



**Hewlett Packard**  
Enterprise

# HPE Application Performance Management

Versão do Software: 9.30

## Guia de Instalação do APM

Data de Versão do Documento: Julho de 2016  
Data de Versão do Software: Julho de 2016

## Avisos Legais

### Garantia

As únicas garantias para produtos e serviços da Hewlett Packard Enterprise são indicadas nas declarações de garantia expressa que acompanham tais produtos e serviços. Nenhuma informação aqui contida deve ser interpretada como sendo uma garantia adicional. A HPE não será responsável por erros técnicos ou editoriais nem por omissões aqui contidas.

As informações contidas neste documento estão sujeitas a alteração sem aviso prévio.

### Legenda de Direitos Restritos

Software de computador confidencial. Licença válida da HPE necessária para posse, utilização ou cópia. De acordo com a FAR 12.211 e 12.212, Software de Computador Comercial, Documentação de Software de Computador e Dados Técnicos de Itens Comerciais são licenciados para o Governo dos EUA sob licença comercial padrão do fornecedor.

### Aviso de Direitos Autorais

© Copyright 2005-2016 Hewlett Packard Enterprise Development LP

### Avisos de Marca Comercial

Adobe® e Acrobat® são marcas comerciais da Adobe Systems Incorporated.

AMD e o símbolo de Seta da AMD são marcas comerciais da Advanced Micro Devices, Inc.

Google™ e Google Maps™ são marcas comerciais da Google Inc.

Intel®, Itanium®, Pentium® e Intel® Xeon® são marcas comerciais da Intel Corporation nos EUA e em outros países.

iPod é uma marca comercial da Apple Computer, Inc.

Java é uma marca registrada da Oracle e/ou de suas afiliadas.

Microsoft®, Windows®, Windows NT®, Windows Server® e Windows Vista™ são marcas registradas ou comerciais da Microsoft Corporation nos Estados Unidos e/ou em outros países.

Oracle é uma marca registrada da Oracle e/ou de suas afiliadas.

UNIX® é uma marca registrada do The Open Group.

### Atualizações da Documentação

A página de título deste documento contém as seguintes informações de identificação:

- Número da Versão do Software, que indica a versão do software.
- Data de Versão do Documento, alterada a cada atualização do documento.
- Data de Versão do Software, que indica a data de versão desta versão do software.

Para verificar se há atualizações recentes ou se você está usando a edição mais recente de um documento, acesse: <https://softwaresupport.hpe.com/group/softwaresupport/search-result?keyword=>.

Este site exige uma conta do HPE Passport. Se você não tiver uma, clique no botão **Criar uma conta** na página de Logon do HPE Passport.

### Suporte

Visite o site do Suporte da HPE Software em: <https://softwaresupport.hpe.com>

Este site fornece informações de contato e detalhes sobre os produtos, serviços e suporte oferecidos pela HPE Software.

O Suporte da HPE Software oferece funcionalidades de autoatendimento ao cliente. Ele fornece uma maneira rápida e eficaz para acessar ferramentas interativas de suporte técnico necessárias para gerenciar seus negócios. Em virtude de ser um estimado cliente do suporte, você pode se beneficiar usando o site de suporte para:

- Pesquisar documentos de conhecimento de seu interesse
- Enviar e acompanhar casos de suporte e solicitações de melhorias
- Baixar patches de software
- Gerenciar contratos de suporte
- Procurar contatos de suporte HPE
- Revisar informações sobre os serviços disponíveis
- Conversar com outros clientes do software
- Pesquisar e registrar-se em treinamento de software

A maioria das áreas de suporte exige que você se registre como um usuário do HPE Passport e faça logon. Muitas delas também exigem um contrato de suporte. Para se registrar e obter uma ID do HPE Passport, acesse <https://softwaresupport.hpe.com> e clique em **Registrar**.

Para localizar mais informações sobre os níveis de acesso, acesse:  
<https://softwaresupport.hpe.com/web/softwaresupport/access-levels>

## Integrações de software, soluções e práticas recomendadas da HPE

Acesse o Site de Suporte da Hewlett Packard Enterprise Software (<https://softwaresupport.hpe.com/manuals>) para pesquisar uma ampla variedade de documentos e materiais sobre as práticas recomendadas.

# Conteúdo

Introdução .....	6
Parte I: Fluxo de trabalho de instalação .....	7
Capítulo 1: Visão geral da instalação do APM 9.30 .....	8
Capítulo 2: Pré-requisitos gerais .....	9
Pré-requisitos de instalação – Windows .....	10
Pré-requisitos de instalação – Linux .....	11
Capítulo 3: Instalar o APM 9.30 .....	15
Capítulo 4: Procedimentos de pós-instalação .....	16
Procedimentos gerais de pós-instalação .....	17
Iniciando e interrompendo o APM .....	20
Fazendo logon e logoff .....	21
Adicionando servidores do APM adicionais .....	22
Capítulo 5: Configurando o acesso seguro ao proxy reverso do APM .....	23
Configuração do proxy reverso .....	23
Fluxo de trabalho da configuração do proxy reverso .....	25
Configurando um proxy reverso – Apache .....	26
Configurando o Apache para trabalhar como um proxy reverso .....	26
Referência – Suporte para os usuários do aplicativo APM .....	28
Referência – Suporte para os coletores de dados do APM .....	29
Configurando um proxy reverso – IIS .....	31
Configurar o IIS para trabalhar como um proxy reverso .....	31
Configurar o proxy reverso do IIS para trabalhar com o SSL .....	31
Configurar o IIS para exigir a autenticação do cliente – opcional .....	33
Configuração específica do HPE APM .....	34
Observações e Limitações .....	36
Suporte do Modo Específico e Genérico de proxy reverso para o APM .....	36
Modo Específico .....	36
Modo Genérico .....	36
Capítulo 6: Instalar e configurar componentes adicionais .....	38
Parte II: Apêndices .....	39
Apêndice A: Instalando o APM em uma plataforma Windows .....	40
Preparando as informações necessárias para a instalação .....	41
Trabalhando com o Servidor Web do IIS .....	43
Instalando servidores do APM em uma plataforma Windows .....	45
Apêndice B: Instalando o APM em uma plataforma Linux .....	48
Preparando as informações necessárias para a instalação .....	49

Trabalhando com o Servidor Web do Apache .....	50
Instalando servidores do APM em uma plataforma Linux .....	51
Apêndice C: Implantação do servidor e configuração dos parâmetros do banco de dados .....	53
Visão geral do Setup and Database Configuration Utility .....	54
Configurando parâmetros de banco de dados .....	55
Informações necessárias para configuração dos parâmetros do banco de dados .....	57
Executando o Utilitário Instalação e Configuração do Banco de Dados .....	59
Apêndice D: Instalando o APM em modo silencioso .....	62
Como instalar o APM 9.30 totalmente em modo silencioso .....	63
Como gerar um arquivo de resposta para executar novamente o assistente pós-instalação e o Setup and Database Configuration Utility no modo silencioso .....	65
Como configurar a autenticação do Windows ao executar o Setup and Database Configuration Utility no modo silencioso .....	66
Como criptografar senhas no arquivo de resposta .....	67
Apêndice E: Recuperação de Desastres para o APM .....	68
Introdução à Recuperação de Desastres para o APM .....	68
Preparando o ambiente de Recuperação de Desastres .....	71
Procedimento de limpeza .....	75
Configurar o novo ambiente .....	80
Configurar coletores de dados .....	81
Apêndice F: Alta Disponibilidade para o APM .....	83
Visão geral das opções de Alta Disponibilidade .....	84
Balanceador de Carga para o Servidor Gateway .....	85
Alta Disponibilidade para o Servidor Gateway .....	88
Alta Disponibilidade para o Servidor de Processamento de Dados .....	89
Configurando os Coletores de Dados do APM em um ambiente distribuído .....	98
Apêndice G: Desinstalando o APM 9.30 .....	99
Desinstalando os servidores do BSM antes de instalar o APM .....	100
Apêndice H: Alterando usuários do serviço APM .....	104
Alterando usuários do Windows .....	104
Alterando usuários do Linux .....	104
Apêndice I: Alternando servidores Web .....	106
Apêndice J: Solução de problemas .....	107
Recursos de solução de problemas .....	108
Solução de problemas de instalação e conectividade .....	109
<b>Enviar Comentários sobre a Documentação .....</b>	<b>115</b>

# Introdução

Bem-vindo ao Guia de Instalação do APM. Este guia fornece um fluxo de trabalho detalhado sobre como instalar o APM.

Destina-se a clientes que não têm nenhuma versão do APM.

Caso você tenha uma versão anterior do APM, consulte o Guia de Atualização do APM.

## Como é a organização deste guia

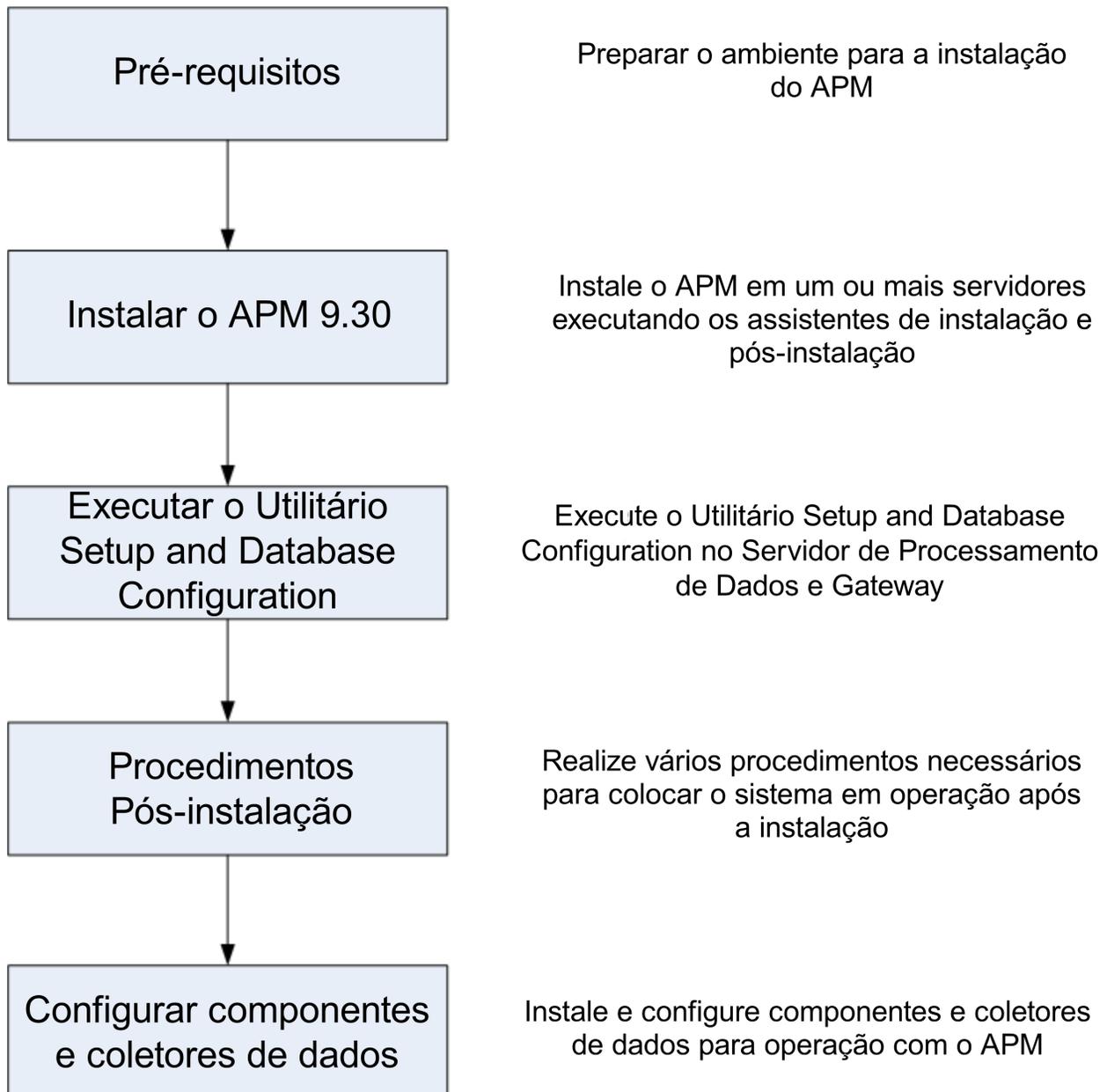
Este livro é dividido em duas partes:

- A Parte I contém o fluxo de trabalho passo a passo para instalação do APM.
- A Parte II, o apêndice, contém informações de referência e procedimentos opcionais.

# Parte I: Fluxo de trabalho de instalação

# Capítulo 1: Visão geral da instalação do APM 9.30

A instalação do APM 9.30 abrange as seguintes etapas principais:



# Capítulo 2: Pré-requisitos gerais

Realize as etapas abaixo antes de iniciar o processo de instalação:

## 1. Criar um plano de implantação

Crie um plano de implantação completo, que inclua o software, hardware e componentes necessários. Para obter detalhes, consulte o Guia de Introdução ao APM e Requisitos do Sistema e Matrizes de Suporte do APM.

## 2. Solicitar e registrar licenças

Solicite licenças a um representante de vendas, com base no seu plano de implantação. Registre sua cópia do APM para obter acesso ao suporte técnico e a informações sobre todos os produtos da HPE. Você também terá permissão para atualizações e upgrades. Você pode registrar sua cópia do APM no [Suporte do HPE site](https://softwaresupport.hpe.com) (<https://softwaresupport.hpe.com>).

## 3. Preparar o hardware

Configure os servidores do APM e o servidor de banco de dados do APM. Para obter mais informações sobre como configurar o servidor de banco de dados, consulte Guia do Banco de Dados do APM.

## 4. Configure o servidor Web (opcional)

O APM instala o servidor Web do Apache em todos os servidores Gateway do APM durante a instalação. Se desejar usar o servidor Web do Apache e já tiver instalado o servidor Web do IIS, interrompa o serviço **Servidor Web do IIS** antes de instalar o APM. Não mude a configuração **Tipo de Inicialização** deste serviço. Não remova **Servidor Web do IIS** como função. Se desejar usar o servidor Web do IIS, instale-o e ative-o em todos os servidores Gateway antes de instalar o APM.

**Observação:** É preciso ter apenas um servidor Web em execução em um computador servidor que usa a mesma porta do APM. Por exemplo, se você usar o Apache HTTP Server durante a instalação do servidor do APM e estiver fazendo a instalação em um computador com o IIS já em execução, interrompa o serviço IIS e configure o status de inicialização dele para **Manual** antes de iniciar o processo de instalação. Para obter mais informações, consulte:

- No Linux: "[Trabalhando com o Servidor Web do Apache](#)" na página 50
- No Windows: "[Trabalhando com o Servidor Web do IIS](#)" na página 43

## Pré-requisitos de instalação - Windows

Observe o seguinte antes de instalar servidores do APM em uma plataforma Windows:

- É recomendado instalar servidores APM em uma unidade com, pelo menos, 40 GB de espaço livre em disco. Para obter mais detalhes sobre os requisitos do sistema do servidor, consulte os Requisitos do Sistema e as Matrizes de Suporte do APM.
- Se os servidores do APM, incluindo os servidores do banco de dados, estiverem instalados em vários segmentos de rede, é altamente recomendável que o número de saltos e a latência entre os servidores sejam os mínimos possíveis. A latência induzida pela rede pode causar efeitos adversos no aplicativo do APM e resultar em problemas de desempenho e estabilidade. Recomendamos que a latência de rede seja de mais de 5 milissegundos, independentemente do número de saltos. Para obter mais informações, entre em contato com Suporte do HPE.
- Os servidores do APM devem ser instalados em computadores dedicados e não devem executar outros aplicativos. Alguns componentes do APM podem coexistir em servidores do APM. Para obter detalhes sobre o suporte à coexistência, consulte os Requisitos do Sistema e as Matrizes de Suporte do APM.
- Se você pretende usar o servidor Web do IIS, instale-o antes da instalação do APM, ativando-o após a conclusão da instalação. Para obter mais informações, consulte ["Trabalhando com o Servidor Web do IIS" na página 43](#).
- Os servidores do APM não devem ser instalados em uma unidade que está mapeada para um recurso local ou de rede.
- Devido a algumas limitações do navegador da Web, os nomes dos computadores servidores que executam o Servidor Gateway devem ser compostos apenas por caracteres alfanuméricos (a-z, A-Z, 0-9), hífens (-) e pontos (.). Por exemplo, se os nomes dos computadores que executam o Servidor Gateway contiverem sublinhados, talvez não seja possível fazer logon no site do APM usando o Microsoft Internet Explorer 7.0 ou posterior.
- Durante a instalação do servidor do APM, você pode especificar um caminho diferente para o diretório do APM (o padrão é **C:\HPBSM**); no entanto, observe que o caminho completo para o diretório não deve conter espaços nem mais de 15 caracteres e deve terminar com **HPBSM**.
- O nome do diretório de instalação deve consistir apenas em caracteres alfanuméricos (a-z, A-Z, 2-9).

**Observação:** Não se deve usar 0 nem 1 no nome do diretório de instalação

- O Controle de Acesso do Usuário (UAC) deve ser desativado antes da instalação do APM. O UAC está habilitado por padrão em algumas versões do Windows Server (por exemplo: 2008 SP2) e deve ser desabilitado manualmente.
- Se você pretende executar os servidores do APM em uma plataforma protegida (incluindo as que usam o protocolo HTTPS), revise os procedimentos de proteção descritos em Guia da Proteção do APM.
- No cluster do APM, abra a porta 21212 no Servidor de Processamento de Dados.

**Observação:** Durante a instalação, o valor da chave de Registro do Windows HKLM\SYSTEM\CurrentControlSet\Services\Tcpip\Parameters\ReservedPorts é atualizada para incluir os seguintes intervalos de porta, exigidos pelo APM: 1098-1099, 2506-2507, 8009-8009, 29000-29000, 4444-4444, 8083-8083, 8093-8093.

Esses intervalos de porta não são removidos da chave de registro durante a desinstalação do APM. É necessário remover as portas da chave de registro manualmente após a desinstalação do APM se elas não forem mais necessárias para outro aplicativo.

## Pré-requisitos de instalação - Linux

Observe o seguinte antes de instalar servidores do APM em uma plataforma Linux:

- É recomendado instalar servidores APM em uma unidade com, pelo menos, 40 GB de espaço livre em disco. O diretório /tmp deve ter, no mínimo, 2,5 GB de espaço livre em disco. É possível alterar o diretório /tmp executando o seguinte comando:

```
export IATEMPDIR=/new/tmp/dir
```

```
export _JAVA_OPTIONS=-Djava.io.tmpdir=/new/tmp/dir
```

em que /new/tmp/dir é o novo diretório /tmp

Para obter mais detalhes sobre os requisitos do sistema do servidor, consulte os Requisitos do Sistema e as Matrizes de Suporte do APM.

- Se os servidores do APM, incluindo os servidores do banco de dados, estiverem instalados em vários segmentos de rede, é altamente recomendável que o número de saltos e a latência entre os servidores sejam os mínimos possíveis. A latência induzida pela rede pode causar efeitos adversos no aplicativo do APM e resultar em problemas de desempenho e estabilidade. Recomendamos que a latência de rede seja de mais de 5 milissegundos, independentemente do número de saltos. Para obter mais informações, entre em contato com Suporte do HPE.
- Os servidores do APM devem ser instalados em computadores dedicados e não devem executar outros aplicativos. Alguns componentes do APM podem coexistir em servidores do APM. Para obter detalhes sobre o suporte à coexistência, consulte os Requisitos do Sistema e as Matrizes de Suporte do APM.
- Antes de instalar o APM em um computador com Linux, certifique-se de que o SELinux não o bloqueará. Você pode fazer isso desabilitando o SELinux ou configurando-o para habilitar o java 32 bits para execução.

Para desabilitar o SELinux, abra o arquivo `/etc/selinux/config`, configure o valor do **SELINUX=disabled** e reinicie a máquina.

Em sistemas com o SELinux desativado, a opção `SELINUX=disabled` é configurada em `/etc/selinux/config`:

```
# This file controls the state of SELinux on the system.
# SELINUX= can take one of these three values:
#   enforcing - SELinux security policy is enforced.
#   permissive - SELinux prints warnings instead of enforcing.
#   disabled - No SELinux policy is loaded.
SELINUX=disabled
# SELINUXTYPE= can take one of these two values:
#   targeted - Targeted processes are protected.
#   mls - Multi Level Security protection.
SELINUXTYPE=targeted
```

Além disso, o comando `getenforce` retorna **Disabled**:

```
~]$ getenforce
Disabled
```

Para confirmar se os pacotes indicados estão instalados, use o utilitário `rpm`:

```
~]$ rpm -qa | grep selinux
selinux-policy-3.12.1-136.el7.noarch
```

```
libselinux-2.2.2-4.el7.x86_64  
selinux-policy-targeted-3.12.1-136.el7.noarch  
libselinux-utils-2.2.2-4.el7.x86_64  
libselinux-python-2.2.2-4.el7.x86_64
```

```
~]$ rpm -qa | grep policycoreutils  
policycoreutils-2.2.5-6.el7.x86_64  
policycoreutils-python-2.2.5-6.el7.x86_64
```

```
~]$ rpm -qa | grep setroubleshoot  
setroubleshoot-server-3.2.17-2.el7.x86_64  
setroubleshoot-3.2.17-2.el7.x86_64  
setroubleshoot-plugins-3.0.58-2.el7.noarch
```

Antes da ativação do SELinux, cada arquivo no sistema de arquivos deve ser rotulado com um contexto do SELinux. Antes que isso ocorra, domínios confinados podem ter o acesso negado, impedindo a inicialização correta do sistema.

Para evitar isso, configure `SELINUX=permissive` no **arquivo `/etc/selinux/config`**:

```
# This file controls the state of SELinux on the system.  
# SELINUX= can take one of these three values:  
#   enforcing - SELinux security policy is enforced.  
#   permissive - SELinux prints warnings instead of enforcing.  
#   disabled - No SELinux policy is loaded.  
SELINUX=permissive  
# SELINUXTYPE= can take one of these two values:  
#   targeted - Targeted processes are protected.  
#   mls - Multi Level Security protection.  
SELINUXTYPE=targeted
```

Como um usuário de raiz, reinicie o sistema. Durante a próxima inicialização, os sistemas de arquivos são rotulados. O processo de rotulagem rotula todos os arquivos com um contexto do SELinux:

```
~]# reboot
```

No modo permissivo, a política do SELinux não é imposta, mas as negações são registradas para as ações que teriam sido negadas se estivessem sendo executadas em modo de imposição.

Antes de mudar para o modo de imposição, como um usuário de raiz, execute o seguinte comando para confirmar se o SELinux não negou ações durante a última inicialização. Se o SELinux não negou ações durante a última inicialização, esse comando não retornará nenhuma saída.

```
~]# grep "SELinux is preventing" /var/log/messages
```

Se não houve mensagens de negação no arquivo `/var/log/messages`, configure `SELINUX=enforcing` em **`/etc/selinux/config`**:

```
# This file controls the state of SELinux on the system.  
# SELINUX= can take one of these three values:  
#   enforcing - SELinux security policy is enforced.  
#   permissive - SELinux prints warnings instead of enforcing.  
#   disabled - No SELinux policy is loaded.  
SELINUX=enforcing  
# SELINUXTYPE= can take one of these two values:  
#   targeted - Targeted processes are protected.  
#   mls - Multi Level Security protection.  
SELINUXTYPE=targeted
```

Reinicie o sistema. Após a reinicialização, confirme se `getenforce` retorna **Enforcing**:

```
~]$ getenforce
```

```
Enforcing
```

```
~]# sestatus
```

```
SELinux status:                enabled
SELinuxfs mount:                /sys/fs/selinux
SELinux root directory:         /etc/selinux
Loaded policy name:              targeted
Current mode:                    enforcing
Mode from config file:           enforcing
Policy MLS status:               enabled
Policy deny_unknown status:      allowed
Max kernel policy version:      28
```

- Para configurar o SELinux e habilitar o java 32 bits para execução, execute o comando **setsebool -P allow\_execmod on**.
- Os servidores do APM não devem ser instalados em uma unidade que está mapeada para um recurso de rede.
- Devido a algumas limitações do navegador da Web, os nomes dos computadores servidores que executam o servidor gateway devem ser compostos apenas por caracteres alfanuméricos (a-z, A-Z, 0-9), hífens (-) e pontos (.). Por exemplo, se os nomes dos computadores que executam o Servidor Gateway contiverem sublinhados, talvez não seja possível fazer logon no site do APM. Para acessar o site do APM nesse caso, use o endereço IP do computador em vez do nome do computador que contém os sublinhados.
- Se você pretende executar os servidores do APM em uma plataforma protegida (incluindo as que usam o protocolo HTTPS), revise os procedimentos de proteção descritos em Guia da Proteção do APM.
- É necessário ser um usuário de raiz para instalar o APM no computador servidor.
- A variável de ambiente **DISPLAY** deve ser configurada corretamente no computador do servidor do APM. O computador no qual está sendo realizada a instalação deve ter um X-Server em execução, a menos que você esteja instalando o APM em modo silencioso. Para obter detalhes, consulte "[Instalando o APM em modo silencioso](#)" na página 62.
- No cluster do APM, abra a porta 21212 no Servidor de Processamento de Dados.
- Antes de instalar o APM 9.30 em sistemas operacionais Oracle Linux (OEL) ou Red Hat Enterprise Linux nas versões 6.x e 7.x com suporte, é necessário instalar os seguintes pacotes RPM em todos os computadores que estejam executando o APM:

• glibc	• libXext
• glibc-common	• libXtst
• nss-softokn-freebl	• compat-libstdc++-33
• libXau	• libXrender
• libxcb	• libgcc
• libX11	• openssl1.0.2g
• compat-expat1	• rpm-devel

**Para instalar os pacotes RPM listados na tabela acima, execute a ferramenta de instalação do RPM em todos os computadores que estejam executando o APM:**

**<APM\_install\_folder>/rhel\_oel\_installation\_fix/rpm\_installer.sh.**

- Em caso de falha no script em instalar qualquer um dos pacotes RPM, a seguinte mensagem será exibida:

```
!!! ERROR: package <package name> has not been installed successfully  
In this case, refer the problem to your system administrator.
```

- Se o script detectar que um pacote RPM já está instalado, esse pacote será ignorado e o script continuará com o próximo pacote.

No entanto, é possível forçar a ferramenta a tentar reinstalar pacotes pré-instalados adicionando o parâmetro **f** ao comando:

**<APM\_install\_folder>/rhel\_oel\_installation\_fix/rpm\_installer.sh**

Por exemplo:

```
<APM_install_folder>/rhel_oel_installation_fix/rpm_installer.sh f
```

Se o serviço de atualização Yum Linux não estiver funcionando no computador, você precisará baixar e instalar os pacotes RPM necessários manualmente executando o seguinte comando:

```
yum install -y openssl1.0.2g glibc.i686 glibc-common.i686 nss-softokn-freebl.i686 libXau.i686  
libxcb.i686 libX11.i686 libXext.i686 libXtst.i686 compat-libstdc++-33.i686 libXrender.i686  
libgcc.i686 compat-expat1 rpm-devel
```

A versão desses pacotes varia conforme o sistema. É possível baixar os pacotes em qualquer site de repositório do RPM que corresponde às especificações de seu sistema. A ferramenta de pesquisa do RPM abaixo pode ajudá-lo nessa tarefa (<http://rpm.pbone.net/>).

