



Hewlett Packard
Enterprise

HPE Operations Manager i

Versão do software: 10.10

Guia de Administração do OMi

Data de lançamento do documento: 21 Dezembro de 2015
Data de lançamento do software: Dezembro de 2015

Avisos Legais

Garantia

As únicas garantias para produtos e serviços Hewlett Packard Enterprise estão estipuladas nas declarações de garantia expressa que acompanham esses produtos e serviços. Nenhum conteúdo deste documento deve ser interpretado como parte de uma garantia adicional. A HPE não se responsabiliza por erros técnicos ou editoriais ou por omissões presentes neste documento.

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

Legenda de Direitos Restritos

Software de computador confidencial. Uma licença válida da HPE é necessária para posse, utilização ou cópia. Consistentes com o FAR 12.211 e 12.212, o Software de Computador Comercial, a Documentação de Software de Computador e os Dados Técnicos para Itens Comerciais estão licenciados junto ao Governo dos Estados Unidos sob a licença comercial padrão do fornecedor.

Aviso de Direitos Autorais

© Copyright 2015 Hewlett Packard Enterprise Development LP

Avisos de Marcas Comerciais

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

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

Citrix® e XenDesktop® são marcas registradas da Citrix Systems, Inc. e/ou mais uma de suas subsidiárias, podendo estar registradas no Escritório de Marcas e Patentes dos Estados Unidos e de outros países.

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.

iPad® e iPhone® são marcas comerciais da Apple Inc.

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

Linux® é marca registrada da Linus Torvalds nos EUA e em outros países.

Microsoft®, Windows®, Lync®, Windows NT®, Windows® XP, Windows Vista® e Windows Server® são marcas registradas ou comerciais da Microsoft Corporation nos EUA e/ou em outros países.

NVIDIA® é marca comercial e/ou marca registrada da NVIDIA Corporation nos EUA e em outros países.

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

Red Hat® é marca registrada da Red Hat, Inc. nos Estados Unidos e em outros países.

SAP® é a marca comercial ou registrada da SAP SE na Alemanha e em vários outros países.

UNIX® é marca registrada da The Open Group.

Atualizações da Documentação

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

- Número de versão do software, que indica a versão do software.
- Data de lançamento do documento, que é alterada a cada vez que o documento é atualizado.
- Data de lançamento do software, que indica a data de lançamento desta versão do software.

Para verificar as atualizações recentes ou se você está utilizando a edição mais recente, vá para:

[https://softwaresupport.hp.com/group/softwaresupport/search-result?keyword=.](https://softwaresupport.hp.com/group/softwaresupport/search-result?keyword=)

Este site requer uma conta do HP Passaporte. Se você não tiver um, clique no botão **Create an account** na página HP Passport Sign in.

Suporte

Visite o site de suporte da HPE Software em: <https://softwaresupport.hp.com>

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

O Suporte da HPE Software proporciona recursos que os clientes podem usar para solucionar problemas por conta própria. Ele oferece uma maneira rápida e eficiente de acessar ferramentas de suporte técnico interativas necessárias para gerenciar seus negócios. Como nosso cliente, você pode obter vários benefícios usando o site de suporte para:

- Pesquisar documentos com informações de interesse
- Enviar e rastrear os casos de suporte e solicitações de aperfeiçoamentos
- Fazer download dos patches de software
- Gerenciar contratos de suporte
- Procurar contatos de suporte da HPE
- Revisar informações sobre os serviços disponíveis
- Participar de discussões com outros clientes de software
- Pesquisar e registrar-se para treinamentos de software

A maior parte das áreas de suporte exige que você se registre como usuário de um HP Passport e, em seguida, se conecte. Muitas também requerem um contrato de suporte ativo. Para se cadastrar e obter uma ID do HP Passaporte, acesse <https://softwaresupport.hp.com> e clique em **Register**.

Para mais informações sobre níveis de acesso, vá para: <https://softwaresupport.hp.com/web/softwaresupport/access-levels>

Soluções, Integrações e Práticas Recomendadas da HPE Software

Visite a página HPE Software Solutions agora mesmo em <https://softwaresupport.hp.com/group/softwaresupport/search-result/-/facetsearch/document/KM01702710> para explorar como os produtos do catálogo da HPE Software funcionam em conjunto, para trocar informações e resolver as necessidades do seu negócio.

