destino em vez de valores nulos. Esse valor padrão pode ser um dos valores presentes na tabela pai quando as tabelas estão em um relacionamento de pai/filho. Obrigatório se a porcentagem de registros filho sem um pai estiver definida como 0. Opcional se a porcentagem de registros filho sem um campo pai estiver em branco. Desativado se você inserir um valor diferente de zero na porcentagem de registros filho sem um campo pai para gerar valores nulos.

## Geração de Sequência

Uma regra de geração de sequência é uma regra global ou ad hoc que gera valores numéricos e de data em uma sequência.

Selecione um valor inicial e um valor de incremento ao criar uma regra de geração de sequência.

Ao criar uma regra de geração de sequência para um tipo de dados numéricos, você pode optar por iniciar essa sequência a partir do último valor de saída. Quando o plano for novamente executado, a sequência continuará a gerar números a partir do valor de saída anterior.

Se você tentar gerar números em uma coluna com o tipo de dados de string e se optar por iniciar a sequência a partir do último valor, o TDM gerará valores desde o início quando o plano for novamente executado.

A seguinte imagem mostra os parâmetros de geração de sequência:

**New Generation Rule: Step 2 of 2 Step(s)**

Generates numeric data in a sequence.

\* Start Value

\* Increment Value

☒ Start Sequence from Last Value

---

Exception Test Data

Null Values   %

Invalid Values   %

### Exemplo de Geração de Sequência

Você deseja gerar números de tíquete em ordem crescente. A tabela de destino tem uma coluna TICKET\_NUMBER. Crie uma regra de geração de sequência com o tipo de dados numeric. Insira um valor inicial de 1000 e um valor de incremento de um (1).

## Parâmetros de Geração de Sequência de Data

Crie uma regra de geração de sequência para tipos de dados de data.

A seguinte tabela descreve os parâmetros que você pode configurar para gerar uma sequência de dados para o tipo de dados de data:

Parâmetro	Descrição
Data de Início	A data na qual você pode iniciar a geração de dados de sequência para tipos de dados de data.
Incrementar em	O valor a ser incrementado após a data de início. Você pode inserir um número e selecionar ano, mês, dia, hora, minutos ou segundos.
Valores Nulos	Uma lista de regras globais ou uma regra padrão disponível para o tipo de dados de data. Um valor nulo é aquele que uma regra padrão ou uma regra global gera na coluna de destino para tipos de dados de data.
Valores Inválidos	Uma lista de regras globais ou uma regra padrão disponível para o tipo de dados de data. Qualquer valor menor que o valor inicial de sequência de um incremento positivo ou maior que o valor inicial de sequência de um incremento negativo não é válido.

## Parâmetros de Geração de Sequência Numérica

Crie uma regra de geração em sequência para tipos de dados numéricos.

A seguinte tabela descreve os parâmetros que você pode configurar para gerar uma sequência de dados para o tipo de dados numérico:

Parâmetro	Descrição
Valor de Início	O valor mínimo para iniciar a geração de uma sequência. Você pode inserir um número para gerar os dados de sequência.
Valor de Incremento	O valor a ser incrementado após o valor inicial durante a geração dos dados de sequência. Você pode inserir um número para incrementar o valor.
Iniciar Sequência pelo Último Valor	Inicia a sequência a partir do último valor de saída quando você executa o plano novamente. <b>Nota:</b> Se você tentar gerar números em uma coluna com o tipo de dados de string e se optar por iniciar a sequência a partir do último valor, o TDM gerará valores desde o início quando o plano for novamente executado.
Valores Nulos	Uma lista de regras globais ou a regra padrão que estão disponíveis para o tipo de dados numérico. Um valor nulo é aquele que uma regra padrão ou uma regra global gera na coluna de destino para o tipo de dados numérico.
Valores Inválidos	Uma lista de regras globais ou a regra padrão que estão disponíveis para o tipo de dados numérico. Qualquer valor menor que o valor inicial de sequência de um incremento positivo ou maior que o valor inicial de sequência de um incremento negativo não é válido.

## Geração de Conjunto de Valores

Um conjunto de regras de geração de valores é uma regra global ou ad hoc que grava um pequeno conjunto de dados na tabela de destino. Você pode listar os valores de dados que deseja gravar na tabela quando cria um conjunto de regras de geração de valores.

Você pode usar os tipos de dados string, numeric e date em um conjunto de regras de geração de valores. Adicione valores de dados na regra e especifique a porcentagem das linhas na tabela de destino que você deseja que tenham o valor. É possível inserir a porcentagem em valores decimais. Você pode usar um conjunto de geração de valores para colunas que têm um pequeno número de valores, como status de associação.

O conjunto de regras de valores podem ser regras globais ou regras ad hoc.

A seguinte imagem mostra o conjunto de parâmetros de valores:

Generates string data from a set of values

Value	Distribution %
<input type="text"/>	<input type="text"/>

Exception Test Data

Null Values

Invalid Values

### Exemplo de Geração de Conjunto de Valores

Você deseja gerar as informações de pagamento. O banco de dados de destino tem uma coluna PAYMENT\_TYPE com os valores Visa, MasterCard e Paypal. Você deseja que 60% das linhas tenham o valor Visa, 30% das linhas tenham o valor MasterCard e 10% das linhas tenham o valor Paypal. Crie um conjunto de regras de valores com o tipo de dados de string. Adicione Visa no campo de valor e insira 60 no campo de porcentagem de distribuição. Clique no botão Adicionar duas vezes para adicionar dois valores à regra. Na segunda linha, insira MasterCard no campo de valor e 30 no campo de porcentagem de distribuição. Na terceira linha, insira Paypal no campo de valor e 10 no campo de distribuição.

## Parâmetros de Geração de Conjunto de Valores

Configure o conjunto de parâmetros de valores para gerar dados para os tipos de dados de string, data e numérico.

A seguinte tabela descreve os parâmetros que você pode configurar para gerar um conjunto de valores:

Parâmetro	Descrição
Valor	O valor de dados exato que você deseja gravar em uma tabela de destino. Você pode inserir valores exatos para os tipos de dados numérico e de string. Você insere uma data para o tipo de dados de data. Se você deseja usar mais de um valor, poderá adicionar mais linhas.
% de Distribuição	A porcentagem de linhas para o valor especificado. A soma da distribuição dos valores precisa ser 100%. É possível inserir um valor decimal no campo de porcentagem de distribuição.
Valores Nulos	Uma lista de regras globais ou uma regra padrão que estão disponíveis para o tipo de dados selecionado. Um valor nulo é um valor que uma regra padrão ou uma regra global gera nas colunas de destino com base no tipo de dados selecionado.
Valores Inválidos	Uma lista de regras globais ou uma regra padrão que estão disponíveis para o tipo de dados selecionado. Qualquer número, data ou string que não faz uma parte do conjunto de valores não é válido.

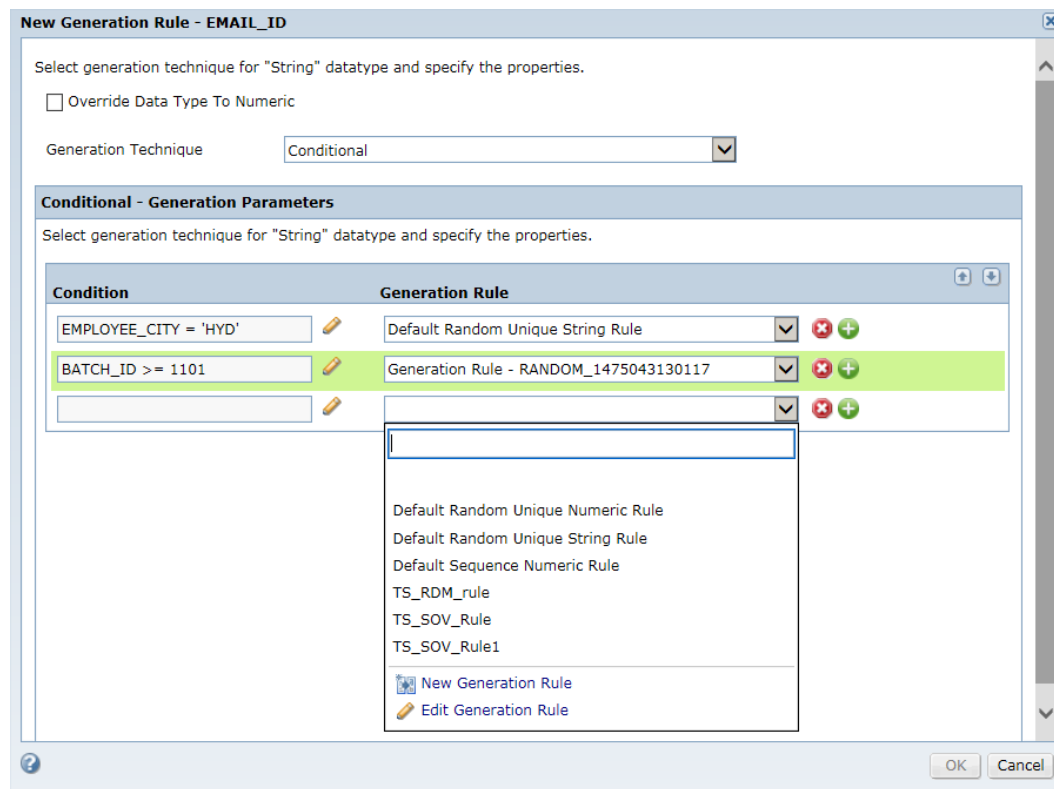
# Geração Condicional

Uma regra de geração condicional é uma regra ad hoc na qual é possível especificar uma expressão condicional e uma regra de geração para gerar dados de teste.

Você pode usar os tipos de dados string, numéricos e de data em uma regra de geração condicional. É possível aplicar várias condições a uma regra de geração. Quando você executa um plano de geração de dados, o TDM aplica as condições de acordo com a ordem especificada. Você pode usar as setas para cima e para baixo para alterar a ordem das condições.

Não é possível aplicar condições a regras de geração de datas efetivas e sequência.

A seguinte imagem mostra os parâmetros de geração condicional:



## Exemplo de Geração Condicional

Você trabalha no departamento de Recursos Humanos e precisa decidir as porcentagens de aumento e bônus dos funcionários de acordo com os departamentos. Se DEPT\_ID for 11, aplique um aumento de 5%. Se DEPT\_ID for 22, aplique um aumento de 10%. Se DEPT\_ID for 33, aplique um aumento de 15%.

Você pode aplicar uma regra de geração ad hoc condicional à coluna HIKE. Você pode especificar as condições para cada departamento e selecionar uma regra de geração. A coluna DEPT\_ID deve ter uma atribuição de regra de geração. Quando você executa o plano, o TDM primeiro gera os dados para a coluna DEPT\_ID. Com base na coluna DEPT\_ID, o TDM gera os dados na coluna HIKE.

Você também pode atribuir porcentagens de bônus com a coluna HIKE como a coluna dependente. Atribua uma regra de geração condicional à coluna BONUS e adicione condições às colunas HIKE para atribuir porcentagens de bônus.

## Parâmetros de Geração Condicional

A seguinte tabela descreve os parâmetros que você pode configurar para geração ad hoc condicional:

Parâmetro	Descrição
Condição	Uma expressão condicional que você pode usar como base para gerar dados de teste em uma coluna de destino. É possível adicionar várias condições para uma coluna. Use o Criador de Expressões para criar condições.
Regra de Geração	A regra de geração que você pode aplicar à coluna de destino com base na condição especificada. Você pode usar as regras de geração existentes no projeto ou criar uma regra de geração. Você também pode editar uma regra de geração ad hoc.



## CAPÍTULO 11

# Trabalhando com o Test Data Warehouse

Este capítulo inclui os seguintes tópicos:

- [Visão geral do Test Data Warehouse, 249](#)
- [Processo do Test Data Warehouse, 250](#)
- [Conjuntos de Dados, 251](#)
- [Portal de Autoatendimento do Test Data Management, 252](#)
- [Criando um Conjunto de Dados, 253](#)
- [Redefinir um conjunto de dados, 254](#)
- [Editando os metadados de um conjunto de dados, 261](#)
- [Publicando um Conjunto de Dados no Portal de Autoatendimento, 262](#)
- [Excluindo um Conjunto de Dados, 262](#)
- [Conjuntos de Dados Relacionados, 263](#)
- [Permissões do conjunto de dados, 267](#)
- [Bloqueando e desbloqueando um conjunto de dados, 268](#)
- [Monitorar um trabalho de conjunto de dados, 269](#)
- [Exibir e gerenciar dados em um Conjunto de Dados, 269](#)

## Visão geral do Test Data Warehouse

Crie um Test Data Warehouse para criar uma localização central que armazena várias versões dos dados de teste. Vários serviços do Test Data Manager podem acessar o mesmo Test Data Warehouse para criar um local de armazenamento central entre equipes.

Para criar um Test Data Warehouse, você cria um Serviço Test Data Warehouse na ferramenta Administrator. O Serviço Test Data Warehouse administra o repositório do Test Data Warehouse e o Test Data Warehouse.

Crie e gerencie dados no Test Data Warehouse a partir do Test Data Manager. Os dados são armazenados como conjuntos de dados no Test Data Warehouse. O repositório do Test Data Warehouse armazena os metadados do projeto e os metadados da tabela de origem associados ao conjunto de dados. Metadados do projeto incluem as informações do plano, a versão e as informações de marcas. O Test Data Warehouse armazena os dados de origem que você inclui no conjunto de dados.

Você pode criar várias versões de um conjunto de dados para manter diferentes versões dos dados de teste. Para retornar um ambiente de teste a um estado anterior, você pode optar por restaurar uma versão específica dos dados a partir do Test Data Warehouse.

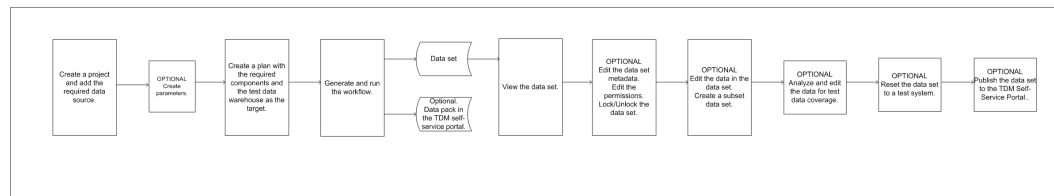
Por exemplo, antes de executar casos de teste, você cria um conjunto de dados para armazenar os dados de teste originais no Test Data Warehouse. Depois que cada equipe executar seus testes e os dados forem modificados, cada uma criará outra versão do conjunto de dados para armazenar os dados de teste modificados. Para retornar o ambiente de teste ao seu estado original, você pode restaurar a versão do conjunto de dados que contém os dados originais. É possível recuperar qualquer uma das outras versões do conjunto de dados para retornar um ambiente de teste a um estado necessário.

É possível publicar no Portal de Autoatendimento do Test Data Management um conjunto de dados que você cria com o Test Data Manager. Os testadores que não têm acesso ao Test Data Manager podem visualizar e restaurar os dados de teste necessários em um ambiente de teste no portal de autoatendimento.

## Processo do Test Data Warehouse

Armazene dados no Test Data Warehouse para gerenciar várias versões dos dados de teste em uma localização central.

A seguinte imagem mostra as tarefas que você realiza para armazenar dados no Test Data Warehouse e as tarefas que você pode realizar nos dados do Test Data Warehouse:



É possível realizar as seguintes tarefas nos dados que você armazena no Test Data Warehouse:

### Editar metadados

É possível editar as marcas e a descrição que você adiciona a um conjunto de dados.

### Alterar configurações de permissões

Você pode alterar os níveis de permissão dos usuários para um conjunto de dados de forma a controlar o nível de acesso a esse conjunto de dados.

### Bloquear e desbloquear um conjunto de dados

O administrador e o proprietário do conjunto de dados podem bloquear e desbloquear um conjunto de dados. Bloqueie um conjunto de dados para impedir que os usuários editem ou redefinam um conjunto de dados para um sistema de teste de destino. Por exemplo, se você quiser verificar os dados antes de os usuários redefinirem um sistema com os dados. Um proprietário de conjunto de dados pode realizar uma redefinição em um conjunto de dados bloqueado.

### Redefinir

Você pode redefinir um conjunto de dados para um sistema de destino de forma a retornar os dados de teste no sistema para um estado específico.

### Editar os dados

É possível editar os dados em um conjunto de dados. É possível atualizar os dados, adicionar ou excluir linhas e adicionar marcas no nível da linha aos dados.

**Criar um conjunto de dados relacionados**

É possível criar um subconjunto de um conjunto de dados com base nos critérios necessários.

**Analisar os dados para cobertura de dados de teste**

É possível analisar os dados em um conjunto de dados com base nos requisitos de dados para casos de teste e, em seguida, editá-los para melhor cobertura de caso de teste.

**Publicar um pacote de dados no portal de autoatendimento**

Você pode optar por publicar dados no portal de autoatendimento no mesmo fluxo de trabalho que cria o conjunto de dados. Você também pode optar por publicar os dados no portal de autoatendimento depois de criar o conjunto de dados no Test Data Warehouse.

**Excluir**

Você pode excluir um conjunto de dados do Test Data Warehouse.

## Conjuntos de Dados

Um conjunto de dados é uma coleção de dados formada por uma ou mais tabelas de uma fonte de dados. Gerencie e armazene várias versões de conjuntos de dados em um Test Data Warehouse.

As tabelas em um conjunto de dados podem ser provenientes de uma ou várias fontes de dados. Em geral, um conjunto de dados corresponde a um ou mais casos de teste. Você pode criar conjuntos de dados com base nos casos de teste que deseja executar e armazená-los no Test Data Warehouse. Você pode criar um conjunto de dados do TDM ao realizar uma ou mais das seguintes tarefas:

- Criar um subconjunto de dados de produção.
- Criar uma cópia mascarada de dados de produção.
- Gerar dados.

Para criar um conjunto de dados, selecione o Test Data Warehouse como destino ao executar um plano. É possível adicionar marcas e outras informações de metadados para identificar esse conjunto de dados. Esses metadados incluem os metadados da tabela de origem e os metadados do plano. Você pode pesquisar o Test Data Warehouse com base nas propriedades dos metadados.

Os dados de teste podem sofrer modificações quando você os utiliza para executar casos de teste. Você pode armazenar os dados alterados como outra versão de um conjunto de dados no Test Data Warehouse. Você pode criar várias versões de um conjunto de dados.

Você pode criar outra versão de um conjunto de dados das seguintes maneiras:

- Execute novamente o plano que você usou para criar o conjunto de dados sem alterar o nome desse conjunto.
- Crie e execute um plano diferente e insira o mesmo nome de conjunto de dados.

Versões diferentes de um conjunto de dados podem ter metadados semelhante ou diferentes. Por exemplo, você cria uma versão de conjunto de dados DA\_APP ao testar a versão 1.0 de um aplicativo para um cliente específico. Você testa recursos específicos do aplicativo nesta versão. Para isso, utiliza dados de origem que contêm tabelas relevantes aos testes executados. Marcas podem ser adicionadas para identificar o cliente. Ao testar a próxima versão do aplicativo para o cliente, você testará diferentes recursos que exigem dados de teste distintos. Você cria e executa um plano diferente com uma fonte de dados distinta. Por serem dados de teste para um único aplicativo, você insere o mesmo nome de conjunto de dados para criar outra versão desse conjunto. Essa versão mantém as marcas que identificam o cliente. Essa versão contém diferentes dados e metadados.

Dados de teste em um ambiente de teste podem ficar corrompidos. Talvez você precise dos dados de teste originais para executar testes adicionais. Você pode retornar um ambiente de teste para um estado anterior específico ao redefinir um conjunto de dados específico do Test Data Warehouse para a conexão necessária.

Por exemplo, considere uma situação em que equipes de teste executam vários casos de teste ou trabalham em um aplicativo. Armazene os dados de teste originais como um conjunto de dados no Test Data Warehouse. Quando uma equipe de teste concluir os testes, crie outra versão do conjunto de dados com os dados de teste modificados. Em seguida, você pode redefinir os dados de teste originais do Test Data Warehouse para o ambiente de teste. É possível redefinir qualquer versão de um conjunto de dados para retornar o ambiente de teste ao estado necessário.

Visualize a lista de conjuntos de dados na exibição **Conjuntos de Dados**.

## Marcas de conjunto de dados

Você pode adicionar marcas a um conjunto de dados para classificar e identificar cada versão desse conjunto. Você também pode adicionar marcas no nível da linha a um conjunto de dados. Use vírgulas para separar essas marcas.

Um conjunto de dados contém dados de teste necessários para a execução de casos de teste específicos. É possível adicionar o nome do caso de teste, um número de identificação ou qualquer informação relevante como marca para identificar o conjunto de dados. É possível realizar uma pesquisa por palavra-chave em busca de conjuntos de dados com base em marcas. Quando diversas equipes de teste criam conjuntos de dados, elas podem adicionar marcas para identificar esses conjuntos de dados. Compartilhe informações de marcas para ajudar os usuários a pesquisar um conjunto de dados que você deseja compartilhar.

Use marcas para filtrar e pesquisar conjuntos de dados na exibição **Conjuntos de Dados**.

Use marcas no nível da linha para identificar os dados ao editá-los em um conjunto de dados ou como critérios para criar um conjunto de dados relacionados.

## Portal de Autoatendimento do Test Data Management

Você pode publicar dados de teste salvos no Test Data Warehouse no Portal de Autoatendimento do Test Data Management.

Os usuários que não têm acesso ao Test Data Manager usam o portal de autoatendimento para acessar dados de teste. É possível visualizar e gerenciar dados de teste e copiar os dados de teste necessários para um ambiente de teste a partir do portal de autoatendimento.

É possível publicar dados de teste como pacotes de dados no portal de autoatendimento. É possível optar por publicar os dados de teste no portal de autoatendimento a partir do plano que você executa para criar um conjunto de dados no Test Data Warehouse. Também existe a opção de publicar conjuntos de dados existentes no portal de autoatendimento.

# Criando um Conjunto de Dados

Execute um plano para criar um conjunto de dados. Crie e execute diferentes planos para operações de geração de dados.

- Você não poderá criar um conjunto de dados se as tabelas contiverem colunas com tipos de dados definidos pelo usuário. Se uma tabela contiver colunas com tipos de dados definidos pelo usuário, marque-as como restritas antes de incluir as tabelas em um plano para criar um conjunto de dados. Para marcar uma coluna como restrita, abra o projeto e clique em **Descobrir > Colunas** e selecione a opção **Restrito** da coluna necessária.
- Verifique se as tabelas na fonte de dados contêm chaves primárias. Crie chaves lógicas em todas as tabelas transacionais que não tenham chaves primárias. Uma operação de redefinição poderá falhar se uma tabela transacional com valores nulos não tiver chaves primárias.
- Se uma tabela tiver mais de duas colunas de caracteres com uma precisão de 4.000 caracteres em cada um, edite essa precisão para 3.999 ou menos. Uma operação de redefinição poderá falhar se um conjunto de dados contiver mais de duas colunas de caracteres com precisão de 4.000 caracteres em cada uma e você não desativar restrições durante essa operação.
- Você não poderá realizar tarefas do portal de autoatendimento que requerem uma conexão de preparação se uma tabela no pacote de dados contiver colunas com uma precisão de 4.000 ou maior. Edite a precisão para 3.999 ou menos.

1. Abra um projeto e adicione as fontes de dados necessárias e os componentes desse projeto.
2. Opcional. Crie parâmetros para uso no plano. Os parâmetros podem ser parâmetros de projeto e globais.
3. Para criar um plano, clique em **Executar** e, em seguida, em **Ações > Novo**.
4. Insira um nome e uma descrição opcional para o plano. Clique em **Avançar**.
5. Adicione e configure os componentes necessários.
6. Defina as configurações do plano.
7. Para criar um conjunto de dados, selecione **Test Data Warehouse** na lista de conexões de destino.  
A seção **Propriedades do Conjunto de Dados** é exibida.
8. Insira um nome de conjunto de dados. O TDM insere o nome do plano por padrão. Você pode editar esse nome.  
  
Ao inserir um nome de conjunto de dados inexistente no Test Data Warehouse, você cria a primeira versão de um conjunto de dados. O TDM insere o número da versão do conjunto de dados.
9. Insira um nome de aplicativo e a versão do aplicativo para identificar o conjunto de dados.
10. Adicione marcas ao conjunto de dados. Use uma vírgula para separar marcas.  
  
Para excluir uma marca que você inseriu, clique no ícone **X** exibido com ela. Para usar o teclado para excluir uma marca, pressione **Tab** ou **Shift+Tab** para selecionar essa marca e pressione **Delete** no teclado.
11. Defina as configurações de erro e recuperação, e especifique configurações avançadas, conforme necessário.
12. Opcionalmente, configure uma estratégia de substituição para uma fonte de dados ou uma tabela.
13. Para salvar o plano, clique em **Concluir**.
14. Para gerar e executar o fluxo de trabalho, clique em **Ações > Gerar e Executar** na página **Propriedades do Plano**.

15. Opcional. Para publicar os dados de teste no portal de autoatendimento, insira um nome e selecione usuários ou grupos de usuário para atribuir permissões. Você pode adicionar marcas e inserir uma descrição para o pacote de dados.

Você pode visualizar as mensagens de log do trabalho na página **Monitor**. Quando o trabalho for concluído com êxito, você poderá visualizar o conjunto de dados na exibição **Conjuntos de Dados**.

#### TÓPICOS RELACIONADOS:

- [“Componentes do Projeto” na página 53](#)
- [“Criando um Projeto” na página 57](#)
- [“Criando um parâmetro” na página 61](#)
- [“Importando um parâmetro global para um projeto” na página 62](#)
- [“Executando um Fluxo de Trabalho” na página 329](#)

## Redefinir um conjunto de dados

Redefinição é o processo de mover dados de um conjunto de dados no Test Data Warehouse até um destino.

Durante o curso dos testes, os dados de teste podem sofrer modificações. Talvez você queira redefinir os dados em um ambiente de teste com uma versão do conjunto de dados a partir do Test Data Warehouse.

Por exemplo, uma equipe de teste é responsável por testar certos recursos de um aplicativo. Você cria dados de teste para uso em casos de teste executados. Antes de usar os dados, você os salva como um conjunto de dados no Test Data Warehouse. Quando você conclui testes em certos recursos, os dados podem sofrer modificações ou se tornar corrompidos. Talvez seja necessário usar os dados de teste originais para executar o restante dos casos de teste. É possível substituir os dados no sistema de teste pelo conjunto de dados no Test Data Warehouse. Realize uma operação de redefinição do conjunto de dados para um destino. Use o sistema de teste como o destino.

É possível configurar uma operação de redefinição para excluir os dados de destino e substituí-los pelos dados no conjunto de dados. Nesse caso, a operação de redefinição restaura os dados de destino exatamente para o mesmo estado do conjunto de dados. Realize essa operação de redefinição se os testadores não compartilharem as tabelas. Você não precisa de registros existentes no destino e inexistentes no conjunto de dados.

Talvez você queira manter dados no destino que não estejam no conjunto de dados. Considere um caso em que vários testadores usam os dados de teste. Você precisa dos primeiros 100 registros em uma tabela Customer. Você cria um conjunto de dados que contém os primeiros 100 registros da tabela Customer. Depois de executar alguns testes, você deseja substituir os dados de teste pelo conjunto de dados. Você deve configurar a operação de redefinição para garantir que os dados adicionais no destino permaneçam inalterados quando os dados no conjunto de dados forem redefinidos.

Em operações de redefinição que excluem e carregam dados seletivamente, o TDM é executado um script SQL para criar um backup dos dados excluídos no destino.

Você pode selecionar a configuração necessária ao configurar a operação de redefinição.

## Classificação de tabelas de conjunto de dados

É possível classificar as tabelas em um conjunto de dados como tabelas mestras ou transacionais. Os resultados da operação de redefinição dependem de como você classifica essas tabelas.

Uma operação de redefinição não exclui registros em tabelas mestras. Ela realiza uma operação de inserção com atualização (upsert) nas tabelas mestras. Quando os testadores compartilharem todos os registros de uma tabela, classifique-a como uma tabela mestra. Como a redefinição não exclui registros em tabelas mestras, a operação de redefinição não exclui registros que possam afetar o trabalho dos outros testadores.

Classifique as tabelas que sejam descendentes de tabelas mestras como tabelas transacionais. Em geral, os registros em tabelas transacionais não são registros compartilhados. Ao excluir um registro, você não afeta o trabalho de outro testador. Por padrão, durante uma operação de redefinição, o TDM realiza uma inserção em tabelas transacionais. Você pode optar por alterar o comportamento padrão ao configurar a operação de redefinição.

Se você não classificar uma tabela, por padrão, uma operação de redefinição a considerará uma tabela transacional.

O TDM realiza as seguintes tarefas durante uma operação upsert:

- Atualiza registros existentes tanto no conjunto de dados quanto no destino.
- Insere registros presentes no conjunto de dados, mas ausentes no destino.

Durante uma inserção, o TDM insere registros do conjunto de dados que não existem no destino. Se o registro existir, a inserção falhará.

Com base em como você classifica as tabelas como mestras e transacionais, o TDM identifica tabelas transacionais de nível superior e começa a excluir em cascata nesse nível.

Uma tabela transacional de nível superior é um filho direto de uma tabela mestra. Todos os pais de uma tabela transacional de nível superior, se houver, são tabelas mestras.

Verifique a classificação da tabela antes de realizar uma operação de redefinição.

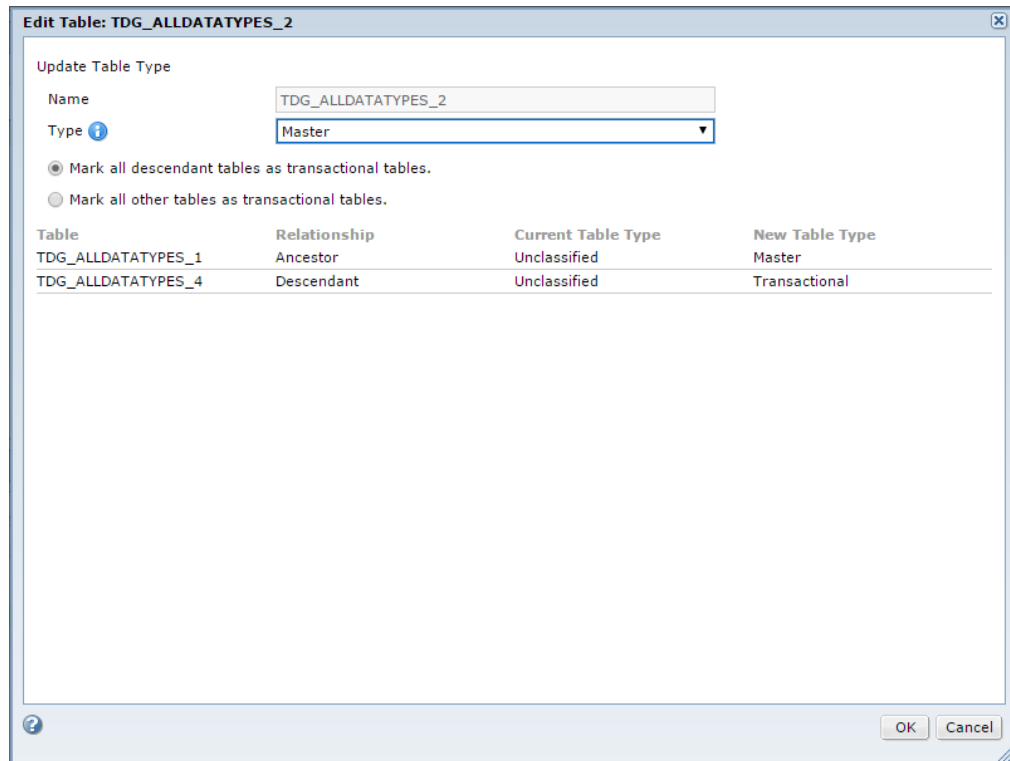
## Classificando uma tabela de conjunto de dados

Classifique tabelas em um conjunto de dados como tabelas mestras ou transacionais para controlar os resultados de uma operação de redefinição.

1. Abra o conjunto de dados necessário.
2. Clique na guia **Componentes do Plano**.
3. Clique na guia **Tabelas**, no painel abaixo da lista de componentes do plano, para exibir uma lista de tabelas e as propriedades.
4. Clique em **Editar Tipo de Tabela** para abrir a caixa de diálogo **Editar Tabela**.
5. Selecione o tipo de tabela necessária na lista de tipos de tabela.
6. Se você classificar uma tabela como mestra, deverá escolher uma destas opções:
  - Marcar todas as tabelas descendentes como tabelas transacionais. O TDM marca todas as tabelas descendentes relacionadas como tabelas transacionais.
  - Marcar todas as outras tabelas como transacionais. O TDM marca todas as tabelas descendentes e todas as tabelas não relacionadas como tabelas transacionais.

É exibida uma lista das tabelas no conjunto de dados com o impacto da classificação nas tabelas.

A seguinte imagem mostra a caixa de diálogo **Editar Tabela**:



7. Clique em **OK**.

## Redefinir com ou sem Tempo de Inatividade

Você pode optar por desativar restrições e índices ao realizar uma operação de redefinição.

Desativar restrições durante a redefinição pode melhorar o desempenho da operação de redefinição, pois as restrições não existem. O TDM realiza operações de exclusão e carregamento em várias tabelas paralelamente, e a operação de redefinição pode demorar menos tempo para ser concluída.

Quando você não desativa restrições entre tabelas durante uma operação de redefinição, o TDM deve verificar a ordem em que as exclusões e inserções ocorrem. O TDM não pode realizar operações de carregamento e exclusão em várias tabelas em paralelo. O TDM deve considerar as restrições antes de excluir registros. A operação de redefinição pode demorar mais para ser concluída do que quando você desativa as restrições e índices.

As restrições são aplicadas entre tabelas. Quando você desativa restrições, essa desativação se aplica às restrições da tabela inteira. Enquanto as restrições estão desativadas, os testes que você executa usando as tabelas podem falhar, pois restrições não existem. Considere um caso em que vários testadores usam os dados de teste. Você cria um conjunto de dados que contém os primeiros 100 registros da tabela Customer. Depois de executar alguns testes, você deseja redefinir os dados de teste com o conjunto de dados. Se restrições forem desativadas para a tabela durante a operação de redefinição, a execução de testes por outros testadores que incluam essa tabela Customer poderá falhar. A operação de redefinição causa um tempo de inatividade para a execução de testes que usam a conexão de destino.

Embora a desativação de restrições possa aumentar o desempenho, o preço poderá ser um tempo de inatividade nos testes se as tabelas de destino forem compartilhadas entre testadores.

Se vários testadores usarem as tabelas, uma operação de redefinição mais lenta talvez seja melhor que um tempo de inatividade nos testes desses testadores. Se as tabelas de destino não forem usadas por outros



testadores e você tiver certeza de que nenhum teste que inclua essas tabelas será executado durante a redefinição, poderá aumentar o desempenho dessa redefinição desativando as restrições.

Analise o requisito e considere essa troca quando configurar uma operação de redefinição.

## Valores de Cadeia Vazios em Colunas não Nulas

Um trabalho de redefinição falhará se os dados contiverem valores de cadeia vazios para copiar para uma coluna não nula no destino.

Você pode encontrar esse problema ao redefinir um conjunto de dados criado em um Test Data Warehouse Oracle para um banco de dados Microsoft SQL Server.

Você pode configurar um projeto para fornecer valores padrão a serem usados para valores de cadeia vazios em colunas de destino não nulas. Para fornecer os valores padrão, a configuração do projeto deve conter um campo adicional. Todos os planos executados do projeto usam os valores padrão. É possível editar os valores conforme necessário.

Em um destino do Microsoft SQL Server, um trabalho de reconfiguração substitui valores de cadeia vazios por valores fornecidos no projeto, se a coluna de destino for uma coluna não nula.

Em um destino Oracle, um trabalho de reconfiguração substitui os valores fornecidos no projeto por valores de cadeia vazios, se a coluna de destino for uma coluna não nula.

Um trabalho de redefinição falhará se as colunas não nulas no destino forem colunas exclusivas.

### TÓPICOS RELACIONADOS:

- [“Configuração de Projeto para Manipular Valores de Cadeia Vazios em Colunas de Destino não Nulas” na página 60](#)

## Redefinindo um conjunto de dados

Você pode redefinir uma versão específica de um conjunto de dados para um destino. Redefina um conjunto de dados para um destino de forma a reutilizar uma versão específica dos dados de teste ou redefinir esses dados para um estado anterior. Você pode configurar a operação de redefinição com base em como deseja substituir os dados de teste.

Como prática recomendada, crie um índice nas chaves externas no banco de dados de destino. Durante a exclusão, o índice ajuda a localizar os registros filho no banco de dados de destino. O desempenho de redefinição melhora porque a exclusão de registros filho leva menos tempo.

Certifique-se de classificar as tabelas no conjunto de dados antes de realizar uma operação de redefinição. O TDM considera tabelas não classificadas como tabelas transacionais durante uma operação de redefinição.

**Nota:** Se o destino for uma conexão em lote do PWX para NRDB, você deverá excluir manualmente os arquivos no destino antes de executar a tarefa de redefinição. A redefinição copia os dados no conjunto de dados, mas não exclui os dados de destino antes de copiar esses dados.

1. Abra a versão necessária do conjunto de dados.
2. Clique em **Ações > Redefinir**.  
A caixa de diálogo **Redefinir** é aberta.
3. Selecione a conexão de destino na lista de conexões.

A origem é o Test Data Warehouse. Você não pode editar a origem. Selecione como a conexão de destino o banco de dados no qual você deseja substituir os dados.

4. Se o destino for uma conexão em lote do PWX para NRDB, insira o nome do arquivo de destino.  
Não será possível configurar ainda mais a operação de reinicialização ou inserir propriedades de recuperação de redefinição se o destino for uma conexão em Lote do PWX para NRDB.
5. Defina as configurações para a operação de redefinição:
  - Truncar Tabelas. Selecione essa opção se quiser substituir completamente a conexão de destino por dados do conjunto de dados. O TDM exclui todos os dados no destino e os copia no conjunto de dados para o destino. O TDM desativa restrições e índices ao realizar essa operação.
  - Desativar Restrições e Índices. Selecione essa opção se quiser desabilitar restrições e índices durante a operação de redefinição.
  - Upsert nas Tabelas Transacionais. Selecione essa opção se quiser realizar uma operação de inserção com atualização (upsert) em tabelas transacionais em vez de uma operação de inserção. Se os registros pai dos registros no conjunto de dados tiverem sido alterados de forma a apontarem para um pai diferente no destino, a inserção poderá falhar. A operação de redefinição falhará se a inserção falhar. Selecione essa opção para realizar uma operação de inserção com atualização (upsert) em tabelas transacionais.
  - Inserir em Tabelas Mestras. Selecione essa opção para executar uma inserção em tabelas mestras, em vez de uma operação upsert. Selecione essa opção se você tiver certeza de que não há registros do conjunto de dados no destino. Em vez de verificar primeiro se há registros e se eles precisam ser atualizados, a redefinição insere diretamente todos os registros do conjunto de dados no destino. Para usar essa opção, todas as tabelas no conjunto de dados devem ser classificadas como tabelas mestras.
6. Insira as propriedades de recuperação por redefinição.
  - Prefixo de Recuperação de Backup. Insira um prefixo para o esquema de backup. O TDM cria um esquema de backup no formato `<prefix>_<tablename>`.
  - Nome de Usuário de Recuperação de Backup. O nome do esquema no qual você deseja armazenar as tabelas de backup.

Não será possível inserir as propriedades de recuperação por redefinição se você optar por truncar tabelas. O TDM não cria um backup ao truncar tabelas.
7. Edite as configurações de **Erro e Recuperação** e as **Configurações Avançadas** conforme necessário.
8. Clique em **Avançar**.
9. Opcional. Você pode substituir as configurações de redefinição no nível da fonte de dados ou no nível da tabela.
10. Selecione o Serviço de Integração do PowerCenter a ser usado para a operação de redefinição. Você deve selecionar o serviço configurado no Serviço do Test Data Manager.
11. Selecione para executar a operação ou agendá-la para execução posterior.
12. Clique em **OK**.

Você pode visualizar as mensagens de log do trabalho na guia **Monitor**.

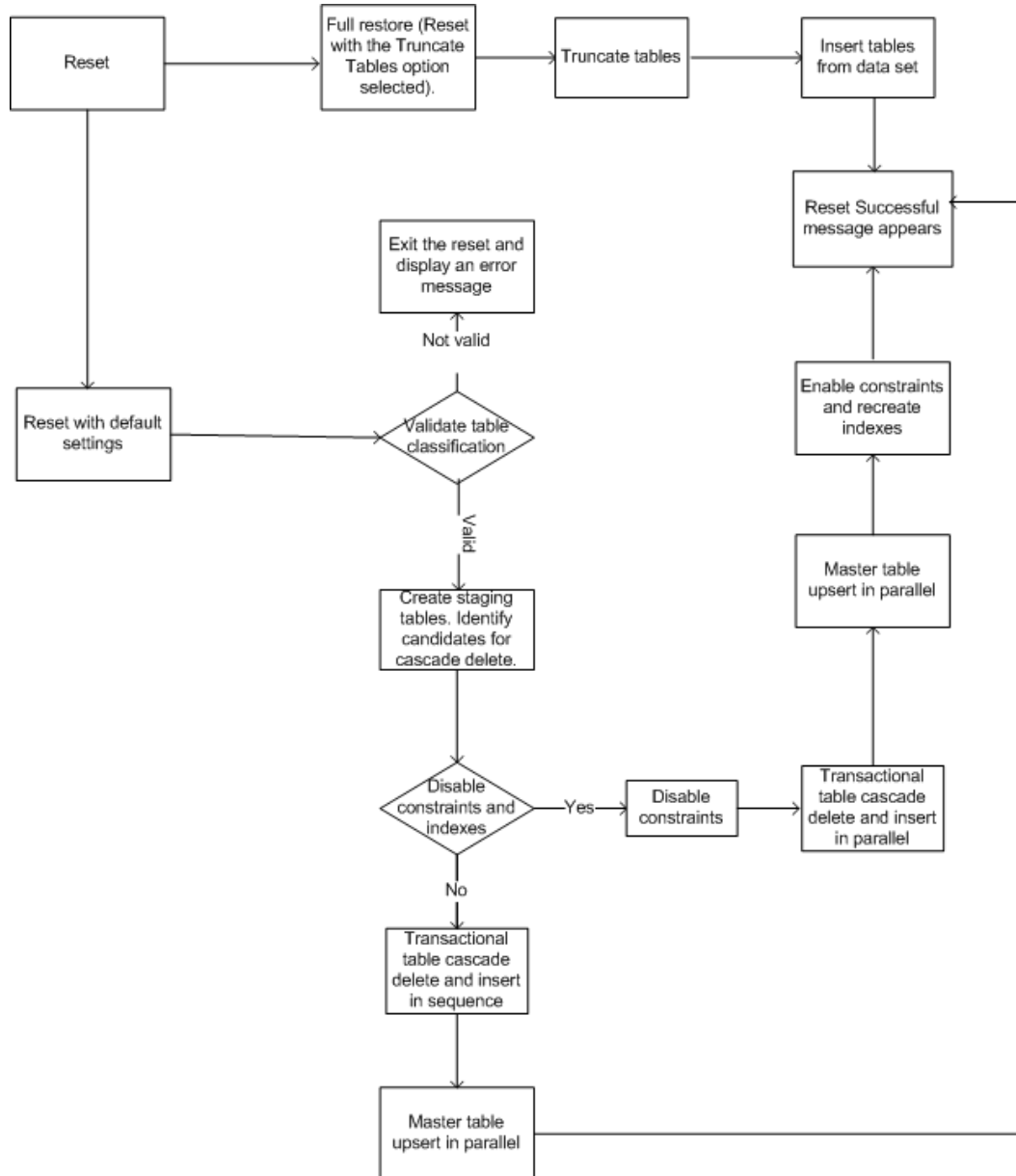
## Redefinir Fluxo de Processos

Você pode realizar uma operação de redefinição que trunca tabelas ou uma operação de redefinição que não trunca tabelas.

Realize uma redefinição com a opção de truncar tabelas quando for o proprietário do esquema de destino ou quando os dados não forem compartilhados. Por padrão, o TDM desativa as restrições e os índices durante a redefinição. A inatividade que isso causa não tem impacto sobre o trabalho dos outros usuários, pois você não compartilha as tabelas.

Não trunque tabelas se você compartilhar os dados dessas tabelas e precisar redefinir uma parte dos dados. Você pode excluir dados necessários para outros usuários.

A imagem a seguir indica as etapas atravessadas por uma operação de redefinição:



**Nota:** A imagem não inclui tarefas realizadas durante o backup.

## Redefinição com fluxo de processos de Truncar Tabelas

Você pode optar por truncar as tabelas ao realizar uma operação de restauração.

O TDM desempenha as seguintes tarefas quando você realiza uma operação de redefinição e seleciona a opção **Truncar Tabelas**:

1. Desativa as restrições e os índices.
2. Exclui todas as tabelas no destino.

3. Insere todas as tabelas do conjunto de dados no destino.
4. Ativa as restrições e os índices.

## Redefinição sem fluxo de processos de Truncar Tabelas

Você pode realizar uma operação de redefinição sem truncar as tabelas.

O TDM desempenha as seguintes tarefas quando você realiza uma operação de redefinição e não seleciona a opção Truncar Tabelas:

1. Identifica registros para exclusão de tabelas transacionais que têm tabelas filho.
2. Se não houver registros para exclusão, o TDM pulará essa etapa. Se existirem registros para exclusão, o TDM realizará as seguintes tarefas.
  - a. Cria tabelas de preparação para os registros identificados e prepara as chaves.
  - b. Identifica as principais tabelas transacionais no conjunto de dados.
  - c. Para cada registro em uma tabela transacional de nível superior no destino, se um registro existir no conjunto de dados, o TDM marcará esse registro na tabela de preparação.
  - d. Executa um script SQL para dispor registros de marcação em cascata nas tabelas preparadas para exclusão. Se um registro pai estiver marcada para exclusão, o TDM marcará o registro filho para exclusão.
  - e. Verifica se a recuperação está ativada para a operação de redefinição e se as informações de nome de usuário e prefixo estão disponíveis.
  - f. Se a opção de recuperação estiver ativada e as informações de prefixo forem fornecidas, o TDM executará as seguintes tarefas. Se a opção de recuperação não estiver ativada, o TDM pulará essa etapa.
    - a. Cria tabelas temporárias no esquema de backup e, em seguida, move os registros da área de preparação para esse esquema de backup.
    - b. Armazena um backup de todos os registros marcado para exclusão nas tabelas de backup do esquema de backup. O TDM executa um script SQL para fazer backup das tabelas e usa a convenção de nomenclatura `<prefix>_<targetname>`.
3. Verifica se a opção **Desativar Restrições e Índices** está ativada. Se essa opção estiver ativada, a operação de redefinição realizará as seguintes etapas:
  - a. Desativa as restrições e os índices.
  - b. Exclui registros marcados do destino. O TDM lê os registros marcados das tabelas de preparação.
  - c. Move dados do conjunto de dados até o destino. O TDM processa várias tabelas em paralelo, pois as restrições e os índices estão desativados.
  - d. Ativa as restrições e os índices.  
Se essa opção não estiver ativada, a operação de redefinição realizará as seguintes etapas:
    - a. Exclui registros marcados do destino. O TDM lê os registros marcados das tabelas de preparação.
    - b. Move dados do conjunto de dados até o destino. O TDM processa as tabelas de acordo com as restrições, pois existem restrições.
4. Exclui as tabelas temporárias, se estas tiverem sido criadas.
5. Exclui as tabelas de preparação, se estas tiverem sido criadas.
6. Se a operação de redefinição for bem-sucedida, o TDM excluirá as tabelas de backup. Se a operação de redefinição não for bem-sucedida, o TDM manterá as tabelas de backup e exibirá uma mensagem de erro.

## Restaurando Dados Excluídos após uma Redefinição com Falha

Se você precisar restaurar os dados que foram excluídos durante uma operação de redefinição com falha, poderá restaurar os dados do backup criado durante a redefinição. Execute um plano separado para restaurar os dados do backup. Verifique se você tem o prefixo de backup usado durante a operação de redefinição com falha.

Siga as seguintes etapas de alto nível para restaurar os dados do esquema de backup:

1. Crie um grupo que contém todas as tabelas que foram armazenadas em backup durante a operação de redefinição.

As tabelas armazenadas em backup incluem todas as tabelas transacionais.

2. Abra um projeto e crie um plano.
3. Adicione o grupo como um componente de subconjunto ao plano.
4. Adicione a conexão que contém o esquema de backup como a conexão de origem.
5. Adicione o banco de dados no qual você deseja restaurar os dados como a conexão de destino.
6. Nas configurações de destino no plano, desative as restrições e os índices.

Selecione os seguintes valores para as propriedades de **Estratégia de Atualização**:

- **Tratar Linha de Origem como:** Atualizar.
- **Atualizar como:** Atualizar ou Inserir.

7. Nas **Configurações Avançadas**, digite o prefixo de backup no campo **Redefinir Prefixo de Recuperação**.
8. Execute o plano.

## Editando os metadados de um conjunto de dados

É possível editar a descrição e as marcas de um conjunto de dados.

1. Para abrir o conjunto de dados, clique na versão necessária desse conjunto na exibição **Conjuntos de Dados**.  
A página do conjunto de dados é aberta na página **Visão Geral**.
2. Para editar a descrição ou as marcas, clique em **Editar** na guia **Geral**.
3. Adicione ou edite a descrição conforme necessário. Você pode inserir um máximo de 4.000 caracteres.
4. Para adicionar uma marca, digite o texto no campo **Marcas**. Você pode usar caracteres especiais e espaços em uma marca. Use uma vírgula para separar marcas.
5. Clique em **Salvar**.

# Publicando um Conjunto de Dados no Portal de Autoatendimento

Você pode optar por publicar um conjunto de dados no portal de autoatendimento. O Test Data Manager publica um conjunto de dados no portal de autoatendimento como um pacote de dados.

1. Para abrir o conjunto de dados, clique na versão necessária dele conjunto de dados na exibição **Conjuntos de Dados**.  
A página do conjunto de dados é aberta.
2. Para publicar o conjunto de dados no portal de autoatendimento, clique em **Ações > Publicar no Portal de Autoatendimento**.  
É exibida a caixa de diálogo **Portal de Autoatendimento**.
3. Insira um nome e uma descrição opcional para o pacote de dados.
4. Opcional. Adicione marcas ao pacote de dados. Use uma vírgula para separar marcas.
5. Opcional. Para adicionar usuários ou grupos de usuários para o pacote de dados, clique no botão **Selecionar Usuários**.

A caixa de diálogo **Selecionar Usuários para o Pacote de Dados** é exibida.

6. Opcionalmente, você pode filtrar e procurar usuários ou grupos de usuários.
7. Opcional. Selecione os usuários ou grupos de usuários a serem adicionados ao pacote de dados e clique em **Selecionar**.

**Nota:** O TDM adiciona o usuário atual e os usuários administradores ao pacote de dados por padrão. Você pode adicionar outros usuários, se necessário.

8. Clique em **OK**.

**Nota:** Se optar por publicar um conjunto de dados que já foi publicado no portal de autoatendimento, você poderá atualizar a descrição, as marcas e os usuários ou grupos de usuários. Não é possível alterar o nome do pacote de dados ou publicar o conjunto de dados no portal de autoatendimento novamente.

## Excluindo um Conjunto de Dados

É possível excluir um conjunto de dados ou versões específicas de um conjunto de dados do Test Data Warehouse. Exclua um conjunto de dados na exibição **Conjuntos de Dados**. Ao excluir um conjunto de dados, você exclui os dados e os metadados relacionados a esse conjunto de dados.

**Nota:** Não é possível excluir um conjunto de dados publicado no portal de autoatendimento. Você deve excluir o pacote de dados do portal de autoatendimento antes de poder excluir o conjunto de dados.

1. Abra a exibição **Conjuntos de Dados**.
2. Você pode excluir um conjunto de dados ou versões específicas de conjuntos de dados.
  - Para excluir um conjunto de dados, selecione o conjunto de dados. O TDM seleciona todas as versões desse conjunto de dados. Você pode selecionar vários conjuntos de dados.
  - Para excluir uma versão específica de um conjunto de dados, selecione-a. Você pode selecionar várias versões de diferentes conjuntos de dados.
3. Clique em **Ações > Excluir**.

# Conjuntos de Dados Relacionados

É possível criar um subconjunto de um conjunto de dados para criar blocos menores de dados de teste que estão intactos, do ponto de vista referencial.

Um conjunto de dados relacionados é um subconjunto de um conjunto de dados. Crie um conjunto de dados relacionados que contenha dados específicos de outro conjunto de dados. Por exemplo, você cria um conjunto de dados DA\_APP ao testar a versão 1.0 de um aplicativo para um cliente específico. Você testa recursos específicos do aplicativo nessa versão. O conjunto de dados DA\_APP contém tabelas relevantes aos testes executados. Ao testar a próxima versão do hotfix do aplicativo, você testa alguns dos recursos e requer alguns dados no conjunto de dados.

Crie um subconjunto do conjunto de dados que inclua os dados necessários. Crie uma entidade ou um grupo no conjunto de dados que inclua as tabelas que deseja incluir no subconjunto. Execute um plano que inclua a entidade ou o grupo para criar o conjunto de dados do subconjunto.

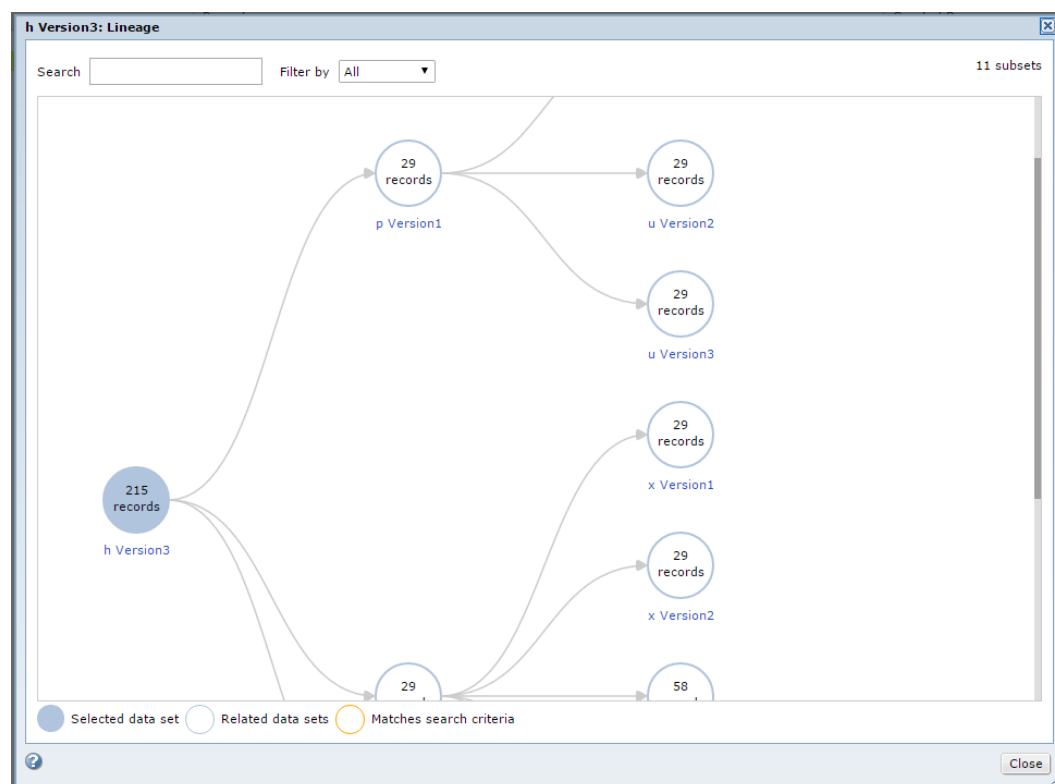
## Linhagem do conjunto de dados relacionados

É possível exibir um mapa dos conjuntos de dados relacionados na guia **Conjuntos de Dados Relacionados**.