**Para determinar a versão do pacote que precisa ser baixada, execute o seguinte comando em uma janela de terminal:**

```
rpm -qa ${PACKAGE_NAME} (por ex.: rpm -qa glibc)
```

O comando retornará o seguinte texto:

```
# rpm -qa glibc  
glibc-2.12-1.132.el6.x86_64
```

Esse texto indica a versão do pacote necessária para seu computador.

Nesse caso, você precisará baixar o pacote da arquitetura i686 com a mesma versão – glibc-2.12-1.132.el6.i686 – e instalá-la manualmente.

# Capítulo 3: Instalar o APM 9.30

Instale o APM 9.30 em um conjunto de servidores. Essa conjunto pode ser desde um servidor gateway e um servidor de processamento de dados ou um servidor em uma só máquina. No primeiro caso, execute os assistentes no servidor de processamento de dados primeiro. O assistente o orientará sobre quando iniciar a instalação do Servidor Gateway.

O assistente de instalação o orientará para executar o assistente de Pós-instalação. Depois de executar o assistente de Pós-instalação, você tem a opção de executar o utilitário de instalação de banco de dados automaticamente ao mesmo tempo ou executá-lo mais tarde.

**Observação:** Se estiver instalando o APM 9.30 no Windows Server 2008 R2 ou 2012 R2:

1. Em **HKEY\_LOCAL\_MACHINE\SOFTWARE\Microsoft\Windows\CurrentVersion\Policies\system**, localize **Ativar o LUA** e altere o valor para **0**.
2. Reinicie o computador.

## Baixar o software

1. Acesse o site [HPE SMTA](http://prssc.int.hpe.com/smta/smta.cgi) (<http://prssc.int.hpe.com/smta/smta.cgi>) e faça logon.
2. Ao lado de **Nome da Versão**, selecione **APM0930** e clique em **Pesquisar**.
3. Baixe o arquivo zip necessário:
  - **HPE\_APM\_9.30\_Windows\_Setup.zip**
  - **HPE\_APM\_9.30\_Linux\_Setup.zip**
4. Descompacte o arquivo e execute o programa de instalação.

## Executar os assistentes de Instalação e Pós-instalação

- ["Instalando o APM em uma plataforma Windows" na página 40](#)
- ["Instalando o APM em uma plataforma Linux" na página 48](#)

Se houver um patch disponível, acesse o site de [Suporte da HPE Software](https://softwaresupport.hpe.com) (<https://softwaresupport.hpe.com>) e baixe o patch necessário.

Como alternativa, é possível executar os assistentes de Instalação e Pós-instalação em modo silencioso. Para obter detalhes, consulte ["Instalando o APM em modo silencioso" na página 62](#).

**Observação:** Não há suporte para o modo silencioso nos assistentes de Atualização.

# Capítulo 4: Procedimentos de pós-instalação

Este capítulo contém os seguintes tópicos:

- Procedimentos gerais de pós-instalação ..... 17
- Iniciando e interrompendo o APM ..... 20
- Fazendo logon e logoff ..... 21
- Adicionando servidores do APM adicionais ..... 22

## Procedimentos gerais de pós-instalação

Execute as seguintes tarefas para concluir o processo de atualização da instalação :

- **Atualizando os KPIs de Integridade de Serviços personalizados**

No BSM, o formato interno do parâmetro do KPI "KPI is critical if" foi alterado. Como resultado, esse valor pode ficar incorreto após uma atualização, caso você tenha criado ou personalizado KPIs.

**Observação:** O APM deve estar em execução para a realização desta etapa.

Para corrigir isso, faça as tarefas abaixo:

- a. Acesse o console JMX no Servidor Gateway por meio de `http://<nome do Servidor Gateway>:29000/` e insira seu nome de usuário e sua senha.
- b. Clique em **service=repositories\_manager** na seção Topaz.
- c. Localize **upgradeCriticalIf()** e insira **1** como a ID de cliente no campo do parâmetro.
- d. Clique em **Chamar**.

- **Remover KPIs do OMi**

Se houver KPIs do OMi atribuídos a aplicativos de negócios, BTFs ou BTs, os KPIs serão corrompidos, já que não há suporte do OMi no APM 9.30. Para remover esses KPIs corrompidos:

- a. Execute a sincronização para os Indicadores de Situação (**Administração > Service Health > Atribuições > guia Atribuições dos Indicadores de Situação**).
- b. Execute a sincronização para os KPIs (**Administração > Service Health > Atribuições > guia Atribuições de KPI**).
- c. Na seção Tipos de IC, selecione **Elemento Raiz** e clique em **Sincronizar Tipo de IC** em cada guia.

- **Exclua os arquivos temporários de internet**

Ao fazer logon no APM pela primeira vez após a atualização, exclua os arquivos temporários da Internet do navegador. Faça isso em todos os navegadores que acessam o APM.

- **Desativar o firewall entre os servidores Gateway e de Processamento de Dados do APM**

Em geral, não há suporte para a disposição de firewalls entre os servidores do APM. Se um firewall do sistema operacional estiver ativo em qualquer computador do servidor do APM (GW ou DPS), um canal deverá ficar aberto para permitir todo o tráfego entre todos os servidores Gateway e DPS do APM.

Além disso, para permitir que usuários e coletores de dados do APM se comuniquem com os servidores Gateway do APM, é necessário deixar as portas relevantes abertas, dependendo da configuração do APM. Normalmente, as portas obrigatórias são 443 ou 80 e 383. Para obter detalhes, consulte "Port Usage" em Guia de Administração da Plataforma do APM.

- **Criar perfil de banco de dados**

O esquema de banco de dados do perfil é criado após executar os assistentes de instalação. Para obter mais informações, consulte "Criando bancos de dados" em Guia de Administração da Plataforma do APM.

- **Upload de licenças adicionais**

A licença principal do APM é inserida durante a instalação do APM principal. No entanto, alguns aplicativos do APM exigem licenças adicionais. Para usar esses aplicativos, é preciso obter licenças da HPE. Para obter mais informações, visite o [site do Suporte da HPE Software](https://softwaresupport.hpe.com) (<https://softwaresupport.hpe.com>).

É possível carregar os arquivos de licença no License Manager. Para obter mais informações, consulte "License Manager Page" no Guia de Administração da Plataforma do APM.

- **Configure o LW-SSO quando o balanceador de carga estiver localizado em um domínio separado**

Se estiver usando um balanceador de carga e ele não estiver no mesmo domínio dos servidores que fazem integração com o APM (por exemplo, NNMI, OO), será necessário personalizar uma configuração do LW-SSO. Para obter detalhes, consulte "Configuração do LW-SSO para instalações em vários domínios e domínio aninhados" em Guia de Administração da Plataforma do APM.

- **Faça os procedimentos de proteção**

Se desejar proteger a comunicação entre os servidores do APM, execute os procedimentos descritos em "Usando o TLS no APM" em Guia da Proteção do APM.

- **Certifique-se de que todos os processos foram iniciados apropriadamente**

Você pode certificar-se de que todos os processos foram iniciados apropriadamente. Para obter detalhes, consulte "Como exibir o status de processos e serviços", no Guia de Administração da Plataforma do APM.

- **Instalar e configurar o System Health**

O System Health permite que você monitore o desempenho dos servidores, bancos de dados e coletores de dados em execução no sistema do APM e garanta que eles estão funcionando corretamente. É recomendado instalar e configurar o System Health após a implantação dos servidores do APM. Para obter detalhes, consulte Guia do System Health.

- **Verificar arquivos de log de instalação**

Você pode ver o arquivo de log da instalação clicando no link **View log file** na parte inferior da janela do instalador.

Em um ambiente Windows, esse arquivo de log, junto com arquivos de log adicionais de pacotes de instalação separados, está localizado no diretório `%temp%\..\HPOvInstaller\HPEApm_<versão>`

Em um ambiente Linux, os arquivos de log estão localizados no diretório `/tmp/HPOvInstaller/HPEApm_<versão>`

O nome do arquivo de log do instalador possui o formato abaixo:

**HPEApm\_<VERSÃO>\_<DATA>\_HPOvInstallerLog.html** ou **HPEApm\_<VERSÃO>\_<DATA>\_HPOvInstallerLog.txt** (por exemplo, HPEApm\_9.30\_2016.05.23\_15\_48\_HPOvInstallerLog.html).

Os nomes de arquivo de log de instalação individuais possuem o formato abaixo:

**Package\_<TIPO\_PACOTE>\_HPEApm\_<NOME\_PACOTE>\_install.log** (por exemplo, Package\_msi\_HPEApm\_BPMPkg\_install.log).

**Observação:** Se o servidor for reiniciado, todos os arquivos da pasta **tmp** serão, por padrão, automaticamente excluídos. Portanto, faça backup de todos os arquivos de log após a instalação do APM, antes de reiniciar o servidor.

## • Instalar arquivos de configuração de componente

Os arquivos de configuração de componente são usados para instalar os componentes usados pelo APM. Os arquivos de configuração de componente não são instalados como parte da instalação básica do APM. Eles estão localizados separadamente na área de download do pacote de entrega na Web. É possível baixá-los na página Downloads do APM. Em seguida, os arquivos de configuração de componente podem ser baixados no APM e usados quando necessário. Para obter detalhes sobre como trabalhar na página Downloads do APM, consulte "Visão geral de Downloads" em Guia de Administração da Plataforma do APM.

### **Observação:**

- Os componentes da página Downloads são atualizados a cada versão principal ou secundária (por exemplo: 9.00 e 9.20). Para baixar os componentes atualizados em versões secundárias-secundárias e patches (por exemplo, 9.26), acesse o [site do Suporte da HPE Software \(https://softwaresupport.hpe.com\)](https://softwaresupport.hpe.com).
- Você pode instalar um componente usando o arquivo de configuração do componente diretamente na rede. Para obter detalhes sobre como instalar um componente, consulte a documentação individual do componente que deseja instalar. A documentação relevante estará disponível na página Downloads do APM depois que os arquivos de configuração do componente forem copiados na página Downloads.

Para instalar os arquivos de configuração de componente, faça uma cópia dos arquivos de configuração de componente que deseja disponibilizar na página Downloads por meio do diretório apropriado na área de downloads de versão e cole-os no diretório **<diretório raiz do HPE**

**APM>\AppServer\webapps\site.war\admin\install**

do servidor Gateway do APM. Se necessário, crie a estrutura de diretório **admin\install**.

## • Reiniciar o APM

Reinicie o APM desativando e ativando todos os servidores. Para obter detalhes, consulte "[Iniciando e interrompendo o APM](#)" na página seguinte.

## Iniciando e interrompendo o APM

Depois de concluir a instalação do servidor do APM, reinicie o computador. É recomendado que você faça isso logo que possível. Após reiniciar a máquina, é preciso fazer login com o mesmo usuário que estava logado antes de iniciar a máquina.

**Observação:** Se o servidor for reiniciado, todos os arquivos da pasta **tmp** serão excluídos automaticamente por padrão. Portanto, faça backup de todos os arquivos de log após a instalação do APM, antes de reiniciar o servidor.

Depois de instalar os servidores do APM (sejam juntos em um só computador ou em, pelo menos, uma instância de cada tipo de servidor em uma implantação distribuída) e conectar os computadores servidores aos bancos de dados, é necessário executar o APM em cada computador servidor.

**Observação:** Você pode verificar quais servidores e recursos do APM estão instalados em um servidor do APM exibindo a seção [INSTALLED\_SERVERS] do arquivo **<diretório raiz do HPE APM>\conf\TopazSetup.ini**. Por exemplo, `Data_Processing_Server=1` indica que o servidor de processamento de dados está instalado na máquina.

### Para iniciar ou interromper o APM no Windows:

Selecione **Iniciar > Todos os Programas > HPE Application Performance Management > Administração > Ativar | Desativar o HPE Application Performance Management**. Ao ativar um ambiente distribuído, primeiro ative o Servidor de Processamento de Dados e, em seguida, o Servidor Gateway.

### Para iniciar ou interromper o APM no Linux:

```
/opt/HP/BSM/scripts/run_hpbsm {start | stop | restart}
```

### Para iniciar, interromper ou reiniciar o APM usando um script daemon:

```
/etc/init.d/hpbsmd {start| stop | restart}
```

**Observação:** Quando o APM é interrompido, o serviço APM não é removido da janela de Serviços da Microsoft. O serviço é removido somente após a desinstalação do APM.

## Fazendo logon e logoff

Para fazer logon no APM por meio do navegador do computador cliente, você deve usar a página de logon. O LW-SSO é a estratégia de autenticação padrão do APM. Para obter detalhes, consulte "Fazendo logon no APM com o LW-SSO" em Guia de Administração da Plataforma do APM.

Você pode desabilitar a autenticação de entrada única ou desabilitar o LW-SSO e usar outro tipo de estratégia de autenticação compatível. Para obter detalhes sobre como selecionar uma estratégia de autenticação, consulte "Set Up the Authentication Strategies" em Guia de Administração da Plataforma do APM.

### Para acessar a página de logon do APM e fazer logon pela primeira vez:

1. No navegador da Web, insira a URL `http://<nome_servidor>.<nome_domínio>/HPBSM` em que **nome\_servidor** e **nome\_domínio** representam o FQDN do servidor do APM. Se houver vários servidores ou se o APM for implantado em uma arquitetura distribuída, especifique o balanceador de carga ou a URL do Servidor Gateway, conforme necessário.

**Observação:** Os usuários que estiverem executando versões anteriores do BSM ainda podem usar indicadores para acessar a URL `http://<nome_servidor>.<nome_domínio>/mercuriam` e `http://<nome_servidor>.<nome_domínio>/topaz`

2. Insira o usuário administrador padrão ("admin") e a senha especificada no Setup and Database Configuration Utility e clique em **Log In**. Após fazer login, o nome de usuário aparece no canto superior direito.
3. (Recomendado) Crie usuários administrativos adicionais para ativar o acesso dos administradores do APM ao sistema. Para obter detalhes sobre como criar usuários no sistema do APM, consulte "Gerenciamento de usuários" em Guia de Administração da Plataforma do APM.

- Para obter informações sobre solução de problemas no login, consulte "Troubleshooting and Limitations" em Guia de Administração da Plataforma do APM.
- Para obter detalhes sobre as estratégias de autenticação que podem ser usadas no APM, consulte "Estratégias de autenticação – Visão geral" em Guia de Administração da Plataforma do APM.
- Para obter detalhes sobre como acessar o APM com segurança, consulte Guia da Proteção do APM.

Depois de concluir a sessão, é recomendável que você faça logoff e saia do site, a fim de impedir a entrada não autorizada.

### Para fazer logoff:

Clique em **Logout** no topo da página.

## Adicionando servidores do APM adicionais

Quando seu ambiente do APM 9.30 estiver operacional, você poderá adicionar novos servidores Gateway e de Processamento de Dados, conforme desejado.

### Para adicionar novos servidores do APM a um ambiente existente do APM:

1. Acesse o site [HPE SMTA](http://prssc.int.hpe.com/smta/smta.cgi) (<http://prssc.int.hpe.com/smta/smta.cgi>) e faça logon.
2. Ao lado de **Nome da Versão**, selecione **APM0930** e clique em **Pesquisar**.
3. Baixe o arquivo zip necessário:
  - **HPE\_APM\_9.30\_Windows\_Setup.zip**
  - **HPE\_APM\_9.30\_Linux\_Setup.zip**
4. Descompacte o arquivo e execute o programa de instalação em todos os servidores do APM (Gateway e Processamento de Dados).
5. Execute o utilitário Instalação e Configuração do Banco de Dados.
  - **Windows:** No servidor do APM, selecione **Iniciar > Todos os Programas > HPE Application Performance Management > Administração > Configurar o HPE Application Performance Management**. Como alternativa, é possível executar o arquivo diretamente em **<diretório raiz do HPE APM>\bin\config-server-wizard.bat**.
  - **Linux:** No computador do servidor do APM, abra uma linha de comando de terminal e inicie **/opt/HP/BSM/bin/config-server-wizard.sh**.

Para obter mais detalhes sobre esse utilitário, consulte "[Implantação do servidor e configuração dos parâmetros do banco de dados](#)" na página 53.

6. Reinicie todos os servidores do APM.

Depois de instalar todos os servidores adicionais, reinicie todos os outros coletores de dados e servidores do APM para permitir que eles reconheçam os novos servidores.

# Capítulo 5: Configurando o acesso seguro ao proxy reverso do APM

Esta seção descreve as ramificações de segurança de proxies reversos e contém instruções para o uso de um proxy reverso com o APM.

Este capítulo aborda apenas os aspectos de segurança de um proxy reverso. Não trata de outros aspectos de proxies reversos, como cache e balanceamento de carga.

Um proxy reverso é um servidor intermediário posicionado entre o computador cliente e o(s) servidor(es) Web. Para o computador cliente, o proxy reverso se assemelha a um servidor Web padrão que atende às solicitações de protocolo HTTP ou HTTPS do computador cliente sem necessidade de configuração de cliente dedicada.

O computador cliente envia solicitações comuns de conteúdo da Web usando o nome do proxy reverso em vez do nome de um servidor Web. Em seguida, o proxy reverso envia a solicitação para um dos servidores Web. Embora a resposta seja enviada de volta para o computador cliente pelo servidor Web por meio do proxy reverso, ele aparece para o computador cliente como se estivesse sendo enviado pelo proxy reverso.

O APM dá suporte a um proxy reverso na arquitetura DMZ. O proxy reverso é um mediador de HTTP ou HTTPS entre os coletores de dados/usuários do aplicativo do APM e os servidores do APM.

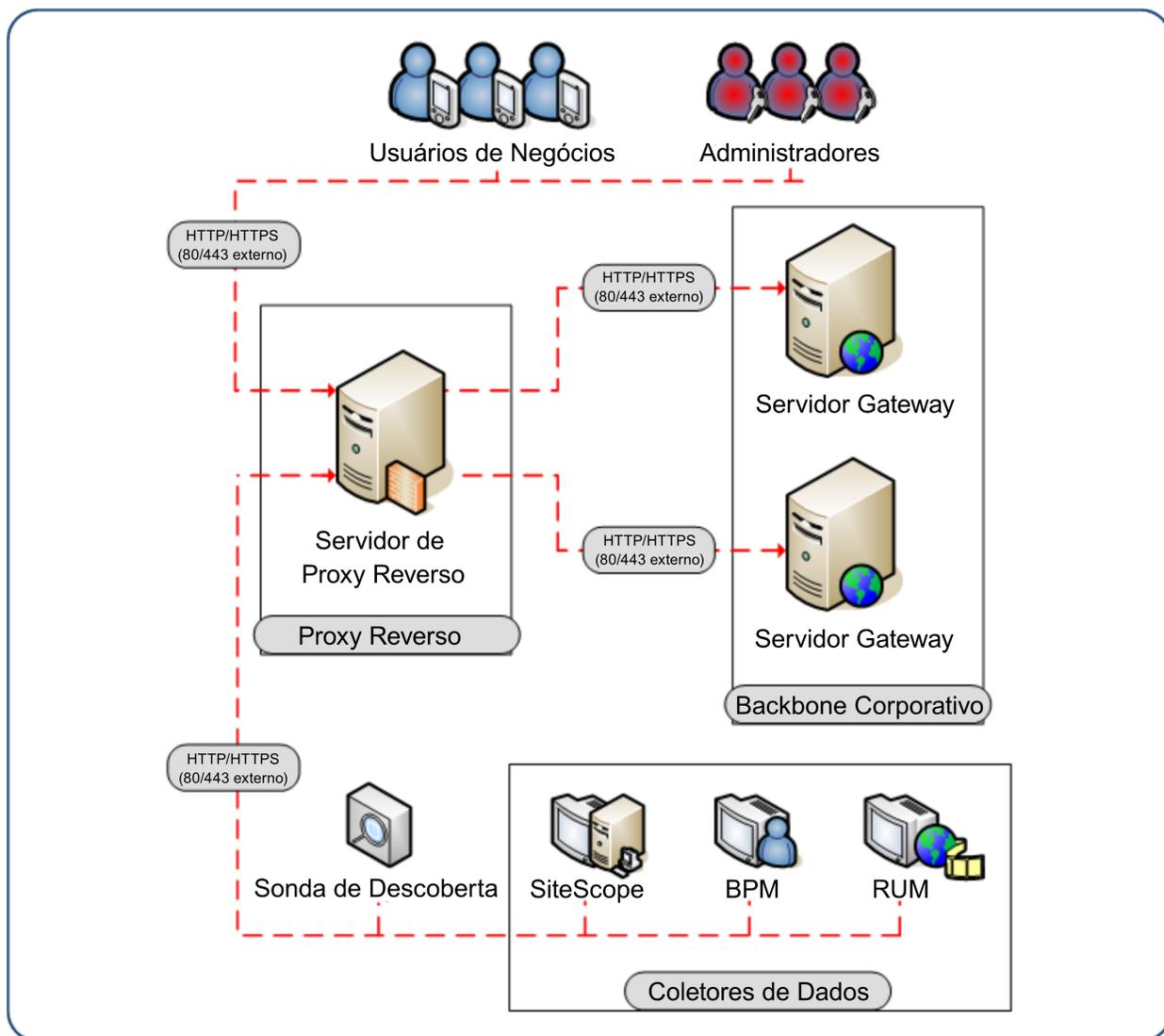
Seus coletores de dados podem acessar o APM por meio do mesmo host virtual ou por outro host virtual da mesma forma que os usuários do aplicativo.

## Configuração do proxy reverso

Nesta topologia, o contexto de proxy reverso é dividido em duas seções:

- A comunicação que é redirecionada ao Host Virtual para os Coletores de Dados.
- A comunicação que é redirecionada ao Host Virtual para os Usuários do Aplicativo.

O uso de um proxy reverso é ilustrado no diagrama abaixo. Seus coletores de dados podem acessar o APM por meio do mesmo host virtual ou por outro host virtual da mesma forma que os usuários do aplicativo. Por exemplo, seu ambiente poderá usar um balanceador de carga para os usuários do aplicativo e um balanceador de carga para os coletores de dados.



O suporte do APM para o proxy reverso deve ser configurado de modo diferente em cada um dos seguintes casos:

Cenário nº	Componentes do APM atrás do proxy reverso
1	Coletores de dados (Business Process Monitor, Real User Monitor, SiteScope, Data Flow Probe)
2	Usuários do aplicativo
3	Coletores de dados e usuários do aplicativo

## Fluxo de trabalho da configuração do proxy reverso

Esta seção descreve o fluxo de trabalho geral da configuração de um proxy reverso para trabalhar com servidores do APM. O procedimento varia de acordo com o servidor Web do proxy reverso.

1. Se você tiver um balanceador de carga que funciona como um proxy reverso, não será necessário configurar um proxy reverso adicional. Para obter detalhes, consulte ["Balanceador de Carga para o Servidor Gateway" na página 85](#).
2. Realize o procedimento relevante, dependendo se o proxy reverso está usando o servidor Web do Apache ou do IIS.  
Apache. ["Configurando um proxy reverso – Apache" na página seguinte](#).  
IIS. ["Configurando um proxy reverso – IIS" na página 31](#).
3. Configure o APM para dar suporte ao proxy reverso. Para obter detalhes, consulte ["Configuração específica do HPE APM" na página 34](#).

## Configurando um proxy reverso - Apache

Esta seção contém o procedimento que descreve como configurar um proxy reverso usando um servidor Web do Apache com as versões 2.2.x.

**Observação:** A proteção do acesso ao proxy reverso deve ser realizada como parte do Fluxo de Trabalho de Proteção. Para obter detalhes, consulte "Fluxo de Trabalho de Proteção" no Guia de Proteção.

Esta seção contém os seguintes tópicos:

- ["Configurando o Apache para trabalhar como um proxy reverso " abaixo](#)
- ["Referência – Suporte para os usuários do aplicativo APM" na página 28.](#)
- ["Referência – Suporte para os coletores de dados do APM" na página 29.](#)

## Configurando o Apache para trabalhar como um proxy reverso

**Observação:** A proteção do acesso ao proxy reverso deve ser realizada como parte do Fluxo de Trabalho de Proteção. Para obter detalhes, consulte "Fluxo de Trabalho de Proteção" no Guia de Proteção.

1. Configurar o Apache para trabalhar como um proxy reverso.

O Apache deve ser configurado manualmente para funcionar como um proxy reverso.

### Por exemplo:

- a. Abra o arquivo <diretório de instalação do Apache>\Webserver\conf\httpd.conf.
- b. Ative os seguintes módulos:
  - LoadModule proxy\_module modules/mod\_proxy.so
  - LoadModule proxy\_http\_module modules/mod\_proxy\_http.so
- c. Adicione as seguintes linhas:

```
ProxyRequests off

<Proxy *>
    Order deny,allow
    Deny from all
    Allow from all
</Proxy>
ProxyTimeout 300
```

2. Adicione suporte para os usuários do aplicativos e coletores de dados como visto no exemplo abaixo. Para obter detalhes, consulte ["Referência – Suporte para os usuários do aplicativo APM" na página 28](#) e ["Referência – Suporte para os coletores de dados do APM" na página 29](#).