Visite a Biblioteca de Melhores Práticas de Portfólio Cruzado em <https://hpln.hp.com/group/best-practices-hpsw> para acessar uma grande variedade de documentos e materiais sobre melhores práticas.

Conteúdo

Parte 1: Introdução para Administradores do OMi	9
Capítulo 1: Iniciando, parando ou reiniciando o OMi	10
Capítulo 2: Exibindo o status de processos e serviços	12
Capítulo 3: Personalizando o OMi	13
Capítulo 4: Trabalhando em idiomas diferentes do inglês	15
Parte 2: Configuração e Manutenção	22
Capítulo 5: Servidores conectados	23
Como estabelecer um relacionamento de confiança para uma conexão de servidor	39
Como verificar o relacionamento de confiança	41
Configuração Manager-of-Manager	42
Interface do usuário de servidores conectados	52
Painel Connected Servers	52
Guia General	55
Server Properties	57
Integration Type	60
Outgoing Connection	61
Certificate Details	63
Policy Management	64
Event Drilldown	65
Verificação de integridade	66
Incoming Connection	67
Configurações do SiteScope	68
Server Properties	69
Painel Event Forwarding Scripts	70
Interface de linha de comando do gerenciador de servidores conectados	73
Interface de linha de comando de BBC Trust Server	84
Capítulo 6: Pacotes de conteúdo	86
Definindo pacotes de conteúdo	89
Dependências de pacotes de conteúdo	101
Importando pacotes de conteúdo	103
Exportando pacotes de conteúdo	105
Interface de linha de comando do gerenciador de pacotes de conteúdo	106
Interface de linha de comando de carregamento automático de pacote de conteúdo	110
Pacote de Conteúdo Comum do OMi	112
Capítulo 7: Nós monitorados	387
Conectando o HPE Operation Agents ao OMi	396
Conectando-se a uma nova instalação do HPE Operations Agent	396
Conectando uma instalação existente do HPE Operations Agent	397

Atualizando instalações do HPE Operations Agent	408
Configurando a comunicação HTTPS	411
Configurando a comunicação bidirecional	415
Redirecionar a comunicação HTTPS através de proxies	416
Configurar portas do intermediário de comunicação	420
Configurar portas de comunicação locais	424
Configurar nós com multihoming	427
Configurando a comunicação somente de saída	428
Configurar um proxy de canal reverso	434
Configurar canais de administração reversos	436
Encaminhar conexões de saída através de um proxy de canal reverso	439
Configurando verificações de integridade	441
Restringindo direitos de acesso	451
Interfaces de linha de comando do HPE Operations Agent	454
Capítulo 8: Solicitações de certificado	456
Concedendo ou negando solicitações de certificado manualmente	456
Concedendo certificados automaticamente por endereço IP	461
Concedendo ou negando solicitações de certificado com o uso de um script	463
Implantando certificados manualmente	467
Capítulo 9: Desativação do servidor	470
Capítulo 10: Gerenciamento de licenças	471
Capítulo 11: Infrastructure Settings	474
Configurações de Infraestrutura para Monitoring Automation	475
Configurações de Infraestrutura para Operations Management	479
Configurações de Infraestrutura para User Engagement	510
Configurações de infraestrutura do Performance Dashboard	511
Configurações de infraestrutura do Performance Dashboard e do BVD	511
Visualizando e editando as configurações do Performance Dashboard	513
Configurações de Infraestrutura para o High Availability Controller	513
Configurações de Infraestrutura para configuração LDAP	515
Infrastructure Settings for Security	516
Capítulo 12: Audit Log	518
Parte 3: Pacotes de Gerenciamento	524
Capítulo 13: Documentação de pacotes de gerenciamento	527
Capítulo 14: Interface de linha de comando opr-mp-installer	528
Capítulo 15: Pacote de Gerenciamento do OMi para Automonitoramento do Servidor do OMi ..	531
Parte 4: Configuração adicional	536
Capítulo 16: Console JMX	537
Capítulo 17: Sincronização do horário do servidor do OMi	539
Capítulo 18: Uso da Porta	541

