



Informatica® Multidomain MDM  
10.5 HotFix 3

# Guia de Instalação do Zero Downtime para Oracle

Informatica Multidomain MDM Guia de Instalação do Zero Downtime para Oracle  
10.5 HotFix 3  
Julho 2024

© Copyright Informatica LLC 1998, 2024

Este software e a documentação são fornecidos somente sob um contrato de licença separado, contendo restrições sobre uso e divulgação. Não está permitida de forma alguma a reprodução ou a transmissão de qualquer parte deste documento (seja por meio eletrônico, fotocópia, gravação ou quaisquer outros meios) sem o consentimento prévio da Informatica LLC.

DIREITOS DO GOVERNO DOS ESTADOS UNIDOS Programas, softwares, bancos de dados, bem como a documentação e os dados técnicos relacionados, distribuídos a clientes do Governo dos EUA são "softwares de computador comerciais" ou "dados técnicos comerciais", de acordo com o Regulamento de Aquisição Federal aplicável e os regulamentos suplementares específicos da agência. Como tal, a utilização, duplicação, divulgação, modificação e adaptação estão sujeitas às restrições e aos termos de licença estabelecidos no contrato governamental aplicável e, na medida do que for aplicável pelos termos do contrato governamental, aos direitos adicionais estabelecidos no FAR 52.227-19, Licença de Software de Computador Comercial.

Informatica e o logotipo Informatica 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.

Partes deste software e/ou documentação estão sujeitas a copyright detido por terceiros. Os avisos de terceiros necessários são incluídos no produto.

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: 2024-09-23

# Conteúdo

<b>Prefácio.....</b>	<b>4</b>
Recursos da Informatica. . . . .	4
Informatica Network. . . . .	4
Base de Dados de Conhecimento da Informatica. . . . .	4
Documentação da Informatica. . . . .	4
Matrizes de Disponibilidade de Produto da Informatica. . . . .	5
Informatica Velocity. . . . .	5
Informatica Marketplace. . . . .	5
Suporte Global a Clientes da Informatica. . . . .	5
 <b>Capítulo 1: Configurar o Zero Downtime.....</b>	 <b>6</b>
Visão geral do Zero Downtime. . . . .	6
Replicação do Zero Downtime com dois sistemas. . . . .	7
Other Replication Scenarios. . . . .	7
Revisar os requisitos. . . . .	8
Números de porta usados pelo Oracle GoldenGate. . . . .	8
 <b>Capítulo 2: Prepare the Environment for Oracle Databases.....</b>	 <b>9</b>
Ensure the Source and Target Schemas are Identical. . . . .	9
Edit the Samples. . . . .	9
Instalar o Zero Downtime. . . . .	10
Instalar o Informatica MDM Zero Downtime. . . . .	10
Install Oracle GoldenGate. . . . .	10
Iniciar o GoldenGate Manager. . . . .	11
Preparar os bancos de dados Oracle. . . . .	11
Preencher os esquemas. . . . .	13
Configurar e implantar o fluxo de dados. . . . .	14
 <b>Capítulo 3: Troubleshooting.....</b>	 <b>15</b>
Solucionando problemas com a instalação. . . . .	15
Metadata validation fails. . . . .	15
A replicação não está funcionando. . . . .	16

# Prefácio

Siga as instruções no Informatica® *Guia de Instalação do Multidomain MDM Zero Downtime* para configurar um ambiente de tempo de inatividade zero para o MDM Multidomínio. O Zero Downtime é um recurso opcionalmente licenciado que permite minimizar interrupções durante o upgrade do MDM Multidomínio. Além das etapas de instalação, o guia também inclui requisitos de pré-instalação e pós-instalação.

## 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.

### Informatica Network

A Informatica Network 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 Informatica Network, visite <https://network.informatica.com>.