### Coletores de Dados:

```
ProxyPass /ext http://DATA/ext
ProxyPassReverse /ext http://DATA/ext
ProxyPass /topaz/topaz_api http://DATA/topaz/topaz_api
ProxyPassReverse /topaz/topaz_api http://DATA/topaz/topaz_api
ProxyPass /mam-collectors http://DATA/mam-collectors
ProxyPassReverse /mam-collectors http://DATA/mam-collectors
```

**Usuários do Aplicativo:**

```
ProxyPass /mercuryam http://USERS/mercuryam
ProxyPassReverse /mercuryam http://USERS/mercuryam
ProxyPass /hpbsm http://USERS/hpbsm
ProxyPassReverse /hpbsm http://USERS/hpbsm
ProxyPass /topaz http://USERS/topaz
ProxyPassReverse /topaz http://USERS/topaz
ProxyPass /webinfra http://USERS/webinfra
ProxyPassReverse /webinfra http://USERS/webinfra
ProxyPass /filters http://USERS/filters
ProxyPassReverse /filters http://USERS/filters
ProxyPass /TopazSettings http://USERS/TopazSettings
ProxyPassReverse /TopazSettings http://USERS/TopazSettings
ProxyPass /opal http://USERS/opal
ProxyPassReverse /opal http://USERS/opal
ProxyPass /mam http://USERS/mam
ProxyPassReverse /mam http://USERS/mam
ProxyPass /mam_images http://USERS/mam_images
ProxyPassReverse /mam_images http://USERS/mam_images
ProxyPass /mcrs http://USERS/mcrs
ProxyPassReverse /mcrs http://USERS/mcrs
ProxyPass /rumproxy http://USERS/rumproxy
ProxyPassReverse /rumproxy http://USERS/rumproxy

ProxyPass /odb http://USERS/odb
ProxyPassReverse /odb http://USERS/odb
ProxyPass /uim http://USERS/uim
ProxyPassReverse /uim http://USERS/uim
ProxyPass /ucmdb-api http://USERS/ucmdb-api
ProxyPassReverse /ucmdb-api http://USERS/ucmdb-api
ProxyPass /ucmdb-ui http://USERS/ucmdb-ui
    connectiontimeout=1000 timeout=1000
ProxyPassReverse /ucmdb-ui http://USERS/ucmdb-ui
ProxyPass /excite-runtime http://USERS/excite-runtime
ProxyPassReverse /excite-runtime http://USERS/excite-runtime
ProxyPass /excite http://USERS/excite
ProxyPassReverse /excite http://USERS/excite
ProxyPass /OVPM http://USERS/OVPM
ProxyPassReverse /OVPM http://USERS/OVPM
ProxyPass /topaz/sitescope http://USERS/topaz/sitescope
ProxyPassReverse /topaz/sitescope http://USERS/topaz/sitescope
ProxyPass /cm http://USERS/cm
ProxyPassReverse /cm http://USERS/cm
```

**Observação:** Se estiver usando o IDM-SSO, talvez você precise adicionar as seguintes linhas (substitua `siteminderagent` na sintaxe abaixo com o nome do provedor do IDM-SSO):

```
ProxyPass          /siteminderagent    http://USERS/siteminderagent
ProxyPassReverse   /siteminderagent    http://USERS/siteminderagent
```

3. Verifique se o proxy reverso aponta para o APM.

- Reiniciar o Apache
- Acesse `http://<RP>/topaz` – verifique se você consegue ver a página de logon do APM. Neste ponto, se você inserir suas credenciais, verá uma página em branco, pois o APM ainda não está configurado para trabalhar com um proxy reverso.

## Referência - Suporte para os usuários do aplicativo APM

A tabela abaixo pode ser usada como referência para os usuários do aplicativo se conectarem por meio do proxy reverso.

Solicitações de... no Servidor do proxy reverso	Solicitação do proxy a ser atendida por:
/hpbsm/*	http://[Host Virtual para Usuários do Aplicativo]/hpbsm/* https://[Host Virtual para Usuários do Aplicativo]/hpbsm/*
/excite/*	http://[Host Virtual para Usuários do Aplicativo]/excite/* https://[Host Virtual para Usuários do Aplicativo]/excite/*
/excite-runtime/*	http://[Host Virtual para Usuários do Aplicativo]/excite-runtime/* https://[Host Virtual para Usuários do Aplicativo]/excite-runtime/*
/filters/*	http://[Host Virtual para Usuários do Aplicativo]/filters/* https://[Host Virtual para Usuários do Aplicativo]/filters/*
/mam/*	http://[Host Virtual para Usuários do Aplicativo]/mam/* https://[Host Virtual para Usuários do Aplicativo]/mam/*
/mam_images/*	http://[Host Virtual para Usuários do Aplicativo]/mam_images/* https://[Host Virtual para Usuários do Aplicativo]/mam_images/*
/mcrcs/*	http://[Host Virtual para Usuários do Aplicativo]/mcrcs/* https://[Host Virtual para Usuários do Aplicativo]/mcrcs/*
/mercuryam/*	http://[Host Virtual para Usuários do Aplicativo]/mercuryam/* https://[Host Virtual para Usuários do Aplicativo]/mercuryam/*
/odb/*	http://[Host Virtual para Usuários do Aplicativo]/odb/* https://[Host Virtual para Usuários do Aplicativo]/odb/*
/opal/*	http://[Host Virtual para Usuários do Aplicativo]/opal/* https://[Host Virtual para Usuários do Aplicativo]/opal/*

<b>Solicitações de... no Servidor do proxy reverso</b>	<b>Solicitação do proxy a ser atendida por:</b>
/OVPM/*	http://[Host Virtual para Usuários do Aplicativo]/OVPM/* https://[Host Virtual para Usuários do Aplicativo]/OVPM/*
/rumproxy/*	http://[Host Virtual para Usuários do Aplicativo]/rumproxy/* https://[Host Virtual para Usuários do Aplicativo]/rumproxy/*
/topaz/*	http://[Host Virtual para Usuários do Aplicativo]/topaz/* https://[Host Virtual para Usuários do Aplicativo]/topaz/*
/TopazSettings/*	http://[Host Virtual para Usuários do Aplicativo]/TopazSettings/* https://[Host Virtual para Usuários do Aplicativo]/TopazSettings/*
/ucmdb-api/*	http://[Host Virtual para Usuários do Aplicativo]/ucmdb-api/* https://[Host Virtual para Usuários do Aplicativo]/ucmdb-api/*
/ucmdb-ui/*	<p>http://[Host Virtual para Usuários do Aplicativo]/ucmdb-ui/* https://[Host Virtual para Usuários do Aplicativo]/ucmdb-ui/*</p> <p>Observação: se estiver usando um Proxy Reverso e tiver uma integração com o HPE Universal CMDB, garanta que a configuração de tempo limite do proxy reverso seja de, pelo menos, 1.000 segundos.</p> <p>Por exemplo, no arquivo http.conf do proxy reverso, modifique a linha que começa com ProxyPass da seguinte forma:</p> <pre>ProxyPass /ucmdb-ui http://&lt;servidor GW do myAPM&gt;/ucmdb-ui connectiontimeout=1000 timeout=1000</pre>
/uim/*	http://[Host Virtual para Usuários do Aplicativo]/uim/* https://[Host Virtual para Usuários do Aplicativo]/uim/*
/webinfra/*	http://[Host Virtual para Usuários do Aplicativo]/webinfra/* https://[Host Virtual para Usuários do Aplicativo]/webinfra/*

## Referência - Suporte para os coletores de dados do APM

A tabela abaixo pode ser usada como referência para os coletores de dados se conectarem por meio do proxy reverso.

<b>Solicitações de... no servidor do proxy reverso</b>	<b>Solicitação do proxy a ser atendida por:</b>
/topaz/topaz_api/*	http://[Host Virtual para Coletores de Dados]/topaz/topaz_api/* https://[Host Virtual para Coletores de Dados]/topaz/topaz_api/*
/topaz/sitescope/*	http://[Host Virtual para Coletores de Dados]/topaz/sitescope/* https://[Host Virtual para Coletores de Dados]/topaz/sitescope/*

Solicitações de... no servidor do proxy reverso	Solicitação do proxy a ser atendida por:
/ext/*	http://[Host Virtual para Coletores de Dados]/ext/* https://[Host Virtual para Coletores de Dados]/ext/*
/cm/*	http://[Host Virtual para Coletores de Dados]/cm/* https://[Host Virtual para Coletores de Dados]/cm/*
/mam-collectors/*	http://[Host Virtual para Coletores de Dados]/mam-collectors/* https://[Host Virtual para Coletores de Dados]/mam-collectors/*
/axis2/*	http://[Host Virtual para Coletores de Dados]/axis2/* https://[Host Virtual para Coletores de Dados]/axis2/*  <b>Observação:</b> Necessário se o adaptador SOAP for usado com o Run-time Service Model (RTSM) para replicação em um APM seguro por meio do proxy reverso.

**Observação:**

- Garanta que o proxy reverso ofereça suporte à lógica de processamento de prioridades, o que permite que uma expressão específica seja processada antes de uma mais genérica, se necessário. Por exemplo, a expressão **/topaz/topaz\_api/\*** deve ser processada antes da expressão **/topaz/\***.
- Para alguns proxies reversos, uma passagem reversa também é necessária. A passagem reversa transforma os cabeçalhos HTTP ou HTTPS retornados pelo servidor em cabeçalhos relativos. Para obter um exemplo de uma passagem reversa, consulte "[Configurando o Apache para trabalhar como um proxy reverso](#)" na página 26.

## Configurando um proxy reverso - IIS

Esta seção contém o procedimento que descreve como configurar um proxy reverso usando um servidor Web do IIS. Os procedimentos que descrevem as etapas realizadas em outros produtos que não sejam o APM são apenas para fins de exemplo.

**Observação:** A proteção do acesso ao proxy reverso deve ser realizada como parte do Fluxo de Trabalho de Proteção. Para obter detalhes, consulte "Fluxo de Trabalho de Proteção" no Guia de Proteção.

Esta seção contém:

"Configurar o IIS para trabalhar como um proxy reverso " abaixo

"Configurar o proxy reverso do IIS para trabalhar com o SSL" abaixo

"Configurar o IIS para exigir a autenticação do cliente – opcional" na página 33

### Configurar o IIS para trabalhar como um proxy reverso

Este procedimento pode variar dependendo da versão do IIS.

#### Por exemplo:

1. Instale a extensão Application Request Routing (ARR). Para obter detalhes, consulte <http://www.iis.net/downloads/microsoft/application-request-routing>.
2. Abra o IIS Manager.
3. Crie um novo site do IIS ou use o site padrão.
4. Crie um novo Farm de Servidores do IIS chamado APM.
  - a. Adicione um novo servidor ao farm com o IP do servidor Gateway do APM.
  - b. Quando solicitado, permita que ele crie uma regra para reescrever a URL.
5. Ative o IIS para funcionar como um proxy.
  - a. Selecione o nó da árvore principal (nome do servidor) > Cache do Application Request Routing > Configurações de Proxy do Servidor.
  - b. Marque a caixa **Ativar Proxy**.
  - c. Defina a **versão HTTP** como **Passar por**.
  - d. Marque a caixa **Reescrever o host de modo reverso nos cabeçalhos de resposta**.
  - e. Clique em **Aplicar**.
6. Verifique se o proxy reverso aponta para o APM.

Acesse <http://<FQDN do Proxy Reverso>/topaz> – verifique se você consegue ver a página de logon do APM. Neste ponto, se você inserir suas credenciais, verá uma página em branco, pois o APM ainda não está configurado para trabalhar com um proxy reverso.

### Configurar o proxy reverso do IIS para trabalhar com o SSL

**Observação:** A proteção do acesso ao proxy reverso deve ser realizada como parte do Fluxo de

Trabalho de Proteção. Para obter detalhes, consulte *Fluxo de Trabalho de Proteção* no Guia de Proteção.

1. Estabelecer a relação de confiança no proxy reverso com a AC que emitiu o certificado de servidor  
Importar o certificado raiz da AC da autoridade que emitiu o certificado de servidor para este servidor no armazenamento confiável do computador usando o MMC

**Por exemplo:**

- a. No proxy reverso, abra o Console de Gerenciamento da Microsoft (**Executar > MMC**).
- b. Adicione um snap-in (**Arquivo > Adicionar/Remover snap-in**).
- c. Selecione Certificados e clique em **Adicionar**.
- d. Selecione Conta do Computador e clique em **Avançar**.
- e. Selecione Computador Local e clique em **Concluir**.
- f. Clique em **OK**.
- g. Importar o certificado  
Importe ca.cer para a lista de Autoridades de Certificação Raiz Confiáveis.

2. Importar o certificado de servidor para o Console de Gerenciamento da Microsoft  
Importe o certificado de servidor obtido anteriormente em Pessoal > Certificados no Console de Gerenciamento da Microsoft.
3. Ativar o SSL no IIS

**Por exemplo:**

- a. No IIS Manager, selecione seu site.
- b. No painel de ações, selecione **Associações**
- c. Adicionar uma associação HTTPS para a porta 443
- d. Especifique o certificado de servidor no campo Certificado SSL.

4. Configurar o proxy reverso para exigir o SSL

**Por exemplo:**

- a. No IIS Manager, selecione seu site e **Configurações de SSL**.
- b. Marque a marca de seleção **Exigir SSL**.

5. Configurar o descarregamento de SSL

Se o SSL terminar no proxy reverso, realize as seguintes etapas:

- a. Execute o seguinte comando para configurar o IIS para permitir a passagem de grandes amostras de dados (1 MB):  
**C:\Windows\System32\inetsrv>appcmd.exe set config - section:system.webserver/serveuruntime /uploadreadaheadsize:1048576 /commit:apphost**
- b. No IIS Manager, selecione o nó da árvore principal (nome do servidor) > Cache do Application Request Routing > Configurações de Proxy do Servidor
- c. Marque a marca de seleção **Ativar descarregamento SSL**.

## Configurar o IIS para exigir a autenticação do cliente - opcional

1. Recriar a associação do SSL para ativar a negociação do cliente

A associação anterior funcionará, mas poderá apresentar problemas de desempenho. Essa associação ativa a negociação, aumentando o desempenho durante o uso da autenticação do cliente.

- a. Remover a associação atual usando a interface do usuário do IIS Manager
- b. Execute os seguintes comandos no servidor do IIS:

```
c:\windows\system32\inetsrv\appcmd set site /site.name:"Site Padrão" /+bindings.  
[protocol='https',bindingInformation='*:443:']
```

```
netsh http add sslcert ipport=0.0.0.0:443 certhash=<hash do certificado de servidor> appId=  
{00112233-4455-6677-8899-AABBCCDDEEFF} clientcertnegotiation=enable
```

**Observação:** É possível localizar o hash do certificado no MMC com a visualização da impressão digital nos detalhes do certificado.

2. Configurar o proxy reverso para exigir um certificado de cliente

**Por exemplo:**

- a. No IIS Manager, selecione seu site e **Configurações de SSL**.
- b. Em **Certificados de cliente**, selecione **Exigir**.

3. Especificar o cabeçalho que o proxy reverso transmitirá para o APM para autenticação do certificado de cliente no formato base64

**Por exemplo:**

- a. No IIS Manager, selecione seu farm e **Proxy**.
- b. Selecione a marca de seleção **Reescrever o host de modo reverso no cabeçalho de resposta**.
- c. No campo **Encaminhar certificado de cliente codificado no seguinte cabeçalho**, insira o nome do cabeçalho **CLIENT\_CERT\_HEADER**.
- d. Clique em **Aplicar**.

## Configuração específica do HPE APM

Além de configurar o proxy reverso para trabalhar com o APM, é necessário configurar o APM para trabalhar com o proxy reverso.

**Observação:** O APM deverá ser configurado apenas se os usuários do aplicativo forem conectados por meio de um proxy reverso ao APM. Se o proxy reverso estiver sendo usado apenas para coletores de dados, ignore as instruções desta seção.

**Para configurar o APM para trabalhar com o proxy reverso:**

1. Selecione **Admin > Plataforma > Instalação e Manutenção > Configurações da Infraestrutura**. Clique em **Fundamentos** e selecione o contexto **Administração da Plataforma** na caixa suspensa.
2. No painel **Administração da Plataforma – Configuração do Host**, configure os seguintes parâmetros:
  - **URL do Servidor Gateway Virtual Padrão para Usuários do Aplicativo e URL do Servidor Gateway Virtual Padrão para Coletores de Dados.** Verifique se esses parâmetros representam a URL do computador (proxy reverso, balanceador de carga ou outro tipo de computador) usado para acessar o computador do servidor Gateway. Por exemplo,  
`http://my_reverse_proxy.example.com:80`.  
Se você estiver usando um dispositivo NAT para acessar o servidor Gateway, insira a URL completa do dispositivo NAT. Por exemplo,  
`http://nat_device.example.com:80`.  
**URL do Servidor Gateway Virtual Local para Usuários do Aplicativo e URL do Servidor Gateway Virtual Local para Coletores de Dados** (opcional). Se você precisar usar mais de uma URL (aquelas definidas para as URLs do Servidor Virtual Padrão, acima) para acessar o computador do servidor Gateway, defina uma URL do Servidor Local para cada computador por meio do qual você deseja acessar o computador do servidor Gateway. Por exemplo,  
`http://my_specific_virtual_server.example.com:80`.  
Se o parâmetro **URL do Servidor de Serviços Virtuais Locais** for definido para um computador específico, essa URL será usada em vez da **URL de Serviços Virtuais Padrão** para o computador especificamente definido.
  - **URL do Servidor Gateway Direto para o Servidor de Usuários do Aplicativo.** Clique no botão **Editar** e exclua a URL no campo **Valor**.
  - **URL do Servidor Gateway Direto para Coletores de Dados.** Clique no botão **Editar** e exclua a URL no campo **Valor**.
3. No painel **Reverse Proxy Configuration**, configure os parâmetros abaixo:
  - **Ativar Proxy Reverso.** Defina esse parâmetro como verdadeiro. Observe que isso deve ser feito após a configuração dos parâmetros acima.
  - **IPs de Proxy Reverso HTTP ou HTTPS.** Insira os IPs internos usados pelos proxies reversos ou pelos balanceadores de carga para se comunicar com o computador do servidor Gateway.
    - Se o endereço IP do proxy reverso que está enviando a solicitação HTTP/S estiver incluído, a URL retornada para o cliente será a URL do Servidor Virtual Padrão ou a URL do Servidor Virtual Local (quando definida).

- Se não houver endereços IP definidos para esse parâmetro (não recomendado), o APM funcionará no Modo Genérico. Isso significa que você só poderá fazer logon no APM usando a URL Virtual, e não diretamente com o Gateway.

**Observação:** Se o proxy reverso e os Servidores Gateway do APM não estiverem no mesmo domínio, você deverá adicionar o IP do proxy reverso ao parâmetro **IPs de Proxy Reverso HTTP ou HTTPS**. Para obter detalhes, consulte "Configuração de LW-SSO para instalações em vários domínios e domínios aninhados" no Guia de Administração da Plataforma APM.

Para localizar o IP interno do proxy reverso ou do balanceador de carga:

- Faça logon no APM por meio do proxy reverso ou do balanceador de carga.
  - Abra o log que está localizado no seguinte local: **<diretório raiz do Gateway do HPE APM>\log\EJBContainer\UserActionsServlet.log**.
  - O IP que aparece na última linha de **logon** nesse log é o IP do proxy reverso ou do balanceador de carga. A entrada deverá conter o seu nome de usuário.
4. Aumente o tempo limite do proxy reverso.
  5. Reinicie o serviço HPE APM nos servidores Gateway do APM e nos servidores de Processamento de Dados.

**Observação:** Depois de alterar a URL base do APM, pressupõe-se que o cliente está iniciando sessões HTTP ou HTTPS usando a nova URL base. Portanto, você deve garantir que o canal HTTP ou HTTPS do cliente para a nova URL está ativado.

## Observações e Limitações

O APM exige que o proxy reverso para tenha um tempo limite de, pelo menos, 300 segundos. Este é o padrão para algumas versões do Apache, mas ele pode ter sido reduzido. Para alguns processos como a instalação de um pacote de conteúdo, o tempo limite deve ser 1.000 segundos (consulte "[Configurando o Apache para trabalhar como um proxy reverso](#)" na página 26).

Se você tiver configurado o APM para trabalhar no Modo Genérico, todos os clientes do APM deverão acessar o computador do APM por meio do proxy reverso.

## Suporte do Modo Específico e Genérico de proxy reverso para o APM

Os servidores do APM respondem aos usuários do aplicativo com o envio de uma URL base usada para calcular as referências corretas na HTML solicitada pelo usuário. Quando um proxy reverso é usado, o APM deve ser configurado para retornar a URL base do proxy reverso, em vez da URL base do APM, no HTML com o qual ele responde ao usuário.

Se o proxy reverso estiver sendo usado apenas para coletores de dados, a configuração só será necessária nos coletores de dados e no proxy reverso, e não no(s) servidor(es) do APM.

Existem dois modos de proxy que controlam o acesso do usuário aos servidores do APM:

- "[Modo Específico](#)" abaixo.
- "[Modo Genérico](#)" abaixo.

### Modo Específico

Este modo deverá ser usado se você desejar acessar simultaneamente servidores do APM específicos por meio de proxies reversos e por acesso direto. Acessar o servidor diretamente significa que você está ignorando o firewall e o proxy em virtude de estar trabalhando em sua intranet.

Se você estiver trabalhando neste modo, sempre que uma solicitação HTTP/S de um usuário do aplicativo fizer com que o APM calcule uma URL base, a URL base será substituída pelo valor definido para a **URL do Servidor Gateway Virtual Padrão** ou a **URL do Servidor Gateway Virtual Local** (quando definida), se a solicitação HTTP/S foi recebida por meio de um dos endereços IP definidos para os parâmetros **IPs de Proxy Reverso HTTP** ou **HTTPS**. Se a solicitação HTTP/S não foi recebida por meio de um desses endereços IP, a URL base recebida pelo APM na solicitação HTTP/S será a URL base retornada para o cliente.

### Modo Genérico

Este modo é usado quando você tenta acessar o servidor Gateway por meio do proxy reverso. Todas as URLs solicitadas são reescritas e enviadas de volta com o IP virtual do servidor Gateway.

Se você estiver trabalhando neste modo, sempre que uma solicitação HTTP/S fizer com que o aplicativo APM calcule uma URL base, a URL base será substituída pelo valor definido para a **URL do Servidor Gateway Virtual Padrão** ou a **URL do Servidor Gateway Virtual Local** (quando definido).

Observe que quando se utiliza este modo, é necessário garantir que todos os clientes do APM estão acessando os servidores do APM por meio da URL definida para os parâmetros **URL do Servidor Gateway Virtual Padrão** ou **URL do Servidor Gateway Virtual Local**.

# Capítulo 6: Instalar e configurar componentes adicionais

Para ver um fluxo de trabalho completo de alto nível da configuração do APM, além de obter detalhes sobre componentes e conceitos do APM, consulte o Guia de Introdução ao APM, disponível como parte da Ajuda do APM.

Use as referências abaixo para instalar e configurar os componentes adicionais:

Item	Recurso
<b>Plataforma do APM</b>	Para configurar a plataforma do APM, consulte Guia de Administração da Plataforma do APM, disponível como parte da Ajuda do APM.
<b>Integrações do APM</b>	Encontre informações sobre as integrações entre o APM e outros produtos no Portal de Solução e Integração HPESW em <a href="https://hpenenterprise.sharepoint.com/teams/aztec/">https://hpenenterprise.sharepoint.com/teams/aztec/</a>
<b>Componentes do APM</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Real User Monitor:</b> Consulte Guia de Instalação e Atualização do Real User Monitor.</li><li>• <b>Business Process Monitor:</b> Consulte Guia de Implantação do Business Process Monitor.</li><li>• <b>SiteScope:</b> Consulte Guia de Implantação do HPE SiteScope.</li><li>• <b>Diagnostics:</b> Consulte Guia de Instalação e Configuração do Diagnostics.</li><li>• <b>System Health:</b> Consulte Guia do System Health.</li><li>• <b>Data Flow Probe:</b> Consulte o guia de Instalação do Data Flow Probe.</li></ul>

Você pode acessar os recursos acima nos locais abaixo:

- Página Planning and Deployment Guides: Pode ser encontrada no diretório raiz da instalação do APM ([Get\\_documentation.htm](#)) ou no APM, acessando **Ajuda > Guias de Planejamento e Implantação**.
- Página Downloads: **Admin > Plataforma > Instalação e Manutenção > Downloads**.
- O site do Suporte da HPE Software <https://softwaresupport.hpe.com>.

# Parte II: Apêndices

# Apêndice A: Instalando o APM em uma plataforma Windows

Este apêndice contém os seguintes tópicos:

- [Preparando as informações necessárias para a instalação](#) ..... 41
- [Trabalhando com o Servidor Web do IIS](#) ..... 43
- [Instalando servidores do APM em uma plataforma Windows](#) ..... 45

# Preparando as informações necessárias para a instalação

Tenha as seguintes informações à mão antes de começar a instalação:

- **Nomes do diretório de destino.** Durante a instalação, o APM instala os pacotes HPE L-Core. Se uma versão mais baixa desses pacotes já estiver instalada, os pacotes são atualizados automaticamente. Caso contrário, a versão instalada no momento não é substituída. Essa alteração não pode ser revertida.
- Durante a instalação, é preciso selecionar os diretórios onde serão instalados esses pacotes compartilhados. Consta entre eles:
  - HPE Cross Platform Component
  - HPE Cross Platform Component Java
  - HPE Security Core
  - HPE HTTP Communication
  - HPE Certificate Management Client
  - HPE Security Core Java
  - HPE HTTP Communication Java
  - HPE Performance Access Java
  - HPE Graphing Component
  - HPE Process Control
  - HPE Certificate Management Server
  - Configuração do HPE
  - Implantação do HPE
- **Chave de licença.** Você tem a opção de usar uma licença de avaliação (60 dias) ou importar uma licença permanente. Você pode navegar até um destino na rede ou local para localizar o arquivo de licença .DAT. Se em uma etapa posterior for preciso atualizar a chave de licença (por exemplo, se você adquirir uma licença para um ou mais componentes novos do APM), você poderá fazer isso no site do APM: Selecione **Admin > Plataforma > Instalação e Manutenção > Gerenciamento de Licenças** e clique no botão **Adicionar Licença do Arquivo**. Para obter mais informações sobre como atualizar a chave de licença, consulte "Licenses" em Guia de Administração da Plataforma do APM.
- **Número de manutenção.** Esse é o número de manutenção que você recebeu com o pacote do APM.
- **Endereço de email do administrador.**
- **Número da porta usada pelo servidor web.** Essa é a porta usada para acessar o APM. A porta padrão é 80.
- **Nome do computador do Servidor Gateway.** Esse nome deve incluir um nome de domínio.

- **Nome do balanceador de carga** (se for aplicável). Esse é o balanceador de carga usado para acessar o site do APM.
- **Nome do servidor de email SMTP.**
- **Nome do remetente SMTP.** Esse nome aparece nas notificações enviadas pelo APM. Esse nome não pode conter espaços. Se um nome for inserido com espaços, não será possível enviar relatórios.

**Observação:** Depois de iniciar o APM, é possível configurar um servidor SMTP alternativo em **Admin > Plataforma > Instalação e Manutenção > Configurações da Infraestrutura.**

## Trabalhando com o Servidor Web do IIS

Quando o APM é instalado em uma plataforma Windows, ele funciona com o Apache HTTP Server ou o Microsoft Internet Information Server (IIS). Especifique o tipo de servidor web no assistente pós-instalação. Você pode executar novamente o assistente pós-instalação para modificar essas configurações.

**Observação:** É preciso ter somente um servidor Web em execução em um computador servidor com a mesma porta usada pelo APM. Por exemplo, se você optar por usar o Apache HTTP Server durante a instalação do servidor do APM e estiver fazendo a instalação em um computador com o IIS já em execução, interrompa o serviço IIS e configure o status de inicialização dele para **Manual** antes de iniciar o processo de instalação.

### Apache HTTP Server

O APM usa uma versão do Apache HTTP Server adaptada pela HPE para ser usada com o APM. Ele é instalado durante a instalação do servidor.

Por padrão, o Apache HTTP Server não é habilitado para uso com SSL. Para obter detalhes sobre como configurar o servidor Web para usar o SSL, consulte <http://httpd.apache.org/docs/2.2/ssl/>. O SSL deve ser ativado para todos os diretórios em uso pelo APM, conforme configurado no arquivo de configuração do Apache (**httpd.conf** e **httpd-ssl.conf**).