Capítulo 19: Recomendações de backup do arquivo	548
Capítulo 20: Alteração do nome de host	549
Capítulo 21: Contagem de eventos ativos em KPIs	563
Capítulo 22: Ambientes dinâmicos e a criação de nós a partir de eventos	570
Capítulo 23: Recuperação de desastres	572
Preparar o ambiente de recuperação de desastres	573
Limpar o novo ambiente antes da inicialização	577
Configure o novo ambiente	581
Configurar coletores de dados e integrações	582
Práticas recomendadas	583
Capítulo 24: Alta Disponibilidade	585
Implantações de Alta Disponibilidade	585
Implantação básica, com servidores gateway e servidores de processamento de dados separados	586
Implantação alternativas, em que o gateway e o DPS estão hospedados juntos em um servidor	587
Implantação da Alta Disponibilidade Distribuída	589
Balanceamento de carga do servidor gateway	591
Alta disponibilidade para o servidor gateway	594
Alta disponibilidade para o servidor de processamento de dados	595
Ajustando configurações de alta disponibilidade	602
Parte 5: Proteção	604
Capítulo 25: Fluxo de trabalho de proteção	608
Capítulo 26: Usando TLS no OMi	610
Obtendo certificados de servidor de uma CA	613
Configurando o TLS para o OMi	614
Configurando a autenticação por cartão inteligente ou certificado de cliente	615
Estabelecendo a confiança no navegador	623
Configurando o acesso seguro ao canal JMX-RMI	624
Interface de linha de comando opr-cert-mgmt	629
Interface de linha de comando opr-tls-config	631
Capítulo 27: Configurando o acesso seguro ao proxy reverso do OMi	634
Configuração do Proxy Reverso	635
Fluxo de trabalho de configuração do proxy reverso	636
Configurando um proxy reverso - Apache	636
Configurando o Apache para operar como um proxy reverso	636
Configurando o proxy reverso do Apache para operar com TLS	639
Configurando o proxy reverso seguro para exigir autenticação de cliente - Opcional ...	640
Configurando a conexão com a porta 383 do BBC no proxy reverso	641
Referência - Suporte para usuários do aplicativo OMi	642
Referência - Suporte para coletores de dados do OMi	644
Configurando um proxy reverso - IIS	645

Configurar o IIS para operar como um proxy reverso	646
Configurar o proxy reverso do IIS para operar com TSL	646
Configurar o IIS para exigir a autenticação do cliente - Opcional	647
Configurações adicionais necessárias	648
Configuração específica para o OMi	650
Observações e limitações	652
Suporte ao modo de proxy reverso genérico e específico para o OMi	652
Capítulo 28: Solução de problemas e limitações	654
Parte 6: Solução de problemas	656
Capítulo 29: Interfaces de usuário de rastreamento e registro em log do OMi	657
Capítulo 30: Rastreando tentativas de logon e usuários conectados	659
Capítulo 31: Logs do OMi	660
Capítulo 32: Solução de problemas e limitações	664
Enviar comentários sobre a documentação	669

Parte 1: Introdução para Administradores do OMi

Esta parte do guia contém os seguintes capítulos:

- **"Iniciando, parando ou reiniciando o OMi" na página 10**
Este capítulo fornece instruções para iniciar, parar ou reiniciar o OMi.
- **"Exibindo o status de processos e serviços" na página 12**
Este capítulo descreve como exibir o status de processos e serviços executados pelo serviço do OMi e pelo High Availability Controller.
- **"Personalizando o OMi " na página 13**
Este capítulo descreve como personalizar o OMi.
- **"Trabalhando em idiomas diferentes do inglês" na página 15**
Este capítulo descreve como configurar o OMi para trabalhar com idiomas diferentes do inglês e aborda alguns dos problemas que surgem ao usar um conjunto de caracteres não latinos.

Capítulo 1: Iniciando, parando ou reiniciando o OMi

Esta seção fornece instruções para iniciar, parar ou reiniciar o OMi.

Observação: Se você estiver trabalhando em um ambiente distribuído, primeiro habilite o servidor de processamento de dados e depois habilite o servidor gateway.

Tarefas

Para iniciar, parar ou reiniciar o OMi no Windows

Para iniciar o OMi no Windows:

- Windows 2008: Selecione **Start > Programs > HPE Operations Manager i > Administration > Enable HPE Operations Manager i**.
- Windows 2012: Pressione **Ctrl + Esc** e comece a digitar **Enable HPE Operations Manager i**. Em seguida, clique em **Enable HPE Operations Manager i** nos resultados de pesquisa.