A janela **Linhagem** exibe um mapa dos conjuntos de dados relacionados e indica quais deles têm subconjuntos.

Você pode procurar e exibir a linhagem com base em critérios de pesquisa específicos especificados. Os resultados correspondentes são realçados. Você pode filtrar a exibição para mostrar todos os conjuntos de dados pai, todos os conjuntos de dados filho ou todos os conjuntos de dados relacionados.

Clique no nome de um conjunto de dados para abrir sua página. É possível abrir conjuntos de dados nos quais você tem permissão.



## Criando uma entidade

É possível criar uma entidade com tabelas em um conjunto de dados. Ao criar uma entidade, você seleciona a tabela de controle. O Test Data Manager recupera as tabelas relacionadas no conjunto de dados com base nas restrições. Você pode adicionar critérios de filtro à tabela de controle para filtrar os dados de origem ao criar o subconjunto do conjunto de dados. Você pode desativar relacionamentos entre tabelas na entidade.

1. Abra o conjunto de dados necessário.
2. Clique em **Conjuntos de Dados Relacionados** e abra a guia **Componentes de Subconjunto**.
3. Clique em **Ações > Novo > Entidades**.
4. Na caixa de diálogo **Nova Entidade**, digite um nome e uma descrição opcional para a entidade.
5. Clique em **Selecionar Tabela** para selecionar uma tabela controladora na lista.
6. Clique em **Salvar**.

O Test Data Manager adiciona as tabelas relacionadas para criar a entidade e exibe um diagrama do relacionamento entre as tabelas na entidade. Você pode exibir uma lista das tabelas ou uma lista que mostra os relacionamentos entre as tabelas.

7. Para criar um subconjunto de dados com base em critérios de filtro, clique em **Editar** no painel **Propriedades**.

A caixa de diálogo **Editar Critérios** é exibida.

8. Para adicionar critérios a uma coluna, clique na guia **Critérios de Entidade**.
9. Clique no botão **Adicionar Critérios**.

10. Selecione as colunas nas quais você deseja filtrar dados e clique em **OK**.

As colunas que você seleciona aparecem na lista de colunas na guia **Critérios de Entidade**.

11. Para definir a expressão de filtro na entidade, selecione o atributo na lista de Atributos. Escolha **Valor** para inserir um valor ou **Parâmetro** para inserir um parâmetro.

Você poderá indicar uma condição de filtro na entidade, mas definir a expressão no plano. Você pode optar por criar vários critérios com parâmetros e incluir parâmetros necessários quando executa um fluxo de trabalho.

12. Selecione um operador na lista para filtrar os dados.
13. Se você inserir uma condição de filtro, insira um valor específico ou escolha o parâmetro na lista de parâmetros para completar a expressão de filtro. Os parâmetros de critérios podem ser parâmetros de projeto ou parâmetros globais. Os parâmetros globais são indicados com um asterisco (\*).
14. Clique em **Salvar** para cada critério de filtro que você criar. Se você definir vários filtros em uma entidade, as condições do filtro agirão como "AND".
15. Clique em **Salvar** para sair da caixa de diálogo **Editar Critérios**.

## Editando uma Entidade

Você pode editar uma entidade para alterar as propriedades gerais, os relacionamentos e os critérios de filtros para tabelas.

1. Abra o conjunto de dados necessário.
2. Clique em **Conjuntos de Dados Relacionados** e abra a guia **Componentes de Subconjunto**.
3. Abra a entidade que você deseja editar.
4. Clique em **Ações > Editar**.

A caixa de diálogo **Editar** é exibida.



5. Na guia **Geral**, edite o nome e a descrição da entidade.
6. Na guia **CrITÉrios de Entidade**, selecione colunas e insira critérios de filtro.
7. Clique em **OK**.
8. Opcional. Você pode otimizar todos os relacionamentos na entidade ou editar os relacionamentos necessários entre as tabelas.

### TÓPICOS RELACIONADOS:

- [“Exibições de Entidade” na página 119](#)
- [“Otimizando Relações” na página 125](#)

## Criando um gupo

É possível criar um grupo de tabelas em um conjunto de dados. Adicione o grupo a um plano para criar um conjunto de dados relacionados. Para criar um grupo, selecione as tabelas que você deseja adicionar ao plano.

1. Abra o conjunto de dados necessário.
2. Clique em **Conjuntos de Dados Relacionados** e abra a guia **Componentes de Subconjunto**.
3. Clique em **Ações > Novo > Grupos**.
4. Na caixa de diálogo **Novo Grupo**, digite um nome e uma descrição opcional para o grupo. Clique em **Avançar**.
5. Para selecionar uma ou mais tabelas para o grupo, clique no botão **Adicionar Tabelas**.
6. Opcionalmente, é possível filtrar a lista de tabelas a ser pesquisada.
7. Selecione as tabelas necessárias e clique em **OK**.
8. Clique em **Concluir**.

## Editando um grupo

É possível editar um grupo para alterar sua descrição e tabelas.

1. Abra o conjunto de dados necessário.
2. Clique em **Conjuntos de Dados Relacionados** e abra a guia **Componentes de Subconjunto**.
3. Abra o grupo que você deseja editar.
4. Clique em **Ações > Editar**.  
A caixa de diálogo **Editar** é exibida.
5. Na guia **Geral** do grupo, edite o nome ou a descrição do grupo.
6. Na guia **Tabelas**, altere as tabelas no grupo.
7. Clique em **OK**.

## Criando um conjunto de dados relacionados

Crie um conjunto de dados relacionados para criar um subconjunto de um conjunto de dados que contenha os dados necessários intactos, do ponto de vista referencial.

1. Abra o conjunto de dados necessário.

2. Clique na guia **Conjuntos de Dados Relacionados**.  
A guia **Conjuntos de Dados** é aberta com uma lista de conjuntos de dados relacionados.
3. Clique na guia **Executar**.
4. Clique em **Ações > Novo Plano**.
5. Na caixa de diálogo **Novo Plano**, insira um nome e uma descrição opcional para o plano.  
O nome do plano é o nome do conjunto de dados padrão. Você pode editar o nome do conjunto de dados posteriormente.
6. Insira um nome de aplicativo e a versão do aplicativo para identificar o conjunto de dados.
7. Opcional. Adicione marcas ao conjunto de dados. Use uma vírgula para separar marcas.
8. Clique em **Avançar**.
9. Na janela **Componentes de Subconjunto**, clique em **Adicionar** e selecione os componentes do subconjunto necessários para adicionar ao plano. Clique em **OK**.
10. Clique em **Avançar**.
11. Para filtrar os componentes do subconjunto, selecione o componente, clique em **Editar Critérios de Tabela** e insira uma expressão. Clique em **OK**.
12. Clique em **Avançar**.
13. Configure as propriedades do plano.
14. Clique em **Concluir**.  
O plano aparece na guia **Executar**.
15. Para gerar e executar o fluxo de trabalho, clique em **Ações > Gerar e Executar** na página **Propriedades do Plano**.  
Você pode visualizar as mensagens de log do trabalho na página **Visão Geral | Monitor**. Visualize os logs de fluxo de trabalho e sessão na guia **Monitor** da página do conjunto de dados. Quando o trabalho for concluído com êxito, você poderá visualizar o conjunto de dados na exibição **Conjuntos de Dados Relacionados**.

## TÓPICOS RELACIONADOS:

- [“Opções de Erro e Recuperação” na página 301](#)
- [“Opções Avançadas” na página 302](#)
- [“Configurações de Log” na página 307](#)

## Copiando um plano de conjunto de dados

Copie um plano de conjunto de dados para criar outro plano com componentes similares. Crie uma cópia de um plano e edite a cópia.

1. Abra o conjunto de dados necessário e clique em **Conjuntos de Dados Relacionados > Executar** para exibir os planos de conjunto de dados.
2. Para selecionar um plano, clique no campo **Descrição** ou **Status** do plano.  
Não abra o plano.
3. Clique em **Ações > Duplicar**.
4. Digite um nome para o plano e uma descrição opcional.  
O nome padrão é Cópia de <original name>.

# Permissões do conjunto de dados

Atribua permissões a um conjunto de dados para controlar o nível de acesso a esse conjunto.

Ao executar o plano que cria o conjunto de dados, você se torna o proprietário desse conjunto de dados. Um proprietário de conjunto de dados e o administrador do domínio podem adicionar usuários e grupos de usuários e atribuir o nível de acesso. Você pode acessar conjuntos de dados com base nas permissões que possui. Se você não tiver as permissões necessárias, não será possível abrir conjuntos de dados que aparecem nos resultados da pesquisa.

Os conjuntos de dados têm os seguintes níveis de permissão:

- Leitura
- Gravação
- Executar

Para realizar uma tarefa que usa um conjunto de dados, você também deve ter o nível mínimo necessário de privilégios de um usuário do TDM.

A seguinte tabela lista os níveis de permissão, as tarefas que você pode realizar com cada nível e os privilégios mínimos necessários para cada tarefa:

Permissão	Descrição	Privilegio Mínimo Necessário
Leitura	<ul style="list-style-type: none"><li>- Abrir e visualizar o conjunto de dados.</li><li>- Monitorar logs para o conjunto de dados.</li><li>- Exibir os dados em tabelas no conjunto de dados</li><li>- Criar e excluir tarefas de cobertura de dados</li><li>- Gerar e executar um plano de subconjunto de conjunto de dados</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Exibir Conjunto de Dados</li><li>- Exibir Dados no Conjunto de Dados</li></ul>
Gravação	<ul style="list-style-type: none"><li>- Abrir e visualizar o conjunto de dados.</li><li>- Monitorar logs para o conjunto de dados.</li><li>- Exibir os dados em tabelas no conjunto de dados</li><li>- Criar um conjunto de dados.</li><li>- Editar a descrição e as marcas do conjunto de dados.</li><li>- Classificar tabelas em um conjunto de dados.</li><li>- Editar, excluir e adicionar dados nas tabelas de um conjunto de dados.</li><li>- Adicionar e editar marcas nos dados de um conjunto de dados.</li><li>- Excluir um conjunto de dados.</li><li>- Realizar trabalhos de Preenchimento de Célula em tarefas de cobertura de dados</li><li>- Criar um plano de subconjunto de conjunto de dados.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Exibir Conjunto de Dados</li><li>- Exibir Dados no Conjunto de Dados</li><li>- Gerenciar Conjunto de Dados</li><li>- Gerenciar Dados no Conjunto de Dados</li></ul>
Executar	<ul style="list-style-type: none"><li>- Abrir e visualizar o conjunto de dados.</li><li>- Monitorar logs para o conjunto de dados.</li><li>- Exibir os dados em tabelas no conjunto de dados</li><li>- Redefinir um conjunto de dados.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Exibir Conjunto de Dados</li><li>- Exibir Dados no Conjunto de Dados</li><li>- Redefinir Conjunto de Dados</li></ul>

O proprietário do conjunto de dados e o administrador podem bloquear e desbloquear esse conjunto. Você não pode editar ou redefinir um conjunto de dados bloqueado.

## Editando a permissão do conjunto de dados

Ao criar um conjunto de dados, você pode fornecer permissões de leitura, gravação e execução a outros usuários e grupos de usuários. Edite as permissões atribuídas a usuários e grupos de usuários na guia **Permissões** do conjunto de dados.

1. Abra o conjunto de dados e clique em **Permissões**.  
É exibida uma lista de usuários e grupos de usuários com permissões para o conjunto de dados.
2. Clique em **Editar** na guia **Usuários** ou **Grupos de Usuários**.  
A caixa de diálogo **Editar Permissões do Conjunto de Dados** é aberta.
3. Para editar a permissão de um usuário ou grupo de usuários, selecione o usuário ou grupo de usuários na lista e edite as permissões conforme necessário. Você deve salvar as alterações para cada usuário ou grupo de usuários.
4. Para excluir um usuário ou grupo de usuários, selecione o usuário ou grupo de usuários na lista e clique em **Excluir**.
5. Para adicionar um usuário ou um grupo de usuários:
  - a. Clique em **Adicionar Usuários** ou **Adicionar Grupos de Usuários**.
  - b. Selecione um ou mais usuários ou grupos de usuários.
  - c. Opcional. Na lista de permissões, selecione as permissões necessárias se qualquer uma das seguintes instruções for verdadeira:
    - Você selecionou um único usuário ou grupo de usuários.
    - Você deseja atribuir os mesmos níveis de permissão a todos os usuários ou grupos de usuários selecionados.
  - d. Clique em **OK**. O TDM adiciona os usuários ou grupos de usuários à lista.
  - e. Selecione cada usuário ou grupo de usuários e atribua os níveis de permissão necessários. Você deve salvar as alterações para cada usuário ou grupo de usuários. Pule essa etapa se você executou a etapa c.
6. Clique em **OK**.

## Bloqueando e desbloqueando um conjunto de dados

Você pode bloquear o conjunto de dados para evitar que os usuários o editem ou redefinam. Não é possível fazer alterações nos dados nem nos metadados em um conjunto de dados bloqueado. O proprietário e o administrador podem redefinir e editar um conjunto de dados bloqueado. Bloqueie um conjunto de dados se precisar verificar os dados antes de permitir que outros usuários o editem ou redefinam. Você pode desbloquear o conjunto de dados para permitir edições nele.

1. Abra um conjunto de dados e clique na guia **Visão Geral** ou **Permissões**.
2. Para bloquear o conjunto de dados, clique em **Ações > Bloquear**.  
O conjunto de dados aparece como bloqueado na exibição **Conjuntos de Dados**. As opções de **Editar** não aparecem em um conjunto de dados bloqueado.
3. Para desbloquear o conjunto de dados, clique em **Ações > Desbloquear**.  
O status do conjunto de dados é atualizado na exibição **Conjuntos de Dados**. As opções de **Editar** aparecem no conjunto de dados.

**Nota:** Se bloquear um conjunto de dados que está publicado no portal de autoatendimento, você restringirá as tarefas que pode realizar com o pacote de dados no portal de autoatendimento.

Os seguintes usuários poderão realizar tarefas em um pacote de dados se o conjunto de dados estiver bloqueado:

- Usuários administradores e proprietários de pacote de dados podem realizar tarefas no pacote de dados.
- Usuários compartilhados podem editar as propriedades gerais do pacote de dados, incluindo as marcas e a descrição.

## Monitorar um trabalho de conjunto de dados

Você pode monitorar todos os trabalhos do conjunto de dados na exibição **Monitor** da página inicial do Test Data Manager. Você pode monitorar trabalhos para um conjunto de dados específico na guia **Monitor** da página do conjunto de dados.

Você pode visualizar trabalhos criados por qualquer Serviço do Test Data Manager no domínio. Identifique o nó com base no Serviço do Test Data Manager listado nas propriedades.

Os seguintes tipos de trabalhos podem ser monitorados para um conjunto de dados:

- Criado. Cria um conjunto de dados no Test Data Warehouse.
- Redefinir. Redefine um conjunto de dados para um destino.
- Gerar Fluxo de Trabalho. Gera um fluxo de trabalho de um conjunto de dados.
- Executar Fluxo de Trabalho. Executa um fluxo de trabalho para criar um conjunto de dados relacionados depois que você gera o fluxo de trabalho.

É possível atualizar os trabalhos manualmente. Você pode remover um trabalho programado para execução em um momento posterior.

## Exibir e gerenciar dados em um Conjunto de Dados

Você pode exibir os dados em um conjunto de dados da página de conjunto de dados. Com base nos privilégios do usuário e no nível de permissões que você tem no conjunto de dados, é possível editar os dados neleconjunto de dados.

Edite o conjunto de dados para adicionar ou remover linhas de uma tabela ou para atualizar os dados. Use o campo **Consulta SQL** para editar os dados ou edite-os diretamente na grade. É possível executar operações de linguagem de manipulação de dados (DML) para editar os dados. Não é possível executar operações de linguagem de definição de dados (DDL).

Você pode adicionar marcas no nível da linha aos dados para rastrear as alterações. É possível filtrar e procurar dados em um conjunto de dados com base em marcas em nível de linha que você adiciona.

Você pode redefinir um conjunto de dados com os dados editados para um ambiente de teste, para retornar esses dados a um estado necessário.

## Regras e diretrizes para a exibição e o gerenciamento de dados

É possível exibir e editar dados em um conjunto de dados na guia **Tabelas** em uma página de conjunto de dados.

Considere as seguintes regras e diretrizes ao exibir ou editar dados em um conjunto de dados:

- A consulta SQL padrão é `SELECT * FROM`.
- É possível usar a cláusula `WHERE` com as consultas `SELECT`.
- Não é possível executar uma consulta `SELECT` com as funções de agregação, como `COUNT`, `MIN`, `MAX`.
- Não é possível executar uma consulta `SELECT` com uma cláusula `GROUP BY`.
- Não é possível executar uma consulta `SELECT` com Associações.
- Se o nome de uma tabela ou coluna incluir espaços ou caracteres especiais, você deverá colocá-lo entre aspas duplas (") ao usá-lo em uma consulta.
- Para executar uma consulta que utiliza a cláusula `WHERE` com o tipo de dados de data, você deve inserir `TO_DATE` na instrução `SELECT`.

Por exemplo:

```
SELECT * de INVOICES em que INVOICE_DATE=TO_DATE('01/06/2003 00:00:00','mm/dd/yyyy  
hh24:mi:ss').
```

- Não é possível executar uma consulta SQL com um alias de tabela.
- Não é possível executar uma consulta SQL que contenha o nome da tabela com o nome do proprietário.
- Não é possível inserir dados numéricos com valores de dados fora do intervalo de -9223372036854775807 a 9223372036854775807.
- Não é possível usar vírgula (",") em uma marca, pois a vírgula é um delimitador de marca. Use vírgulas para separar marcas.
- Não é possível exibir ou editar dados em tabelas que contenham o caractere especial "." no nome da tabela ou da coluna.
- Não é possível exibir e editar dados de um banco de dados Oracle que seja do tipo de dados `BLOB` e `RAW`.
- Não é possível visualizar ou editar dados de um tipo de dados de um banco de dados mapeado para tipos de dados `RAW` e `BLOB` do Oracle.

## Exibindo dados em um Conjunto de Dados

É possível exibir os dados de tabelas em um conjunto de dados da página de conjunto de dados.

1. Abra o conjunto de dados necessário.
2. Clique na guia **Tabelas**.
3. Selecione a tabela da qual deseja exibir os dados.

Os dados da tabela são exibidos em uma grade na guia **Exibir Dados**.

4. Opcional. Para exibir dados específicos, execute uma consulta SQL para selecionar os dados com base nos critérios necessários.

Os dados correspondentes aos critérios aparecem na grade.

5. Opcional. Se os dados incluírem marcas no nível da linha, você poderá inserir o nome da marca no campo **Filtrar Marcas**, pesquisar e exibir os dados com base nas marcas. Você também pode selecionar a opção necessária na lista **Exibir por** para visualizar todos os dados com ou sem marcas.

Se você executar primeiro uma consulta SQL para selecionar dados, os filtros procurarão e depois retornarão dados correspondentes dos resultados dessa consulta.

## Usando o Campo Consulta SQL para Exibir e Gerenciar Dados

Você pode executar uma consulta SQL para editar os dados em um conjunto de dados.

1. Abra o conjunto de dados necessário.
2. Clique na guia **Tabelas**.
3. Selecione a tabela que você deseja atualizar.  
Os dados da tabela são exibidos em uma grade na guia **Exibir Dados**, no painel abaixo da lista de tabelas.
4. Opcional. Para exibir dados específicos, execute uma consulta SQL para selecionar os dados com base nos critérios necessários.  
Os dados correspondentes aos critérios aparecem na grade.
5. Especifique a consulta SQL para inserir, excluir ou atualizar os dados no campo **Consulta SQL** e clique em **Executar**.  
Você pode exibir os dados atualizados na grade.

## Consultas SQL para exibir e editar dados

Você pode executar consultas SQL para visualizar e editar dados em um conjunto de dados.

A seguinte tabela lista as consultas que você pode executar juntamente com a sintaxe de amostra:

Consulta	Sintaxe de Amostra
SELECT *	SELECT * FROM <table_name>;
SELECT	SELECT <column_name>,<column_name> FROM <table_name>;
SELECT	SELECT <column_name> AS <alias_name> FROM <table_name>;
INSERT INTO	INSERT INTO <table_name> (column1,column2,column3) VALUES (value1,value2,value3); Você deve inserir os nomes das colunas. Não é possível executar a consulta sem os nomes das colunas.
UPDATE	UPDATE <table_name> SET column1=value1,column2=value2
DELETE FROM	DELETE FROM table_name WHERE <column_name>=<value>;
DELETE FROM	DELETE FROM table_name; Exclui todos os dados da tabela.

## Atualizando dados na grade

É possível atualizar os dados das células necessárias diretamente na grade.

1. Abra o conjunto de dados necessário.
2. Clique na guia **Tabelas**.
3. Selecione a tabela da qual deseja atualizar os dados.

Os dados da tabela são exibidos em uma grade na guia **Exibir Dados**, no painel abaixo da lista de tabelas.

4. Opcional. Para exibir dados específicos, execute uma consulta SQL para selecionar os dados com base nos critérios necessários.

Os dados correspondentes aos critérios aparecem na grade.

5. Clique para selecionar a linha que deseja editar.

Os campos na linha tornam-se editáveis.

6. Clique no campo relevante e edite os dados conforme necessário.

7. Clique no botão **Salvar** para salvar as alterações.

Os dados atualizados aparecem na grade.

## Adicionando linhas a uma tabela de Conjunto de Dados

É possível adicionar linhas a uma tabela em um conjunto de dados.

1. Abra o conjunto de dados necessário.

2. Clique na guia **Tabelas**.

3. Selecione a tabela que você deseja atualizar.

Os dados da tabela são exibidos em uma grade na guia **Exibir Dados**, no painel abaixo da lista de tabelas.

4. Clique no botão **Adicionar Linha** no canto direito do painel.

Uma nova linha aparece na grade.

5. Insira os dados nos campos de dados necessários.

Não é possível adicionar uma linha em branco. Insira dados pelo menos em uma coluna.

6. Clique no botão **Salvar** para salvar a linha na tabela.

Os dados são adicionados à tabela e aparecem na grade.

## Excluindo linhas em uma tabela de Conjunto de Dados

É possível excluir linhas de uma tabela em um conjunto de dados.

1. Abra o conjunto de dados necessário.

2. Clique na guia **Tabelas**.

3. Selecione a tabela que você deseja atualizar.

Os dados da tabela são exibidos em uma grade na guia **Exibir Dados**, no painel abaixo da lista de tabelas.

4. Clique na caixa de seleção para escolher as linhas que deseja excluir.

5. Clique no botão **Excluir Linha** no canto direito do painel.

6. Clique em **OK** para confirmar a exclusão.

As linhas são excluídas da tabela.



## Gerenciando marcas em nível de linha em uma tabela de Conjunto de Dados

Você pode adicionar, excluir e atualizar marcas em nível de linha para dados em um conjunto de dados.

Para excluir uma marca inserida no campo **Filtrar Marcas** ou na caixa de diálogo **Atualizar Marcas**, clique no ícone **X** exibido com essa marca. Para usar o teclado para excluir uma marca, pressione **Tab** ou **Shift+Tab** para selecionar essa marca e pressione **Delete** no teclado.

1. Abra o conjunto de dados necessário.
2. Clique na guia **Tabelas**.
3. Selecione a tabela da qual deseja atualizar os dados.  
Os dados da tabela são exibidos em uma grade na guia **Exibir Dados**, no painel abaixo da lista de tabelas.
4. Opcional. Para exibir dados específicos, execute uma consulta SQL para selecionar os dados com base nos critérios necessários.  
Os dados correspondentes aos critérios aparecem na grade.
5. Opcional. Use o campo **Filtrar Marcas** para exibir dados com marcas específicas ou use a opção **Filtrar por** para exibir todos os dados com ou sem marca.  
Os dados correspondentes aos critérios aparecem na grade.
6. Para selecionar as linhas às quais você deseja adicionar, excluir ou atualizar marcas, clique nas caixas de seleção necessárias.
7. Clique no botão **Atualizar Marcas** no canto direito do painel.  
A janela **Atualizar Marcas** é aberta.
8. Adicione, exclua ou atualize marcas e depois clique em **OK**.  
Use uma vírgula para separar marcas. As marcas são adicionadas, excluídas ou atualizadas nas linhas selecionadas na tabela.

## CAPÍTULO 12

# Analizando dados de teste com cobertura de dados

Este capítulo inclui os seguintes tópicos:

- [Visão geral da análise de cobertura de dados, 274](#)
- [Processo de cobertura de dados, 275](#)
- [Criando uma tarefa de cobertura de dados, 275](#)
- [Colunas de tarefa de cobertura de dados, 277](#)
- [Página de Análise de Cobertura de Dados, 281](#)
- [Editando uma Tarefa de Cobertura de Dados, 282](#)
- [Marcando uma Célula como Inválida, 283](#)
- [Atualizando Dados em Todas as Células, 283](#)
- [Entrada do Usuário em Trabalhos de Preenchimento de Célula, 284](#)
- [Exemplo de Análise de Cobertura de Dados, 286](#)

## Visão geral da análise de cobertura de dados

É possível analisar os dados em um conjunto de dados para verificar se você tem a quantidade mínima de dados para casos de teste específicos.

Crie uma tarefa de cobertura de dados para realizar a análise de dados em pares e criar uma representação visual da cobertura de dados em um conjunto de dados. Você pode avaliar a qualidade dos dados de teste analisando combinações de valores em duas colunas quaisquer. Você pode alterar as combinações para garantir a cobertura de todas as combinações válidas de valores. Você pode aprimorar a qualidade dos dados e movê-los pelas categorias para atender ao limite mínimo de dados necessário.

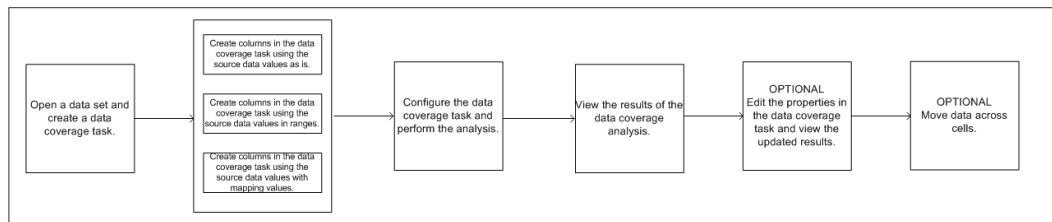
Por exemplo, você precisa testar um aplicativo bancário que oferece cartões de crédito aos clientes. Você cria um conjunto de dados com tabelas que contêm dados relacionados aos tipos de cartão de crédito e os critérios para cada um. Os dados podem incluir o local e o saldo mínimo necessário para cada tipo de cartão. O conjunto de dados também contém tabelas com informações do cliente. Para saber se você tem dados suficientes para os diferentes casos de teste, é necessário analisar a quantidade de dados que você tem nas diversas categorias. Por exemplo, você precisa saber se tem dados suficientes para cada tipo de cartão em cada local.

Ao analisar os dados, você também vê se há mais dados do que o necessário para determinados locais. Em seguida, é possível atualizar os registros de dados entre colunas ou intervalos de dados para garantir que você tenha densidade de dados suficiente para casos de teste.

# Processo de cobertura de dados

Crie uma tarefa de cobertura de dados para analisar os dados em um conjunto de dados. É possível editar os parâmetros usados na análise. Com base nos resultados, você pode mover os valores de dados entre os intervalos ou grupos.

A seguinte imagem mostra as tarefas que você executa para criar uma tarefa de cobertura de dados e as tarefas que você pode executar na tarefa:



É possível executar as seguintes tarefas em uma tarefa de cobertura de dados:

## **Criar colunas para usar na análise de cobertura de dados**

Crie colunas mapeadas para colunas de dados de origem para usar na análise. É possível criar colunas que usam os dados de origem como estão ou em intervalos de valores de dados. É possível também criar colunas que mapeiam valores de dados entre grupos de valores específicos.

## **Executar a tarefa de cobertura de dados e exibir os resultados da análise na página de cobertura de dados**

É possível executar a tarefa de cobertura de dados e exibir os resultados na página de cobertura de dados. É possível editar a exibição de resultados para selecionar e visualizar células específicas nos resultados.

## **Editar os parâmetros usados na análise**

É possível editar os parâmetros, incluindo as colunas e os filtros aplicados, e exibir os resultados atualizados da análise na página de cobertura de dados.

## **Atualizar valores de dados na fonte de dados**

É possível atualizar valores de dados em todas as células que você analisa. Por exemplo, com base nos resultados da análise de cobertura de dados, uma célula contém valores de dados abaixo do limite mínimo que você definiu. É possível atualizar os dados em outras células para criar os valores de dados mínimos necessários na célula.

# Criando uma tarefa de cobertura de dados

Crie uma tarefa de cobertura de dados para analisar a cobertura de dados entre as combinações de valores, intervalos ou grupos de dados.

1. Abra o conjunto de dados que contém os dados que você deseja analisar.
2. Clique na guia **Cobertura de Dados**.
3. Clique em **Ações > Novo**.

A janela **Nova Tarefa de Cobertura de Dados** é exibida.

4. Insira um nome e uma descrição opcional para a tarefa de cobertura de dados.
5. Insira o valor do limite mínimo.

O limite mínimo representa o número mínimo de valores necessários para considerar a densidade de dados adequada.

6. Clique em **Avançar**.
7. Selecione a tabela mestra para a tarefa de cobertura de dados e clique em **OK**.

As tabelas relacionadas aparecem na lista **Tabelas Relacionadas**. É possível remover as tabelas que você não deseja incluir na análise.
8. Opcional. Clique no botão **Adicionar Tabelas** de uma tabela relacionada para adicionar tabelas relacionadas à tabela.

Você pode inserir um alias para usar um nome diferente para identificar a tabela na tarefa. Os nomes de alias devem ser exclusivos em uma tarefa. Se você usar uma única tabela várias vezes, use cada vez um alias diferente.
9. Clique em **Concluir** para criar a tarefa.

A página de cobertura de dados é aberta.
10. Configure a tarefa de cobertura de dados. Crie as colunas que você deseja usar na análise.
11. No painel **Colunas**, selecione uma coluna que deseja adicionar ao eixo X no gráfico e clique em **Mover para X**. Você também pode clicar no nome da coluna necessária na lista de colunas e arrastá-la até o campo **Eixo X**.

Os valores da coluna são plotados ao longo do eixo X.
12. Selecione e adicione uma coluna ao eixo Y.

Os valores da coluna são plotados ao longo do eixo Y.
13. Opcional. Edite o limite de contagem de dados.
14. Opcional. Adicione uma coluna de filtro para filtrar os resultados com base nos critérios da coluna.

É possível adicionar dois filtros.
15. Clique em **Analisar**.

Os resultados da análise de cobertura de dados aparecem no gráfico. A cobertura de dados é representada com base nos valores mínimo e máximo da contagem de dados que você define. A cor da célula indica a densidade de dados. Branco indica sem dados, azul claro indica dados abaixo do limite mínimo e azul escuro indica uma densidade de dados acima do limite mínimo que você definiu.
16. Opcional. Clique no campo **Eixo X** ou no campo **Eixo Y** e selecione as células específicas na lista para exibir os resultados exclusivos.

## TÓPICOS RELACIONADOS:

- [“Criando uma coluna de cobertura de dados usando dados como estão” na página 279](#)
- [“Criando uma Coluna de Cobertura de Dados Usando Intervalos de Dados” na página 279](#)
- [“Criando uma Coluna de Cobertura de Dados Usando Mapeamentos” na página 280](#)

# Colunas de tarefa de cobertura de dados

Crie uma coluna em uma tarefa de cobertura de dados para analisar combinações de valores de dados em um conjunto de dados para densidade de cobertura de dados. Você também pode criar colunas para usar como filtros na análise de cobertura de dados.

Você pode analisar e plotar a cobertura de dados de várias maneiras, de acordo com o tipo de dados no conjunto de dados. Você pode usar valores de coluna individuais na análise ou atribuir os dados a intervalos que você cria. É possível criar valores de mapeamento e mapear os valores de dados para os valores de mapeamento.

Não é possível usar colunas de origem com tipo de dados binários em uma tarefa de cobertura de dados.

Você pode criar colunas para usar os dados das seguintes maneiras:

## **Usar como está**

Use valores de dados individuais na análise para plotar a cobertura de dados de valores distintos. Os valores individuais são plotados no gráfico na tarefa de cobertura de dados. Usar os dados como estão é quando você tem um pequeno número de valores distintos na coluna e deseja exibir a cobertura de dados de valores individuais. Por exemplo, colunas de baixa cardinalidade.

## **Intervalo**

Crie intervalos de valores e analise os dados com base nesses intervalos. Por exemplo, uma tabela de informações de funcionário inclui uma coluna Salário. Você deseja analisar a cobertura de dados de diferentes valores de salário entre diversos locais. É possível criar intervalos para os valores de salário. A análise de cobertura de dados indica a densidade de dados dos diversos intervalos salariais entre os locais.

Você pode usar os intervalos para tipos de dados numéricos e de data

## **Mapeamento**

Crie valores de mapeamento para analisar os dados em grupos. Mapeie cada um dos valores de dados para um valor de mapeamento. Em seguida, é possível usar o valor de mapeamento na análise para plotar a densidade dos dados entre os grupos de valores. Por exemplo, um caso de teste requer dados em algumas regiões. Portanto, você deseja analisar a distribuição dos dados entre as regiões. Os dados contêm uma coluna Estados. Você pode criar valores de mapeamento, como Leste, Oeste, Norte e Sul, e atribuir estados a um valor de mapeamento. Em seguida, você pode analisar a distribuição dos dados entre as regiões.

É possível mapear valores de dados para um único valor de mapeamento. É possível mapear vários valores de dados para o mesmo valor de mapeamento.

## Exceções de tipo de dados

Não é possível criar colunas de cobertura de dados com colunas de dados de origem que contenham determinados tipos de dados.

A seguinte tabela lista os tipos de dados que você não pode usar para criar colunas de cobertura de dados:

Tipo de Coluna de Cobertura de Dados	Tipo de Dados
Usar como Está	Não é possível usar os seguintes tipos de dados para criar colunas de cobertura de dados que usam os dados como estão: <ul style="list-style-type: none"><li>- Data</li><li>- Real</li><li>- Duplo</li><li>- Precisão</li><li>- Decimal</li><li>- Decimal (p,s)</li><li>- Flutuante</li><li>- Binary_float</li><li>- Binary_double</li></ul>
Intervalo	String
Mapeamento	Não é possível usar os seguintes tipos de dados para criar colunas de cobertura de dados que usam mapeamentos: <ul style="list-style-type: none"><li>- Data</li><li>- Real</li><li>- Duplo</li><li>- Precisão</li><li>- Decimal</li><li>- Decimal (p,s)</li><li>- Flutuante</li><li>- Binary_float</li><li>- Binary_double</li></ul>

Não é possível incluir os seguintes tipos de dados nas tarefas de cobertura de dados:

- Dburitype
- Xdburitype
- Httpuritype
- Registro de data/hora com fuso horário local
- Registro de data/hora com fuso horário
- Urowid
- Dia para segundo
- Ano para mês
- Nclob
- Longvarchar

## Criando uma coluna de cobertura de dados usando dados como estão

Crie uma coluna usando os valores de dados como estão para analisar a cobertura de dados de valores de dados individuais.

Revise a lista de exceções de tipos de dados antes de criar uma coluna de cobertura de dados.

1. Abra a página de cobertura de dados.
2. Para adicionar uma coluna que você deseja plotar no gráfico, clique no botão **Adicionar** no painel **Colunas**.  
A janela **Adicionar Coluna** é aberta.
3. Na lista de tabelas, selecione a tabela que contém a coluna.
4. Na lista de colunas, selecione a coluna de dados de origem à qual esta coluna faz referência.  
Os dados da coluna aparecem no painel **Visualização de Dados**.
5. Insira um nome de alias para a coluna.  
Os aliases de coluna devem ser exclusivos em uma tarefa.
6. Selecione o tipo **Usar como está**.  
Os dados da guia de visualização são adicionados à guia **Valor**.
7. Opcional. É possível editar os dados na guia **Valor**. Clique no botão **Redefinir** para substituir os dados editados pelos dados do painel de visualização. Clique no botão **Adicionar** ou **Remover** para adicionar ou excluir valores individuais.
8. Clique em **OK**.

### TÓPICOS RELACIONADOS:

- [“Exceções de tipo de dados” na página 278](#)

## Criando uma Coluna de Cobertura de Dados Usando Intervalos de Dados

Crie uma coluna usando intervalos para analisar a cobertura de dados dos valores de dados entre intervalos específicos. É possível usar intervalos para analisar dados do tipo numérico ou de data.

Revise a lista de exceções de tipos de dados antes de criar uma coluna de cobertura de dados.

1. Abra a página de cobertura de dados.
2. Para adicionar uma coluna que você deseja plotar no gráfico, clique no botão **Adicionar** no painel **Colunas**.  
A janela **Adicionar Coluna** é aberta.
3. Na lista de tabelas, selecione a tabela que contém a coluna.
4. Na lista de colunas, selecione a coluna de dados de origem à qual esta coluna faz referência.  
Os dados da coluna aparecem no painel **Visualização de Dados**.
5. Insira um nome de alias para a coluna.  
Os aliases de coluna devem ser exclusivos em uma tarefa.
6. Selecione o tipo **Intervalo**.
7. Para criar um intervalo, insira o valor inicial do intervalo no campo **Início** e o valor final do intervalo no campo **Término**.

O valor inicial deve ser menor do que o valor final. Não deve haver sobreposição de valores em intervalos diferentes.

8. Insira um rótulo para o intervalo no campo **Rótulo**.
9. Clique no botão **Adicionar** para adicionar outro intervalo.
10. Repita as etapas de 7 a 9 para criar o número necessário de intervalos.

### TÓPICOS RELACIONADOS:

- [“Exceções de tipo de dados” na página 278](#)

## Criando uma Coluna de Cobertura de Dados Usando Mapeamentos

Crie uma coluna usando mapeamentos para analisar a cobertura de dados dos valores de dados entre grupos específicos de valores de dados.

Revise a lista de exceções de tipos de dados antes de criar uma coluna de cobertura de dados.

1. Abra a página de cobertura de dados.
2. Para adicionar uma coluna que você deseja plotar no gráfico, clique no botão **Adicionar** no painel **Colunas**.  
A janela **Adicionar Coluna** é aberta.
3. Na lista de tabelas, selecione a tabela que contém a coluna.
4. Na lista de colunas, selecione a coluna de dados de origem à qual esta coluna faz referência.  
Os dados da coluna aparecem no painel **Visualização de Dados**.
5. Insira um nome de alias para a coluna.  
Os aliases de coluna devem ser exclusivos em uma tarefa.
6. Selecione o tipo **Mapeamento**.  
Os dados da guia de visualização são adicionados à guia **Valor** à esquerda.
7. Opcional. É possível editar os dados na guia **Valor** à esquerda. Clique no botão **Editar** para editar os valores. Clique no botão **Redefinir** para substituir os dados editados pelos dados do painel de visualização.
8. Para criar um valor de mapeamento, clique no botão **Editar** no painel de valores de mapeamento à direita.
9. No campo **Valor**, insira um nome do mapeamento e clique no botão **Adicionar** para criar outro campo de valor.
10. Repita a etapa 9 para criar o número necessário de valores de mapeamento.
11. Clique em **OK**.
12. Na janela **Adicionar Coluna**, selecione um valor de dados no painel de dados à esquerda.
13. No painel de valores de mapeamento à direita, selecione o valor de mapeamento para o qual você deseja mapear os dados.
14. Para vincular o valor dos dados ao valor do mapeamento, clique no botão **Vincular**.  
Uma seta aparece para indicar o valor de mapeamento ao qual o valor de dados está vinculado. Você pode usar o botão **Desvincular** para remover um link.
15. Repita as etapas de 12 a 14 para vincular cada valor de dados a um valor de mapeamento.
16. Clique em **OK**.



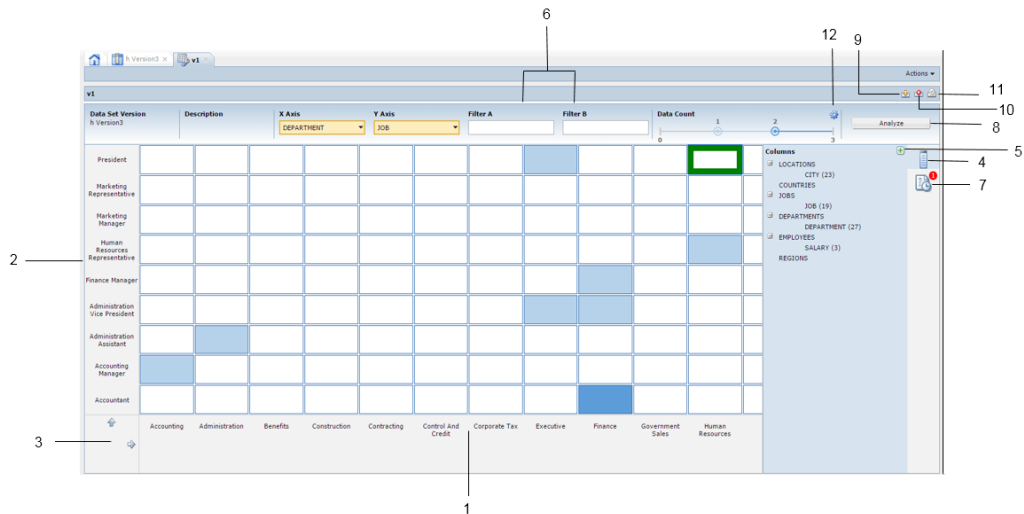
## TÓPICOS RELACIONADOS:

- [“Exceções de tipo de dados” na página 278](#)

# Página de Análise de Cobertura de Dados

Uma página de análise de cobertura de dados plota os dados em pares de colunas em um gráfico. Os resultados exibem a cobertura de dados para as combinações de valores.

A seguinte imagem mostra uma página de análise de cobertura de dados:



A seguinte lista descreve as propriedades e opções em uma página de análise de dados:

1. Eixo X. O eixo X plota uma das colunas que você usa na análise. Na imagem, os valores na coluna DEPARTMENT são plotados ao longo do eixo X.
2. Eixo Y. O eixo Y plota a segunda coluna que você usa na análise. Na imagem, os valores na coluna JOB são plotados ao longo do eixo Y.
3. Botões de rolagem para os eixos X e Y. O botão de rolagem fica visível quando os valores plotados excedem o espaço disponível na página.
4. Controle deslizante. Clique no botão de controle deslizante para expandir ou reduzir a lista de colunas da tarefa de cobertura de dados.
5. Adicionar colunas. Clique no botão Adicionar Colunas para criar uma coluna de tarefa de cobertura de dados.
6. Filtrar colunas. As colunas da tarefa de cobertura de dados que você pode usar como filtros para configurar a análise mais detalhadamente. É possível adicionar até duas colunas de filtro.
7. Trabalhos pendentes. Clique no botão Trabalhos Pendentes para exibir uma lista de trabalhos que exigem entrada do usuário para serem concluídos.
8. Analisar. Clique no botão Analisar para executar a análise com base nas colunas que você adicionar aos eixos X e Y.
9. Preencher célula. Selecione uma célula no gráfico e clique no botão Preencher Célula para atualizar a contagem de dados na célula. Em seguida, você pode selecionar as células das quais deseja editar a contagem de dados.

10. Marcar como inválido. Selecione uma célula em clique no botão Marcar como Inválido para excluir uma célula da análise. A célula torna-se indisponível no gráfico. Use essa opção para células que representam combinações de dados que possam não ser válidas para a análise.
11. Marcar como válido. Selecione uma célula que foi marcada como inválida e clique no botão Marcar como Válido para incluí-la na análise.
12. Configurações de contagem de dados. Clique no botão de configurações de Contagem de Dados para editar os valores mínimo e máximo de contagem de dados para a análise. Você também pode arrastar os marcadores ao longo da barra de contagem de dados.

## Editando uma Tarefa de Cobertura de Dados

Edite uma tarefa de cobertura de dados para atualizar os metadados ou edite os dados incluídos na tarefa. Você pode editar uma tarefa de cobertura de dados para continuar a análise ou atualizar a análise de cobertura de dados. Se você editar uma tarefa de cobertura de dados, as informações da análise anterior serão substituídas pelas atualizações.

1. Abra o conjunto de dados que contém a tarefa de cobertura de dados que você deseja editar.
2. Clique na guia **Cobertura de Dados**.
3. Clique na tarefa de cobertura de dados que deseja editar.

A página de cobertura de dados é aberta. O gráfico exibe os resultados da última análise que você executou.
4. Opcional. Clique em **Ações > Editar** para editar o nome ou a descrição. Clique em **OK**.
5. Opcional. Clique em **Ações > Editar > Tabelas** para editar a tabela mestra ou as tabelas relacionadas na tarefa. Clique em **OK**.
6. Opcional. Edite as informações de coluna conforme necessário. É possível criar e excluir colunas.
7. Edite a tarefa de cobertura de dados. No painel **Colunas**, selecione uma coluna que deseja adicionar ao eixo X no gráfico e clique em **Mover para X**. Você também pode clicar no nome da coluna necessária na lista de colunas e arrastá-la até o campo **Eixo X**.

Os valores da coluna são plotados ao longo do eixo X.
8. Selecione e adicione uma coluna ao eixo Y.

Os valores da coluna são plotados ao longo do eixo Y.
9. Opcional. Edite o limite de contagem de dados.
10. Opcional. Adicione ou edite uma coluna de filtro para filtrar os resultados com base nos critérios da coluna.

É possível adicionar dois filtros.
11. Clique em **Analisar**.

Os resultados da análise de cobertura de dados aparecem no gráfico. A cobertura de dados é representada com base nos valores mínimo e máximo da contagem de dados que você define.

## Marcando uma Célula como Inválida

Algumas células em uma visualização de análise de dados podem não ser aplicáveis à análise. Talvez você não precise dos dados que a célula representa. Você pode marcar como inválida uma célula que não deseja considerar na análise. Você pode alterar isso para incluir a célula na análise.

1. Abra o conjunto de dados que contém a tarefa de cobertura de dados que você deseja editar.
2. Clique na guia **Cobertura de Dados**.
3. Clique na tarefa de cobertura de dados que deseja editar.  
A página de cobertura de dados é aberta. O gráfico exibe os resultados da última análise que você executou.
4. Selecione no gráfico a célula que deseja marcar como inválida. A célula é realçada com uma borda verde.
5. Clique com o botão direito do mouse na célula selecionada e clique em **Marcar como Inválido**.  
A célula fica acinzentada para indicar que é inválida. Isso não afeta os resultados nas outras células.
6. Opcional. Para marcar a célula como válida, clique com o botão direito do mouse na célula selecionada e clique em **Marcar como Inválido**.

## Atualizando Dados em Todas as Células

De acordo com o requisito e a cobertura de dados, você pode atualizar os dados nas células para adicionar dados onde é necessário ou remover excesso de dados. Os dados são atualizados no conjunto de dados quando você os edita nas células da tarefa de cobertura de dados.

**Nota:** Com base no esquema, uma operação de movimentação pode falhar em alguns casos. Não é possível atualizar dados em uma célula que contenha dados do tipo Blob.

1. Abra o conjunto de dados que contém a tarefa de cobertura de dados que você deseja editar.
2. Clique na guia **Cobertura de Dados**.
3. Clique na tarefa de cobertura de dados que deseja editar.  
A página de cobertura de dados é aberta. O gráfico exibe os resultados da última análise que você executou.
4. Selecione no gráfico a célula à qual deseja adicionar dados. A célula é realçada com uma borda verde.
5. Clique com o botão direito do mouse na célula selecionada e clique em **Preencher**.  
A caixa de diálogo **Preencher Célula** é aberta.
6. Selecione a célula de origem da qual deseja mover os dados no gráfico. É possível selecionar várias células de origem.  
A caixa de diálogo **Preencher Célula** lista as células de origem selecionadas e sugere o número de linhas para mover. Você pode digitar um número diferente.
7. Insira o número de linhas que deseja mover de cada célula de origem.
8. Clique em **Preencher**.  
Um trabalho separado é executado para preencher os dados de cada uma das células de origem.

9. Se os dados incluírem campos que precisam de entrada, uma caixa de diálogo será aberta com os campos para inserir os dados. Insira os dados e clique em **OK**.

Os dados das células de origem são editados para preencher a célula selecionada. Se você fechar a tarefa antes de aparecer a caixa de diálogo de entrada do usuário, o trabalho será pausado. Quando você abrir a tarefa, deverá clicar no botão **Entrada do Usuário** para exibir e inserir os dados necessários.

Você poderá verificar se os dados foram atualizados corretamente após a conclusão da tarefa. Clique no botão **Analisar** sem fazer nenhuma alteração na tarefa. Os resultados plotados no gráfico não devem mudar.

## Entrada do Usuário em Trabalhos de Preenchimento de Célula

Você pode atualizar os dados nas células em uma tarefa de cobertura de dados para criar dados onde houver necessidade. Talvez seja necessário inserir dados em algumas situações em que dados estão faltando.

É possível comparar combinações de dados de uma única tabela ou de tabelas diferentes. Portanto, os eixos X e Y podem representar colunas da mesma tabela ou de tabelas diferentes.

Quando você compara colunas da mesma tabela, uma operação de preenchimento de uma célula para outra move os dados existentes em uma única tabela. Os dados estão disponíveis para movimentação, e a operação de preenchimento é executada sem necessidade de entrada.

Quando você compara colunas de tabelas diferentes, alguns registros nas tabelas intermediárias podem não existir no banco de dados. Esses registros podem ser necessários para a combinação correspondente à célula de destino.

Onde não houver dados disponíveis para preencher uma célula, você deverá inserir os valores de dados manualmente. O trabalho é pausado quando há necessidade de entrada. Se a tarefa de cobertura de dados estiver aberta, uma caixa de diálogo aparecerá com campos para inserir valores de dados.

Insira valores de dados correspondentes ao tipo de dados da coluna. Haverá falha na operação de movimentação se os dados que você inserir não corresponderem ao tipo de dados da coluna.

### Exemplo de Entrada do Usuário

Você deseja analisar os dados dos funcionários em uma organização. Você deseja analisar os dados de escalas de remunerações diferentes em todas as regiões. Você cria um conjunto de dados com informações sobre as escalas de remunerações dos funcionários, a filial da organização e as regiões.

## Dados de Exemplo

Considere as seguintes tabelas de conjunto de dados:

**Tabela 1. REGION\_DATA**

REGION_ID	REGION_NAME
1	Leste
2	Oeste
3	Norte
4	Sul

**Tabela 2. BRANCH\_DATA**

BRANCH_ID	BRANCH_NAME	REGION_ID	IFSC	FACILITY
102	Jaipur	3	1545	Grande
105	Bangalore	4	6765	Pequeno
103	Calcutá	1	1421	Médio

**Tabela 3. EMP\_INFO**

EMP_ID	PAYGRADE	BRANCH_ID
1	Baixo	105
2	Médio	102
3	Médio	105
4	Médio	103
5	Baixo	105

## Análise de cobertura de dados

Você cria uma tarefa de cobertura de dados e plota as regiões no eixo X e a coluna de escala de remunerações no eixo Y.

Os dados que você plota criam os seguintes dados no gráfico:

Região/Escala de Remunerações	Baixo	Médio	Alto
Leste	0	1	0
Oeste	0	0	0

Região/Escala de Remunerações	Baixo	Médio	Alto
Norte	0	1	0
Sul	2	1	0

Há mais de um registro na célula que representa baixa escala de remunerações no Sul. Os casos de teste que você executa não exigem dados para escalas de remunerações baixas. Você deseja mover os dados para as células que representam alta escala de remunerações no Oeste e escala de remunerações média no Leste.

Você executa um trabalho de Preenchimento de Célula para preencher os dados na célula que representa a escala de remunerações média no Leste. Mova um registro da célula que representa escalas de remunerações baixas no Sul.

A operação de Movimentação atualiza a tabela EMP\_INFO. Um registro que tem um ID da Filial que representa o Sul e uma escala de remunerações baixa foram editados. A movimentação atualiza a escala de remunerações para Médio e o BRANCH\_ID para 103. Não há necessidade de entrada do usuário, já que todos os outros dados necessários estão disponíveis.

Você executa um trabalho de Preenchimento de Célula para preencher os dados na célula que representa a escala de remunerações alta no Oeste. Mova um registro da célula que representa escalas de remunerações baixas no Sul.

Para realizar essa operação de Movimentação, a tabela EMP\_INFO deve ser atualizada. A operação deve adicionar um registro que contenha um ID da filial para o Oeste. O ID da filial na tabela EMP\_INFO é uma chave externa que aponta para a tabela BRANCH\_DATA. A tabela BRANCH\_DATA não contém um registro para a região Oeste. É necessário adicionar um registro à tabela BRANCH\_DATA para a região Oeste. A operação adicionar um registro à tabela BRANCH\_DATA e preenche o ID da região como 2 para Oeste. O BRANCH\_ID e as outras informações não podem ser preenchidos e devem ser inseridos manualmente.

A caixa de diálogo de entrada do usuário aparece com campos para inserir valores nas seguintes colunas:

- BRANCH\_ID
- BRANCH\_NAME
- IFSC
- FACILITY

Portanto, essa operação de Movimentação atualiza duas tabelas. Uma linha é adicionada à tabela BRANCH\_INFO. Os dados são modificados na tabela EMP\_INFO.

## Exemplo de Análise de Cobertura de Dados

Você trabalha com uma equipe de QA que faz o teste de um produto de software de ERP.

A equipe usa o TDM para criar conjuntos de dados para armazenar e gerenciar os dados de teste. Antes de começar a testar a próxima versão do produto, você deseja saber se um conjunto de dados contém os dados necessários para executar casos de teste específicos.

Para executar os casos de teste, você precisa de dados de salário suficientes para locais específicos. Você também precisa de dados em departamentos específicos em cada local. Você precisa de pelo menos 50 registros em cada departamento nos locais.

## Tabelas no Conjunto de Dados

Você cria um conjunto de dados ERP\_CL1\_2.0.

O conjunto de dados contém as seguintes tabelas:

### **EMP\_DETAILS**

A tabela contém as seguintes colunas:

- EMP\_NAME
- EMP\_ID
- EMP\_DEP
- DEP\_ID
- EMP\_DOB
- EMP\_ADDRESS

### **EMP\_SAL\_INFO**

A tabela contém as seguintes colunas:

- EMP\_NAME
- EMP\_ID
- EMP\_DEP
- EMP\_SAL

### **ORG\_INFO**

A tabela contém as seguintes colunas:

- DEP\_NAME
- DEP\_LOC
- DEP\_ID
- DEP\_MGR

### **ORG\_REV\_INFO**

A tabela contém as seguintes colunas:

- LOC
- DEP\_NAME
- DEP\_REV

## Análise para Cobertura de Dados

Crie uma tarefa de cobertura de dados de teste para analisar a cobertura de dados no conjunto de dados.

Execute as seguintes etapas de alto nível para configurar a tarefa de cobertura de dados e exibir os resultados:

1. Crie uma coluna COL1 que faça referência à coluna EMP\_SAL na tabela EMP\_SAL\_INFO. Use o tipo Intervalo para plotar os dados.
2. Crie uma coluna COL2 que faça referência à coluna LOC na tabela ORG\_REV\_INFO. Use o tipo Usar como está para plotar os dados.

