

IBM Rational Developer for System z

*Guia de Instalação do Servidor RSE:  
Linux on System z*





IBM Rational Developer for System z

*Guia de Instalação do Servidor RSE:  
Linux on System z*



**Nota**

Antes de usar estas informações, certifique-se de ler as informações gerais em “Avisos” na página 19.

**Quinta edição (junho de 2013)**

Esta edição aplica-se ao IBM Rational Developer for System z Versão 9.0 (número do programa 5724-T07) e a todas as liberações e modificações subsequentes até que seja indicando de outra forma em novas edições.

Solicite as publicações pelo telefone ou fax. O IBM Software Manufacturing Solutions recebe pedidos de publicação entre 8h e 19h, horário padrão na costa leste dos Estados Unidos. O número de telefone é (800) 879-2755. O número de fax é (800) 445-9269. O fax deve ser enviado para: Publications, 3rd floor.

Você também pode solicitar as publicações através de um representante IBM ou da filial da IBM que atende em sua região. As publicações não são guardadas no endereço abaixo.

A IBM agradece pelo seu comentário. Você pode enviar os comentários pelo correio ao seguinte endereço:

IBM Brasil - Centro de Traduções  
Rodovia SP 101 Km 09  
CEP 13185-900  
Hortolândia,  
SP

Ao enviar informações à IBM, você concede à IBM o direito não-exclusivo de utilizar ou distribuir as informações da forma que julgar apropriada, sem incorrer em qualquer obrigação para com o Cliente.

Nota para Usuários do Governo dos Estados Unidos - Uso, duplicação ou divulgação restritos pelo documento GSA ADP Schedule Contract com a IBM Corp.

© Copyright IBM Corporation 2000, 2013.

---

## Sobre este Documento

Este documento descreve como instalar a opção do servidor RSE do IBM® Rational Developer for System z em um sistema host Linux no System z.

De agora em diante, os seguintes nomes serão utilizados neste manual:

- *IBM Rational Developer for System z* é chamado de *Rational Developer for System z*.
- *IBM Rational Developer for the Enterprise* é chamado de *Rational Developer for the Enterprise*.
- *IBM Rational Developer for Power Systems Software* é chamado de *Rational Developer for Power Systems Software*.

Para liberações anteriores, incluindo Developer para zEnterprise, IBM Rational Developer para System z, WebSphere Developer para zSeries e IBM WebSphere Enterprise Developer, use as informações de instalação localizadas na documentação incluída naquelas liberações.



---

## Capítulo 1. Quem Deve Utilizar este Documento

Este documento é projetado para que os programadores de sistemas instalem e configurem o Rational Developer for System z em um sistema host Linux on System z.

Este documento lista com detalhes as diferentes etapas necessárias para instalar o componente do servidor RSE do Rational Developer for System z. Para usar esse documento, você deve familiarizar-se com o sistema host Linux on System z.





---

## Capítulo 2. Introdução

O servidor de comunicação Remote System Explorer (servidor RSE) é instalado em qualquer um dos sistemas a seguir:

- Intel Linux
- Linux on System z
- AIX ou Linux em execução no IBM Power Systems

O servidor RSE permite que uma estação de trabalho que executa o Rational Developer for System z execute os tipos de tarefas a seguir no sistema host remoto conectado:

- Copie, edite, crie ou exclua arquivos remotos; procure por arquivos no sistema remoto.
- Efetue download e carregue arquivos entre a estação de trabalho e o servidor; transfira arquivos entre sistemas remotos.
- Use shells de comandos remotos; execute comandos no sistema remoto; trabalhe com processos remotos.
- Execute construções integradas de código de origem remoto; desenvolva e depure programas remotos.

Este documento descreve como instalar, usar e desinstalar o servidor RSE em um sistema host Linux on System z.



---

## Capítulo 3. Requisitos de Host do Linux on System z

---

### Informações Gerais

Todos os produtos listados nesta seção estão disponíveis no momento da publicação desse manual. Consulte o Web site do IBM Software Lifecycle (<http://www.ibm.com/software/support/lifecycle/>) para ver se um produto IBM selecionado ainda está disponível no momento em que você deseja usar a função Rational Developer for System z relacionada.