### Microsoft Internet Information Server (IIS)

- Para o Microsoft Windows Server 2008 usando o servidor Web do IIS 7.x, consulte "[Microsoft Windows Server 2008 usando o Servidor Web do IIS 7.x](#)" abaixo.
- Para o Microsoft Windows Server 2012 usando o servidor Web do IIS 8, consulte "[Microsoft Windows Server 2012 usando o Servidor Web do IIS 8](#)" abaixo.

#### Microsoft Windows Server 2008 usando o Servidor Web do IIS 7.x

Se você estiver realizando a instalação no Microsoft Windows Server 2008 e usando o servidor Web do IIS 7.X, realize o seguinte procedimento:

1. Em **Painel de Controle**, selecione **Ferramentas Administrativas > Gerenciador de Servidores**.
2. Clique com o botão direito em **Roles** e selecione **Add server role** para executar o assistente para Adicionar Funções.
3. Na página Select Role Services, selecione **Web Server (IIS) role** para instalar.  
Se uma janela popup abrir com a pergunta **Add features required for Web Server (IIS)?**, clique no botão **Add required features**.
4. Clique em **Next** duas vezes.
5. No painel Select Role Services, selecione as funções abaixo:
  - a. Seção **Common HTTP Features: Static Content** (geralmente ativada por padrão)
  - b. Seção **Application Development: ISAPI Extensions e ISAPI Filters**.
  - c. Seção **Management Tools: Scripts e ferramentas de gerenciamento do IIS**
6. Clique em **Install**.

#### Microsoft Windows Server 2012 usando o Servidor Web do IIS 8

Se você estiver realizando a instalação no Microsoft Windows Server 2012 e usando o servidor Web do IIS 8, realize o seguinte procedimento:

1. Em **Painel de Controle**, selecione **Ferramentas Administrativas > Gerenciador de Servidores**.
2. Clique em **Gerenciar > Adicionar Funções e Recursos**.
3. Clique em **Avançar**.
4. Selecione **Instalação baseada em função ou em recurso**.
5. Clique em **Avançar**.
6. Selecione **Selecionar um servidor no pool de servidores**.
7. Clique em **Avançar**.
8. Na página Select Role Services, selecione **Web Server (IIS) role** para instalar.  
Se uma janela popup abrir com a pergunta **Add features required for Web Server (IIS)?**, clique no botão **Add required features**.
9. Clique em **Next** duas vezes.
10. No painel Select Role Services, selecione as funções abaixo:
  - a. Seção **Common HTTP Features**:
    - **Static Content** (geralmente ativada por padrão)
    - **Redirecionamento HTTP**
  - b. Seção **Application Development: ISAPI Extensions e ISAPI Filters**.
  - c. Seção **Management Tools: Scripts e ferramentas de gerenciamento do IIS**
11. Clique em **Avançar**.
12. Clique em **Install**.

# Instalando servidores do APM em uma plataforma Windows

Os servidores do APM – o Servidor Gateway e o Servidor de Processamento de Dados – são instalados por meio do pacote de distribuição do APM. A menos que a instalação seja feita em um computador que executa o IIS, o APM instala o Apache HTTP Server durante o processo de instalação.

Você precisa de privilégios administrativos para os computadores nos quais os servidores do APM estão sendo instalados.

**Observação:** Certifique-se de que não há outras instalações ou processos que possam estar usando o instalador do Windows. Se houver, a instalação do APM será interrompida e não poderá continuar a execução. É necessário interromper a outra instalação, interromper a instalação do APM clicando no botão **Cancelar** no assistente de instalação e executar novamente a instalação do APM.

O primeiro assistente de instalação copia os arquivos e pacotes para a máquina. O assistente pós-instalação habilita o registro, conexão de configuração, servidor web e configurações de SMTP.

O APM também pode ser instalado em modo silencioso. Para obter detalhes, consulte "[Instalando o APM em modo silencioso](#)" na página 62.

## Para instalar os servidores do APM:

1. Acesse o site [HPE SMTA](http://prssc.int.hpe.com/smta/smta.cgi) (<http://prssc.int.hpe.com/smta/smta.cgi>) e faça login.
2. Ao lado de **Nome da Versão**, selecione **APM0930** e clique em **Pesquisar**.
3. Baixe **HPE\_APM\_9.30\_Windows\_Setup.zip**.
4. Descompacte o arquivo em um diretório local.
5. No menu **Iniciar**, selecione **Executar**.
6. Insira o local em que você está executando a instalação, seguido de **HPApm\_9.30\_setup.exe**. O arquivo de instalação para servidores do APM está localizado no diretório **Windows\_Setup**. Por exemplo, insira `d:\Windows_Setup\HPApm_9.30_setup.exe`

**Observação:** Se você estiver instalando em uma máquina virtual, você deve copiar o arquivo .exe localmente, além do diretório de pacotes. Se você tentar executar a instalação por rede em uma máquina virtual, ocorrerá falha na instalação.

7. Clique em **OK**. A instalação iniciará.
8. Siga as instruções da tela sobre a instalação do servidor.
  - **Language**. Se o seu instalador foi localizado para oferecer idiomas adicionais, selecione um dentre as opções disponíveis.

Você poderá receber um aviso do antivírus. Você pode continuar com a instalação sem precisar tomar nenhuma medida e com o software ainda sendo executado na máquina.

- **Tipo de instalação:**
  - Selecione o tipo de instalação **Gateway** para instalar o servidor gateway na máquina atual.
  - Selecione o tipo de instalação **Data Processing** para instalar o servidor de processamento de

dados na máquina atual.

- Selecione o tipo de instalação **Typical** para instalar o servidor gateway e o servidor de processamento de dados na mesma máquina.

**Observação:** Se estiver instalando em uma máquina com Windows 2008 R2 Server, você pode receber a mensagem abaixo: The installation folder for shared content is not valid. Na verdade, o problema pode ocorrer devido à falta das permissões de administrador necessárias para instalar o APM no computador. Verifique com o administrador de sistema.

- **Installation directories.** Você deve selecionar os diretórios abaixo para a instalação.
  - Selecione o diretório de instalação do conteúdo compartilhado da HPE. Observe que há dados compartilhados adicionais em **%ALLUSERSPROFILE%\HP\BSM\**
  - Selecione o diretório de instalação para conteúdo específico de produtos. Em ambiente Microsoft Windows, esse caminho deve conter 15 caracteres ou menos, e não deve conter espaços em branco. Se o nome tiver mais de 15 caracteres e não terminar com **HPBSM**, durante a etapa seguinte a instalação solicitará que você informe um nome diferente.

**Observação:** Durante a instalação você poderá receber a seguinte mensagem: As portas necessárias estão em uso. Se a instalação indica que as portas estão em uso, não ocorrerá falha na instalação, mas é recomendado que as portas necessárias sejam liberadas. Caso contrário, você deverá configurar novamente o APM para usar um conjunto diferente de portas.

Essa fase da instalação pode levar aproximadamente 30 a 60 minutos em um ambiente virtual.

Após o processo ser concluído, você verá marcações do lado de cada um dos pacotes e aplicativos implantados com êxito. Se houver erros, a janela Error abrirá, indicando quais scripts de instalação apresentaram falha.

9. O assistente pós-instalação abrirá. Siga este procedimento:

- **Registre o produto.**

- **Configure a conexão:**

- i. **Apache HTTP Server.** Se a porta 80, que é a porta padrão, estiver em uso pelo servidor Web existente, o APM emitirá uma notificação para resolver o conflito. Se você selecionar o Apache, também deverá inserir o endereço de email do administrador do APM.
- ii. **Microsoft IIS.** Se o IIS estiver usando uma porta diferente da porta 80, insira a porta do IIS. Se você selecionar o IIS, também deverá selecionar o endereço do site do IIS que será usado pelo APM.

- **Selecione o tipo de servidor Web:**

- Se o APM não detectar uma instalação do Microsoft IIS no computador, você terá somente a opção **Apache HTTP Server**. Se desejar executar o APM com o Microsoft IIS, clique em **Cancelar** para sair do assistente. Instale o IIS e execute novamente a Pós-instalação.

- **Especifique o servidor de email SMTP:**

- É recomendado especificar o endereço Internet completo do servidor SMTP. Use somente os caracteres alfanuméricos.
- Na caixa **Nome do remetente**, especifique o nome que será exibido nos relatórios programados e

avisos de alerta enviados pelo APM. Se o APM já tiver sido instalado no mesmo computador, um nome padrão, **HP\_BSM\_Notification\_Manager**, poderá ser exibido. Você pode aceitar esse padrão ou inserir um nome diferente.

- Depois de iniciar o APM, será possível configurar um servidor SMTP alternativo em **Administração da Plataforma > Administrador > Plataforma > Instalação e Manutenção > Configurações da Infraestrutura**.

Se a implantação se destinar a mais de um servidor, instale os servidores do APM adicionais usando as etapas acima.

**Observação:** Você pode executar novamente o assistente pós-instalação para modificar as configurações. O assistente pós-instalação pode ser executado nesta localização: **<diretório raiz do HPE APM>\bin\postinstall.bat**. No entanto, se estiver executando o assistente de pós-instalação pela primeira vez ou se ele foi fechado antes da conclusão, use o arquivo **<diretório raiz do HPE APM>\bin\ovii-postinstall.bat <TOPAZ\_HOME>**, em que **<TOPAZ\_HOME>** é o diretório de instalação do APM (geralmente C:\HPBSM).

# Apêndice B: Instalando o APM em uma plataforma Linux

Este apêndice contém os seguintes tópicos:

- [Preparando as informações necessárias para a instalação](#) ..... 49
- [Trabalhando com o Servidor Web do Apache](#) ..... 50
- [Instalando servidores do APM em uma plataforma Linux](#) ..... 51

# Preparando as informações necessárias para a instalação

Tenha as seguintes informações à mão antes de começar a instalação:

- **Número de manutenção.** Esse é o número que você recebeu com o pacote do APM.
- **Nome do servidor web.** Esse nome também deve incluir o nome de domínio.

**Observação:** Ao instalar o Linux, o nome de domínio deve ser inserido manualmente.

- **Endereço de email do administrador.**
- **Nome do servidor de email SMTP.**
- **Nome do remetente SMTP.** Esse nome aparece nas notificações enviadas pelo APM.
- **Nome do computador do Servidor Gateway.**
- **Nome do balanceador de carga** (se houver). Esse é o balanceador de carga usado para acessar o site do APM.
- **Número da porta usada pelo servidor web.** A porta padrão é 80.

## Trabalhando com o Servidor Web do Apache

Quando instalado em uma plataforma Linux, o APM funciona com o Apache HTTP Server.

**Observação:** É preciso ter somente um servidor Web em execução em um computador do servidor do APM.

### Apache HTTP Server

O APM usa uma versão do Apache HTTP Server que foi adaptada pela HPE para o APM. Ele é instalado durante a instalação do servidor.

A APM executa seu Apache HTTP Server, por padrão, pela porta 80. Se a porta 80 já estiver em uso, existem duas maneiras de resolver o conflito de porta:

- Antes de iniciar a instalação do APM, reconfigure o serviço que está usando a porta em questão para usar uma porta diferente.
- Durante a instalação do APM, selecione uma porta diferente para o Apache HTTP Server.

Por padrão, o Apache HTTP Server não é habilitado para uso com SSL. Para obter detalhes sobre como configurar o servidor Web para usar o SSL, consulte <http://httpd.apache.org/docs/2.2/ssl/>. O SSL deve ser ativado para todos os diretórios em uso pelo APM, conforme configurado no arquivo de configuração do Apache (**httpd.conf** e **httpd-ssl.conf**).

# Instalando servidores do APM em uma plataforma Linux

Você pode instalar os servidores do APM – o Servidor Gateway e o Servidor de Processamento de Dados – por meio do pacote de instalação do APM 9.30.

Para verificar se os arquivos de instalação contêm o código original fornecido pela HPE e se não foram manipulados por terceiros, use a Chave Pública HPE e as instruções de verificação fornecidas neste site da HPE: <https://h20392.www2.hpe.com/portal/swdepot/displayProductInfo.do?productNumber=HPLinuxCodeSigning>.

O APM também pode ser instalado em modo silencioso. Para obter detalhes, consulte "Instalando o APM em modo silencioso" na página 62.

**Observação:** É recomendado não usar um aplicativo emulador, por exemplo, Exceed, para instalar o APM. A instalação por meio de um emulador pode reduzir o ritmo da instalação e afetar de maneira adversa a aparência e funcionalidade da interface de usuário.

## Para instalar os servidores do APM:

1. Faça login no servidor como usuário **root**.
2. Acesse o site **HPE SMTA** (<http://prssc.int.hpe.com/smta/smta.cgi>) e faça logon.
3. Ao lado de **Nome da Versão**, selecione **APM0930** e clique em **Pesquisar**.
4. Baixe **HPE\_APM\_9.30\_Linux\_Setup.zip**.
5. Descompacte o arquivo em um diretório local.
6. (Opcional) É possível verificar se os arquivos de instalação contêm o código original fornecido pela HPE e se não foram manipulados por terceiros usando a Chave Pública HPE e as instruções de verificação que se encontram neste site: <https://h20392.www2.hpe.com/portal/swdepot/displayProductInfo.do?productNumber=HPLinuxCodeSigning>.
7. Execute o script abaixo:  
**/HPApm\_9.30\_setup.bin**
8. Siga as instruções da tela sobre a instalação do servidor.

**Observação:** Se o APM detectar uma instalação anterior no computador, uma mensagem será exibida com um aviso de que os dados de configuração personalizados serão substituídos.

- Selecione o tipo de instalação:
  - Selecione o tipo de instalação **Gateway** para instalar o servidor gateway na máquina atual.
  - Selecione o tipo de instalação **Data Processing** para instalar o servidor de processamento de dados na máquina atual.
  - Selecione o tipo de instalação **Typical** para instalar o servidor gateway e o servidor de processamento de dados na mesma máquina.
- O diretório no qual os arquivos do APM são copiados é **/opt/HP/BSM**.

- O diretório de dados do conteúdo compartilhado da HPE é **/var/opt/OV**.

**Observação:** Durante a instalação você poderá receber a seguinte mensagem:

As portas necessárias estão em uso. Se a instalação indica que as portas estão em uso, não ocorrerá falha na instalação, mas é recomendado que as portas necessárias sejam liberadas.

Essa fase da instalação pode levar aproximadamente 30 a 60 minutos em um ambiente virtual.

Após o processo ser concluído, você verá marcações do lado de cada um dos pacotes e aplicativos implantados com êxito. Se houver erros, uma aba **Errors** abrirá, detalhando quais erros podem ter ocorrido.

9. O assistente pós-instalação abrirá. Siga este procedimento:

- **Registre o produto.** Insira o **Nome, Empresa** e o **Número de manutenção**.
- **Configure a conexão:**
  - **Host.** Deve conter um nome de domínio totalmente qualificado (FQDN). O nome do servidor pode aparecer por padrão, mas o nome do domínio deve ser adicionado manualmente. Se você usa um balanceador de carga, é aqui que deve ser inserido o nome da máquina do balanceador de carga.
  - **Port.** Se a porta 80, que é a porta padrão, estiver em uso pelo servidor Web existente, o APM emitirá uma notificação para resolver o conflito.
- **Exiba o tipo de servidor Web e insira o endereço de email do administrador do APM.** O APM instala o Apache HTTP Server. Esse é o servidor web que deve ser usado em ambiente Linux.
- **Especifique o servidor de email SMTP:**
  - É recomendado especificar o endereço Internet completo do servidor SMTP. Use somente os caracteres alfanuméricos.
  - Na caixa Nome do remetente, especifique o nome que será exibido nos relatórios programados e avisos de alerta enviados pelo APM.

**Observação:** Você pode executar novamente o assistente pós-instalação para modificar as configurações. O assistente pós-instalação pode ser executado nesta localização: **<diretório raiz do HPE APM>/bin/postinstall.sh**. No entanto, se estiver executando o assistente de pós-instalação pela primeira vez ou se ele foi fechado antes da conclusão, use o arquivo **<diretório raiz do HPE APM>/bin/ovii-postinstall.sh <TOPAZ\_HOME>**, em que **<TOPAZ\_HOME>** é o diretório de instalação do APM (geralmente /opt/HP/BSM).

# Apêndice C: Implantação do servidor e configuração dos parâmetros do banco de dados

Este apêndice contém os seguintes tópicos:

- Visão geral do Setup and Database Configuration Utility ..... 54
- Configurando parâmetros de banco de dados ..... 55
- Informações necessárias para configuração dos parâmetros do banco de dados ..... 57
- Executando o Utilitário Instalação e Configuração do Banco de Dados ..... 59

**Observação:** Se estiver trabalhando com o Oracle Server, substitua o termo **esquema de usuários** pelo termo **banco de dados** nesta seção.

## Visão geral do Setup and Database Configuration Utility

Você pode configurar a implantação do servidor e criar e conectar os esquemas de usuários/bancos de dados usando o Setup and Database Configuration Utility.

É possível executar o Utilitário Instalação e Configuração do Banco de Dados como parte da instalação do servidor do APM, selecionando-o na última página do assistente de pós-instalação. Como alternativa, você pode executar o Setup and Database Configuration Utility de forma independente após a instalação do servidor. As etapas envolvidas são as mesmas para ambos os procedimentos.

Ao instalar em um ambiente distribuído, execute o utilitário primeiro no servidor de processamento de dados e depois no servidor gateway.

Se mais tarde você quiser modificar qualquer um dos tipos de banco de dados ou parâmetros de conexão, será possível executar o Setup and Database Configuration Utility novamente. O servidor do APM no qual o utilitário está sendo executado deverá ser desativado. Para obter detalhes, consulte ["Iniciando e interrompendo o APM" na página 20](#).

Depois de modificar o tipo de banco de dados ou os parâmetros de conexão, reinicie todos os servidores e coletores de dados do APM.

**Observação:** Se você modificar os parâmetros de conexão do gerenciamento após a ativação do APM, o banco de dados do RTSM poderá causar graves problemas de perda de dados e integridade.

Antes de iniciar esse procedimento, é recomendado revisar ["Configurando parâmetros de banco de dados" na página seguinte](#) e ["Informações necessárias para configuração dos parâmetros do banco de dados" na página 57](#).

Para obter informações detalhadas sobre o preparo do MS SQL Server ou do Oracle Server em seu sistema para uso com o APM, consulte Guia do Banco de Dados do APM.

**Observação:** Não use o Utilitário Instalação e Configuração do Banco de Dados como substituto ou antes do Assistente de Atualização. Use-o somente após a conclusão do processo de atualização e definição do ambiente de destino para a produção.

# Configurando parâmetros de banco de dados

Você pode definir parâmetros de conexão para os seguintes bancos de dados:

- Gerenciamento
- RTSM

Para configurar as conexões desses bancos de dados, você deve:

- Selecionar o tipo de banco de dados que planeja usar — MS SQL Server ou Oracle Server
- Selecione como criar ou reutilizar o banco de dados no MS SQL Server ou o esquema de usuário no Oracle Server. Consulte "[Criando bancos de dados](#)" abaixo.
- Especifique os parâmetros de conexão para o banco de dados ou esquema de usuário. Consulte "[Conectando-se a bancos de dados existentes](#)" abaixo.

**Observação:** Se precisar alterar um banco de dados de gerenciamento ativo do APM, entre em contato com Suporte do HPE.

## Criando bancos de dados

Você pode usar o Setup and Database Configuration Utility para criar os bancos de dados no MS SQL Server ou no Oracle Server. Outra opção é criá-los diretamente no servidor de banco de dados relevante (por exemplo, se a sua organização não permitir o uso de credenciais de administrador durante a instalação). Se você criou o banco de dados manualmente, deverá continuar executando o Setup and Database Configuration Utility para se conectar a ele.

Para obter instruções sobre como criar bancos de dados manualmente no MS SQL Server, consulte "Criando e configurando Bancos de Dados Microsoft SQL Server" em Guia do Banco de Dados do APM. Para obter instruções sobre como criar esquemas de usuário manualmente no Oracle Server, consulte "Manually Creating the Oracle Server Database Schemas" em Guia do Banco de Dados do APM.

**Observação:** Cada banco de dados/esquema de usuário criado no APM (esteja ele no mesmo servidor de banco de dados ou em servidores de banco de dados diferentes) deve ter um nome exclusivo.

## Conectando-se a bancos de dados existentes

Ao executar o Setup and Database Configuration Utility, é preciso selecionar se você deseja criar um novo banco de dados/esquema de usuário ou se conectar com um existente.

Geralmente você precisa usar a opção **Connect to an existing schema** nos cenários abaixo:

- Ao conectar com um banco de dados/esquema de usuário que tenha sido criado manualmente diretamente no servidor MS SQL Server/Oracle.
- Ao instalar o APM em um ambiente distribuído e executar o utilitário em servidores posteriores ao primeiro servidor. Nesse caso, você deve executar o assistente no Servidor de Processamento de Dados primeiro e depois nos servidores Gateway.

Você se conectará com os bancos de dados/esquemas de usuários criados durante a instalação do primeiro servidor de processamento de dados. Após conectar com o banco de dados de gerenciamento, ao especificar os mesmos parâmetros de conexão definidos durante a instalação do primeiro servidor, os parâmetros de

conexão para outros bancos de dados aparecerão por padrão nas telas apropriadas. Nem todos os bancos de dados aparecem em execução no servidor gateway.

Para obter informações sobre como fazer uma implantação distribuída do APM, consulte "Configurações de implantação" no Guia de Introdução ao APM.

# Informações necessárias para configuração dos parâmetros do banco de dados

Antes de configurar os parâmetros de banco de dados, você deve preparar as informações descritas nas seções abaixo.

## Configurando os parâmetros de conexão para o MS SQL Server

Você precisa das seguintes informações para criar um novo banco de dados e se conectar a um existente:

- **Host name.** O nome do computador no qual o MS SQL Server está instalado. Se estiver se conectando a uma instância de servidor MS SQL não padrão em modo dinâmico, insira o seguinte: <host\_name>\<instance\_name>

**Cuidado:** Há um limite de 26 caracteres no campo de **Host name** enquanto estiver usando o utilitário. Se o uso de um nome de host sem um nome de domínio não for apropriado para o seu ambiente, faça uma das seguintes alternativas:

- Use o IP em vez do nome de host no campo **Host name**.
  - Mapeie o nome de host para o IP no arquivo de hosts do Windows. Use o nome de host que você mapeou no campo **Host name**.
- **Port.** A porta TCP/IP do MS SQL Server. O APM exibe automaticamente a porta padrão, **1433**.
    - Se conectar uma instância nomeada em modo estático, insira o número de porta.
    - Se conectar uma instância nomeada em modo dinâmico, mude o número de porta para **1434**. Essa porta pode monitorar a porta do banco de dados correta.
  - **Database name.** Nome do banco de dados existente que foi criado manualmente, ou o nome que será dado ao novo banco de dados (por exemplo, APM\_Management).

**Observação:** Nomes de bancos de dados que iniciam com números não são compatíveis.

- **User name and Password.** (Se você usar a autenticação do MS SQL Server) O nome de usuário e a senha de um usuário com direitos administrativos no MS SQL Server. Observe que uma senha deve ser fornecida.

**Dica:** Por questões de segurança, não convém usar o usuário **sa** padrão.

Você pode criar e conectar um banco de dados usando a autenticação do Windows ao invés da autenticação do MS SQL Server. Para fazer isso, é preciso garantir que o usuário do Windows que está executando o serviço APM tem as permissões necessárias para acessar o banco de dados MS SQL Server. Para obter mais informações sobre como atribuir um usuário do Windows para executar o serviço APM, consulte "[Alterando usuários do serviço APM](#)" na página 104. Para obter mais informações sobre como adicionar um usuário do Windows a um MS SQL Server, consulte "Using Windows Authentication to Access Microsoft SQL Server Databases" em Guia do Banco de Dados do APM.

**Observação:** Em ambientes Linux, a autenticação do Windows não é compatível.

## Configurando os parâmetros de conexão para o Oracle Server

**Observação:** Se o Oracle Server estiver em um Real Application Cluster (Oracle RAC), serão atribuídos alguns valores diferentes a alguns dos parâmetros desta seção. Para obter detalhes, consulte a seção sobre "Suporte para o Oracle Real Application Cluster" em Guia do Banco de Dados do APM.

Antes de definir parâmetros do banco de dados, certifique-se de que criou pelo menos um espaço de tabela para cada esquema de usuário, para fins de persistência de dados de aplicativo, e que você definiu pelo menos um espaço de tabela temporário de acordo com os requisitos. Para obter mais detalhes sobre como criar e dimensionar tablespaces de esquemas de usuário do APM, consulte "Diretrizes de Configuração e Dimensionamento do Oracle Server" em Guia do Banco de Dados do APM.

As informações abaixo são necessárias tanto para criar um novo esquema de usuário e para conectar-se a um esquema existente:

- **Host name.** O nome do computador host no qual o Oracle Server está instalado.

**Cuidado:** Há um limite de 26 caracteres no campo de **Host name** enquanto estiver usando o utilitário. Se o uso de um nome de host sem um nome de domínio não for apropriado para o seu ambiente, faça uma das seguintes alternativas:

- Use o IP em vez do nome de host no campo **Host name**.
- Mapeie o nome de host para o IP no arquivo de hosts do Windows. Use o nome de host que você mapeou no campo **Host name**.

- **Port.** A porta de escuta do Oracle. O APM exibe automaticamente a porta padrão, **1521**.
- **SID.** O nome da instância do Oracle que identifica de modo exclusivo a instância do banco de dados Oracle usada pelo APM.
- **Schema name and password.** O nome e a senha do esquema de usuário existente ou o nome que você dará ao novo esquema de usuário (por exemplo, APM\_MANAGEMENT).

Se estiver criando um novo esquema de usuário, você precisará das seguintes informações adicionais:

- **Admin user name and password.** (para se conectar como administrador) O nome e a senha de um usuário com permissões administrativas no Oracle Server (por exemplo, um usuário do Sistema).
- **Default tablespace.** O nome do tablespace padrão dedicado que você criou para o esquema de usuário.
- **Temporary tablespace.** O nome do tablespace temporário que você atribuiu ao esquema de usuário. O espaço de tabela temporário padrão do Oracle é **temp**.

**Observação:** Para criar um novo esquema de usuário do APM, é preciso ter permissões administrativas e os privilégios CREATE USER, CONNECT, CREATE SEQUENCE, CREATE TABLE, CREATE TRIGGER, UNLIMITED TABLESPACE, CREATE VIEW e CREATE PROCEDURE no Oracle Server.

# Executando o Utilitário Instalação e Configuração do Banco de Dados

É possível executar o Utilitário Instalação e Configuração do Banco de Dados como parte do processo de Instalação do APM ou separadamente. Se você executar o Utilitário Instalação e Configuração do Banco de Dados separadamente do processo de Instalação do APM, lembre-se dos seguintes pontos importantes:

- se a janela de prompt de comando for aberta no computador do servidor do APM, será preciso fechá-las antes de continuar com o Utilitário Instalação e Configuração do Banco de Dados.
- Se você estiver executando esse assistente após a instalação para modificar a configuração existente, e não durante a instalação inicial, será preciso desativar o APM antes de executar o Utilitário Instalação e Configuração do Banco de Dados (selecione **Iniciar > Programas > HPE Application Performance Management > Administração > Desativar o HPE Application Performance Management**).
- Use somente caracteres para inglês ao informar os parâmetros de banco de dados.