Para interromper o OMi no Windows:

- Windows 2008: Selecione **Start > Programs > HPE Operations Manager i > Administration > Disable HPE Operations Manager i**.
- Windows 2012: Pressione **Ctrl + Esc** e comece a digitar **Disable HPE Operations Manager i**. Em seguida, clique em **Disable HPE Operations Manager i** nos resultados de pesquisa.

Observação: Quando o OMi é interrompido no Windows, o serviço do HPE Operations Manager i não é removido da janela de serviços da Microsoft. O serviço do OMi é removido da janela Serviços somente após a desinstalação do OMi.

Para iniciar, parar ou reiniciar o OMi no Linux

Para iniciar, parar ou reiniciar o OMi no Linux:

```
/opt/HP/BSM/scripts/run_hpbsm <start | stop | restart>
```

Para iniciar, parar ou reiniciar o OMi usando um script daemon:

```
/etc/init.d/hpbsmd <start | stop | restart>
```

Descrições da interface do usuário

Menu Iniciar do Windows

Em um ambiente Windows, o processo de instalação adiciona um menu HPE Operations Manager i ao menu Iniciar do Windows.

Esse menu inclui as seguintes opções:

Opção	Descrição
Open HPE Operations Manager i	Abre a página de login do OMi em um navegador da Web.
Administration > Configure HPE Operations Manager i	Executa o assistente de configuração. Isso permite criar e se conectar a esquemas de gerenciamento, do RTSM e de bancos de dados de eventos/usuários no Microsoft SQL Server, no Oracle Server ou no PostgreSQL Server. Para obter detalhes, consulte a página Server Deployment no Guia de Instalação e Upgrade do OMi.
Administration > Disable HPE Operations Manager i	Para o OMi na máquina específica e o desativa de executar automaticamente quando a máquina é ligada.
Administration > Enable HPE Operations Manager i	Inicia o OMi na máquina específica e o configura para executar automaticamente quando a máquina é ligada.
Administration > HPE Operations Manager i Status	Abre a página de status do OMi em um navegador da Web. Esta página exibe o status dos serviços executados pelo serviço OMi e pelo High Availability Controller.
Documentation > HPE Operations Manager i Help	Abre a Ajuda do OMi em um navegador da Web.

Capítulo 2: Exibindo o status de processos e serviços

Esta seção descreve como exibir o status de processos e serviços executados pelo serviço do OMi e pelo High Availability Controller.

Tarefas

Como exibir o status de processos e serviços

No Windows 2008:

Selecione **Start > Programs > HPE Operations Manager i > Administration > HPE Operations Manager i Status**.

No Windows 2012:

Pressione **Ctrl + Esc** e comece a digitar **HPE Operations Manager i Status**. Em seguida, clique em **Enable HPE Operations Manager i** nos resultados de pesquisa.

No Linux:

Insira o seguinte comando: `/opt/HP/BSM/tools/bsmstatus/bsmstatus.sh`

Solução de problemas e limitações

Limitações da exibição remota

- O servidor de aplicativos deve estar em execução para permitir a exibição do status dos processos e serviços de um computador remoto.
- Se o JMX-RMI com configuração básica via TSL tiver sido configurado por meio do usuário SYSTEM no Windows ou Linux, a página de status de processos ou serviços não exibirá dados. Para obter detalhes sobre como configurar o JMX-RMI com configuração básica via TSL, consulte ["Configurando o acesso seguro ao canal JMX-RMI" na página 624](#).

Capítulo 3: Personalizando o OMi

Esta seção descreve como personalizar o OMi.

Saiba mais

Esta seção inclui:

- ["Personalização da barra de título" abaixo](#)
- ["Indicador de finalidade do sistema" abaixo](#)
- ["Personalização" abaixo](#)

Personalização da barra de título

Você pode personalizar o texto de cabeçalho do título do aplicativo e do logotipo (o logotipo da OMi por padrão) exibido no canto superior esquerdo do OMi. Essa mudança é global para uma implantação do OMi e afeta todos os usuários que acessam o OMi.