A listagem mais atual dos pré-requisitos e co-requisitos está disponível no Guia de Pré-Requisitos do *Rational Developer for System z* (SC23-7659). Este documento está disponível na página Biblioteca do Site da Web do Rational Developer for System z (<http://www.ibm.com/software/rational/products/developer/systemz/library/>) e suplanta os requisitos listados neste documento.

---

### Linux on System z

Um dos seguintes níveis deve ser instalado:

Nome do Produto
Red Hat Linux Enterprise Server 6 (s390x)
Red Hat Linux Enterprise Server 5 (s390x)
SUSE Linux Enterprise Server 11 (s390x)
SUSE Linux Enterprise Server 10 (s390x)

O Web site do produto relacionado é:

<http://www-03.ibm.com/systems/z/os/linux/>

---

### SDK para Linux on System z, Java 2 Technology Edition

Para usar o Remote Systems Explorer (RSE) no Linux on System z, um dos seguintes níveis deve estar instalado:

Número do Programa	Nome do Produto
6207-001	IBM 64 bits Runtime Environment para Linux on System z, Java™ 2 Technology Edition, Versão 6
6205-001	IBM 64 bits Runtime Environment para Linux on System z, Java 2 Technology Edition, Versão 5

O Web site do produto relacionado é:

<http://www.ibm.com/developerworks/java/jdk/linux/>

**Nota:** A versão de 32 bits não é suportada.



---

## Capítulo 4. Instalação e Configuração do Servidor RSE

As funções suportadas do servidor RSE on Linux on System z que usam Rational Developer for System z são as seguintes:

- Acesso do RSE ao Linux on System z incluindo conexões SSL.
- Uso do shell de comando no RSE, exceto vi ou programas semelhantes.
- Conexão pelo Emulador de Host com o acesso de shell total.
- Compilação, vinculação e execução de programas no Linux on System z.

---

### Instalação, Atualizações e Desinstalação do Servidor RSE

#### Instalando

Use o IBM Installation Manager para instalar o servidor RSE.

**Nota:** Você também pode usar o Installation Manager para instalar atualizações do servidor RSE ou para retroceder uma atualização instalada anteriormente (consulte “Atualizando” na página 12).

**Termos usados:** Nas seguintes instruções:

- O "sistema do servidor" é o sistema host no qual você está instalando o servidor RSE.
- O "sistema do cliente" é o sistema do qual você está visualizando e controlando o Installation Manager.

É possível executar o Installation Manager de qualquer uma destas maneiras: usando o X Window System ou o modo silencioso do Installation Manager. Esses métodos são descritos nos dois próximos subtópicos.

#### Instalação com o X Window System

1. Copie o arquivo de instalação, `rdzrse90.tar`, do CD de instalação para um diretório de sistema de arquivos gravável no sistema do servidor (`/tmp` seria um bom local).
  - O CD tem três diretórios, AIX, Linux e zLinux que contém o arquivo `rdzrse90.tar` específico para o S.O. de destino. Selecione o arquivo apropriado no diretório que corresponde ao S.O. do sistema do servidor.
2. Extraia o arquivo de instalação do RSE:

```
tar -xvf rdzrse90.tar
```
3. Conecte o sistema do cliente ao sistema do servidor. Aqui estão dois métodos para conectar os sistemas:
  - Conecte um console ao servidor; ou
  - No sistema do cliente, inicie um servidor X Window System para exibir o Installation Manager e siga estas etapas:
    - a. Configure a variável `DISPLAY` no sistema do servidor como o nome do host e a porta de um terceiro sistema. Por exemplo, se você estiver executando `csh` no sistema do servidor, insira o seguinte comando na linha de comandos `csh`:

```
setenv DISPLAY client_system:port
```

em que *client\_system* é o nome do host do sistema do cliente e *port* é uma porta válida. Por exemplo:

```
setenv DISPLAY myclient:0
```

b. Inicie o servidor X Window System no terceiro sistema.