Como membro da Informatica Network, 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

## Configurar o Zero Downtime

Este capítulo inclui os seguintes tópicos:

- [Visão geral do Zero Downtime, 6](#)
- [Replicação do Zero Downtime com dois sistemas, 7](#)
- [Revisar os requisitos, 8](#)
- [Números de porta usados pelo Oracle GoldenGate, 8](#)

### Visão geral do Zero Downtime

Quando você precisa garantir acesso ininterrupto a dados principais, implemente um ambiente de tempo de inatividade zero. Em um ambiente de tempo de inatividade zero, você pode manter o acesso aos dados no Armazenamento do MDM Hub enquanto faz upgrade do MDM Multidomínio. Você precisa de um banco de dados de origem em um ambiente de produção e um banco de dados de destino em um ambiente secundário. Quando os dados são alterados no banco de dados de origem, as alterações são replicadas no banco de dados de destino.

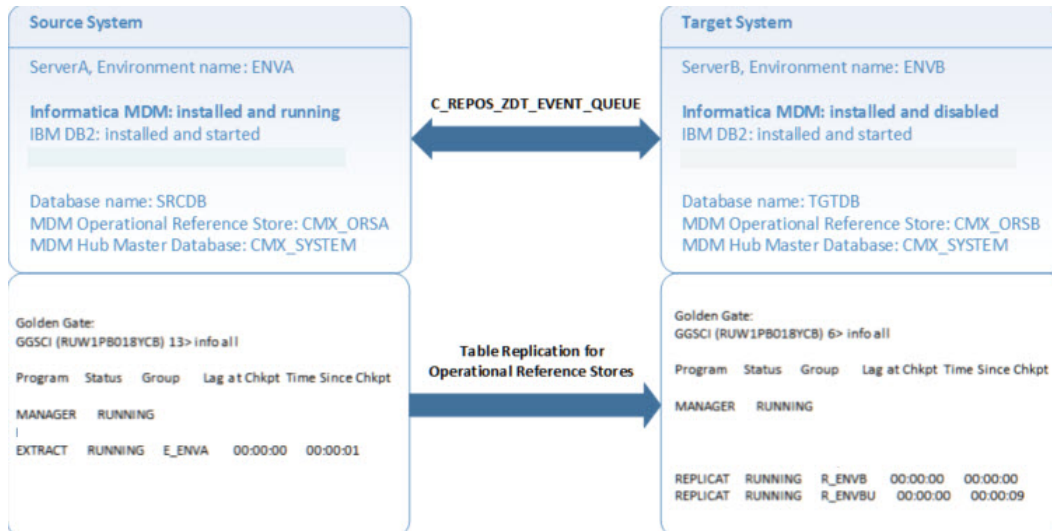
Quando precisa atualizar MDM Multidomínio, você torna o banco de dados de destino ativo. Depois de concluir a atualização MDM Multidomínio, você poderá replicar as alterações que ocorreram no banco de dados de destino no banco de dados de origem.

Use o Oracle GoldenGate para configurar e gerenciar um ambiente de tempo de inatividade zero para MDM Multidomínio. Para obter mais informações sobre o Oracle GoldenGate, visite o site da Oracle.

# Replicação do Zero Downtime com dois sistemas

Quando uma organização mantém ambientes paralelos, você executa o MDM Multidomínio em dois sistemas. Os dados são replicados do sistema de origem para o sistema de destino.

A imagem a seguir mostra um exemplo de sistema de origem e sistema de destino:



Você pode instalar o Oracle GoldenGate no sistema de origem ou nos hosts do sistema de destino. No entanto, é recomendável instalar o Oracle GoldenGate em um host separado.

O nome do Banco de Dados Principal do MDM Hub pode ser diferente. O esquema ou nome de usuário do Armazenamento de Referências Operacionais pode ser diferente, mas a estrutura dos esquemas e os valores da chave primária da tabela de metadados MDM `C_REPOS_SYSTEM` deve ser idêntico.

O Oracle GoldenGate replica as tabelas no Armazenamento de Referências Operacionais, do sistema de origem para o sistema de destino.

## Other Replication Scenarios

Other types of replications scenarios are possible.