Para obter detalhes, consulte ["Como personalizar a barra de título" abaixo](#).

Indicador de finalidade do sistema

Você pode personalizar a cor da linha acentuada de título do OMi (HPE verde por padrão) e adicionar um rótulo opcional indicando a finalidade do sistema OMi, por exemplo, "Sistema de Teste", "Sistema de Produção" ou "Sistema MoM Intermediário". Essa mudança é global para uma implantação do OMi e afeta todos os usuários que acessam o OMi.

Para obter detalhes, consulte ["Como definir o indicador de finalidade do sistema" na página seguinte](#).

Personalização

O OMi memoriza os ajustes feitos em tabelas entre sessões, como a largura e a visibilidade de colunas .

Tarefas

Esta seção inclui:

- ["Como personalizar a barra de título" abaixo](#)
- ["Como definir o indicador de finalidade do sistema" na página seguinte](#)



Como personalizar a barra de título

1. Abra Infrastructure Settings:
Administration > Setup and Maintenance > Infrastructure Settings
2. Selecione o contexto **Foundations**.
3. Selecione **Operations Manager i Interface** na lista.
4. Na tabela **Operations Manager i Interface - Customized Masthead** , altere o seguinte:

- Na linha **Customized Masthead Application Title**, insira o texto a ser usado como título do aplicativo. O OMi será exibido por padrão se não houver nenhum valor definido para esse campo. Observe que o texto que exceder o comprimento de exibição ficará truncado.
- Na linha **Customized Masthead Logo URL**, insira a URL do arquivo que contém o logotipo que você deseja que apareça na parte superior da janela. O logotipo do OMi será exibido por padrão se não houver nenhum valor definido para esse campo. É recomendável usar uma imagem com uma altura de 24 pixels. Se a imagem for maior, ela será dimensionada para uma altura de 24 pixels.

Depois que você modificar essas configurações, as alterações aparecerão quando o navegador for atualizado.

Como definir o indicador de finalidade do sistema

1. Abra Infrastructure Settings:
Administration > Setup and Maintenance > Infrastructure Settings
2. Selecione o contexto **Foundations**.
3. Selecione **Operations Manager i Interface** na lista.
4. Na tabela **Operations Manager i Interface - System Purpose Indicator**, altere o seguinte:
 - Clique no botão  **Edit Item** na linha **Accent Line Color**. É aberta uma caixa de diálogo. Insira o nome da cor, por exemplo, "azul", ou qualquer código de cor HTML, por exemplo, #FF0000 (vermelho) ou #00FF00 (verde), para alterar a cor da linha acentuada. Quando nenhum valor está definido, a cor padrão é HPE verde (#01A982).
 - Clique no botão  **Edit Item** na linha **System Purpose Text**. É aberta uma caixa de diálogo. Insira o texto que você deseja mostrar no rótulo da linha acentuada. O rótulo System Purpose apenas será visível se um valor estiver definido para esse campo. Como a cor do texto de finalidade do sistema é o branco, escolha uma cor de linha acentuada contrastante para garantir a legibilidade. O valor padrão é <empty>.

Depois que você modificar essas configurações, as alterações aparecerão quando o navegador for atualizado.

Capítulo 4: Trabalhando em idiomas diferentes do inglês

Esta seção descreve como configurar o OMi para trabalhar com idiomas diferentes do inglês e aborda alguns dos problemas que surgem ao usar um conjunto de caracteres não latinos.

Para obter informações detalhadas sobre a configuração de conjuntos de caracteres do banco de dados, consulte o Guia de Banco de Dados do OMi.

Saiba mais

Suporte para Interface do Usuário Multilíngue (MLU)

A interface do usuário do OMi pode ser exibida nos seguintes idiomas em seu navegador da Web:

Language	Preferência de idioma no navegador da Web
Francês	Francês (França) [fr]
Espanhol	Espanhol [es-ES]
Alemão	Alemão [de-DE]
Russo	Russo [ru-RU]
Japonês	Japonês [ja]
Coreano	Coreano [ko]
Chinês simplificado	Chinês (China) [zh-cn]

Veja a seguir estão os idiomas nos quais o OMi pode operar, mas cuja interface do usuário apenas de páginas relacionadas ao Run-time Service Model (RTSM) é apresentada:

Language	Preferência de idioma no navegador da Web
Holandês	Holandês (Holanda) [nl]
Português	Português (Brasil) [pt-br]
Italiano	Italiano (Itália) [it]

Use a opção de preferência de idioma do seu navegador para selecionar como exibir o OMi. A preferência de idioma escolhida afeta apenas o seu computador local (o computador cliente) e não o computador do OMi, nem nenhum outro usuário que acesso o mesmo computador do OMi.