4. No sistema que executa o X Window System, insira o seguinte comando na linha de comandos:

```
xhost +server_system
```

em que *server\_system* é o nome do host do sistema do servidor. Por exemplo:

```
xhost +myserver
```

Esse comando instrui o X Window System a aceitar o fluxo de exibição do sistema do servidor.

5. Inicie o Installation Manager. Na linha de comandos:

a. Mude para o diretório em que você descompactou o arquivo *rdzrse90.tar*.

b. Insira o comando *install* para iniciar o Installation Manager:

```
install
```

6. Siga as orientações do Installation Manager para concluir a instalação.

## Instalação usando o modo silencioso

Este método usa o recurso do modo silencioso do Installation Manager. Para obter informações adicionais sobre o modo silencioso, consulte o Centro de Informações da IBM para o Installation Manager em <http://publib.boulder.ibm.com/infocenter/install/v1r4/index.jsp>.

**Nota:** Execute o Installation Manager como usuário raiz.

1. Copie o arquivo de instalação, *rdzrse90.tar*, do CD de instalação para um diretório de sistema de arquivos gravável no sistema do servidor (/tmp seria um bom local).

- O CD tem três diretórios, AIX, Linux e zLinux que contém o arquivo *rdzrse90.tar* específico para o S.O. de destino. Selecione o arquivo apropriado no diretório que corresponde ao S.O. do sistema do servidor.

2. Extraia o arquivo de instalação do RSE:

```
tar -xvf rdzrse90.tar
```

3. Na linha de comandos, mude para o diretório em que você descompactou o arquivo *rdzrse90.tar*.

4. O diretório de instalação padrão para o servidor RSE é /opt/IBM/RDz90. Para selecionar outro diretório de instalação:

a. Abra o arquivo de resposta *install.xml* com um editor de texto.

b. Localize o elemento <profile>.

c. Altere o parâmetro *installLocation* para especificar o diretório de instalação que você deseja usar. Por exemplo:

```
<profile
  id="IBM Rational Developer for System z Remote Systems Explorer"
  installLocation="rse_directory">
</profile>
```

em que *rse\_directory* é o diretório no qual você deseja instalar o servidor RSE.

d. Feche o editor de texto.

5. Se você estiver instalando diversas instâncias do servidor RSE no sistema, especifique um identificador exclusivo e um local de instalação exclusivo para cada instância do servidor. Para especificar um identificador exclusivo e o local de instalação:
  - a. Abra o arquivo de resposta `install.xml` com um editor de texto.
  - b. Faça as seguintes mudanças no elemento `<profile>`:
    - 1) Altere o parâmetro `id` para especificar o nome de instalação que você deseja usar para essa instância do servidor.
    - 2) Altere o parâmetro `installLocation` para especificar o local de instalação para essa instância do servidor. Por exemplo:
 

```
<profile
  id="IBM Rational Developer for System z Remote Systems Explorer_1"
  installLocation="/opt/IBM/RDz90_1">
</profile>
```

em que o sufixo `_1` é usado para tornar os valores exclusivos.
  - c. Altere também o elemento `<offering>` para que o parâmetro `profile` tenha o mesmo valor que o parâmetro `id` do elemento `<profile>`. Por exemplo:
 

```
<offering profile="IBM Rational Developer for
  System z Remote Systems Explorer_1"
  id="com.ibm.rational.rdz.rseserver.v90"
  version="9.0.0.2012"/>
```
  - d. Feche o editor de texto.
6. Para executar o Installation Manager, insira o seguinte comando em uma linha apenas. No Linux on System Z:
 

```
./install --launcher.ini ./silent-install.ini -acceptLicense
```

## Diretórios criados

**Diretórios criados:** o Installation Manager cria os seguintes diretórios:

- O `/opt/IBM/RDz90` contém o programa do servidor RSE. (Esse é o local padrão.)
- `/opt/IBM/InstallationManager` é o diretório em que o Installation Manager está instalado.
- `/var/ibm/InstallationManager` contém vários arquivos usados pelo Installation Manager, como arquivos de log, arquivos de configuração e arquivo de licença.
- `/opt/IBM/SDPShared` contém os recursos compartilhados para produtos instalados usando o Installation Manager.