### Replication of multiple Operational Reference Store schemas

If you have multiple Operational Reference Store (ORS) schemas within the same Oracle instance, each ORS requires its own set of Oracle GoldenGate processes. Set up the processes for each additional ORS schema in the same way that you set up the first schema.

### Replication of schemas that are not ORS schemas

You can replicate other types of schemas by using Oracle GoldenGate. Follow the Oracle GoldenGate documentation to set up replication processes for these schemas.

### Replication of non-Informatica tables within the ORS schema

Tables that are not natively part of an ORS are not replicated through Zero Downtime. Follow the Oracle GoldenGate documentation to set up replication processes for these tables.

## Revisar os requisitos

Instale os softwares necessários no sistema de origem e no sistema de destino. Certifique-se de instalar as mesmas versões dos softwares necessários nos dois sistemas.

Você precisa dos seguintes softwares:

- MDM Multidomínio versão 9.7.1 HotFix 7 ou posterior com uma versão com suporte do banco de dados Oracle
- Microsoft Visual C++ 2005 Redistributable Package (x86) instalado como administrador:  
<http://www.microsoft.com/en-us/download/details.aspx?id=3387>
- Oracle GoldenGate for Oracle *release*, em que *release* corresponde à versão instalada do Oracle Database, baixada de: <http://www.oracle.com/technetwork/middleware/goldengate/downloads/index.html>

**Importante:** Para verificar quais versões do Oracle Database e do Oracle GoldenGate têm suporte para sua versão do MDM Multidomínio, consulte a Matriz de Disponibilidade de Produtos para a versão do MDM Multidomínio.

A seguinte tabela resume algumas das combinações testadas:

MDM MultidomínioVersão	Versão do Oracle GoldenGate
9.7.1 HotFix 7	12.1.2.1
10.0 e 10.1	11.2.1.0.18
10.2	12.1.2.1
10.3	12.3.0.1
10.3 HotFix 1	12.3.0.1 ou 18.1.0.0.0*

\* Esta versão requer que você conceda privilégios de DBA ao GGUser.

## Números de porta usados pelo Oracle GoldenGate

Quando o banco de dados de origem e de destino residem em servidores diferentes, você deve abrir as portas usadas pelo Oracle GoldenGate. Você precisa de uma porta para o Oracle GoldenGate Manager mais uma porta para cada processo executado.

Para o Zero Downtime, você executa o Oracle GoldenGate Manager e cinco processos em cada ambiente. Portanto, são necessárias seis portas abertas no ambiente ativo e seis portas abertas no ambiente passivo. Por padrão, o intervalo de portas do Oracle GoldenGate é 7809-7820.

Para obter informações sobre como especificar portas para comunicações de rede remota, consulte os seguintes tópicos no documento *Oracle® GoldenGate - Administrando o Oracle GoldenGate para Windows e UNIX*:

- Mantendo portas para conexões remotas através de firewalls:  
[https://docs.oracle.com/goldengate/1212/gg-winux/GWUAD/wu\\_manager.htm#GWUAD142](https://docs.oracle.com/goldengate/1212/gg-winux/GWUAD/wu_manager.htm#GWUAD142)
- Criando o arquivo de parâmetro do Gerenciador:  
[https://docs.oracle.com/goldengate/1212/gg-winux/GWUAD/wu\\_manager.htm#GWUAD145](https://docs.oracle.com/goldengate/1212/gg-winux/GWUAD/wu_manager.htm#GWUAD145)



## CAPÍTULO 2

# Prepare the Environment for Oracle Databases

Este capítulo inclui os seguintes tópicos:

- [Ensure the Source and Target Schemas are Identical, 9](#)
- [Edit the Samples, 9](#)
- [Instalar o Zero Downtime, 10](#)
- [Install Oracle GoldenGate, 10](#)
- [Iniciar o GoldenGate Manager, 11](#)
- [Preparar os bancos de dados Oracle, 11](#)
- [Preencher os esquemas, 13](#)
- [Configurar e implantar o fluxo de dados, 14](#)

## Ensure the Source and Target Schemas are Identical

Back up the Oracle source database that contains the MDM Hub Store. Then copy and restore the backup on the target database. When you are finished, the target database has the same tablespaces as the source database.