**Observação:** Você pode executar esse utilitário em modo silencioso. Para obter detalhes, consulte "[Instalando o APM em modo silencioso](#)" na página 62.

## Para configurar os parâmetros do banco de dados e a implantação do servidor:

1. Execute o Setup and Database Configuration Utility de uma das seguintes maneiras:
  - Ao concluir o assistente pós-instalação, selecione a opção para executar o Setup and Database Configuration Utility.
  - **Windows:** No servidor do APM, selecione **Iniciar > Programas > HPE Application Performance Management > Administração > Configurar o HPE Application Performance Management**. O APM inicia o utilitário Instalação e Configuração do Banco de Dados. Como alternativa, é possível executar o arquivo diretamente em **<diretório raiz do HPE APM>\bin\config-server-wizard.bat**.
  - **Linux:** No computador do servidor do APM, abra uma linha de comando de terminal e inicie **/opt/HP/BSM/bin/config-server-wizard.sh**.
2. Siga as instruções na tela para configurar os bancos de dados.
  - a. **License.** Se estiver executando este utilitário pela primeira vez, você pode selecionar para usar a licença de avaliação ou fazer o download de novas licenças. Se esta não for a primeira vez que você está executando este utilitário, você pode selecionar pular essa etapa ou fazer download de licenças adicionais. O arquivo de licença possui um sufixo .DAT e deve ser armazenado em uma localização de rede ou local que possa ser acessada pelo servidor que está executando o utilitário.

É possível atualizar suas licenças após a instalação do APM na página Gerenciamento de Licenças da Administração da Plataforma. Para obter detalhes, consulte "Licenses" em Guia de Administração da Plataforma do APM.
  - b. **Server Deployment.** O fluxo de trabalho recomendado é inserir suas informações na calculadora de capacidade para determinar o escopo de sua implantação e quais aplicativos e recursos serão executados. Você pode fazer upload do arquivo de Excel salvo da calculadora de capacidade nesta página do utilitário. Os campos necessários são populados automaticamente com os dados da calculadora de capacidade, com base nas entradas da planilha de Excel. Para obter detalhes, consulte o Guia de Introdução ao APM.

- o **Users.** O número de usuários logados determina se a carga de usuários é **small**, **medium** ou **large**.
- o **Model.** O número de elementos de configuração em seu modelo determina se o modelo é **small**, **medium**, **large** ou **extra-large**.
- o **Metric Data.** O número de aplicativos monitorados, transações, locais e hosts determina se a carga de dados de métrica é **small**, **medium** ou **large**.
- o **<Lista de Aplicativos>**. Selecione ou limpe os aplicativos que serão ativados ou desativados para essa implantação. Limpe os aplicativos que não está usando para liberar memória e velocidade do processador para o aplicativos que você está usando.

**Observação:** Se você não habilitar essa funcionalidade enquanto estiver executando esse utilitário, ela não ficará disponível para nenhum usuário. Para obter detalhes sobre opções de aplicativos, consulte as dicas de ferramentas na calculadora de capacidade.

Após a instalação ser concluída e quiser alterar sua implantação, é possível ajustar os níveis de capacidade e habilitar ou desabilitar aplicativos e a funcionalidade na página Server Deployment, em Platform Administration.

Você também pode inserir manualmente as informações nessa página, mas é altamente recomendado usar a calculadora de capacidade para determinar o escopo e capacidade da implantação.

- c. **Login Settings.** Insira as senhas do usuário administrador ("admin") para acessar o APM e o console JMX.

Se preferir, defina uma **Senha de acesso ao RTSM** para proteger a comunicação com o Run-time Service Model por meio do RUM.

**Observação:** Caso você altere a senha **Acesso ao RTSM** durante a instalação do APM, deverá igualmente alterar a senha no Diagnostics e no RUM.

- d. **IIS Configuration.** Se estiver usando o Microsoft Internet Information Server (IIS) versão 7.X no Microsoft Windows Server 2008, o APM exigirá que as seguintes funções do IIS sejam ativadas:

- o Extensões ISAPI
- o Filtros ISAPI
- o Scripts e ferramentas de gerenciamento do IIS
- o Conteúdo estático

Se eles já estiverem ativados, a tela de configuração IIS não será exibida.

Se qualquer uma das funções não for habilitada, você pode solicitar que sejam configuradas automaticamente agora, selecionando **Automatically enable IIS roles** e clicando em **Next**.

Se deseja configurá-las manualmente, selecione **Manually enable IIS roles** e clique em **Next**.

- e. **Firewall Configuration.** Se estiver executando o APM atrás de um firewall, ao executar o utilitário em um Servidor Gateway, terá a opção de configurar o firewall automática ou manualmente.
- o Você pode precisar abrir portas adicionais se um firewall for habilitado nesse servidor. Para obter detalhes, consulte "Uso das portas" no Guia de Administração da Plataforma do APM.
  - o Se escolher configurar manualmente, nenhuma configuração de porta é executada e você deve configurar manualmente o servidor gateway e o servidor de processamento de dados.
- f. Para habilitar as conexões do banco de dados, você deve clicar em **Finish** ao concluir o utilitário.

3. Se você executar o utilitário Instalação e Configuração do Banco de Dados como parte da instalação do

servidor do APM, será preciso iniciar o APM em todos os servidores somente depois de configurar com êxito os parâmetros de todos os bancos de dados. Para obter detalhes, consulte "[Iniciando e interrompendo o APM](#)" na página 20.

Se você executar o utilitário Instalação e Configuração do Banco de Dados para adicionar um novo Servidor Gateway ou modificar os tipos de banco de dados ou parâmetros de conexão definidos anteriormente, reinicie todos os coletores de dados e servidores do APM depois de concluir com êxito o processo de modificação de parâmetros.

**Observação:** Se você usou esse utilitário para modificar bancos de dados em uma implantação do APM em execução, o MyBSM e o Service Health não conterão mais as páginas nem os componentes. Para restaurar as páginas e os componentes do MyBSM e do Service Health:

- Abra o seguinte diretório: **<diretório raiz do Servidor Gateway>\conflumashup\import**. Ele contém dois diretórios: **\loaded** e **\toload**.
- Copie o conteúdo do diretório **\loaded** para o diretório **\toload**. Reinicie o APM.

# Apêndice D: Instalando o APM em modo silencioso

Os assistentes usados para instalar e configurar o APM podem ser executados em modo silencioso. No modo silencioso, assistente é executado a partir de uma linha de comando, sem exibir a interface do assistente. Isso permite que usuários do Linux sem X-windows executem esses assistentes, embora esse processo também possa ser usado em ambientes Windows.

Estas instruções foram concebidas para ambientes Linux. Para executar os arquivos em ambientes Windows, substitua todos os tipos de arquivo .bin por .exe e todos os tipos de arquivo .sh por .bat.

**Observação:** O modo silencioso não é compatível com assistentes de atualização.

Este apêndice contém os seguintes tópicos:

- [Como instalar o APM 9.30 totalmente em modo silencioso](#) ..... 63
- [Como gerar um arquivo de resposta para executar novamente o assistente pós-instalação e o Setup and Database Configuration Utility no modo silencioso](#) ..... 65
- [Como configurar a autenticação do Windows ao executar o Setup and Database Configuration Utility no modo silencioso](#) ..... 66
- [Como criptografar senhas no arquivo de resposta](#) ..... 67

## Como instalar o APM 9.30 totalmente em modo silencioso

Esse procedimento descreve como realizar uma instalação completa do APM em modo silencioso, incluindo o assistente de instalação, o assistente de pós-instalação e a versão secundária-secundária mais recente.

**Observação:** O modo silencioso não é compatível com assistentes de atualização.

1. Execute o Assistente de Instalação do APM 9.30 em modo silencioso executando o arquivo de instalação usando a linha de comando com o parâmetro **-i silent**. O arquivo de instalação pode ser encontrado na pasta raiz **<Mídia de Instalação do APM>**.
  - Para instalar os servidores gateway e de processamento de dados em uma só máquina (instalação típica), usando o diretório de instalação padrão, execute o comando abaixo:  
**HPApm\_9.30\_setup.bin -i silent**
  - Para instalar os servidores gateway e de processamento de dados em máquinas diferentes, siga o procedimento abaixo:
    - i. Crie um arquivo vazio chamado **ovinstallparams.ini** no mesmo diretório do arquivo executável de instalação nos servidores do BSM.
    - ii. Copie a seção abaixo para o arquivo .ini que consta no servidor gateway:  
[installer.properties]  
setup=HPBsm  
group=**gateway**
    - iii. Execute o assistente de instalação em modo silencioso no servidor gateway da seguinte maneira:  
**HPApm\_9.30\_setup.bin -i silent**
    - iv. Copie a seção abaixo para o arquivo .ini que consta no servidor de processamento de dados:  
[installer.properties]  
setup=HPBsm  
group=**process**
    - v. Execute o assistente de instalação em modo silencioso no servidor de processamento de dados da seguinte maneira:  
**HPApm\_9.30\_setup.bin -i silent**
2. Abra o arquivo de resposta em **<diretório raiz do HPE APM>\Temp\emptyRspFile.xml** e complete os valores na seção Pós-instalação.
3. Se você pretende usar uma configuração não raiz do APM, crie um usuário apropriado.
4. Executar o assistente pós-instalação  
**silentConfigureBSM.sh <diretório raiz do HPE APM>\temp\emptyRspFile.xml postinstall**
5. Faça logoff do Linux e repita o logon (opcional). Se você estiver instalando o APM em um ambiente Linux e tiver especificado um usuário não raiz no assistente de pós-instalação, faça logoff e repita o logon usando esse usuário não raiz selecionado.

6. Executar o Setup and Database Configuration Utility  
**<diretório raiz do HPE APM>\bin\silentConfigureBSM.<diretório raiz do HPE APM>\templemptyRspFile.xml postinstall**
7. Ative o APM. Para obter detalhes, consulte ["Iniciando e interrompendo o APM" na página 20](#).
8. A ativação do APM pela primeira vez pode levar até uma hora. Para verificar o status do APM, use a seguinte URL:  
**http://localhost:11021/invoke?operation=showServiceInfoAsHTML&objectname=Foundations%3Atype%3DNannyManager**
9. O assistente de Atualização pode ser encontrado em todos os servidores Gateway, de Processamento de Dados e de único computador nos seguintes locais:
  - No Windows:
    - Atualizando do BSM 9.25: **<diretório raiz do HPE APM>\bin\upgrade\_wizard\_run\_from925.bat**
    - Atualizando do BSM 9.26: **<diretório raiz do HPE APM>\bin\upgrade\_wizard\_run\_from926.bat**
  - No Linux:
    - Atualizando do BSM 9.25: **/opt/HP/BSM/bin/upgrade\_wizard\_run\_from925.sh**
    - Atualizando do BSM 9.26: **/opt/HP/BSM/bin/upgrade\_wizard\_run\_from926.sh**
10. No APM, acesse **Administração da Plataforma > Instalação e Manutenção > Implantação do Servidor** para ativar os aplicativos do APM.

## Como gerar um arquivo de resposta para executar novamente o assistente pós-instalação e o Setup and Database Configuration Utility no modo silencioso

Você pode criar um arquivo xml com os valores de entrada que foram usados para executar o Setup and Database Configuration Utility. Esse arquivo pode ser usado para executar o assistente em máquinas diferentes.

1. Execute o Utilitário Instalação e Configuração do Banco de Dados normalmente em um sistema do APM existente.
2. O arquivo de resposta é gerado e armazenado no diretório **<diretório raiz do HPE APM>/temp** ou em um local especificado. Ele é preenchido automaticamente com os valores especificados durante a execução do assistente pós-instalação e do Setup and Database Configuration Utility.
3. Agora, você pode executar o assistente pós-instalação e o Setup and Database Configuration Utility em qualquer máquina no modo silencioso com o arquivo de resposta, usando a sintaxe abaixo:

**silentConfigureBSM.sh <caminho para arquivo de resposta>/<nome do arquivo de resposta>.xml**

**Observação:** É possível executar os dois assistentes separadamente acrescentando o comando adequado da seguinte forma:

**silentConfigureBSM.sh <caminho para arquivo de resposta>/<nome do arquivo de resposta>.xml [postinstall | configserver]**

O arquivo silentConfigureBSM.sh pode ser encontrado no diretório **<diretório raiz do HPE APM>/bin**

## Como configurar a autenticação do Windows ao executar o Setup and Database Configuration Utility no modo silencioso

O Utilitário Instalação e Configuração do Banco de Dados permite configurar o APM para obter as credenciais do esquema de banco de dados diretamente das credenciais de autenticação do Windows. Para habilitar esse recurso ao criar manualmente um arquivo de resposta, deixe as chaves `UserName` e `Password` referentes a cada esquema relevante em branco. O exemplo abaixo mostra a seção de esquema de Gerenciamento do arquivo de resposta formatado para usar a autenticação do Windows:

```
<database name="management">
  <!--Enter 'create' to create a new database or 'connect' to connect to an
existing database-->
  <property key="operation" value="connect"/>
  <property key="dbName" value=" "/>
  <property key="hostName" value=""/>
  <property isEncrypted="true" key="password" value=" "/>
  <property key="server" value=" "/>
  <!--'sid' property is relevant only if you are using an Oracle database-->
  <property key="sid" value=" "/>
  <property key="UserName" value=" "/>
  <property key="port" value=""/>
  <!--Please enter your Management Database Server Type:'Oracle' or 'SQL
Server'-->
  <property key="dbType" value=" "/>
  <!--The following four items are only relevant if you are using an Oracle
database-->
  <property key="adminUserName" value=" "/>
  <property isEncrypted="true" key="adminPassword" value=" "/>
  <property key="defaultTablespace" value=" "/>
  <property key="temporaryTablespace" value=" "/>
</database>
```

## Como criptografar senhas no arquivo de resposta

As senhas armazenadas no arquivo de resposta podem ser criptografadas para se obter proteção adicional. Para fazer isso, execute a ferramenta de criptografia de senhas, localizada em:

**<diretório raiz do HPE APM>/bin/encrypt-password.sh**

Digite a senha e ferramenta de criptografia retornará uma cadeia de caracteres. Copie a cadeia de caracteres para o arquivo de resposta onde deseja inserir a senha.

**Limitação:** as senhas criptografadas são válidas para a máquina que executa a ferramenta de criptografia.

Para remover a criptografia da senha, digite as senhas normalmente no arquivo de resposta e defina o valor para **IsEncrypted="false"**.

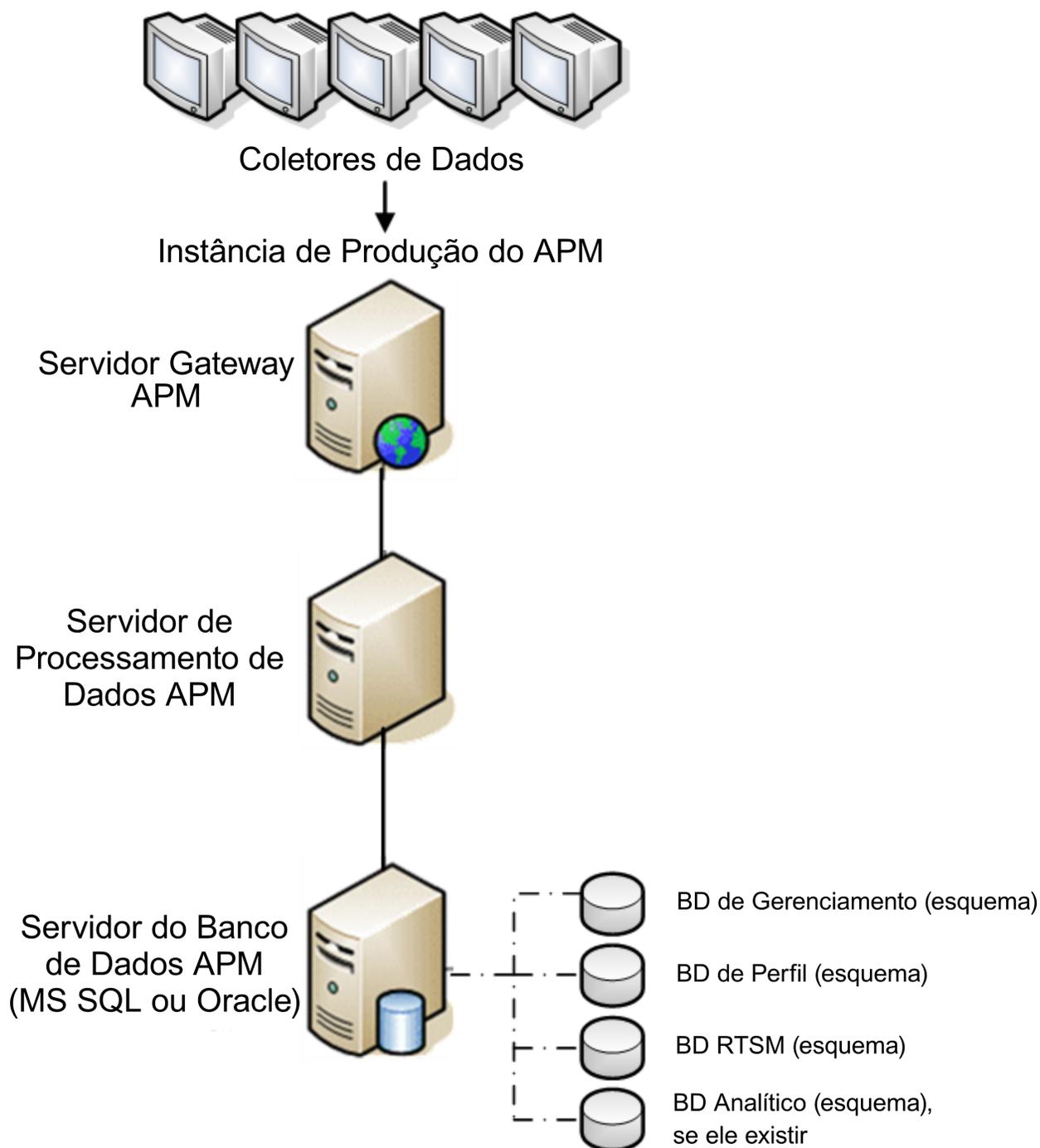
# Apêndice E: Recuperação de Desastres para o APM

- [Introdução à Recuperação de Desastres para o APM](#) .....68
- [Preparando o ambiente de Recuperação de Desastres](#) ..... 71
- [Procedimento de limpeza](#) ..... 75
- [Configurar o novo ambiente](#) ..... 80
- [Configurar coletores de dados](#) .....81

## Introdução à Recuperação de Desastres para o APM

Você pode configurar e ativar (quando necessário) um sistema de Recuperação de Desastres para o sistema do APM.

A seguir, são descritos os princípios e diretrizes básicos para configurar um sistema de Recuperação de Desastres, bem como as etapas necessárias para fazer com que um Sistema secundário do APM se torne o novo Sistema primário do APM.



**Observação:**

- A Recuperação de Desastres envolve etapas manuais para mover vários arquivos de configuração e atualizações para os esquemas de banco de dados do APM. Esse procedimento exige, no mínimo, um Administrador do APM e um administrador de banco de dados que esteja familiarizado com os bancos de dados e esquemas do APM.

- Há diversas opções diferentes de implantação e configuração possíveis para o APM. Para validar que o cenário de recuperação de desastre funcione em um determinado ambiente, ele deve ser exaustivamente testado e documentado. Entre em contato com os Serviços Profissionais HPE para assegurar que as práticas recomendadas são usadas no design e no fluxo de trabalho de failover de qualquer cenário de recuperação de desastres.
- Uma máquina de recuperação após desastres deve usar o mesmo sistema operacional e diretório raiz do ambiente original.

# Preparando o ambiente de Recuperação de Desastres

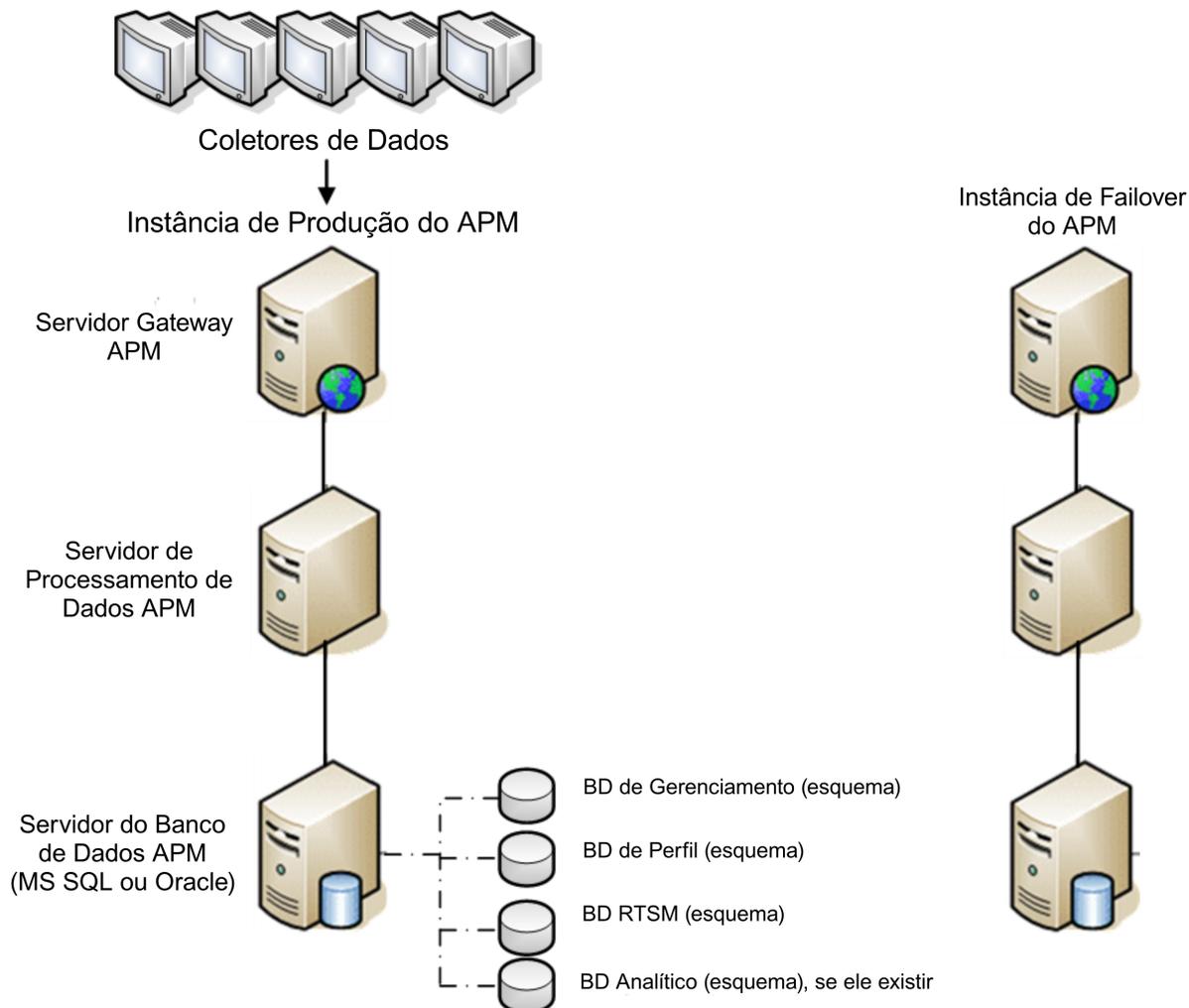
Prepare o ambiente de recuperação de desastres seguindo estas etapas:

## 1. Instalar um conjunto de servidores do APM

Instalar uma segunda instância do APM que corresponda ao seu ambiente de produção atual.

- Instalar exatamente a mesma versão do APM no ambiente de backup usada no ambiente de produção.
- O ambiente de backup deve ser o mesmo que o seu ambiente de produção (por exemplo, implantação em uma ou duas máquinas, hardware semelhante), a não ser que você tenha mais de um GW ou DPS no ambiente de produção. Nesse caso, basta criar um conjunto de servidores do APM (um GW e um DPS ou um servidor de um computador) que seja o mesmo que seu ambiente de recuperação de desastres.
- O ambiente de backup deve usar o mesmo sistema operacional e diretório de instalação do ambiente original.
- Não execute o utilitário Configuração de Servidor e Banco de Dados e não crie nenhum banco de dados nem ative os servidores.

O seguinte diagrama mostra um ambiente típico do APM com um sistema de Failover instalado também:



## 2. Copie os arquivos de configuração do sistema original

Copie os arquivos que você modificou manualmente em qualquer um dos seguintes diretórios da instância de Produção do APM para o mesmo tipo de servidor da instância de Failover:

- odb/conf
- odb/content/
- BLE/rules/<custom rules>.jar

Se você usou o User Reports para criar relatórios do Excel, é preciso copiá-los manualmente para a instância de failover. Os relatórios são armazenados no <b>diretório raiz do HPE APM>\AppServer\webapps\site.war\openapi\excels\ em pastas de cada ID do cliente.

Copie também outros arquivos ou diretórios do sistema que você personalizou.

**Observação:** É recomendado fazer, no mínimo, backups diários dos servidores do APM. Dependendo da quantidade e intervalo das alterações de configuração, pode ser necessário incorporar um intervalo mais rápido, a fim de impedir uma grande perda de alterações de

configuração caso se perca a instância de produção.

### 3. Configure o banco de dados de backup

Faça a replicação do banco de dados original. O banco de dados original agora pode ser usado como backup e o banco de dados replicado será usado como banco de dados primário.

**Observação:** A HPE recomenda que somente um administrador experiente de banco de dados realize essa fase do cenário de Recuperação de Desastres.

#### • **Microsoft SQL – configuração de envio de arquivos de log do banco de dados**

Para fornecer os dados de monitoramento e configuração mais atuais, é fundamental habilitar o envio do arquivo de log para minimizar o tempo nas lacunas de dados. Usando o envio do arquivo de log, você pode criar uma duplicata exata do banco de dados original, com defasagem apenas do tempo do processo de cópia e carregamento. Você então terá a capacidade de converter o servidor de banco de dados de standby em um novo servidor de banco de dados principal, se o servidor de banco de dados principal original tornar-se indisponível. Quando o servidor principal original tornar-se disponível novamente, você poderá convertê-lo em um novo servidor de standby, efetivamente invertendo as funções dos servidores.

O envio do arquivo de log precisa ser configurado para os seguintes bancos de dados do APM:

- Gerenciamento
- RTSM
- Perfil (todos os bancos de dados)
- Análise (se existir)

Para obter detalhes sobre como configurar o envio de arquivos de log no Microsoft SQL, consulte a documentação apropriada do Microsoft SQL.