## Desinstalando

Use o IBM Installation Manager para desinstalar o servidor RSE:

- **Com o X Window System:**
  1. Configure e inicie o X Window System conforme descrito no subtópico “Instalação com o X Window System” na página 9.
  2. Localize o diretório no qual o Installation Manager está instalado. O local padrão é `/opt/IBM/InstallationManager`.
  3. Inicie o Installation Manager:
    - a. Vá para o diretório no qual você instalou o Installation Manager.
    - b. Vá para o subdiretório `eclipse`.
    - c. Inicie o arquivo executável `IBMIM`. Este é o Installation Manager.
  4. No Installation Manager:
    - a. Clique em **Desinstalar**.

- b. Siga as orientações para desinstalar o servidor RSE.
- **Usando o modo silencioso:**
  1. Na linha de comandos, vá para o diretório no qual o Installation Manager está instalado. O local padrão é /opt/IBM/InstallationManager.
  2. Vá para o subdiretório eclipse.
  3. Insira o seguinte comando em uma linha apenas:

```
./IBMIM --launcher.ini silent-install.ini  
-input rse_directory/uninstall/uninstall.xml
```

em que *rse\_directory* é o caminho do diretório no qual o servidor RSE está instalado. O diretório de instalação padrão é /opt/IBM/RDz90.

## Atualizando

Use o IBM Installation Manager para atualizar o servidor RSE.

**Nota:** O processo de atualização faz cópias de backup de arquivos de configuração atuais no subdiretório backup do diretório de instalação. Você também pode desejar fazer cópias de backup de qualquer arquivo de configuração modificado para garantir que possa restaurar facilmente os arquivos após a conclusão da atualização.

- **Com o X Window System:**
  1. Configure e inicie o X Window System conforme descrito no subtópico “Instalação com o X Window System” na página 9.
  2. Copie o arquivo tar que contém as informações de atualização em um diretório de sistema de arquivos gravável no sistema de destino (/tmp seria um bom local).
  3. Extraia as informações de atualização do arquivo tar. Por exemplo:

```
tar -xvf rdzrse90.tar
```

em que rdzrse90.tar é o arquivo tar que contém as informações de atualização.

  4. Localize o diretório no qual o Installation Manager está instalado. O local padrão é /opt/IBM/InstallationManager.
  5. Vá para o subdiretório eclipse.
  6. Inicie o arquivo executável IBMIM. Este é o Installation Manager.

**Nota:** Você deve executar o Installation Manager como usuário raiz.

7. No Installation Manager:
  - a. Inclua um novo repositório especificando o caminho no qual os arquivos de atualização estão localizados:
    - 1) Clique em **Arquivo > Preferências** para abrir a janela Preferências.
    - 2) Na área de janela esquerda, clique em **Repositórios**.
    - 3) Clique em **Incluir Repositório**.
    - 4) No diretório em que o arquivo tar foi expandido, vá para o subdiretório RSE e, em seguida, selecione o arquivo repository.config.

**Nota:** Por exemplo, se o arquivo tar foi expandido no diretório /tmp/RDz90, em seguida, selecione o /tmp/RDz90/RSE/repository.config.

- 5) Clique em **OK**.



- 6) Clique em **OK** novamente para fechar a janela Preferências.
  - b. Clique em **Atualizar**.
  - c. Siga as orientações para atualizar o servidor RSE.
- **Usando o modo silencioso:**  
 O processo para atualizar uma versão instalada do servidor RSE é semelhante ao processo para instalar o servidor. Siga estas etapas:
    1. Copie o arquivo tar que contém as informações de atualização em um diretório de sistema de arquivos gravável no sistema de destino (/tmp seria um bom local).
    2. Extraia as informações de atualização do arquivo tar. Por exemplo:  

```
tar -xvf rdzrse90.tar
```