**Importante:** During the upgrade, you must drop the source schema, re-create it from the target schema, and then import the database dump file. Do not attempt to bypass this process by applying a change list, because the schemas must be exactly the same in both databases for the replication to work. To avoid making inadvertent changes, enable Production Mode on the source and target databases. Log in to the Hub Console, select the Databases tool, select the database, and enable Production Mode. In future, if you need to apply a change list to the target database, you can disable Production Mode and apply the change list.

## Edit the Samples

This guide contains sample code and scripts. To use the samples, copy the samples and substitute your own values. The samples use the forward slash in paths. Ensure that you use the file path separator that works with your operating system.

# Instalar o Zero Downtime

Instale o utilitário Zero Downtime (ZDT) no mesmo host em que você executará os processos GoldenGate e ZDT.

## Instalar o Informatica MDM Zero Downtime

Você pode instalar o MDM ZDT em um host separado ou no sistema de origem ou destino. O processo de instalação do ZDT instala os arquivos de comando do Oracle GoldenGate. Os arquivos de comando contêm uma lista de comandos que você pode usar com o Oracle GoldenGate Software Command Interface (GCSCI).

1. No prompt de comando, vá para o seguinte diretório:

```
<MDM Hub installation directory>/hub/server/resources/zdt
```

2. Extraia o arquivo `zdt.zip` para um diretório local.

3. No prompt de comando, vá para o seguinte diretório:

```
<Arquivos zdt.zip extraídos>/zdt_utility/bin
```

4. Para instalar o MDM ZDT, digite o seguinte comando:

```
sip_ant.bat install_utility
```

5. Para gerar e validar os arquivos de comando Oracle GoldenGate, digite o seguinte comando:

```
sip_ant.bat generate_zdt
```

# Install Oracle GoldenGate

Install Oracle GoldenGate on the source system and the target system.

**Nota:** For system requirements and alternative installation instructions, see the Oracle GoldenGate documentation on the Oracle website.

1. Copy the downloaded Oracle GoldenGate .zip file to the system.
2. Extract the .zip file to a local directory named `GG`.
3. Verify that the following system environment variables are set to the Oracle instance that you use with Informatica MDM: `ORACLE_HOME` and `ORACLE_SID`.
4. From a command prompt, navigate to the `GG` directory.

5. **Windows only.** Enter the following command: `INSTALL ADDSERVICE ADDEVENTS`

```
D:\GG>INSTALL ADDSERVICE ADDEVENTS
GoldenGate messages installed successfully.
Service 'GGSMGR' created.
Install program terminated normally.
```

6. Start the Oracle GoldenGate Command Interpreter:

```
GG> GGSCI
```

7. Create the subdirectories.

```
GGSCI> CREATE SUBDIRS
```

The following directories appear under the `GG$` directory:

Directory Name	Contains
<code>dirprm</code>	Parameter files
<code>dirrpt</code>	Report files
<code>dirchk</code>	Checkpoint files
<code>dirpcs</code>	Process status files
<code>dirsql</code>	SQL script files
<code>dirdef</code>	Database definition files
<code>dirdat</code>	Extract data files
<code>dirtmp</code>	Temporary files
<code>dirout</code>	Stdout files

## Iniciar o GoldenGate Manager

Inicie o GoldenGate Manager no sistema de origem e no sistema de destino.