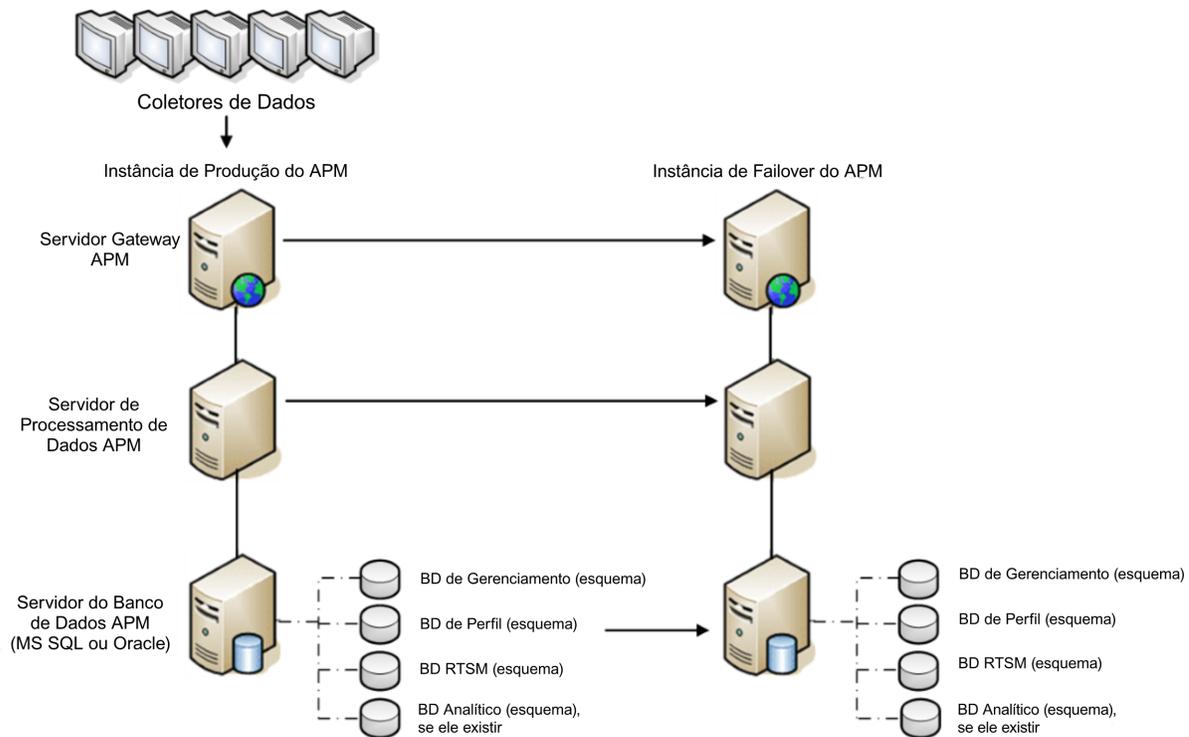
#### • **Oracle – configurar o banco de dados de standby (Data Guard)**

O Oracle não possui logs para cada esquema, somente em nível de banco de dados, o que significa que não é possível criar um banco de dados de standby em nível de esquema, e é preciso criar cópias dos bancos de dados do sistema de produção no seu sistema de backup.

Para obter detalhes sobre como configurar um banco de dados de Espera, consulte a documentação apropriada da Oracle.

Após a conclusão bem-sucedida da configuração do banco de dados de Backup, o Banco de Dados de Failover do APM deverá ficar em sincronia com o Banco de Dados de Produção do APM.

O diagrama abaixo mostra os sistemas de produção e failover com envio de arquivos de log de banco de dados habilitado:



## Procedimento de limpeza

Agora que você replicou o ambiente original, algumas configurações devem ser modificadas manualmente para evitar que ocorra confusão entre o ambiente original e o novo. Este procedimento limpa todas as referências específicas do computador presentes nas configurações, removendo-as da instância de produção.

### Observação:

- Antes de iniciar os procedimentos de ativação, o Administrador do APM deve garantir que a licença apropriada foi aplicada na instância de Failover e que os coletores de dados disponíveis podem se comunicar com a instância de Failover.
- A HPE recomenda que um administrador de banco de dados experiente execute as instruções SQL incluídas neste procedimento.
- As instruções SQL abaixo precisam ser executadas no banco de dados de gerenciamento, com exceção da última etapa. As instruções SQL na última etapa precisam ser executadas no banco de dados do RTSM.

1. Exclua as informações antigas das tabelas de alta disponibilidade (HA).

Execute as seguintes consultas no banco de dados de gerenciamento do ambiente de recuperação de desastres:

- **delete from HA\_ACTIVE\_SESS**
- **delete from HA\_BACKUP\_PROCESSES**
- **delete from HA\_PROC\_ALWD\_SERVICES**
- **delete from HA\_PROCESSES**
- **delete from HA\_SRV\_ALLWD\_GRPS**
- **delete from HA\_SERVICES\_DEP**
- **delete from HA\_SERVICES**
- **delete from HA\_SERVICE\_GRPS**
- **delete from HA\_TASKS**
- **delete from HA\_SERVERS**

2. Execute a seguinte consulta no banco de dados de gerenciamento do ambiente de recuperação de desastres:

**Delete from PROPERTIES where NAME = 'HServiceControllerUpgrade'**

3. Altere referências na tabela Sessions do banco de dados de gerenciamento do ambiente de recuperação de desastres para os bancos de dados de backup.

- a. Execute a consulta abaixo para recuperar todos os nomes de banco de dados:

**SELECT \* FROM SESSIONS**

**where SESSION\_NAME like '%Unassigned%'**

- b. Atualize as colunas abaixo em cada linha recebida com estes valores:
  - o **SESSION\_NAME**: Substitua pelo novo nome de banco de dados restaurado (somente nos casos em que SESSION\_NAME for '%Unassigned%'). Use o script abaixo:  
ATUALIZAR CONJUNTO DE SESSÕES SESSION\_NAME='Unassigned<NEW\_DB\_Server\_name><NEW\_schema\_name><DB\_User\_name>'  
EM QUE SESSION\_NAME='Unassigned<OLD\_DB\_Server\_name><OLD\_schema\_name><old\_DB\_User\_name>'
  - o **SESSION\_DB\_NAME**: Substitua pelo novo nome do esquema restaurado. Use o script abaixo:  
ATUALIZAR CONJUNTO DE SESSÕES SESSION\_DB\_NAME='<NEW\_schema\_name>'  
EM QUE SESSION\_DB\_NAME='<OLD\_schema\_name>'
  - o **SESSION\_DB\_HOST**: Substitua pelo novo nome de host de banco de dados restaurado. Use o script abaixo:  
ATUALIZAR CONJUNTO DE SESSÕES DO SESSION\_DB\_HOST='<NEW\_host\_name>'  
EM QUE SESSION\_DB\_HOST='<OLD\_host\_name>'
  - o **SESSION\_DB\_PORT**: Substitua pelo novo nome da porta restaurada. Use o script abaixo:  
ATUALIZAR CONJUNTO DE SESSÕES SESSION\_DB\_PORT='<NEW\_port\_name>'  
EM QUE SESSION\_DB\_PORT='<OLD\_port\_name>'
  - o **SESSION\_DB\_SID**: Substitua pelo novo nome da ID de sessão restaurada. Use o script abaixo:  
ATUALIZAR CONJUNTO DE SESSÕES SESSION\_DB\_SID='<NEW\_SID\_name>'  
EM QUE SESSION\_DB\_SID='<OLD\_SID\_name>'
  - o **SESSION\_DB\_UID**: Substitua pelo novo nome restaurado. Use o script abaixo:  
ATUALIZAR CONJUNTO DE SESSÕES SESSION\_DB\_UID='<NEW\_UID\_name>'  
EM QUE SESSION\_DB\_UID='<OLD\_UID\_name>'
  - o **SESSION\_DB\_SERVER**: Substitua pelo novo nome do servidor restaurado. Use o script abaixo:  
ATUALIZAR SESSÕES DO SESSION\_DB\_SERVER='<NEW\_server\_name>'  
EM QUE SESSION\_DB\_SERVER='<OLD\_server\_name>'
4. Altere referências na tabela Analytics do banco de dados de gerenciamento para os bancos de dados de backup.
  - a. Execute a consulta abaixo para recuperar todos os nomes de banco de dados:  
**SELECT \* FROM ANALYTICS\_DATABASES**
  - b. Atualize as colunas abaixo em cada linha recebida com estes valores:
    - o **DB\_HOST**: Substitua pelo novo nome de host de banco de dados restaurado. Use o script abaixo:  
atualizar conjunto do ANALYTICS\_DATABASES DB\_HOST='NEWDatabasehostname' em que DB\_HOST='OLDDatabasehostname';
    - o **DB\_SERVER**: Substitua pelo novo nome do servidor restaurado. Use o script abaixo:  
atualizar conjunto do ANALYTICS\_DATABASES DB\_SERVER='NEWDatabaseServerName' em que DB\_SERVER='OLDDatabaseServerName'

- o **DB\_NAME:** Substitua pelo novo nome do servidor restaurado. Use o script abaixo:  
atualizar conjunto do ANALYTICS\_DATABASES DB\_NAME='NEWDatabaseName' em que DB\_NAME='OLDDatabaseName'
- o **DB\_SID:** Substitua pelo novo nome da ID de sessão restaurada. Use o script abaixo:  
atualizar conjunto do ANALYTICS\_DATABASES set DB\_SID ='NEWSID' em que DB\_SID='OLDSID';
- o **DB\_PORT:** Substitua pelo novo nome da porta restaurada. Use o script abaixo:  
atualizar conjunto do ANALYTICS\_DATABASES DB\_PORT= 'NewPort' em que DB\_PORT='OldPort'

5. Exclua as informações de cluster do barramento da tabela **PROPERTIES** no banco de dados de gerenciamento.

Execute a consulta abaixo:

**Delete from PROPERTIES where**

**NAMESPACE='MessageBroker' ou NAMESPACE='SonicMQ\_Namespace' ou NAMESPACE='BrokerName' ou NAMESPACE como 'hornetq-%'**

6. Exclua as máquinas da tabela **Deployment** no banco de dados de gerenciamento.

Execute a consulta abaixo:

**DELETE from DEPLOY\_HW**

7. Configurando os valores do gerenciador da tabela **SETTING\_PARAMETERS** do banco de dados de gerenciamento.

Atualize os servidores URLs e LDAP na tabela **SETTING\_PARAMETERS**.

A tabela abaixo mostra as chaves na tabela do Setting Manager que precisam ser atualizadas se estiverem presentes:

SP_CONTEXT	SP_NAME	Descrição
platform	settings.smtp.server	Nome do servidor SMTP usado pelo mecanismo de alerta
scheduledreports	settings.smtp.server	Nome do servidor SMTP usado para relatórios programados
platform	default.core.server.url	URL usada pelos coletores de dados para acessar o servidor Gateway no APM
platform	default.centers.server.url	URL usada pelos usuários para acessar o APM
platform	virtual.centers.server.url	
platform	virtual.core.server.url	

Para cada chave na tabela, modifique e execute a consulta abaixo:

**atualizar conjunto de SETTING\_PARAMETERS SP\_VALUE='<novo valor>' em que SP\_CONTEXT='<valor de contexto>' e SP\_NAME='<valor de nome>'**

Da seguinte maneira:

- atualizar conjunto de SETTING\_PARAMETERS SP\_VALUE='<newmachinename>' em que SP\_CONTEXT='platform' e SP\_NAME='settings.smtp.server'
- atualizar conjunto de SETTING\_PARAMETERS SP\_VALUE='<newmachinename>' em que SP\_CONTEXT='scheduledreports' e SP\_NAME='settings.smtp.server'
- atualizar conjunto de SETTING\_PARAMETERS SP\_VALUE='http://<newmachinename>:80' em que SP\_CONTEXT='platform' e SP\_NAME='default.core.server.url'
- atualizar conjunto de SETTING\_PARAMETERS SP\_VALUE='http://<newmachinename>:80' em que SP\_CONTEXT='platform' e SP\_NAME='default.centers.server.url'

As duas últimas configurações da tabela acima não precisam ser atualizadas a menos que vocês esteja usando um balanceador de carga ou um proxy reverso. Nesse caso, atualize as configurações da seguinte maneira:

- atualizar conjunto de SETTING\_PARAMETERS SP\_VALUE='http://<Load Balancer ou Reverse Proxy>:80' em que SP\_CONTEXT='platform' e SP\_NAME='virtual.centers.server.url'
- atualizar conjunto de SETTING\_PARAMETERS SP\_VALUE='http://<Load Balancer ou Reverse Proxy>:80' em que SP\_CONTEXT='platform' e SP\_NAME='virtual.core.server.url'

8. Atualize as chaves SYSTEM.

Atualize as chaves abaixo na tabela SYSTEM no banco de dados de gerenciamento:

AdminServerURL	http://<DPS1>:port	Por padrão, não há número de porta.
GraphServerURL	http://<GW1>/topaz/	
GraphServerURL4.5.0.0	http://<GW1>/topaz/	
application.tac.path	http://<GW1>:port/AdminCenter	Por padrão, o número da porta é 80.
application.flipper.path	http://<GW1>:port/monitoring	Por padrão, o número da porta é 80.

Para cada valor na tabela, modifique e execute a consulta abaixo:

**atualizar conjunto de SYSTEM SYS\_VALUE='<novo valor>' em que SYS\_NAME='<key>'**

em que <novo valor> é a nova URL no formato da URL original.

Por exemplo:

atualizar conjunto de SYSTEM SYS\_VALUE='http://<newmachine>:port' em que SYS\_NAME='AdminServerURL'

**Observação:** O número da porta padrão é 80.

9. Esvazie e atualize as tabelas do banco de dados do RTSM.

Esse procedimento limpa todas as referências específicas de máquinas das tabelas de configuração do RTSM.

Execute as instruções SQL abaixo no banco de dados RTSM:

- **atualizar conjunto de CUSTOMER\_REGISTRATION CLUSTER\_ID=null**
- **tabela truncada CLUSTER\_SERVER**
- **tabela truncada SERVER**
- **tabela truncada CLUSTERS**

## Configurar o novo ambiente

### 1. Execute o utilitário Server and Database Configuration

Execute o utilitário Server and Database Configuration em cada computador para reinicializar as tabelas necessárias no banco de dados. Para executar o utilitário Configuração do Servidor e do Banco de Dados, selecione **Iniciar > Todos os Programas > HPE Application Performance Management > Administração > Configurar o HPE Application Performance Management**.

**Observação:** Ao executar o utilitário Server and Database Configuration, certifique-se de se reconectar aos mesmos bancos de dados que foram criados para o ambiente de failover (ou seja, aquele para o qual os dados de backup foram enviados). É possível que ocorra perda total de dados de configuração devido à execução em uma instância de produção.

Execute o utilitário Configuração do Servidor e do Banco de Dados nos computadores na mesma ordem em que o APM foi instalado originalmente no ambiente de failover.

### 2. Ativar o APM

Ative o APM nos novos servidores.

### 3. Execute o procedimento de limpeza pós-inicialização para desabilitar hosts obsoletos que não sejam parte da instância de failover

Para desabilitar os hosts obsoletos:

- a. No APM, acesse **Admin > Plataforma > Instalação e Manutenção > Implantação do Servidor** e selecione **Desativar Computador**.
- b. Desabilite os hosts obsoletos.

### 4. Repetir os procedimentos de proteção (opcional)

Se o seu ambiente original estava protegido, você precisará repetir os procedimentos de proteção no novo ambiente.

Os procedimentos de proxy reverso não precisam ser repetidos.

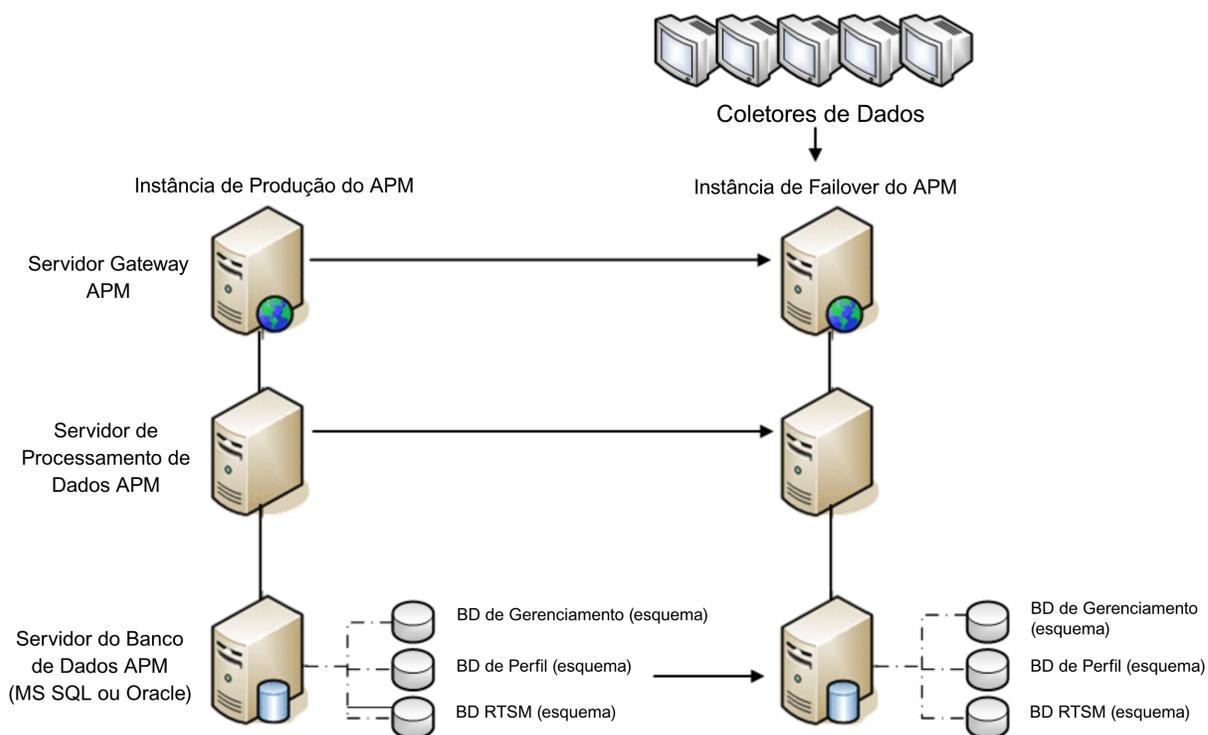
Para obter detalhes, consulte o Guia de Proteção do APM.

# Configurar coletores de dados

## 1. Configura os coletores de dados.

Configure todos os coletores de dados, incluindo agentes do Business Process Monitor, mecanismos do Real User Monitor, SiteScopes, HPOM, Service Manager, Operations Orchestration (se estiver instalado em um servidor separado) para funcionar com a instância de failover. Para obter detalhes, consulte a documentação relevante de cada coletor de dados.

O diagrama abaixo mostra uma instância de failover completamente ativada:



## 2. Configurando conexões de coletor de dados de failover.

Se um dos coletores de dados também tiver apresentado uma falha e tiver sido movido para computadores diferentes, as novas URLs deverão ser comunicadas para os servidores do APM. Isso é feito em vários aplicativos do APM. Por exemplo:

Coletor de dados	Procedimento
<b>SiteScope</b>	Reconecte os servidores do SiteScope ao servidor do APM por meio do console do SiteScope.
<b>Business Process Monitor</b>	Reconecte os servidores do BPM ao servidor do APM por meio do console do BPM.

<b>Coletor de dados</b>	<b>Procedimento</b>
<b>Real User Monitor</b>	Reconecte os servidores do RUM ao servidor do APM por meio do console do RUM.
<b>HP Operations Orchestration</b>	No servidor do HP Operations Orchestration, adote uma configuração que reflita o novo servidor do APM de acordo com o procedimento descrito no guia Soluções e Integrações.
<b>HPE Service Manager</b>	No servidor do HPE Service Manager, adote uma configuração que reflita o novo servidor do APM de acordo com o procedimento descrito no guia Soluções e Integrações.
<b>Coletor de dados do SHA PA</b>	Reconecte o coletor de dados do SHA PA executando novamente o assistente de configuração.

# Apêndice F: Alta Disponibilidade para o APM

Este apêndice contém os seguintes tópicos:

- Visão geral das opções de Alta Disponibilidade .....84
- Balanceador de Carga para o Servidor Gateway .....85
- Alta Disponibilidade para o Servidor Gateway ..... 88
- Alta Disponibilidade para o Servidor de Processamento de Dados .....89
- Configurando os Coletores de Dados do APM em um ambiente distribuído .....98

## Visão geral das opções de Alta Disponibilidade

É possível aprimorar a disponibilidade e confiabilidade do sistema usando as opções de alta disponibilidade que combinam vários servidores, balanceamento de carga externo e procedimentos de failover.

A implementação de uma configuração de alta disponibilidade significa configurar os servidores do APM de modo que o serviço se mantenha contínuo mesmo se houver quedas de energia, tempo de inatividade do computador e alta carga.

O balanceamento de carga e alta disponibilidade podem ser implementados em implantações de uma só máquina ou distribuídas. O balanceamento de carga é configurado adicionando um servidor gateway adicional e a alta disponibilidade é configurada adicionando um servidor de processamento de dados em backup.

A alta disponibilidade é implementada em duas camadas:

- **Infraestrutura de hardware.** Essa camada inclui servidores, redes e fontes de alimentação redundantes, entre outros.
- **Aplicativo.** Essa camada contém dois componentes:
  - **Balanceamento de carga.** O balanceamento de carga divide a carga de trabalho entre vários computadores. Como resultado o desempenho do sistema e disponibilidade aumentam.  
Um balanceamento de carga externo é uma unidade de software e hardware fornecida por um fornecedor externo. Essa unidade deve ser instalada e configurada para funcionar com aplicativos do APM.
  - **Failover.** O trabalho realizado pelo Servidor de Processamento de Dados será assumido por um servidor de backup se o servidor primário ou um componente falhar ou ficar temporariamente indisponível.

A implementação do balanceamento de carga e de failover será discutida em detalhes no decorrer deste capítulo.

**Observação:** Os Serviços Profissionais HPE Software oferecem consultoria para auxiliar os clientes com a estratégia, o planejamento e a implantação do APM. Para obter informações, entre em contato com um representante da HPE.

## Balancedor de Carga para o Servidor Gateway

Ao instalar vários Servidores Gateway do APM, o APM pode utilizar mecanismos externos de balanceamento de carga para ajudar a distribuir de forma uniforme as atividades de processamento e comunicação na rede. Isso é particularmente importante em casos de alta carga, para evitar a sobrecarga de um dos servidores.

**Observação:** Recomendamos instalar o APM atrás de um balanceador de carga ou proxy reverso. Isso habilita opções adicionais de segurança e pode simplificar a recuperação após desastres e os procedimentos de atualização.

Esta seção inclui os seguintes tópicos:

["Configurando o balanceamento de carga" abaixo](#)

["Observações e Limitações" na página seguinte](#)

### Configurando o balanceamento de carga

1. Crie dois nomes de host virtuais. O nome do host virtual deve ser um nome de domínio totalmente qualificado (FQDN), no formato **<servername>.<domainname>**. Esse requisito é necessário para que haja compatibilidade com a autenticação Lightweight Single Sign On, que é habilitada por padrão.  
O primeiro nome do host serve para acessar o site do APM no Servidor Gateway. Essa URL pode ser distribuída para usuários do APM. O segundo nome de host é para que os coletores de dados acessem o servidor gateway. Essa URL deve ser usada ao configurar coletores de dados para se comunicar com o APM.
2. Insira os nomes de host do balanceador de carga relevantes nas configurações de infraestrutura do servidores virtuais. Para fazer isso, selecione **Admin > Plataforma > Instalação e Manutenção > Configurações de Infraestrutura**, escolha **Fundamentos** e selecione a **tabela Administração da Plataforma – Configuração do Host**:
  - **Default Virtual Gateway Server for Application Users URL.** Nome do host virtual do site do APM. O servidor gateway em que você está trabalhando deve ser capaz de resolver esse endereço IP virtual. Isso significa que o **nslookup** referente ao **nome de host virtual dos usuários do aplicativo** deve retornar um nome e endereço IP quando executado no servidor gateway.
  - **URL do Servidor Gateway Virtual Padrão para Coletores de Dados.** Nome do host virtual dos Coletores de Dados. Todos os coletores de dados devem conseguir resolver esse endereço IP virtual. Isso significa que o **nslookup** referente ao **nome de host virtual dos coletores de dados** deve retornar um nome e endereço IP quando executado no servidor coletor de dados.
3. No painel Reverse Proxy Configuration, configure os parâmetros abaixo:
  - **Habilite o parâmetro Reverse Proxy = true.**
  - **IPs de Proxy Reverso HTTP**  
Adicione o endereço IP interno dos balanceadores de carga nessa configuração.
    - Se o endereço IP do balanceador de carga que está enviando a solicitação HTTP/S estiver incluído, o URL devolvido para o cliente será a URL padrão do servidor virtual ou a URL local do servidor virtual (quando definido).

- Se não houver endereços IP definidos para esse parâmetro (não recomendado), o APM funcionará no Modo Genérico. Isso significa que você só poderá fazer logon no APM usando a URL Virtual, e não diretamente com o Gateway.

**Observação:** Se o balanceador de carga e os Servidores Gateway do APM não estiverem no mesmo domínio, você deverá adicionar o IP do proxy reverso ao parâmetro **IPs de Proxy Reverso HTTP ou HTTPS**. Para obter detalhes, consulte "Configuração de LW-SSO para instalações em vários domínios e domínios aninhados" no Guia de Administração da Plataforma APM.

**Para determinar o IP interno do balanceador de carga:**

- a. Faça logon no APM por meio do balanceador de carga.
  - b. Abra o log que está localizado no seguinte local: **<diretório raiz do Gateway do HPE APM>\log\EJBContainer\UserActionsServlet.log**.
  - c. O IP que aparece na última linha de login nesse arquivo de log é o IP interno do balanceador de carga. A entrada deverá conter o seu nome de usuário.
4. Depois de alterar as configurações do proxy reverso, reinicie o serviço HPE APM nos servidores Gateway e de Processamento de Dados do APM.

**Observação:** Se o balanceador de carga permitir escolher entre as topologias Full-NAT e Half-NAT, escolha **Full-NAT**.

5. Configure o balanceador de carga para obter acesso ao coletor de dados. Todos os coletores de dados devem ser capazes de acessar o IP virtual do balanceador de carga. Use as configurações padrões do balanceador de carga, mas ajuste o seguinte:
  - Recomendamos o uso de um algoritmo de round robin para balancear a carga em todos os servidores gateway do APM.
  - Use a URI KeepAlive abaixo:
    - Cadeia de envio: **GET /ext/mod\_mdrv\_wrap.dll?type=test**
    - Cadeia de recebimento: **Web Data Entry is up**
6. Configure o balanceador de carga para que seja acessado por usuários.
  - Use as configurações padrões do balanceador de carga, mas ajuste a persistência para **stickiness by session enabled** ou **Destination Address Affinity** (dependendo do balanceador de carga). Se nenhuma dessas opções estiverem disponíveis e a escolha for entre adesão **Cookie based** (baseada em cookies) ou **IP based** (baseada em IP), recomendamos usar a adesão **IP based**. Se isso não for realizado da forma correta, você poderá sofrer falhas intermitentes na interface de usuário.
  - Use a URI KeepAlive abaixo:
    - Cadeia de envio: **GET /topaz/topaz\_api/loadBalancerVerify\_centers.jsp**
    - Cadeia de recebimento: **Success**

## Observações e Limitações

- O APM dá suporte a balanceadores de carga com base em hardware e dispositivos virtuais. Uma solução de balanceador de carga de hardware tem preferência devido ao desempenho. Todos os balanceadores de

carga devem ser capazes de configurar uma sessão de adesão para os usuários e configurar monitores de integridade com base em URL.