em que rdzrse90.tar é o arquivo tar que contém as informações de atualização.
    3. No arquivo de resposta install.xml, configure os valores corretos para o identificador exclusivo e o local de instalação exclusivo dessa instância do servidor:
      - a. Se você não tiver certeza dos valores corretos, poderá determiná-los da seguinte forma:
        - 1) Inicie o Installation Manager. (Esta deve ser a mesma instância do Installation Manager que foi usada para instalar essa instância do servidor RSE.)
        - 2) Clique em **Arquivo > Visualizar Pacotes Instalados**.
        - 3) Na lista de **Pacotes Instalados**, selecione a instância do servidor RSE que você deseja atualizar.
        - 4) Examine a seção **Detalhes** para localizar o identificador e o local da instalação dessa instância do servidor:
          - O identificador é o título do grupo de pacotes, impresso logo após o título **Detalhes**.
          - O local da instalação é impresso na lista com marcadores após as palavras Installation Directory.
        - 5) Feche o Installation Manager.
      - b. Vá para o diretório em que você descompactou o arquivo tar.
      - c. Abra o arquivo de resposta install.xml com um editor de texto.
      - d. No elemento <profile>, configure os valores corretos para os parâmetros id e installLocation. O exemplo a seguir mostra os valores padrão:
 

```
<profile
  installLocation="/opt/ibm/RDz90RH"
  id="IBM Rational Developer for System z Remote Systems Explorer">
</profile>
```
      - e. No elemento <offering>, configure o valor correto para o parâmetro profile. O valor deve ser o mesmo configurado para o parâmetro id do elemento <profile>. Por exemplo:
 

```
<offering profile="IBM Rational Developer for
  System z Remote Systems Explorer"
  id="com.ibm.rational.rdz.rseserver.v90"
  version="9.0.0.rseserver900-I20120411_1625"/>
```
      - f. Feche o editor de texto.
    4. Para executar o Installation Manager, insira o seguinte comando em uma linha apenas. No Linux on System z:
 

```
./install --launcher.ini ./silent-install.ini
```

**Nota:** Você deve executar o Installation Manager como usuário raiz.

---

## Configuração do Diretório do RSE

**Importante:** Após o servidor RSE ter sido instalado em um sistema host, apenas o usuário raiz pode efetuar login no sistema host.

Para permitir que os usuários efetuem login no sistema, o administrador do sistema deve conceder permissões de leitura e execução no diretório em que o servidor RSE está instalado e em todos os arquivos e subdiretórios desse diretório.

Para conceder permissões ao usuário proprietário (raiz) e a todos os usuários do grupo raiz, insira o seguinte comando na linha de comandos:

```
chmod -R ug+xr rse_directory
```

em que *rse\_directory* é o caminho do diretório no qual o servidor RSE está instalado. O caminho padrão é /opt/IBM/RDz90.

**Nota:** Esse exemplo presume que o servidor RSE seja o único produto instalado no diretório.

Para conceder permissões a cada usuário no sistema, insira o seguinte comando na linha de comandos:

```
chmod -R ugo+xr rse_directory
```

em que *rse\_directory* é o caminho do diretório no qual o servidor RSE está instalado. O caminho padrão é /opt/IBM/RDz90.

**Nota:** Esse exemplo presume que o servidor RSE seja o único produto instalado no diretório.

---

## Iniciando o Servidor RSE

Para iniciar o servidor RSE:

1. Abra o shell ksh.
2. Vá para o diretório que contém os programas executáveis e scripts do servidor RSE. Se o servidor RSE for instalado no diretório padrão /opt/IBM/RDz90, em seguida, os programas e scripts executáveis estarão contidos no diretório /opt/IBM/RDz90/bin.
3. Digite o seguinte comando:
  - No Red Hat Linux on System z:  
`rsedaemon.RedHat.sh [port]`

em que *port* é o número da porta na qual você deseja que o servidor RSE atenda.

**Nota:** A porta padrão é 4035.

- No SuSe Linux on System z:  
`rsedaemon.Suse.sh [port]`

em que *port* é o número da porta na qual você deseja que o servidor RSE atenda.