1. Em um prompt de comando, crie o arquivo de parâmetros.  

```
GGSCI> EDIT PARAMS MGR
```
2. Se você for solicitado a criar um novo arquivo `mgr.prm`, clique em **Sim**.
3. No arquivo, adicione `PORT port_number`, em que `port_number` é a porta usada pelo GoldenGate Manager. Salve o arquivo.
4. Inicie o GoldenGate Manager.  

```
GGSCI> START MGR
```
5. Verifique a porta usada pelo GoldenGate Manager.  

```
GGSCI> INFO MGR
```

Uma mensagem confirmará que o GoldenGate Manager está sendo executado com o número da porta que você atribuiu no arquivo `mgr.prm`.

**Nota:** Para todas as etapas subsequentes, o GoldenGate Manager deve estar em execução.

## Preparar os bancos de dados Oracle

Use Oracle SQL \* Plus ( `sqlplus` ) para executar os scripts SQL e os arquivos de código-fonte agrupados. Prepare os bancos de dados nos sistemas de origem e destino. Antes de começar, abra as portas que o Oracle GoldenGate requer e verifique se os esquemas de origem e destino são os mesmos.

Configure os bancos de dados Oracle com permissões de diretório e depois ative a replicação e o registro em log nos bancos de dados. No Console do Hub, habilite o ZDT nos esquemas de origem e de destino. Um DBA deve conceder permissões de execução ao usuário do GoldenGate nos sistemas de origem e de destino. Não insira ou atualize dados no banco de dados até concluir a instalação e a configuração do ZDT com sucesso.

**Sugestão:** Se você precisar atualizar os dados do GoldenGate Manager no banco de dados de origem enquanto instala o ZDT, use um número de alteração de sistema (SCN) durante a exportação dos dados. O Oracle GoldenGate pode usar os SCNs para replicar as alterações após a conclusão da instalação. Para obter mais informações, consulte a documentação do Oracle GoldenGate.

1. Como usuário SYSDBA, habilite a replicação nos bancos de dados de origem e de destino.

```
ALTER SYSTEM SET enable_goldengate_replication=true;
```

2. Abra o banco de dados do repositório C\_REPOS\_DATABASE e defina o GLOBAL\_NOLOGGING\_IND como 0 nos bancos de dados de origem e de destino.
3. Como usuário de esquema, ative o registro em log para todas as tabelas no esquema. Repita nos dois bancos de dados.

- a. Crie um arquivo nologging.sql no diretório atual.
- b. No prompt de comando, digite o seguinte comando:

```
spool nologging.sql
set pagesize 5000
select 'ALTER TABLE ' || TABLE_NAME || ' LOGGING;' from user_tables where
LOGGING != 'YES' and TABLE_NAME like 'C^_%' ESCAPE '^';
exit
```

- c. Depois que o script concluir sua execução, abra o arquivo nologging.sql, remova os cabeçalhos e salve-o.
- d. Em um prompt sqlplus, faça login no esquema como usuário do ORS e execute o arquivo nologging.sql.

```
SQL> @nologging.sql
```

- e. Para cada objeto base em C\_REPOS\_TABLE, defina o indicador NOLOGGING\_IND como 0. Repita nos dois bancos de dados.

**Nota:** Exclua todos os nomes de tabelas que terminam com \_STRP. As tabelas \_STRP devem ter NOLOGGING\_IND definido como 1 para que a validação de metadados seja bem-sucedida.

Por exemplo, substitua C\_REPOS\_ no seguinte script de exemplo pelo nome de uma tabela de objetos base e execute o script:

```
UPDATE C_REPOS_TABLE SET NOLOGGING_IND = 0 WHERE NOLOGGING_IND = 1 and
table_name != 'C_RBO_CLASS' and table_name != 'C_RBO_HIERARCHY' and table_name !
= 'C_RBO_REL_TYPE';
```

4. Como um usuário de esquema, abra o Console do Hub e ative o modo ZDT para os dois esquemas.
5. Opcionalmente, para verificar se as configurações estão corretas, abra a tabela de repositório C\_REPOS\_DB\_RELEASE como o usuário do esquema e verifique as seguintes configurações:

- ZDT\_IND está definido como 1.
- GLOBAL\_NOLOGGING\_IND está definido como 0.