Tarefas

Como exibir idiomas não latinos no componente Top View do Service Health

1. Verifique se você seguiu corretamente as instruções de instalação do JRE em um sistema Windows não ocidental. Consulte o site da Oracle para obter detalhes (<http://www.oracle.com/technetwork/java/index.html>).
2. Verifique se:
 - Você tem permissões administrativas para instalar o J2SE Runtime Environment.
 - (Para usuários que instalem o JRE em máquinas não ocidentais de 32 bits), escolha o tipo de instalação **Custom**. Em Custom Setup no recurso 2 (**Support for Additional Languages**), selecione **This feature is installed on local hard drive**.
3. Feche todas as instâncias do navegador da Web.
4. Faça login no OMi e acesse Top View do Service Health. Verifique se os caracteres chineses ou japoneses agora aparecem corretamente.

Como configurar e exibir o OMi em um idioma específico

1. Instale as fontes do idioma apropriadas em seu computador local machine se ainda não o tiver feito. Se você selecionar um idioma no navegador da Web cujas fontes não foram instaladas, o OMi exibirá os caracteres como quadrados.
2. Se você estiver conectado ao OMi, deverá fazer logoff. Clique em **Log Out** no topo da janela do OMi. Feche todas as janelas abertas do navegador ou, como alternativa, limpe o cache (se o OMi estiver sendo executado no Internet Explorer).
3. Se o OMi estiver sendo executado no Internet Explorer, configure o navegador da Web em seu computador local para selecionar o idioma no qual você deseja exibir o OMi (**Ferramentas > Opções da Internet**).
 - a. Clique no botão **Idiomas** e, na caixa de diálogo Preferência de Idioma, realce o idioma no qual você deseja exibir o OMi.
 - b. Se o idioma desejado não estiver listado na caixa de diálogo, clique em **Adicionar** para exibir a lista de idiomas. Selecione o idioma que você deseja adicionar e clique em **OK**.
 - c. Clique em **Mover para cima** para mover o idioma selecionado para a primeira linha.
 - d. Clique em **OK** para salvar as configurações.
 - e. Abra a janela de logon do OMi.
 - f. No menu do Internet Explorer, selecione **Exibir > Atualizar**. O OMi será atualizado imediatamente e a interface do usuário será exibida no idioma selecionado.

Observação: Para ver detalhes sobre a exibição de páginas da Web do no Internet Explorer que são escritas em um idioma diferente, consulte [How to View Web Pages That Are Written in a Different Language](http://support.microsoft.com/kb/306872/en-us) (<http://support.microsoft.com/kb/306872/en-us>).

4. Se o OMi estiver sendo visto no FireFox, configure o navegador da Web em sua máquina local da seguinte forma:
 - a. Selecione **Tools > Options > Advanced**. Clique em **Edit Languages**. A caixa de diálogo Language é aberta.
 - b. Destaque o idioma em que você deseja visualizar o OMi.
Se o idioma desejado não estiver listado na caixa de diálogo, expanda a lista **Select language to add...**, selecione o idioma e clique em **Add**.
 - c. Clique em **Mover para cima** para mover o idioma selecionado para a primeira linha.
 - d. Clique em **OK** para salvar as configurações. Clique em **OK** para fechar a caixa de diálogo Language.