**Nota:** A porta padrão é 4035.

Exemplos:

- Para iniciar o servidor RSE e fazê-lo atender na porta padrão, insira o seguinte comando:
  - No Red Hat Linux on System z:  
`rsedaemon.RedHat.sh`
  - No SuSe Linux on System z:  
`rsedaemon.Suse.sh`
- Para iniciar o servidor RSE e fazê-lo atender na porta 3080, insira:
  - No Red Hat Linux on System z:  
`rsedaemon.RedHat.sh 3080`
  - No SuSe Linux on System z:  
`rsedaemon.Suse.sh 3080`

## Exemplo: Início do Servidor RSE

O exemplo a seguir mostra como seria a interface de linha de comandos quando o servidor RSE é iniciado com êxito. A primeira linha de texto é o comando para iniciar o servidor e as linhas subsequentes são a saída desse comando:

```
rsedaemon.RedHat.sh
...
java versão "1.6.0"
Java(TM) SE Runtime Environment (compilação pxz6460sr5-20090529_04(SR5))
IBM J9 VM (compilação 2.4, J2RE 1.6.0 IBM J9 2.4 Linux s390x-64
jvmxz6460sr5-20090519_35743 (JIT ativado, AOT ativado)
J9VM - 20090519_035743_BHdSMr
JIT - r9_20090518_2017
GC - 20090417_AA)
JCL - 20090529_01

FEK001I RseDaemon sendo inicializado
FEK010I (rsed.envvars location = /opt/IBM/RDz90/bin/)
FEK011I (diretório do log = ../../log/)
java versão "1.6.0"
Java(TM) SE Runtime Environment (compilação pxz6460sr5-20090529_04(SR5))
IBM J9 VM (compilação 2.4, J2RE 1.6.0 IBM J9 2.4 Linux s390x-64
jvmxz6460sr5-20090519_35743 (JIT ativado, AOT ativado)
J9VM - 20090519_035743_BHdSMr
JIT - r9_20090518_2017
GC - 20090417_AA)
JCL - 20090529_01

FEK002I RseDaemon started. (porta=4035)
Servidor Iniciado com Êxito
```

---

## Configurando o Servidor RSE para Usar SSL

Você pode configurar o servidor RSE para usar autenticação SSL para fornecer conexões seguras entre o servidor e seus clientes. Para configurar o servidor RSE para usar autenticação SSL, siga estas etapas:

1. Crie um arquivo keystore Java no sistema em que o servidor RSE está instalado.

Use o programa `keytool` fornecido com o Java SDK para gerar o par de chaves (chave pública e chave privada associada). Por exemplo:

```
keytool -genkey -alias alias_name -validity 3650 -keystore keystore_name
-storepass keystore_password -keypass key_password
```

onde:

- *alias\_name* é o nome do keystore.
- *keystore\_password* é a senha do keystore.
- *key\_password* é a senha da chave key.

2. No diretório de instalação do servidor RSE, atualize o arquivo `ssl.properties`:

- Abra o arquivo `ssl.properties` com um editor de texto.
- Especifique o local do arquivo keystore Java e a senha:

```
daemon_keystore_file=jks_file
daemon_keystore_password=jks_password
```

onde:

- *jks\_file* é o caminho do arquivo keystore Java que você criou e
  - *jks\_password* é a senha do arquivo keystore Java.
- Configure os dois seguintes parâmetros para permitir a autenticação SSL:

```
enable_ssl=true
disable_server_ssl=false
```

- Feche o arquivo `ssl.properties`.

3. Inicie o Servidor SSL da maneira usual.

## Por exemplo: Início do Servidor RSE com SSL

O exemplo a seguir mostra como seria a interface de linha de comandos quando o servidor RSE com SSL é iniciado com êxito. A primeira linha é o comando para iniciar o servidor e as linhas subsequentes são a saída do comando:

```
rsedaemon.RedHat.sh 4077
```

Configurações de SSL

```
[daemon keystore:      /opt/IBM/RDz90SSL/rdzrse.jks]
[daemon keystore pw:   MyKeystorePassword]
[server keystore:      /opt/IBM/RDz90SSL/rdzrse.jks]
[server keystore pw:   MyKeystorePassword]
Daemon running on:     RDzServer.rtp.raleigh.ibm.com, port: 4077
```

## Sessões seguras e não seguras

Se você quiser executar simultaneamente sessões seguras e não seguras, deverá instalar uma segunda instância do servidor RSE e configurar o arquivo `ssl.properties` no novo diretório de instalação. Não é possível usar uma instância única do servidor para executar sessões seguras e não seguras simultaneamente.