6. Como usuário SYSDBA, adicione dados de log suplementares ao banco de dados de origem

**Nota:** Opcional. O comando ALTER DATABASE ADD SUPPLEMENTAL LOG DATA adiciona dados de log suplementares ao banco de dados de origem.

```
C:> sqlplus connect sys as sysdba;
SQL> -- make sure you had previously shutdown normally
SQL> STARTUP MOUNT;
SQL> ALTER DATABASE ARCHIVELOG;
```

```
SQL> ALTER DATABASE OPEN;
SQL> ALTER DATABASE ADD SUPPLEMENTAL LOG DATA;
SQL> ALTER SYSTEM SWITCH LOGFILE;
SQL> EXIT
```

7. Como usuário do SYSDBA, crie um usuário para replicação do GoldenGate e conceda permissões de execução ao usuário do GoldenGate nos sistemas de origem e de destino.

```
grant create session, connect, resource, dba to ggadmin;
grant select any dictionary to ggadmin;
grant create view to ggadmin;
grant execute on dbms_lock to ggadmin;
exec dbms_goldengate_auth.grant_admin_privilege ('GGADMIN');
grant flashback any table to ggadmin;
```

**Nota:** Para usar o Oracle GoldenGate for Oracle versão 12.3.0.14 ou posterior, você deve conceder essas permissões de execução.

## Preencher os esquemas

O comando `deploy_zdt` atualiza automaticamente a tabela de repositório C\_REPOS\_ZDT\_STATUS nos sistemas de origem e destino.

A tabela a seguir resume as colunas atualizadas na tabela de repositório C\_REPOS\_ZDT\_STATUS:

Nome da Coluna	Valor do esquema de origem	Valor do esquema de destino
REPLICATION TARGET IND	0	1
LOCAL ENVIRONMENT NAME	ENVA	ENVB
NOME DO ESQUEMA LOCAL	cmx_ors_a	cmx_ors_b
LOCAL TRAIL PATH	D:/ggs/dirdat/ENVA/	D:/ggs/dirdat/ENVB/
PUMP RMTHOST	[nome do host de destino]	[nome do host de origem]
PUMP MGRPORT	[porta de destino de gerenciamento do goldengate, como 9999]	[porta de origem de gerenciamento do goldengate, como 9999]
REMOTE TRAIL PATH	D:/ggs/dirdat/ENVB	D:/ggs/dirdat/ENVA
REMOTE ENVIRONMENT NAME	ENVB	ENVA
REMOTE SCHEMA NAME	cmx_ors_b	cmx_ors_a
REGULAR_STREAM_ID	C	C
EVENT_QUEUE_ID	Q	Q
EXTRACT_PREFIX	E	E
REPLICAT_PREFIX	R	R

**Nota:** Os valores padrão das inserções dos diretórios ENVA e ENVB para C\_REPOS\_ZDT\_STATUS devem ser suficientes para a maioria dos ambientes.

## Configurar e implantar o fluxo de dados

Configure e implemente o fluxo de dados em ambos os sistemas.

1. No prompt de comando, vá para o seguinte diretório:

```
zdt_utility\bin
```

2. Para implantar a configuração do ZDT, execute o comando a seguir.

```
sip_ant.bat deploy_zdt
```

3. No prompt do ggsci, execute o comando `info all`.

4. Verifique se o resumo `info all` exibe quatro processos, incluindo o processo MGR, cada um com o status `RUNNING`.

- Os processos de extração de dados têm os prefixos E\_. Esses processos extraem dados do sistema de origem.
- Os processos de replicação de dados têm o prefixo R\_. Esses processos replicam dados no sistema de destino.