3. Crie uma coluna FILTERCOL1 que faça referência à coluna DEP\_NAME na tabela ORG\_REV\_INFO. Use o tipo Usar como está para plotar os dados.
4. Plote COL1 ao longo do eixo X e COL2 ao longo do eixo Y.
5. Configure os valores de dados mínimo e máximo como 50 e 75.
6. Clique em Analisar para exibir a cobertura de dados plotada no gráfico. Os resultados mostram a cobertura de dados referente às faixas salariais nos locais.
7. Para exibir as informações da cobertura de dados de departamentos específicos, adicione a coluna FILTERCOL1 ao campo Filtro A e clique em Analisar para atualizar os resultados.
8. Selecione os departamentos necessários da lista de filtros para exibir os resultados de departamentos individuais.

Considere o seguinte exemplo:

Os resultados da cobertura de dados indicam que não há dados para alguns departamentos referentes à faixa salarial de 5.000 a 10.000 para o local UK. No entanto, há dados muito acima do limite máximo para a faixa salarial de 15.000 a 20.000 no local US. Há alguns dados na faixa salarial de 20.000 a 25.000 no local AUS. Esses dados estão um pouco acima do valor do limite mínimo. Você deseja atualizar alguns dados dessas células para a faixa de 5.000 a 10.000 na célula do UK.

Execute as seguintes etapas de alto nível para configurar a tarefa de cobertura de dados e exibir os resultados:

1. Selecione a célula que representa os dados do local UK e da faixa salarial de 5.000 a 10.000.
2. Clique com o botão direito do mouse e selecione Preencher.
3. Selecione a célula que representa o local US e a faixa salarial de 5.000 a 20.000.
4. Selecione a célula que representa a faixa salarial de 20.000 a 25.000 no local AUS.
5. A caixa de diálogo Preencher Célula adiciona esses campos e sugere o número de linhas de cada célula que você pode adicionar.
6. É possível editar o número no campo para mover o número necessário de linhas. Não é possível mover mais linhas do que o existente em uma célula.
7. Clique em Preencher. Se for necessária a entrada do usuário, uma caixa de diálogo aparecerá com campos para inserir valores de dados. Por exemplo, talvez você tenha que atualizar registros pai em algumas tabelas.

Por exemplo, quando você atualiza os dados dos locais US e AUS para o local UK, o local UK pode não incluir informações de departamento. Nessa situação, você insere os valores de dados nas linhas de departamento.

É possível configurar a tarefa de cobertura de dados para analisar os dados com base em seu requisito. Em seguida, é possível atualizar os dados para criar dados nas linhas em que eles forem necessários.



## CAPÍTULO 13

# Planos e Fluxos de Trabalho

Este capítulo inclui os seguintes tópicos:

- [Visão Geral de Planos e Fluxos de Trabalho, 289](#)
- [Conexões de Fluxo de Trabalho, 291](#)
- [Componentes do Plano, 291](#)
- [Parâmetros Pré e Pós-fluxo de Trabalho, 292](#)
- [Instruções Pré- e Pró-SQL de destino, 293](#)
- [Persistir Mapeamento, 293](#)
- [Configurações do Plano, 294](#)
- [Componentes de Mascaramento, 309](#)
- [Componentes de Subconjunto, 310](#)
- [Componentes de Geração, 310](#)
- [Componentes Hadoop, 310](#)
- [Critérios de Componente, 311](#)
- [Configurações de Origem, 312](#)
- [Usando um arquivo de lista, 321](#)
- [Gerenciamento de plano, 322](#)
- [Geração de Fluxo de Trabalho, 326](#)
- [Arquivos de parâmetro no Test Data Manager, 328](#)
- [Executando um Fluxo de Trabalho, 329](#)
- [Exibição de Execuções de Fluxo de Trabalho, 330](#)

## Visão Geral de Planos e Fluxos de Trabalho

Um plano define um subconjunto de dados, mascaramento de dados ou operação de geração. Ele inclui os componentes de que você precisa para gerar um fluxo de trabalho.

Ao criar um plano, você adiciona os componentes de mascaramento de dados, de subconjunto de dados ou de geração de dados com base na operação que precisa executar. Não é possível adicionar componentes de mascaramento ou subconjunto de dados a um plano ao adicionar componentes de geração de dados. Você pode adicionar diretivas e regras para executar operações de mascaramento de dados. Adicione grupos para executar operações de subconjunto de dados em origens de arquivo simples ou relacionais.

Adicione arquivos XSD se quiser realizar o subconjunto ou o mascaramento de dados em origens XSD. Adicione entidades e tabelas ou arquivos XSD para executar operações de geração de dados.

Se você adicionar componentes de subconjunto junto com componentes de mascaramento a um plano, o componente de subconjunto terá prioridade. O TDM realizará a operação de subconjunto primeiro. Em seguida, o TDM aplicará regras de mascaramento a colunas nos dados de subconjunto que tiverem atribuições de mascaramento. O TDM não aplica atribuições de mascaramento a dados de origem que não estejam incluídos no subconjunto, mesmo que esses dados façam parte de uma cascata.

Defina as conexões de fluxo de trabalho no plano. Defina as conexões de origem e de destino. Caso necessário para o plano, edite as conexões de preparação e armazenamento e defina as conexões de pesquisa e dicionário.

Ao atualizar ou excluir um componente de plano, você deve gerar e executar o plano novamente para atualizar as alterações.

É possível usar parâmetros globais e parâmetros de projeto em um plano para variar a saída de um fluxo de trabalho sem atualizar os componentes desse plano. Escolha a localização do arquivo de parâmetro ou valores de parâmetros ao executar o fluxo de trabalho.

Para copiar resultados de arquivos simples para uma ferramenta de teste que você integrou ao TDM, configure as propriedades dessa ferramenta no plano.

Para armazenar dados no Test Data Warehouse, você seleciona este último como o destino no plano.

Você pode criar vários fluxos de trabalho de um plano. Defina as propriedades de fluxo de trabalho no plano, como propriedades de confirmação, estratégias de atualização e estratégias de recuperação.

Exiba as sessões que são executadas de cada fluxo de trabalho. Exiba estatísticas que descrevem o número de linhas que o destino recebe. A guia **Detalhes da Sessão** mostra as linhas afetadas, as linhas rejeitadas e o número de linhas que a sessão gravou no destino.

Ao iniciar um fluxo de trabalho, o Serviço de Integração conclui as operações do plano.

## Lista de Tarefas de Fluxos de Trabalho e Planos

Realize as seguintes etapas para criar o plano e executar o fluxo de trabalho:

1. Crie um plano. Digite um nome para o plano e uma descrição.
2. Adicione as regras de mascaramento de dados e as diretivas ao plano.
3. Adicione entidades, grupos e modelos do subconjunto de dados.
4. Adicione entidades de geração de dados e tabelas ao plano. Quando você insere componentes de geração de dados, você pode inserir os componentes de mascaramento de dados ou de subconjunto de dados.
5. Ative ou desative as regras de mascaramento.
6. Opcionalmente, altere os critérios de componentes de subconjunto de dados.
7. Defina as configurações do plano, incluindo as propriedades do plano, as estratégias de erro e recuperação e as configurações avançadas.
8. Para armazenar dados no Test Data Warehouse, selecione este último como a conexão de destino.
9. Para copiar resultados de arquivos simples para uma ferramenta de teste que você integrou ao TDM, configure as propriedades dessa ferramenta no plano.
10. Opcionalmente, configure uma estratégia de substituição para uma fonte de dados ou uma tabela.
11. Opcional. Se o plano contiver parâmetros, baixe um arquivo de parâmetro para revisar os parâmetros usados nesse plano e os valores dos parâmetros. Você pode usar parâmetros globais e parâmetros de projeto em um plano. O arquivo de parâmetros inclui todos os parâmetros usados em um plano.

12. Gere um fluxo de trabalho. Você pode optar por gerar e executar um fluxo de trabalho em uma única etapa.
13. Se o plano contiver parâmetros, escolha os parâmetros e os valores de parâmetros a serem usados quando você executar o fluxo de trabalho.
14. Executar o fluxo de trabalho.
15. Monitore o fluxo de trabalho.

## Conexões de Fluxo de Trabalho

Fluxos de trabalho contêm conexões com o Serviço de Integração, com o repositório do TDM e com um ou mais objetos de conexão.

Um trabalho offline exige três conexões com o repositório do TDM. Quando você executa um plano com vários fluxos de trabalho, cada um desses fluxos requer uma conexão. É possível executar no máximo oito fluxos de trabalho de uma vez. Ao executar oito fluxos de trabalho, você precisa de 11 conexões. Os fluxos de trabalho adicionais são movidos para o estado enfileirado.

Cada fluxo de trabalho pode usar conexões diferentes para origens relacionais e caminhos para arquivos simples. Escolha as conexões no plano.

Ao criar um plano, você pode selecionar as seguintes conexões:

- Fonte. A conexão que é usada para se conectar-se à origem.
- Destino. A conexão usada para se conectar-se ao destino.
- Conexão de preparação. Uma conexão com um banco de dados para dados de preparação. A conexão padrão inserida na exibição Preferências é exibida. Você pode alterar a conexão para um plano.
- Conexão de Pesquisa. Uma conexão com um banco de dados que contém tabelas de pesquisa.
- Conexão de armazenamento. Uma conexão com um banco de dados que contém tabelas de armazenamento. A conexão padrão inserida na exibição Preferências é exibida. Você pode alterar a conexão para um plano.
- Conexão de Teradata. Uma conexão ODBC com um banco de dados Teradata.
- Conexão de Dicionário. Uma conexão com um banco de dados que contém uma tabela de dicionário para substituição, mascaramento de email e geração de dados.

## Componentes do Plano

Ao criar um plano, você adiciona componentes a ele com base nas operações que deseja executar.

É possível executar operações de mascaramento de dados, de subconjunto de dados ou ambas. Você também pode realizar operações de geração de dados. Ao executar operações de geração de dados, você não pode executar as operações de subconjunto ou mascaramento de dados.

A tabela a seguir descreve os componentes que você pode adicionar a um plano para cada tipo de operação:

Componente	Descrição
Regra	Regras de mascaramento de dados. Para uma operação de mascaramento de dados, você pode adicionar regras atribuídas a uma diretiva e também adicionar a uma diretiva regras que não estão atribuídas. Você pode adicionar regras a um plano de mascaramento de dados.
Diretiva	Uma Diretiva é um conjunto de domínios de dados. Cada domínio de dados pode ter várias regras. Você pode adicionar diretivas a um plano de mascaramento de dados.
Entidade	Define um conjunto de tabelas que estão relacionadas com base em restrições física ou lógicas. Uma entidade pode conter tabelas pai e tabelas filho. Uma entidade mantém uma hierarquia relacional nas tabelas. Defina parâmetros de filtro para as portas na entidade para extrair as colunas das tabelas em uma entidade. Quando você executa um fluxo de trabalho gerado a partir de um plano do subconjunto de dados, o Serviço de Integração do PowerCenter extrai dados de origem com base nos parâmetros do filtro definidos na entidade e carrega os dados para as tabelas do subconjunto. Se uma entidade fizer parte de um modelo que está no plano, você não poderá adicionar a mesma entidade ao plano. Para continuar, remova o modelo do plano ou remova a entidade do modelo. Você pode adicionar entidades a um subconjunto de dados ou a um plano de geração de dados.
Grupo	Define um conjunto de tabelas para copiar para um banco de dados do subconjunto de destino. Você pode adicionar grupos a um plano de subconjunto de dados.
Tabela	Define as colunas da tabela de destino que contêm as atribuições de regra de geração. Você pode adicionar tabelas a um plano de geração de dados.
Arquivo XSD	A definição de origem XML que você importa do repositório do PowerCenter. Adicione a um plano se quiser executar o mascaramento de dados ou o subconjunto de dados em uma origem XML ou se quiser gerar dados XML. É possível adicionar arquivos XSD a um plano de subconjunto de dados, mascaramento de dados ou geração de dados.

## Parâmetros Pré e Pós-fluxo de Trabalho

Em um plano do TDM, é possível selecionar os fluxos de trabalho que você deseja executar antes e depois do fluxo de trabalho atual.

Configure o parâmetro pré-fluxo de trabalho para executar um fluxo de trabalho específico antes de executar o fluxo de trabalho do plano atual. Configure o parâmetro pós-fluxo de trabalho para executar um fluxo de trabalho específico depois de executar o fluxo de trabalho do plano atual. Você pode selecionar um fluxo de trabalho existente na pasta do PowerCenter associada ao projeto.

A etapa pré-fluxo de trabalho é a primeira do processo. O fluxo de trabalho real do TDM é iniciado depois que o pré-fluxo de trabalho é concluído com êxito. O pós-fluxo de trabalho é iniciado depois que os fluxos de trabalho do TDM são concluídos com êxito.

Por exemplo, você deseja mover arquivos da área de produção para a área de teste antes de mascarar-los. Depois de mascarar os dados, você executará as estatísticas para otimizar as tabelas. Primeiramente, o pré-fluxo de trabalho copia os arquivos de um local para o outro. Em seguida, o fluxo de trabalho do TDM vai mascarar os dados. Depois que o TDM carregar os dados mascarados no destino, o pós-fluxo de trabalho executará as estatísticas.

É possível desativar os disparadores em um pré-fluxo de trabalho e, em seguida, ativá-los em um pós-fluxo de trabalho.

Não é possível configurar parâmetros de pré e pós-fluxo de trabalho para planos do Hadoop, de redefinição e de restauração.

## Instruções Pré- e Pró-SQL de destino

Você pode optar por configurar instruções SQL para serem executadas em um destino antes e depois de gravar dados no destino.

Por exemplo, você pode alterar os nomes de tabelas ou esquemas antes ou depois de gravar os dados no destino.

Configure as instruções SQL ao configurar um plano. Configure as instruções SQL na seção **Opções Avançadas** de um plano. Clique em **Editar** para abrir a caixa de diálogo **Configurar Expressão**.

Você pode usar as variáveis \$SCHEMA e \$TABLENAME nas instruções SQL que você configura.

Por exemplo:

```
ALTER TABLE <nome da tabela de destino> RENAME TO $TABLENAME;
```

A instrução SQL altera um nome de tabela específico no destino para o nome especificado na variável \$TABLENAME. Quando você inclui a instrução em um plano, o fluxo de trabalho executa a instrução SQL no destino e faz a alteração.

Você pode configurar instruções para serem executadas antes ou depois de gravar dados ou antes e depois de gravar dados no destino.

## Persistir Mapeamento

Você pode armazenar os mapeamentos no repositório do Modelo quando você executa um plano Hadoop.

Ao criar um plano Hadoop, você pode ativar ou desativar a opção **Persistir Mapeamento** nas configurações do plano. O padrão é o que o administrador do TDM configura. Você pode optar por substituir essa configuração no nível do plano. Você pode optar por persistir mapeamentos no repositório do Modelo, para que eles fiquem disponíveis para uso futuro. Você pode persistir mapeamentos quando deseja solucionar um problema. Depois de persistir mapeamentos, você pode visualizá-los e editá-los.

Você pode conectar-se à Informatica Developer Tool, criar mapeamentos na pasta e armazenar esses mapeamentos no repositório do Modelo. Quando você opta por persistir mapeamentos no repositório do Modelo e executar o plano Hadoop, os mapeamentos gerados pelo TDM substituirão os mapeamentos no repositório do Modelo se o nome da pasta na Informatica Developer Tool for idêntico ao nome do plano no TDM. Se não quiser que os mapeamentos TDM substituam os mapeamentos no repositório do Modelo, você não deve criar um nome de pasta na Informatica Developer Tool no seguinte formato: Plano\_XY, em que XY é o ID do plano

# Configurações do Plano

Configure as definições do plano aplicáveis a todas as fontes de dados no plano.

As configurações do plano incluem opções do PowerCenter, informações de conexão, configurações do Test Data Warehouse, informações do Test Tool Integration, estratégias de recuperação e propriedades de origem e destino.

## Opções de Conexão

Insira as conexões de origem e destino.

A seguinte tabela descreve as opções de conexão:

Opções de Conexão	Descrição
Considere os critérios de subconjunto como uma variável	Aparece se você selecionar pelo menos um componente do subconjunto em um plano. Use os critérios de subconjunto como uma variável somente quando houver uma entidade com um valor de parâmetro em vez de um valor específico nos critérios de entidade. Quando você selecionar essa opção, deverá inserir o nome de arquivo de parâmetro e o caminho do arquivo de parâmetro.
Usar Conexão de Origem como Conexão de Destino	Utilize a mesma conexão para a origem e os destinos. Use com o mascaramento local.
Use a Transformação do Classificador	Use uma transformação de Classificador no mapeamento para classificar dados. Ela será necessária se os bancos de dados de origem e de preparação usarem diferentes técnicas de classificação. Não será possível usar a técnica de classificação se você selecionar uma conexão HDFS do Hadoop.
Usar Atualizações de Lote para Executor Recursivo	Atualize linhas em lotes em uma operação de subconjunto de dados em tabelas com restrições cíclicas ou que tendem a apresentar restrições cíclicas.
Conexão de Origem	Uma conexão com o banco de dados de origem. Escolha uma conexão por variável, relacional ou HDFS do Hadoop na lista. Selecione o nome da variável ou escolha uma conexão de origem na lista. Se você escolher inserir uma variável, a lista de variáveis incluirá parâmetros globais e parâmetros de projeto. Os parâmetros globais são indicados com um asterisco (*). Não é possível usar uma conexão HDFS do Hadoop como variável quando você configura uma origem. Em um plano Hadoop, é possível selecionar uma conexão Hive ou HDFS.
Caminho do Diretório de Conexão de Origem	Exibe se origens de arquivo simples estão presentes. Digite o caminho para o diretório de origem de arquivo simples.

Opções de Conexão	Descrição
Conexão de Destino	<p>Escolha uma variável, relacional, Test Data Warehouse, arquivo plano ou Hadoop HDFS conexão da lista. Selecione uma conexão de destino ou um nome de variável na lista. Não é possível usar uma conexão HDFS do Hadoop como variável quando você configura um destino. Se você escolher inserir uma variável, a lista de variáveis incluirá parâmetros globais e parâmetros de projeto. Os parâmetros globais são indicados com um asterisco (*).</p> <p>Se você inserir a conexão de destino como uma variável, certifique-se de definir o escopo dessa variável como <b>Global</b> ou <b>Serviço de Integração</b> no arquivo de parâmetros.</p> <p>Em uma configuração de vários nós, se você usar parâmetros para inserir as informações de conexão, o arquivo de parâmetros deverá estar presente no nó em que o Serviço do Test Data Manager é executado. O arquivo deve estar no mesmo caminho de diretório nos dois nós.</p> <p>Em um plano Hadoop, é possível selecionar uma conexão Hive ou HDFS.</p>
Conexão JDBC de Destino	<p>Será exibida se você selecionar um tipo de conexão ODBC de destino. A conexão que contém a string de conexão JDBC do banco de dados ODBC de destino.</p> <p>Necessário se o tipo de conexão de destino for ODBC e se qualquer uma das afirmações a seguir for verdadeira:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Você deseja desativar e ativar restrições no plano.</li> <li>- O tipo de conexão de origem é ODBC e você deseja gerar mapeamentos com o tipo de dados de origem.</li> </ul> <p>Opcional se o destino for ODBC e você quiser realizar operações simples de movimentação de dados.</p>
Diretório do Arquivo de Origem	<p>Exibido se o projeto incluir origens XML. Localização do arquivo XML de origem. Insira o caminho para o diretório do arquivo de origem XML. O arquivo de origem deve residir na máquina em que o Serviço de Integração do PowerCenter é executado.</p> <p>O padrão é o diretório \$PMSourceFileDir da variável do processo de Serviço de Integração do PowerCenter.</p>
Diretório do Arquivo de Destino	<p>Exibido se o projeto incluir origens XML. Insira o caminho para o diretório do arquivo de destino XML. O caminho deve estar na máquina em que o Serviço de Integração do PowerCenter é executado.</p> <p>O padrão é o diretório \$PMTargetFileDir da variável do processo de Serviço de Integração do PowerCenter.</p>
Nome do Arquivo de Origem	<p>O nome de arquivo de origem IMS ou do arquivo de origem VSAM. Se a origem for um arquivo IMS Hierárquico, digite o nome de arquivo de descarregamento de origem. Se a origem for um arquivo VSAM/SEQ Hierárquico, digite o nome de arquivo de origem. Obrigatório se a conexão de origem é PXW_NRDB em Lotes.</p>
Nome de Arquivo de Destino	<p>O nome do arquivo de destino IMS ou do arquivo de destino VSAM. Se o destino for um arquivo IMS Hierárquico, digite o nome de arquivo de descarregamento de destino. Se o destino for um arquivo VSAM/SEQ Hierárquico, digite o nome de arquivo de destino. O nome de arquivo de destino deve ser diferente do nome de arquivo de origem. Obrigatório se a conexão de destino for PXW_NRDB em Lotes.</p>
Conexão ODBC do Teradata	<p>Nome da conexão ODBC do Teradata. Obrigatório se a conexão de destino for o Teradata PT. Selecione uma conexão da lista.</p>
Conexão de Pesquisa de Dicionário	<p>Conexão com um banco de dados que contenha tabelas de pesquisa. Obrigatório se o plano tiver uma atribuição de regra de geração de dicionário ou uma regra de mapplet que inclua uma transformação. Escolha o arquivo relacional ou simples na lista. Selecione uma conexão de pesquisa do dicionário na lista.</p>

Opções de Conexão	Descrição
Conexão de Dicionário	Uma conexão com o banco de dados que contém a tabela de dicionário. A opção de conexão do dicionário não será exibida, a menos que o projeto contenha uma regra que exija um dicionário relacional.
Conexão de Dicionário de E-mail	Uma conexão com o banco de dados que contém a tabela de dicionário de e-mail. A opção de conexão do dicionário de e-mail não será exibida, a menos que o projeto contenha uma regra de mascaramento que exija um dicionário de e-mail relacional.
Número de Registros a Serem Gerados	Necessário. O número de registros que você deseja gerar na tabela de destino ao criar um plano de geração.
Conexão de Pesquisa de Referência	Uma conexão com o banco de dados que contém tabelas pai. Obrigatório se o plano de geração tiver uma atribuição de regra de pesquisa de referência. Escolha o arquivo relacional ou simples na lista. Selecione uma conexão de pesquisa do dicionário na lista.

## Conexões de Dicionário

Um dicionário é um arquivo simples ou uma tabela relacional que contém dados substitutos. Ao definir um dicionário relacional, você pode definir a conexão com o dicionário no plano e no fluxo de trabalho do projeto.

O campo **Conexão do Dicionário** será exibido nas **Configurações do Plano** se o plano exigir uma conexão.

Ao definir uma regra de mascaramento de substituição com um dicionário de arquivo simples, você pode procurar um dicionário no Test Data Manager. O Test Data Manager importa a estrutura do arquivo de dicionário para permitir que você defina a coluna do número serial e a coluna de pesquisa.

Por padrão, quando você executa um fluxo de trabalho, o Serviço de Integração do PowerCenter localiza dicionários de arquivo simples na seguinte localização: <diretório de instalação do Informatica>\server\infa\_shared\lkpfiles.

Você não pode alterar essa localização. A instalação TDM instala os dicionários internos na localização lkpfiles. Quando você cria um arquivo de dicionário personalizado, o Test Data Manager copia esse arquivo para o diretório lkpfiles.

**Nota:** Para acessar um dicionário no Microsoft SQL Server, crie uma conexão ODBC usando o driver DataDirect SQL Server Wire Protocol.

## Opções de Maplets

A seção Configurações do Maplet aparecerá se o plano incluir uma regra de mascaramento de maplet que contenha várias Transformações de pesquisa. Você pode escolher um tipo de conexão e uma conexão para cada Transformação de pesquisa.

A tabela a seguir descreve as configurações de maplet:

Propriedade	Descrição
Nome da Transformação	Geradas pelo sistema. Nome da Transformação de pesquisa.
Nome do maplet	Geradas pelo sistema. Nome do maplet que contém a Transformação de pesquisa.



Propriedade	Descrição
Tipo de Conexão	Geradas pelo sistema. O tipo de conexão usado pela transformação de pesquisa.
Valor	O nome da conexão. Para conexões de arquivo simples, insira o caminho completo e o nome do arquivo. Você pode usar uma variável para o caminho do arquivo. Se você usar uma variável, insira <nome da variável de caminho>/<nome do arquivo>. Para conexões relacionais, clique em <b>Selecionar</b> e escolha a conexão. Se você escolher uma conexão de pesquisa de dicionário padrão nas opções de <b>Conexão</b> , o valor aparecerá para todas as conexões do mesmo tipo. É possível substituir a seleção padrão.

## Propriedades do Conjunto de Dados

Configure as propriedades do conjunto de dados para usar o Test Data Warehouse como conexão de destino em um plano.

As propriedades do conjunto de dados são exibidas quando você seleciona o Test Data Warehouse na lista de conexões de destino.

A seguinte tabela descreve as configurações do Test Data Warehouse:

Propriedade	Descrição
Nome	Necessário. Nome do conjunto de dados.
Descrição	Insira uma descrição para o conjunto de dados.
Versão do Conjunto de Dados	A versão do conjunto de dados. Você não pode editar a versão.
Aplicativo	O nome do aplicativo.
Versão do Aplicativo	A versão do aplicativo.
Marcas	Marcas para o conjunto de dados. Insira as marcas necessárias separadas por vírgulas.

## Opções de Test Tool Integration

Configure a integração com a ferramenta de teste em um plano para copiar os resultados de destino do arquivo simples em determinado local em um servidor HP ALM. O administrador primeiro deve ativar a integração com a ferramenta de teste para a configuração do TDM. Você deve executar o fluxo de trabalho

no Test Data Manager. O trabalho da integração com a ferramenta de teste não é executado quando você executa o fluxo de trabalho no cliente do PowerCenter.

A tabela a seguir descreve as propriedades da integração com a ferramenta de teste que você pode configurar:

Opções de Test Tool Integration	Descrição
Anexar à Ferramenta de Teste	Selecione esta opção para copiar os resultados de destino do arquivo simples em um local no servidor HP ALM integrado ao TDM.
Projeto	Obrigatório. Procure para selecionar o projeto no servidor HP ALM onde você deseja armazenar os resultados do arquivo simples.

## Configurações do Caminho do Arquivo

Defina as configurações do arquivo de parâmetro e do caminho do arquivo na seção **Configurações do Caminho do Arquivo**.

As configurações do caminho do arquivo aparecerão se uma ou mais das seguintes condições forem verdadeiras:

- Você seleciona conexões de origem e destino por variável.
- Você opta por tratar os critérios de subconjunto como uma variável.
- Uma entidade ou um grupo que você usa no plano contém um parâmetro de critérios.
- Você insere o valor de semente como um parâmetro ou uma variável em uma regra de mascaramento utilizada no plano.

A seguinte tabela descreve as configurações de caminhos de arquivo:

Propriedade	Descrição
Nome de Arquivo de Parâmetro	O nome do arquivo de parâmetro que contém os nomes e os valores de parâmetros. Inserir o nome de arquivo de parâmetros.
Caminho do Arquivo de Parâmetros	O caminho para o arquivo que contém os nomes e os valores de parâmetros. Insira o caminho para o arquivo de parâmetro.

## Opções de Destino

Configure as propriedades para confirmação dos dados e recuperação de erros nos campos **Destino**.

A tabela a seguir descreve opções de destino:

Outras Opções de Propriedades	Descrição
Truncar Tabela	Trunca a tabela antes de carregá-la. Por padrão, essa opção não é selecionada.
Desativar Índices	Desativa índices para que o carregamento seja mais rápido.

Outras Opções de Propriedades	Descrição
Desativar Restrições	<p>Desativa restrições físicas no banco de dados antes de carregar os dados no destino e ativa as restrições após o carregamento dos dados.</p> <p>Se o TDM não conseguir ativar as restrições após o carregamento dos dados, o fluxo de trabalho falhará. Em seguida, você deverá ativar manualmente as restrições no banco de dados e executar novamente o fluxo de trabalho.</p> <p><b>Nota:</b> Se uma tabela em um banco de dados PostgreSQL contiver uma restrição de exclusão, e você selecionar a opção <b>Desativar Restrições</b>, o TDM não desabilitará essa restrição, mesmo que a tarefa seja concluída com êxito.</p> <p><b>Nota:</b> Quando o conexão de destino é DB2 for zOS e se você optar por desativar restrições, o TDM descartará e recriará as restrições e moverá os dados. Porém, o espaço de tabela do banco de dados entrará em um estado de Verificação Pendente, e você não poderá realizar operações em nenhum dos espaços de tabela. Você deve executar o utilitário Verificar Dados no espaço de tabela do banco de dados atual.</p>
Ignorar Validação de Restrições	<p>Ignora a validação de restrição ao ativar restrições. Ativado quando você escolhe desativar restrições e selecionar uma das seguintes conexões de destino:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- A conexão de destino é Oracle.</li> <li>- A conexão de destino é ODBC, e a conexão JDBC de destino é Oracle.</li> <li>- A conexão de destino é um parâmetro de conexão.</li> </ul> <p>Se você selecionar essa opção, o TDM não validará as restrições ao ativá-las.</p>
Desabilitar Gatilhos	<p>Desativa disparadores DML no banco de dados de destino antes de carregar os dados no destino e ativa esses disparadores após o carregamento dos dados. Se você inserir o tipo de conexão de destino como relacional, a opção <b>Desativar Disparadores</b> é selecionada quando você escolhe a opção <b>Truncar Tabelas</b>. Se você inserir a conexão de destino como um parâmetro, deverá selecionar manualmente a opção <b>Desativar Disparadores</b>.</p> <p><b>Nota:</b> Essa opção desativa apenas disparadores DML.</p>
Otimizar o Tipo de Relacionamento para Entidades	<p>Otimiza relações em uma entidade no nível do plano. Otimiza relações para garantir que um número mínimo de relações principais de forma que a operação inclua todas as tabelas na entidade.</p> <p><b>Nota:</b> Você deve ter critérios fornecidos no nível do plano ao selecionar essa opção.</p>
Usar Netezza Bulk Reader	<p>Usa o leitor em massa Netezza para ler dados de uma conexão de origem Netezza. Essa opção será exibida se o plano contiver uma conexão de origem Netezza.</p>
Usar Netezza Bulk Writer	<p>Usa o gravador em massa Netezza para gravar dados em uma conexão de destino Netezza. Essa opção será exibida se o plano contiver um destino Netezza.</p>

Se você selecionar uma conexão de destino HDFS do Hadoop, não poderá configurar as opções de destino.

## Opções de Estratégia de Atualização

Configurar como o Serviço de Integração atualiza o destino nas opções de estratégia de atualização do plano. Configure se as linhas de origem são linhas de inserção ou de atualização. Determine como o Serviço de Integração atualiza o destino com base em se as linhas existem no destino.

A tabela a seguir lista as opções da estratégia de atualização:

Opção de Estratégia de Atualização	Descrição
Tratar linhas de origem como	<p>Indica como o Serviço de Integração do trata linhas de origem. Selecione Inserir ou Atualizar. Se um maplet importado contiver uma transformação que esteja configurada para definir a estratégia de atualização, a opção padrão será Inserir.</p> <p>Se você selecionar a mesma conexão como origem e destino, a opção será alterada para Atualizar.</p> <p><b>Nota:</b> Se você usar o mesmo parâmetro de conexão para origem e destino, a opção não será alterada para Atualizar. Você deve definir manualmente o valor para Atualizar ou selecionar a opção <b>Usar Conexão de Origem como Conexão de Destino</b>. Se você selecionar a opção <b>Usar Conexão de Origem como Conexão de Destino</b>, o valor será alterado para Atualizar.</p>
Atualizar como	<p>Determina se o Serviço de Integração atualiza ou insere linhas.</p> <p>Escolha uma das seguintes opções:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Atualizar. O Serviço de Integração atualiza todas as linhas sinalizadas para atualização.</li><li>- Inserir. O Serviço de Integração insere todas as linhas sinalizadas para atualização.</li><li>- Atualizar e Inserir. O Serviço de Integração atualiza as linhas sinalizadas para atualização, caso elas existam no destino, e insere as demais linhas marcadas para inserção.</li></ul>

## Propriedades de Geração de Dados

Antes de criar um plano para gerar dados, você pode definir as configurações padrão na exibição **Administrador | Preferências**. Você pode atualizar as configurações padrão quando cria um plano de geração de dados.

As regras padrão não serão preenchidas se as regras não fizerem parte de um determinado projeto. Se as regras padrão estiverem em branco, será necessário selecionar as regras padrão que são aplicáveis ao plano.

A seguinte tabela descreve as propriedades para atualizar as configurações padrão para geração de dados:

Propriedade	Descrição
Regra de Geração Numérica Padrão	A regra padrão que você definiu para gerar dados para tipos de dados numérico. Você pode selecionar uma regra padrão separada para o tipo de dados numérico.
Regra de Geração de Cadeia Padrão	A regra padrão que você definiu para gerar dados para o tipo de dados de cadeia. Você pode selecionar uma regra padrão separada para o tipo de dados de cadeia.

Propriedade	Descrição
Regra de Geração de Data Padrão	A regra padrão que você definiu para gerar dados para o tipo de dados de data. Você pode selecionar uma regra padrão separada para o tipo de dados de data.
Regra de Geração de Binário Padrão	A regra padrão que você definiu para gerar dados para o tipo de dados binário. Você pode selecionar uma regra padrão separada para o tipo de dados de data.
Aplicar Regra Padrão a	A regra padrão que você definiu para todas as colunas sem regras de geração. Você também pode aplicar a regra padrão às colunas que não têm valores nulos.
Mínimo	O número mínimo de registros filho para um registro pai. O padrão é 1. Você pode inserir um valor numérico mínimo.
Máximo	O número máximo de registros filho de um registro pai. O padrão é 1. Você pode inserir um valor numérico máximo.
Registros Pai sem Filhos	O número de registros pai que não têm filhos. Insira o valor percentual para tabelas autocíclicas ou para regras de geração de pesquisa de referência.
Registros Filho sem Pai	O número de registros filho que não têm pai. Insira o valor percentual para tabelas autocíclicas ou para regras de geração de pesquisa de referência.

## Opções de Erro e Recuperação

Configure as propriedades para confirmar os dados e a recuperação de erros nos campos **Erro e Recuperação**. A seção é minimizada por padrão. As opções são preenchidas com dados padrão, caso disponíveis.

A tabela a seguir descreve as opções de erro e recuperação:

Opções de Erro e Recuperação	Descrição
Interromper em Erro	Indica quantos erros não fatais são encontrados pelo Serviço de Integração antes de a sessão ser interrompida. Se você inserir zero, a sessão não será interrompida para erros não fatais. O padrão é zero.
Suspender em Caso de Erro	Suspender processamento de fluxo de trabalho quando ocorre um erro. Você pode corrigir os erros e reiniciar o fluxo de trabalho. O padrão é Não.
Reverter Transações em Erro	Reverte a transação no próximo ponto de confirmação quando encontra um erro de gravação não fatal. O padrão é Sim.
Estratégia de Recuperação	A estratégia para recuperar um fluxo de trabalho quando ocorrem erros. Escolha uma das seguintes estratégias de recuperação: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Retomar do último ponto de verificação. O Serviço de Integração salva o estado de operação da sessão e mantém as tabelas de recuperação de destino.</li> <li>- Reiniciar tarefa. O Serviço de Integração executa a tarefa novamente quando recupera o fluxo de trabalho.</li> <li>- Falhar tarefa e continuar o fluxo de trabalho. Padrão. O Serviço de Integração não pode recuperar a tarefa, mas continua o fluxo de trabalho.</li> </ul>
Ativar Recuperação de Alta Disponibilidade	Selecione Sim para ativar a recuperação de fluxo de trabalho. A recuperação de alta disponibilidade não está disponível para fluxos de trabalho de serviços da Web. O padrão é Não.

Opções de Erro e Recuperação	Descrição
Tipo de Confirmação	Escolha uma confirmação baseada na origem ou no destino. Por padrão, o Serviço de Integração realiza uma confirmação com base no destino.
Intervalo de Confirmação	O número de linhas a ser processado antes de uma confirmação. O padrão é 10.000.
Tipo de log de erros	Especifica o tipo de log de erros a ser criado. Você pode especificar as opções Arquivo Simples ou Nenhum. O padrão é Nenhum.
Diretório do Arquivo de Log de Erros	Necessário se você ativar o registro em arquivo simples. Especifica o diretório no qual o arquivo de log está armazenado. O padrão é \$PMBadFileDir\.

## Opções de Criptografia

Configure as opções de criptografia para usar o tipo de criptografia com preservação de formato em um plano.

As opções de criptografia aparecem quando você configura a regra de criptografia com preservação de formato nos dados de origem.

A tabela a seguir descreve as opções de criptografia:

Opção de Criptografia	Descrição
Código de Acesso	Selecione um código de acesso na lista de códigos de acesso disponíveis. O valor do código de acesso gera a chave para criptografar ou descriptografar dados em uma operação de mascaramento de criptografia com preservação de formato.
Criptografia/ Descriptografia	Selecione a criptografia quando você criptografar dados. Selecione a descriptografia quando você descriptografar dados. <b>Nota:</b> Quando você descriptografa os dados, deve usar o mesmo valor de código de acesso e a mesma configuração de regra de criptografia com preservação de formato usados para criptografar os dados de origem.

## Opções Avançadas

As Opções Avançadas incluem opções para definir a localidade, alterar a conexão de preparação e a conexão de armazenamento, e definir o número de tabelas a serem processadas em um fluxo de trabalho.

Você também pode definir o endereço de e-mail que receberá notificações. Esta seção é minimizada por padrão. As opções são preenchidas com dados padrão, caso disponíveis.

A tabela a seguir descreve opções avançadas:

Opções Avançadas	Descrição
Conexão de Preparação	Uma conexão com um banco de dados para criar tabelas de preparação temporárias. O padrão definido na seção Geração de Fluxo de Trabalho é exibido. Você pode alterar a conexão usada em um plano. Use essa conexão para cenários que envolvem Subconjunto Cíclico, Tendência a Subconjunto Cíclico, Atualizações em Lotes Locais, Ordem Aleatória Não Relacional e PWX Hierárquico. Convém usar a conexão de origem como a conexão de preparação.
Conexão de Armazenamento	Uma conexão com um banco de dados que contém tabelas de armazenamento. A transformação de Mascaramento de Dados mantém as tabelas de armazenamento para substituição repetível e mascaramento de expressão entre sessões. Uma linha da tabela de armazenamento contém a coluna de origem e um par de valores mascarados. As tabelas de armazenamento para substituição e mascaramento de expressão são tabelas separadas, IDM_SUBSTITUTION_STORAGE e IDM_EXPRESSION_STORAGE.
Formato de data e hora XML	Aparece quando a origem é um arquivo XML. Formato de data e hora definido nas propriedades da sessão. Selecione um dos seguintes valores: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Hora Local. O fuso horário na máquina em que o Serviço de Integração do PowerCenter é executado.</li> <li>- Hora Local com Fuso Horário. A diferença em horas entre o fuso horário do Serviço de Integração do PowerCenter e o Horário do Meridiano de Greenwich.</li> <li>- UTC. Horário do Meridiano de Greenwich.</li> </ul> O padrão é Hora Local.
String de Formato de Data e Hora	Formato de data e hora definido nas propriedades da sessão. Você pode inserir segundos, milissegundos, microssegundos ou nanossegundos. <ul style="list-style-type: none"> <li>- Segundos. MM/DD/YYYY HH24:MI:SS</li> <li>- Milissegundos. MM/DD/YYYY HH24:MI:SS.MS</li> <li>- Microssegundos. MM/DD/YYYY HH24:MI:SS.US</li> <li>- Nanossegundos. MM/DD/YYYY HH24:MI:SS.NS</li> </ul> O padrão é microssegundos.
Ativar Alta Precisão	Processa o tipo de dados Decimal com uma precisão igual a 28. O padrão é Não.
Tabelas por Fluxo de Trabalho	Define o número de tabelas a serem processadas em um fluxo de trabalho. O padrão é 10.
Mapplet	Use para Reutilizar ou Substituir os mapplets no PowerCenter.
Máximo de Sessões Paralelas	O número máximo de sessões que podem ser executadas ao mesmo tempo. Aplicável se você desabilitar os índices e as restrições no destino selecionando as opções nas opções Destino.
Pré-fluxo de Trabalho	O fluxo de trabalho que você deseja executar antes do fluxo de trabalho do plano atual.
Pós-fluxo de Trabalho	O fluxo de trabalho que você deseja executar após o fluxo de trabalho atual do plano atual.
Localidade	Define a localidade. Um arquivo de propriedades de localidade correspondente à localidade que você selecionar deve existir no local <diretório de instalação Informatica>/TDM/lang.

Opções Avançadas	Descrição
Integridade de Dados para Subconjunto	<p>Define o nível de integridade para as principais restrições nos dados de origem. Escolha uma das seguintes opções:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Somente Integridade Referencial. Garante que a operação de subconjunto mantenha a integridade referencial. Isso pode retornar dados mínimos, mas é capaz de interromper a integridade transacional.</li> <li>- Integridade Transacional para Tipo de Relação Principal. Garante que a operação de subconjunto mantenha a integridade referencial e transacional. Isso pode retornar dados adicionais, mas respeita a integridade referencial e transacional.</li> <li>- Unidirecional. Esta opção aplica critérios em tabelas individuais e não a entidade como um todo. Use este método se você deseja criar o menor subconjunto necessário que não quebra a integridade referencial e incluir todos os dados das tabelas acima da tabela superior na qual os critérios são aplicados.</li> <li>- Bidirecional. Essa opção mantém a integridade referencial e todas as tabelas que atendem aos critérios contêm pelo menos alguns dados no subconjunto. Use essa opção se a entidade contiver vários critérios e se você quiser propagar os critérios para a entidade inteira.</li> </ul> <p>O padrão é Integridade Transacional para Tipo de Relação Principal.</p>
E-mail	<p>Um endereço de e-mail que receberá notificações quando a execução do plano estiver concluída. Clique em configurações para configurar o endereço de e-mail, o assunto e o texto do e-mail.</p>
Tipo de Carregamento de Destino	<p>Escolha Normal ou Em Massa.</p> <p>Se você selecionar Normal, o Serviço de Integração do PowerCenter carregará os destinos normalmente. Escolha o modo Normal se o mapeamento contiver uma transformação de Estratégia de Atualização.</p> <p>Escolha Em Massa para melhorar o desempenho da sessão. A carga em massa limita a capacidade de recuperação porque não ocorre nenhum log de banco de dados.</p> <p>O padrão é Normal.</p>
Nome do Esquema de Destino	<p>Prefixo de nome de tabela. Especifique o nome do esquema de destino se o destino estiver em um esquema diferente. Escolha se deseja inserir um valor ou um parâmetro. Se optar por inserir um parâmetro, selecione o nome desse parâmetro na lista. A lista de parâmetros inclui parâmetros globais e parâmetros de projeto. Os parâmetros globais são indicados com um asterisco (*).</p> <p>Se o destino for Cassandra, você deverá especificar o nome do esquema de destino.</p> <p>Se o destino for o MongoDB, não será necessário especificar o nome do esquema de destino. O TDM usa o nome da fonte de dados especificado no Administrador de Fontes de Dados ODBC quando você configura a fonte de dados MongoDB. O TDM não substitui o nome da fonte de dados pelo nome do esquema de destino no nível do plano. Se você especificar o nome do esquema de destino para o MongoDB, o fluxo de trabalho falhará.</p>
Nome do Esquema de Origem	<p>Nome do proprietário da tabela. Especifique o nome do esquema de origem se a origem estiver em um esquema diferente. Escolha se deseja inserir um valor ou um parâmetro. Insira o nome do esquema em maiúsculas, a menos que esse nome faça distinção entre maiúsculas e minúsculas no banco de dados. Se o nome do esquema fizer distinção entre maiúsculas e minúsculas no banco de dados, insira-o exatamente como no banco de dados. Se optar por inserir um parâmetro, selecione o nome desse parâmetro na lista. A lista de parâmetros inclui parâmetros globais e parâmetros de projeto. Os parâmetros globais são indicados com um asterisco (*).</p> <p>Se a origem for Cassandra, você deverá especificar o nome do esquema de origem.</p> <p>Se a origem for o MongoDB, não será necessário especificar o nome do esquema de origem. O TDM usa o nome da fonte de dados especificado no Administrador de Fontes de Dados ODBC quando você configura a fonte de dados MongoDB. O TDM não substitui o nome da fonte de dados pelo nome do esquema de origem no nível do plano. Se você especificar o nome do esquema de origem para o MongoDB, o fluxo de trabalho falhará.</p>



Opções Avançadas	Descrição
Atualização em Lotes	<p>Ativa a atualização em lotes para atualizar as linhas de destino em um modo em lotes. Melhora o desempenho. Use com o mascaramento local.</p> <p><b>Nota:</b> Não será possível executar as atualizações em lote se você usar variáveis de conexão, não é possível usar um parâmetro para a conexão de preparação.</p>
Tamanho do Lote	<p>O número de linhas de destino que você deseja mover simultaneamente. Esta opção está disponível quando você seleciona a Atualização em Lote como Sim. Use com o mascaramento local.</p> <p><b>Nota:</b> Se uma chave primária ou uma coluna de restrição exclusiva contiver uma atribuição de regra de mascaramento, o tamanho do lote deverá ser maior ou igual ao número total de registros.</p>
Tamanho da Atualização de Lote do Executor Recursivo	O número de linhas que você deseja atualizar de cada vez em uma operação de subconjunto de dados em tabelas com restrições cíclicas ou que tendem a apresentar restrições cíclicas. Necessário ao optar pelo uso de atualizações em lotes para o executor recursivo.
Usar o Oracle ROWID na Origem	Determina se o ROWID das origens do Oracle será ou não usado como uma coluna. O ROWID indica a localização física de uma linha no banco de dados. Ativado quando as conexões Oracle de origem e de destino são iguais.
Destino Pré-SQL	<p>Uma instrução SQL a ser executada antes de gravar dados no destino. Insira a instrução SQL completa.</p> <p>Por exemplo, se você quiser alterar o nome da tabela de destino antes de gravar dados no destino, especifique a seguinte instrução pré-SQL:</p> <pre>ALTER TABLE &lt;target table name&gt; RENAME TO \$TABLENAME;</pre> <p>Onde \$TABLENAME é um parâmetro que você pode selecionar na instrução SQL.</p>
Destino Pós-SQL	<p>Uma instrução SQL a ser executada depois de gravar dados no destino. Insira a instrução SQL completa.</p> <p>Por exemplo, se você quiser alterar o nome da tabela de destino depois de gravar dados no destino, especifique a seguinte instrução pós-SQL:</p> <pre>ALTER TABLE \$TABLENAME RENAME TO &lt;target table name&gt;;</pre> <p>Onde \$TABLENAME é um parâmetro que você pode selecionar na instrução SQL.</p>
Associar tabelas pai e filho usando	<p>Escolha como associar as tabelas pai e filho no SQL. Escolha uma das seguintes opções:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Cláusula IN. Pelo menos um valor na tabela pai deve corresponder a um valor na tabela filho.</li> <li>- Cláusula EXISTS. A associação deve retornar pelo menos uma linha.</li> </ul>
Ativar caracteres especiais em metadados	<p>Selecione se caracteres especiais são permitidos nos metadados de plano. Escolha uma das seguintes opções:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Sim. Selecione sim para permitir caracteres especiais nos metadados.</li> <li>- Não. Selecione não para não permitir caracteres especiais nos metadados.</li> </ul> <p>O padrão é Não.</p>
Redefinir prefixo de recuperação	Necessário se você estiver executando o plano para recuperar os registros excluídos durante uma operação de redefinição com falha. O prefixo de recuperação de backup que você inseriu durante a operação de redefinição.
Gerar Mapeamentos com o Tipo de Dados de Origem	Selecione Sim se a fonte de dados for criada com o tipo de conexão ODBC e se a fonte de tabela ou os nomes de coluna contiverem caracteres especiais. Selecione Sim quando você deseja gerar um mapeamento com o tipo de dados de origem real caso o ODBC não ofereça suporte para um tipo de dados. Aplicável para bancos de dados que não têm suporte nativo para drivers no Linux.

Opções Avançadas	Descrição
Tabela de Armazenamento Compartilhado	Ativa o compartilhamento de tabela de armazenamento entre instâncias de Mascaramento de Dados. Ative a Tabela de Armazenamento Compartilhado quando duas instâncias de Mascaramento de Dados usarem a mesma coluna do dicionário para conexão de banco de dados, valor de semente e localidade. Você também pode ativar a tabela de armazenamento compartilhado quando duas portas na mesma instância de Mascaramento de Dados usarem a mesma coluna do dicionário para conexão, semente e localidade. Desative a tabela de armazenamento compartilhado quando as instâncias de Mascaramento de Dados ou as portas não compartilharem a coluna do dicionário. Essa opção fica desativada por padrão.
Tamanho de Buffer do DTM	O tamanho do buffer do Data Transformation Manager (DTM) especifica a quantidade de memória de buffer que o Serviço de Integração do PowerCenter usa quando o DTM processa uma sessão.
Tamanho Padrão de Bloco de Buffer	O tamanho do bloco de buffer especifica a quantidade de memória de buffer usada para mover um bloco de dados da origem para o destino.
Arquivo SSN High Group	O caminho para o diretório High Group List que contém os números de Previdência Social emitidos pela Administração da Previdência Social.
Diretório de Cache DMO	A localização do cache do dicionário. Você deve ter permissões de gravação para o diretório. O padrão é \$PMCachDir.
Tamanho do Cache	O tamanho do cache do dicionário na memória principal. Aumente o tamanho de memória para melhorar o desempenho. O tamanho mínimo recomendado é 32 MB para 100.000 registros. O padrão é 8 MB.
Intervalo de Confirmação de Armazenamento	O número de linhas a serem confirmadas de uma vez para a tabela de armazenamento. Aumente o valor para melhorar o desempenho. Configure o intervalo de confirmação quando não configurar a tabela de armazenamento compartilhado. O padrão é 100.000.
Compatibilidade de registros de data/hora anteriores à versão 85	Corta subsegundos para manter a compatibilidade com versões anteriores à 8.5. O Serviço de Integração do PowerCenter converte o tipo de dados Registro de Data/Hora da Oracle no tipo de dados Data da Oracle. O Serviço de Integração do PowerCenter corta dados de subsegundos para as seguintes origens e destinos: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Origens e destinos relacionais</li> <li>- Origens e destinos XML</li> </ul>
Usar SoftHSM	Necessário para regras de criptografia com preservação de formato. Escolha se deseja usar o SoftHSM durante a criptografia. O SoftHSM é mais seguro, mas você pode notar uma diferença no desempenho. O padrão é Sim.

## TÓPICOS RELACIONADOS:

- [“Opções de integridade de dados em um plano de subconjunto de dados” na página 127](#)

## Configurações de Log

Configure as propriedades do log nos campos **Configurações de Log**. A seção é minimizada por padrão. As opções são preenchidas com dados padrão, caso disponíveis.

A tabela a seguir descreve as configurações de log:

Configurações de Log	Descrição
Salvar Logs do Fluxo de Trabalho	Você pode criar logs de fluxo de trabalho de acordo com as opções seguintes: <ul style="list-style-type: none"><li>- Por Execuções. O Serviço de Integração do PowerCenter cria um número designado de logs de fluxo de trabalho. Configure o número de logs de fluxo de trabalho na opção Salvar Log de Fluxo de Trabalho para essas Execuções. O Serviço de Integração do PowerCenter não arquiva logs binários.</li><li>- Por Registro de Data/Hora. O Serviço de Integração do PowerCenter cria um log para todos os fluxos de trabalho, acrescentando um registro de data/hora a cada log. Quando você salva logs de fluxo de trabalho por registro de data/hora, o Serviço de Integração do PowerCenter arquiva logs binários e arquivos de log de fluxo de trabalho.</li></ul>
Salvar Logs do Fluxo de Trabalho para essas Execuções	Número de logs de fluxo de trabalho históricos que você deseja que o Serviço de Integração do PowerCenter crie. O Serviço de Integração do PowerCenter cria o número de logs históricos que você especifica, além do log de fluxo de trabalho mais recente.
Gravar Log do Fluxo de Trabalho Compatível com Versões Anteriores	Grava logs de fluxo de trabalho em um arquivo de log de texto. Selecione essa opção se quiser criar um arquivo de log além do log binário para os eventos de log.
Salvar Log de Sessão por	Você pode criar logs de sessão de acordo com as opções seguintes: <ul style="list-style-type: none"><li>- Execuções da Sessão. O Serviço de Integração do PowerCenter cria um número designado de logs de sessão. Configure o número de logs de sessão na opção <b>Salvar Log da Sessão para Essas Execuções</b>. O Serviço de Integração do PowerCenter não arquiva logs binários.</li><li>- Registro de Data/Hora da Sessão. O Serviço de Integração do PowerCenter cria um log para todas as sessões, acrescentando um registro de data/hora a cada log. Quando você salva logs de sessão por registro de data/hora, o Serviço de Integração do PowerCenter arquiva logs binários e arquivos de log de fluxo de trabalho.</li></ul>
Salvar Log da Sessão para Essas Execuções	Número de logs de sessão históricos que você deseja que o Serviço de Integração do PowerCenter salve. O Serviço de Integração do PowerCenter cria o número de logs históricos que você especifica, além do log de sessão mais recente.
Tamanho Máximo do Arquivo de Log da Sessão	O número máximo de megabytes para um arquivo de log. Configure um tamanho máximo para habilitar a substituição de arquivo de log pelo tamanho de arquivo. Quando um log atinge o tamanho máximo, o Serviço de Integração do PowerCenter cria um novo arquivo de log. Se você configurar o tamanho como zero, o arquivo de log da sessão não terá limite. Configure essa opção para sessões em tempo real que geram logs de sessão grandes. O Serviço de Integração do PowerCenter grava os logs de sessão em vários arquivos. Cada arquivo é um arquivo de log parcial. O padrão é zero.

Configurações de Log	Descrição
Período Máximo de Tempo do Arquivo de Log da Sessão	<p>O número máximo de horas que o Serviço de Integração do PowerCenter grava em um log de sessão. Configure o período de tempo máximo para habilitar a substituição de arquivo de log por tempo. Quando o período acabar, o Serviço de Integração do PowerCenter criará outro arquivo de log.</p> <p>Configure essa opção para sessões em tempo real que geram logs de sessão grandes. O Serviço de Integração do PowerCenter grava os logs de sessão em vários arquivos. Cada arquivo é um arquivo de log parcial. O padrão é zero.</p>
Arquivos de Log Parciais Máximos da Sessão	<p>Número máximo de arquivos de log de sessão parciais a serem salvos. O Serviço de Integração do PowerCenter substitui o arquivo de log parcial mais antigo quando o número de arquivos de log atinge o limite.</p> <p>Configure essa opção juntamente com a opção de período de tempo máximo ou de tamanho de arquivo máximo. Você deve configurar uma dessas opções para ativar a substituição de log de sessão.</p> <p>Se você configurar um máximo igual a zero, o número de arquivos de log de sessão será ilimitado. O padrão é um.</p>
Gravar Log da Sessão Compatível com Versões Anteriores	Grava logs de sessão em um arquivo de log de texto. Selecione essa opção se quiser criar um arquivo de log além do log binário para os eventos de log.

## Configurações do Plano Hadoop

Insira as conexões de origem e destino do plano Hadoop.