Solução de problemas e limitações

Esta seção inclui:

- ["Problemas de instalação e implantação" abaixo](#)
- ["Problemas do ambiente de banco de dados" na página seguinte](#)
- ["Problemas na administração" na página 19](#)
- ["Problemas em relatórios" na página 19](#)
- ["Problemas de gerenciamento de fluxo de dados" na página 20](#)
- ["Questões multilíngues" na página 20](#)
- ["Problemas de Suporte para a Interface do Usuário Multilíngue \(MLU\)" na página 20](#)

Problemas de instalação e implantação

- *Somente para bancos de dados Oracle e PostgreSQL:* Se você usar uma linguagem CJK em seu navegador, você deve garantir que a máquina do servidor Gateway executando o OMi tem idiomas do Leste Asiático instalados. No computador em que o Servidor Gateway do OMi está instalado, selecione **Painel de Controle > Opções Regionais e de Idioma > Idiomas > Instalar arquivos para idiomas do Leste Asiático**.
- Se você tiver instalado o OMi em um sistema operacional Windows que não esteja no idioma inglês, a saída da ferramenta de linha de comando pode não ser exibida corretamente porque as páginas de código do Windows e do OEM são diferentes. Isso pode não ser o caso em muitos sistemas de idiomas asiáticos, mas é muitas vezes enfrentado em sistemas europeus diferentes do inglês.
Para corrigir isso, configure o Prompt de Comando do Windows de modo que uma fonte TrueType seja usada e a página de código do OEM seja igual à página de código do Windows.
Em uma janela do Prompt de Comando do Windows (execute cmd.exe):
 - a. Clique com o botão direito no mouse na barra de título, selecione **Propriedades** e abra a guia **Fonte**.
 - b. Altere a fonte de **Raster Fonts** para uma fonte TrueType e altere o tamanho da fonte, se necessário (por exemplo: selecione select Lucida Console, 12 pt).
 - c. Se solicitado, modifique o atalho para tornar a mudança da fonte global.

Observação: Se você usar outras ferramentas de linha de comando, como o PowerShell ou o Cygwin Bash, altere a fonte para cada uma dessas ferramentas separadamente.

Para alterar o conjunto de códigos para o sistema, abra o editor de Registro (regedit) e vá para: Computer\HKEY_LOCAL_MACHINE\SYSTEM\CurrentControlSet\Control\Nls\CodePage. Se os valores de ACP e OEMCP diferirem, edite OEMCP para o mesmo valor de ACP e reinicie o sistema.

Observação: Se mudar a página de código OEM do sistema não for aceitável, para cada janela de prompt de comando recém-aberta, altere o valor da página de código usando o comando: **chcp <valor APC>**.

- O caminho de instalação para todos os componentes do OMi não deve conter caracteres não latinos.
- Quando pacotes de conteúdo estão disponíveis em mais de um idioma, o idioma dos pacotes de conteúdo carregados automaticamente durante a instalação do OMi depende da localidade atual do sistema operacional do host. Se houver correspondência de pacotes de conteúdo para o local atual, eles são instalados. Se o local não tiver pacotes de conteúdo localizados, os pacotes de conteúdo do inglês são usados. Posteriormente, um usuário pode fazer o upload do pacote de conteúdo em outro idioma manualmente.

Em cada inicialização do Servidor Gateway, o conteúdo do seguinte diretório é verificado: **<OMi_HOME>/conf/opr/content/<localidade do servidor>**

Qualquer pacote ainda não carregado e que não tenha dependências de pacote não resolvidas (referências a pacotes que ainda não estão carregados ou que não se encontram na mesma pasta) é carregado durante essa inicialização.

O diretório a seguir é verificado em seguida: **<OMi_HOME>/conf/opr/content/en_US**

Todos os pacotes de conteúdo que não foram carregados a partir da primeira localização são carregados. Isso pode resultar em conteúdo de idioma misto.

Os pacotes são carregados com o modo de importação padrão, e artefatos existentes não são alterados. Somente novos artefatos são adicionados.

Observação: O progresso pode ser acompanhado no arquivo de log de administração back-end. A operação é feita em segundo plano e pode ainda estar em andamento quando um usuário faz logon. O sistema impede que vários pacotes de conteúdo sejam carregados ao mesmo tempo.

- Se você tiver alterado a localidade do sistema no Windows após a instalação, sua conta do sistema ainda poderá ter a localidade errada. Certifique-se de que os processos do OMi sejam executados na localidade desejada. Na máquina em que o OMi está instalado, selecione **Control Panel > Region > Administrative > Copy Settings** e reinicialize o sistema.