Por exemplo, suponha que você instalou o servidor RSE no diretório padrão e o configurou para executar sessões não seguras usando a porta padrão 4035. Agora, você deseja instalar o servidor RSE pela segunda vez e executar sessões seguras na porta 4077. Siga estas etapas:

- Instale uma segunda instância do servidor RSE em um novo diretório de instalação, como `/opt/IBM/RDz90SSL`.
- No diretório de instalação, modifique o arquivo `ssl.properties` conforme descrito no tópico “Configurando o Servidor RSE para Usar SSL” na página 15:

```
daemon_keystore_file=jks_file
daemon_keystore_password=jks_password
```

```
enable_ssl=true
disable_server_ssl=false
```

3. Inicie o servidor, usando uma porta diferente da usada para conexões não seguras:

```
rsedaemon.RedHat.sh 4077
```



---

## Avisos

© Copyright IBM Corporation 2000, 2013.

Direitos Restritos para Usuários do Governo dos Estados Unidos - Uso, duplicação ou divulgação restritos pelo documento GSA ADP Schedule Contract com a IBM Corp.

Interface de programação: as interfaces de programação desejadas permitem que o cliente grave programas para obter os serviços do Rational Developer for System z.

*Gerência de Relações Comerciais e Industriais da IBM Brasil*  
*Av. Pasteur, 138-146*  
*Botafogo*  
*Rio de Janeiro, RJ*  
*CEP 22290-240*

Para pedidos de licença relacionados a informações de DBCS (Conjunto de Caracteres de Byte Duplo), entre em contato com o Departamento de Propriedade Intelectual da IBM em seu país ou envie pedidos de licença, por escrito, para:

*Intellectual Property Licensing*  
*Legal and Intellectual Property Law*  
*IBM Japan, Ltd.*  
*3-2-12, Roppongi, Minato-ku, Tokyo 106-8711 Japan*

**O parágrafo a seguir não se aplica a nenhum país em que tais disposições não estejam de acordo com a legislação local:** A INTERNATIONAL BUSINESS MACHINES CORPORATION FORNECE ESTA PUBLICAÇÃO "NO ESTADO EM QUE SE ENCONTRA", SEM GARANTIA DE NENHUM TIPO, SEJA EXPRESSA OU IMPLÍCITA, INCLUINDO, MAS A ELAS NÃO SE LIMITANDO, AS GARANTIAS IMPLÍCITAS DE NÃO INFRAÇÃO, COMERCIALIZAÇÃO OU ADEQUAÇÃO A UM DETERMINADO PROPÓSITO. Alguns países não permitem a exclusão de garantias expressas ou implícitas em certas transações; portanto, essa disposição pode não se aplicar ao Cliente.

Essas informações podem conter imprecisões técnicas ou erros tipográficos. São feitas alterações periódicas nas informações aqui contidas; tais alterações serão incorporadas em futuras edições desta publicação. A IBM pode, a qualquer momento, aperfeiçoar e/ou alterar os produtos e/ou programas descritos nesta publicação, sem aviso prévio.

Referências nestas informações a websites não IBM são fornecidas apenas por conveniência e não representam de forma alguma um endosso a esses websites. Os materiais contidos nesses websites não fazem parte dos materiais desse produto IBM e a utilização desses websites é de inteira responsabilidade do Cliente.

A IBM pode utilizar ou distribuir as informações fornecidas da forma que julgar apropriada sem incorrer em qualquer obrigação para com o Cliente.

Licenciados deste programa que desejam obter informações sobre este assunto com objetivo de permitir: (i) a troca de informações entre programas criados

independentemente e outros programas (incluindo este) e (ii) a utilização mútua das informações trocadas, devem entrar em contato com:

*Gerência de Relações Comerciais e Industriais da IBM Brasil*  
*Av. Pasteur, 138-146*  
*Botafogo*  
*Rio de Janeiro, RJ*  
*CEP 22290-240*

Tais informações podem estar disponíveis, sujeitas a termos e condições apropriadas, incluindo em alguns casos o pagamento de uma taxa.