A seguinte tabela descreve as opções de conexão:

Opções de Conexão	Descrição
Conexão de Origem	Obrigatória. Uma conexão com o banco de dados de origem. Selecione uma conexão de origem na lista. Ao criar um plano Hadoop, você pode selecionar conexões Oracle, DB2, Sybase, Microsoft SQL Server, Hive, de arquivo simples ou HDFS.
Conexão de Destino	Obrigatória. Ao criar um plano Hadoop, você pode selecionar uma conexão de destino HDFS ou relacional na lista. Ao selecionar um tipo de conexão de destino relacional, você pode selecionar a conexão Hive.
Formato de Recurso	<p>Necessário se você selecionar HDFS como conexão de destino. O formato do arquivo de destino. É possível selecionar os seguintes formatos de arquivo:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Nenhum. O destino contém o formato de arquivo HDFS.</li> <li>- AVRO. Um sistema de serialização de dados. Um objeto de dados de arquivo complexo para fontes de dados Avro no sistema local. O destino contém o formato de arquivo Avro.</li> <li>- Parquet. Um objeto de dados de arquivo complexo para fontes de dados Parquet no sistema local. O destino contém o formato de arquivo Parquet.</li> </ul>
Truncar Tabelas	Trunca a tabela antes de carregá-la. Por padrão, essa opção é selecionada. Você pode truncar as tabelas para conexões Hive. Não será possível truncar tabelas se você usar uma conexão HDFS ou um mecanismo de execução Blaze.
Interromper em Erro	Indica quantos erros não fatais são encontrados pelo Serviço de Integração de Dados antes de o mapeamento ser interrompido. Se você inserir zero, o mapeamento não será interrompido para erros não fatais. O padrão é zero.

Opções de Conexão	Descrição
Estratégia de Recuperação	A estratégia para recuperar um fluxo de trabalho quando ocorrem erros. Escolha uma das seguintes estratégias de recuperação: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Iniciar a partir da última falha. O Serviço de Integração de Dados continua a executar o fluxo de trabalho a partir do estado com falha anterior.</li> <li>- Iniciar do começo. O Serviço de Integração de Dados executa o fluxo de trabalho desde o início ao recuperá-lo.</li> </ul>
Cadeia de Formato de Data e Hora	Formato de data e hora definido nas propriedades da sessão. Você pode inserir segundos, milissegundos, microssegundos ou nanossegundos. <ul style="list-style-type: none"> <li>- Segundos. MM/DD/YYYY HH24:MI:SS</li> <li>- Milissegundos. MM/DD/YYYY HH24:MI:SS.MS</li> <li>- Microssegundos. MM/DD/YYYY HH24:MI:SS.US</li> <li>- Nanossegundos. MM/DD/YYYY HH24:MI:SS.NS</li> </ul> O padrão é microssegundos.
Máximo de Sessões Paralelas	O número máximo de mapeamentos que podem ser executados ao mesmo tempo.
Localidade	Define a localidade para operações de movimentação e mascaramento de dados.
Persistir no Mapeamento	Opcional. Armazena os mapeamentos no repositório do Modelo para uso futuro.
Mecanismo de Execução	O ambiente Hadoop que executa o mapeamento. Selecione Blaze ou Spark.

## Componentes de Mascaramento

Os componentes de mascaramento são as diretivas e as regras de mascaramento em uma operação de mascaramento de dados. Quando você criar um plano para uma operação de mascaramento de dados, selecione os componentes de mascaramento de dados que deseja incluir no fluxo de trabalho.

Quando você executa uma operação de mascaramento de dados, pode restringir a operação de mascaramento para algumas das regras de mascaramento, em vez de aplicar todas as regras de mascaramento. Você pode escolher as diretivas e as regras de mascaramento que deseja testar.

A caixa de diálogo **Componentes de Mascaramento** mostra as diretivas e regras no projeto. Selecione as diretivas e regras que deseja aplicar na operação de mascaramento. O Serviço de Integração executa o mascaramento com os componentes selecionados. Você pode desativar e ativar o mascaramento para colunas específicas em uma execução de fluxo de trabalho quando configurar os critérios do plano.

Se você incluir uma regra de Criptografia de Preservação de Formato em um plano e configurar o plano para descriptografar, não poderá incluir outras regras de mascaramento no plano. Desative outras regras atribuídas antes de executar um plano para descriptografar dados.

## Componentes de Subconjunto

Componentes de subconjunto são as entidades, os grupos e os modelos ou os arquivos XSD em uma operação de subconjunto de dados. Quando você criar um plano para uma operação de subconjunto de dados, selecione os componentes de subconjunto que deseja incluir no fluxo de trabalho.

Ao executar uma operação de subconjunto de dados em uma origem relacional ou de arquivo simples, você pode restringir essa operação a entidades específicas no projeto. Você pode selecionar as entidades, os grupos e os modelos que deseja incluir.

Ao executar uma operação de subconjunto de dados em uma fonte de dados XML, você pode selecionar os arquivos XSD que deseja incluir na operação.

A caixa de diálogo **Adicionar Componentes de Subconjunto** mostra as entidades, os grupos, os modelos ou os arquivos XSD no projeto. Selecione os componentes que deseja aplicar na operação de subconjunto de dados. O Serviço de Integração do PowerCenter executa a operação de subconjunto de dados com os componentes que você selecionar.

## Componentes de Geração

Geração de componentes são as entidades e tabelas em uma operação de geração de dados. Se você selecionar metadados XML de destino, deverá selecionar o componente de arquivo XSD no plano de geração de dados.

Quando você criar um plano para uma operação de geração de dados, selecione a geração dos componentes de dados que deseja incluir no fluxo de trabalho. Para executar uma operação de geração de dados, você pode restringir a operação de geração para algumas das regras de geração em vez de aplicar todas elas. Você pode escolher as regras de geração que você deseja testar. Quando você configurar os critérios do plano, você pode inserir o número de registros que você deseja gerar.

A caixa de diálogo **Geração de Componentes** mostra as entidades e tabelas no projeto. Selecione os componentes que você deseja aplicar na operação de geração de dados.

## Componentes Hadoop

Você pode adicionar diretivas, regras e grupos a um plano Hadoop.

Em um plano Hadoop, você pode mover dados da origem para o destino com ou sem mascaramento. Ao criar um plano Hadoop, você pode adicionar grupos e componentes de mascaramento, como diretivas e regras, que deseja incluir no fluxo de trabalho. Se você desejar mover os dados mestres para um destino Hadoop sem mascaramento, poderá criar um grupo e adicioná-lo a um plano Hadoop.

No Test Data Manager, você pode clicar na caixa de diálogo **Adicionar Componentes de Mascaramento** para adicionar as diretivas e regras a um plano. Você pode clicar na caixa de diálogo **Adicionar Grupos** para adicionar os grupos a um plano. O Serviço de Integração de Dados realizará a operação de mascaramento ou movimentação de dados quando você executar o plano Hadoop.

# Critérios de Componente

Você pode definir os critérios de filtro para componentes de subconjunto de dados e para componentes de mascaramento de dados em um plano. Defina os critérios de filtro para cada coluna que precisa filtrar.

Você pode definir expressões para limitar os valores de dados para colunas específicas em uma operação de subconjunto de dados. Você também pode limitar o valor para uma porcentagem de linhas, um intervalo de linhas ou um valor absoluto. Você pode desativar e ativar o mascaramento de dados de uma coluna.

Defina os critérios de filtro para uma coluna no painel **Componentes do Plano**. Escolha o componente de mascaramento de dados ou de subconjunto de dados a ser filtrado.

## Filtrando Componentes de Subconjunto de Dados

Você pode definir os critérios de filtro para componentes de subconjunto de dados no nível de coluna.

1. Para criar um filtro de subconjunto de dados para uma coluna, clique no componente do subconjunto de dados no painel **Componentes do Plano**.

2. Selecione uma coluna no painel **Critérios** à qual o filtro será aplicado.

O Test Data Manager mostra critérios de filtro existentes. Você pode alterar os critérios de filtro ou adicionar novos critérios.

3. Escolha um método para filtrar os dados da coluna:

Opção	Descrição
Personalizada	Crie uma expressão básica ou uma expressão avançada para filtrar os dados.
Limite	Limite os resultados do subconjunto por porcentagem, por valor absoluto ou por um intervalo de linhas para gravar no destino.

4. Se você escolher o método **Personalizado**, selecione uma das seguintes opções para definir um filtro:

Opção	Descrição
Básico	Defina uma expressão simples que inclui apenas um operador e um operando. Você pode usar parâmetros na expressão.
Avançado	Defina uma expressão no <b>Editor de Expressão</b> . Você pode incluir várias colunas, funções e parâmetros na expressão. A lista de parâmetros inclui parâmetros globais e parâmetros de projeto. Os parâmetros globais são indicados com um asterisco (*). <b>Nota:</b> Se você incluir um parâmetro global em uma expressão, o parâmetro não conterá o asterisco (*) na expressão.

## Desabilitando o Mascaramento para uma Coluna

Você pode desativar ou ativar o mascaramento para uma coluna no plano.

1. Clique em um componente de mascaramento no painel **Componentes do Plano**.
2. Selecione uma coluna no painel **Critérios**.
3. Para desativar o mascaramento para a coluna, clique em **OFF**.
4. Para ativar o mascaramento para a coluna, clique em **ON**.

# Configurações de Origem

As propriedades de nível de origem são um subconjunto das configurações do plano. Você pode alterar as configurações para todas as tabelas na origem ou para cada tabela na origem.

Se uma propriedade não estiver disponível no nível de fonte de dados, o valor da propriedade no nível do plano terá precedência. Uma conexão de pesquisa é exibida nas configurações quando há uma regra de mapplet associada a uma coluna na fonte de dados.

Para alterar as configurações no nível de origem ou de tabela, selecione a guia **Configurações de Origem** quando editar o plano.

## Propriedades da Conexão

A tabela a seguir descreve as opções de conexão que você pode configurar no nível de fonte de dados e no nível de tabela:

Opções de Conexão	Descrição
Conexão de Origem	<p>Uma conexão com o banco de dados de origem. Escolha variável ou relacional na lista. Selecione o nome da variável ou escolha uma conexão de origem na lista. Se você optar por inserir uma variável, a lista de variáveis incluirá parâmetros globais e parâmetros de projeto. Os parâmetros globais são indicados com um asterisco (*).</p> <p>Não é possível usar uma conexão HDFS do Hadoop como variável quando você configura uma origem ou um destino.</p> <p>Para destinos Hadoop, você pode selecionar uma conexão Hive ou HDFS.</p>
Tipo de Origem	<p>É exibido se origens de arquivo simples estiverem presentes. Escolha um dos seguintes tipos de arquivo de origem:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Direto. Para arquivos de origem que contêm os dados de origem.</li><li>- Indireto. Para arquivos de origem que contêm uma lista de arquivos. Quando você seleciona Indireto, o Serviço de Integração localiza a lista de arquivos e lê cada arquivo listado ao executar a sessão.</li></ul>
Caminho do Diretório de Arquivo de Origem	<p>O caminho para o diretório de origem de arquivos simples. É exibido se origens de arquivo simples estiverem presentes.</p>
Nome do Arquivo de Origem	<p>O nome de arquivo de origem. Necessário se a origem for um arquivo simples. O padrão é &lt;nome da origem selecionada&gt;.dat.</p>
Conexão de Destino	<p>Uma conexão com o banco de dados de destino ou o arquivo de destino. Escolha o arquivo variável, relacional ou simples na lista. Selecione uma conexão de destino ou um nome de variável na lista. Se você escolher inserir uma variável, a lista de variáveis incluirá parâmetros globais e parâmetros de projeto. Os parâmetros globais são indicados com um asterisco (*).</p> <p>Se você inserir a conexão de destino como uma variável, certifique-se de definir o escopo dessa variável como <b>Global</b> ou <b>Serviço de Integração</b> no arquivo de parâmetros.</p> <p>Para destinos Hadoop, você pode selecionar um conexão Hive ou HDFS.</p> <p>Em uma configuração de vários nós, se você usar parâmetros para inserir as informações de conexão, o arquivo de parâmetros deverá estar presente no nó em que o Serviço do Test Data Manager é executado. O arquivo deve estar no mesmo caminho de diretório nos dois nós.</p>



Opções de Conexão	Descrição
Conexão JDBC de Destino	<p>Será exibida se você selecionar um tipo de conexão ODBC de destino. A conexão que contém a string de conexão JDBC do banco de dados ODBC de destino.</p> <p>Necessário se o tipo de conexão de destino for ODBC e se qualquer uma das afirmações a seguir for verdadeira:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Você deseja desativar e ativar restrições no plano.</li> <li>- O tipo de conexão de origem é ODBC e você deseja gerar mapeamentos com o tipo de dados de origem.</li> </ul> <p>Opcional se o destino for ODBC e você quiser realizar operações simples de movimentação de dados.</p>
Nome de Arquivo de Saída	O nome de arquivo de destino. Necessário se o destino for um arquivo simples. O padrão é <nome da origem selecionada>.out.
Codificação de Arquivo	<p>O tipo de codificação de arquivo. Necessário se o destino for um arquivo simples. Se a origem for um arquivo simples, o tipo padrão será o conteúdo desse arquivo.</p> <p>Se a origem for relacional, o padrão será MS Windows Latin 1 (ANSI), superconjunto de Latin1. Você pode selecionar o tipo de codificação de arquivo simples desejado no destino.</p>
Formato de Arquivo	<p>O formato de um arquivo simples. Necessário se o destino for um arquivo simples.</p> <p>É possível escolher uma das seguintes opções:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Largura Fixa. A largura das colunas é fixa. Não é possível especificar um delimitador de coluna.</li> <li>- Delimitado. É possível limitar a largura das colunas. Especifique um delimitador de coluna. O padrão é Delimitado.</li> </ul>
Delimitador de Coluna	Um caractere que separa colunas de dados. Necessário se a origem for um arquivo simples e o formato do arquivo for delimitado. O padrão é uma vírgula (,).
Separador de Linha	Um caractere que separa linhas de dados. Necessário se a origem for um arquivo simples. O padrão é \012 LF (\n).
Aspas Opcionais	<p>Selecione Sem Aspas, Aspas Simples ou Aspas Duplas. Se você selecionar um caractere de aspas, o Serviço de Integração ignorará os caracteres delimitadores dentro dos caracteres de aspas. Portanto, o Serviço de Integração usa caracteres de aspas para ignorar o delimitador. Por exemplo, um arquivo de origem usa uma vírgula como delimitador e contém a seguinte linha:</p> <pre>342-3849, 'Smith, Jenna', 'Rockville, MD', 6.</pre> <p>Se você selecionar o caractere de aspas simples opcional, o Serviço de Integração ignorará as vírgulas entre as aspas e lerá a linha como quatro campos.</p> <p>Se você não selecionar as aspas simples opcionais, o Serviço de Integração lerá seis campos separados.</p> <p>Quando o Serviço de Integração lê dois caracteres de aspas opcionais dentro de uma string com aspas, ele os trata como um caractere de aspas. Por exemplo, o Serviço de Integração lê a seguinte string entre aspas como</p> <pre>I'm going tomorrow:</pre> <pre>2353, 'I'm going tomorrow', MD</pre> <p>Além disso, se você selecionar um caractere de aspas opcional, o Serviço de Integração lerá uma string como uma string com aspas se o caractere de aspas for o primeiro caractere do campo.</p> <p><b>Nota:</b> Você pode aprimorar o desempenho da sessão se o arquivo de origem não contiver aspas ou caracteres de escape.</p>

Opções de Conexão	Descrição
Incluir Cabeçalhos	Opcional. Você pode optar por incluir os cabeçalhos no arquivo simples de destino. O padrão é Sim.
Nome do Arquivo de Origem	O nome de arquivo de origem IMS ou do arquivo de origem VSAM. Se a origem for um arquivo IMS Hierárquico, digite o nome de arquivo de descarregamento de origem. Se a origem for um arquivo VSAM/SEQ Hierárquico, digite o nome de arquivo de origem. Obrigatório se a conexão de origem é PXW_NRDB em Lotes.
Nome de Arquivo de Destino	O nome do arquivo de destino IMS ou do arquivo de destino VSAM. Se o destino for um arquivo IMS Hierárquico, digite o nome de arquivo de descarregamento de destino. Se o destino for um arquivo VSAM/SEQ Hierárquico, digite o nome de arquivo de destino. O nome de arquivo de destino deve ser diferente do nome de arquivo de origem. Obrigatório se a conexão de destino for PXW_NRDB em Lotes.
Conexão ODBC do Teradata	Nome da conexão ODBC do Teradata. Obrigatório se a conexão de destino for o Teradata PT. Selecione uma conexão da lista.
Conexão de Pesquisa	Conexão com um banco de dados que contenha tabelas de pesquisa. Necessária se o plano tiver uma regra de maplet que inclua uma transformação. Escolha o arquivo relacional ou simples na lista. Selecione uma conexão de pesquisa da lista.
Conexão de Dicionário	Uma conexão com o banco de dados que contém a tabela de dicionário. A opção de conexão do dicionário não será exibida, a menos que o projeto contenha uma regra que exija um dicionário relacional.
Conexão de Dicionário de E-mail	Uma conexão com o banco de dados que contém a tabela de dicionário de e-mail. A opção de conexão do dicionário de e-mail não será exibida, a menos que o projeto contenha uma regra de mascaramento que exija um dicionário de e-mail relacional.

## TÓPICOS RELACIONADOS:

- [“Usando um arquivo de lista” na página 321](#)

## Propriedades de Test Tool Integration

A tabela a seguir descreve as propriedades da integração com a ferramenta de teste que você pode configurar no nível de fonte de dados:

Opções de Test Tool Integration	Descrição
Anexar à Ferramenta de Teste	Selecione esta opção para copiar os resultados de destino do arquivo simples em um local no servidor HP ALM integrado ao TDM. Você deve executar o fluxo de trabalho no Test Data Manager. O trabalho da integração com a ferramenta de teste não é executado quando você executa o fluxo de trabalho no cliente do PowerCenter.
Projeto	Obrigatório. Procure para selecionar o projeto no servidor HP ALM onde você deseja armazenar os resultados do arquivo simples.

## Propriedades de Destino

A tabela a seguir descreve opções de destino que você pode configurar no nível de fonte de dados e no nível de origem:

Opções de Outras Propriedades	Descrição
Truncar Tabela	Trunca a tabela antes de carregá-la. Por padrão, essa opção fica desabilitada.

## Propriedades da Estratégia de Atualização

A tabela a seguir descreve opções de estratégia que você pode configurar no nível de fonte de dados:

Opção de Estratégia de Atualização	Descrição
Tratar linhas de origem como	Indica como o PowerCenter Integration Service trata linhas de origem. Selecione Inserir ou Atualizar. Se um maplet do PowerCenter importado contiver uma transformação que esteja configurada para definir a estratégia de atualização, a opção padrão será Inserir.
Atualizar como	Determina se o Serviço de Integração do PowerCenter atualiza ou insere linhas. Escolha uma das seguintes opções: <ul style="list-style-type: none"><li>- Atualizar. O Serviço de Integração do PowerCenter atualiza todas as linhas sinalizadas para atualização.</li><li>- Inserir. O Serviço de Integração do PowerCenter insere todas as linhas sinalizadas para atualização.</li><li>- Atualizar e Inserir. O Serviço de Integração do PowerCenter atualiza as linhas sinalizadas para atualização, caso elas existam no destino, e insere as demais linhas marcadas para inserção.</li></ul>

## Propriedades de Erro e Recuperação

A tabela a seguir descreve opções de conexão que você pode configurar no nível de fonte de dados:

Opções de Erro e Recuperação	Descrição
Tipo de Confirmação	Escolha uma confirmação baseada na origem ou no destino. Por padrão, o PowerCenter Data Integration Service executa uma confirmação com base no destino.
Intervalo de Confirmação	O número de linhas a ser processado antes de uma confirmação. O padrão é 10.000.

## Propriedades de Origem e Destino

Você poderá substituir o nome do proprietário da tabela se desejar selecionar uma tabela de um esquema diferente.

A tabela a seguir descreve opções de origem e de destino que você pode configurar no nível de fonte de dados:

Opções de Origem e de Destino	Descrição
Nome do Proprietário de Origem Importado	O nome padrão do proprietário da origem.
Nome do Proprietário de Origem do Tempo de Execução	O nome do proprietário da tabela da qual você deseja obter os dados de origem. Especifique o nome do proprietário da tabela de origem se você precisar da tabela de um esquema diferente. Insira o nome do esquema em maiúsculas, a menos que esse nome faça distinção entre maiúsculas e minúsculas no banco de dados. Se o nome do esquema fizer distinção entre maiúsculas e minúsculas no banco de dados, insira-o exatamente como no banco de dados.
Nome do Prefixo de Destino	O prefixo de nome da tabela de destino. Especifique o nome do esquema de destino se o destino estiver em um esquema diferente.
Destino Pré-SQL	<p>Uma instrução SQL a ser executada antes de gravar dados no destino. Insira a instrução SQL completa.</p> <p>Por exemplo, se você quiser alterar o nome da tabela de destino antes de gravar dados no destino, especifique a seguinte instrução pré-SQL:</p> <pre>ALTER TABLE &lt;target table name&gt; RENAME TO \$TABLENAME;</pre> <p>Onde \$TABLENAME é um parâmetro que você pode selecionar na instrução SQL.</p>
Destino Pós-SQL	<p>Uma instrução SQL a ser executada depois de gravar dados no destino. Insira a instrução SQL completa.</p> <p>Por exemplo, se você quiser alterar o nome da tabela de destino depois de gravar dados no destino, especifique a seguinte instrução pós-SQL:</p> <pre>ALTER TABLE \$TABLENAME RENAME TO &lt;target table name&gt;;</pre> <p>Onde \$TABLENAME é um parâmetro que você pode selecionar na instrução SQL.</p>

## Propriedades Avançadas

A tabela a seguir descreve opções avançadas que você pode substituir no nível de fonte de dados e no nível de tabela:

Opções Avançadas	Descrição
String de Formato de Data e Hora	Formato de data e hora definido nas propriedades da sessão. Você pode inserir segundos, milissegundos, microssegundos ou nanossegundos. <ul style="list-style-type: none"><li>- Segundos. MM/DD/YYYY HH24:MI:SS</li><li>- Milissegundos. MM/DD/YYYY HH24:MI:SS.MS</li><li>- Microssegundos. MM/DD/YYYY HH24:MI:SS.US</li><li>- Nanossegundos. MM/DD/YYYY HH24:MI:SS.NS</li></ul> O padrão é microssegundos.
Tipo de Carregamento de Destino	Escolha Normal ou Em Massa. Se você selecionar Normal, o Serviço de Integração do PowerCenter carregará os destinos normalmente. Escolha o modo Normal se o mapeamento contiver uma transformação de Estratégia de Atualização. Escolha Em Massa para melhorar o desempenho da sessão. A carga em massa limita a capacidade de recuperação porque não ocorre nenhum log de banco de dados. O padrão é Normal.
Nome do Esquema de Destino	Prefixo de nome de tabela. Especifique o nome do esquema de destino se o destino estiver em um esquema diferente. Escolha se deseja inserir um valor ou um parâmetro. Se optar por inserir um parâmetro, selecione o nome desse parâmetro na lista. A lista inclui parâmetros globais e parâmetros de projeto. Os parâmetros globais são indicados com um asterisco (*). Se o destino for Cassandra, você deverá especificar o nome do esquema de destino. Se o destino for o MongoDB, não será necessário especificar o nome do esquema de destino.
Nome do Esquema de Origem	Nome do proprietário da tabela. Especifique o nome do esquema de origem se a origem estiver em um esquema diferente. Escolha se deseja inserir um valor ou um parâmetro. Insira o nome do esquema em maiúsculas, a menos que esse nome faça distinção entre maiúsculas e minúsculas no banco de dados. Se o nome do esquema fizer distinção entre maiúsculas e minúsculas no banco de dados, insira-o exatamente como no banco de dados. Se optar por inserir um parâmetro, selecione o nome desse parâmetro na lista. A lista inclui parâmetros globais e parâmetros de projeto. Os parâmetros globais são indicados com um asterisco (*). Se a origem for Cassandra, você deverá especificar o nome do esquema de origem. Se a origem for o MongoDB, não será necessário especificar o nome do esquema de origem.
Pré-SQL de Origem	Consulta SQL executada antes da execução do plano. Necessário se você precisar realizar uma operação antes de executar o plano. Insira a instrução SQL completa.
Pós-SQL de Origem	Consulta SQL executada depois que o plano é executado. Necessário se você precisar realizar uma operação depois de executar o plano. Insira a instrução SQL completa.
Destino Pré-SQL	Uma instrução SQL a ser executada antes de gravar dados no destino. Insira a instrução SQL completa.
Destino Pós-SQL	Uma instrução SQL a ser executada depois de gravar dados no destino. Insira a instrução SQL completa.

Opções Avançadas	Descrição
Tamanho do Lote	O número de linhas de destino que você deseja mover simultaneamente. Esta opção está disponível quando você seleciona a Atualização em Lote como Sim. Use com o mascaramento local. <b>Nota:</b> Se uma chave primária ou uma coluna de restrição exclusiva contiver uma atribuição de regra de mascaramento, o tamanho do lote deverá ser maior ou igual ao número total de registros.
Usar o Oracle ROWID na Origem	Determina se o ROWID das origens do Oracle será ou não usado como uma coluna. O ROWID indica a localização física de uma linha no banco de dados. Ativado quando as conexões Oracle de origem e de destino são iguais.
Dica de desempenho	Otimiza a consulta SQL após a execução do plano. Insira um valor de dica de desempenho somente para bancos de dados Oracle.
Nome da tabela de origem	O nome da tabela na origem que você usa no plano. Insira o nome da tabela de origem se ele for diferente do nome da tabela que você importou para o projeto. Os metadados em ambas as tabelas devem ser os mesmos. Você pode optar por substituir os nomes da tabela de origem e/ou de destino.
Nome da Tabela de Destino	O nome da tabela no destino que você usa no plano. Insira o nome da tabela de destino se ele for diferente do nome da tabela que você importou para o projeto. Os metadados em ambas as tabelas devem ser os mesmos. Você pode optar por substituir os nomes da tabela de origem e/ou de destino.

## Propriedades de Particionamento

Você deverá especificar detalhes de particionamento se as tabelas no banco de dados de origem contiverem partições.

A tabela a seguir descreve opções de particionamento que você pode configurar no nível de tabela:

Propriedade de Particionamento	Descrição
Ativar Particionamento	Selecione para ativar o particionamento de tabelas de saída.
Tipo de Partição	Selecione o tipo de particionamento: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Passagem. Use o particionamento de passagem para aumentar a taxa de transferência de dados sem aumentar o número de partições.</li> <li>- Intervalo de Chaves. Use o intervalo de chaves quando os dados de tabelas de origem estiverem particionados por intervalo de chaves.</li> <li>- Particionamento de Banco de Dados. Use o particionamento de banco de dados em origens e destinos Oracle ou IBM DB2 for Linux, UNIX e Windows.</li> </ul>
Número de partições	O número de partições nos dados de origem. Digite o número de partições e clique em <b>Selecionar</b> para inserir as informações de partição para os dados de destino.

## Configurações de Fonte de Dados Hadoop

Insira as conexões de origem e destino do plano Hadoop.

A seguinte tabela descreve as opções de conexão:

Opções de Conexão	Descrição
Conexão de Origem	Necessária. Uma conexão com o banco de dados de origem. Selecione uma conexão de origem na lista. Ao criar um plano Hadoop, você pode selecionar conexões Oracle, DB2, Sybase, Microsoft SQL Server, Hive, de arquivo simples ou HDFS.
Conexão de Destino	Necessária. Ao criar um plano Hadoop, você pode selecionar uma conexão de destino HDFS ou relacional na lista. Ao selecionar um tipo de conexão de destino relacional, você pode selecionar a conexão Hive.
Nome do Arquivo de Saída	O nome do arquivo de destino. Necessário se o destino for HDFS. A extensão padrão é .csv.
Delimitador de Coluna	Um caractere que separa colunas umas das outras no arquivo .csv. Necessário se a origem for um arquivo simples. O padrão é uma vírgula (,).
Separador de Linha	Um caractere que separa colunas umas das outras no arquivo .csv. Necessário se a origem for um arquivo simples. O padrão é uma nova linha.
Truncar Tabelas	Trunca a tabela antes de carregá-la. Por padrão, essa opção é selecionada. Você pode truncar as tabelas para conexões Hive. Você não pode truncar tabelas para conexões HDFS.
Cadeia de Formato de Data e Hora	Formato de data e hora definido nas propriedades da sessão. Você pode inserir segundos, milissegundos, microssegundos ou nanossegundos. <ul style="list-style-type: none"><li>- Segundos. MM/DD/YYYY HH24:MI:SS</li><li>- Milissegundos. MM/DD/YYYY HH24:MI:SS.MS</li><li>- Microssegundos. MM/DD/YYYY HH24:MI:SS.US</li><li>- Nanossegundos. MM/DD/YYYY HH24:MI:SS.NS</li></ul> O padrão é microssegundos.
Máximo de Sessões Paralelas	O número máximo de mapeamentos que podem ser executados ao mesmo tempo. O número de mapeamentos padrão é 5.
Localidade	Define a localidade para operações de movimentação e mascaramento de dados.

## Configurações de conexão de fontes de dados XSD

Você pode substituir as configurações de plano e inserir diferentes diretórios de arquivos de origem e destino em um plano que contém fontes de dados XSD. As configurações se aplicam a todos os arquivos no

diretório. Você pode substituir as configurações de conexão da fonte de dados para arquivos individuais no diretório.

A seguinte tabela descreve as opções de conexão que você pode configurar em nível de fonte de dados e de arquivo:

Opções de Conexão	Descrição
Diretório do Arquivo de Origem	O caminho para o diretório do arquivo de origem XML. O arquivo de origem deve residir no servidor no qual o Serviço de Integração do PowerCenter é executado.
Diretório do Arquivo de Destino	O caminho para o diretório do arquivo de destino XML.
Tipo de Origem	<p>Indica se o arquivo de origem contém os dados de origem ou se o arquivo de origem contém uma lista de arquivos com as mesmas propriedades. Use para configurar várias origens de arquivo com uma lista de arquivos.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Direto. O arquivo de origem contém os dados de origem.</li><li>- Indireto. O arquivo de origem é um arquivo de índice. O arquivo de índice contém uma lista de nomes de arquivo. O Serviço de Integração do PowerCenter localiza o arquivo de índice e lê cada arquivo listado ao executar a sessão. O arquivo de índice deve ter uma linha vazia no final do arquivo.</li></ul> <p>O padrão é Direto.</p>
Nome do Arquivo de Origem	<p>O nome do arquivo ou o nome e o caminho do arquivo. Como opção, use o parâmetro de sessão \$InputFileName para o nome de arquivo.</p> <p>Se você tiver especificado o diretório e o nome do arquivo no campo <b>Diretório do Arquivo de Origem</b>, limpe esse campo. O Serviço de Integração do PowerCenter concatena esse campo com o campo <b>Diretório do Arquivo de Origem</b> ao executar a sessão. Por exemplo, se você tiver "C:\XMLdata\" no campo <b>Diretório de Arquivo de Origem</b>, insira "filename.xml" no campo Nome do Arquivo de Origem. Quando o Serviço de Integração do PowerCenter iniciar a sessão, ele procurará "C:\XMLdata\filename.xml".</p>
Nome do Arquivo de Saída	<p>O nome do arquivo, ou o nome e o caminho do arquivo. Opcionalmente, use o parâmetro de sessão \$OutputFileName para o nome de arquivo.</p> <p>Se você tiver especificado o diretório e o nome do arquivo no campo <b>Diretório do Arquivo de Saída</b>, limpe esse campo. O Serviço de Integração do PowerCenter concatena esse campo com o campo <b>Diretório do Arquivo de Saída</b> ao executar a sessão.</p>



## Configurações avançadas de fontes de dados XSD

Você pode substituir as configurações de plano para origens XSD em um plano que contém fontes de dados XSD. As configurações se aplicam a todos os arquivos no diretório. Você pode substituir as configurações de conexão da fonte de dados para arquivos individuais no diretório.

A seguinte tabela descreve as opções avançadas que você pode configurar em nível de arquivo:

Opções Avançadas	Descrição
Formato de data e hora XML	Formato de data e hora definido nas propriedades da sessão. Selecione um dos seguintes valores: <ul style="list-style-type: none"><li>- Hora Local. A hora de acordo com o fuso horário do servidor do Serviço de Integração do PowerCenter.</li><li>- Hora Local com Fuso Horário. A diferença em horas entre o fuso horário do Serviço de Integração do PowerCenter e o Horário do Meridiano de Greenwich.</li><li>- UTC. Horário do Meridiano de Greenwich.</li></ul> O padrão é Hora Local.
Tratar conteúdo vazio como NULL	Trate componentes XML vazios como nulos. Por padrão, o Serviço de Integração do PowerCenter não envia marcas de elementos para valores nulos. O Serviço de Integração do PowerCenter gera marcas para conteúdo vazio. O padrão é Não.
Formatar Saída	Formate o arquivo de destino XML de forma que os elementos e os atributos XML recuem. Se você não selecionar Formatar Saída, todas as linhas do arquivo XML iniciarão na mesma posição. O padrão é Não.
Representação de conteúdo NULL	Escolha como representar conteúdo nulo no destino. O padrão é Nenhuma marca.
Representação de conteúdo de String vazia	Escolha como representar conteúdo da string vazia no destino. O padrão é Marca com conteúdo vazio.
Representação de atributo NULL	Escolha como representar atributos nulos. O padrão é Sem atributo.
Representação de atributo de String vazia	Escolha como representar atributos da string vazia no destino. O padrão é Atributo com string vazia.

## Usando um arquivo de lista

Para usar vários arquivos de origem em um fluxo de trabalho, crie um arquivo contendo os nomes e os diretórios de cada arquivo de origem que você deseja usar. Esse arquivo é chamado de lista de arquivos.

Crie a lista de arquivos em um editor e salve-a como um arquivo de texto. Por exemplo, você pode criar uma lista de arquivos com qualquer editor de texto e salvá-la como um arquivo ASCII.

Use as seguintes regras e diretrizes ao criar uma lista de arquivos:

- Cada arquivo na lista deve usar uma página de código definida pelo usuário configurada na definição da origem.
- Cada arquivo na lista deve compartilhar as mesmas propriedades de arquivo conforme configurado na definição de origem ou inserido na instância de origem na folha de propriedades da sessão.

- Digite um nome de arquivo ou um caminho e um nome de arquivo em uma linha. Se você não especificar um caminho para um arquivo, o Serviço de Integração entenderá que o arquivo está no mesmo diretório da lista de arquivos.

O exemplo a seguir mostra uma lista de arquivos válida. O arquivo `western_trans.dat` está salvo no mesmo diretório da lista de arquivos.

```
western_trans.dat
d:\data\eastern_trans.dat
e:\data\midwest_trans.dat
f:\data\canada_trans.dat
```

## Gerenciamento de plano

Depois de criar um plano, você pode editá-lo. Você pode copiar o plano, exportá-lo para um arquivo XML ou excluir o plano. Você pode importar um plano criado em outro repositório do TDM e exportado.

### Criando um Plano de Mascaramento e Subconjunto de Dados

Ao criar um plano, adicione componentes a ele para definir suas operações. Você pode combinar uma operação de mascaramento e subconjunto de dados no mesmo plano ou pode criar planos separados. Para realizar uma operação de geração de dados, é necessário criar um plano separado. Adicione entidades, grupos e modelos para concluir as operações do subconjunto de dados. Adicione regras e diretivas aos planos para executar operações de mascaramento de dados.

1. Abra um projeto e clique em **Executar** para exibir os planos do projeto.
2. Clique em **Ações > Novo**.
3. Na caixa de diálogo **Novo Plano**, digite um nome e descrição opcional para o plano.
4. Para adicionar uma operação de mascaramento de dados ao plano, clique em **Adicionar Componentes de Mascaramento**.
5. Selecione as diretivas e regras a serem adicionadas ao plano. Clique em **Avançar**.
6. Para adicionar uma operação de subconjunto de dados ao o plano, clique em **Adicionar Componentes de Subconjunto**.
7. Selecione as entidades, os grupos e os modelos, ou os arquivos XSD, a serem adicionados ao plano. Clique em **Avançar**.  
É possível atribuir critérios para as colunas de mascaramentos e gerar subconjuntos.
8. Para ignorar a adição de um componente de geração de dados, clique em **Avançar**.
9. Para ignorar o mascaramento de uma regra, marque a caixa de seleção da regra e clique em **Desativado**.
10. Para filtrar os componentes de subconjunto, selecione o componente e insira uma expressão básica ou avançada.

O Test Data Manager mostra qualquer critério de filtro existente. É possível alterar os critérios. É possível usar parâmetros em uma expressão avançada. Não é possível substituir critérios de subconjunto para um componente de subconjunto XSD.

11. Para limitar os resultados do subconjunto, clique em **Limitar** e escolha limitar por porcentagem, por valor absoluto ou definir um intervalo de linhas a serem criadas. Clique em **Avançar**.
12. Configure as conexões e outras propriedades. Se o destino for um arquivo simples, você poderá configurar as propriedades do Test Tool Integration. Se você selecionar o Test Data Warehouse como a conexão de destino, poderá inserir as propriedades do conjunto de dados. Se a origem for XSD, você não poderá adicionar outros tipos de origens ao plano. Clique em **Avançar**.
13. Para substituir configurações de plano para uma fonte de dados, selecione a fonte de dados, clique em **Substituir Configurações do Plano** e digite as propriedades.
14. Para substituir as configurações de fonte de dados para uma tabela, selecione a tabela, clique em **Substituir as Configurações de Fonte de Dados** e digite as propriedades.
15. Clique em **Concluir**.  
O plano é exibido no projeto.

### TÓPICOS RELACIONADOS:

- [“Gerando um Fluxo de Trabalho” na página 326](#)
- [“Regras de Mascaramento Avançadas” na página 144](#)
- [“Mascaramento Avançado” na página 164](#)

## Criando um Plano de Geração de Dados

Para realizar uma operação de geração de dados, crie um plano e adicione componentes de geração de dados a ele. Ao adicionar componentes de geração de dados, você não pode adicionar componentes de subconjunto de dados ou de mascaramento de dados ao mesmo plano.

1. Abra um projeto e clique em **Executar**
2. Clique em **Novo Plano**.
3. Na caixa de diálogo **Novo Plano**, digite um nome e descrição opcional para o plano.
4. Clique em **Avançar**.
5. Para ignorar a adição de componentes de mascaramento, clique em **Avançar**.
6. Para ignorar a adição de componentes de subconjunto, clique em **Avançar**.
7. Para adicionar os componentes de geração ao plano, clique em **Adicionar Componentes de geração**.
8. Selecione as entidades e as tabelas a serem adicionadas ao plano. Se quiser gerar dados de teste em um arquivo XML, selecione o arquivo XSD a ser adicionado ao plano.
9. Clique em **OK**.  
As entidades e tabelas aparecem na lista.
10. Clique em **Avançar**.
11. Para exibir ou filtrar os nomes de tabela, selecione a tabela.
12. Para especificar critérios de geração para uma entidade, selecione essa entidade e insira os valores.
13. Clique em **Avançar**.
14. Para estabelecer as configurações de geração do plano, digite o número de registros que você deseja gerar.
15. Configure a conexão e as propriedades de destino. Se o destino for um arquivo simples, você poderá configurar as propriedades do Test Tool Integration. Se você selecionar o Test Data Warehouse como a conexão de destino, poderá inserir as propriedades do conjunto de dados.

16. Para fazer alterações na geração de dados, na recuperação de erros e nas configurações avançadas, você pode editar as configurações.
17. Clique em **Avançar**.
18. Clique em **Avançar**.
19. Para substituir as configurações do plano, clique em **Substituir Configurações de Plano** e digite as propriedades.
20. Para substituir as configurações da tabela, clique em **Substituir Configurações de Fonte de Dados** e digite as propriedades.
21. Clique em **Concluir**.  
O plano de geração é exibido no projeto.

## Criando um Plano de Geração Ad Hoc

Você pode criar um plano de geração ad hoc para uma coluna.

1. Abra um projeto e clique em **Definir > Geração de Dados**.
2. Selecione uma coluna da tabela para a qual você deseja criar um plano de geração ad hoc.
3. Clique em **Ações > Gerar e Executar**.  
A caixa de diálogo **Gerar e Executar Plano** é exibida.
4. Insira um nome para o plano ou mantenha o nome do plano padrão que é exibido na tela.
5. Selecione o Serviço de Integração.
6. Digite o número de registros que você deseja gerar.
7. Configure as propriedades de conexões e de destino.
8. Para fazer alterações na geração de dados, erro e recuperação, e configurações avançadas, edite as configurações.
9. Clique em **OK**.  
Uma caixa de diálogo **Criar e Executar** é exibida.
10. Para executar o plano, clique em **Sim**.

## Criando um Plano Hadoop

Para realizar as operações de movimentação e mascaramento de dados para conexões Hadoop, você pode criar um plano Hadoop. Adicione grupos e componentes de mascaramento de dados a um plano Hadoop. Você não pode realizar operações de subconjunto ou geração de dados para origens e destinos Hadoop.

1. Abra um projeto e clique em **Executar**.
2. Clique em **Ações > Novo**.
3. Na caixa de diálogo **Novo Plano**, digite um nome e descrição opcional para o plano.
4. Selecione o tipo de plano **Hadoop**.
5. Clique em **Avançar**.
6. Para adicionar uma operação de mascaramento de dados ao plano, clique em **Adicionar Componentes de Mascaramento**.
7. Selecione as diretivas e regras a serem adicionadas ao plano. Clique em **OK**.
8. Clique em **Avançar**.

9. Para adicionar grupos ao plano, clique em **Adicionar Grupos**. Você pode adicionar grupos a um plano para mover dados de uma origem para um destino.
10. Selecione as tabelas a serem adicionadas ao plano. Clique em **OK**.
11. Clique em **Avançar**.
12. Analise todos os componentes e grupos de mascaramento.  
Você não pode editar os grupos.
13. Clique em **Avançar**.
14. Configure as conexões de origem e destino.
15. Se você selecionar uma conexão de destino HDFS, poderá escolher o formato do recurso. Selecione Avro ou Parquet. O padrão é Nenhum.
16. Defina as propriedades de destino e as configurações de erro e recuperação.
17. Defina configurações avançadas. É possível persistir mapeamentos para armazená-los para uso futuro. Você pode selecionar o mecanismo de execução Blaze ou Spark.
18. Clique em **Avançar**.
19. Para substituir as configurações do plano, clique em **Substituir Configurações de Plano** e digite as propriedades.
20. Para substituir as configurações da tabela, clique em **Substituir Configurações de Fonte de Dados** e digite as propriedades.
21. Clique em **Concluir**.

## Copiando um Plano

Copie um plano para criar outro plano com componentes semelhantes. Crie uma cópia de um plano e edite a cópia.

1. Abra um projeto e clique em **Executar** para exibir os planos do projeto.
2. Clique no plano **Descrição** ou no campo **Status** para selecionar um plano.  
Não abra o plano.
3. Clique em **Ações > Duplicar**.
4. Opcionalmente, insira um nome e uma descrição do plano.  
O nome padrão é Cópia de <original name>.

## Exportando um Plano

É possível exportar um grupo para um arquivo XML e importar o arquivo XML para outro repositório TDM.

1. Abra um projeto e clique em **Executar** para exibir os planos do projeto.
2. Clique no plano **Descrição** ou no campo **Status** para selecionar um plano.  
Não abra o plano.
3. Clique em **Ações > Exportar**.
4. Escolha a opção de salvar o arquivo.
5. Digite o nome do arquivo XML e o caminho do arquivo.  
O nome padrão é uma string que contém "Plan\_" e a data e a hora atuais.

## Importando um Plano

Você pode importar um plano de um arquivo XML que foi exportado de outro repositório TDM.

1. Para abrir a exibição **Projetos**, clique em **Projetos**.
2. Clique na descrição do projeto para selecionar um projeto no qual importar o plano.  
Não abra o projeto.
3. Clique em **Ações > Importar**.
4. Procure o arquivo XML que contém o grupo a ser importado.  
O arquivo XML tem um nome padrão semelhante a `Plan_130315081854.xml`.
5. Clique em **Concluir** para importar o plano.

## Excluindo um Plano

Você pode excluir planos. Ao excluir o plano, você exclui o fluxo de trabalho do plano.

1. Abra um projeto e clique em **Executar** para exibir os planos do projeto.
2. Clique no plano **Descrição** ou no campo **Status** para selecionar um plano.  
Não abra o plano.
3. Clique em **Ações > Excluir**.
4. Clique em **Sim** para confirmar a exclusão.

## Geração de Fluxo de Trabalho

Gere um fluxo de trabalho a partir de um plano e, em seguida, execute esse fluxo de trabalho para realizar operações de subconjunto, mascaramento e geração de dados.

É possível gerar e iniciar um fluxo de trabalho em uma única etapa.

Ao gerar um fluxo de trabalho, o Serviço do Repositório do PowerCenter gera mapeamentos para o fluxo de trabalho. Quando você inicia um fluxo de trabalho, o Serviço de Integração do PowerCenter realiza as tarefas de mascaramento, subconjunto e geração de dados definidas no plano. Você pode selecionar o Serviço de Integração do PowerCenter para executar o fluxo de trabalho.

É possível exibir o status dos fluxos de trabalho gerados ou carregar a configuração na exibição do **Monitor**.

## Gerando um Fluxo de Trabalho

Após criar um plano, gere um fluxo de trabalho. O Serviço do Repositório do PowerCenter gera os mapeamentos a serem incluídos no fluxo de trabalho.

1. Em um projeto, clique em **Executar** para acessar os planos no projeto.
2. Selecione um plano da lista.
3. Clique em **Ações > Gerar Fluxo de Trabalho**.
4. Escolha se deseja executá-lo imediatamente ou se deseja gerar o fluxo de trabalho posteriormente.

## TÓPICOS RELACIONADOS:

- [“Criando um Plano de Mascaramento e Subconjunto de Dados” na página 322](#)
- [“Regras de Mascaramento Avançadas” na página 144](#)
- [“Mascaramento Avançado” na página 164](#)

## Exportar para HP ALM

Você pode exportar resultados de arquivos simples de um plano no TDM para um servidor HP ALM. Você deve ativar e configurar o Test Tool Integration para poder exportar os resultados.

Insira as configurações do Test Tool Integration quando definir as configurações do plano. O TDM executa um trabalho separado no mesmo fluxo de trabalho para também copiar o arquivo simples para o servidor HP ALM. O trabalho do Test Tool Integration cria uma pasta de recursos de teste no servidor HP ALM e anexa o nome do plano e o ID do trabalho ao nome da pasta.

Você deve executar o fluxo de trabalho no Test Data Manager. O trabalho do Test Tool Integration não é executado se você executar o fluxo de trabalho no cliente no PowerCenter.

**Nota:** Você não poderá exportar um arquivo simples do TDM se ativar o controle de versão no servidor HP ALM. Você deve desativar o controle de versão e depois executar o fluxo de trabalho do TDM.

## Exibição de Fluxo de Trabalho

A exibição Fluxo de Trabalho contém uma lista dos fluxos de trabalho que você gera a partir de um plano. Você pode exibir os detalhes sobre os fluxos de trabalho e as sessões que você gerou a partir do plano.

O painel Detalhes do Fluxo de Trabalho contém a lista de fluxos de trabalho no plano e o painel propriedades contém as propriedades do fluxo de trabalho e os nomes de sessão.

A exibição **Fluxo de Trabalho** tem um painel **Detalhes do Fluxo de Trabalho** e um painel **Propriedades**. O painel **Detalhes do Fluxo de Trabalho** contém a lista de fluxos de trabalho no plano. O painel **Propriedades** contém as propriedades de um fluxo de trabalho e os nomes de sessão no fluxo de trabalho.

### Painel Propriedades

O painel **Propriedades** na exibição **Fluxo de Trabalho** contém uma lista dos fluxos de trabalho gerados a partir de um plano.

Você pode exibir as seguintes informações sobre fluxos de trabalho gerados:

Propriedade	Descrição
Nome do Fluxo de Trabalho	Uma string que inclui o nome do projeto, o nome do plano, a conexão e o nome da tabela.
Usuário	O nome do usuário que gerou o fluxo de trabalho.
Geração	Data e hora em que o fluxo de trabalho foi gerado.

## Painel de Detalhes

O painel **Detalhes** mostra os detalhes de **Fluxo de Trabalho** e os detalhes de **Sessão** de um fluxo de trabalho selecionado na exibição **Fluxos de Trabalho**.

Os detalhes de **Fluxo de Trabalho** mostram as informações de resumo sobre um fluxo de trabalho. Quando você seleciona um fluxo de trabalho na exibição **Fluxo de Trabalho**, os detalhes do fluxo de trabalho são exibidos. Você pode exibir o nome do fluxo de trabalho, o usuário e o nome do projeto.

O painel de detalhes da **Sessão** é exibido ao lado do painel de detalhes do **Fluxo de Trabalho**. O painel mostra cada nome de sessão e o número de tabelas que a sessão processa para um fluxo de trabalho.

## Arquivos de parâmetro no Test Data Manager

Crie um arquivo de parâmetro para visualizar uma lista de todos os parâmetros usados em um plano. Você pode usar o arquivo de parâmetro para incluir ou excluir parâmetros e para editar valores de parâmetros ao executar um fluxo de trabalho.

Quando você cria um arquivo de parâmetro a partir de um plano, esse arquivo inclui todos os parâmetros globais e de projeto no plano, com os valores padrão adicionados durante a criação dos parâmetros.

O arquivo de parâmetro contém sinalizadores "ignore" para parâmetros de critérios. Por padrão, esses sinalizadores estão definidos como "N". Isso significa que, por padrão, um fluxo de trabalho que usa o arquivo de parâmetro inclui os parâmetros de critérios. Para ignorar um parâmetro de critérios em um fluxo de trabalho, defina o sinalizador "ignore" como "Y" e salve o arquivo antes de usá-lo em um fluxo de trabalho.

Altere valores de parâmetros cada vez que você executar um fluxo de trabalho para criar dados de teste sob demanda. Por exemplo, você deseja criar subconjuntos de dados com valores de critérios de filtro diferentes, embora os critérios sejam os mesmos. Use um parâmetro de critérios na entidade e no plano. Em seguida, você poderá alterar o valor do parâmetro de critérios para alterar a saída sempre que executar o fluxo de trabalho. É possível criar uma saída de dados de teste diferente ao escolher parâmetros de critérios específicos para uso sempre que você executar o fluxo de trabalho.

Use parâmetros de conexão e parâmetros de proprietário em um plano e altere os valores de parâmetros no arquivo de parâmetro para executar um fluxo de trabalho em dados de origem diferentes todas as vezes.

## Criando um arquivo de parâmetro

Crie um arquivo de parâmetro para exibir os parâmetros em um plano e editar os valores desse parâmetro antes de executar um fluxo de trabalho.

1. Abra um projeto e clique em **Executar** para exibir os planos do projeto.
2. Selecione o plano necessário.

Você também pode abrir o plano necessário para exibir a guia **Propriedades**.

3. Clique em **Ações > Criar Arquivo de Parâmetro**.

O arquivo é baixado para a localização de download padrão. É possível usar um editor de texto para exibir o arquivo de parâmetro na localização fornecida.

4. Se você configurar o navegador para solicitar uma localização de download, deverá inserir um caminho de arquivo e um nome de arquivo.

Clique em **Salvar como** para criar e baixar o arquivo de parâmetro.



5. Opcional. Para alterar os valores dos parâmetros no arquivo, insira os valores necessários. Para ignorar parâmetros de critérios, defina o sinalizador "ignore" como Y. Salve as alterações.

Alterações em parâmetros que você não pode substituir não têm efeito.

Para usar os valores de parâmetros, selecione o arquivo como o arquivo de parâmetro ao executar o fluxo de trabalho.

## Executando um Fluxo de Trabalho

Depois de gerar um fluxo de trabalho, é possível executá-lo para processar sessões a partir de mapeamentos do PowerCenter. Se você gerou vários fluxos de trabalho para o mesmo plano, pode executar cada fluxo de trabalho separadamente.

Você pode iniciar um fluxo de trabalho na exibição **Plano | Propriedades** ou **Plano | Fluxo de Trabalho**.

1. Para gerar e executar um fluxo de trabalho em uma única etapa, na página **Plano | Propriedades**, clique em **Ações > Gerar e Executar**.
2. É possível gerar e executar um fluxo de trabalho em etapas separadas. Se o plano selecionado tiver um fluxo de trabalho, clique em **Ações > Executar Fluxo de Trabalho** na exibição.
3. Se o plano selecionado tiver vários fluxos de trabalho, clique na exibição **Fluxo de Trabalho**.
  - a. Selecione o fluxo de trabalho que deseja iniciar.
  - b. Clique em **Ações > Executar Fluxo de Trabalho**.
4. Escolha o Serviço de Integração necessário.
5. Escolha entre executar o fluxo de trabalho imediatamente ou agendá-lo para um momento posterior.
6. Se o plano contiver parâmetros, você deverá selecionar os valores dos parâmetros a serem usados no fluxo de trabalho.
  - Padrão. O fluxo de trabalho usa os valores dos parâmetros no arquivo de parâmetro que você especifica na página **Configurações do Plano** do plano.
  - Usar Arquivo de Parâmetro. O fluxo de trabalho usa valores dos parâmetros em um arquivo de parâmetro que você escolher. Clique em **Procurar** e selecione o arquivo de parâmetro necessário.
  - Adicionar Valores de Parâmetros. O fluxo de trabalho usa parâmetros que você cria no projeto. É exibida uma lista de parâmetros globais e de projeto incluídos no plano. Os parâmetros globais são indicados com um asterisco (\*).
    - Você pode optar por usar os valores padrão.
    - Você pode optar por editar os valores padrão. Para editar um valor de parâmetro, clique na linha desejada e insira o valor na coluna de valor. Clique no botão **Salvar**.
    - Parâmetros de critérios não aparecem na lista por padrão. Para incluir parâmetros de critérios, clique no botão **Selecionar Parâmetro** para visualizar e selecionar parâmetros. Os parâmetros que você seleciona aparecem na lista de parâmetros. Dessa forma, você pode editar o valor do parâmetro ou usar o valor padrão.

**Nota:** Um fluxo de trabalho não inclui parâmetros que não aparecem na lista. Selecione e adicione os parâmetros de critérios necessários à lista para garantir que o fluxo de trabalho inclua os parâmetros de critérios.

**Nota:** Se você editar o valor de um parâmetro que não pode ser substituído, a alteração não terá efeito. O fluxo de trabalho usa o valor padrão e gera um erro nos logs.

Selecione a opção necessária e clique em **Salvar**.

7. Se o destino for o Test Data Warehouse, você poderá optar por publicar o conjunto de dados no portal de autoatendimento. O Test Data Manager publica o conjunto de dados no portal de autoatendimento como um pacote de dados.
  - a. Para publicar o conjunto de dados no portal de autoatendimento, expanda a seção **Publicar no Portal de Autoatendimento**.
  - b. Insira um nome e uma descrição opcional para o pacote de dados.
  - c. Opcional. Adicione marcas ao pacote de dados. Use uma vírgula para separar marcas.

Para excluir uma marca que você inseriu, clique no ícone **X** exibido com ela. Para usar o teclado para excluir uma marca, pressione **Tab** ou **Shift+Tab** para selecionar essa marca e pressione **Delete** no teclado.
  - d. Opcional. Para adicionar usuários ou grupos de usuário para o pacote de dados no portal de autoatendimento, clique no botão **Selecionar Usuários**. A caixa de diálogo **Selecionar Usuários para o Pacote de Dados** é exibida.
  - e. Opcionalmente, você pode filtrar e procurar a lista de usuários ou grupos de usuário para adicionar.
  - f. Opcional. Selecione os usuários ou grupos de usuários a serem adicionados ao pacote de dados e clique em **Selecionar**.