- Se você usar dois balanceadores de carga para failover, certifique-se de que configurou os nomes de host de ambos os balanceadores de carga na máquina do servidor DNS. Assim, você poderá especificar o nome do computador, o FQDN do nome do host ou a URL de cada balanceador de carga quando essas informações forem solicitadas pelos coletores de dados, ou no navegador, para abrir o site do APM.
- Se dois servidores Gateway forem instalados em caminhos de unidade diferentes, por exemplo, um for instalado na unidade C:\ e o outro na unidade E:\, o APM poderá não estar acessível.

**Solução alternativa:** Crie um caminho duplicado na **unidade C:\ copiando E:\<diretório raiz do HPE APM>\conf\settings** em **C:\<diretório raiz do HPE APM>\conf\settings**.

- Se você usa dois balanceadores de carga para failover e cada balanceador de carga com mais de um tipo de servidor, você deve definir um nome de host exclusivo em cada balanceador de carga para cada tipo de servidor, mapear os nomes de host virtuais para os nomes de host reais dos servidores correspondentes, e certificar-se de que configurou todos os nomes de host das máquinas virtuais na máquina de servidor DNS. Em seguida, você pode especificar ambos os nomes de host virtual relevantes para cada coletor de dados ou no navegador para abrir o site do APM.
- Quando um balanceador de carga ou proxy reverso for configurado, garanta que ele pode ser acessado em todos os servidores do APM (Servidores Gateway e de Processamento de Dados) com os endereços virtuais especificados para as conexões.

## Alta Disponibilidade para o Servidor Gateway

O HPE Application Performance Management fornece alta disponibilidade para Servidores Gateway, garantindo que os dados cheguem ao destino e que os usuários possam usar os aplicativos do APM em caso de falha no servidor.

### Entrega protegida de dados de entrada

O APM oferece entrega protegida dos dados monitorados. Entrega protegida de dados significa que os dados não são excluídos do armazenamento de dados até serem encaminhados e armazenados no próximo repositório de dados.

**Observação:** Os Serviços Profissionais HPE oferecem consultoria de práticas recomendadas sobre este assunto. Para obter informações sobre como adquirir esse serviço, entre em contato com seu representante HPE.

O APM dá suporte aos seguintes mecanismos, a fim de ajudar a garantir alta disponibilidade para os dados brutos:

- Se o servidor Web da máquina do servidor gateway falhar, os dados são redirecionados para outro servidor gateway pelo balanceador de carga ou é colocado em fila até o servidor Web ficar ativo novamente.
- Se o servidor Web da máquina do servidor gateway receber os dados mas o barramento estiver inativo, os dados são armazenados no coletor de dados até que o barramento esteja ativo novamente.
- Se o barramento receber os dados mas o carregador de dados em monitoria de estiver inativo, os dados são armazenados no barramento até o carregador de dados em monitoria ficar ativo novamente. Depois, os dados são enviados para o banco de dados.

### Alta disponibilidade para o Service Health

O HPE Application Performance Management fornece alta disponibilidade para o Service Health no Servidor Gateway, para garantir que os usuários possam continuar trabalhando com o Service Health mesmo se houver falha no Servidor Gateway enquanto um usuário estiver no meio de uma sessão.

Quando um usuário faz logon no APM e começa a trabalhar com o Service Health, as informações da sessão são registradas em um Servidor Gateway específico e o balanceador de carga envia todas as comunicações relacionadas a essa sessão para o mesmo Servidor Gateway. Se ocorrer falha no servidor gateway, o balanceador de carga redireciona a sessão para outro servidor gateway e a sessão é registrada novamente no novo servidor gateway. O usuário continua trabalhando sem que haja interrupções de serviço e sem a necessidade de fazer logon novamente no APM.

O balanceador de carga do servidor gateway deve ser definido como **stickiness by session enabled**. Para obter detalhes, consulte ["Configurando o balanceamento de carga" na página 85](#).

**Cuidado:** É possível que em algumas situações a transição de um servidor gateway para outro leve alguns segundos. Durante essa transição, alguns erros podem ser recebidos para algumas ações de usuários.

## Alta Disponibilidade para o Servidor de Processamento de Dados

Para garantir a alta disponibilidade, é preciso instalar um servidor de processamento de dados. Para que o APM funcione corretamente em caso de falha de um Servidor de Processamento de Dados primário, o Servidor de Processamento de Dados de backup poderá assumir o controle.

**Dica:** É recomendado que, ao instalar os servidores de processamento de dados primário e backup, eles tenham hardware, memória e desempenho semelhantes.

Se a alta disponibilidade do servidor de processamento de dados estiver ativada e um servidor backup estiver definido, caso um ou mais serviços fiquem inativos, o High Availability Controller faz o failover automaticamente e move os serviços para o servidor backup. O servidor recupera a configuração atual do banco de dados de gerenciamento e continua fornecendo os serviços, tornando-se o servidor de processamento de dados ativo.

Você pode usar o console do JMX para reatribuir manualmente serviços ao servidor de backup. Você pode querer fazer isso se, por exemplo, planeja fazer a manutenção de um dos servidores de processamento de dados. A movimentação manual dos serviços pode reduzir o tempo de inatividade do APM.

**Observação:** Ao implantar uma nova instalação do APM, o primeiro Servidor de Processamento de Dados iniciado se torna o servidor padrão para os serviços atribuídos do Servidor de Processamento de Dados – ou seja, ele se torna o Servidor de Processamento de Dados primário. Se um segundo servidor de processamento de dados for iniciado, você pode designá-lo para atuar como servidor de backup. Para obter detalhes, consulte "Compreendendo a reatribuição de serviço" em Guia de Administração da Plataforma do APM.

Esta seção inclui os seguintes tópicos:

["Serviços atribuídos ao servidor" abaixo](#)

["Serviços gerenciados pelos High Availability Controller \(HAC\)" na página 91](#)

["Configurando o failover automático " na página 92](#)

["Reatribuindo serviços com o console do JMX" na página 94](#)

["Reatribuindo serviços manualmente " na página 95](#)

["Desabilitando manualmente os serviços do agregador de dados" na página 97](#)

### Serviços atribuídos ao servidor

Vários processos são atribuídos aos servidores de gateway e de processamento de dados. Cada processo é responsável por executar serviços específicos. Você pode usar o console JMX para exibir os serviços em execução nos servidores do APM ou em um servidor específico, como o Servidor de Processamento de Dados.

Para exibir os serviços por meio do console da Web JMX:

1. No navegador da Web, abra:

**http://<nome do computador do Servidor de Processamento de Dados>:29000**

2. Quando solicitado, insira as credenciais de autenticação do console JMX (se não possuir essas credenciais, entre em contato com o administrador do sistema).
3. Na seção **Topaz**, selecione **service=hac-manager**.
4. Em **java.lang.String listAllAssignments()** a partir do banco de dados, clique em **Invoke**.  
Se deseja visualizar os serviços de um servidor específico, como o servidor de processamento de dados, insira o nome do servidor no valor do parâmetro. Se deseja visualizar todos os serviços, deixe o valor do parâmetro referente ao nome do servidor em branco.

Os processos em execução no servidor são exibidos em uma tabela. A tabela on-line do JMX contém as colunas abaixo:

Nome da coluna	Descrição
Service	Nome do serviço atribuído.
Customer	ID do cliente para o qual o serviço está atribuído. A ID de cliente padrão de um sistema do APM individual (que não é gerenciado pelo HPE Software-as-a-Service) é 1. Um serviço com ID de cliente -1 é um serviço global usado por todos os clientes em uma implantação SaaS.
Process	Nome do servidor de processamento de dados e nome do processo do JVM que trata o serviço. O período de tempo que o servidor esteve em execução e o último momento em que efetuou ping também são exibidos.
Assigned	Mostra se a atribuição de serviços esta ativa, a data em que o serviço foi atribuído e o período de tempo em ele foi atribuído.
State	Estado atual do serviço. Os estados válidos são: 1 – Interrompido 2 – Iniciando 3 – Em interrupção 4 – Em execução -1 – Falha -2 – Falha ao interromper -3 – Falha ao iniciar Exibe a data em que o serviço atingiu o estado e o período de tempo em que ele ficou nesse estado.
Srv. Sign	Assinatura do servidor.
State Sign	Assinatura do estado (deve corresponder à assinatura do servidor).

## Serviços gerenciados pelos High Availability Controller (HAC)

Os serviços do servidor de processamento de dados que podem ser gerenciados pelo HAC estão descritos na tabela abaixo, e incluem:

- Nome do processo no JVM
- Nome que o High Availability Controller (HAC) usa para o processo
- Serviços em execução no processo
- Descrição do processo

Nome do processo do JVM	Nome do processo do HAC	Nome do serviço	Descrição do serviço Localização do arquivo de log
Mercury AS	mercury_as	KPI_ENRICHMENT	O serviço KPI_Enrichment é responsável por adicionar KPIs do painel para ICs que foram adicionados ao modelo por sistemas de monitoramento externos. É possível configurar os KPIs a serem adicionados e os ICs aos quais esses KPIs são adicionados.
		BSM_DT	O BSM_DT gerencia os períodos de inatividade configurados no sistema. Inatividades podem ser configuradas em ICs e definidas para afetar alertas, eventos, relatórios, cálculos de KPI e monitoramento.
		VERTICALS	O serviço Verticals destina-se ao SAP e garante a compatibilidade com o APM. O serviço SAP vincula dados recuperados do SiteScope e dos Business Process Monitors com entidades relacionadas ao SAP trazidas do RTSM.
		EUM_ADMIN	O EUM_ADMIN gerencia o End User Management Administration quando os Business Process Monitors e Real User Monitors estiverem configurados para monitoramento.
mercury_odb	odb	BSM_ODB	O RTSM é um repositório central de informações de configuração obtidas dos vários aplicativos e ferramentas do APM e de terceiros. Essas informações são usadas para construir visualizações do APM.

Nome do processo do JVM	Nome do processo do HAC	Nome do serviço	Descrição do serviço Localização do arquivo de log
hpbsm_ bizImpact	businessimpact_ service	BIZ_IMPACT	O componente Business Impact permite visualizar os SLAs e ICs de negócios que são afetados por outro IC em Service Health.
		LIV_SERVICE	O Local Impact View também permite criar visualizações de impacto local no Service Health. Essas visualizações são independentes de todas as outras. Quando você modifica as definições de indicador em um IC em uma visualização de impacto local, isso não tem efeito sobre esse IC nas demais visualizações.
hpbsm_ _offline_ _engine	offline_ engine	NOA	O serviço New Offline Aggregator valida e sincroniza novas tarefas referentes ao agregador off-line em intervalos de hora em hora ou uma vez por dia.
hpbsm_ _marble_ _supervisor	marble_ supervisor	DASHBOARD	O serviço Dashboard do servidor de processamento de dados é responsável por realizar cálculos de lógica de negócios on-line para o Service Health.
hpbsm_ pmanager	pmanager	PM	O Partition and Purging Manager divide tabelas de crescimento rápido em partições nos intervalos de tempo definidos. Após um intervalo de tempo definido, os dados de uma partição não ficam mais acessíveis para uso nos relatórios do APM. Após uma quantidade adicional de tempo definida, a partição é purificada do banco de dados do perfil.
hpbsm_pi_ engine	pi_engine	PI_ENGINE	O componente de mecanismo do Service Health Analyzer procura anomalias no comportamento de referência do sistema.
hpbsm_basel_ engine	basel_engine	BASELVALIDATOR	O validador de referência valida as tarefas de referência com base nos metadados e adiciona/remove tarefas, se necessário.

## Configurando o failover automático

A reatribuição automática de serviços em execução no servidor de processamento de dados primário pode ser configurada para um servidor de processamento de dados de backup. Para configurar a reatribuição

automática de serviços em execução no servidor de processamento de dados primário para um servidor de processamento de dados de backup, você deve:

- Definir um servidor de processamento de dados no console do JMX.
- Habilitar o failover automático.

**Observação:** Se você ativar o failover automático e definir o tempo limite de keep alive como menos de dez minutos, isso poderá fazer com que os serviços do APM sejam movidos para o servidor de backup após uma reinicialização. Para evitar que isso aconteça, ao desativar o APM, desligue o servidor de backup antes do servidor primário. Ao ativar o APM, ative o servidor primário e verifique se todos os serviços foram iniciados antes de ativar o servidor de backup.

## Definindo um servidor de backup

Você deve usar o console do JMX para definir ou remover um servidor de processamento de dados backup. Também é possível visualizar suas configurações de alta disponibilidade.

### Para usar o console do JMX para definir o servidor backup:

1. No navegador da Web, abra:  
**http://<nome do computador do Servidor de Processamento de Dados>:29000**  
Quando solicitado, insira as credenciais de autenticação do console JMX (se não possuir essas credenciais, entre em contato com o administrador do sistema).
2. Na seção **Topaz**, selecione **service=hac-backup**.
3. Localize **addBackupServer** e insira os valores abaixo:
  - **primaryServerName**. Nome do servidor primário.
  - **backupServerName**. Nome do servidor backup.

Use o nome da máquina (não o FQDN) em ambos os parâmetros. Se não sabe ao certo qual é o nome a máquina, use o método **listservers** descrito abaixo para recuperar o nome das máquinas que já estão configuradas.

4. Clique em **Chamar**.

### Para remover um servidor backup:

1. Siga as etapas 1 e 2 para acessar o serviço JMX e **hac-backup**.
2. Localize o **removeBackupServer** e insira o valor abaixo:  
**primaryServerName**. Nome do servidor primário para onde está removendo o servidor de backup.
3. Clique em **Chamar**.

### Para visualizar a configuração de alta disponibilidade:

1. Siga as etapas 1 e 2 para acessar o serviço JMX e **hac-backup**.
2. Localize o **listservers** e clique em **Invoke**.

O resultado exibe uma lista de **Servers** e **Backup Servers**. Se não houver servidores backup definidos ou se a alta disponibilidade não estiver habilitada, você receberá uma mensagem informando que o failover automático está desabilitado.

## Habilitando o failover automático

Ele pode ser ativado usando as Configurações da Infraestrutura na interface do APM ou no console JMX. Você também pode usar o console do JMX para verificar se a alta disponibilidade está habilitada.

### Para habilitar a falha automática em Infrastructure Settings:

1. Selecione **Admin > Plataforma > Instalação e Manutenção > Configurações da Infraestrutura**.
2. Escolha **Foundations**, selecione **High Availability Controller** e localize a entrada **Automatic Failover Enabled** na tabela General Properties.
3. Modifique o valor para **true**. A alteração é aplicada imediatamente.
4. Especifique os outros parâmetros na tabela de acordo com as suas necessidades. Os detalhes de cada parâmetro são mostrados na tabela.

### Para habilitar o failover automático no JMX:

1. No navegador da Web, abra:  
**http://<nome do computador do Servidor de Processamento de Dados>:29000**  
Quando solicitado, insira as credenciais de autenticação do console JMX (se não possuir essas credenciais, entre em contato com o administrador do sistema).
2. Na seção **Topaz**, selecione **service=hac-backup**.
3. Localize **void setAutomaticFailoverEnabled ()**, selecione **True** e clique em **Invoke**.

### Para verificar se o failover automático foi configurado:

1. Siga as etapas 1 e 2 para acessar o serviço JMX e **hac-backup**.
2. Localize o **void getAutomaticFailoverEnabled ()** e clique em **Invoke**.

## Reatribuindo serviços com o console do JMX

É possível mover serviços entre os servidores de processamento de dados conforme surgirem problemas relacionados à disponibilidade e recursos do servidor. A reatribuição de serviços também pode limitar o período de inatividade durante a manutenção dos servidores de processamento de dados.

Não é necessário estar com a alta disponibilidade ativada para realizar esse procedimento e os servidores de origem e de destino não precisam estar configurados para alta disponibilidade.

Para usar o console do JMX para reatribuir os serviços entre os servidores de processamento de dados:

1. No navegador da Web, abra:  
**http://<nome do computador do Servidor de Processamento de Dados>:29000**  
Quando solicitado, insira as credenciais de autenticação do console JMX (se não possuir essas credenciais, entre em contato com o administrador do sistema).
2. Na seção **Topaz**, selecione **service=hac-backup**.
3. Localize o **moveServices()** e insira os valores abaixo:
  - **customerId**. A ID de cliente padrão de uma instalação comum do APM é **1**. Os clientes do HPE Software-as-a-Service devem usar sua ID de cliente.
  - **srcServer**. Nome do servidor de origem de onde os serviços estão sendo movidos.
  - **dstServer**. Nome do servidor de destino para onde os serviços estão sendo movidos.

Use o nome da máquina para ambos os parâmetros. Se não sabe ao certo qual é o nome a máquina, use o método **listservers** descrito acima para recuperar o nome das máquinas que já estão configuradas.

- **groupName**. Deixe esse valor do parâmetro em branco.
4. Clique em **Chamar**. Todos os serviços em execução no servidor de origem serão movidos para o servidor de destino.
  5. Reinicie os processos do mecanismo online (MARBLE) após movê-los para o servidor de destino para assegurar que o modelo permanece sincronizado.

## Reatribuindo serviços manualmente

**Cuidado:** Esta seção é somente para usuários avançados.

É possível reatribuir manualmente os serviços em execução no servidor de processamento de dados para um servidor de processamento de dados backup, caso necessário. Como um serviço só pode ficar ativo em um servidor de processamento de dados, é preciso remover a atribuição existente ou torná-las inativa antes de reatribuir o serviço a um servidor de processamento de dados diferente.

Para reatribuir um serviço, é possível adicionar uma nova atribuição ou ativar uma atribuição que tenha sido definida anteriormente mas que está inativa.

**Dica:** Você pode verificar os serviços que foram reatribuídos, ativados ou desativados corretamente visualizando o status de serviço no console JMX Web. Para obter detalhes, consulte "[Serviços atribuídos ao servidor](#)" na página 89.

## Removendo uma atribuição de serviço

Ao remover uma atribuição de serviço a entrada da tabela HA\_TASKS é excluída do banco de dados de gerenciamento, de forma que ela deve ser adicionada como uma nova atribuição, caso deseje usá-la novamente no futuro.

### Para remover uma atribuição atual de um serviço:

1. No navegador da Web, abra:  
**http://<nome do computador do Servidor de Processamento de Dados>:29000**  
Quando solicitado, insira as credenciais de autenticação do console JMX (se não possuir essas credenciais, entre em contato com o administrador do sistema).
2. Na seção **Topaz**, clique em **service=hac-manager**.
3. Em **removeAssignment()**, digite os dados abaixo:
  - **customer\_id**. A ID de cliente padrão de um sistema do APM individual é 1. Os clientes do HPE Software-as-a-Service devem usar essa ID de cliente nesse campo.

**Observação:** A **customer\_id** referente aos serviços PM e NOA é sempre -1, já que são serviços atribuídos ao sistema como um todo, e não para um cliente específico.

- **serviceName**. Nome do serviço do qual você removerá a atribuição atual.
- **serverName**. Nome do Servidor de Processamento de Dados ao qual o serviço está atribuído

atualmente.

- **processName.** Nome do processo (por exemplo, **mercury\_as**, **mercury\_online\_engine**, **mercury\_offline\_engine**, **topaz\_pm**).
4. Clique em **Chamar**. A atribuição ao serviço é removida do servidor de processamento de dados especificado.

## Alterando o status de um serviço atribuído

É possível deixar a atribuição de um serviço em um servidor de processamento de dados específico na tabela HA\_TASKS no banco de dados de gerenciamento, mas ele pode ser ativado ou desativado alterando o valor atribuído a ele.

**Observação:** A tabela HA\_TASK\_ASSIGN das versões anteriores agora é obsoleta. Use a tabela HA\_TASKS.

Para alterar o valor atribuído a uma atribuição existente:

1. No navegador da Web, abra:  
**http://<nome do computador do Servidor de Processamento de Dados>:29000**  
Quando solicitado, insira as credenciais de autenticação do console JMX (se não possuir essas credenciais, entre em contato com o administrador do sistema).
2. Na seção Topaz, clique em **service=hac-manager**.
3. Em **changeAssignment()**, insira os dados abaixo:
  - **customerId.** A ID de cliente padrão de uma instalação comum do APM é **1**. Os clientes do HPE Software-as-a-Service devem usar sua ID de cliente.  
A **customer\_id** referente aos serviços PM e NOA é sempre **-1**, já que são serviços atribuídos ao sistema como um todo, e não para um cliente específico.
  - **serviceName.** Nome do serviço do qual você está alterando o valor de atribuição.
  - **serverName.** Nome do Servidor de Processamento de Dados ao qual o serviço está atribuído.
  - **processName.** Nome do processo.
  - **assignValue.** Valor atribuído da atribuição. Qualquer número entre **-9** e **9** é válido. O valor **1** torna a atribuição ativa e qualquer outro número a torna inativa.
4. Clique em **Chamar**. A atribuição referente ao serviço é alterada de acordo com o **assignValue** inserido.

## Adicionando uma atribuição a um serviço

É possível adicionar uma atribuição para um serviço a um servidor de processamento de dados específico e ativá-lo imediatamente ou mantê-lo inativo até quando ele for necessário. Isso é útil para quando se trabalha com um servidor de processamento de dados primário e backup. As atribuições para todos os serviços podem ser criadas para cada servidor, com as atribuições ao servidor de processamento de dados primário sendo ativo e as atribuições ao servidor de processamento de dados backup inativas.

**Para adicionar uma nova atribuição a um serviço:**

1. No navegador da Web, abra:  
**http://<nome do computador do Servidor de Processamento de Dados>:29000**  
Quando solicitado, insira as credenciais de autenticação do console JMX (se não possuir essas credenciais, entre em contato com o administrador do sistema).
2. Na seção Topaz, clique em **service=hac-manager**.
3. Em **addAssignment()**, insira os dados abaixo:
  - **customer\_id**. A ID do cliente à qual o serviço deverá ser atribuído. A ID de cliente padrão de um sistema do APM individual (ou seja, que não é gerenciado pelo HPE Software-as-a-Service) é **1**.  
**Observação:** A customer\_id referente aos serviços PM e NOA é sempre -1, já que são serviços atribuídos ao sistema como um todo, e não para um cliente específico.
  - **serviceName**. Nome do serviço que está sendo atribuído.
  - **serverName**. Nome do novo Servidor de Processamento de Dados ao qual o serviço está sendo atribuído.
  - **processName**. Nome do processo.
  - **assignValue**. Valor atribuído da atribuição. Qualquer número entre -9 e 9 é válido. O valor **1** torna a atribuição ativa e qualquer outro número a torna inativa.
4. Clique em **Chamar**. A atribuição ao serviço é adicionada ao servidor de processamento de dados especificado.

## Desabilitando manualmente os serviços do agregador de dados

O agregador de dados pode ser desabilitado no System Health (método preferencial). No entanto, se deseja desabilitar os serviços do agregador de dados mas não tem ou não pode usar o System Health, você pode realizar esse procedimento manualmente.

**Para desabilitar a agregação off-line e os serviços de mecanismo de lógica de negócios no servidor de processamento de dados:**

1. Selecione **Admin > Plataforma > Instalação e Manutenção > Configurações de Infraestrutura**, escolha **Fundamentos**.
2. Selecione **Offline Aggregator**.
3. Edite o parâmetro **Run Aggregator**. Mude a configuração para **False**. A alteração é aplicada imediatamente.

# Configurando os Coletores de Dados do APM em um ambiente distribuído

Esta seção descreve como configurar os coletores de dados do HPE Application Performance Management para que funcionem em uma implantação distribuída.

## Business Process Monitor e Real User Monitor

Para que os Business Process Monitors cumpram sua função, é preciso especificar a URL do Servidor de Gateway no aplicativo do Console de Administração do BPM de cada máquina de host em que o Business Process Monitor está sendo executado. Edite uma entrada de URL do servidor de gateway na página Configure Instance para cada instância do Business Process Monitor. Para obter mais informações, consulte "Área de propriedades de registro do Application Performance Management" em Guia do Administrador do Business Process Monitor.

Para que os Real User Monitors cumpram sua função, o APM exige que seja especificada a URL do Servidor Gateway no Console da Web do Real User Monitor. Para obter mais informações, consulte "Configurações de conexão do APM" em Guia de Administração do Real User Monitor.

Especifique o endereço do servidor gateway da seguinte maneira:

- Se instalar um servidor gateway, especifique uma URL para essa máquina.
- Se armazenar em cluster dois ou mais servidores gateway atrás de um balanceador de carga, especifique a URL do balanceador de carga.

Se você usar dois balanceadores de carga para failover, especifique a URL de cada balanceador de carga e certifique-se de que configurou os nomes de host de ambos os balanceadores de carga na máquina do servidor DNS.

## SiteScope

Para que os SiteScopes cumpram sua função, é preciso especificar a URL do Servidor Gateway em cada perfil do SiteScope, usando o APM System Availability Management (**Admin > System Availability Management**). Para obter detalhes, consulte "Configuring the Connection" na parte de SAM do Guia do Usuário do APM.

Se você usar um balanceador de carga e tiver IPs ou URLs virtuais definidos, use-os ao definir a URL do servidor de gateway. Se você usar dois balanceadores de carga para failover, especifique a URL de cada balanceador de carga e certifique-se de que configurou os nomes de host de ambos os balanceadores de carga na máquina do servidor DNS.

Para obter mais informações sobre como configurar a alta disponibilidade do SiteScope, consulte o Guia de Failover do HPE SiteScope.

# Apêndice G: Desinstalando o APM 9.30

Use o procedimento abaixo para desinstalar o APM por completo.

## Desinstalando os servidores do APM em um ambiente Windows

**Para desinstalar por completo os servidores do HPE Application Performance Management em um ambiente Windows:**

1. Desinstale o APM por meio da interface do usuário do Windows ou em modo silencioso.
  - a. Desinstalar o APM usando a interface do usuário do Windows:
    - i. No computador em que você está desinstalando o HPE Application Performance Management, selecione **Iniciar > Painel de Controle > Programas e Recursos**. Selecione **HPE Application Performance Management**.
    - ii. Clique em **Desinstalar**, aguarde até o script de desinstalação do APM remover as atualizações presentes e siga as instruções na tela quando solicitado.

**Observação:** Em alguns casos esse processo pode levar bastante tempo (mais de 30 minutos).

- b. Desinstalar o APM em modo silencioso:
      - i. Interrompa todos os servidores do APM.
      - ii. Execute o comando **<diretório raiz do HPE APM>\installation\bin\uninstall.bat -i silent**
2. Reinicie a máquina do servidor.
3. Se você estiver executando o APM com o Microsoft IIS, abra o IIS Internet Services Manager e verifique o seguinte:
  - a. Em **Default Web Site**, verifique se os diretórios virtuais abaixo foram removidos e remova-os se ainda estiverem sendo exibidos:
    - o bpi
    - o bsm
    - o ext
    - o HPBSM
    - o jakarta
    - o mam\_images
    - o mercuryam
    - o odb
    - o topaz
    - o tvb
    - o ucmdb-ui
    - o uim

- b. Clique com o botão direito no nome da máquina do servidor na árvore e selecione **Properties**. Na caixa de diálogo Properties, com o **WWW Service** exibido na lista Master Properties, clique em **Edit**. Selecione a aba **ISAPI Filters**. Se o filtro **jakartaFilter** ainda estiver sendo exibido, remova-o.