O programa licenciado descrito nesta publicação e todo o material licenciado disponível são fornecidos pela IBM sob os termos do Contrato com o Cliente IBM, do Contrato Internacional de Licença do Programa IBM ou de qualquer outro contrato equivalente.

Todos os dados de desempenho aqui contidos foram determinados em um ambiente controlado. Portanto, os resultados obtidos em outros ambientes operacionais podem variar significativamente. Algumas medidas podem ter sido tomadas em sistemas em nível de desenvolvimento e não há garantia de que estas medidas serão iguais em sistemas geralmente disponíveis. Além disso, algumas medidas podem ter sido estimadas por extrapolação. Os resultados reais podem variar. Os usuários deste documento devem verificar os dados aplicáveis para seu ambiente específico.

As informações relativas a produtos não IBM foram obtidas junto aos fornecedores dos respectivos produtos, de seus anúncios publicados ou de outras fontes disponíveis publicamente. A IBM não testou estes produtos e não pode confirmar a precisão de seu desempenho, compatibilidade nem qualquer outra reivindicação relacionada a produtos não IBM. Dúvidas sobre os recursos de produtos não IBM devem ser encaminhadas diretamente a seus fornecedores.

Todas as declarações relacionadas aos objetivos e intenções futuras da IBM estão sujeitas a alterações ou cancelamento sem aviso prévio e representam apenas metas e objetivos.

Estas informações foram projetadas apenas com o propósito de planejamento. As informações aqui contidas estão sujeitas a alterações antes que os produtos descritos estejam disponíveis.

Estas informações contêm exemplos de dados e relatórios utilizados nas operações diárias de negócios. Para ilustrá-los da forma mais completa possível, os exemplos incluem nomes de indivíduos, empresas, marcas e produtos. Todos estes nomes são fictícios e qualquer semelhança com os nomes e endereços utilizados por uma empresa real é mera coincidência.

## **Licença de Copyright**

Estas informações contêm programas de aplicativos de amostra na linguagem fonte, ilustrando as técnicas de programação em diversas plataformas operacionais. O Cliente pode copiar, modificar e distribuir estes programas de amostra sem a necessidade de pagar à IBM, com objetivos de desenvolvimento, utilização, marketing ou distribuição de programas aplicativos em conformidade com a interface de programação de aplicativo para a plataforma operacional para a qual os programas de amostra são criados. Esses exemplos não foram testados



completamente em todas as condições. Portanto, a IBM não pode garantir ou implicar a confiabilidade, manutenção ou função destes programas. Os programas de amostra são fornecidos "NO ESTADO EM QUE SE ENCONTRAM", sem garantia de nenhum tipo. A IBM não é responsável por nenhum dano decorrente do uso dos programas de amostra.

Cada cópia ou parte destes programas de amostra ou qualquer trabalho derivado deve incluir um aviso de copyright com os dizeres: "© (nome da empresa) (ano). © Copyright IBM Corporation 2000, 2013. Partes deste código são derivadas dos Programas de Amostras da IBM Corp. Copyright IBM Corp. 2000, 2013".

## **Reconhecimentos de Marca Registrada**

IBM, o logotipo IBM e [ibm.com](http://ibm.com) são marcas ou marcas registradas da International Business Machines Corp., registradas em vários países no mundo todo. Outros nomes de produtos e serviços podem ser marcas registradas da IBM ou de outras empresas. Uma lista atual de marcas registradas da IBM está disponível na web em Copyright and trademark information [[www.ibm.com/legal/copytrade.shtml](http://www.ibm.com/legal/copytrade.shtml)].

Java e todas as marcas registradas e logotipos baseados em Java são marcas ou marcas registradas da Oracle e/ou de suas afiliadas.

Linux é uma marca registrada de Linus Torvalds nos Estados Unidos e/ou em outros países.

Microsoft, Windows, Windows NT e o logotipo Windows são marcas registradas da Microsoft Corporation nos Estados Unidos e/ou em outros países.

UNIX é uma marca registrada do The Open Group nos Estados Unidos e em outros países.

Outros nomes de produtos e serviços podem ser marcas registradas da IBM ou de outras empresas.







Impresso no Brasil

G517-9633-04