**Nota:** O TDM adiciona o usuário atual e os usuários administradores ao pacote de dados por padrão. Você pode adicionar outros usuários, se necessário.
8. Clique no botão **Gerar e Executar** para executar o fluxo de trabalho.
9. Visualize o status do fluxo de trabalho na exibição **Execução de Fluxo de Trabalho**.

**Nota:** Se você executar o fluxo de trabalho com a opção **Desativar Restrições** selecionada, e o TDM não conseguir ativar as restrições após o carregamento dos dados, o fluxo de trabalho falhará. Em seguida, você deverá ativar manualmente as restrições no banco de dados e executar novamente o fluxo de trabalho.

## Exibição de Execuções de Fluxo de Trabalho

A exibição **Execuções do Fluxo de Trabalho** mostra o fluxo de trabalho atual que é executado para o plano. Você pode também visualizar o status de todos os fluxos de trabalho anteriores. A lista pode conter execuções de fluxo de trabalho de fluxos de trabalho que não existem mais no plano. A ordem do fluxo de trabalho se baseia na data e hora de início. Para copiar arquivos simples para uma ferramenta de teste integrada, o fluxo de trabalho executa um trabalho separado.

Para exibir o log do fluxo de trabalho, você pode clicar em **ID do Trabalho**. Para exibir o log da sessão, você pode clicar em **ID da Sessão** na guia **Sessões**.

A tabela a seguir descreve os campos na exibição **Execuções de Fluxo de Trabalho** para cada execução de fluxo de trabalho:

Campo	Descrição
ID do Trabalho	O número do trabalho que identifica o trabalho. Se você clicar no ID do Trabalho, poderá exibir o log do fluxo de trabalho.
Nome	A cadeia de fluxo de trabalho que inclui o nome do projeto, o nome do plano, a conexão e o nome da tabela.

Campo	Descrição
Descrição	Descreve o tipo de trabalho que o fluxo de trabalho realiza. O tipo de trabalho pode ser criação de perfil, importação e operações de fluxo de trabalho.
Status	O status atual do fluxo de trabalho. <ul style="list-style-type: none"> <li>- Em Fila. O Serviço de Integração está aguardando recursos antes de iniciar o fluxo de trabalho.</li> <li>- Execução. O fluxo de trabalho está em execução.</li> <li>- Bem-sucedido. O fluxo de trabalho foi concluído com êxito.</li> <li>- Erro. O fluxo de trabalho não foi concluído devido a erros.</li> </ul>
Data/Hora de Início	A data e a hora em que o fluxo de trabalho foi iniciado.
Data/Hora de Término	A data e a hora em que o fluxo de trabalho foi encerrado.
Usuário	O nome do usuário que iniciou o fluxo de trabalho.

## Tarefas de Fluxo de Trabalho

Você pode interromper, anular e recuperar o fluxo de trabalho na exibição Execuições de Fluxo de Trabalho.

Você pode executar as seguintes tarefas na exibição Execuições de Fluxo de Trabalho:

### Atualização Automática

Atualiza a exibição automaticamente a cada dez segundos. Você pode ativar e desativar a atualização automática.

### Anular

Interrompe um trabalho imediatamente sem aguardar uma confirmação. Você pode cancelar todas as tarefas, como a criação de perfil e a importação. Você não pode abortar fluxos de trabalho.

### Parar Fluxo de Trabalho

Interrompe um fluxo de trabalho após a próxima confirmação.

### Anular Fluxo de Trabalho

Interrompe um fluxo de trabalho imediatamente sem aguardar uma confirmação.

### Recuperar Fluxo de Trabalho

Recupere um fluxo de trabalho interrompido. Se a recuperação de alta disponibilidade estiver ativada, o Serviço de Integração do PowerCenter reiniciará o fluxo de trabalho do último ponto de verificação salvo. Caso contrário, o Serviço de Integração do PowerCenter recuperará o fluxo de trabalho de acordo com a estratégia de recuperação que você definir no plano.

## Painel Propriedades de Fluxo de Trabalho

O painel **Propriedades** mostra as informações de resumo sobre um fluxo de trabalho selecionado na exibição **Execuições de Fluxo de Trabalho**.

O painel **Propriedades** mostra as mesmas informações que o fluxo de trabalho selecionado na lista. As propriedades também incluem a data de geração, o tempo decorrido e o nome do projeto.

## Guia Sessões de Fluxo de Trabalho

A guia **Sessões** lista as sessões que foram executadas no fluxo de trabalho selecionado na exibição **Execuções de Fluxo de Trabalho**.

A seguinte tabela descreve os campos para cada sessão na guia **Sessões**:

Campo	Descrição
ID do Trabalho	O número do trabalho que identifica a sessão. Se você clicar na ID do Trabalho, poderá exibir o log da sessão.
Nome da Sessão	O nome da sessão é o mesmo valor que o nome do fluxo de trabalho, exceto que o nome da sessão começa com "S" e termina com um número sequencial. Se você clicar no nome da sessão, poderá exibir os detalhes da sessão.
Status	O status atual da sessão. <ul style="list-style-type: none"><li>- Em Fila. O Serviço de Integração está aguardando recursos antes de iniciar a sessão.</li><li>- Execução. A sessão está em execução.</li><li>- Bem-sucedido. A sessão foi concluída com êxito.</li><li>- Erro. A sessão não foi concluída devido a erros.</li></ul>
Linhas de Origem Bem-sucedidas	O número de linhas de origem válidas lidas.
Linhas de Origem com Falha	O número de linhas de origem com erro.
Linhas de Destino Bem-sucedidas	O número de linhas gravadas no destino.
Linhas de Destino com Falha	O número de linhas que não foram gravadas no destino.
Data/Hora de Início	A data e a hora em que a sessão foi iniciada.
Data/Hora de Término	A data e a hora em que a sessão foi encerrada.
Usuário	O nome do usuário que iniciou o fluxo de trabalho.

## Detalhes da Sessão

A caixa de diálogo **Detalhes da Sessão** contém uma lista de tabelas processadas por uma sessão. A caixa de diálogo **Detalhes da Sessão** é exibida quando você clica no nome da sessão na guia **Sessões de Execução de Fluxo de Trabalho**.

Se a exibição **Execuções de Fluxo de Trabalho** tiver a atualização ativada, os detalhes da sessão serão atualizados quando os fluxos de trabalho forem atualizados.

A seguinte tabela descreve os campos na caixa de diálogo **Detalhes da Sessão**:

Campo	Descrição
Tabelas	Os nomes das tabelas processadas pela sessão.
Linhas Afetadas	O número de linhas que a sessão processou da tabela.

<b>Campo</b>	<b>Descrição</b>
Linhas Rejeitadas	O número de linhas que o Serviço de Integração do PowerCenter não processou devido a erros.
Taxa de Transferência	O número de linhas afetadas que o Serviço de Integração do PowerCenter não processou devido a erros.
Mensagem de Erro Mais Recente	O texto da última mensagem de erro na sessão. Clique no link para exibir a mensagem completa.

# CAPÍTULO 14

## Monitor

Este capítulo inclui os seguintes tópicos:

- [Visão Geral do Monitor, 334](#)
- [Trabalhos, 335](#)
- [Monitorar Tarefas, 337](#)
- [Logs, 337](#)
- [Sessões, 338](#)
- [Monitorando para Hadoop, 340](#)

## Visão Geral do Monitor

Na exibição **Monitor**, você pode monitorar o status dos trabalhos que você inicia no Test Data Manager. Você pode interromper a execução de trabalhos e exibir logs de sessão e trabalho.

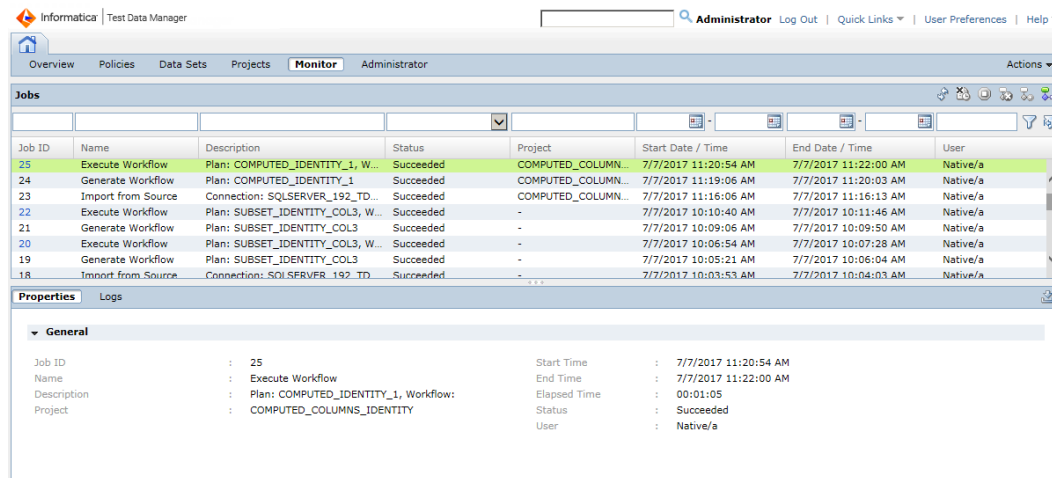
Você pode monitorar os trabalhos para todos os projetos na exibição **Monitor**. Para monitorar trabalhos para um único projeto, abra o projeto e clique em **Monitor**.

Você pode monitorar trabalhos para todas as versões do conjunto de dados na exibição **Monitor**.

Para monitorar tarefas de uma determinada versão de conjunto de dados, abra essa versão e clique em **Monitor**. Você pode visualizar trabalhos executados na versão do conjunto de dados de qualquer máquina que hospede um Serviço do Test Data Manager do domínio.

Você pode classificar, filtrar e executar tarefas em trabalhos na exibição **Monitor**. Selecione um trabalho na exibição **Monitor** para mostrar os detalhes do trabalho no painel **Propriedades**. Você também pode exibir os logs de sessão e fluxo de trabalho para um trabalho.

A seguinte imagem mostra a exibição **Monitor**:



The screenshot displays the Informatica Test Data Manager Monitor interface. At the top, there's a navigation bar with tabs: Overview, Policies, Data Sets, Projects, **Monitor**, and Administrator. Below the navigation bar is a table of jobs. The table has columns: Job ID, Name, Description, Status, Project, Start Date / Time, End Date / Time, and User. Job 25 is highlighted in green, indicating it is the selected job. Below the table, there's a 'Properties' section with a 'General' tab. This tab shows details for Job ID 25, including its name, description, project, start and end times, elapsed time, status, and user.

Job ID	Name	Description	Status	Project	Start Date / Time	End Date / Time	User
25	Execute Workflow	Plan: COMPUTED_IDENTITY_1, W...	Succeeded	COMPUTED_COLUMN...	7/7/2017 11:20:54 AM	7/7/2017 11:22:00 AM	Native/a
24	Generate Workflow	Plan: COMPUTED_IDENTITY_1	Succeeded	COMPUTED_COLUMN...	7/7/2017 11:19:06 AM	7/7/2017 11:20:03 AM	Native/a
23	Import from Source	Connection: SQLSERVER_192_TD...	Succeeded	COMPUTED_COLUMN...	7/7/2017 11:16:06 AM	7/7/2017 11:16:13 AM	Native/a
22	Execute Workflow	Plan: SUBSET_IDENTITY_COL3, W...	Succeeded	-	7/7/2017 10:10:40 AM	7/7/2017 10:11:46 AM	Native/a
21	Generate Workflow	Plan: SUBSET_IDENTITY_COL3	Succeeded	-	7/7/2017 10:09:06 AM	7/7/2017 10:09:50 AM	Native/a
20	Execute Workflow	Plan: SUBSET_IDENTITY_COL3, W...	Succeeded	-	7/7/2017 10:06:54 AM	7/7/2017 10:07:28 AM	Native/a
19	Generate Workflow	Plan: SUBSET_IDENTITY_COL3	Succeeded	-	7/7/2017 10:05:21 AM	7/7/2017 10:06:04 AM	Native/a
18	Import from Source	Connection: SQLSERVER_192_TD...	Succeeded	-	7/7/2017 10:03:53 AM	7/7/2017 10:04:03 AM	Native/a

General			
Job ID	: 25	Start Time	: 7/7/2017 11:20:54 AM
Name	: Execute Workflow	End Time	: 7/7/2017 11:22:00 AM
Description	: Plan: COMPUTED_IDENTITY_1, Workflow:	Elapsed Time	: 00:01:05
Project	: COMPUTED_COLUMNS_IDENTITY	Status	: Succeeded
		User	: Native/a

## Trabalhos

Verifique o status de um trabalho e exiba os detalhes do trabalho na exibição **Monitor**.

Você pode exibir os seguintes tipos de trabalhos na exibição do **Monitor**:

### Importar da Origem

Importa dados de origem de um arquivo de origem.

### Importar do PowerCenter

Importa uma origem do repositório do PowerCenter.

### Criação de perfil

Execute a descoberta de dados para chaves primárias, entidades e domínios de dados.

### Gerar Fluxo de Trabalho

Gera um fluxo de trabalho de um plano.

### Executar Fluxo de Trabalho

Executa um fluxo de trabalho para operações de subconjunto, mascaramento ou geração de dados depois que você gera o fluxo de trabalho.

### Fluxo de Trabalho

Executa a operação de subconjunto, mascaramento ou geração de dados. O trabalho de execução do fluxo de trabalho pode executar vários fluxos de trabalho.

### Fazer upload para ferramenta de teste

Carrega todos os arquivos simples criados por um fluxo de trabalho bem-sucedido no local do servidor HP ALM integrado.

### Redefinir Conjunto de Dados do Test Data Warehouse

Redefine dados de destino usando um conjunto de dados do Test Data Warehouse.

### Análise de Cobertura de Dados

Executa a análise em uma tarefa de cobertura de dados.

### Preencher Célula

Move os dados de uma célula para outra em uma tarefa de cobertura de dados.

### Sessão

Executa uma tarefa no fluxo de trabalho. Um fluxo de trabalho pode ter várias sessões. Clique em um ID de trabalho de fluxo de trabalho para visualizar os detalhes da sessão em outra guia no painel **Sessão**.

## Detalhes do Trabalho

Você pode classificar e filtrar trabalhos por detalhes do trabalho.

A exibição **Monitor** contém os seguintes detalhes do trabalho:

### ID do Trabalho

O número de identificação do trabalho. O TDM cria números consecutivos de identificação do trabalho para cada trabalho. Quando você clica em um trabalho Executar Fluxo de Trabalho, os detalhes do fluxo de trabalho são abertos em uma guia separada.

### Nome

O nome ou o tipo de trabalho. Você pode exibir trabalhos de importação, criação de perfil e fluxo de trabalho.

### Descrição

O nome do plano, o perfil, a pasta do PowerCenter ou a conexão associada ao trabalho.

### Status

O status do trabalho. Um trabalho podem ter os seguintes status:

- Erro. O trabalho não foi executado com êxito. Clique na identificação do trabalho para exibir o arquivo de log do trabalho.
- Em Fila. O trabalho está na fila para execução.
- Execução. O trabalho está em execução.
- Bem-sucedido. O trabalho foi executado com êxito.
- Encerrado. O trabalho foi encerrado.

### Projeto

O nome do projeto que contém o trabalho. Os detalhes do projeto não são visíveis na exibição **Monitor** em um projeto.

### Data/Hora de Início

A data e a hora em que o trabalho foi iniciado.

### Data/Hora de Término

A data e a hora em que o trabalho foi encerrado.

### Usuário

O usuário que executou o trabalho.



# Monitorar Tarefas

Você pode executar tarefas na exibição Monitor com base no trabalho exibido.

Você pode executar as seguintes tarefas na exibição Monitor:

## Atualização Automática

Atualiza a exibição a cada dez segundos. Se você desativar a atualização automática, clique em **Ações > Atualizar** para atualizar manualmente.

## Cancelar Agendamento

Remove um trabalho que você agendou para execução em um momento posterior. Para remover permanentemente um trabalho de um agendamento, clique em **Ações > Cancelar Agendamento**.

**Nota:** Se você atualizar para o TDM 10.2.0, não poderá remover um trabalho que agendou no TDM 10.1.0.

## Anular

Interrompe um trabalho imediatamente. Você pode anular todos os trabalhos, exceto fluxos de trabalho.

## Parar Fluxo de Trabalho

Interrompe um fluxo de trabalho após a próxima confirmação.

## Anular Fluxo de Trabalho

Interrompe um fluxo de trabalho imediatamente.

## Recuperar Fluxo de Trabalho

Recupera um fluxo de trabalho anulado ou interrompido. Se a recuperação de alta disponibilidade estiver ativada, o Serviço de Integração do PowerCenter reiniciará o fluxo de trabalho do último ponto de verificação salvo. Caso contrário, o Serviço de Integração do PowerCenter limpará o estado de operação e as informações de recuperação antes de reiniciar o fluxo de trabalho.

# Logs

É possível exibir logs para solucionar problemas de trabalhos. Para exibir os logs, selecione um trabalho e clique na guia **Logs**. É possível exibir os logs de sessão, fluxo de trabalho e console.

Quando um trabalho do TDM é executado, o servidor TDM gera logs. O Serviço de Integração do PowerCenter gera os logs de sessão e fluxo de trabalho. Para operações do Hadoop, o Serviço de Integração de Dados gera os logs da sessão e do fluxo de trabalho. Quando um trabalho do TDM falha, você pode exibir os logs para solucionar problemas de depuração.

Quando um trabalho é disparado, o TDM sempre gera logs de console. Se os logs de trabalho não estiverem disponíveis, você poderá exibir os logs de console para verificar as mensagens.

Ao clicar em um ID de trabalho, você pode exibir os seguintes detalhes de log:

## Data/Hora

A data e a hora em que o trabalho foi encerrado.

## Gravidade

O nível de gravidade das mensagens de log.

### Descrição

A descrição detalhada da mensagem de erro, a causa do problema e a solução.

## Níveis de Gravidade

Você pode exibir o nível de gravidade de uma mensagem de log e ter uma compreensão bem-definida do nível do problema.

As mensagens de log incluem os seguintes níveis de gravidade:

### Erro

Indica que o servidor TDM falhou ao realizar uma operação ou responder a uma solicitação de um aplicativo cliente.

### Aviso

Indica que o servidor TDM está realizando uma operação que pode causar um erro.

### Informações

Indica que o servidor TDM está realizando uma operação que não causa erros ou problemas.

### Depurar

Indica operações do Servidor TDM em um nível detalhado. Em geral, mensagens de depuração registram o êxito ou a falha das operações do servidor.

### Rastrear

Indica operações do Servidor TDM em um nível mais específico que os logs de depuração. As mensagens de rastreamento são geralmente caminhos de código de rastreamento.

## Exibindo as Mensagens de Log

Exiba as mensagens de log para solucionar problemas em caso de falha de um trabalho do TDM. Você pode pesquisar e filtrar as mensagens de log com base nas datas, nos níveis de gravidade e nas palavras-chave da descrição do erro.

1. Clique em **Monitorar**.
2. Clique em um ID de trabalho e clique na guia **Logs**.  
Uma lista de mensagens de log é exibida.
3. Pesquise e filtre os logs da lista de mensagens de log.
4. Selecione a mensagem de log e baixe o arquivo de log.
5. Para baixar o arquivo de log, clique em **Baixar**.
6. Para exibir logs de console de cada trabalho, selecione um ID de trabalho e clique em **Ações > Exibir Logs de Console**.

## Sessões

É possível visualizar os logs de sessão após a execução de um fluxo de trabalho no Test Data Manager.

Quando você clica em um ID de trabalho no fluxo de trabalho de execução na página **Monitorar**, pode visualizar todos os logs de sessão e os detalhes do fluxo de trabalho em uma guia separada. A guia **Sessões** lista as sessões que foram executadas para o fluxo de trabalho.

A seguinte imagem mostra os detalhes da sessão para um trabalho de fluxo de trabalho:

The screenshot shows the Informatica Test Data Manager interface. At the top, there's a navigation bar with 'Informatica | Test Data Manager' and a search bar. Below it, a tab labeled '38 - Execute Work...' is active. The main content area is titled 'Job ID: 38 Workflow Details'. It contains a table with columns: Workflow ID, Name, Status, Start Date / Time, End Date / Time, and User. A single row is visible with the following data: 3015, w\_TDG\_Advanced\_Rule\_3\_AutoTar..., Succeeded, 7/9/2017 9:22:12 PM, 7/9/2017 9:22:30 PM, Native/Administrator. Below this table, there are tabs for 'Properties', 'Sessions', and 'Logs'. The 'Sessions' tab is selected, showing a table with columns: Session ID, Name, Status, Source Rows Succeeded, Source Rows Failed, Target Rows Succeeded, Target Rows Failed, Start Date/Time, End Date/Time, and User. A single row is visible with the following data: 3015, s\_TDG\_Adv..., Succeeded, 200, 0, 200, 0, 7/9/2017 9:22:19 PM, 7/9/2017 9:22:22 PM, Administrator.

Workflow ID	Name	Status	Start Date / Time	End Date / Time	User
3015	w_TDG_Advanced_Rule_3_AutoTar...	Succeeded	7/9/2017 9:22:12 PM	7/9/2017 9:22:30 PM	Native/Administrator

Session ID	Name	Status	Source Rows Succeeded	Source Rows Failed	Target Rows Succeeded	Target Rows Failed	Start Date/Time	End Date/Time	User
3015	s_TDG_Adv...	Succeeded	200	0	200	0	7/9/2017 9:22:19 PM	7/9/2017 9:22:22 PM	Administrator

A guia **Sessões** contém os seguintes campos:

#### ID da Sessão

O número de sessão que identifica a sessão. Se você clicar em **ID da Sessão**, poderá visualizar as tabelas processadas, as linhas afetadas e rejeitadas das tabelas, as mensagens de erro e os logs de sessão.

#### Nome

O nome da sessão que foi executada no fluxo de trabalho.

#### Status

O status atual da sessão. A sessão pode ter os seguintes status:

- Em Fila. O Serviço de Integração do PowerCenter está aguardando recursos antes de iniciar o fluxo de trabalho.
- Execução. O fluxo de trabalho está em execução.
- Bem-sucedido. O fluxo de trabalho foi concluído com êxito.
- Erro. O fluxo de trabalho não foi concluído devido a erros.

#### Linhas de Origem Bem-sucedidas

O número de linhas de origem válidas lidas durante a sessão.

#### Linhas de Origem com Falha

O número de linhas de origem que falharam devido a erros.

#### Linhas de Destino Bem-sucedidas

O número de linhas gravadas no destino.

#### Linhas de Destino com Falha

O número de linhas que não foram gravadas no destino.

#### Data/Hora de Início

A data e a hora em que a sessão foi iniciada.

#### Data/Hora de Término

A data e a hora em que a sessão foi encerrada.

#### Usuário

O nome do usuário que iniciou o fluxo de trabalho.

## Monitorando para Hadoop

Você pode visualizar os registros de mapeamento para um plano Hadoop.

Você pode clicar no ID do Trabalho para ver os logs de mapeamento. Você não pode ver os detalhes da contagem de linhas de origem e de destino, pois mapeamentos Hadoop não retornam detalhes de contagem de linhas para trabalhos.

Você não pode ver os logs de fluxo de trabalho para um plano Hadoop.

## CAPÍTULO 15

# Relatórios

Este capítulo inclui os seguintes tópicos:

- [Visão Geral dos relatórios, 341](#)
- [Relatório de Trilha de Auditoria, 342](#)
- [Relatório de Mascaramento de Dados, 342](#)
- [Relatório de Auditoria do Plano, 343](#)
- [Relatório de detalhes do plano, 344](#)
- [Relatório de Número de Linhas, 344](#)

## Visão Geral dos relatórios

É possível executar um relatório do Test Data Manager para ver informações detalhadas sobre atividades recentes, um plano ou uma diretiva. Execute o tipo de relatório que contém as informações que você deseja ver.

O Test Data Manager contém relatórios de atividades, mascaramento de dados, auditoria de planos, detalhes de planos e contagem de linhas. É possível executar um relatório de mascaramento de dados em um projeto. É possível executar uma auditoria de plano, os detalhes do plano ou um relatório de número de linhas em um plano.

Quando você executa um relatório no Test Data Manager, esse relatório é aberto em uma nova janela. Verifique se você não tem um bloqueador de pop-up ativado para que o relatório possa ser aberto.

A seguinte tabela descreve os relatórios que você pode executar no Test Data Manager:

Relatório	Descrição
Relatório de Trilha de Auditoria	Um relatório que você executa na exibição Visão Geral, que lista todas as atividades recentes realizadas no Test Data Manager.
Relatório de Mascaramento de Dados	Um relatório que você executa em um projeto que lista todas as colunas de tabela e as regras e diretivas que são atribuídas às colunas.
Relatório de Auditoria do Plano	Um relatório que você executa em um plano que contém informações detalhadas sobre as atribuições de diretiva no plano.

Relatório	Descrição
Relatório de Detalhes do Plano	Um relatório que você executa em um plano que lista atribuições de diretiva, detalhes de entidade, grupos, modelos e componentes do modelo que fazem parte do plano.
Número de linhas	Um relatório que você executa em um plano que lista as tabelas no plano e o número de linhas em cada tabela afetadas pelo plano.

## Relatório de Trilha de Auditoria

Um relatório de trilha de auditoria lista as atividades recentes realizadas no Test Data Manager.

O relatório contém informações sobre o tipo de atividade, o tipo de objeto, o nome do objeto e o usuário que realizou a atividade, bem como detalhes sobre a data e a hora. Você pode aplicar filtros para exibir registros de atividades específicas ou exibir as atividades referentes a um intervalo de datas específico.

Um relatório de trilha de auditoria não considera permissões e privilégios. Um relatório que você gera inclui todas as atividades recentes.

Você pode baixar o relatório no formato de arquivo `.csv`.

### Executando um relatório de trilha de auditoria

Execute um relatório de trilha de auditoria para visualizar todas as atividades recentes realizadas no Test Data Manager. Você pode baixar o relatório no formato de arquivo CSV.

1. Faça login no Test Data Manager.
2. Clique no botão **Relatório de Trilha de Auditoria** na guia **Atividades Recentes**.  
A janela Relatório de Trilha de Auditoria é aberta. O relatório lista todas as atividades recentes.
3. Opcional. É possível filtrar e visualizar registros que correspondem a requisitos específicos.
4. Opcional. Clique no botão **Download** para baixar o relatório como um arquivo CSV `Atividades Recentes.csv`.

## Relatório de Mascaramento de Dados

Um relatório de mascaramento de dados lista todas as colunas de um projeto e as regras e diretivas que você atribui a esse projeto.

### Executando o Relatório de Mascaramento de Dados

1. Clique em **Projetos** para exibir uma lista dos projetos no Test Data Manager.
2. Clique em um projeto na lista para abri-lo.
3. Clique em **Definir > Mascaramento de Dados > Imprimir Relatório de Mascaramento** para exibir os planos de projeto.  
O relatório de mascaramento de dados é aberto em uma nova janela.

# Relatório de Auditoria do Plano

Execute um relatório de auditoria de plano para exibir informações detalhadas sobre os componentes de mascaramento de dados que participaram de uma execução do plano.

Você pode gerar um relatório de auditoria de plano para apresentar para auditores ou administradores que precisam de informações abrangentes sobre as diretivas e as regras que fazem parte de uma execução do plano.

Você pode criar um relatório de auditoria para um plano que concluiu com êxito pelo menos uma execução.

A seguinte tabela lista as propriedades em um relatório de auditoria de plano:

Componente	Propriedades
Atribuição de Diretiva	Você pode exibir os seguintes detalhes de atribuição de diretiva: <ul style="list-style-type: none"><li>- Fonte de Dados</li><li>- Tabela</li><li>- Coluna</li><li>- Tipo de dados</li><li>- Domínio de Dados</li><li>- Diretiva</li><li>- Regra</li><li>- Tipo de Regra</li><li>- Detalhes Adicionais</li><li>- Propriedades de Mascaramento</li><li>- Tratamento de Exceções</li></ul>
Execução do Plano	Você pode exibir os seguintes detalhes de execução do plano: <ul style="list-style-type: none"><li>- Conexão de Origem</li><li>- Conexão de Destino</li><li>- Data de Criação</li><li>- Data de Início do Plano</li><li>- Data de Término do Plano</li><li>- Total de Linhas Processadas</li><li>- Status do Plano</li></ul>

## Executando um Relatório de Auditoria de Plano

1. Clique em **Projetos** para exibir uma lista dos projetos no Test Data Manager.
2. Clique em um projeto na lista para abri-lo.
3. Clique em **Executar** para exibir os trabalhos do projeto.
4. Clique em um plano.
5. Clique em **Ações > Relatório de Auditoria de Plano**.

O relatório de número de linhas é aberto em uma nova janela.

## Relatório de detalhes do plano

Um relatório detalhado do plano lista os componentes de subconjunto de dados e de mascaramento de dados em um plano.

A seguinte tabela lista as propriedades em um relatório detalhado do plano:

Componente	Detalhe
Atribuição de Mascaramento	Você pode exibir os seguintes detalhes de atribuição de diretiva: <ul style="list-style-type: none"><li>- Fonte de Dados</li><li>- Tabela</li><li>- Coluna</li><li>- Tipo de Dados</li><li>- Domínio de Dados</li><li>- Diretiva</li><li>- Regra</li><li>- Propriedades de Mascaramento</li></ul>
Entidade	Você pode exibir os seguintes detalhes de entidade: <ul style="list-style-type: none"><li>- Nome</li><li>- Descrição</li><li>- Critérios de Filtro</li></ul>
Grupo	Você pode exibir os seguintes detalhes do grupo: <ul style="list-style-type: none"><li>- Nome</li><li>- Descrição</li></ul>
Modelo	Você pode exibir os seguintes detalhes de modelo: <ul style="list-style-type: none"><li>- Nome</li><li>- Descrição</li><li>- Critérios de Filtro</li></ul>
Componente do Modelo	Você pode exibir os seguintes detalhes de componente do modelo: <ul style="list-style-type: none"><li>- Nome</li><li>- Tipo</li><li>- Descrição</li><li>- Nome do Componente</li></ul>

## Executando o relatório de detalhes do plano

1. Para exibir uma lista de projetos, clique em **Projetos**.
2. Clique em um projeto na lista para abri-lo.
3. Para exibir os planos do projeto, clique em **Executar**.
4. Clique em um plano.
5. Clique em **Ações > Relatório de Detalhes do Plano**.  
O Relatório de Detalhes do Plano é aberto em uma nova janela.

## Relatório de Número de Linhas

Um relatório de número de linhas contém uma lista das tabelas que fizeram parte de uma execução do plano e o número de linhas afetadas pelo plano.



## Executando o relatório de número de linhas

1. Para exibir uma lista de projetos, clique em **Projetos**.
2. Clique em um projeto na lista para abri-lo.
3. Para exibir os trabalhos do projeto, clique em **Monitor**.
4. Clique em um trabalho que tem um tipo de trabalho Executar Fluxo de Trabalho.
5. Clique em **Ações > Relatório de Número de Linhas**.

O relatório de número de linhas é aberto em uma nova janela.

# CAPÍTULO 16

## ilmcmd

Este capítulo inclui os seguintes tópicos:

- [Visão geral do ilmcmd, 346](#)
- [Configurando ilmcmd, 347](#)
- [Executando o ilmcmd, 347](#)
- [Inserindo opções e argumentos, 348](#)
- [Notação de sintaxe, 348](#)
- [Excluir, 349](#)
- [Exportar, 350](#)
- [Importar, 351](#)
- [Pesquisar, 352](#)
- [Fluxo de trabalho, 354](#)
- [Redefinir, 355](#)
- [ListPlans, 358](#)
- [TDWPlanGenerate, 358](#)
- [TDWPlanExecute, 359](#)
- [TDWPlanGenExe, 360](#)

## Visão geral do ilmcmd

ilmcmd é um programa de linha de comando que você usa para realizar tarefas do TDM. Você pode usar ilmcmd para concluir um subconjunto das tarefas que pode executar com o Test Data Manager.

Use o ilmcmd para realizar as seguintes tarefas:

- Importar arquivos XML para o repositório TDM.
- Exportar objetos de subconjunto de dados, de mascaramento de dados e de geração de dados para arquivos XML.
- Pesquisar objetos de subconjunto de dados e de mascaramento de dados.
- Validar diretivas, planos, e objetos de subconjuntos de dados.
- Excluir objetos de subconjunto de dados, de mascaramento de dados e de geração de dados.
- Gerar e executar fluxos de trabalho.
- Exibir o status de fluxos de trabalho.

Você deve ter os privilégios necessários para realizar essas tarefas. Para tarefas relacionadas a projetos, você também deve ter a permissão necessária no projeto.

Não é possível usar `ilmcmd` para pesquisar os objetos de geração de dados.

## Configurando `ilmcmd`

Quando o Test Data Manager é executado em HTTPS, você deve configurar o `ilmcmd` antes para poder executar comandos do `ilmcmd`.

Antes de configurar o `ilmcmd`, você deve importar o certificado do navegador para a seguinte localização:

```
<Install directory>/TDM/utilities/ilmcli/conf
```

Para gerar um armazenamento de chaves, você deve importar o certificado do navegador. O armazenamento de chaves é necessário para a execução de comandos do `ilmcmd`.

1. Para definir a senha e gerar um armazenamento de chaves, execute o seguinte comando:

```
keytool -import -file <Imported certificate> -keystore client.ks
```

2. Edite o arquivo `userConfig.ilm` e adicione a localização de armazenamento de chaves do parâmetro `javax.net.ssl.trustStore`. O arquivo `userConfig.ilm` está disponível na seguinte localização:

```
<Installation directory>/TDM/utilities/ilmcli/conf/userConfig.ilm
```

3. Adicione a senha que você usou para criar o armazenamento de chaves para o parâmetro `javax.net.ssl.trustStorePassword`.

## Executando o `ilmcmd`

Invoque o `ilmcmd` da linha de comando. Você pode emitir comandos diretamente ou de um script, arquivo em lotes ou outro programa. No Windows, o `ilmcmd` é um arquivo em lotes com uma extensão `.bat`. No UNIX, o `ilmcmd` é um script shell sem extensão.

1. Na linha de comando, alterne para o diretório em que o arquivo executável `ilmcmd` está localizado.

Como padrão, o arquivo `ilmcmd` fica instalado no seguinte diretório:

```
<installation directory>\utilities\ilmcli\bin
```

2. Digite `ilmcmd` seguido do nome do comando e de suas opções e argumentos obrigatórios:

Por exemplo:

```
ilmcmd -command_name [-option1] argument_1 [-option2] argument_2...
```

Para exibir a sintaxe da linha de comando, digite o seguinte comando:

```
ilmcmd -h
```

# Inserindo opções e argumentos

O programa da linha de comando `ilmcmd` utiliza um conjunto de opções e argumentos.

Use as seguintes regras ao inserir opções de comando e argumentos:

- Para inserir opções, digite um hífen seguido da sintaxe do programa para o comando.
- Insira as opções em qualquer ordem.
- Se um argumento contiver espaços, coloque-o entre aspas.
- A primeira palavra após a opção é o argumento.
- A maioria das opções requer argumentos. Você deve separar opções de argumentos com um único espaço.
- Comandos, opções e nomes de objeto diferenciam maiúsculas de minúsculas.

## Notação de sintaxe

Para usar o `ilmcmd` programa de linha de comando, consulte a notação de sintaxe.

A tabela a seguir descreve a notação de sintaxe para o programa de linha de comando `ilmcmd`:

Convenção	Descrição
-x	Opção colocada antes de um argumento. Isso designa o parâmetro que você inseriu. Por exemplo, para digitar o nome de usuário de <code>ilmcmd</code> , digite <code>-un</code> ou <code>-UserName</code> seguido do nome de usuário.
<x>	Opção obrigatória. Se você omitir uma opção obrigatória, o programa de linha de comando retornará uma mensagem de erro.
<x   y>	Selecione entre as opções obrigatórias. Se você omitir uma opção obrigatória, o programa de linha de comando retornará uma mensagem de erro. Se um símbolo de barra vertical ( ) separa opções, especifique exatamente uma opção. Se as opções não estiverem separadas por símbolos de barra vertical, você deverá especificar todas as opções.
[x]	Opção opcional. O comando será executado se você inserir essas opções.
[ x   y ]	Selecione entre as opções opcional. Por exemplo, você pode exibir a ajuda para todos os comandos <code>ilmcmd</code> usando a opção <code>-h</code> ou <code>-ajuda</code> . <code>[ -h   -help ]</code> O comando será executado se você inserir o parâmetro opcional.
< <x   y>   <a   b> >	Quando um conjunto contém subconjuntos, o superconjunto é indicado por parênteses em negrito (< >). Subconjuntos são separados com o símbolo de barra vertical em negrito ( ).

# Excluir

Excluir objetos do repositório do TDM. Para excluir um objeto, especifique o nome dele.

Ao excluir um objeto por nome, você especifica o tipo de objeto e a localização do objeto no repositório. Você pode excluir os seguintes tipos de objeto:

- Domínio de dados
- Regra de mascaramento
- Regra de geração
- Diretiva
- Projeto
- Plano

O comando `ilmcmd` excluir usa a seguinte sintaxe:

```
ilmcmd
<-Delete | -d>
<-ObjectType | -ot> object_type
<-Project> project_name
<-Name | -n> object_name
[-Help | -h]
```

A tabela a seguir descreve opções e argumentos de exclusão `ilmcmd`:

Opção	Argumento	Descrição
-ObjectType -ot	object_type	Obrigatório para excluir um objeto pelo nome. O tipo de objeto a ser excluído. Por exemplo, você pode inserir "Projeto".
-Project	project_name	Obrigatório para excluir um objeto pelo nome. O nome do projeto que contém o objeto a ser excluído.
-Name -n	object_name	Obrigatório para excluir um objeto pelo nome. O nome do objeto que você deseja excluir.
-Help -h	n/d	Opcional. Exibe a Ajuda para o comando.

## Excluir Exemplos

### Excluindo uma Regra de Mascaramento

O seguinte exemplo de comando exclui a regra `Credit_Card_Mask` no UNIX:

```
./ilmcmd -d -ot MaskingRule -n Credit_Card_Mask
```

### Excluindo uma Diretiva

O seguinte exemplo de comando exclui a diretiva `Pessoal` no UNIX:

```
./ilmcmd -d -ot Policy -n Personal
```

### Excluindo uma Regra de Geração

O seguinte exemplo de comando exclui a regra `SIN_RandomNumeric` no Windows:

```
ilmcmd -d -ot GenerationRule -n SIN_RandomNumeric
```

## Excluindo um Projeto

O seguinte exemplo de comando exclui o projeto `Customer_DataGeneration` no Windows:

```
ilmcmd -d -ot Project -n Customer_DataGeneration
```

# Exportar

Exporta objetos do Test Data Manager para um arquivo XML.

Ao exportar um objeto do repositório do TDM, você especifica o tipo de objeto e a localização do objeto no repositório. Você pode exportar os seguintes tipos de objeto:

- Regra de mascaramento
- Regra de geração
- Diretiva
- Domínio de dados
- Entidade
- Grupo
- Modelo
- Perfil
- Projeto
- Fonte de dados
- Definição de origem
- Conexões
- Plano

O comando de exportação `ilmcmd` usa a seguinte sintaxe:

```
ilmcmd
<-Export | -e>
<-ObjectType | -ot> object_type
<-Name | -n> object_name
<-Project> project_name
<-File | -f> XML_file_location
<-DataSourceName | -dsn> schema_name
[-Help | -h]
```

A tabela a seguir descreve as opções e argumentos exportar `ilmcmd`:

Opção	Argumento	Descrição
-ObjectType -ot	object_type	Obrigatório. O tipo de objeto a ser exportado. Por exemplo, você pode digitar "Grupo" ou "RuleAssignment". Se o tipo de objeto tiver um espaço, remova-o ao digitar o argumento.
-Name -n	object_name	Obrigatório. O nome do objeto que você deseja exportar.
-Project -p	project_name	Obrigatório para exportar um plano, entidade, grupo ou modelo. O nome do projeto que contém o plano ou a atribuição de porta a exportar.

Opção	Argumento	Descrição
-File -f	XML_file_location	Obrigatório. O caminho e nome de arquivo do arquivo XML para o qual você deseja exportar o objeto.
-DataSourceName -dsn	schema_name	Obrigatório para exportar uma atribuição de porta. O nome do esquema que contém a atribuição de porta a ser exportada.
-Help -h	n/d	Opcional. Exibe a Ajuda para o comando.

## Exemplos de Exportação

### Exportando uma Diretiva

O seguinte exemplo de comando exporta a diretiva `Policy_Customer` para o arquivo `Policy_Customer.xml`:

```
ilmcmd -e -ot Policy -n Policy_Customer -f C:\Informatica\ILMServer\CLI
\Policy_Customer.xml
```

### Exportando uma Regra de Mascaramento

O seguinte comando de amostra exporta a regra `Credit_Card_Mask` para o arquivo `CCR.xml`:

```
ilmcmd -e -ot MaskingRule -n Credit_Card_Mask -f /home/infal/Desktop/CCR.xml
```

### Exportando uma Regra de Geração

O seguinte exemplo de comando exporta a regra `SIN_RandomNumeric` para o arquivo `SINRN.xml`:

```
ilmcmd -e -ot GenerationRule -n SIN_RandomNumeric -f E:\rules\SINRN.xml
```

### Exportando um Projeto

O seguinte exemplo de comando exporta o projeto `CustRecord_Data` para o arquivo `CustRecord.xml`:

```
ilmcmd -e -ot Project -n CustRecord_Data -f E:\project\CustRecord.xml
```

## Importar

Importa objetos de um arquivo XML para o Test Data Manager.

É possível importar os seguintes tipos de objeto:

- Regra de mascaramento
- Regra de geração
- Diretiva
- Domínio de dados
- Entidade
- Grupo
- Modelo
- Perfil
- Projeto

- Fonte de dados
- Definição de Origem
- Plano

O comando importar ilmcmd usa a seguinte sintaxe:

```
ilmcmd
<-Import | -i>
<-File | -f> XML_file_location
[-Help | -h]
```

A tabela a seguir descreve o ilmcmd importar opções e argumentos:

Opção	Argumento	Descrição
-File -f	XML_file_location	Obrigatório. O caminho e o nome de arquivo de importação.
-Help -h	n/d	Opcional. Exibe a Ajuda para o comando.

## Exemplos de Importação

### Importando um Plano

O seguinte exemplo de comando importa o plano listado no arquivo Plan\_Customer.xml para o repositório:

```
ilmcmd -i -f C:\Informatica\ILMServer\CLI\Plan_Customer.xml -un Administrator -pd
Administrator -hn ilmserver -port 6002
```

### Importando uma definição de origem

O seguinte exemplo de comando importa a definição de origem listada no arquivo SrcDef\_CustomerDB.xml para o repositório:

```
ilmcmd -i -f C:\Informatica\ILMServer\CLI\SrcDef_CustomerDB.xml -un Administrator -pd
Administrator -hn ilmserver -port 6002
```

### Importando uma Regra de Geração

O seguinte exemplo de comando importa a regra de geração listada no arquivo SIN\_RandomNumeric.xml para o repositório:

```
ilmcmd -i -f E:\Rules\SIN_RandomNumeric.xml
```

## Pesquisar

Pesquisa definições de origem, regras de mascaramento, diretivas e planos.

Você pode pesquisar os seguintes tipos de objeto no repositório:

- Regra de mascaramento
- Diretiva
- Domínio de dados
- Entidade



- Grupo
- Modelo
- Perfil
- Projeto
- Fonte de dados
- Definição de origem
- Conexão
- Plano

Não é possível usar ilmcmd para pesquisar os objetos de geração de dados.

O comando pesquisar ilmcmd usa a seguinte sintaxe:

```
ilcmd
<-Search | -s>
<-ObjectType | -ot> object_type
<-Project | -p> project_name
<-DataSourceName | -dsn> schema_name
<-NamePattern | -np> name_pattern
[-Help | -h]
```

A tabela a seguir descreve as opções e argumentos de pesquisa ilmcmd:

Opção	Argumento	Descrição
-ObjectType -ot	object_type	Obrigatório. O tipo de objeto a ser exportado. Por exemplo, você pode digitar "Group" ou "Project". Se o tipo de objeto tiver um espaço, remova-o ao digitar o argumento.
-Project -p	folder_name	Obrigatório para pesquisar uma definição de origem, plano, entidade, grupo ou modelo. O nome do projeto que contém o objeto a ser pesquisado.
-DataSourceName -dsn	schema_name	Obrigatório para pesquisar uma definição de origem. O nome do esquema que contém a definição de origem.
-NamePattern -np	name_pattern	Obrigatório. O nome padrão. Use o caractere de asterisco (*) como um caractere curinga. Por exemplo, o nome padrão Rule_C* retorna as seguintes regras: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Rule_Customer</li> <li>- Rule_CustID</li> </ul>
-Help -h	n/d	Opcional. Exibe a Ajuda para o comando.

## Exemplos de Pesquisa

### Pesquisando uma Regra de Mascaramento

O exemplo de comando a seguir busca regras que correspondam ao padrão de nome Regra\*:

```
ilcmd -s -ot Rule -np Rule.*
```

O exemplo de comando retorna o seguinte resultado:

```
Rule_Customer
Rule_Ticket
```

## Pesquisando uma Diretiva

O exemplo de comando pesquisa diretivas que correspondam ao padrão de nome CUST\*:

```
ilmcmd -s -ot Policy -np CUST.*
```

O exemplo de comando retorna o seguinte resultado:

```
CUSTOMER  
CUST_COUPONS
```

# Fluxo de trabalho

Gera um fluxo de trabalho, exibe o status de uma execução de fluxo de trabalho ou executa um fluxo de trabalho.

O comando fluxo de trabalho ilmcmd usa a seguinte sintaxe:

```
ilmcmd  
<-WorkFlow | -wf>  
<<-Generate | -g> | <-Execute | -ex> | <-GetStatus | -gs>>  
<-Project> folder_name  
<-PlanName | -pn> plan_name  
<-ParamFile | -pf paramfile  
<-WorkflowName | -wfn> Workflow_name  
<-IntegrationService | -is> integration_service_name  
[-Help | -h]
```

A tabela a seguir descreve as opções e argumentos do fluxo de trabalho ilmcmd:

Opção	Argumento	Descrição
-Generate -g	n/d	Gera um fluxo de trabalho.
-Execute -ex	n/d	Executa o fluxo de trabalho.
-GetStatus -gs	n/d	Obtém o status de um fluxo de trabalho.
-GetWorkFlows -gwf	n/d	Obtém fluxos de trabalho para um plano.
-Project	Projeto	Obrigatório. O nome da pasta que contém o plano.
-PlanName -pn	PlanName	Obrigatório. O nome do plano.
-paramfile -pf	ParamFile	Necessário se o plano contiver parâmetros e você quiser usar valores de parâmetros de um arquivo de parâmetro específico. Se você não inserir essa opção, o fluxo de trabalho usará o arquivo de parâmetro especificado no plano.
-WorkflowName -wfn	WorkflowName	Necessário para gerar um fluxo de trabalho. A localização do arquivo de propriedades de fluxo de trabalho.

Opção	Argumento	Descrição
-IntegrationService -is	IntegrationService	Necessário para executar um fluxo de trabalho. O nome do Serviço de Integração. Necessário quando você executa o fluxo de trabalho.
-JobId	JobId	Obrigatório. O ID do trabalho da execução de fluxo de trabalho.
-Help -h	n/d	Opcional. Exibe a Ajuda para o comando.

## Exemplos de Fluxo de Trabalho

### Gerando um Fluxo de Trabalho

O seguinte exemplo de comando gera um fluxo de trabalho em relação ao plano `Plan_NameMasking`:

```
ilmcmd -wf -g -Project Infa_Project -pn Plan_NameMasking
```

### Monitorando um Fluxo de Trabalho

O seguinte exemplo de comando monitora o status de um fluxo de trabalho para um plano:

```
ilmcmd -wf -gs -JobId 360
```

### Executando um fluxo de trabalho

O exemplo de comando a seguir executa um fluxo de trabalho em relação ao plano `Plan_NameMasking`:

```
ilmcmd -wf -ex -Project TDM -pn Plan_NameMasking -is PCInteg
```

## Redefinir

Você pode redefinir uma versão de conjunto de dados para um destino e substituir as propriedades de origem.

O comando `reset` usa a seguinte sintaxe:

```
ilmcmd
[options]
<-Reset | -r>
<-DatasetVersionName | -dvn> Data set version name
<-ResetFile | -rf> File location
<-ResetIntegrationService | -ris> Integration Service
[-Verbose | -v]
[-Help | -h]
```

A seguinte tabela descreve as opções e os argumentos do comando `reset`:

Opção	Argumento	Descrição
-Reset -r	n/d	Necessário. O trabalho de redefinição que você cria para redefinir uma versão de conjunto de dados.
-DatasetVersionName -dvn	Nome da versão do conjunto de dados	Necessário. O nome da versão do conjunto de dados que você deseja redefinir.

Opção	Argumento	Descrição
-ResetFile -rf	Localização do arquivo	Necessária. A localização do arquivo que contém os objetos de redefinição.
-ResetIntegrationService -ris	Serviço de Integração	Necessário. O nome do Serviço de Integração que executa a operação de redefinição de fluxo de trabalho.
-Verbose -v	n/d	Opcional. Saída detalhada. Exibe mais do que o mínimo de informações sobre o objeto.
-Help -h	n/d	Opcional. Exibe ou imprime as opções de ajuda.

### Exemplo de Redefinição

A seguinte amostra de comando redefine uma versão de conjunto de dados:

```
ilmcmd -r -dvn "RESET Version1" -rf "C:\Documents\ResetObject.json" -ris PIS
```

### Amostra de Propriedades do Arquivo de Redefinição

Use uma amostra de arquivo de redefinição para redefinir propriedades.

Depois de instalar o TDM, você pode encontrar o arquivo `ResetObject.xml` ou `ResetObject.json` na seguinte localização:

```
<Installation directory>/TDM/utilities/ilmcli/conf/
```

A seguinte tabela descreve as propriedades e a descrição do arquivo de redefinição:

Propriedade	Descrição
SOURCE_CONN_NAME	O nome da conexão de origem.
TRUNCATE_TRGT_TABLES	As tabelas de destino que são truncadas pelo TDM quando você deseja substituir completamente a conexão de destino por dados da versão do conjunto de dados. O TDM exclui todos os dados no destino, e copia a versão do conjunto de dados para o destino. O TDM desativa restrições e índices ao realizar essa operação.
AUTOMATIC_DISABLE_CONSTRAINT	Desative as restrições automaticamente durante a operação de redefinição.
MANUAL_DISABLE_CONSTRAINT	Desative as restrições manualmente durante a operação de redefinição.
DISABLE_INDEXES	Desative índices durante a operação de redefinição.
UPSERT_IN_TRANSACTIONAL_TABLES	Realiza uma operação de inserção com atualização (upsert) em tabelas transacionais em vez de uma operação de inserção. Se os registros pai dos registros na versão do conjunto de dados tiverem sido alterados de forma a apontarem para um pai diferente no destino, a inserção poderá falhar. A operação de redefinição falhará se a inserção falhar.
ENABLE_RECOVERY	Ativa as opções de recuperação por redefinição.

Propriedade	Descrição
BACKUP_RECOVERY_PREFIX	Um prefixo para o esquema de backup. O TDM cria uma esquema de backup no formato prefix_tablename.
BACKUP_RECOVERY_USER_NAME	O nome do esquema no qual você deseja armazenar as tabelas de backup.
STOP_ON_ERROR	Indica quantos erros não fatais o Serviço de Integração do PowerCenter encontra antes de interromper a sessão. Se você inserir zero, a sessão não será interrompida em caso de erros não fatais. O padrão é zero.
ENABLE_HIGH_PRECISION	Processa o tipo de dados decimal com uma precisão igual a 28. O padrão é Não.
MAX_TABLES_PER_MAPPING	Define o número de tabelas a serem processadas em um fluxo de trabalho. O padrão é 10.
MAX_PARALLEL_SESSIONS	O número máximo de sessões que podem ser executadas ao mesmo tempo. Aplicável se você desativar índices e restrições no destino.
LOCALE_CODE	Define o código de localidade para operações de redefinição de dados.
EMAIL_ADDRESS	Um endereço de e-mail para o qual enviar notificações.
EMAIL_SUBJECT	O assunto do e-mail inserido.
EMAIL_TEXT	O conteúdo do e-mail inserido.
TARGET_LOAD_TYPE	<p>O tipo de carregamento de destino. Você pode escolher Normal ou Em Massa.</p> <p>Se você selecionar Normal, o Serviço de Integração do PowerCenter carregará os destinos normalmente. Escolha o modo Normal se o mapeamento contiver uma transformação de Estratégia de Atualização.</p> <p>Escolha Em Massa para melhorar o desempenho da sessão. A carga em massa limita a capacidade de recuperação porque não ocorre nenhum log de banco de dados.</p> <p>O padrão é Normal.</p>
ENABLE_SPECIAL_CHARACTERS_IN_METADATA	Permite suporte para caracteres especiais nos metadados.
TARGET_CONN_TYPE	O tipo da conexão de destino. Você pode selecionar tipos de conexão relacionais como Oracle, Microsoft SQL Server, DB2 e Sybase.
TARGET_CONN_NAME	O nome da conexão de destino.
TARGET_PREFIX_NAME	O prefixo de nome da tabela de destino. Especifique o nome do esquema de destino se o destino estiver em um esquema diferente.

# ListPlans

Lista todos os planos em uma versão de conjunto de dados.

O comando ListPlans usa a seguinte sintaxe:

```
ilmcmd
<-ListPlans | -lp>
<-DatasetVersionName | -dvn> Dataset_Version_Name
[-Verbose | -v]
[-Help | -h]
```

A tabela a seguir descreve os argumentos e as opções do comando ListPlans:

Opção	Argumento	Descrição
-DatasetVersionName -dvn	Dataset_Version_Name	Necessário. O nome da versão do conjunto de dados a partir do qual você deseja listar os planos.
-Verbose -v	n/d	Opcional. Saída detalhada. Exibe mais do que o mínimo de informações sobre o objeto.
-Help -h	n/d	Opcional. Exibe ou imprime as opções de ajuda.

## Exemplo de ListPlans

O seguinte comando de exemplo lista todos os planos em uma versão de conjunto de dados:

```
ilmcmd -lp -dvn "Customer_dataset Version1"
```

# TDWPlanGenerate

Gera um fluxo de trabalho para criar um subconjunto de um conjunto de dados.

O comando TDWPlanGenerate usa a seguinte sintaxe:

```
ilmcmd
<-TDWPlanGenerate | -gp>
<-DatasetVersionName | -dvn> Dataset_Version_Name
<-PlanName | -pn> plan_name
[-Verbose | -v]
[-Help | -h]
```

A tabela a seguir descreve as opções e os argumentos de TDWPlanGenerate:

Opção	Argumento	Descrição
DatasetVersionName -dvn	Dataset_version_Name	Obrigatório. O nome do conjunto de dados do qual você criou o subconjunto.
-PlanName -pn	plan_name	Obrigatório. O nome do plano.

Opção	Argumento	Descrição
-Verbose -v	n/d	Opcional. Saída detalhada. Exibe mais do que o mínimo de informações sobre o objeto.
-Help -h	n/d	Opcional. Exibe ou imprime as opções de ajuda.

## TDWPlanGenerate Example

O seguinte comando de exemplo gera um fluxo de trabalho para criar um subconjunto de um conjunto de dados:

```
ilmcmd -gp -dvn "Country_dataset Version1" -pn region_dataset
```

# TDWPlanExecute

Executa um plano para criar um subconjunto de um conjunto de dados.