**Observação:** Se você pretende desinstalar o APM e depois reinstalá-lo em um diretório diferente do computador servidor, não há necessidade de remover o filtro **jakartaFilter**. No entanto, você precisará atualizar o caminho para o filtro. Para obter detalhes, consulte "[Após a desinstalação do APM e reinstalação em um diretório diferente, o APM não funciona](#)" na página 111.

4. Acesse o Editor de Registro do Windows selecionando **Iniciar > Executar**. Digite **Regedit**.

Durante a instalação, o valor da chave de Registro do Windows **HKLM\SYSTEM\CurrentControlSet\Services\Tcpip\Parameters\ReservedPorts** é atualizado para incluir os seguintes intervalos de porta, exigidos pelo APM: 1098-1099, 8009-8009, 8080-8080, 4444-4444, 8083-8083, 8093-8093.

Esses intervalos de portas não são removidos da chave de registro durante a desinstalação. É necessário remover as portas da chave de registro manualmente após a desinstalação do APM se elas não forem mais necessárias para outro aplicativo.

**Dica:** Ao trabalhar com o registro, é recomendável fazer backup antes de realizar alterações.

## Desinstalando os servidores do APM em um ambiente Linux

1. Faça login no servidor como usuário **root**.
2. Interrompa todos os servidores do APM.
3. Para acessar o programa de desinstalação, digite: **cd /opt/HP/BSM/installation/bin**
4. Execute o script abaixo para desinstalar em modo de interface do usuário: **./uninstall.sh**. Para executar essa etapa em modo silencioso, use o comando **./uninstall.sh -i silent**.
5. O programa de desinstalação do APM será iniciado. Siga as instruções na tela. Quando o programa de desinstalação estiver concluído, uma mensagem de confirmação será exibida.
6. Clique em **Concluir**.

**Observação:** Se você encontrar problemas durante o procedimento de desinstalação, entre em contato com o Suporte do HPE.

## Desinstalando os servidores do BSM antes de instalar o APM

Se você pretende instalar o APM 9.30 em um computador no qual uma versão anterior BSM 9.2x já existe, é necessário remover por completo a instalação do BSM 9.2x primeiro.

**Observação:** O processo de desinstalação padrão do BSM pode levar várias horas, dependendo do número de patches instalados. A fim de acelerar o processo de desinstalação, é possível executar a

Ferramenta de Desinstalação do BSM 9.2x. Essa ferramenta reduz de modo significativo o tempo de desinstalação do BSM para alguns minutos, usando as ferramentas padrão do sistema operacional para apagar a instalação do BSM existente.

Para acessar a Ferramenta de Desinstalação do BSM:

1. Acesse o [site de Suporte da HPE Software](https://softwaresupport.hpe.com) (https://softwaresupport.hpe.com) e faça login.
2. Clique em **Patches**.
3. Pesquise **Ferramenta de Desinstalação do BSM 9.2x**.
4. Para o Windows, selecione **Ferramenta de Desinstalação do BSM 9.2x para Windows**.  
Para o Linux, selecione **Ferramenta de Desinstalação do BSM 9.2x para Linux**.
5. Assim que a Ferramenta de Desinstalação do BSM concluir a execução, realize as etapas 3 e 4 de *Desinstalando os servidores do BSM em um ambiente Windows* abaixo. Essas etapas fornecem instruções sobre o Servidor Web do IIS e o Registro do Windows.

## Desinstalação de servidores do BSM em um ambiente Windows

**Para desinstalar completamente os servidores do HPE Business Service Management em um ambiente Windows:**

1. Desinstale o BSM através da interface de usuário do Windows ou em modo silencioso.
  - a. Desinstalar o BSM usando a interface de usuário do Windows:
    - i. No computador em que você está desinstalando o HPE Business Service Management, selecione **Iniciar > Painel de Controle > Programas e Recursos**. Selecione **HPE Business Service Management**.
    - ii. Clique em **Desinstalar**, aguarde até o script de desinstalação do BSM remover as atualizações presentes e siga as instruções na tela quando solicitado.

**Observação:** Em alguns casos esse processo pode levar bastante tempo (mais de 30 minutos).
    - iii. Se a caixa de seleção **Show Updates** estiver selecionada, todas as atualizações instaladas no BSM serão exibidas. Quando o BSM é removido, todas as atualizações também são removidas.
  - b. Desinstalar o BSM em modo silencioso:
    - i. Interrompa todos os servidores do BSM.
    - ii. Execute o comando **<Diretório de Instalação do HPBSM>\installation\bin\uninstall.bat -i silent**
2. Reinicie a máquina do servidor.
3. Se estiver executando o BSM com o Microsoft IIS, abra o IIS Internet Services Manager e verifique o seguinte:
  - a. Em **Default Web Site**, verifique se os diretórios virtuais abaixo foram removidos e remova-os se ainda estiverem sendo exibidos:
    - o bpi
    - o bsm

- o ext
  - o HPBSM
  - o jakarta
  - o mam\_images
  - o mercuryam
  - o odb
  - o topaz
  - o tvb
  - o ucmdb-ui
  - o uim
- b. Clique com o botão direito no nome da máquina do servidor na árvore e selecione **Properties**. Na caixa de diálogo Properties, com o **WWW Service** exibido na lista Master Properties, clique em **Edit**. Selecione a aba **ISAPI Filters**. Se o filtro **jakartaFilter** ainda estiver sendo exibido, remova-o.

**Observação:** Se planeja desinstalar o BSM e depois reinstalá-lo em um diretório diferente do servidor da máquina, não há necessidade de remover o filtro **jakartaFilter**. No entanto, você precisará atualizar o caminho para o filtro. Para obter detalhes, consulte ["Após a desinstalação do APM e reinstalação em um diretório diferente, o APM não funciona"](#) na página 111.

4. Acesse o Editor de Registro do Windows selecionando **Start > Run**. Digite **Regedit**.

Durante a instalação, o valor da chave de registro do Windows

**HKLM\SYSTEM\CurrentControlSet\Services\Tcpip\Parameters\ReservedPorts** é atualizada para incluir os intervalos de porta abaixo, necessários pelo BSM: 1098-1099, 8009-8009, 8080-8080, 4444-4444, 8083-8083, 8093-8093.

Esses intervalos de portas não são removidos da chave de registro durante a desinstalação. Você deve remover as portas da chave de registro manualmente após a desinstalação do BSM se elas não forem necessárias por outro aplicativo.

**Dica:** Ao trabalhar com o registro, é recomendável fazer backup antes de realizar alterações.

## Desinstalação de servidores do BSM em um ambiente Linux

1. Faça login no servidor como usuário **root**.
2. Interrompa todos os servidores do BSM.
3. Para acessar o programa de desinstalação, digite: **cd /opt/HP/BSM/installation/bin**
4. Execute o script abaixo para desinstalar em modo de interface de usuário: **./uninstall.sh**. Para executar essa etapa em modo silencioso, use o comando **./uninstall.sh -i silent**.
5. O programa de desinstalação do BSM será iniciado. Siga as instruções na tela. Quando o programa de desinstalação estiver concluído, uma mensagem de confirmação será exibida.
6. Clique em **Finish**.
7. Verifique o arquivo de log **HPBsm\_<versão>\_HPOvInstaller.txt** localizado no diretório **/tmp** para visualizar erros. Os arquivos de instalação anteriores podem ser encontrados no diretório **/tmp/HPOvInstaller/HPBsm\_<versão>**.

**Observação:** Se você encontrar problemas durante o procedimento de desinstalação, entre em contato com o Suporte do HPE.

# Apêndice H: Alterando usuários do serviço APM

Este apêndice explica como alternar os usuários do Windows e do Linux associados ao APM e contém os seguintes tópicos:

- ["Alterando usuários do Windows" abaixo](#)
- ["Alterando usuários do Linux" abaixo](#)

## Alterando usuários do Windows

O serviço APM, que executa todos os serviços e processos do APM, é instalado quando o Utilitário de Instalação e Configuração do Banco de Dados é executado. Por padrão, esse serviço é executado sob o usuário do sistema local. Entretanto, você pode precisar atribuir um usuário diferente para executar o serviço (por exemplo, se usar uma autenticação NTLM).

O usuário atribuído para executar o serviço deve ter as seguintes permissões:

- Permissões de banco de dados suficientes (conforme definido pelo administrador do banco de dados)
- Permissões de rede suficientes
- Permissões de administrador no servidor local

**Observação:** Quando o serviço APM é instalado, ele é instalado como um serviço manual. Ao ativar o APM pela primeira vez, ele se torna um serviço automático.

**Para mudar o usuário do serviço APM:**

1. Desative o APM (**Iniciar > Programas > HPE Application Performance Management > Administração > Desativar o HPE Application Performance Management**).
2. Na janela Serviços da Microsoft, clique duas vezes em **HP Bus Pro Mon**. A caixa de diálogo Propriedades do HP BSM (Computador Local) será aberta.
3. Clique na guia **Logon**.
4. Selecione **Esta conta** e navegue para escolher outro usuário na lista de usuários válidos no computador.
5. Insira a senha do Windows do usuário selecionado e confirme essa senha.
6. Clique em **Aplicar** para salvar suas configurações e em **OK** para fechar a caixa de diálogo.
7. Ative o APM (**Iniciar > Programas > HPE Application Performance Management > Administração > Ativar o HPE Application Performance Management**).

**Observação:** Esse procedimento deverá ser repetido se o APM for reinstalado ou atualizado.

## Alterando usuários do Linux

O APM deve ser configurado para execução no Linux usando um usuário específico. Esse usuário pode ser root ou qualquer outro usuário. O APM oferece suporte a apenas um usuário por vez. Esse usuário é definido no assistente pós-instalação.

**Para alternar o usuário após a instalação do APM:**

1. Pare o APM.
2. Execute novamente o assistente pós-instalação e especifique o novo usuário. O assistente pós-instalação pode ser executado nesta localização: **/opt/HP/BSM/bin/postinstall.sh**.
3. Faça logoff do Linux e repita o logon com o novo usuário.
4. Executar o Setup and Database Configuration Utility  
Execute o Setup and Database Configuration Utility no servidor gateway e no servidor de processamento de dados. O Utilitário de Instalação e Configuração do Banco de Dados pode ser executado no seguinte local: **/opt/HP/BSM/bin/config-server-wizard.sh**.
5. Inicie o APM.

# Apêndice I: Alternando servidores Web

Se você já instalou o APM e deseja alternar o tipo de servidor Web, realize o procedimento abaixo.

**Observação:** Se a autenticação de cartão inteligente estiver habilitada e você quiser alternar o servidor web do Apache para IIS e vice-versa, primeiro é preciso desabilitar a autenticação de cartão inteligente. Você pode reabilitar a autenticação de cartão inteligente após alternar os servidores web. Para obter detalhes sobre como ativar e desativar a autenticação de cartão inteligente, consulte "Autenticação de cartão inteligente" em Guia de Administração da Plataforma do APM.

1. Interrompa todos os servidores Gateway e de Processamento de Dados do APM. Para obter detalhes, consulte ["Iniciando e interrompendo o APM" na página 20](#).
2. Se estiver movendo do IIS para o Apache, interrompa o serviço IIS ou selecione uma porta diferente por meio do assistente pós-instalação na etapa seguinte.
3. Se você estiver migrando do Apache para o IIS, configure o IIS. Para obter mais informações, consulte:
  - No Linux: ["Trabalhando com o Servidor Web do Apache" na página 50](#)
  - No Windows: ["Trabalhando com o Servidor Web do IIS" na página 43](#)
4. Execute o assistente pós-instalação e selecione o tipo de servidor web na tela apropriada.  
O assistente pós-instalação pode ser executado nesta localização: **<diretório raiz do HPE APM>\bin\postinstall.bat**. No entanto, se o assistente foi fechado antes da conclusão, use o arquivo **<diretório raiz do HPE APM/bin/ovii-postinstall.sh <TOPAZ\_HOME>**, em que **<TOPAZ\_HOME>** é o diretório de instalação do APM (geralmente /opt/HP/BSM).
5. Inicie todos os servidores Gateway e de Processamento de Dados do APM.

# Apêndice J: Solução de problemas

Este apêndice contém os seguintes tópicos:

- Recursos de solução de problemas ..... 108
- Solução de problemas de instalação e conectividade ..... 109

## Recursos de solução de problemas

- **Arquivos de log de instalação.** Para obter detalhes, consulte "[Verificar arquivos de log de instalação](#)" na página 18.
- **Ferramenta de log de atualização.** Para exibir um resumo dos erros que ocorreram durante a parte de atualização da configuração do assistente de atualização, execute a ferramenta de log de atualização localizada em <diretório raiz do HPE APM>\tools\logTool\logTool.bat. Isso gerará um relatório no mesmo diretório com o nome **logTool.txt**.
- **Base de conhecimento para autoatendimento da HPE.** Para obter mais informações sobre solução de problemas, consulte a Base de conhecimento para autoatendimento da HPE que pode ser acessada por meio do Suporte da HPE Software (<https://softwaresupport.hpe.com>).
- **Ferramentas do APM.** Você pode usar as ferramentas do APM para ajudar na solução de problemas do ambiente do HPE Application Performance Management. Acesse as ferramentas no diretório <diretório raiz do HPE APM>\tools. A maioria das ferramentas deve ser usada apenas em coordenação com a equipe da HPE. O utilitário Database Schema Verification (dbverify) e o utilitário Data Marking devem ser usados de acordo com as instruções documentadas.
- **Administrador de Log do APM.** Essa ferramenta permite modificar temporariamente o nível de detalhes exibido nos logs do APM, bem como criar logs personalizados. Para abrir a Ferramenta Administrador de Log do APM, abra a seguinte URL:  
**http://<FQDN do Servidor Gateway do APM>/topaz/logAdminBsm.jsp**

## Solução de problemas de instalação e conectividade

Esta seção descreve problemas comuns que você pode ter ao instalar ou se conectar ao APM após a instalação, bem como as soluções.

### Não é possível acessar o APM usando o Internet Explorer com um FQDN que tem um domínio de duas letras

O Internet Explorer não dá suporte a FQDNs com domínios de duas letras para a URL virtual padrão do APM (por exemplo, XXXX.aa).

#### **Solução alternativa:**

Se o FQDN tiver um domínio de duas letras, use outro navegador (não o Internet Explorer) para acessar o APM.

### Mensagem de erro recebida: espaço insuficiente na unidade para extrair os arquivos de instalação

Isso ocorre durante a instalação do componente. Se você inserir um novo caminho para uma unidade diferente que possua espaço suficiente, a mesma mensagem de erro será exibida.

Durante o processo de extração de arquivo, alguns dados sempre são salvos no diretório TEMP da unidade do sistema, mesmo se você escolher salvar os arquivos de instalação em um local diferente do caminho padrão.

#### **Solução:**

- Libere espaço em disco suficiente na unidade do sistema (conforme especificada na mensagem) e continue o procedimento de instalação.
- Se não for possível liberar espaço em disco suficiente na unidade do sistema, mude o caminho da variável TEMP do sistema.
  - **Windows:** Selecione **Iniciar > Configurações > Painel de Controle > Sistema > guia Avançado > Variáveis de Ambiente** e edite o caminho da variável **TEMP** na área de variáveis Usuário.
  - **Linux:** Execute os seguintes comandos:

```
export IATEMPDIR=/new/tmp
```

```
export _JAVA_OPTIONS=-Djava.io.tmpdir=/new/tmp
```

em que /new/tmp é o novo diretório de trabalho.

### Falha na instalação devido a restrições de segurança do diretório /tmp no Linux

Se o diretório /tmp tiver restrições de segurança que impedem a execução do script, a instalação falhará.

#### **Solução:**

Defina um novo diretório /tmp não afetado por essas restrições, executando os seguintes comandos:

```
export IATEMPDIR=/new/tmp  
export _JAVA_OPTIONS=-Djava.io.tmpdir=/new/tmp
```

em que /new/tmp é o novo diretório de trabalho.

## A conexão com o banco de dados Microsoft SQL Server falha ao executar o Setup and Database Configuration Utility

Verifique se o usuário no qual o serviço do SQL Server está sendo executando tem permissão para gravar no disco no qual o banco de dados está sendo criado.

## Um prompt de logon na rede é exibido ao concluir a instalação do servidor do APM

### Possível causa:

Isso pode ocorrer se o método de autenticação do servidor IIS não estiver definido para a configuração padrão, que é **Allow Anonymous Access**.

### Solução:

Reinicie o método de autenticação do servidor IIS para a configuração padrão, **Allow Anonymous Access**, e certifique-se de que a conta padrão de usuário **IUSR\_XXX** (onde "XXX" representa o nome da máquina) está selecionada (a conta de usuário **IUSR\_XXX** é gerada durante a instalação do IIS). Em seguida, desinstale e reinstale o APM.

## O mecanismo Tomcat servlet não inicia e gera um erro

A mensagem de erro é:

```
java.lang.reflect.InvocationTargetException: org.apache.tomcat.core.TomcatException: Root cause –  
Address in use: JVM_Bind
```

### Possível causa:

Executar o Oracle HTTP Server, quando instalado com uma instalação típica do Oracle, no mesmo computador dos servidores do APM causa um conflito com o mecanismo do servlet Tomcat.

### Solução:

Interrompa o serviço Oracle HTTP Server, desative-o e ative o APM.

Para evitar que o problema se torne recorrente após a máquina ser reiniciada, mude a configuração de inicialização de serviço do Oracle HTTP Server para **manual**.

## Incapacidade de instalar componentes do APM devido a restrições administrativas

### Possível causa:

A máquina na qual você está instalando tem um software de gerenciamento de política que restringe o acesso a arquivos, diretório e registro do Windows, e assim por diante.

### Solução:

Se esse tipo de software estiver em execução, entre em contato com a equipe de administração de rede de sua organização para obter as permissões necessárias para instalar e salvar arquivos na máquina.

## Após a instalação, é recebido o erro HTTP 404 na página ao tentar acessar o APM

Faça as tarefas abaixo:

1. Verifique se todos os processos do APM foram iniciados acessando a página de status. Para obter detalhes, consulte "Como exibir o status de processos e serviços", no Guia de Administração da Plataforma do APM.
2. Se todos os serviços aparecerem em verde na página de status, navegue até o APM usando a porta 29000 ([http://NOME\\_COMPUTADOR:29000](http://NOME_COMPUTADOR:29000)).  
Tente acessar o console do JMX. Se você pode acessar o console, continue na etapa 3 para tentar descobrir o problema.
3. Verifique se o servidor web foi iniciado ([http://MACHINE\\_NAME](http://MACHINE_NAME)). Se o servidor web for iniciado, você provavelmente terá um problema com o filtro ISAPI.
4. Se o problema for no filtro ISAPI e a execução for em um servidor Microsoft Windows 2008, verifique se seguiu o procedimento para criar uma função. Para obter detalhes, consulte "[Trabalhando com o Servidor Web do IIS](#)" na página 43.
5. O servidor Apache pode não estar iniciando com êxito devido a uma colisão de porta.

## Após a desinstalação do APM e reinstalação em um diretório diferente, o APM não funciona

**Possível causa:** Ao desinstalar e reinstalá-lo em um local diferente, o filtro ISAPI do IIS não foi atualizado com o novo caminho.

### Solução:

#### Para atualizar o filtro ISAPI do IIS com um novo caminho:

1. Abra o IIS Internet Services Manager.
2. Clique com o botão direito no nome da máquina na árvore e selecione **Properties**.
3. Com o **WWW Service** exibido na lista Master Properties, clique em **Edit**.
4. Selecione a aba **ISAPI Filter**.
5. Verifique se **jakartaFilter** está apontando para o diretório correto do APM.
6. Aplique as alterações e saia do Internet Services Manager.
7. Reinicie o serviço IIS.

## Os dados do Business Process Monitor ou do SiteScope não estão sendo relatados para o APM

Há várias condições que podem causar esse problema. Para obter detalhes sobre as possíveis causas e soluções, consulte a Base de Conhecimento para Autoatendimento da HPE e pesquise o artigo de número KM438393. (<https://softwaresupport.hpe.com/group/softwaresupport/search-result/-/facetsearch/document/KM438393>).

## Os monitores do Business Process falham ao relatar para a porta do servidor gateway que está executando em IIS

### Sintomas/Possíveis causas:

- Nenhum dado foi informado para os carregadores
- Não há dados nos relatórios de site
- Houve um erro no log do **data\_deport.txt** na máquina do Business Process Monitor semelhante ao exemplo abaixo:

```
Topaz returned an error (<html><head><title>Error Dispatching URL</title></head>
<body>
The URI:<br/><b>api_reporttransactions_ex.asp</b><br/> is <b>not</b> mapped to an
API Adapter.<br/>Either the URI is misspelled or the mapping file is incorrect
(the mapping file is located at:
D:\HPBAC\AppServer\TMC/resources/ServletDispatcher.xml)
</body>
</html>)
```

O problema pode ser confirmado abrindo a página [http://<nome do computador>/ext/mod\\_mdrv\\_wrap.dll?type=report\\_transaction](http://<nome do computador>/ext/mod_mdrv_wrap.dll?type=report_transaction). Se houver um problema, a mensagem Service Temporarily Unavailable será exibida.

Você pode também reenviar a URL abaixo para verificar o status de entrada de dados da web: [http://<nome do computador>/ext/mod\\_mdrv\\_wrap.dll?type=test](http://<nome do computador>/ext/mod_mdrv_wrap.dll?type=test)

Esse problema pode ser causado pela existência de **MercRedirectFilter**, um filtro preterido não mais necessário no APM, que pode ter sido deixado por versões anteriores do APM.

### Solução:

Exclua o filtro **MercRedirectFilter** e certifique-se de que **jakartaFilter** é o único filtro ISAPI do IIS em execução.

## O Business Process Monitor não consegue conectar via Internet com o servidor gateway instalado em um servidor web Apache

### Possível causa:

A máquina do Business Process Monitor não consegue resolver o nome do servidor gateway corretamente.

### Solução:

- Adicione o nome do Servidor Gateway ao arquivo **<diretório raiz do sistema Windows>\system32\drivers\etc\hosts** do computador do Business Process Monitor.
- Mude o nome do Servidor Gateway no arquivo **<diretório raiz do HPE APM>\WebServer\conf\httpd.conf** no Servidor Gateway para um nome que seja reconhecido pelo DNS.

## Falha no Assistente de Pós-instalação durante a instalação do APM em um computador com Linux

Isso pode ocorrer devido a um bug no Linux. Abra o arquivo `/etc/sysctl.conf` e remova a linha `vm.swapiness = 0`. Reinicie o assistente pós-instalação.

## Falha ao instalar o Adobe Flash Player

O Adobe Flash Player é instalado usando o Adobe Download Manager, que não consegue lidar com scripts de configuração automática de proxy. Se o Internet Explorer estiver configurado para usar proxy automático, ocorre uma falha e no gerenciador de download, que desliga sem dar nenhuma resposta visual. Tente configurar um host de proxy manualmente ou consulte a documentação do Flash Player.

## O APM falha ao iniciar ou o assistente de configuração do APM não é aberto

Verifique o arquivo `supervisorwrapper.log` file para conferir o erro abaixo:

```
<diretório raiz do HPE APM>\conf\supervisor\manager\nannyManager.wrapper wrapper |  
OpenService failed – Access is denied.
```

Se esse erro estiver presente, talvez o problema esteja relacionado ao controle de acesso do usuário (UAC) habilitado em um sistema Windows. Desative o UAC em todos os servidores do APM que executam o Windows.

## Falha ao fazer login com base em FQDN

Se você ver o erro abaixo na tela de login: **A URL do HPE Application Performance Management deve incluir o Nome de Domínio Totalmente Qualificado (FQDN). Digite novamente a URL do HPE Application Performance Management na barra de endereços**; porém, se estiver se conectando por FQDN, verifique se há uma resolução DNS para IPs virtuais com Balanceamento de Carga provenientes dos gateways do APM. É conveniente adicionar IPs virtuais LB (para usuários do aplicativo e coletores de dados, se necessário) ao arquivo de hosts no gateway do APM.

## Após pressionar Login, não acontece nada. Ou o usuário faz login, mas o Sitemap aparece vazio.

### Possível causa:

Você está tentando fazer logon no APM por meio de um Windows Server em vez de usar o computador cliente. No servidor Windows, a configuração de segurança avançada do Internet Explorer geralmente vem ativada. Com essa configuração, vários recursos de interface do usuário do APM podem não funcionar, incluindo a página de logon do APM.

### Resolução:

Verifique se a configuração de segurança avançada do Internet Explorer está ativada. Se ela estiver configurada, use um cliente regular para fazer login, ao invés do servidor Windows.

Se você precisar fazer logon por meio do servidor, desative a Configuração de Segurança Avançada do Internet Explorer (**Painel de Controle > Adicionar/remover componentes do Windows**) ou adicione a URL do APM aos sites confiáveis nas Configurações de Segurança do IE.

## Os applets Java não estão abrindo

- Se você usa o Internet Explorer, selecione **Ferramentas > Opções da Internet > Conexões > Configurações de Rede Local (LAN)**. Apague as opções abaixo: **Detectar configurações automaticamente** e **Usar script de configuração automática**.
- Selecione **Painel de Controle > Java > guia Geral > Configurações de Rede > selecione a opção Conexão direta** (e não a opção padrão, que é **Usar configurações do navegador**).

## A desinstalação do APM resulta em erros

Se você receber alguns erros semelhantes aos seguintes:

Não é possível desinstalar o pacote HPOv....

Você pode ignorar esses erros. O APM foi desinstalado corretamente.

## Caracteres ilegíveis do Leste Asiático

Em algumas distribuições RHEL6.x, ao optar por instalar o APM na localidade Leste Asiático (coreano, japonês ou chinês simplificado), a interface do usuário da instalação exibe caracteres ilegíveis.

Solução alternativa:

Abra o instalador com um JRE que dá suporte a idiomas do Leste Asiático.

```
setup.bin LAX_VM ${CAMINHO_PARA_JAVA}
```

# Enviar Comentários sobre a Documentação

Caso você tenha algum comentário a fornecer sobre este documento, [entre em contato com a equipe de documentação](#) por email. Se um cliente de email estiver configurado neste sistema, clique no link acima e uma janela de email será aberta com as seguintes informações na linha de assunto:

## **Comentários sobre Guia de Instalação do APM (Application Performance Management 9.30)**

Basta adicionar seus comentários ao email e clicar em Enviar.

Se nenhum cliente de email estiver disponível, copie as informações acima em uma nova mensagem de um cliente de email e envie seus comentários para [Sw-doc@hpe.com](mailto:Sw-doc@hpe.com).

Agradecemos seus comentários!