O seguinte exemplo de saída mostra que um processo de replicação não é executado:

```
GGSCI (hostname) 13> info all
```

Program	Status	Group	Lag	Time Since Chkpt
MANAGER	RUNNING			
EXTRACT	RUNNING	E_ENVA	00:00:00	00:00:08
REPLICAT	ABENDED	R_ENVB	169:25:21	00:00:02
REPLICAT	RUNNING	R_ENVBU	00:00:00	00:00:07

Se um processo não for executado, consulte os arquivos de log no diretório `ggs/dirrpt`. Você tem arquivos `.dsc` e `.rpt` separados para cada processo. Para obter mais informações sobre como solucionar erros de processo, consulte a documentação do Oracle GoldenGate para administradores.

# CAPÍTULO 3

## Troubleshooting

Este capítulo inclui os seguintes tópicos:

- [Solucionando problemas com a instalação, 15](#)
- [Metadata validation fails, 15](#)
- [A replicação não está funcionando, 16](#)

## Solucionando problemas com a instalação

Se você encontrar problemas ao instalar o Zero Downtime (ZDT), limpe seu ambiente e tente novamente. Se o problema persistir, entre em contato com o Suporte Global a Clientes da Informatica.

1. Na linha de comando, execute o comando `sip_ant.bat undeploy_zdt` para limpar o ambiente, desinstalar a linha de base ZDT e remover a replicação ZDT.
2. Para limpar o ambiente passivo, execute as seguintes tarefas manuais:
  - a. Remova todos os arquivos relacionados ao ambiente.

```
<GoldenGate install directory>/dirchk
del *

<GoldenGate install directory>/dirdat
del enva/*
del envb/*

<GoldenGate install directory>/dirrpm
del e_env*.prm*
del *.def

<GoldenGate install directory>/dirrpt
del *.dsc
del e_env*.rpt
del r_env*.rpt
del rqenv*.rp
```

- b. Remova a fila de eventos do ZDT no ambiente.
3. Instale o ZDT.

## Metadata validation fails

If the metadata validation fails, check all the tables ending in `_STRP`. If `NOLOGGING` is set to 1, change it to 0.

# A replicação não está funcionando

Se a chamada `deploy_zdt` não for concluída, a replicação ZDT poderá não funcionar entre os bancos de dados de origem e de destino.

1. Verifique se todos os processos do Oracle GoldenGate estão em execução. Reinicie todos os processos que não estejam no estado `RUNNING`.

Neste exemplo, o `ENVA` contém o banco de dados de origem e o `ENVB` contém o banco de dados de destino.

```
EXTRACT RUNNING E_ENVA
REPLICAT ABENDED R_ENVB
REPLICAT RUNNING R_ENVBU
```

Neste exemplo, o processo `R_ENVB` está no estado `ABENDED`. Tente reiniciar o processo.

2. Insira um evento diretamente na tabela `C_REPOS_ZDT_EVENT_QUEUE` no banco de dados de origem. Abra a mesma tabela no banco de dados de destino. Se o evento aparecer na tabela de banco de dados de destino, significa que a replicação está funcionando nessa direção. Repita o processo de verificação do banco de dados de destino para garantir que a replicação funcione na outra direção também.

Por exemplo, o código a seguir adiciona um evento à tabela no `ENVA`:

```
insert into C_REPOS_ZDT_EVENT_QUEUE ( 'enva', -1, 'test', '', 'envb', 'test',
CURRENT_TIMESTAMP, 'EVENT_TOKEN' );
```

3. Se os processos do Oracle GoldenGate estiverem em execução sem erros, mas a replicação da fila de mensagens não estiver funcionando, será necessário solucionar problemas do seu ambiente. Navegue até o diretório Oracle GoldenGate `dirrpt` e verifique os arquivos `.rpt` para obter informações sobre possíveis problemas.

Para obter mais informações sobre problemas de replicação, consulte os seguintes artigos da Oracle no Metalink:

1. Nota principal - Oracle GoldenGate - Solução de problemas (ID do documento 1306476.1)
2. Nota mestre - Oracle GoldenGate: técnicas de carregamento inicial e referências (ID do documento 1311707.1)
3. Transações de banco de dados ausentes nos arquivos Oracle GoldenGate Trail (ID do documento 1364852.1)
4. POC para Golden Gate