O comando TDWPlanExecute usa a seguinte sintaxe:

```
ilmcmd
<-TDWPlanExecute | -ex>
<-DatasetVersionName | -dvn> Dataset_Version_Name
<-PlanName | -pn> plan_name
<-IntegrationService | -is> PowerCenter_Integration_Service_name
[-Verbose | -v]
[-Help | -h]
```

A tabela a seguir descreve as opções e os argumentos de TDWPlanExecute:

Opção	Argumento	Descrição
DatasetVersionName -dvn	Dataset_version_Name	Obrigatório. O nome do conjunto de dados do qual você criou o subconjunto.
-PlanName -pn	plan_name	Obrigatório. O nome do plano.
IntegrationService -is	PowerCenter_Integration_Service_Name	Obrigatório. O nome do Serviço de Integração do PowerCenter que executa o fluxo de trabalho.
-Verbose -v	n/d	Opcional. Saída detalhada. Exibe mais do que o mínimo de informações sobre o objeto.
-Help -h	n/d	Opcional. Exibe ou imprime as opções de ajuda.

### Exemplo de TDWPlanExecute

O seguinte comando de exemplo executa um fluxo de trabalho para criar um subconjunto de um conjunto de dados:

```
ilmcmd -ex -dvn "Country_dataset Version1" -pn region_dataset -is PCIS
```

## TDWPlanGenExe

Gera e executa um plano de subconjunto do conjunto de dados a partir de uma versão de conjunto de dados.

O comando TDWPlanGenExe usa a seguinte sintaxe:

```
ilmcmd
<-TDWPlanGenExe | -ge>
<-DatasetVersionName | -dvn> Dataset_Version_Name
<-PlanName | -pn> plan_name
<-IntegrationService | -is> PowerCenter_Integration_Service_Name
[-Verbose | -v]
[-Help | -h]
```

A tabela a seguir descreve as opções e os argumentos do comando TDWPlanGenExe:

Opção	Argumento	Descrição
-DatasetVersionName -dvn	Dataset_Version_Name	Necessário. O nome da versão do conjunto de dados do qual você deseja criar um subconjunto.
-PlanName -pn	plan_name	Necessária. O nome do plano do subconjunto do conjunto de dados.
-IntegrationService -is	PowerCenter_Integration_Service_Name	Obrigatório. O nome do Serviço de Integração do PowerCenter que executa o fluxo de trabalho.
-Verbose -v	n/d	Opcional. Saída detalhada. Exibe mais do que o mínimo de informações sobre o objeto.
-Help -h	n/d	Opcional. Exibe ou imprime as opções de ajuda.

### Exemplo de TDWPlanGenExe

O seguinte comando de exemplo cria um subconjunto de conjunto de dados a partir de uma versão de conjunto de dados:

```
ilmcmd -ge -dvn "Country_dataset Version1" -pn region_dataset -is PCIS
```



# CAPÍTULO 17

## tdwcmd

Este capítulo inclui os seguintes tópicos:

- [Visão Geral do tdwcmd, 361](#)
- [Executando o tdwcmd, 361](#)
- [Inserindo Opções e Argumentos, 362](#)
- [Notação de Sintaxe, 362](#)
- [Lista, 363](#)

## Visão Geral do tdwcmd

O tdwcmd é um programa de linha de comando que você pode usar para executar tarefas de Test Data Warehouse.

Use o comando tdwcmd para listar os detalhes do repositório do Test Data Warehouse, da conexão, do Test Data Warehouse e do conjunto de dados.

Você deve ter os privilégios necessários para realizar essas tarefas. Para tarefas relacionadas a projetos, você também deve ter a permissão necessária no projeto.

## Executando o tdwcmd

Chame o tdwcmd a partir da linha de comando. Você pode emitir comandos diretamente ou de um script, arquivo em lotes ou outro programa.

No Windows, o tdwcmd é um arquivo em lotes com uma extensão .bat. No UNIX, o tdwcmd é um script shell sem extensão.

1. Na linha de comando, alterne para o diretório em que o arquivo executável tdwcmd está localizado.

Como padrão, o arquivo tdwcmd fica instalado no seguinte diretório:

```
<TDM installation directory>\utilities\tdwcli\bin
```

2. Digite tdwcmd seguido do nome do comando e de suas opções e argumentos obrigatórios:

Por exemplo:

```
tdwcmd -command_name [-option1] argument_1 [-option2] argument_2...
```

Para exibir a sintaxe da linha de comando, digite o seguinte comando:

```
tdwcmd -h
```

## Inserindo Opções e Argumentos

O programa da linha de comando `tdwcmd` usa um conjunto de opções e argumentos.

Use as seguintes regras ao inserir argumentos e opções do comando `tdwcmd`:

- Para inserir opções, digite um hífen seguido da sintaxe do programa para o comando. Use dois hífens consecutivos para o nome longo da opção e use um único hífen para o nome abreviado da opção.
- Você pode inserir opções em qualquer ordem.
- Se um argumento contiver espaços, coloque-o entre aspas.
- A primeira palavra após a opção é o argumento.
- A maioria das opções requer argumentos. Você deve separar opções de argumentos com um único espaço.
- Comandos, opções e nomes de objeto diferenciam maiúsculas de minúsculas.

## Notação de Sintaxe

Para usar o programa de linha de comando `tdwcmd`, consulte a notação de sintaxe.

A tabela a seguir descreve a notação de sintaxe para o programa de linha de comando `tdwcmd`:

Convenção	Descrição
<code>--x</code> ou <code>-x</code>	Uma opção colocada antes de um argumento. A opção designa o parâmetro que você inserir. Por exemplo, para inserir o nome de usuário de <code>tdwcmd</code> , digite <code>--UserName</code> ou <code>-un</code> seguido do nome de usuário.
<code>&lt;x&gt;</code>	Opção obrigatória. Se você omitir uma opção obrigatória, o programa de linha de comando retornará uma mensagem de erro.
<code>&lt;x   y&gt;</code>	Selecione entre as opções obrigatórias. Se você omitir uma opção obrigatória, o programa de linha de comando retornará uma mensagem de erro. Se um símbolo de barra vertical ( ) separa opções, especifique uma opção. Se não houver um símbolo de barra vertical para separar as opções, especifique todas as opções.
<code>[x]</code>	Opção opcional. O comando será executado se você inserir essas opções.
<code>[x   y]</code>	Selecione entre as opções. Por exemplo, você pode exibir a ajuda para todos os comandos <code>tdwcmd</code> usando a opção <code>--Help</code> ou <code>-h</code> . <code>[--Help   -h]</code> O comando será executado se você inserir o parâmetro opcional.
<code>&lt; &lt;x   y&gt;   &lt;a   b&gt; &gt;</code>	Quando um conjunto contém subconjuntos, indique os superconjuntos com colchetes ( <code>&lt; &gt;</code> ). Separe os subconjuntos com o símbolo de barra vertical em negrito ( ).

# Lista

É possível pesquisar e listar os detalhes do repositório do Test Data Warehouse, da conexão, do Test Data Warehouse e do conjunto de dados.

Você pode pesquisar os seguintes tipos de objeto no repositório:

- Repositório do Test Data Warehouse
- Test Data Warehouse
- Conexão
- Conjunto de dados
- Versão do conjunto de dados
- Tabelas da versão do conjunto de dados

O comando de lista usa a seguinte sintaxe:

```
tdwcmd
<--list | -list>
[--Repository | -Repository]
[--TestDataWarehouse | -TestDataWarehouse]
[--Connection | -Connection]
<--Dataset | -Dataset>
[--TestDataWarehouseName | -tw] TestDataWarehouseName
<--DatasetVersion | -DatasetVersion>
[--TestDataWarehouseName | -tw] TestDataWarehouseName
[--DatasetName | -dn] DatasetName
<--DatasetVersionTable | -DatasetVersionTable>
[--TestDataWarehouseName | -tw] TestDataWarehouseName
[--TableDatasetName | -tdn] TableDatasetName
[--DatasetVersionNumber | -dvn] DatasetVersionNumber
<--HostName | -host_name] HostName
[--HTTPPort | -http_port] HTTPPort
[--HTTPSPort | -https_port] HTTPSPort
<--UserName | -un> UserName
<--Password | -pd> Password
<--SecurityDomain | -sdn> SecurityDomain
<--DomainName | -dn> DomainName
<--TDWServiceName | -tsn> TDWServiceName
[--Verbose | -v]
[--Help | -?, -h]
```

A tabela a seguir descreve os argumentos e as opções do comando List:

Opção	Argumento	Descrição
--Repository -Repository	n/d	O repositório do Test Data Warehouse.
--TestDataWarehouse -TestDataWarehouse	n/d	O banco de dados relacional que armazena os dados relacionados a conjuntos de dados que você armazena no Test Data Warehouse.
--Connection -Connection	n/d	A conexão com o repositório do data warehouse.
--Dataset -Dataset	n/d	Obrigatório. O conjunto de dados que você criar no Test Data Warehouse.

Opção	Argumento	Descrição
--TestDataWarehouseName -twm	TestDataWarehouseName	O nome do Test Data Warehouse.
--DatasetVersion -DatasetVersion	n/d	Obrigatório. A versão do conjunto de dados.
--DatasetName -dn	DatasetName	O nome do conjunto de dados.
--DatasetVersionTable -DatasetVersionTable	n/d	Obrigatório. A versão da tabela do conjunto de dados.
--TableDatasetName -tdn	TableDatasetName	O nome do conjunto de dados.
--DatasetVersionNumber -dvn	DatasetVersionNumber	O número da versão do conjunto de dados.
--HostName -host_name	HostName	Obrigatório. O nome do host que executa o Serviço do Test Data Warehouse.
--HTTPPort -http_port	HTTPPort	Obrigatório se você não especificar uma porta HTTPS. Número da porta para conectar ao Serviço do Test Data Warehouse.
--HTTPSPort -https_port	HTTPSPort	Obrigatório se você não especificar uma porta HTTP. Número da porta para conectar ao Serviço do Test Data Warehouse.
--UserName -un	UserName	Obrigatório. O nome de usuário do domínio Informatica.
--Password -pd	Password	Obrigatório. A senha para o usuário do domínio Informatica.
--SecurityDomain -sdn	SecurityDomain	Obrigatório. O domínio de segurança da Informatica.
--DomainName -dn	DomainName	Obrigatório. O nome do domínio do Test Data Warehouse.
--TDWServiceName -tsn	TDWServiceName	Obrigatório. O nome do Serviço do Test Data Warehouse.
--Verbose -v	n/d	Opcional. Saída detalhada. Exibe mais do que o mínimo de informações sobre o objeto.
--Help -?, -h	n/d	Opcional. Exibe ou imprime as opções de ajuda.

## Listar Exemplos

### Listando um repositório do Test Data Warehouse

O seguinte comando de amostra lista os detalhes do repositório do Test Data Warehouse:

```
tdwcmd --list --Repository --HostName localhost --HTTPPort 6605 -un Administrator -pd Administrator -sdn Native -dn Domain_SandboxVMLin_TDM961HF14 --TDWServiceName TDWS
```

### Listando um Test Data Warehouse

O seguinte comando de amostra lista os detalhes do Test Data Warehouse:

```
tdwcmd --list --TestDataWarehouse --HostName localhost --HTTPPort 6605 -un Administrator -pd Administrator -sdn Native -dn Domain_SandboxVMLin_TDM961HF14 --TDWServiceName TDWS
```

### Listando uma Conexão

O seguinte comando de amostra lista os detalhes da conexão:

```
tdwcmd --list --Connection --HostName localhost --HTTPPort 6605 -un Administrator -pd Administrator -sdn Native -dn Domain_SandboxVMLin_TDM961HF14 --TDWServiceName TDWS
```

### Listando um Conjunto de Dados

O seguinte comando de amostra lista os detalhes do conjunto de dados:

```
tdwcmd --list --Dataset -tw OracleWarehouse --HostName localhost --HTTPPort 6605 -un Administrator -pd Administrator -sdn Native -dn Domain_SandboxVMLin_TDM961HF14 --TDWServiceName TDWS
```

### Listando uma Versão do Conjunto de Dados

O seguinte comando de amostra lista as versões do conjunto de dados:

```
tdwcmd --list --DatasetVersion -tw OracleWarehouse --DatasetName Entity --HostName localhost --HTTPPort 6605 -un Administrator -pd Administrator -sdn Native -dn Domain_SandboxVMLin_TDM961HF14 --TDWServiceName TDWS
```

### Listando uma Tabela da Versão do Conjunto de Dados

O seguinte comando de amostra lista as tabelas da versão do conjunto de dados:

```
tdwcmd --list --DatasetVersionTable -tw OracleWarehouse -tdn Entity -dvn 1 -host_name localhost -http_port 6605 --UserName Administrator --Password Administrator --SecurityDomain Native -dn Domain_SandboxVMLin_TDM961HF14 --TDWServiceName TDWS
```

# CAPÍTULO 18

## tdwquery

Este capítulo inclui os seguintes tópicos:

- [Visão Geral de tdwquery, 366](#)
- [Configurando tdwquery, 366](#)
- [Executando tdwquery, 367](#)
- [Cláusula Seleccionar, 368](#)

## Visão Geral de tdwquery

tdwquery é um programa de linha de comando que você pode usar para analisar dados em um conjunto de dados armazenado no Test Data Warehouse.

Você pode executar consultas para exibir dados em um conjunto de dados. Você pode executar consultas em tabelas em um conjunto de dados de cada vez. Você pode usar várias associações, funções e cláusulas para filtrar e procurar dados ao executar consultas.

Antes de executar uma consulta, você precisa configurar o arquivo de propriedades.

## Configurando tdwquery

Antes de poder executar uma consulta, você deve configurar o arquivo de propriedades de tdwquery.

1. Navegue até a seguinte localização e localize o arquivo de propriedades `userConfig.ilm`:  
`<diretório de instalação do Informatica>/TDM/utilities/tdwquery/conf/`
2. Use um editor de texto para abrir o arquivo e insira os valores das propriedades no arquivo.

Você deve configurar as seguintes propriedades:

Propriedade	Descrição
TDW_SERVICE_URL	A URL do Serviço do Test Data Warehouse ao qual você deseja se conectar. Por exemplo, <i>http://testhost:7705/tdw</i> .
USERNAME	Nome do usuário do Test Data Warehouse que executa a consulta. O usuário deve ter o privilégio Exibir Dados no Conjunto de Dados do Serviço do Test Data Warehouse e pelo menos a permissão de leitura no conjunto de dados.
PASSWORD	Senha do usuário do Test Data Warehouse.
DOMAINNAME	Nome do domínio ao qual o usuário do Test Data Warehouse pertence.
NAMESPACE	Espaço de nome do usuário do Test Data Warehouse.
TDWSERVICENAME	Nome do Serviço do Test Data Warehouse.
TESTDATAWAREHOUSENAME	Nome do Test Data Warehouse onde você armazenou o conjunto de dados.
DATASETVERSIONNAME	O nome da versão do conjunto de dados na qual você deseja executar uma consulta.
PAGENUMBER	Necessário se você inserir um valor para PAGESIZE. O número da página que você deseja visualizar.
PAGESIZE	Necessário se você inserir um valor para PAGENUMBER. O número de registros que você deseja mostrar em cada página.

## Executando tdwquery

Execute tdwquery na linha de comando. No Windows, tdwquery é um arquivo em lotes com uma extensão .bat. No UNIX, tdwquery é um script shell sem extensão.

Antes de executar uma consulta, você deve configurar o arquivo de propriedades de tdwquery.

1. Na linha de comando, alterne para o diretório em que o arquivo executável tdwquery está localizado.

Por padrão, tdwquery é instalado no seguinte diretório:

<diretório de instalação do Informatica>/TDM/utilities/tdwquery.

2. Para executar uma consulta:

- No Windows, insira tdwquery seguido da cláusula e da sintaxe necessária. Por exemplo:

```
tdwquery "SELECT * FROM td_empdetails"
```

Você também pode prefixar o nome do esquema à cláusula. Por exemplo:

```
tdwquery "SELECT * FROM AA.td_empdetails"
```

- No UNIX, insira ./ tdwquery seguido da cláusula e da sintaxe necessária. Por exemplo:

```
./tdwquery "SELECT * FROM td_empdetails"
```

Você também pode prefixar o nome do esquema à cláusula. Por exemplo:

```
./tdwquery "SELECT * FROM AA.td_empdetails"
```

## Cláusula Selecionar

Você pode usar as cláusulas Selecionar e Selecionar Distinto para executar consultas de forma a analisar dados em uma tabela.

Por exemplo, a seguinte consulta retorna todos os dados em table1:

```
SELECT * from table 1
```

A seguinte consulta retorna diferentes valores de dados das colunas col 1 e col 2 em table 2.

```
SELECT DISTINCT col 1, col 2 from table 2
```

Você pode usar associações, funções de agregação, a cláusula Where com opções e outras cláusulas com as cláusulas Selecionar e Selecionar Distinto.

Você pode executar consultas com nomes de tabela e nomes de coluna que contêm espaços ou traços. Você deve digitar o nome da tabela ou o nome da coluna dentro de '"'. Use a seguinte sintaxe:

```
SELECT "<column-name>" from "<table name>"
```

### Nota:

- Você não pode usar outros caracteres especiais em uma consulta.
- Você pode usar apenas caracteres em inglês, sublinhado ('\_') e caracteres numéricos em uma consulta.

### Alias

Você pode usar aliases ao executar uma consulta com as cláusulas Selecionar e Selecionar Distinto.

Por exemplo:

```
SELECT <alias_name>.<column_name> FROM <table_name> <alias_name>
```

```
SELECT <column_name> as <alias_name> from <table_name>
```

```
SELECT e.dept_id FROM Employee e
```

```
SELECT emp_name as name from TDWEMP
```

```
SELECT e.dept_id, e.name FROM Employee e WHERE e.name like 'J%'
```

## Associações

Você pode usar associações ao executar uma consulta com as cláusulas Selecionar e Selecionar Distinto.

Os seguintes tipos de associação podem ser usados em uma consulta:

### Associação Interna

Use a seguinte sintaxe to realizar uma associação interna:

```
SELECT <columns>
FROM <table 1>
INNER JOIN <table 2>
ON <table 1>.<column_name> = <table 2>.<column_name>
```



Por exemplo:

```
SELECT suppliers.supplier_id, suppliers.supplier_name, orders.order_date
FROM suppliers,
INNER JOIN orders
ON suppliers.supplier_id = orders.supplier_id
```

### Associação Externa Esquerda

Use a seguinte sintaxe para realizar uma associação externa esquerda:

```
SELECT <columns>
FROM <table 1>
LEFT OUTER JOIN <table 2>
ON <table 1>.<column_name> = <table 2>.<column_name>
```

Por exemplo:

```
SELECT suppliers.supplier_id, suppliers.supplier_name, orders.order_date
FROM suppliers
LEFT OUTER JOIN orders
ON suppliers.supplier_id = orders.supplier_id
```

### Associação Externa Direita

Use a seguinte sintaxe para realizar uma associação externa direita:

```
SELECT <columns>
FROM <table 1>
RIGHT OUTER JOIN <table 2>
ON <table 1>.<column_name> = <table 2>.<column_name>
```

Por exemplo:

```
SELECT orders.order_id, orders.order_date, suppliers.supplier_name
FROM suppliers
RIGHT OUTER JOIN orders
ON suppliers.supplier_id = orders.supplier_id
```

### Associação Externa Completa

Use a seguinte sintaxe para realizar uma associação externa completa:

```
SELECT <columns>
FROM <table 1>
FULL OUTER JOIN <table 2>
ON <table 1>.<column_name> = <table 2>.<column_name>
```

Por exemplo:

```
SELECT suppliers.supplier_id, suppliers.supplier_name, orders.order_date
FROM suppliers
FULL OUTER JOIN orders
ON suppliers.supplier_id = orders.supplier_id
```

## Funções de Agregação

Você pode usar as funções de agregação quando executar uma consulta com as cláusulas Seleccionar e Seleccionar Distinto.

Os seguintes tipos de funções de agregação podem ser usados em uma consulta:

### AVG

Use a seguinte sintaxe:

```
SELECT AVG(<column_name>) FROM <table_name>
```

Por exemplo:

```
SELECT AVG(SAL) FROM TDWEMP
```

## COUNT

Use a seguinte sintaxe:

```
SELECT COUNT(<column_name>) FROM <table_name>
```

Por exemplo:

```
SELECT COUNT(*) FROM TDWEMP
```

## MAX

Use a seguinte sintaxe:

```
SELECT MAX(<column_name>) FROM <table_name>
```

Por exemplo:

```
SELECT MAX(SAL) FROM TDWEMP
```

## MIN

Use a seguinte sintaxe:

```
SELECT MIN(<column_name>) FROM <table_name>
```

Por exemplo:

```
SELECT MIN(SAL) FROM TDWEMP
```

## SUM

Use a seguinte sintaxe:

```
SELECT SUM(<column_name>) FROM <table_name>
```

Por exemplo:

```
SELECT SUM(SAL) FROM TDWEMP
```

# Cláusula Where

Você pode usar a cláusula Where para especificar critérios de filtro em uma consulta com as cláusulas Selecionar e Selecionar Distinto.

Você pode executar consultas que usam parênteses com a cláusula Where. Por exemplo:

```
SELECT * from Employee where NAME ='Mary' OR (NAME='Jessica' AND DEPT_ID=1)
```

Você pode usar a cláusula Where com as seguintes condições em uma consulta:

### Condição única

Use a seguinte sintaxe:

```
SELECT * FROM <table_name> WHERE <column_name> = <column_value>
```

Por exemplo:

```
SELECT * FROM customers WHERE state = 'California'
```

### And

Use a seguinte sintaxe:

```
SELECT * FROM <table_name> WHERE <column_name> = <column_value> AND <column_value>  
<operator> <column_value>
```

Por exemplo:

```
SELECT * FROM customers WHERE state = 'California' AND company_name = 'Informatica'
```

## OR

Use a seguinte sintaxe:

```
SELECT * FROM <table_name> WHERE <column_name> = <column_value> OR <column_name>
<operator> <column_value>
```

Por exemplo:

```
SELECT * FROM customers WHERE state = 'California' OR company_name = 'Informatica'
```

## Combinando OR e AND

Use a seguinte sintaxe:

```
SELECT * FROM <table_name> WHERE <column_name> = <column_value> OR <column_name>
<operator> <column_value> AND <column_name> <operator> <column_value>
```

Por exemplo:

```
SELECT * FROM customers WHERE state = 'California' OR available_credit > 500 and
revenue < 90
```

## Associação e Where

Use a seguinte sintaxe:

```
SELECT columns FROM <table 1> LEFT OUTER JOIN <table 2> ON <table 1>.<col 1> =
<table 2>.<col 1> WHERE <table 1>.<col 1> <operator> <column_value>
```

Por exemplo:

```
SELECT suppliers.supplier_id, suppliers.supplier_name, orders.order_date FROM
suppliers LEFT OUTER JOIN orders ON suppliers.supplier_id = orders.supplier_id WHERE
supplier.supplier_id > 10
```

## Existe

Use a seguinte sintaxe:

```
SELECT DISTINCT <col 1> FROM <table 2> WHERE EXISTS (SELECT * FROM <table 2> WHERE
<table 1>.<col 1> <operator> <table 1>.<col 1>)
```

Por exemplo:

```
SELECT DISTINCT store_type FROM stores WHERE EXISTS (SELECT * FROM cities_stores
WHERE cities_stores.store_type = stores.store_type)
```

## Em

Use a seguinte sintaxe:

```
SELECT * FROM <table 1> WHERE <col 1> IN (SELECT <col 1> FROM <table 2>)
```

Por exemplo:

```
SELECT * FROM Employee WHERE dept_id IN (SELECT DEPT_ID FROM TDWDEPT)
```

## Equivalente

Use a seguinte sintaxe:

```
SELECT * FROM <table 1> WHERE <col 1> LIKE <value>
```

Você pode usar caracteres ou os curingas '%' e '\_'. Por exemplo:

```
SELECT * FROM Employee WHERE name LIKE 'J%'
```

## É Nulo ou Não é Nulo

Use a seguinte sintaxe:

```
SELECT * FROM <table 1> WHERE <col 1> IS NULL
```

Por exemplo:

```
SELECT * FROM Employee WHERE ssn IS NULL
```

#### Entre

Use a seguinte sintaxe:

```
SELECT * FROM <table 1> WHERE <col 1> BETWEEN <value> AND <value>
```

Por exemplo:

```
SELECT * FROM Employee WHERE dept_id BETWEEN 2 AND 3
```

#### Não

Use a seguinte sintaxe:

```
SELECT * FROM <table 1> WHERE <col 1> NOT <CONDITION> <value>
```

Por exemplo:

```
SELECT DISTINCT * from STATE s WHERE NOT EXISTS (SELECT ct.state_id from city ct
where ct.state_id = s.state_id)

SELECT * FROM Employee WHERE dept_id NOT IN (SELECT DEPT_ID FROM TDWDEPT)

SELECT * FROM Employee WHERE name NOT LIKE 'J%'

SELECT * FROM Employee WHERE dept_id NOT BETWEEN 2 AND 3
```

## Cláusulas Adicionais

Você pode usar as seguintes cláusulas quando executar uma consulta com a cláusula Selecionar:

#### Agrupar por

Use a seguinte sintaxe:

```
SELECT <col 1> FROM <table 1> GROUP BY <col 1>
```

Por exemplo:

```
SELECT name FROM Employee GROUP BY NAME
```

#### Incluindo

Use a seguinte sintaxe:

```
SELECT <col 1> FROM <table 1> GROUP BY <col 1> HAVING <col 1> LIKE <value>
```

Por exemplo:

```
SELECT name FROM Employee GROUP BY NAME HAVING name like 'J%'
```

#### Ordenar por

Use a sintaxe a seguir. Você pode usar os modificadores opcionais ASC e DESC:

```
SELECT <col 1> FROM <table 1> ORDER BY <col 1> ASC
```

Por exemplo:

```
SELECT dept_id, name FROM Employee ORDER BY dept_id ASC
```

# APÊNDICE A

## Referência de Tipos de Dados

Este apêndice inclui os seguintes tópicos:

- [Visão Geral de Referências de Tipos de Dados, 374](#)
- [Oracle, 374](#)
- [Microsoft SQL Server, 379](#)
- [Microsoft Azure SQL, 383](#)
- [Microsoft Azure SQL Data Warehouse, 385](#)
- [Amazon Redshift, 386](#)
- [DB2 for Linux, UNIX and Windows, 388](#)
- [Sybase ASE, 390](#)
- [HDFS, 395](#)
- [Hive, 395](#)
- [HDFS do Hadoop, 396](#)
- [MySQL, 396](#)
- [Arquivo Simples, 398](#)
- [Registro Único Sequencial, 399](#)
- [Registro Múltiplo Sequencial, 401](#)
- [VSAM Simples/Registro Único, 403](#)
- [Registro Múltiplo VSAM, 405](#)
- [DB2 for z/OS, 407](#)
- [DB2 for IOS, 408](#)
- [Registro IMS Único/Simples, 410](#)
- [Registro Múltiplo IMS, 412](#)
- [Sybase IQ, 414](#)
- [Netezza, 417](#)
- [Teradata, 418](#)
- [Cassandra, 420](#)
- [MongoDB, 421](#)
- [PostgreSQL, 423](#)

# Visão Geral de Referências de Tipos de Dados

Você pode transmitir diferentes tipos de dados de origens para destinos e realizar operações do TDM nesses tipos de dados.

No TDM, você pode realizar operações de mascaramento, subconjunto e descoberta de dados nos bancos de dados de origem para tipos de dados com suporte. Você não pode realizar essas operações em tipos de dados para os quais o TDM não oferece suporte. Para alguns tipos de dados, talvez você precise configurar a precisão e a escala como um intervalo específico de valores.

## Oracle

A seguinte tabela descreve as operações que podem ser realizadas em tipos de dados no banco de dados Oracle:

Tipos de Dados	Movimentação de Dados	Crítérios da Entidade	Mascaramento de Dados	Geração de Dados	Criação de perfil	Comentários
Binary_Double	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	
Binary_Float	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	
Blob	Sim	Sim	Sim	Sim	Não	Você pode realizar um mascaramento de anulação.
Caractere	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	
Clob	Sim	Sim	Sim	Sim	Não	
Data	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Você não pode executar perfis de domínio de dados.
Dburitype	Não	Não	Não	Sim	Não	Use a regra de geração de dicionário para gerar dados.
Decimal(P,S)	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Você não pode executar perfis de entidade.
Flutuante	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Você não pode executar perfis de entidade. Para gerar dados de teste, insira um valor de precisão menor que 15.

<b>Tipos de Dados</b>	<b>Movimentação de Dados</b>	<b>CrITÉrios da Entidade</b>	<b>Mascaramento de Dados</b>	<b>Geração de Dados</b>	<b>Criação de perfil</b>	<b>Comentários</b>
Httpuritype	Não	Não	Não	Sim	Não	Use a regra de geração de dicionário para gerar dados.
Número inteiro	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	
Intervalo de dia para segundo	Sim	Sim	Não	Não	Não	Os seguintes critérios podem ser inseridos: É Nulo, Não É Nulo, Equivalente e Não Equivalente, Está Vazio e Não Está Vazio. Para o tipo de dados de Intervalo de dia(9) para segundo(9), você deve definir a precisão como um valor maior que 18.
Intervalo de ano para mês	Sim	Sim	Não	Sim	Não	Os seguintes critérios de entidade podem ser inseridos: É Nulo, Não É Nulo, Equivalente e Não Equivalente, Está Vazio e Não Está Vazio. Para o tipo de dados de intervalo de ano(9) para mês, você deve definir a precisão como um valor maior que 11. Use a regra de geração de dicionário para gerar dados.

Tipos de Dados	Movimentação de Dados	CrITÉrios da Entidade	Mascaramento de Dados	Geração de Dados	Criação de perfil	Comentários
Longo	Sim	Sim	Sim	Sim	Não	Em uma regra de geração de sequência, você não pode optar para iniciar a sequência a partir do último valor de saída.
Longraw	Sim	Sim	Sim	Sim	Não	Você pode realizar um mascaramento de anulação. Use a regra de geração de dicionário para gerar dados.
Longvarchar	Sim	Sim	Sim	Sim	Não	Em uma regra de geração de sequência, você não pode optar para iniciar a sequência a partir do último valor de saída.
Nchar	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	
Nclob	Sim	Sim	Sim	Sim	Não	Use a regra de geração de strings para gerar dados.
Número	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	
Nvarchar	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	
Nvarchar2(N)	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	
Brutos	Sim	Sim	Sim	Sim	Não	Você pode realizar um mascaramento de anulação. Use a regra de geração de dicionário para gerar dados.
Real	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Você não pode executar perfis de entidade.
Rowid	Sim	Sim	Não	Não	Não	



<b>Tipos de Dados</b>	<b>Movimentação de Dados</b>	<b>Critérios da Entidade</b>	<b>Mascaramento de Dados</b>	<b>Geração de Dados</b>	<b>Criação de perfil</b>	<b>Comentários</b>
Smallint	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	
Registro de data/hora	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Você não pode executar perfis de domínio de dados.
Registro de data/hora com fuso horário	Sim	Sim	Não	Não	Não	Os seguintes critérios de entidade podem ser inseridos: É Nulo, Não É Nulo, Equivalente e Não Equivalente, Está Vazio e Não Está Vazio.
Urowid	Sim	Sim	Não	Não	Não	
Varchar	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	
Varchar2(N)	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	
XML	Sim	Sim	Não	Sim	Não	Os seguintes critérios de entidade podem ser inseridos: É Nulo, Não É Nulo, Está Vazio e Não Está Vazio.  Se você atribuir uma regra de geração de dicionário que contenha valores inválidos especificado para o tipo de dados XML em um banco de dados Oracle, a tarefa de geração de dados falhará.
Xdburitype	Não	Não	Não	Sim	Não	Use a regra de geração de dicionário para gerar dados.

Você não pode realizar operações de mascaramento, subconjunto e geração de dados, bem como operações de criação de perfil, nos seguintes tipos de dados Oracle:

- Anydata
- Anydataset
- Anytype
- Bfile
- Ordaudio
- Orddicom
- Orddoc
- Ordimage
- Ordimagesignature
- Ordvideo
- Sdo\_Geometry
- Sdo\_Georaster
- Sdo\_Topo\_Geometry
- SI\_Averagecolor
- SI\_Color
- SI\_Colorhistogram
- SI\_Featurelist
- SI\_Positionalcolor
- SI\_Stillimage
- SI\_Texture
- Registro de data/hora com fuso horário local
- Uritype

# Microsoft SQL Server

A seguinte tabela descreve as operações que podem ser realizadas em tipos de dados no banco de dados Microsoft SQL Server:

Tipos de Dados	Movimentação de Dados	CrITÉrios da Entidade	Mascaramento de Dados	Geração de Dados	Criação de perfil	Comentários
Bigint	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	
Binário	Sim	Sim	Sim	Sim	Não	Use a regra de geração de dicionário para gerar dados de teste. Use a regra de mascaramento de dados de anulação para mascarar os dados.
Bit	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Se você inserir padrões de dados, deverá fornecer valores T e F em vez de 1 e 0.
Caractere	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	
Data	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Você pode definir perfis primários.
Data e hora	Sim	Sim	Não	Sim	Sim	Você não pode executar perfis de domínio de dados.
Datetime2	Sim	Sim	Sim	Sim	Não	
Datetimeoffset	Sim	Sim	Não	Sim	Não	
Decimais	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Você pode inserir um valor de precisão de até 28.

Tipos de Dados	Movimentação de Dados	CrITÉRIOS da Entidade	Mascaramento de Dados	Geração de Dados	Criação de perfil	Comentários
Flutuante	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Para realizar uma operação de mascaramento de dados, você deve definir a precisão como menos de 28. Quando você executa uma operação do Test Data Generation, o TDM truncará os dados se o valor de precisão for maior que 17. Você não pode executar perfis de entidade.
Imagem	Sim	Sim	Sim	Sim	Não	
Int	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	
Money	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Você não pode executar perfis de entidade.
Nchar	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	
Ntext	Sim	Sim	Sim	Sim	Não	Em uma regra de geração de sequência, você não pode optar para iniciar a sequência a partir do último valor de saída.
Numérico	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Você pode inserir um valor de precisão de até 28.
Nvarchar	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	

Tipos de Dados	Movimentação de Dados	CrITÉrios da Entidade	Mascaramento de Dados	Geração de Dados	Criação de perfil	Comentários
Real	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Quando você executa uma operação do Test Data Generation, o TDM truncará os dados se o valor de precisão for maior que 17. Você não pode executar perfis de entidade.
Smalldatetime	Sim	Sim	Não	Sim	Sim	Você não pode executar perfis de domínio de dados.
Smallint	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	
Smallmoney	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Você não pode executar perfis de entidade.
Sql_variant	Sim	Sim	Não	Sim	Não	Os seguintes critérios de entidade podem ser inseridos: É Nulo, Não É Nulo, Está Vazio e Não Está Vazio.  Em uma regra de geração de sequência, você não pode optar para iniciar a sequência a partir do último valor de saída.  É necessário aumentar o valor de precisão depois de importar metadados.

<b>Tipos de Dados</b>	<b>Movimentação de Dados</b>	<b>Critérios da Entidade</b>	<b>Mascaramento de Dados</b>	<b>Geração de Dados</b>	<b>Criação de perfil</b>	<b>Comentários</b>
Texto	Sim	Sim	Sim	Sim	Não	Em uma regra de geração de sequência, você não pode optar para iniciar a sequência a partir do último valor de saída.
Hora	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Quando você inserir valores em milissegundos, o TDM truncará os dados. Você pode executar perfis de chave primária.
Registro de data/hora	n/d	n/d	n/d	Sim	Não	
Tinyint	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	
Uniqueidentifier	Sim	Sim	Não	Sim	Sim	Os seguintes critérios de entidade podem ser inseridos: É Nulo, Não É Nulo, Equivalente e Não Equivalente. Você não deve atribuir uma regra de geração de dados. Você não pode executar perfis de entidade e domínio de dados.

Tipos de Dados	Movimentação de Dados	Critérios da Entidade	Mascaramento de Dados	Geração de Dados	Criação de perfil	Comentários
Varbinary	Sim	Sim	Sim	Sim	Não	Use a regra de geração de dicionário para gerar dados de teste. Use a regra de mascaramento de dados de anulação para mascarar os dados.
Varchar	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	
XML	Sim	Sim	Não	Sim	Não	Os seguintes critérios de entidade podem ser inseridos: É Nulo e Não É Nulo. Use a regra de geração de dicionário para gerar dados.

Você não pode realizar operações de mascaramento, subconjunto e geração de dados, bem como operações de criação de perfil, nos seguintes tipos de dados Microsoft SQL Server:

- Hierarchyid
- Geography
- Geometry

## Microsoft Azure SQL

A seguinte tabela descreve as tarefas que podem ser realizadas em tipos de dados no Azure Data Warehouse:

Tipos de Dados	Movimentação de Dados	Critérios da Entidade	Mascaramento de Dados	Geração de Dados	Comentários
Bigint	Sim	Sim	Sim	Sim	
Bit	Sim	Sim	Sim	Sim	

<b>Tipos de Dados</b>	<b>Movimentação de Dados</b>	<b>Crêterios da Entidade</b>	<b>Mascaramento de Dados</b>	<b>Geração de Dados</b>	<b>Comentários</b>
Caractere	Sim	Sim	Sim	Sim	
Data	Sim	Sim	Sim	Sim	
Data e hora	Sim	Sim	Não	Sim	
Datetime2	Sim	Sim	Sim	Sim	
Decimais	Sim	Sim	Sim	Sim	
Flutuante	Sim	Sim	Sim	Sim	
Int (int4)	Sim	Sim	Sim	Sim	
Money	Sim	Sim	Sim	Sim	
Nchar	Sim	Sim	Sim	Sim	
Numérico	Sim	Sim	Sim	Sim	
Ntext	Sim	Sim	Sim	Sim	
Nvarchar	Sim	Sim	Sim	Sim	
Real	Sim	Sim	Sim	Sim	
Smalldatetime	Sim	Sim	Não	Sim	
Smallint (int2)	Sim	Sim	Sim	Sim	
Smallmoney	Sim	Sim	Sim	Sim	
Texto	Sim	Sim	Sim	Sim	
Tinyint (int1)	Sim	Sim	Sim	Sim	
Hora	Sim	Sim	Sim	Sim	
Registro de data/hora	Sim	Sim	Sim	Sim	
Varchar	Sim	Sim	Sim	Sim	

Você não pode executar tarefas do TDM nos seguintes tipos de dados do Azure SQL:

- Binário
- Varbinary
- Datetimeoffset
- Uniqueidentifier
- Imagem



- Sqlvariant
- CLR UDT
- XML
- Hierarchyid

## Microsoft Azure SQL Data Warehouse

A seguinte tabela descreve as tarefas que podem ser realizadas em tipos de dados no Azure SQL Data Warehouse:

Tipos de Dados	Movimentação de Dados	Critérios da Entidade	Mascaramento de Dados	Geração de Dados	Comentários
Bigint	Sim	Sim	Sim	Sim	
Binário	Sim	Sim	Sim	Sim	Você não poderá usar esse tipo de dados se o destino for o Test Data Warehouse e criar o Test Data Warehouse em um banco de dados PostgreSQL.
Bit	Sim	Sim	Sim	Sim	
Caractere	Sim	Sim	Sim	Sim	
Data	Sim	Sim	Sim	Sim	
Data e hora	Sim	Sim	Não	Sim	
Datetime2	Sim	Sim	Sim	Sim	
Decimais	Sim	Sim	Sim	Sim	
Flutuante	Sim	Sim	Sim	Sim	
Int	Sim	Sim	Sim	Sim	
Money	Sim	Sim	Sim	Sim	
Nchar	Sim	Sim	Sim	Sim	
Nvarchar	Sim	Sim	Sim	Sim	
Real	Sim	Sim	Sim	Sim	
Smalldatetime	Sim	Sim	Não	Sim	

Tipos de Dados	Movimentação de Dados	Crítérios da Entidade	Mascaramento de Dados	Geração de Dados	Comentários
Smallint	Sim	Sim	Sim	Sim	
Smallmoney	Sim	Sim	Sim	Sim	
Tinyint	Sim	Sim	Sim	Sim	
Varbinary	Sim	Sim	Sim	Sim	Você não poderá usar esse tipo de dados se o destino for o Test Data Warehouse e criar o Test Data Warehouse em um banco de dados PostgreSQL.
Varchar	Sim	Sim	Sim	Sim	

## Amazon Redshift

A seguinte tabela descreve as tarefas que podem ser realizadas em tipos de dados no Amazon Redshift:

Tipos de Dados	Movimentação de Dados	Crítérios da Entidade	Mascaramento de Dados	Geração de Dados	Comentários
Bigint	Sim	Sim	Sim	Sim	
Bool	Sim	Sim	Sim	Sim	
Boolean	Sim	Sim	Sim	Sim	
Caractere	Sim	Sim	Sim	Sim	
Data	Sim	Sim	Sim	Sim	
Decimais	Sim	Sim	Sim	Sim	
Precisão Dupla	Sim	Sim	Sim	Sim	
Flutuante	Sim	Sim	Sim	Sim	
Flutuante4	Sim	Sim	Sim	Sim	
Flutuante8	Sim	Sim	Sim	Sim	
Número inteiro	Sim	Sim	Sim	Sim	

<b>Tipos de Dados</b>	<b>Movimentação de Dados</b>	<b>Crerios da Entidade</b>	<b>Mascaramento de Dados</b>	<b>Gerao de Dados</b>	<b>Comentrios</b>
Int	Sim	Sim	Sim	Sim	
Int2	Sim	Sim	Sim	Sim	
Int4	Sim	Sim	Sim	Sim	
Int8	Sim	Sim	Sim	Sim	
Nchar	Sim	Sim	Sim	Sim	
Numrico	Sim	Sim	Sim	Sim	
Nvarchar	Sim	Sim	Sim	Sim	
Real	Sim	Sim	Sim	Sim	
Texto	Sim	Sim	Sim	Sim	
Registro de data/hora	Sim	Sim	Sim	Sim	
Varchar	Sim	Sim	Sim	Sim	

Voc no pode executar tarefas do TDM nos seguintes tipos de dados do Amazon Redshift:

- Matrizes
- Bit
- Bit Varying
- Bytea
- Tipos compostos
- Tipos de data/hora
- Intervalo
- Hora
- Tipos enumerados
- Tipos geomtricos
- JSON
- Tipos de endereo de rede
- Serial
- Big serial
- Small serial
- Money
- Tipos de identificador de objeto
- Pseudo types
- Range types

- Tipos de pesquisa de texto
- Instantâneo do ID de transação
- UUID
- XML

## DB2 for Linux, UNIX and Windows

A seguinte tabela descreve as operações que podem ser realizadas em tipos de dados no banco de dados DB2 para sistemas operacionais Linux, UNIX e Windows:

Tipos de Dados	Movimentação de Dados	Crítérios da Entidade	Mascaramento de Dados	Geração de Dados	Descoberta de dados	Comentários
Bigint	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	
Blob (N)	Sim	Sim	Sim	Sim	Não	Você pode realizar um mascaramento de anulação. Use a regra de geração de dicionário para gerar dados.
Caractere para dados bit	Sim	Sim	Sim	Sim	Não	
Variação de caracteres (comprimento)	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Para executar um perfil, você deve manter o comprimento do campo menor que ou igual a 255.
Caractere (N)	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	
Clob (N)	Sim	Sim	Sim	Sim	Não	Você pode realizar um mascaramento de anulação.
Data	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	
Dbclob (N)	Sim	Sim	Sim	Sim	Não	Você pode realizar um mascaramento de anulação.
Dec	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	

<b>Tipos de Dados</b>	<b>Movimentação de Dados</b>	<b>CrITÉrios da Entidade</b>	<b>Mascaramento de Dados</b>	<b>Geração de Dados</b>	<b>Descoberta de dados</b>	<b>Comentários</b>
Decfloat (16)	Sim	Sim	Sim	Sim	Não	
Decfloat (34)	Sim	Sim	Sim	Sim	Não	
Decimais	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	
Duplos	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Você não pode executar perfis de entidade.
Precisão Dupla	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Você não pode executar perfis de entidade.
Flutuante	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Você pode inserir um valor de precisão de até 28. Você não pode executar perfis de entidade.
Gráfico (N)	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	
Número inteiro	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	
Long Varchar	Sim	Sim	Sim	Sim	Não	Em uma regra de geração de sequência, você não pode optar para iniciar a sequência a partir do último valor de saída.
Long Vargraphic	Sim	Sim	Sim	Sim	Não	Em uma regra de geração de sequência, você não pode optar para iniciar a sequência a partir do último valor de saída.
Num	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	
Numérico	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	
Real	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Você não pode executar perfis de entidade.
Smallint	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	

<b>Tipos de Dados</b>	<b>Movimentação de Dados</b>	<b>Critérios da Entidade</b>	<b>Mascaramento de Dados</b>	<b>Geração de Dados</b>	<b>Descoberta de dados</b>	<b>Comentários</b>
Hora	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	
Registro de data/hora	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	
Dados Varchar para Bit	Sim	Sim	Sim	Sim	Não	
Varchar (N)	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Para executar um perfil, você deve manter o comprimento do campo menor que ou igual a 255.
Vargraphic (N)	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	
XML	Sim	Sim	Não	Sim	Não	Os seguintes critérios de entidade podem ser inseridos: É Nulo e Não É Nulo. Use a regra de geração de dicionário para gerar dados.

## Sybase ASE

A seguinte tabela descreve as operações que podem ser realizadas em tipos de dados no banco de dados Sybase ASE:

<b>Tipos de Dados</b>	<b>Movimentação de Dados</b>	<b>Critérios da Entidade</b>	<b>Mascaramento de Dados</b>	<b>Geração de Dados</b>	<b>Criação de perfil</b>	<b>Comentários</b>
Bigdatetime	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	
Bigint	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	
Bigtime	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	

Tipos de Dados	Movimentação de Dados	Crêterios da Entidade	Mascaramento de Dados	Geração de Dados	Criação de perfil	Comentários
Bit	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Os seguintes critérios de entidade podem ser inseridos: É Nulo, Não É Nulo, Equivalente e Não Equivalente.
Binary (n)	Sim	Sim	Sim	Sim	Não	Você pode realizar um mascaramento de anulação.
Char (n)	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Você pode inserir até 2000 caracteres. Para executar um perfil, você deve inserir um comprimento de campo menor que ou igual a 255.
Data	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	
Data e hora	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	
Decimal (P,S)	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Você não pode executar perfis de entidade. Você pode inserir um valor de precisão de até 28.
Precisão Dupla	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Você não pode executar perfis de entidade. Você pode realizar um mascaramento de dados para valores de precisão de até 28.

Tipos de Dados	Movimentação de Dados	Crerios da Entidade	Mascaramento de Dados	Gerao de Dados	Criação de perfil	Comentários
Float (P)	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Você não pode executar perfis de entidade. Você pode realizar um mascaramento de dados para valores de precisão de até 28.
Imagem	Sim	Sim	Sim	Sim	Não	Use a regra de gerao de dicionário para gerar a data. Você pode realizar um mascaramento de anulaço.
Int	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	
Longsysname	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	
Money	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Você não pode executar perfis de entidade.
Nchar (N)	Sim	Sim	Sim	Sim	Não	
Numérico (P,S)	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Você não pode executar perfis de entidade. Você pode inserir um valor de precisão de até 28.
Nvarchar (N)	Sim	Sim	Sim	Sim	Não	
Real	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Você não pode executar perfis de entidade.
Smalldatetime	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	
Smallint	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	
Smallmoney	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Você não pode executar perfis de entidade.



<b>Tipos de Dados</b>	<b>Movimentação de Dados</b>	<b>CrITÉRIOS da Entidade</b>	<b>Mascaramento de Dados</b>	<b>Geração de Dados</b>	<b>Criação de perfil</b>	<b>Comentários</b>
Sysname	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	
Texto	Sim	Sim	Sim	Sim	Não	Em uma regra de geração de sequência, você não pode optar para iniciar a sequência a partir do último valor de saída.
Hora	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	
Registro de data/hora	Sim	Sim	Sim	Sim	Não	Você pode realizar um mascaramento de anulação. Valores de Registro de data/hora são gerados pelo sistema no banco de dados Sybase. Você pode restringir o tipo de dados no Test Data Manager para gerar dados.
Tinyint	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Ao atribuir uma regra de geração de dados, certifique-se de fornecer um intervalo entre 0 e 255.
Unichar (N)	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	
Unitext	Sim	Sim	Sim	Sim	Não	Em uma regra de geração de sequência, você não pode optar para iniciar a sequência a partir do último valor de saída.
Univarchar (N)	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	

<b>Tipos de Dados</b>	<b>Movimentação de Dados</b>	<b>CrITÉRIOS da Entidade</b>	<b>Mascaramento de Dados</b>	<b>Geração de Dados</b>	<b>Criação de perfil</b>	<b>Comentários</b>
Bigint sem sinal	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Você não pode fornecer valores negativos.
Int sem sinal	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Você não pode fornecer valores negativos.
Smallint sem sinal	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Você não pode fornecer valores negativos.
Tinyint sem sinal	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Ao atribuir uma regra de geração de dados, certifique-se de fornecer um intervalo entre 0 e 255.
Varbinary (N)	Sim	Sim	Sim	Sim	Não	Você pode realizar um mascaramento de anulação.
Varchar (N)	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Para executar um perfil, você deve inserir um comprimento de campo menor que ou igual a 255.

# HDFS

A seguinte tabela descreve as operações que podem ser realizadas em tipos de dados no HDFS:

Tipos de Dados	Movimentação de Dados	Mascaramento de dados	Comentários
Datetime	Sim	Sim	Ao criar um plano Hadoop, você deve fornecer o formato de data e hora na origem.
Número	Sim	Sim	
Cadeia	Sim	Sim	

# Hive

A seguinte tabela descreve as operações que podem ser realizadas em tipos de dados no banco de dados Hive:

Tipos de Dados	Movimentação de Dados	Mascaramento de Dados
Bigint	Sim	Sim
Binário	Sim	Sim
Boolean	Sim	Sim
Decimais	Sim	Sim
Caractere	Sim	Sim
Data	Sim	Sim
Duplos	Sim	Sim
Flutuante	Sim	Sim
Int	Sim	Sim
Smallint	Sim	Sim
Cadeia	Sim	Sim
Registro de data/hora	Sim	Sim
Tinyint	Sim	Sim
Varchar	Sim	sim

Você não pode realizar uma operação de movimento e mascaramento de dados nos seguintes tipos de dados Hive:

- Array
- Mapas
- Estrutura

## HDFS do Hadoop

A seguinte tabela descreve as operações que você pode realizar em tipos de dados de uma conexão HDFS do Hadoop:

Tipos de Dados	Movimentação de Dados	Mascaramento de Dados	Comentários
Data e hora	Sim	Sim	Você deve fornecer o formato de data e hora ao importar as origens no repositório do PowerCenter.
Número	Sim	Sim	
String	Sim	Sim	

## MySQL

A seguinte tabela descreve as operações que podem ser realizadas em tipos de dados no banco de dados MySQL:

Tipos de Dados	Movimentação de Dados	Crítérios da Entidade	Mascaramento de Dados	Geração de Dados	Criação de perfil	Comentários
Bigint	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	
Binário	Sim	Sim	Sim	Sim	Não	
Bit	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Você não pode executar perfis de domínio de dados.
Blob	Sim	Sim	Sim	Sim	Não	
Caractere	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	
Data	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	

Tipos de Dados	Movimentação de Dados	CrITÉrios da Entidade	Mascaramento de Dados	Geração de Dados	Criação de perfil	Comentários
Data e hora	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	
Decimais	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	
Duplos	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Você não pode executar perfis de entidade.
Enum	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	
Flutuante	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Você não pode executar perfis de entidade.
Int	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	
Mediumblob	Sim	Sim	Sim	Sim	Não	
Mediumint	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	
Mediumtext	Sim	Sim	Sim	Sim	Não	O TDM permite um tamanho de linha de 8 MB em uma transformação de Filtro ou de Classificador. Para adicionar uma transformação de Filtro ou de Classificador em um mapeamento, você deve editar a precisão para menos de 16.777.215 caracteres.
Conjunto	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	
Smallint	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	
Texto	Sim	Sim	Sim	Sim	Não	
Hora	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	
Registro de data/hora	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	
Tinyblob	Sim	Sim	Sim	Sim	Não	

Tipos de Dados	Movimentação de Dados	Critérios da Entidade	Mascaramento de Dados	Geração de Dados	Criação de perfil	Comentários
Tinyint	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	
Tinytext	Sim	Sim	Sim	Sim	Não	
Varbinary	Sim	Sim	Sim	Sim	Não	
Varchar	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	
Ano	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	O TDM gera dados para o intervalo de anos de 1901 a 2155. Para qualquer outro intervalo de datas, o TDM gera zero no banco de dados de destino.

Você não pode realizar operações de mascaramento, subconjunto e geração de dados, bem como operações de criação de perfil, nos seguintes tipos de dados MySQL:

- Longblob
- Longtext

## Arquivo Simples

A seguinte tabela descreve as operações que podem ser realizadas em tipos de dados de arquivos simples:

Tipos de Dados	Movimentação de Dados	Critérios da Entidade	Mascaramento de Dados	Geração de Dados	Criação de perfil	Comentários
Bigint	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	
Data e hora	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	
Duplos	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Você não pode executar perfis de entidade.
Int	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	
Nstring	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	

<b>Tipos de Dados</b>	<b>Movimentação de Dados</b>	<b>CrITÉrios da Entidade</b>	<b>Mascaramento de Dados</b>	<b>Geração de Dados</b>	<b>Criação de perfil</b>	<b>Comentários</b>
Número	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	
Cadeia	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	

## Registro Único Sequencial

A seguinte tabela descreve as operações que você pode realizar em tipos de dados para sistemas de registro único sequencial:

<b>Tipos de Dados</b>	<b>Movimentação de Dados</b>	<b>CrITÉrios da Entidade</b>	<b>Mascaramento de Dados</b>	<b>Geração de Dados</b>	<b>Criação de perfil</b>	<b>Comentários</b>
Bin	Sim	Sim	Não	Sim	Sim	Você não pode executar perfis de entidade.
Caractere	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	
Data	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	
Duplos	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Você não pode executar perfis de entidade.
Flutuante	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Você não pode executar perfis de entidade.
Num16	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Você não pode executar perfis de entidade.
Num16U	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Você não pode executar perfis de entidade.
Num32	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Você não pode executar perfis de entidade.
Num32U	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Você não pode executar perfis de entidade.
Num64	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Você não pode executar perfis de entidade.

<b>Tipos de Dados</b>	<b>Movimentação de Dados</b>	<b>CrITÉrios da Entidade</b>	<b>Mascaramento de Dados</b>	<b>Geração de Dados</b>	<b>Criação de perfil</b>	<b>Comentários</b>
Num64U	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Você não pode executar perfis de entidade.
Num8	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Você não pode executar perfis de entidade.
Num8U	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Você não pode executar perfis de entidade.
Numchar	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Você não pode executar perfis de entidade.
Packed	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Você não pode executar perfis de entidade.
Spacked	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Você não pode executar perfis de entidade.
Hora	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Você não pode executar perfis de entidade.
Registro de data/hora	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Você não pode executar perfis de entidade.
Upacked	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Você não pode executar perfis de entidade.
Uzoned	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Você não pode executar perfis de entidade.
Varbin	Sim	Sim	Não	Sim	Sim	Você não pode executar perfis de entidade.
Varchar	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Você não pode executar perfis de entidade.
Zoned	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Você não pode executar perfis de entidade.



# Registro Múltiplo Sequencial

A seguinte tabela descreve as operações que você pode realizar em tipos de dados para sistemas de registro múltiplo sequencial:

Tipos de Dados	Movimentação de Dados	Crítérios da Entidade	Mascaramento de Dados	Geração de Dados	Criação de perfil	Comentários
Bin	Sim	Sim	Não	Sim	Sim	Você não pode executar perfis de entidade.
Caractere	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	
Data	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	
Duplos	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Você não pode executar perfis de entidade.
Flutuante	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Você não pode executar perfis de entidade.
Num16	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Você não pode executar perfis de entidade.
Num16U	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Você não pode executar perfis de entidade.
Num32	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Você não pode executar perfis de entidade.
Num32U	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Você não pode executar perfis de entidade.
Num64	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Você não pode executar perfis de entidade.
Num64U	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Você não pode executar perfis de entidade.
Num8	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Você não pode executar perfis de entidade.
Num8U	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Você não pode executar perfis de entidade.

<b>Tipos de Dados</b>	<b>Movimentação de Dados</b>	<b>CrITÉrios da Entidade</b>	<b>Mascaramento de Dados</b>	<b>Geração de Dados</b>	<b>Criação de perfil</b>	<b>Comentários</b>
Numchar	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Você não pode executar perfis de entidade.
Packed	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Você não pode executar perfis de entidade.
Spacked	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Você não pode executar perfis de entidade.
Hora	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Você não pode executar perfis de entidade.
Registro de data/hora	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Você não pode executar perfis de entidade.
Unpacked	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Você não pode executar perfis de entidade.
Uzoned	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Você não pode executar perfis de entidade.
Varbin	Sim	Sim	Não	Sim	Sim	Você não pode executar perfis de entidade.
Varchar	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Você não pode executar perfis de entidade.
Zoned	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Você não pode executar perfis de entidade.

# VSAM Simples/Registro Único

A seguinte tabela descreve as operações que podem ser realizadas em tipos de dados em sistemas de registro único ou simples VSAM:

Tipos de Dados	Movimentação de Dados	Critérios da Entidade	Mascaramento de Dados	Geração de Dados	Criação de perfil	Comentários
Bin	Sim	Sim	Não	Sim	Não	Os seguintes critérios de entidade podem ser inseridos: É Nulo e Não É Nulo.
Caractere	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	
Data	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	
Duplos	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Você não pode executar perfis de entidade.
Flutuante	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Você não pode executar perfis de entidade.
Num16	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Você não pode executar perfis de entidade.
Num16U	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Você não pode executar perfis de entidade.
Num32	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Você não pode executar perfis de entidade.
Num32U	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Você não pode executar perfis de entidade.
Num64	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Você não pode executar perfis de entidade.
Num64U	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Você não pode executar perfis de entidade.
Num8	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Você não pode executar perfis de entidade.

<b>Tipos de Dados</b>	<b>Movimentação de Dados</b>	<b>Critérios da Entidade</b>	<b>Mascaramento de Dados</b>	<b>Geração de Dados</b>	<b>Criação de perfil</b>	<b>Comentários</b>
Num8U	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Você não pode executar perfis de entidade.
Numchar	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Você não pode executar perfis de entidade.
Packed	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Você não pode executar perfis de entidade.
Spacked	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Você não pode executar perfis de entidade.
Hora	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	
Registro de data/hora	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	
Unpacked	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Você não pode executar perfis de entidade.
Uzoned	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Você não pode executar perfis de entidade.
Varbin	Sim	Sim	Não	Sim	Não	Os seguintes critérios de entidade podem ser inseridos: É Nulo e Não É Nulo.
Varchar	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	
Zoned	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Você não pode executar perfis de entidade.

# Registro Múltiplo VSAM

A seguinte tabela descreve as operações que podem ser realizadas em tipos de dados em sistemas de registro múltiplo VSAM:

Tipos de Dados	Movimentação de Dados	CrITÉrios da Entidade	Mascaramento de Dados	Geração de Dados	Criação de perfil	Comentários
Bin	Sim	Sim	Não	Sim	Não	Os seguintes critérios de entidade podem ser inseridos: É Nulo e Não É Nulo.
Caractere	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	
Data	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	
Duplos	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Você não pode executar perfis de entidade.
Flutuante	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Você não pode executar perfis de entidade.
Num16	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Você não pode executar perfis de entidade.
Num16U	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Você não pode executar perfis de entidade.
Num32	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Você não pode executar perfis de entidade.
Num32U	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Você não pode executar perfis de entidade.
Num64	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Você não pode executar perfis de entidade.
Num64U	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Você não pode executar perfis de entidade.
Num8	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Você não pode executar perfis de entidade.

<b>Tipos de Dados</b>	<b>Movimentação de Dados</b>	<b>Critérios da Entidade</b>	<b>Mascaramento de Dados</b>	<b>Geração de Dados</b>	<b>Criação de perfil</b>	<b>Comentários</b>
Num8U	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Você não pode executar perfis de entidade.
Numchar	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Você não pode executar perfis de entidade.
Packed	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Você não pode executar perfis de entidade.
Spacked	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Você não pode executar perfis de entidade.
Hora	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	
Registro de data/hora	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	
Unpacked	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Você não pode executar perfis de entidade.
Uzoned	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Você não pode executar perfis de entidade.
Varbin	Sim	Sim	Não	Sim	Não	Os seguintes critérios de entidade podem ser inseridos: É Nulo e Não É Nulo.
Varchar	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	
Zoned	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Você não pode executar perfis de entidade.

## DB2 for z/OS

A seguinte tabela descreve as operações que podem ser realizadas em tipos de dados no banco de dados DB2 for z/OS:

Tipos de Dados	Movimentação de Dados	Crítérios da Entidade	Mascaramento de Dados	Geração de Dados	Criação de perfil	Comentários
Bigint	Sim	Sim	Sim	Sim	Não	
Binário	Sim	Sim	Sim	Sim	Não	
Blob	n/d	n/d	n/d	Sim	Não	Você pode gerar dados por meio do cliente nativo.
Caractere	Sim	Sim	Sim	Sim	Não	
Caractere para dados bit	Sim	Sim	Sim	Sim	Não	
Clob	n/d	n/d	n/d	Sim	Não	Você pode gerar dados por meio do cliente nativo.
Data	Sim	Sim	Sim	Sim	Não	
Dbclob	n/d	n/d	n/d	Sim	Não	Você pode gerar dados por meio do cliente nativo.
Decfloat	n/d	n/d	n/d	Sim	Não	Você pode gerar dados por meio do cliente nativo.
Decimais	Sim	Sim	Sim	Sim	Não	
Duplos	Sim	Sim	Sim	Sim	Não	Você pode inserir um valor de precisão de até 28.
Flutuante	Sim	Sim	Sim	Sim	Não	
Elemento Gráfico	Não	Não	Não	Sim	Não	
Número inteiro	Sim	Sim	Sim	Sim	Não	
Long Varchar	Sim	Sim	Sim	Sim	Não	

<b>Tipos de Dados</b>	<b>Movimentação de Dados</b>	<b>Crítérios da Entidade</b>	<b>Mascaramento de Dados</b>	<b>Geração de Dados</b>	<b>Criação de perfil</b>	<b>Comentários</b>
Dados Varchar longos para bit	Sim	Sim	Sim	Sim	Não	
Long Vargraphic	Não	Não	Não	Sim	Não	
Real	Sim	Sim	Sim	Sim	Não	
Smallint	Sim	Sim	Sim	Sim	Não	
Hora	Sim	Sim	Sim	Sim	Não	
Registro de data/hora	Sim	Sim	Sim	Sim	Não	
Varbinary	Sim	Sim	Sim	Sim	Não	
Varchar	Sim	Sim	Sim	Sim	Não	
Dados Varchar para Bit	Sim	Sim	Sim	Sim	Não	
Vargraphic	Não	Não	Não	Sim	Não	
XML	n/d	n/d	n/d	Sim	Não	Você pode gerar dados por meio do cliente nativo.

## DB2 for IOS

Você pode realizar operações de mascaramento, movimentação, subconjunto e geração de dados em tipos de dados do DB2 for IOS. Não é possível aplicar restrições em bancos de dados DB2 for IOS. Para realizar a descoberta de dados em tipos de dados do DB2 for IOS, você deve importar perfis criados no Informatica Developer.



A seguinte tabela descreve as operações que podem ser realizadas em tipos de dados no banco de dados DB2 for IOS:

<b>Tipos de Dados</b>	<b>Movimentação de Dados</b>	<b>CrITÉrios da Entidade</b>	<b>Mascaramento de Dados</b>	<b>Geração de Dados</b>	<b>Comentários</b>
Bigint	Sim	Sim	Sim	Sim	Você deve inserir um valor de precisão de até 19.
Binário	Sim	Sim	Sim	Sim	
Caractere	Sim	Sim	Sim	Sim	
Caractere para dados bit	Sim	Sim	Sim	Sim	
Data	Sim	Sim	Sim	Sim	
Decimais	Sim	Sim	Sim	Sim	
Duplos	Sim	Sim	Sim	Sim	
Elemento gráfico	Sim	Sim	Sim	Sim	
Número inteiro	Sim	Sim	Sim	Sim	Você deve inserir um valor de precisão de até 10.
Long Varchar	Sim	Sim	Sim	Sim	
Dados Varchar longos para bit	Sim	Sim	Sim	Sim	
Long Vargraphic	Sim	Não	Sim	Sim	
Numérico	Sim	Sim	Sim	Sim	
Real	Sim	Sim	Sim	Sim	
Smallint	Sim	Sim	Sim	Sim	Você deve inserir um valor de precisão de até 19.
Hora	Sim	Sim	Sim	Sim	
Registro de data/hora	Sim	Sim	Sim	Sim	
Varbinary	Sim	Sim	Sim	Sim	
Varchar	Sim	Sim	Sim	Sim	
Dados Varchar para Bit	Sim	Sim	Sim	Sim	
Vargraphic	Sim	Sim	Sim	Sim	

Quando você deseja gerar dados de teste, deve restringir todos os tipos de dados acima mencionados que não têm suporte. Não é possível realizar operações do TDM nos seguintes tipos de dados do DB2 for IOS:

- Blob
- Clob
- Datalink
- Dbclob
- Clob
- Datalink
- Decfloat
- Rowid
- User\_defined

## Registro IMS Único/Simples

A seguinte tabela descreve as operações que você pode realizar nos tipos de dados para sistemas de registro IMS único ou de arquivo simples:

Tipos de Dados	Movimentação de Dados	Crêterios da Entidade	Mascaramento de Dados	Geração de Dados	Criação de perfil	Comentários
Bin	Sim	Sim	Não	Sim	Sim	Você não pode executar perfis de entidade.
Caractere	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	
Data	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	
Duplos	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Você não pode executar perfis de entidade.
Flutuante	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Você não pode executar perfis de entidade.
Num16	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Você não pode executar perfis de entidade.
Num16U	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Você não pode executar perfis de entidade.
Num32	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Você não pode executar perfis de entidade.

<b>Tipos de Dados</b>	<b>Movimentação de Dados</b>	<b>CrITÉrios da Entidade</b>	<b>Mascaramento de Dados</b>	<b>Geração de Dados</b>	<b>Criação de perfil</b>	<b>Comentários</b>
Num32U	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Você não pode executar perfis de entidade.
Num64	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Você não pode executar perfis de entidade.
Num64U	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Você não pode executar perfis de entidade.
Num8	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Você não pode executar perfis de entidade.
Num8U	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Você não pode executar perfis de entidade.
Numchar	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Você não pode executar perfis de entidade.
Packed	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Você não pode executar perfis de entidade.
Spacked	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Você não pode executar perfis de entidade.
Hora	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Você não pode executar perfis de entidade.
Registro de data/hora	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Você não pode executar perfis de entidade.
Upacked	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Você não pode executar perfis de entidade.
Uzoned	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Você não pode executar perfis de entidade.
Varbin	Sim	Sim	Não	Sim	Sim	Você não pode executar perfis de entidade.

Tipos de Dados	Movimentação de Dados	CrITÉrios da Entidade	Mascaramento de Dados	Geração de Dados	Criação de perfil	Comentários
Varchar	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Você não pode executar perfis de entidade.
Zoned	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Você não pode executar perfis de entidade.

## Registro Múltiplo IMS

A seguinte tabela descreve as operações que você pode realizar nos tipos de dados para sistemas de registro múltiplo IMS:

Tipos de Dados	Movimentação de Dados	CrITÉrios da Entidade	Mascaramento de Dados	Geração de Dados	Criação de perfil	Comentários
Bin	Sim	Sim	Não	Sim	Sim	Você não pode executar perfis de entidade.
Caractere	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	
Data	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	
Duplos	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Você não pode executar perfis de entidade.
Flutuante	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Você não pode executar perfis de entidade.
Num16	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Você não pode executar perfis de entidade.
Num16U	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Você não pode executar perfis de entidade.
Num32	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Você não pode executar perfis de entidade.
Num32U	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Você não pode executar perfis de entidade.

<b>Tipos de Dados</b>	<b>Movimentação de Dados</b>	<b>CrITÉrios da Entidade</b>	<b>Mascaramento de Dados</b>	<b>Geração de Dados</b>	<b>Criação de perfil</b>	<b>Comentários</b>
Num64	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Você não pode executar perfis de entidade.
Num64U	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Você não pode executar perfis de entidade.
Num8	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Você não pode executar perfis de entidade.
Num8U	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Você não pode executar perfis de entidade.
Numchar	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Você não pode executar perfis de entidade.
Packed	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Você não pode executar perfis de entidade.
Spacked	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Você não pode executar perfis de entidade.
Hora	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Você não pode executar perfis de entidade.
Registro de data/hora	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Você não pode executar perfis de entidade.
Unpacked	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Você não pode executar perfis de entidade.
Uzoned	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Você não pode executar perfis de entidade.
Varbin	Sim	Sim	Não	Sim	Sim	Você não pode executar perfis de entidade.

Tipos de Dados	Movimentação de Dados	Critérios da Entidade	Mascaramento de Dados	Geração de Dados	Criação de perfil	Comentários
Varchar	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Você não pode executar perfis de entidade.
Zoned	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Você não pode executar perfis de entidade.

## Sybase IQ

A seguinte tabela descreve as operações que podem ser realizadas em tipos de dados para o banco de dados Sybase IQ:

Tipos de Dados	Movimentação de Dados	Critérios da Entidade	Mascaramento de Dados	Geração de Dados	Criação de perfil	Comentários
Bigint	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	
Binário	Sim	Sim	Sim	Sim	Não	Você pode atribuir a regra de mascaramento de dados de anulação.
Bit	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Os seguintes critérios de entidade podem ser inseridos: É Nulo e Não É Nulo.
Blob	Sim	Sim	Sim	Sim	Não	Você pode atribuir a regra de mascaramento de dados de anulação.
Caractere	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	
Clob	Sim	Sim	Sim	Sim	Não	
Data	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	
Datetime	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	

<b>Tipos de Dados</b>	<b>Movimentação de Dados</b>	<b>Crerios da Entidade</b>	<b>Mascaramento de Dados</b>	<b>Gerao de Dados</b>	<b>Criaao de perfil</b>	<b>Comentrios</b>
Decimal	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Você pode inserir um valor de preciso de até 28. Você não pode executar perfis de entidade.
Duplos	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Você não pode executar perfis de entidade.
Float	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Você pode inserir um valor de preciso de até 28. Você não pode executar perfis de entidade.
Image	Sim	Sim	Sim	Sim	Não	Você pode atribuir a regra de mascaramento de dados de anulaao.
Int	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	
Binrio Longo	Sim	Sim	Sim	Sim	Não	Você pode atribuir a regra de mascaramento de dados de anulaao.
Long Varchar	Sim	Sim	Sim	Sim	Não	
Money	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Você não pode executar perfis de entidade.
Numérico	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Você pode inserir um valor de preciso de até 28. Você não pode executar perfis de entidade.
Real	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Você não pode executar perfis de entidade.

<b>Tipos de Dados</b>	<b>Movimentação de Dados</b>	<b>Critérios da Entidade</b>	<b>Mascaramento de Dados</b>	<b>Geração de Dados</b>	<b>Criação de perfil</b>	<b>Comentários</b>
Smalldatetime	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	
Smallint	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	
Smallmoney	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Você não pode executar perfis de entidade.
Sysname	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	
Text	Sim	Sim	Sim	Sim	Não	
Hora	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	
Timestamp	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	
Tinyint	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Ao atribuir uma regra de geração de dados, certifique-se de fornecer um intervalo entre 0 e 255.
Identificador Exclusivo	Não	Sim	Não	Sim	Sim	Você pode inserir critérios de entidade. É Nulo.
Bigint sem sinal	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	
Int sem sinal	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	
Tinyint sem sinal	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	
Varbinary	Sim	Sim	Sim	Sim	Não	Você pode atribuir a regra de mascaramento de dados de anulação.
Varchar	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	



# Netezza

A seguinte tabela descreve as operações que podem ser realizadas em tipos de dados no banco de dados Netezza:

Tipos de Dados	Geração de Dados
Bigint	Sim
Boolean	Sim
Bpchar	Sim
Byteint	Sim
Caractere	Sim
Data	Sim
Duplos	Sim
Flutuante	Sim
Int1	Sim
Int2	Sim
Int4	Sim
Int8	Sim
Número inteiro	Sim
Nchar	Sim
Nvarchar	Sim
Real	Sim
Smallint	Sim
Hora	Sim
Registro de data/hora	Sim
Varchar	Sim

Você não pode realizar operações de mascaramento, subconjunto e geração de dados, bem como operações de criação de perfil, nos seguintes tipos de dados Netezza.:

- Decimals
- Decimais (38,0)
- Decimal (38,38)
- Intervalo

- Dia de intervalo
- Intervalo de dia para hora
- Intervalo de dia para minuto
- Intervalo de hora para segundo
- Intervalo de hora
- Intervalo de hora para minuto
- Intervalo de hora para segundo
- Intervalo de minuto
- Intervalo de minuto para segundo
- Intervalo de mês
- Intervalo de segundo
- Intervalo de ano
- Intervalo de ano para mês
- Numérico
- ST\_Geometry
- Timetz
- Varbinary

## Teradata

A seguinte tabela descreve as operações que podem ser realizadas em tipos de dados no banco de dados Teradata:

Tipos de Dados	Geração de Dados	Comentários
Bigint	Sim	
Blob	Sim	Você deve definir a precisão no intervalo de 1 a 64000.
Byte	Sim	
Byteint	Sim	
Caractere	Sim	
Clob	Sim	Você deve definir a precisão no intervalo de 1 a 64000.
Data	Sim	
Decimais	Sim	Você deve definir a precisão no intervalo de 1 a 37.
Precisão dupla	Sim	

<b>Tipos de Dados</b>	<b>Geração de Dados</b>	<b>Comentários</b>
Flutuante	Sim	
Número inteiro	Sim	
Dia de intervalo	Sim	
Intervalo de dia para hora	Sim	
Intervalo de dia para minuto	Sim	
Intervalo de dia para segundo	Sim	
Intervalo de hora	Sim	
Intervalo de hora para minuto	Sim	
Intervalo de hora para segundo	Sim	
Intervalo de minuto	Sim	
Intervalo de minuto para segundo	Sim	
Intervalo de mês	Sim	
Intervalo de segundo	Sim	
Intervalo de ano	Sim	
Intervalo de ano para mês	Sim	
Long varchar	Sim	
Real	Sim	
Smallint	Sim	
Hora	Sim	
Hora com fuso horário	Sim	Você deve definir a precisão no intervalo de 1 a 29.
Registro de data/hora	Sim	
Registro de data/hora com fuso horário	Sim	
Varbyte	Sim	
Varchar	Sim	

Você não pode realizar operações de mascaramento, subconjunto e geração de dados, bem como operações de criação de perfil, nos seguintes tipos de dados Teradata:

- Elemento Gráfico

- Long vargraphic
- Mbr
- Período (data)
- Período (hora com fuso horário)
- Período (hora)
- Período (registro de data/hora com fuso horário)
- Período (registro de data/hora)
- St\_geometry
- Varchar

## Cassandra

A seguinte tabela descreve as operações que podem ser realizadas nos tipos de dados Cassandra:

Tipos de Dados	CrITÉRIOS da Entidade	Mascaramento de Dados	Geração de Dados	Descoberta do DomÍnio de Dados
ASCII	Sim	Sim	Sim	Sim
Bigint	Sim	Sim	Sim	Sim
Blob	Sim	Sim	Sim	Sim
Boolean	Sim	Sim	Sim	Sim
Decimais	Sim	Sim	Sim	Sim
Duplos	Sim	Sim	Sim	Sim
Flutuante	Sim	Sim	Sim	Sim
Inet	Sim	Sim	Sim	Sim
Int	Sim	Sim	Sim	Sim
Texto	Sim	Sim	Sim	Sim
Registro de data/hora	Sim	Sim	Sim	Sim
UUID	Sim	Sim	Sim	Sim
TimeUUID	Sim	Sim	Sim	Sim
Varchar	Sim	Sim	Sim	Sim
Varint	Sim	Sim	Sim	Sim

Não é possível realizar operações de mascaramento de dados, geração de dados, subconjunto de dados e descoberta do domínio de dados nos seguintes tipos de dados Cassandra:

- Contador
- Personalizado

Não é possível realizar uma operação de mascaramento local em uma coluna de chave primária para fontes de dados Cassandra.

## MongoDB

A seguinte tabela descreve as operações de mascaramento, subconjunto, descoberta e geração de dados que podem ser realizadas nos tipos de dados do MongoDB:

Tipos de Dados	Movimentação de Dados	CrITÉRIOS da Entidade	Mascaramento de Dados	Geração de Dados	Descoberta do Domínio de Dados	Comentários
Matriz	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	
Binário dados	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Você não pode realizar operações de descoberta do domínio de dados e mascaramento de dados condicional. Não é possível visualizar dados de uma coluna Binária nos resultados de perfil de domínio de dados.
Boolean	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	
Data	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	
Duplos	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	
Número inteiro	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	
jstOID	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	
Nulo	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	

Tipos de Dados	Movimentação de Dados	CrITÉrios da Entidade	Mascaramento de Dados	Geração de Dados	Descoberta do DomÍnio de Dados	Comentários
Number Double	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Você pode inserir um valor de precisão de até 15.
NumberInt	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Você pode inserir um valor de precisão de até 10.
NumberLong	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Você pode inserir um valor de precisão 1 a 28. Você pode inserir um valor de escala de 0 a 28.
Objeto	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	
Id do Objeto	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	
Cadeia	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	

Você pode usar os seguintes caracteres especiais para origens do MongoDB: / + - ~ ? , | @ # ^ &

Use a seguinte versão do driver para MongoDB:

SimbdaMongoDBODBC Driver Version: 2.03.04.1004

Não é possível realizar as operações de mascaramento, subconjunto, descoberta e geração de dados no seguinte tipo de dados do MongoDB:

- Javascript
- Javascript (com escopo)
- Registro de data/hora

# PostgreSQL

A seguinte tabela descreve as operações que podem ser realizadas em tipos de dados em um banco de dados PostgreSQL:

Tipos de Dados	Movimentação de Dados	CrITÉrios da Entidade	Mascaramento de Dados	Geração de Dados	Descoberta de dados	Comentários
Bigint	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	
Bit	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	
Caractere	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	
Caractere	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	
Data	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	
Precisão Dupla	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	
Número inteiro	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	
Numérico	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	
Real	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	
Smallint	Sim I	Sim	Sim	Sim	Sim	
Texto	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	
Hora	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	
Varchar	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	

Não é possível realizar operações de mascaramento de dados, geração de dados, subconjunto de dados e descoberta do domínio de dados nos seguintes tipos de dados PostgreSQL:

- Tipos de dados de matriz
- Bytea
- Binário
- Hstore
- Json
- Longvar
- UUID
- XML

## APÊNDICE B

# Referência de Tipos de Dados para Test Data Warehouse

Este apêndice inclui os seguintes tópicos:

- [Visão Geral da Referência de Tipos de Dados para Test Data Warehouse, 425](#)
- [Oracle, 425](#)
- [Microsoft SQL Server, 427](#)
- [Microsoft Azure SQL, 429](#)
- [Microsoft Azure SQL Data Warehouse, 431](#)
- [Amazon Redshift, 432](#)
- [DB2 para Linux, UNIX e Windows, 433](#)
- [DB2 for z/OS, 435](#)
- [Registro IMS Único/Simples, 436](#)
- [Registro Múltiplo IMS, 437](#)
- [Registro Único Sequencial, 438](#)
- [Registro Múltiplo Sequencial, 439](#)
- [VSAM Simples/Registro Único, 440](#)
- [Registro Múltiplo VSAM, 441](#)
- [Sybase ASE, 442](#)
- [Teradata, 444](#)
- [MongoDB, 446](#)
- [Cassandra, 447](#)
- [PostgreSQL, 448](#)



# Visão Geral da Referência de Tipos de Dados para Test Data Warehouse

Você pode realizar operações de subconjunto, mascaramento e geração de dados e armazenar os resultados em um Test Data Warehouse.

Quando o destino é o Test Data Warehouse, você pode realizar as operações do TDM nos tipos de dados com suporte nos seguintes bancos de dados:

- Oracle
- Microsoft SQL Server
- DB2 para Linux, UNIX e Windows
- Sybase ASE
- Teradata
- Cassandra
- Amazon Redshift
- Microsoft Azure SQL
- Microsoft Azure SQL Data Warehouse

## Oracle

A seguinte tabela descreve as operações de mascaramento, subconjunto e geração de dados que podem ser realizadas nos tipos de dados do Oracle quando o destino é o Test Data Warehouse:

Tipos de Dados	Test Data Warehouse	Comentários
Binary_Double	Sim	Você pode inserir um valor de precisão de até 28.
Binary_Float	Sim	
Blob	Sim	
Caractere	Sim	
Clob	Sim	
Data	Sim	
Decimal(P,S)	Sim	Você pode inserir um valor de precisão de até 28. Você não pode inserir o tipo de dados com o valor Decimal(38,38).
Flutuante	Sim	
Número inteiro	Sim	

<b>Tipos de Dados</b>	<b>Test Data Warehouse</b>	<b>Comentários</b>
Longo	Sim	
Longraw	Sim	
Longvarchar	Sim	
Nchar	Sim	
Nclob	Sim	
Número	Sim	Você pode inserir um valor de precisão de até 28. Você não pode inserir o tipo de dados com o valor Número (38,38).
Nvarchar2(N)	Sim	
Brutos	Sim	
Real	Sim	
Smallint	Sim	
Registro de data/hora	Sim	
Registro de data/hora com fuso horário local	Sim	Você deve definir a precisão como 40. Você não pode realizar a operação de geração de teste.
Registro de data/hora com fuso horário	Sim	Você deve definir a precisão como 40. Você não pode realizar a operação de geração de teste.
Urowid	Sim	Você não pode atribuir uma regra de geração de dados. O TDM gera valores nulos no destino.
Varchar2(N)	Sim	
XML	Sim	Se você atribuir uma regra de geração de dicionário que contenha valores inválidos especificado para o tipo de dados XML em um banco de dados Oracle, a tarefa de geração de dados falhará.

Quando o destino é o Test Data Warehouse, não é possível realizar operações de mascaramento, subconjunto e geração de dados nos seguintes tipos de dados do Oracle:

- Anydata
- Anydataset

- Anytype
- Bfile
- Dburitype
- Httpuritype
- Intervalo de dia para segundo
- Intervalo de ano para mês
- Ordaudio
- Orddicom
- Orddoc
- Ordimage
- Ordimagesignature
- Ordvideo
- Rowid
- Sdo\_Geometry
- Sdo\_Georaster
- Sdo\_Topo\_Geometry
- SI\_Averagecolor
- SI\_Color
- SI\_Colorhistogram
- SI\_Featurelist
- SI\_Positionalcolor
- SI\_Stillimage
- SI\_Texture
- Uritype
- Xdburitype

## Microsoft SQL Server

A seguinte tabela descreve as operações de mascaramento, subconjunto e geração de dados que podem ser realizadas nos tipos de dados do Microsoft SQL Server quando o destino é o Test Data Warehouse:

<b>Tipos de Dados</b>	<b>Test Data Warehouse</b>	<b>Comentários</b>
Bigint	Sim	
Binário	Sim	Use a regra de geração de dicionário para gerar dados de teste. Use a regra de mascaramento de dados de anulação para mascarar os dados.
Bit	Sim	

<b>Tipos de Dados</b>	<b>Test Data Warehouse</b>	<b>Comentários</b>
Caractere	Sim	
Data	Sim	
Data e hora	Sim	
Datetime2	Sim	
Datetimeoffset	Sim	
Decimais	Sim	Você pode inserir um valor de precisão de até 28.
Flutuante	Sim	Para realizar uma operação de mascaramento de dados, você deve definir a precisão como menos de 28. Quando você executa uma operação de geração de dados, o TDM truncará os dados se a precisão for maior que 17.
Imagem	Sim	
Int	Sim	
Money	Sim	
Nchar	Sim	
Ntext	Sim	Para realizar uma operação de redefinição em tabelas com o tipo de dados Ntext, crie uma chave primária lógica no Test Data Manager se uma chave primária física não existir.
Numérico	Sim	Você pode inserir um valor de precisão de até 28.
Nvarchar	Sim	
Real	Sim	Quando você executa uma operação de geração de dados, o TDM truncará os dados se a precisão for maior que 15. Para realizar uma operação de redefinição em tabelas com o tipo de dados Real, crie uma chave primária lógica no Test Data Manager se uma chave primária física não existir.
Smalldatetime	Sim	
Smallint	Sim	
Smallmoney	Sim	
Sql_variant	Sim	Você não pode realizar uma operação de mascaramento de dados.
Texto	Sim	Para realizar uma operação de redefinição em tabelas com o tipo de dados Text, crie uma chave primária lógica no Test Data Manager se uma chave primária física não existir.
Hora	Sim	Quando você inserir valores em milissegundos, o TDM truncará os dados.

Tipos de Dados	Test Data Warehouse	Comentários
Tinyint	Sim	
Uniqueidentifier	Sim	Mesmo que o tipo de dados esteja presente no arquivo <code>dataMapping.xml</code> , você não pode atribuir uma regra de mascaramento de cadeia. Você não pode realizar operações de geração de dados.
Varbinary	Sim	Use a regra de geração de dicionário para gerar dados de teste. Use a regra de mascaramento de dados de anulação para mascarar os dados.
Varchar	Sim	
XML	Sim	Você não pode realizar uma operação de mascaramento de dados.

Quando o destino é o Test Data Warehouse, não é possível realizar operações de mascaramento, subconjunto e geração de dados nos seguintes tipos de dados do Microsoft SQL Server:

- Geography
- Geometry
- HierarchyID
- Timestamp

## Microsoft Azure SQL

A seguinte tabela descreve as tarefas que podem ser realizadas em tipos de dados no Azure Data Warehouse quando o destino é o Test Data Warehouse:

Tipos de Dados	Test Data Warehouse	Comentários
Bigint	Sim	
Bit	Sim	
Caractere	Sim	
Data	Sim	
Data e hora	Sim	
Datetime2	Sim	
Decimais	Sim	
Flutuante	Sim	
Int (int4)	Sim	

<b>Tipos de Dados</b>	<b>Test Data Warehouse</b>	<b>Comentários</b>
Money	Sim	
Nchar	Sim	
Numérico	Sim	
Ntext	Sim	
Nvarchar	Sim	
Real	Sim	
Smalldatetime	Sim	
Smallint (int2)	Sim	
Smallmoney	Sim	
Texto	Sim	
Tinyint (int1)	Sim	
Hora	Sim	
Registro de data/hora	Sim	
Varchar	Sim	

Você não pode executar tarefas nos seguintes tipos de dados do Azure SQL:

- Binário
- Varbinary
- Datetimeoffset
- Uniqueidentifier
- Imagem
- Sqlvariant
- CLR UDT
- XML
- Hierarchyid

# Microsoft Azure SQL Data Warehouse

A seguinte tabela descreve as tarefas que podem ser realizadas em tipos de dados no Azure SQL Data Warehouse quando o destino é o Test Data Warehouse:

Tipos de Dados	Test Data Warehouse	Comentários
Bigint	Sim	
Binário	Sim	Você não poderá usar esse tipo de dados se criar o Test Data Warehouse em um banco de dados PostgreSQL.
Bit	Sim	
Caractere	Sim	
Data	Sim	
Data e hora	Sim	
Datetime2	Sim	
Decimais	Sim	
Flutuante	Sim	
Int	Sim	
Money	Sim	
Nchar	Sim	
Nvarchar	Sim	
Real	Sim	
Smalldatetime	Sim	
Smallint	Sim	
Smallmoney	Sim	
Tinyint	Sim	
Varbinary	Sim	Você não poderá usar esse tipo de dados se criar o Test Data Warehouse em um banco de dados PostgreSQL.
Varchar	Sim	

# Amazon Redshift

A seguinte tabela descreve as tarefas que podem ser realizadas em tipos de dados no Amazon Redshift quando o destino é o Test Data Warehouse:

Tipos de Dados	Test Data Warehouse	Comentários
Bigint	Sim	
Bool	Sim	
Boolean	Sim	
Caractere	Sim	
Data	Sim	
Decimais	Sim	
Precisão Dupla	Sim	
Flutuante	Sim	
Flutuante4	Sim	
Flutuante8	Sim	
Número inteiro	Sim	
Int	Sim	
Int2	Sim	
Int4	Sim	
Int8	Sim	
Nchar	Sim	
Numérico	Sim	
Nvarchar	Sim	
Real	Sim	
Texto	Sim	
Registro de data/hora	Sim	
Varchar	Sim	

Você não pode executar tarefas nos seguintes tipos de dados do Amazon Redshift:

- Matrizes
- Bit



- Bit Varying
- Bytea
- Tipos compostos
- Tipos de data/hora
- Intervalo
- Hora
- Tipos enumerados
- Tipos geométricos
- JSON
- Tipos de endereço de rede
- Serial
- Big serial
- Small serial
- Dinheiro
- Tipos de identificador de objeto
- Pseudo types
- Range types
- Tipos de pesquisa de texto
- Instantâneo do ID de transação
- UUID
- XML

## DB2 para Linux, UNIX e Windows

A seguinte tabela descreve as operações de mascaramento, subconjunto e geração de dados que podem ser realizadas nos tipos de dados do DB2 quando o destino é o Test Data Warehouse:

Tipos de Dados	Test Data Warehouse	Comentários
Bigint	Sim	
Blob (N)	Sim	
Caractere para dados bit	Sim	Você pode executar a operação de geração de dados.
Variação de caracteres (comprimento)	Sim	
Caractere (N)	Sim	
Clob (N)	Sim	

<b>Tipos de Dados</b>	<b>Test Data Warehouse</b>	<b>Comentários</b>
Data	Sim	
Dblob (N)	Sim	
Dec	Sim	Você pode executar a operação de geração de dados.
Decfloat (16)	Sim	
Decfloat (34)	Sim	
Decimais	Sim	
Duplos	Sim	
Precisão Dupla	Sim	
Flutuante	Sim	
Gráfico (N)	Sim	
Número inteiro	Sim	
Long Varchar	Sim	
Long Vargraphic	Sim	
Num	Sim	
Numérico	Sim	
Real	Sim	
Smallint	Sim	
Hora	Sim	Você não pode atribuir uma regra de geração de dados. O TDM gera valores nulos no destino.
Registro de data/hora	Sim	
Dados Varchar para Bit	Sim	
Varchar (N)	Sim	
Vargraphic (N)	Sim	
XML	Sim	Use a regra de geração de dicionário para gerar dados. Você não pode realizar operações de mascaramento de dados.

## DB2 for z/OS

A seguinte tabela descreve as operações de mascaramento, subconjunto e geração de dados que podem ser realizadas nos tipos de dados do DB2 for z/OS quando o destino é o Test Data Warehouse:

Tipos de Dados	Test Data Warehouse	Comentários
Bigint	Sim	
Binário	Sim	
Caractere	Sim	
Caractere para dados bit	Sim	
Data	Sim	
Decimais	Sim	
Duplos	Sim	
Flutuante	Sim	
Número inteiro	Sim	
Long Varchar	Sim	
Dados Varchar longos para bit	Sim	
Real	Sim	
Smallint	Sim	
Hora	Sim	
Registro de data/hora	Sim	
Varbinary	Sim	
Varchar	Sim	
Dados Varchar para Bit	Sim	

Quando o destino é o Test Data Warehouse, não é possível realizar operações de mascaramento, subconjunto e geração de dados nos seguintes tipos de dados do DB2 for z/OS:

- Blob
- Clob
- Dbclob
- Decfloat
- Elemento gráfico
- Long Vargraphic
- Vargraphic

- XML

## Registro IMS Único/Simples

A seguinte tabela descreve as tarefas que você pode realizar nos tipos de dados para sistemas de registro IMS único ou de arquivo simples quando o destino é o Test Data Warehouse:

Tipos de Dados	Test Data Warehouse	Comentários
Bin	Sim	
Caractere	Sim	
Data	Sim	
Duplos	Sim	
Flutuante	Sim	
Num8	Sim	
Num8U	Sim	
Num16	Sim	
Num16U	Sim	
Num32	Sim	
Num32U	Sim	
Num64	Sim	
Num64U	Sim	
Numchar	Sim	
Packed	Sim	
Hora	Sim	
Registro de data/hora	Sim	
Unpacked	Sim	
Uzoned	Sim	
Varbin	Sim	
Varchar	Sim	
Zoned	Sim	

# Registro Múltiplo IMS

A seguinte tabela descreve as tarefas que você pode realizar nos tipos de dados para sistemas de registro múltiplo IMS quando o destino é o Test Data Warehouse:

Tipos de Dados	Test Data Warehouse	Comentários
Bin	Sim	
Caractere	Sim	
Data	Sim	
Duplos	Sim	
Flutuante	Sim	
Num8	Sim	
Num8U	Sim	
Num16	Sim	
Num16U	Sim	
Num32	Sim	
Num32U	Sim	
Num64	Sim	
Num64U	Sim	
Numchar	Sim	
Packed	Sim	
Hora	Sim	
Registro de data/hora	Sim	
Unpacked	Sim	
Uzoned	Sim	
Varbin	Sim	
Varchar	Sim	
Zoned	Sim	

# Registro Único Sequencial

A seguinte tabela descreve as tarefas que você pode realizar nos tipos de dados para sistemas de registro único sequencial quando o destino é o Test Data Warehouse:

Tipos de Dados	Test Data Warehouse	Comentários
Bin	Sim	
Caractere	Sim	
Data	Sim	
Duplos	Sim	
Flutuante	Sim	
Num8	Sim	
Num8U	Sim	
Num16	Sim	
Num16U	Sim	
Num32	Sim	
Num32U	Sim	
Num64	Sim	
Num64U	Sim	
Numchar	Sim	
Packed	Sim	
Hora	Sim	
Registro de data/hora	Sim	
Unpacked	Sim	
Uzoned	Sim	
Varbin	Sim	
Varchar	Sim	
Zoned	Sim	

# Registro Múltiplo Sequencial

A seguinte tabela descreve as tarefas que você pode realizar nos tipos de dados para sistemas de registro múltiplo sequencial quando o destino é o Test Data Warehouse:

Tipos de Dados	Test Data Warehouse	Comentários
Bin	Sim	
Caractere	Sim	
Data	Sim	
Duplos	Sim	
Flutuante	Sim	
Num8	Sim	
Num8U	Sim	
Num16	Sim	
Num16U	Sim	
Num32	Sim	
Num32U	Sim	
Num64	Sim	
Num64U	Sim	
Numchar	Sim	
Packed	Sim	
Hora	Sim	
Registro de data/hora	Sim	
Unpacked	Sim	
Uzoned	Sim	
Varbin	Sim	
Varchar	Sim	
Zoned	Sim	

# VSAM Simples/Registro Único

A seguinte tabela descreve as tarefas que você pode realizar nos tipos de dados para sistemas de registro único ou simples VSAM quando o destino é o Test Data Warehouse:

Tipos de Dados	Test Data Warehouse	Comentários
Bin	Sim	Os seguintes critérios de entidade podem ser inseridos: É Nulo e Não É Nulo.
Caractere	Sim	
Data	Sim	
Duplos	Sim	
Flutuante	Sim	
Num16	Sim	
Num16U	Sim	
Num32	Sim	
Num32U	Sim	
Num64	Sim	
Num64U	Sim	
Num8	Sim	
Num8U	Sim	
Numchar	Sim	
Packed	Sim	
Spacked	Sim	
Hora	Sim	
Registro de data/hora	Sim	
Upacked	Sim	
Uzoned	Sim	
Varbin	Sim	Os seguintes critérios de entidade podem ser inseridos: É Nulo e Não É Nulo.
Varchar	Sim	
Zoned	Sim	



# Registro Múltiplo VSAM

A seguinte tabela descreve as tarefas que você pode realizar nos tipos de dados para sistemas de registro múltiplo VSAM quando o destino é o Test Data Warehouse:

Tipos de Dados	Test Data Warehouse	Comentários
Bin	Sim	Os seguintes critérios de entidade podem ser inseridos: É Nulo e Não É Nulo.
Caractere	Sim	
Data	Sim	
Duplos	Sim	
Flutuante	Sim	
Num16	Sim	
Num16U	Sim	
Num32	Sim	
Num32U	Sim	
Num64	Sim	
Num64U	Sim	
Num8	Sim	
Num8U	Sim	
Numchar	Sim	
Packed	Sim	
Spacked	Sim	
Hora	Sim	
Registro de data/hora	Sim	
Upacked	Sim	
Uzoned	Sim	
Varbin	Sim	Os seguintes critérios de entidade podem ser inseridos: É Nulo e Não É Nulo.
Varchar	Sim	
Zoned	Sim	

# Sybase ASE

A seguinte tabela descreve as operações de mascaramento, subconjunto e geração de dados que podem ser realizadas nos tipos de dados do Sybase ASE quando o destino é o Test Data Warehouse:

Tipos de Dados	Test Data Warehouse	Comentários
Bigdatetime	Sim	
Bigint	Sim	
Bigtime	Sim	
Bit	Sim	
Binary (n)	Sim	
Char (n)	Sim	
Data	Sim	
Data e hora	Sim	
Decimal (P,S)	Sim	Você pode inserir um valor de precisão de até 28. Você não pode inserir o tipo de dados com o valor Decimal(38,38).
Precisão Dupla	Sim	
Float (P)	Sim	
Imagem	Sim	
Int	Sim	
Longsysname	Sim	
Money	Sim	
Nchar (N)	Sim	
Numérico (P,S)	Sim	Você pode inserir um valor de precisão de até 28. Você não pode inserir o tipo de dados com o valor Numérico(38,38).
Nvarchar (N)	Sim	
Real	Sim	
Smalldatetime	Sim	
Smallint	Sim	

<b>Tipos de Dados</b>	<b>Test Data Warehouse</b>	<b>Comentários</b>
Smallmoney	Sim	
Sysname	Sim	
Texto	Sim	
Hora	Sim	
Tinyint	Sim	Ao atribuir uma regra de geração de dados, certifique-se de fornecer um intervalo entre 0 e 255.
Unitext	Sim	
Bigint sem sinal	Sim	Você não pode fornecer valores negativos.
Int sem sinal	Sim	Você não pode fornecer valores negativos.
Smallint sem sinal	Sim	Você não pode fornecer valores negativos.
Tinyint sem sinal	Sim	Ao atribuir uma regra de geração de dados, certifique-se de fornecer um intervalo entre 0 e 255.
Varbinary (N)	Sim	
Varchar (N)	Sim	

Quando o destino é o Test Data Warehouse, não é possível realizar operações de mascaramento, subconjunto e geração de dados nos seguintes tipos de dados do Sybase ASE:

- Registro de data/hora. Você não pode realizar uma operação de mascaramento de dados no tipo de dados Timestamp, pois o valor é gerado pelo sistema no banco de dados Sybase.
- Unichar
- Univarchar

# Teradata

A seguinte tabela descreve as operações que podem ser realizadas em tipos de dados no banco de dados Teradata:

Tipos de Dados	Test Data Warehouse	Comentários
Bigint	Sim	
Blob	Sim	Você deve definir a precisão no intervalo de 1 a 4000.
Byte	Sim	
Byteint	Sim	
Caractere	Sim	
Variação de Char	Sim	
Clob	Sim	Você deve definir a precisão no intervalo de 1 a 4000.
Data	Sim	
Decimais	Sim	Você deve definir a precisão no intervalo de 1 a 38.
Precisão dupla	Sim	
Flutuante	Sim	
Número inteiro	Sim	
Dia de intervalo	Sim	
Intervalo de dia para hora	Sim	
Intervalo de dia para minuto	Sim	
Intervalo de dia para segundo	Sim	
Intervalo de hora	Sim	
Intervalo de hora para minuto	Sim	
Intervalo de hora para segundo	Sim	
Intervalo de minuto	Sim	
Intervalo de minuto para segundo	Sim	
Intervalo de mês	Sim	
Intervalo de segundo	Sim	

<b>Tipos de Dados</b>	<b>Test Data Warehouse</b>	<b>Comentários</b>
Intervalo de ano	Sim	
Intervalo de ano para mês	Sim	
Long varchar	Sim	
Número	Sim	
Real	Sim	
Smallint	Sim	
Hora	Sim	
Hora com fuso horário	Sim	Você deve definir a precisão no intervalo de 1 a 29.
Registro de data/hora	Sim	
Registro de data/hora com fuso horário	Sim	
Varbyte	Sim	
Varchar	Sim	

Não é possível realizar operações do Test Data Warehouse nos seguintes tipos de dados do Teradata:

- Elemento Gráfico
- Long vargraphic
- Mbr
- Período (data)
- Período (hora com fuso horário)
- Período (hora)
- Período (registro de data/hora com fuso horário)
- Período (registro de data/hora)
- St\_geometry
- Vargraphic

# MongoDB

A seguinte tabela descreve as operações de mascaramento, subconjunto e geração de dados que podem ser realizadas nos tipos de dados do MongoDB quando o destino é o Test Data Warehouse:

Tipos de Dados	Test Data Warehouse	Comentários
Matriz	Sim	
Dados binários	Sim	Não é possível aplicar critérios de entidades ao tipo de dados Binário.
Boolean	Sim	
Data	Sim	
Duplos	Sim	
Número inteiro	Sim	
jstOID	Sim	
NumberDouble	Sim	
NumberInt	Sim	
NumberLong	Sim	
Objeto	Sim	
Id do Objeto	Sim	
Cadeia	Sim	

Quando o destino é o Test Data Warehouse, não é possível realizar operações de mascaramento, subconjunto e geração de dados nos seguintes tipos de dados do MongoDB:

- Javascript
- Javascript (com escopo)
- Registro de data/hora

# Cassandra

A seguinte tabela descreve as operações de mascaramento, subconjunto e geração de dados que podem ser realizadas nos tipos de dados Cassandra quando o destino é o Test Data Warehouse:

Tipos de Dados	Test Data Warehouse	Comentários
ASCII	Sim	
Bigint	Sim	
Blob	Sim	
Boolean	Sim	
Decimais	Sim	
Duplos	Sim	
Flutuante	Sim	
Inet	Sim	
Int	Sim	
Texto	Sim	
Registro de data/hora	Sim	
UUID	Sim	
TimeUUID	Sim	
Varchar	Sim	
Varint	Sim	

Quando o destino é o Test Data Warehouse, não é possível realizar operações de mascaramento, geração e subconjunto de dados nos seguintes tipos de dados Cassandra:

- Contador
- Personalizado

# PostgreSQL

Você pode usar o PostgreSQL como uma origem quando o destino é o Test Data Warehouse, se o Test Data Warehouse estiver em um banco de dados PostgreSQL.

A tabela a seguir descreve as tarefas que você pode executar nos tipos de dados do PostgreSQL quando o destino é o Test Data Warehouse e ele está em um banco de dados PostgreSQL:

Tipos de Dados	Test Data Warehouse	Comentários
Bigint	Sim	
Bit	Sim	
Caractere	Sim	
Caractere	Sim	
Data	Sim	
Precisão Dupla	Sim	
Número inteiro	Sim	
Numérico	Sim	
Real	Sim	
Smallint	Sim	
Texto	Sim	
Hora	Sim	
Varchar	Sim	

Quando o destino é o Test Data Warehouse, não é possível realizar operações de mascaramento, geração e subconjunto de dados nos seguintes tipos de dados PostgreSQL:

- Tipos de dados de matriz
- Bytea
- Binário
- Hstore
- Json
- Longvar
- UUID
- XML



## APÊNDICE C

# Referência de Tipos de Dados para Hadoop

Este apêndice inclui os seguintes tópicos:

- [Visão Geral da Referência de Tipos de Dados para Hadoop, 449](#)
- [Oracle, 450](#)
- [Microsoft SQL Server, 452](#)
- [DB2 para Linux, UNIX e Windows, 454](#)
- [Sybase ASE, 455](#)
- [Arquivo Simples, 457](#)
- [Hive, 457](#)
- [HDFS, 458](#)
- [HDFS do Hadoop, 459](#)
- [Conexão JDBC, 459](#)

## Visão Geral da Referência de Tipos de Dados para Hadoop

É possível realizar operações de movimentação de dados, descoberta de domínio de dados e mascaramento de dados em fontes de dados Hadoop.

Use conexões Hive e HDFS em um plano Hadoop para realizar operações de movimentação de dados, descoberta de domínio de dados e mascaramento de dados. Quando você gera e executa o plano Hadoop, o TDM gera os mapeamentos, e o Serviço de Integração de Dados os envia ao cluster Hadoop para melhorar o desempenho.

Use uma conexão HDFS do Hadoop em um plano do TDM para realizar operações de movimentação de grupos de dados e mascaramento de dados. Quando você executa um plano do TDM com a conexão HDFS do Hadoop, o TDM usa o PowerCenter para executar os mapeamentos.

Quando o destino é o Hive, o HDFS ou o HDFS do Hadoop, o TDM oferece suporte aos tipos de dados para as seguintes conexões de origem:

- Oracle
- Microsoft SQL Server

- DB2 para Linux, UNIX e Windows
- Sybase ASE
- Hive
- HDFS
- HDFS do Hadoop
- Arquivo Simples

## Oracle

A tabela a seguir descreve os tipos de dados do Oracle com suporte quando o destino é o Hive, o HDFS ou o HDFS do Hadoop:

Tipos de Dados	Hive	HDFS	HDFS do Hadoop	Comentários
Blob	Sim	Não	Não	
Caractere	Sim	Sim	Sim	
Clob	Sim	Sim	Sim	
Data	Não	Não	Sim	
Decimal(P,S)	Sim	Sim	Sim	Você pode inserir um valor de precisão de até 28.
Flutuante	Sim	Sim	Sim	Você pode inserir um valor de precisão de até 28.
Número inteiro	Sim	Sim	Sim	
Longo	Sim	Sim	Sim	
Longraw	Sim	Não	Sim	
Longvarchar	Sim	Sim	Sim	
Nchar	Sim	Sim	Sim	
Nclob	Sim	Sim	Sim	
Número	Sim	Sim	Sim	Você pode inserir um valor de precisão de até 28 e um valor de escala de até 27.
Nvarchar2(N)	Sim	Sim	Sim	
Brutos	Sim	Não	Sim	

<b>Tipos de Dados</b>	<b>Hive</b>	<b>HDFS</b>	<b>HDFS do Hadoop</b>	<b>Comentários</b>
Real	Sim	Sim	Não	
Smallint	Sim	Sim	Sim	
Registro de data/ hora	Sim	Sim	Sim	Quando você move dados do Oracle para o HDFS, o TDM trunca o valor de nanossegundos e mostra zeros para o tipos de dados Timestamp (1) a Timestamp (9).
Varchar2(N)	Sim	Sim	Sim	

Quando o destino é o Hive, o HDFS ou o HDFS do Hadoop, o TDM não oferece suporte aos seguintes tipos de dados do Oracle:

- Anydata
- Anydataset
- Anytype
- Bfile
- Binary\_Double
- Binary\_Float
- Dburitype
- Httpuritype
- Intervalo de dia para segundo e Intervalo de dia(9) para segundo
- Intervalo de ano para mês e Intervalo de ano(9) para mês
- Ordaudio
- Orddicom
- Orddoc
- Ordimage
- Ordimagesignature
- Ordvideo
- Rowid
- Sdo\_Geometry
- Sdo\_Georaster
- Sdo\_Topo\_Geometry
- SI\_Averagecolor
- SI\_Color
- SI\_Colorhistogram
- SI\_Featurelist
- SI\_Positionalcolor

- SI\_Stillimage
- SI\_Texture
- Registro de data/hora com fuso horário local, Registro de data/hora (6) com fuso horário local e Registro de data/hora (9) com fuso horário local
- Registro de data/hora com fuso horário, Registro de data/hora (6) com fuso horário e Registro de data/hora (9) com fuso horário
- Uritype
- Urowid
- XML
- Xdburitype

## Microsoft SQL Server

A tabela a seguir descreve os tipos de dados do Microsoft SQL Server com suporte quando o destino é o Hive, o HDFS ou o HDFS do Hadoop:

Tipos de Dados	HIVE	HDFS	HDFS do Hadoop	Comentários
Bigint	Sim	Sim	Sim	
Binário	Sim	Não	Não	
Bit	Sim	Sim	Sim	Não é possível realizar operações de mascaramento de dados avançadas quando o destino é o HDFS do Hadoop.
Caractere	Sim	Sim	Sim	
Data	Não	Não	Sim	
Data e hora	Sim	Sim	Sim	
Datetime2	Sim	Sim	Sim	
Datetimeoffset	Sim	Sim	Sim	
Decimais	Sim	Sim	Sim	Você pode inserir um valor de precisão de até 28.
Flutuante	Sim	Sim	Sim	Você pode inserir um valor de precisão de até 28.
Imagem	Sim	Não	Não	

<b>Tipos de Dados</b>	<b>HIVE</b>	<b>HDFS</b>	<b>HDFS do Hadoop</b>	<b>Comentários</b>
Int	Sim	Sim	Sim	
Money	Sim	Sim	Sim	
Nchar	Sim	Sim	Sim	
Ntext	Sim	Sim	Sim	
Numérico	Sim	Sim	Sim	Você pode inserir um valor de precisão de até 28.
Nvarchar	Sim	Sim	Sim	
Real	Sim	Sim	Não	Você pode inserir um valor de precisão de até 28.
Smalldatetime	Não	Não	Sim	
Smallint	Sim	Sim	Sim	
Smallmoney	Sim	Sim	Sim	
Sql_variant	Não	Não	Sim	É necessário aumentar o valor de precisão depois de importar metadados.
Texto	Sim	Sim	Sim	
Hora	Não	Não	Sim	O TDM move o tempo junto com a data atual até o destino.
Carimbo de data/hora	Não	Não	Sim	O TDM move o registro de data/hora junto com a data até o destino.
Tinyint	Sim	Sim	Sim	
Varbinary	Sim	Não	Não	
Varchar	Sim	Sim	Sim	

Quando o destino é o Hive, o HDFS ou o HDFS do Hadoop, o TDM não oferece suporte aos seguintes tipos de dados do Microsoft SQL Server:

- Geography
- Geometry
- HierarchyID
- Uniqueidentifier
- XML

## DB2 para Linux, UNIX e Windows

A tabela a seguir descreve os tipos de dados do DB2 com suporte quando o destino é o Hive, o HDFS ou o HDFS do Hadoop:

Tipos de Dados	Hive	HDFS	HDFS do Hadoop	Comentários
Bigint	Sim	Sim	Sim	
Blob (N)	Sim	Não	Não	Você pode realizar operações de mascaramento de dados de anulação.
Caractere para dados bit	Sim	Não	Não	Você pode realizar operações de mascaramento de dados de anulação.
Variação de caracteres (comprimento)	Sim	Sim	Não	
Caractere (N)	Sim	Sim	Sim	
Clob (N)	Sim	Sim	Sim	
Data	Não	Não	Sim	
Dbclob	Sim	Sim	Sim	
Decfloat (16)	Não	Não	Sim	
Decfloat (34)	Não	Não	Sim	
Decimais	Sim	Sim	Sim	
Duplos	Sim	Sim	Sim	
Precisão Dupla	Sim	Sim	Sim	
Flutuante	Sim	Sim	Sim	
Gráfico (N)	Sim	Sim	Sim	
Número inteiro	Sim	Sim	Sim	
Long Varchar	Sim	Sim	Sim	
Long Vargraphic	Sim	Sim	Sim	
Num	Sim	Sim	Sim	
Numérico	Sim	Sim	Sim	
Real	Sim	Sim	Não	

<b>Tipos de Dados</b>	<b>Hive</b>	<b>HDFS</b>	<b>HDFS do Hadoop</b>	<b>Comentários</b>
Smallint	Sim	Sim	Sim	
Hora	Não	Não	Sim	
Registro de data/ hora	Não	Não	Sim	
Varchar (N)	Sim	Sim	Sim	
Dados Varchar para Bit	Sim	Não	Não	Você pode realizar operações de mascaramento de dados de anulação.
Vargraphic (N)	Sim	Sim	Sim	
XML	Não	Não	Sim	

## Sybase ASE

A tabela a seguir descreve os tipos de dados do Sybase ASE com suporte quando o destino é o Hive, o HDFS ou o HDFS do Hadoop:

<b>Tipos de Dados</b>	<b>Hive</b>	<b>HDFS</b>	<b>HDFS do Hadoop</b>	<b>Comentários</b>
Bigdatetime	Sim	Sim	Sim	
Bigint	Sim	Sim	Sim	
Bigtime	Sim	Sim	Sim	O TDM move o tempo junto com a data atual até o destino.
Bit	Sim	Sim	Sim	Não é possível realizar operações de mascaramento de dados avançadas quando o destino é o HDFS do Hadoop.
Binary (n)	Sim	Não	Não	
Char (n)	Sim	Sim	Sim	
Data e hora	Sim	Sim	Sim	
Decimal (P,S)	Sim	Sim	Sim	
Precisão Dupla	Sim	Sim	Sim	

<b>Tipos de Dados</b>	<b>Hive</b>	<b>HDFS</b>	<b>HDFS do Hadoop</b>	<b>Comentários</b>
Float (P)	Sim	Sim	Não	
Imagem	Sim	Não	Não	
Int	Sim	Sim	Sim	
Longsysname	Sim	Sim	Sim	
Money	Sim	Sim	Sim	
Nchar (N)	Sim	Sim	Sim	
Numérico (P,S)	Sim	Sim	Sim	
Nvarchar (N)	Sim	Sim	Sim	
Real	Sim	Sim	Não	
Smallint	Sim	Sim	Sim	
Smallmoney	Sim	Sim	Sim	
Sysname	Sim	Sim	Sim	
Texto	Sim	Sim	Sim	
Tinyint	Sim	Sim	Sim	
Unichar (N)	Sim	Sim	Sim	
Unitext	Sim	Sim	Sim	
Univarchar (N)	Sim	Sim	Sim	
Bigint sem sinal	Sim	Sim	Sim	
Int sem sinal	Sim	Sim	Sim	
Smallint sem sinal	Sim	Sim	Sim	
Tinyint sem sinal	Sim	Sim	Sim	
Varbinary (N)	Sim	Não	Não	
Varchar (N)	Sim	Sim	Sim	
Data	Não	Não	Sim	
Smalldatetime	Não	Não	Sim	
Hora	Não	Não	Sim	O TDM move o tempo junto com a data atual até o destino.



Quando o destino é o Hive, o HDFS ou o HDFS do Hadoop, o TDM não oferece suporte ao seguinte tipo de dados do Sybase ASE:

- Timestamp

## Arquivo Simples

A seguinte tabela descreve os tipos de dados de arquivo simples com suporte quando o destino é o Hive ou o HDFS:

Tipos de Dados	Hive	HDFS	HDFS do Hadoop
Número	Sim	Sim	Sim
Cadeia	Sim	Sim	Sim
Data e hora	Não	Não	Sim

## Hive

A seguinte tabela descreve os tipos de dados Hive com suporte quando o destino é o Hive ou o HDFS:

Tipos de Dados	Hive	HDFS	Comentários
Bigint	Sim	Sim	
Binário	Sim	Não	Não será possível realizar operações de mascaramento de dados em tipos de dados Binários se você usar um mecanismo de execução Spark para executar um plano Hadoop.
Boolean	Sim	Sim	Se a origem contiver valores True ou False, o TDM preencherá o destino com valores 1 ou 0.
Caractere	Sim	Sim	
Data	Sim	Sim	
Decimais	Sim	Sim	
Duplos	Sim	Sim	

Tipos de Dados	Hive	HDFS	Comentários
Flutuante	Sim	Sim	Haverá uma incompatibilidade de dados se a origem contiver o valor 3.3 e o destino contiver o valor 3.299999952316280.
Int	Sim	Sim	
Smallint	Sim	Sim	
Cadeia	Sim	Sim	
Registro de data/hora	Sim	Sim	
Tinyint	Sim	Sim	
Varchar	Sim	Sim	

Quando o destino é o Hive ou o HDFS, o TDM não oferece suporte aos seguintes tipos de dados HDFS:

- Array
- Mapas
- Estrutura

Quando a origem é uma conexão Hive, não é possível usar uma conexão de destino HDFS do Hadoop.

## HDFS

A seguinte tabela descreve os tipos de dados HDFS com suporte quando o destino é o Hive ou o HDFS:

Tipos de Dados	Hive	HDFS
Número	Sim	Sim
Cadeia	Sim	Sim

Quando o destino é o Hive ou o HDFS, o TDM não oferece suporte ao seguinte tipo de dados HDFS:

- Datetime

Ao criar um plano Hadoop, você deve fornecer o formato de data e hora na origem.

Quando a origem é uma conexão HDFS, não é possível usar uma conexão de destino HDFS do Hadoop.

# HDFS do Hadoop

A seguinte tabela descreve os tipos de dados HDFS do Hadoop com suporte quando o destino é HDFS do Hadoop:

Tipos de Dados	HDFS do Hadoop	Comentários
Data e hora	Sim	Você deve configurar o formato de data e hora da origem no PowerCenter Designer de acordo com os requisitos antes de importar metadados para o TDM.
Número	Sim	
String	Sim	

Quando a origem é uma conexão HDFS do Hadoop, não é possível usar uma conexão de destino Hive ou HDFS.

## Conexão JDBC

Você pode usar o tipo de conexão JDBC para criar uma conexão de origem em um plano Hadoop.

Você pode usar o tipo de conexão JDBC para criar uma conexão com os seguintes bancos de dados:

- DB2 for Linux, UNIX and Windows
- Microsoft SQL Server
- Oracle
- Sybase ASE

Você deve restringir os tipos de dados aos quais o TDM não oferece suporte na página **Descobrir > Colunas** de um projeto. Um fluxo de trabalho poderá falhar se o plano contiver tipos de dados sem suporte que não sejam restritos no Test Data Manager.

## DB2 for Linux, UNIX and Windows

A tabela a seguir descreve os tipos de dados compatíveis do IBM DB2 ao usar uma conexão de origem JDBC e quando o destino é o Hive ou o HDFS:

Tipos de Dados	Hive	HDFS	Comentários
BigInt	Sim	Sim	
Caractere	Sim	Sim	
Caractere Varying	Sim	Sim	
Caractere	Sim	Sim	

<b>Tipos de Dados</b>	<b>Hive</b>	<b>HDFS</b>	<b>Comentários</b>
Clob	Sim	Sim	
Data	Sim	Sim	
DBClob	Sim	Sim	
Dec	Sim	Sim	
DecFloat	Sim	Sim	
Decimais	Sim	Sim	
Duplos	Sim	Sim	
Precisão Dupla	Sim	Sim	
Flutuante	Sim	Sim	
Elemento gráfico	Sim	Sim	
Número inteiro	Sim	Sim	
Num	Sim	Sim	
Numérico	Sim	Sim	
Real	Sim	Sim	
SmallInt	Sim	Sim	
Hora	Sim	Sim	
Registro de data/hora	Sim	Sim	
Varchar	Sim	Sim	
Vargraphic	Sim	Sim	

Quando o destino é o Hive ou o HDFS e o tipo de conexão de origem é JDBC, o TDM não oferece suporte aos seguintes tipos de dados do IBM DB2:

- Long Varchar
- Long Vargraphic

## Microsoft SQL Server

A tabela a seguir descreve os tipos de dados compatíveis do Microsoft SQL Server ao usar uma conexão de origem JDBC e quando o destino é o Hive ou o HDFS:

Tipos de Dados	Hive	HDFS	Comentários
Bigint	Sim	Sim	
Binário	Sim	Sim	
Bit	Sim	Sim	
Caractere	Sim	Sim	
Data	Sim	Sim	
DateTime	Sim	Sim	
DateTime2	Sim	Sim	
DateTimeOffset	Sim	Sim	
Decimais 280	Sim	Sim	
Decimais 2810	Sim	Sim	
Flutuante	Sim	Sim	
Imagem	Sim	Sim	
Int	Sim	Sim	
Money	Sim	Sim	
Nchar	Sim	Sim	
Númerico 2810	Sim	Sim	
NVarchar	Sim	Sim	
Real	Sim	Sim	
SmallDateTime	Sim	Sim	
SmallInt	Sim	Sim	
SmallMoney	Sim	Sim	
TinyInt	Sim	Sim	
UniqueIdentifier	Sim	Sim	

Tipos de Dados	Hive	HDFS	Comentários
VarBinaryMax	Sim	Sim	
Varchar	Sim	Sim	

Quando o destino é o Hive ou o HDFS e o tipo de conexão de origem é JDBC, o TDM não oferece suporte aos seguintes tipos de dados do Microsoft SQL Server:

- Geography
- Geometry
- HierarchyID
- NText
- Numeric 280
- NVarcharMax
- SQL\_Variant
- Texto
- Carimbo de data/hora
- VarcharMax
- XML

## Oracle

A tabela a seguir descreve os tipos de dados compatíveis do Oracle ao usar uma conexão de origem JDBC e quando o destino é o Hive ou o HDFS:

Tipos de Dados	Hive	HDFS	Comentários
Binary_Double	Sim	Sim	
Binary_Float	Sim	Sim	
Caractere(2000)	Sim	Sim	
Data	Sim	Sim	
Flutuante	Sim	Sim	
NChar(1000)	Sim	Sim	
Número	Sim	Sim	
NUMBER(28,27)	Sim	Sim	
NVARCHAR2(2000)	Sim	Sim	
Número(38,10)	Sim	Sim	

<b>Tipos de Dados</b>	<b>Hive</b>	<b>HDFS</b>	<b>Comentários</b>
Número(38,127)	Sim	Sim	
Número(38,38)	Sim	Sim	
RowID	Sim	Sim	
URowID	Sim	Sim	
Varchar2(20)	Sim	Sim	
Varchar2(4000)	Sim	Sim	
Varchar2(4000)	Sim	Sim	
Número 38	Sim	Sim	
Shortint	Sim	Sim	

Quando o destino é o Hive ou o HDFS e o tipo de conexão de origem é JDBC, o TDM não oferece suporte aos seguintes tipos de dados do Oracle:

- Blob
- BFile
- Clob
- Interval Year(9) to Month
- Interval Day(9) to Second(9)
- Longo
- NClob
- Number(38,0)
- RAW(2000)
- Timestamp(9)
- Timestamp(9) with Time Zone
- Timestamp(9) with Local Time Zone
- Tipo XML

## Sybase ASE

A tabela a seguir descreve os tipos de dados compatíveis do Sybase ASE ao usar uma conexão de origem JDBC e quando o destino é o Hive ou o HDFS:

<b>Tipos de Dados</b>	<b>Hive</b>	<b>HDFS</b>	<b>Comentários</b>
BigDateTime	Sim	Sim	
BigInt	Sim	Sim	

<b>Tipos de Dados</b>	<b>Hive</b>	<b>HDFS</b>	<b>Comentários</b>
Caractere	Sim	Sim	
Data	Sim	Sim	
DateTime	Sim	Sim	
Decimais	Sim	Sim	
Precisão Dupla	Sim	Sim	
Flutuante	Sim	Sim	
Int	Sim	Sim	
Número inteiro	Sim	Sim	
LongSysName	Sim	Sim	
Money	Sim	Sim	
NChar	Sim	Sim	
Númerico 2810	Sim	Sim	
NVarchar	Sim	Sim	
Real	Sim	Sim	
SmallDateTime	Sim	Sim	
SmallInt	Sim	Sim	
SmallMoney	Sim	Sim	
SysName	Sim	Sim	
TinyInt	Sim	Sim	
UniChar	Sim	Sim	
UniVarchar	Sim	Sim	
UnsignedBigInt	Sim	Sim	
UnsignedInt	Sim	Sim	
UnsignedSmallInt	Sim	Sim	
UnsignedTinyInt	Sim	Sim	
Varchar	Sim	Sim	



Quando o destino é o Hive ou o HDFS e o tipo de conexão de origem é JDBC, o TDM não oferece suporte aos seguintes tipos de dados do Sybase ASE:

- Binário
- BigTime
- Imagem
- Numeric 2810
- Tempo
- VarBinary
- Unitext

# APÊNDICE D

## Glossário

### **acelerador**

Uma solução da Informatica que contém um subconjunto de dados predefinido e componentes de mascaramento de dados para os principais aplicativos comerciais.

### **caracteres da string de origem**

Uma técnica de mascaramento de dados que mascara os caracteres selecionados. Você pode optar por mascarar os caracteres da string de origem selecionada ou mascarar todos os caracteres, exceto os caracteres da string de origem.

### **caracteres de substituição da string de resultados**

Um parâmetro de mascaramento de dados que define os caracteres substitutos para dados mascarados.

### **cascata**

Um componente de mascaramento de dados que mascara colunas em tabelas com base na coluna de valor. Defina colunas semelhantes no Test Data Manager para mascará-las com as mesmas regras.

### **cascata automática**

Um tipo de cascata que mascara a chave primária na tabela pai e as chaves externas relacionadas nas tabelas filho com o mesmo valor.

### **cascata de valor**

Um tipo em cascata mascara os valores de coluna em diferentes tabelas com o mesmo valor.

### **código de acesso**

Uma chave usada em um plano de mascaramento de dados que inclui a técnica de mascaramento de criptografia com o tipo de criptografia com preservação de formato. O código de acesso gera uma chave para criptografar ou descriptografar dados.

### **conjunto de dados**

Teste os dados que você armazena no Test Data Warehouse. Contém uma coleção de dados que consiste em tabelas de uma ou mais fontes de dados.

### **conjunto de dados relacionados**

Um subconjunto de dados que você cria de um conjunto de dados. Um conjunto de dados relacionados contém um bloco específico de dados de um conjunto de dados que está intacto, do ponto de vista referencial.

**Criador de expressões**

Um assistente no Test Data Manager que inclui as funções, as variáveis e os operadores Informatica para criar expressões por meio dos valores de colunas de entrada e saída.

**descoberta de dados**

O processo de descobrir os metadados de sistemas de origem que inclui o conteúdo, como os valores de dados e a frequências, e a estrutura, como chaves primárias, chaves externas e dependências funcionais.

**dicionário**

Um arquivo simples ou tabela relacional de dados que o mascaramento de substituição usa para substituir uma coluna de dados por dados semelhantes, mas não relacionados.

**diretiva**

Define as regras de mascaramento de dados, os dados a serem mascarados e os parâmetros de mascaramento para uma origem.

**embaçamento**

Um parâmetro de mascaramento de valores numéricos e de data que cria um valor de saída dentro de uma variância fixa ou percentual do valor dos dados de origem. Configure o embaçamento para retornar um valor aleatório próximo do valor original.

**entidade**

Define um conjunto de tabelas que estão relacionadas com base em restrições física ou lógicas. Uma entidade pode conter tabelas pai e tabelas filho. Uma entidade mantém uma hierarquia relacional nas tabelas. Defina parâmetros de filtro para as portas na entidade para extrair as colunas das tabelas em uma entidade. Quando você executa um fluxo de trabalho gerado a partir de um plano do subconjunto de dados, o Serviço de Integração do PowerCenter extrai dados de origem com base nos parâmetros do filtro definidos na entidade e carrega os dados para as tabelas do subconjunto.

**faixa**

Um parâmetro de mascaramento de dados que define os valores mínimo e máximo para mascarar os tipos de dados numéricos e de data e os valores mínimo e máximo para tamanhos de string de tipo de dados de string.

**formato de máscara**

Um parâmetro de mascaramento que limita cada caractere na coluna de saída para um caractere alfabético, numérico ou alfanumérico.

**geração aleatória**

Uma técnica de geração de dados padrão que gera dados aleatórios do tipo string, numérico e data.

**geração de conjunto de valores**

Uma técnica de geração de dados padrão que define um conjunto de valores finito a ser gravado na tabela de destino.

**geração de dados**

O processo para gerar dados de teste realísticos para o ambiente de teste sem usar os dados de produção.

**geração de datas efetivas**

Uma técnica de geração ad hoc que gera datas relacionados para duas colunas no banco de dados de destino.

**geração de dicionário**

Uma técnica de geração de dados padrão que importa valores de dicionário para a coluna de destino.

**geração de expressão**

Uma técnica de geração ad hoc que gera dados com base na expressão.

**geração de pesquisa de referência**

Uma técnica de geração ad hoc que gera dados de uma tabela de referência.

**geração de sequência**

Uma técnica de geração de dados padrão que gera valores numéricos e de data em uma sequência.

**Gerenciamento de Dados de Teste (TDM)**

A solução da Informatica que reúne Subconjunto de Dados, Geração de Dados e Mascaramento de Dados para proteger dados confidenciais e criar sistemas de não produção lean para fins de teste e de desenvolvimento.

**grupo**

Define um conjunto de tabelas para copiar para um banco de dados do subconjunto de destino.

**ilmcmd**

Um programa de linha de comando que você pode usar para concluir tarefas do TDM em qualquer máquina. ilmcmd permite executar tarefas que podem ser concluídas no Test Data Manager.

**mascamamento aleatório**

Uma técnica de mascaramento que produz resultados aleatórios e não repetíveis para as regras de mascaramento e de dados de origem.

**mascamamento aleatório**

Uma técnica de mascaramento de dados que mascara os dados em uma coluna com dados da mesma coluna de outra linha da tabela.

**mascamamento avançado**

Uma técnica de mascaramento de dados que pode incluir outras técnicas de mascaramento e várias portas de entrada e de saída.

**mascamamento calculado**

Uma técnica de mascaramento que utiliza uma expressão para combinar os valores de várias portas.

**mascamamento de anulação**

Uma técnica de mascaramento de dados que substitui os dados da coluna por valores inválidos.

**mascamamento de chaves**

Uma técnica de mascaramento de dados que produz resultados determinísticos para os mesmos dados de origem, regras de mascaramento e valor de semente.

**mascamamento de criptografia**

Uma técnica de mascaramento de dados que aplica algoritmos de criptografia para mascarar os dados de origem. É possível escolher o algoritmo para criptografar os dados.

**mascamamento de dados**

O processo de substituir colunas sigilosas de dados de origem por dados de teste realistas.

**mascamamento de expressão**

Uma técnica de mascaramento de dados que aplica uma expressão a uma porta para alterar ou criar dados.

**mascamamento dependente**

Uma técnica de mascaramento que substitui os valores de uma coluna de origem com base nos valores de outra coluna de origem.

**mascamamento de simulação**

Um tipo de mascaramento que gera um relatório de simulação sem mascarar dados. O relatório contém diretivas, regras, parâmetros de mascaramento, portas qualificadas e valores de coluna que devem ser mascarados e os seus valores mascarados correspondentes.

**mascamamento de substituição**

Uma técnica de mascaramento de dados que substitui uma coluna de dados por dados semelhantes, mas não relacionados.

**modelo**

Usado em um subconjunto de dados.

Um objeto reutilizável que contém as entidades e grupos de um módulo específico que você deseja subdefinir com base em parâmetros comuns.

**pacote de dados**

Teste os dados que você armazena no Test Data Warehouse e publique-os no Portal de Autoatendimento do TDM. Os usuários que normalmente usam o TDM para acessar dados de teste acessam esses dados e trabalham com eles no portal de autoatendimento.

**padrão**

Um componente de mascaramento de dados que utiliza uma expressão regular para filtrar as portas que se deseja mascarar quando uma regra é atribuída para as colunas. Utilize um padrão para mascarar dados confidenciais como IDs, números de telefone, CEPs e nomes de estado.

**perfil**

Usado em descoberta de dados.

Define as tabelas, campos e chaves para descobrir. Você pode criar perfis para descobrir os seguintes itens em tabelas:

- Campos sensíveis
- Chaves externas
- Chaves primárias

### **perfil da coluna**

Um tipo de análise de dados que determina as características das colunas em um conjunto de dados, como a frequência de valor, porcentagens e padrões.

### **perfil de chave externa**

Um tipo de análise de dados que encontra valores de coluna em uma fonte de dados que corresponde aos valores de coluna da chave primária em outra fonte de dados.

### **plano**

Define operações de subconjunto, mascaramento ou geração de dados. Você pode adicionar entidades, grupos, modelos, diretivas, regras e tabelas a um plano. Quando você gerar e executar fluxos de trabalho de um plano, o Serviço de Integração do PowerCenter gera e executa os fluxos de trabalho.

### **Portal de Autoatendimento do Test Data Management**

Um portal do Test Data Management que fornece acesso simplificado a dados de teste armazenados no Test Data Warehouse. Os usuários que trabalham com dados de teste no TDM, mas não criam esses dados, podem acessá-los no portal de autoatendimento.

### **PowerCenter**

Uma solução da Informatica que pode extrair dados de várias origens, transformar os dados de acordo com a lógica comercial que você cria no aplicativo cliente e carregar os dados transformados para o arquivo e para os destinos relacionais para armazenagem de dados.

### **projeto**

Um componente do contêiner para entidades, grupos, modelos e uma ou mais origens que se queira usar em operações de descoberta, subconjunto e mascaramento de dados. Ao criar um projeto, adiciona-se uma ou mais origens ao projeto. Qualquer origem que você adicionar a um projeto ficará indisponível para os demais projetos.

### **regra**

Define a técnica de mascaramento de dados, um qualificador de regra opcional e os parâmetros de mascaramento.

### **regra de geração**

Uma regra que você cria para definir como deseja gerar os dados na tabela de destino.

### **regra de geração ad hoc**

Uma regra de geração de dados que você pode criar dentro de um projeto. É possível usar técnicas de geração ad hoc dentro de uma regra de geração ad hoc.

**regra de geração avançada**

Uma regra de geração de dados é uma combinação de técnicas de geração que produz dados de teste nas colunas de destino com base na configuração de uma ou mais de uma porta de entrada, de variável e de saída.

**regra de geração condicional**

Uma regra de geração ad hoc na qual é possível especificar uma expressão condicional e uma regra de geração para gerar dados de teste.

**regra de geração padrão**

Uma regra de geração de dados que aplica uma técnica de geração de dados predefinida.

**regra de geração personalizada**

Uma regra de geração de dados que usa mapplets do PowerCenter para gerar dados.

**regra qualificador**

Um componente da regra que filtra os registros que se deseja mascarar.

**repositório de dados de teste**

Um banco de dados relacional que armazena os metadados do projeto e os metadados da tabela de origem relacionados a conjuntos de dados que você armazena no Test Data Warehouse.

**Repositório do TDM**

Um banco de dados relacional que armazena os componentes que você define no Test Data Manager, como diretivas, projetos, entidades e regras de mascaramento de dados. O repositório do TDM armazena os metadados que você importa para o Test Data Manager de um banco de dados de origem ou do repositório do PowerCenter. O repositório do TDM armazena as restrições que definem os relacionamentos entre as tabelas de origem em um projeto.

**restrição condicional**

Uma restrição para restringir os dados que você deseja gerar em uma coluna com base nos dados em outra coluna.

**semente**

Um número inicial que o mascaramento de chave usa para retornar dados determinísticos.

**Servidor TDM**

Servidor que executa o Test Data Manager e se integra com serviços de aplicativos Informatica para realizar operações de subconjunto, mascaramento e descoberta de dados.

**subconjunto de dados**

Uma cópia pequena, direcionada e referencialmente intacta de dados de produção.

**tabela residual**

Em um plano de subconjunto de dados, trata-se de uma tabela faltante nas entidades e grupos do plano, mas que faz parte do projeto. Você pode adicionar tabelas residuais a um plano de subconjunto de dados.

**tarefa de cobertura de dados**

Uma tarefa que você cria para analisar combinações de valores de dados em um conjunto de dados para densidade da cobertura de dados. A tarefa gera uma representação gráfica das combinações de dados plotada ao longo dos eixos X e Y.

**tdwcmd**

Um programa de linha de comando que você utiliza para realizar tarefas no Test Data Warehouse. Você pode criar um repositório do Test Data Warehouse, criar um Test Data Warehouse e listar todos os detalhes do Test Data Warehouse.

**tdwquery**

Um programa de linha de comando que você utiliza para analisar dados em uma versão de conjunto de dados. Você pode executar consultas com várias associações e cláusulas para filtrar e procurar dados.

**Test Data Manager**

A interface de usuário baseada na Web que você usa para configurar e executar operações de subconjunto de dados, mascaramento de dados e descoberta.

**Test Data Warehouse**

Uma localização central para armazenar e gerenciar dados de teste no TDM. Você pode armazenar dados de planos de subconjunto, mascaramento e geração de dados. Restaure ou redefina dados necessários do Test Data Warehouse para uma conexão de destino no TDM.



# ÍNDICE

## A

- A conexão JDBC
  - masking aleatório [184](#)
- ad hoc
  - condicional [247](#)
  - geração de plano [324](#)
- ajuste os espaços antes da comparação
  - opções de inferência [98](#)
- alta precisão
  - propriedades do fluxo de trabalho [301](#)
- análise de risco do projeto
  - descrição [44](#)
- anular
  - fluxos de trabalho [331](#)
- arquitetura
  - TDM [25](#)
- atribuição de regra
  - várias regras a uma coluna [154](#)
- atribuições
  - excluindo [155](#)
  - regras para colunas [145](#), [214](#)
  - substituindo uma regra [153](#)
  - várias regras a uma coluna [154](#)
- atribuições de domínio de dados
  - exportando do Secure@Source [100](#)
  - exportando e importando [101](#)
- atribuições de regra
  - descrição [145](#)
  - substituindo a regra [153](#)
- atribuições de Regra
  - descrição [214](#)
- atribuindo
  - regras em diretivas para colunas na origem de um projeto [149](#)
- atribuir
  - avançado [150](#)
  - geração personalizada [215](#)
    - regra avançada
      - atribuição [150](#)
    - regra de geração avançada [216](#)
    - regra de mapplet [149](#)
- atribuir regra de masking
  - xml [151](#)

## B

- bancos de dados
  - conexões com [31](#)
  - TDM [28](#)

## C

- caracteres da string de origem
  - masking aleatório [174](#)

- caracteres da string de origem ()
  - masking de chaves [174](#)
- caracteres de substituição da string de resultados
  - masking aleatório [175](#)
  - masking de chaves [175](#)
- carregamento baseado em restrição
  - propriedades do fluxo de trabalho [298](#), [301](#)
- cascatas
  - automático [96](#)
  - valor [94](#)
- cascatas automáticas
  - visão geral [96](#)
- cascatas de valor
  - configuração [95](#)
  - descrição [94](#)
  - editando [95](#)
  - excluindo [95](#)
- chave exclusiva
  - criar restrição [116](#)
- chave externa
  - restrições [115](#)
- chave primária
  - criar restrição [115](#)
- classificação de tabela
  - descrição [112](#)
- CLI
  - descrição do ilmcmd [346](#)
- cobertura de dados
  - análise [275](#)
  - mover dados [283](#)
  - tipos de coluna [277](#)
- coluna de cobertura de dados
  - intervalo [279](#)
  - mapeamento [280](#)
  - usar como está [279](#)
- colunas
  - calculadas [94](#)
  - cascatas [94](#)
  - sensibilidade [94](#)
- colunas de valores semelhantes
  - configuração [95](#)
  - descrição [94](#)
  - editando [95](#)
  - excluindo o grupo [95](#)
- colunas obrigatórias
  - descrição [148](#)
- comandos ilmcmd
  - excluir [349](#)
  - exportar [350](#)
  - fluxo de trabalho [354](#)
  - importar [351](#)
  - pesquisar [352](#)
  - visão geral [346](#)
- Comandos ilmcmd
  - inserindo opções e argumentos [348](#)
  - sintaxe de [348](#)

- componente de mascaramento
  - diretivas [156](#)
  - regras [156](#)
- componentes
  - geração de dados [202](#)
  - mascaramento de dados [157](#)
- condicional
  - restrições [212](#)
- conexões
  - com bancos de dados [31](#)
  - configurações do plano [294](#)
  - configurando fluxos de trabalho [291](#)
  - Exibição de Administrador [48](#)
  - para repositórios [30](#)
  - para serviços [29](#)
  - TDM [29](#)
- conexões de dicionário
  - arquivo simples e relacional [296](#)
  - configurações do plano [294](#)
- conexões de mapplet
  - configurações do plano [296](#)
- configurações avançadas
  - pós-fluxo de trabalho [292](#)
  - pré-fluxo de trabalho [292](#)
- configurações de origem
  - configurações do plano [312](#)
  - Hadoop [319](#)
- configurações do plano
  - conexões [294](#)
  - configurações de origem [312](#)
  - descrição [294](#)
  - Exibição de Execuções de Fluxo de Trabalho [330](#)
  - exibição de Fluxo de Trabalho [327](#)
  - Hadoop [308](#)
  - mapplets [296](#)
  - opções avançadas [303](#)
- conjunto de dados
  - editar [261](#)
  - bloquear [268](#)
  - classificar tabelas [255](#)
  - criando grupos [265](#)
  - criar [253](#)
  - desbloquear [268](#)
  - entidades [264](#)
  - excluir [262](#)
  - marcas [261](#)
  - metadados [261](#)
  - relacionados [264](#)
  - tarefas [250](#)
- conjunto de dados de subconjunto
  - criar [265](#)
- conjunto de dados relacionados
  - editando entidades [264](#)
  - editando grupos [265](#)
- Conjuntos de dados
  - subconjunto [263](#)
- conjuntos de dados relacionados
  - conjunto de dados de subconjunto [263](#)
  - criar [265](#)
- continuar a partir do último ponto de verificação
  - propriedades do fluxo de trabalho [301](#)
- copiando
  - planos [325](#)
  - planos de conjunto de dados [266](#)
- Criador de Expressões
  - visão geral [49](#)
- criando
  - entidades [122](#)

- criando ()
  - restrições condicionais [116](#)
- criptografia com preservação de formato [170](#)
- critérios
  - parâmetros [123](#)
  - subconjunto de dados [311](#)
  - subconjunto e mascaramento [311](#)
- critérios de filtro
  - desativando mascaramento por coluna [311](#)
- critérios de plano
  - configurando [311](#)

## D

- dados de teste
  - editar dados [269](#)
  - exibir dados [269](#), [270](#)
- definições
  - Repositório do TDM [64](#)
- definições de domínio de dados
  - padrões de dados [79](#)
  - padrões de metadados [79](#)
- Definir exibição
  - Test Data Manager [52](#)
- descoberta de chave primária
  - descrição [90](#)
- descoberta de dados
  - fluxo da tarefa [96](#)
  - origens não relacionais [91](#)
  - perfil de coluna [101](#)
  - Processo do TDM [32](#)
  - regras e diretrizes [91](#)
  - visão geral [90](#)
- descoberta de entidade
  - descrição [90](#)
- descobrir
  - colunas [93](#)
  - descobrir
    - perfis [92](#)
  - tabelas [92](#)
- Descobrir exibição)
  - Test Data Manager [52](#)
- destinos
  - TDM [64](#)
- detectando
  - chave primária [97](#)
  - domínios de dados [98](#)
- dígito de início
  - Números da Previdência Social [185](#)
- diretiva
  - excluir [89](#)
  - exportar [85](#)
- diretivas
  - copiando [88](#)
  - criando [88](#)
  - editando [88](#)
  - exportando e importando [84](#)
  - fluxo da tarefa [76](#)
  - gerenciando [88](#)
  - visão geral [75](#)
- domínio de dados
  - editar metadados [81](#)
  - excluir [81](#)
  - regras de mascaramento padrão [77](#)
- domínios
  - atribuindo a várias colunas [99](#)
  - exportando e importando [84](#)

- domínios de dados
  - adicionando manualmente às colunas [100](#)
  - atribuindo a várias colunas [99](#)
  - copiando [80](#)
  - criando [80](#)
  - detectando [98](#)
  - exportando e importando [84](#)
  - opções [79](#)
  - regras de geração de dados [78](#)
  - status [79](#)
  - visão geral [77](#)
- duplicar
  - diretivas [88](#)
  - domínios de dados [80](#)
- duplicata
  - entidades [131](#)
  - grupos [131](#)
  - projetos [60](#)
  - regras de mascaramento [153](#)

## E

- editando
  - entidades [130](#)
- editar dados de teste
  - adicionar linhas [272](#)
  - excluir linhas [272](#)
  - marca [273](#)
  - marca no nível da linha [273](#)
  - SQL [271](#)
- embaçamento
  - mascaramento aleatório [179](#)
- entidade
  - Projetos TDM [53](#)
- entidades
  - copiando [131](#)
  - criando [122](#)
  - editando [130](#)
  - excluindo [132](#)
  - exportando TDM [130](#)
  - importando o TDM [131](#)
  - relacionamentos circulares [119](#)
  - visão geral [119](#)
- excluindo [326](#)
- excluindo uma tabela
  - projeto [72](#)
- excluir
  - comando ilmcmd [349](#)
- excluir tabela
  - objetos afetados [72](#)
  - projeto [72](#)
- execuções de fluxo de trabalho
  - painel propriedades [331](#)
- exemplo
  - subconjunto de dados com origem XSD [133](#)
- exemplos
  - TDM [34](#)
- Exibição de Administrador
  - descrição [48](#)
- Exibição de Diretivas
  - Test Data Manager [45](#)
- Exibição de Execuções de Fluxo de Trabalho
  - configurações do plano [330](#)
  - Guia Sessões [332](#)
  - tarefas [331](#)
- exibição de Fluxo de Trabalho
  - configurações do plano [327](#)

- exibição de permissões
  - conjunto de dados [268](#)
  - projetos [73](#)
- exibição do Monitor
  - descrição [334](#)
- Exibição do Monitor
  - Test Data Manager [47](#)
- Exibição Projetos
  - Test Data Manager [46](#)
- Exibição Visão Geral
  - Test Data Manager [43](#)
- exibir dados de teste
  - SQL [271](#)
- exportando
  - diretiva [85](#)
  - entidades [130](#)
  - grupos [130](#)
  - Projetos TDM [63](#)
- exportar
  - comando ilmcmd [350](#)
- expressão
  - cascata [150](#)
- expressões de dados
  - padrões [79](#)
- expressões regulares
  - sintaxe [78](#)

## F

- fazendo logon
  - Test Data Manager [50](#)
- ferramentas
  - TDM [27](#)
- filtrando dados
  - Test Data Manager [43](#)
- fluxo de trabalho
  - executar [329](#)
- fluxos de trabalho
  - anulando [331](#)
  - comando ilmcmd [354](#)
  - conexões para [291](#)
  - gerando [219](#)
  - gerando a partir de planos [326](#)
  - propriedades nas configurações do plano [298](#), [301](#)
  - recuperando [331](#)
- fluxos de trabalho do PowerCenter
  - gerando a partir de planos [326](#)
- fontes de dados
  - Hadoop [64](#)
  - Hadoop HDFS [66](#)
  - xsd [67](#)
- formato de máscara
  - descrição [174](#)
- formato de recurso
  - avro [65](#)
  - parquet [65](#)

## G

- geração aleatória
  - numérica aleatória [235](#)
  - descrição [233](#)
- geração avançada
  - atribuir [216](#)
  - exemplo [224](#)
  - parâmetros [226](#)

- geração de cartão de crédito
  - número de identificação do emissor [240](#)
  - parâmetros [241](#)
- geração de conjunto de valores
  - parâmetros [246](#)
  - descrição [245](#)
- geração de dados
  - conjunto de valores [246](#)
  - geração aleatória [235](#)
  - geração de expressão [232](#)
  - geração de sequência [245](#)
  - atribuir regra automática [217](#)
  - cartão de crédito [239](#)
  - componentes [202](#), [310](#)
  - criando regras ad hoc [209](#)
  - criando regras padrão [206](#)
  - dados de teste de exceção [222](#)
  - editando regras [206](#)
  - editando regras ad hoc [209](#)
  - excluindo regras [207](#)
  - fluxo da tarefa [203](#)
    - geração de datas efetivas
      - parâmetros [231](#)
  - geração de dicionário [228](#)
  - parâmetros [222](#)
  - planos [219](#)
  - regras [220](#)
  - regras ad hoc [208](#)
  - regras padrão [206](#)
  - regras personalizadas [207](#)
  - restrições condicionais [212](#)
  - técnicas [220](#), [221](#)
  - visão geral [201](#)
- geração de datas efetivas
  - descrição [229](#)
- geração de dicionário
  - descrição [227](#)
  - parâmetros [228](#)
- geração de expressão
  - parâmetros [232](#)
  - descrição [231](#)
- Geração de pesquisa de referência
  - descrição [241](#)
  - parâmetros [242](#)
- geração de sequência
  - descrição [243](#)
  - numérico [245](#)
- geração de sequência numérica
  - parâmetros [245](#)
- geração numérica aleatória
  - parâmetros [235](#)
- geração personalizada
  - atribuir [215](#)
  - parâmetros [224](#)
- gerando
  - fluxos de trabalho [219](#)
- gerar DDL de preparação
  - propriedades do fluxo de trabalho [301](#)
- gerar nova assinatura
  - opções de inferência [98](#)
- gerenciar logs
  - projeto [62](#)
- gravidade
  - configurando restrições [113](#)
- gravidade maior
  - configurando restrições [113](#)
- gravidade menor
  - configurando restrições [113](#)

- grupos
  - copiando [131](#)
  - criando [129](#)
  - editando [130](#)
  - excluindo [132](#)
  - exportando TDM [130](#)
  - importando o TDM [131](#)
  - visão geral [121](#)

## H

- HDFS do Hadoop
  - Mapeamentos do PowerCenter [66](#)

## I

- ilmcmd
  - ajuda da linha de comando [347](#)
  - ListPlans [358](#)
  - reset [355](#)
  - TDWPlanGenExe [360](#)
- importando
  - entidades [131](#)
  - grupos [131](#)
  - metadados do PowerCenter para o TDM [70](#)
  - metadados do repositório do Modelo para o TDM [70](#)
  - perfis [107](#)
  - planos [326](#)
  - Projetos TDM [63](#)
- importando metadados
  - do PowerCenter para o Test Data Manager [70](#)
  - do repositório do Modelo para o Test Data Manager [70](#)
- importar
  - comando ilmcmd [351](#)
  - diretiva [85](#)
  - regra [85](#)
- Instrução SQL
  - destino [293](#)
- inteiros
  - maskando números inteiros grandes [152](#)
- interromper em erro
  - propriedades do fluxo de trabalho [301](#)
- intervalo
  - maskamento aleatório [179](#)
- intervalo de confirmação
  - propriedades do fluxo de trabalho [301](#)

## L

- limite
  - plano de subconjunto de dados [311](#)
- links rápidos
  - Exibição Visão Geral [43](#)
- localidade
  - configurações do plano [303](#)
- localização do dicionário
  - arquivos simples [296](#)
- log da sessão
  - Monitorar [338](#)
- logs
  - projeto [55](#)

## M

- mapa de entidade
  - índice de pais e filhos [122](#)
- mapplet
  - parâmetros [164](#), [224](#)
- mapplet personalizado
  - regra de mascaramento [164](#)
- mapplets
  - atribuindo regras para as colunas [149](#)
  - configurações do plano [296](#)
  - criando regras a partir de [143](#)
  - TDM [158](#)
- marcar revisão de alterações como concluída
  - alterações de entidade [126](#)
- marcas
  - nível da linha [273](#)
- mascaramento
  - desativando por coluna [311](#)
  - números inteiros grandes [152](#)
- mascaramento aleatório
  - A conexão JDBC [184](#)
  - caracteres da string de origem [174](#)
  - caracteres de substituição da string de resultados [175](#)
  - descrição [178](#)
  - embaçamento [179](#)
  - intervalo [179](#)
  - mascaramento de valores de data [181](#)
  - mascarando valores de string [182](#)
  - regras e diretrizes para [184](#)
  - valores numéricos [182](#)
- mascaramento avançado
  - descrição [164](#)
  - parâmetros [165](#)
- mascaramento calculado
  - descrição [166](#)
- mascaramento de anulação
  - descrição [178](#)
- mascaramento de cartão de crédito
  - descrição [167](#)
- mascaramento de chaves
  - caracteres da string de origem [174](#)
  - caracteres de substituição da string de resultados [175](#)
  - descrição [173](#)
  - mascarando valores de string [177](#)
  - mascarando valores numéricos [177](#)
  - valores de data [176](#)
- mascaramento de criptografia
  - descrição [170](#)
  - parâmetros [171](#)
- mascaramento de dados
  - atribuindo várias regras a uma coluna [154](#)
  - como atribuir regras em diretivas a colunas [149](#)
  - componentes [156](#), [157](#)
  - criando regras a partir de um mapplet [147](#)
  - criando regras avançadas [148](#)
  - criando regras padrão [146](#)
  - desativando no nível do plano [311](#)
  - editando regras [152](#)
  - excluir regra [153](#)
  - fluxo da tarefa [142](#)
  - lista as técnicas de mascaramento [160](#)
  - padrões de metadados e de dados [78](#)
  - plano [156](#)
  - planos [289](#)
  - regras [160](#)
  - regras padrão [143](#)
  - saída repetível [162](#)

- mascaramento de dados ()
  - técnicas [160](#)
  - visão geral [141](#)
  - visão geral das regras [142](#)
- mascaramento de e-mail
  - descrição [168](#)
  - parâmetros [168](#)
- Mascaramento de endereço IP
  - descrição [173](#)
- mascaramento de expressões
  - descrição [172](#)
  - parâmetros [172](#)
  - regras e diretrizes para [172](#)
- mascaramento de formato especial
  - Números da Previdência Social [185](#)
- Mascaramento de SSN
  - descrição [185](#)
- mascaramento de substituição
  - descrição [186](#)
  - parâmetros [186](#)
- mascaramento de telefone
  - descrição [178](#)
- Mascaramento de URL
  - descrição [187](#)
- mascaramento personalizado
  - parâmetros [164](#)
- mecanismo de execução
  - blaze [65](#)
- Menu Ações
  - Test Data Manager [40](#)
- modelos
  - Projetos TDM [53](#)
- Monitor
  - tarefas [337](#)
- Monitorar
  - detalhes [336](#)
  - logs [337](#)
  - trabalhos [335–337](#)

## N

- níveis de sensibilidade
  - domínios de dados [79](#)
- número máximo de chaves externas retornadas
  - opções de inferência [98](#)
- Números da Previdência Social
  - mascarando os números da Previdência Social [185](#)

## O

- opções avançadas
  - configurações do plano [303](#)
- opções de amostragem
  - perfil de domínio de dados [99](#)
- opções de chave primária
  - perfis de chave primária [97](#)
- opções de inferência
  - perfis de entidade [98](#)
- opções de mascaramento
  - caracteres da string de origem [174](#)
  - caracteres de substituição da string de resultados [175](#)
  - embaçamento [179](#)
  - formato de máscara [174](#)
  - intervalo [179](#)
  - semente [162](#)

- Origem XSD
  - critérios [129](#)
  - escopo [129](#)
  - exemplo [133](#)
- origens
  - TDM [64](#)
- Origens do Hadoop
  - HDFS [64](#)
  - Hive [64](#)
- Origens do PowerExchange
  - importando [70](#)

## P

- padrões
  - definições de domínio de dados [79](#)
  - Domínios de dados do TDM [78](#)
- padrões de dados
  - definições de domínio de dados [79](#)
  - Domínios de dados do TDM [78](#)
- padrões de metadados
  - definições de domínio de dados [79](#)
  - Domínios de dados do TDM [78](#)
- painéis
  - Test Data Manager [43](#)
- painel de conteúdo
  - Test Data Manager [40](#)
- painel de detalhes
  - Test Data Manager [40](#)
- painel propriedades
  - execuções de fluxo de trabalho [331](#)
- parâmetro
  - arquivo de parâmetro [328](#)
  - criar [61](#)
  - editar [61](#)
  - excluir [61](#)
  - valores de parâmetro [329](#)
- parâmetro global
  - importar [62](#)
- parâmetros
  - conexão [61](#)
  - critérios [61](#)
  - geração de dados [220](#), [222](#)
  - geração de sequência de data [244](#)
  - maskamento de dados [160](#)
  - proprietário [61](#)
- parâmetros de geração de dados
  - geração aleatória [233](#), [234](#)
  - pesquisa de referência [242](#)
- parâmetros de maskamento
  - maskamento aleatório de data [181](#)
  - maskamento avançado [165](#)
  - maskamento de chave de data [176](#)
  - maskamento de chave numérico [177](#)
  - maskamento de chaves de string [177](#)
  - maskamento de e-mail [168](#)
  - maskamento de expressões [172](#)
  - maskamento numérico aleatório [182](#)
  - strings aleatórios [182](#)
  - substituição [186](#)
- parâmetros globais
  - exportar [62](#)
- particionamento
  - propriedades [318](#)
- perfil
  - Projetos TDM [53](#)
- perfil de coluna
  - padrões de perfil [111](#)
  - resultados [111](#)
  - intervalo [101](#)
  - lista de valores [101](#)
  - opções de amostragem [102](#)
  - padrões [101](#)
  - regras inferidas [101](#)
- perfil de domínio de dados
  - opções de amostragem em [99](#)
- perfis
  - chave primária e descoberta de entidade [97](#)
  - domínios de dados [98](#)
  - editando [106](#)
  - excluindo [106](#)
  - importando [107](#)
- perfis de chave primária
  - descrição [97](#)
  - opções de inferência [97](#)
  - resultados [108](#)
- perfis de descoberta de dados
  - criando [104](#)
  - editando [106](#)
  - excluindo [106](#)
- perfis de entidade
  - opções de inferência [98](#)
- Persistent Data Masking
  - maskando os números da Previdência Social [185](#)
- pesquisa avançada
  - correspondência de texto [41](#)
- pesquisar
  - comando ilmcmd [352](#)
- Plano Hadoop
  - diretivas [324](#)
  - grupos [324](#)
  - regras [324](#)
- planos
  - criando [322](#)
  - desativando maskamento para colunas [311](#)
  - excluindo [326](#)
  - Fluxos de trabalho do TDM [289](#)
  - geração de dados [219](#)
  - gerando fluxos de trabalho do PowerCenter a partir de [326](#)
  - importando o TDM [326](#)
  - Projetos TDM [53](#)
  - propriedades [291](#)
- planos de maskamento de dados
  - criando [322](#)
- planos de subconjunto de dados
  - criando [322](#)
- porcentagem de segurança mínima
  - opções de inferência [98](#)
- porcentagem máxima de segurança
  - opções de inferência [98](#)
- PowerCenter
  - objetos [158](#)
- processos
  - subconjunto de dados [33](#)
- processos TDM
  - descoberta de dados [32](#)
- projeto
  - lista de tabelas [112](#)
  - parâmetros [54](#)
  - propriedades de sessão [56](#)
- projetos
  - componentes TDM [53](#)
  - copiando [60](#)
  - criando em TDM [57](#)

- projetos (
  - editando no TDM [58](#)
  - excluindo no TDM [60](#)
  - exportando TDM [63](#)
  - importando o TDM [63](#)
  - TDM [52](#)
- Projetos TDM
  - componentes [53](#)
  - gerenciando [57](#)
  - proprietário [57](#)
- propriedades
  - planos [291](#)
- propriedades de restrição
  - mapa de entidade [122](#)
- propriedades de sessão
  - chave de criptografia de armazenamento [56](#)

## R

- recuperação de alta disponibilidade
  - propriedades do fluxo de trabalho [301](#)
- regra de geração
  - avancado [210](#)
- regra de mascaramento
  - atributo xml [151](#)
  - copiando [153](#)
  - elemento xml [151](#)
  - mapplet [149](#)
  - mapplet personalizado [164](#)
- regra inferida
  - tipos [101](#)
- regra padrão
  - domínio de dados [205](#)
  - Domínios de dados do TDM [77](#)
- regras
  - adicionando às diretivas [88](#)
  - atribuindo às colunas [145](#), [149](#), [214](#)
  - atribuindo várias regras a uma coluna [154](#)
  - avancado [144](#)
  - criando a partir de um mapplet [147](#)
  - de mapplets do PowerCenter [143](#)
  - excluindo atribuições de coluna [155](#)
  - exportando e importando [84](#)
  - geração de dados [76](#)
  - mascaramento de dados [76](#)
  - não disponível para atribuição [152](#), [215](#)
  - regras de geração ad hoc [208](#)
  - regras de geração padrão [206](#)
  - regras de geração personalizada [207](#)
  - regras de mascaramento padrão [143](#)
  - visão geral [142](#)
- regras avançadas
  - atribuindo regras para as colunas [149](#)
  - criando [148](#)
  - descrição [144](#)
- regras de geração
  - atribuindo [215](#)
  - avancado [224](#)
  - descrição [203](#)
  - editando [206](#)
  - excluindo [207](#)
- regras de geração ad hoc
  - criando [209](#)
  - descrição [208](#)
  - editando [209](#)
- regras de geração de dados
  - elementos e atributos XML [218](#)
- regras de geração de dados (
  - regras preferenciais [78](#)
- regras de geração padrão
  - criando [206](#)
  - descrição [206](#)
- regras de geração personalizada
  - descrição [207](#)
- regras de mascaramento
  - atualizar [151](#)
  - editando [152](#)
  - excluir [151](#), [153](#)
- regras de mascaramento padrão
  - descrição [143](#)
- regras de mascaramento preferenciais
  - visão geral [77](#)
- regras e diretrizes
  - mascaramento aleatório [184](#)
  - mascaramento de expressões [172](#)
- regras padrão
  - criando [146](#)
- relatórios
  - Test Data Manager [341](#)
  - trilha de auditoria [342](#)
- Repositório do modelo
  - importando metadados de [70](#)
- Repositório do PowerCenter
  - importando metadados de [70](#)
- Repositório do TDM
  - definições [64](#)
- repositórios
  - conexões com [30](#)
- restrição
  - gravidade maior e menor [113](#)
  - relacionamentos
    - otimizar [125](#)
- restrição condicional
  - criar [116](#)
- restrições
  - adicionando [115](#)
  - revisando alterações [126](#)
- resultados
  - perfis de chave primária [108](#)
- reverter transações em erro
  - propriedades do fluxo de trabalho [301](#)
- revisar alterações
  - restrições da entidade [126](#)

## S

- saída repetível
  - mascaramento de dados [162](#)
- segurança do projeto
  - manutenção no TDM [73](#)
- semente [162](#)
- sensibilidade
  - das portas [94](#)
- serviços
  - conexões com [29](#)
- serviços de aplicativo
  - TDM [27](#)
- sessão
  - detalhes [332](#)
- sessões
  - guia [332](#)
- simulação de regra
  - regra padrão [143](#)
  - simulador [143](#)

- simulação de regra ()
  - visualizar saída de regra [146](#)
- sintaxe
  - Comandos ilmcmd [348](#)
- status
  - domínios de dados [79](#)
- string de formato de data
  - propriedades do fluxo de trabalho [301](#)
- subconjunto
  - relações
    - otimizar [125](#)
- subconjunto de dados
  - criando grupos [129](#)
  - criar [132](#)
  - editando grupos [130](#)
  - entidades [122](#), [130](#)
  - planos [289](#)
  - processo [33](#)
  - visão geral [117](#)
- substituindo uma regra
  - maskamento de dados [153](#)

## T

- tabelas
  - classificação [112](#)
- tabelas por mapeamento
  - descrição [303](#)
- tarefa
  - cobertura de dados [275](#)
- tarefa de cobertura de dados
  - editar [282](#)
- TDM
  - arquitetura [25](#)
  - bancos de dados [28](#)
  - conexões [29](#)
  - conexões com repositórios [30](#)
  - conexões de serviço [29](#)
  - conexões do banco de dados [31](#)
  - destinos [64](#)
  - exemplo [34](#)
  - ferramentas [27](#)
  - origens [64](#)
  - serviços de aplicativo [27](#)
  - visão geral [21](#)
  - visão Geral do processo [31](#)
- tdwcmd
  - argumentos [362](#)
  - executar comando [361](#)
  - lista [363](#)
  - notação de sintaxe [362](#)
  - opções [362](#)
  - visão geral [361](#)
- técnicas
  - geração de dados [220](#), [221](#)
  - maskamento de dados [160](#)
- técnicas de geração
  - aleatório [233](#)
  - conjunto de valores [245](#)
  - datas efetivas [229](#)
  - dicionário [227](#)
  - expressão [231](#)
  - pesquisa de referência [241](#)
  - sequência [243](#)
- técnicas de maskamento
  - aleatório [178](#)
  - anulação [178](#)

- técnicas de maskamento ()
  - avancado [164](#)
  - calculado [166](#)
  - cartão de crédito [167](#)
  - criptografia [170](#)
  - e-mail [168](#)
  - Endereço IP [173](#)
  - expressão [172](#)
  - listas [160](#)
  - maskamento de chaves [173](#)
  - Número da Previdência Social [185](#)
  - substituição [186](#)
  - telefone [178](#)
  - URL [187](#)

- técnicas especiais de maskamento
  - cartão de crédito [167](#)
  - e-mail [168](#)
  - Endereço IP [173](#)
  - Número da Previdência Social [185](#)
  - telefone [178](#)
  - URL [187](#)

- Test Data Manager
  - Conectando-se ao [50](#)
  - Exibição de Administrador [48](#)
  - Exibição de Diretivas [45](#)
  - Exibição do Monitor [47](#)
  - Exibição Visão Geral [43](#)
  - exibições [40](#)
  - filtrando dados [43](#)
  - Projetos exibir [46](#)
  - relatórios [341](#)
  - visão geral da interface do usuário [39](#)

- Test Data Warehouse
  - marcas [268](#)
  - redefinir [254](#)
  - redefinir um conjunto de dados [257](#)
  - segurança
    - conjunto de dados [268](#)

- thinkmaps
  - para atribuições de diretiva [341](#)
  - para atribuições de regra [341](#)
- tipo de confirmação
  - propriedades do fluxo de trabalho [298](#), [301](#)
- tipo de restrição
  - condicionais [116](#)
- tipos de maskamento
  - maskamento de criptografia com preservação de formato [170](#)
  - maskamento padrão [170](#)

## V

- valores de data
  - maskamento aleatório [181](#)
  - maskamento de chaves [176](#)
- valores de string
  - maskamento de chaves [177](#)
  - maskamento de dados aleatório [182](#)
- valores numéricos
  - maskamento aleatório [182](#)
  - maskamento de chaves [177](#)
- versão de conjunto de dados
  - excluir [262](#)
- vinculação de ativos
  - criar link [87](#)
  - excluir link [87](#)
- visão geral
  - descoberta de dados [90](#)



visão geral ()  
geração de dados [201](#)  
grupos [121](#)  
mascaramento de dados [141](#)  
TDM [21](#)

**X**  
XSD  
geração de dados [217](#)