Problemas do ambiente de banco de dados

- Para trabalhar em um ambiente do OMi com caracteres não latinos, você pode usar um banco de dados Oracle, Microsoft SQL Server ou PostgreSQL. Para obter detalhes sobre a configuração de conjuntos de caracteres do banco de dados, bem como uma lista de servidores de banco de dados compatíveis e testados, consulte o Guia de Banco de Dados do OMi.
- O Monitor de Consulta de Banco de Dados do SiteScope pode se conectar a um banco de dados Oracle, mas os nomes de usuário e senhas do Oracle devem conter apenas caracteres latinos.

Problemas na administração

- Alertas de email enviados com a codificação ISO-2022-JP têm suporte apenas por um servidor SMTP executado em uma plataforma Windows. O uso dessa codificação afeta todos os servidores do OMi.
- Ao usar a estratégia de autenticação padrão, Lightweight SSO, para autenticar usuários que fazem login no OMi, os nomes de usuário e senhas podem estar em caracteres não latinos.
- Para dar suporte a caracteres não latinos em bancos de dados do OMi, a codificação para bancos de dados deve ser definida conforme descrito no Guia de Banco de Dados do OMi.
- Para dar suporte a caracteres não latinos em arquivos de log, defina a propriedade de codificação log4j nos arquivos de configuração log4j.

Para escrever um log específico em codificação UTF-8, faça o seguinte:

- a. Pesquisar o nome de log específico na configuração log4j em **conf/core/Tools/log4j**.
- b. No arquivo de propriedades onde esse arquivo de log é configurado, adicione a seguinte propriedade:

log4j.appender.<nome do acrescentador>.Encoding=UTF-8

Por exemplo, segue a configuração jboss_server.log:

```
#####  
### define appender: jboss.appender ###  
#####  
# jboss.appender é definido para ser um FileAppender que tem como saída  
log/jboss_server.log  
log4j.appender.jboss.appender=org.apache.log4j.RollingFileAppender  
log4j.appender.jboss.appender.File=${merc.home}/${log.file.path}/jboss_  
server.log  
log4j.appender.jboss.appender.MaxFileSize=${def.file.max.size}  
log4j.appender.jboss.appender.Encoding=UTF-8  
log4j.appender.jboss.appender.MaxBackupIndex=${def.files.backup.count}  
log4j.appender.jboss.appender.layout=org.apache.log4j.PatternLayout  
log4j.appender.jboss.appender.layout.ConversionPattern=${msg.layout}
```

Problemas em relatórios

- O OMi não fornece suporte para nomes de relatórios personalizados que contêm mais de 50 caracteres multibyte.
- O relatório Page Component Breakdown não suporta URLs que contenham caracteres de vários bytes. Ao especificar uma URL e uma localização a partir da qual executar a divisão, é necessário inserir caracteres latinos na caixa da URL.
- Os relatórios do Excel devem ter nomes de arquivos de caracteres latinos na ocasião do carregamento para o OMi executado em um sistema operacional no idioma chinês simplificado. Para visualizar os relatórios do Excel, selecione **Applications > User Reports > Report Manager**.
- Relatórios baixados do OMi para o Excel não podem ser exibidos apropriadamente em um sistema operacional cujo idioma seja diferente do idioma dos dados.

Para baixar arquivos do Excel com dados multibyte quando o OMi é instalado em uma máquina com o idioma inglês, defina a entrada **user.encoding** em **<OMi_HOME>\AppServer\resources\strings.properties** para a codificação correta.

Problemas de gerenciamento de fluxo de dados

Ao exportar uma instância de CI para um arquivo PDF, os caracteres japoneses não são exibidos no arquivo PDF. (**Data Flow Management > Discovery Control Panel > Basic Mode**. Executar a Descoberta. Quando a descoberta tiver sido concluída, selecione um CIT no painel **Statistics Results**. Clique no botão **Exibir Instâncias**. Na caixa de diálogo Discovered by, selecione **Export Data to File > Export Displayed CIs to PDF**.)

Questões multilíngues

- O método de notificação SNMP não oferece suporte a texto multilíngue e pode apenas enviar uma notificação no conjunto de caracteres da máquina do servidor de Gateway. Isso ocorre porque o OMi usa SNMP versão 1.0, que não suporta dados multilíngues.
- Mensagens de erro no relatório de transações com falhas não são exibidas corretamente quando o OMi é executado em um sistema operacional em inglês e o Business Process Monitor é executado em um sistema operacional japonês. Para acessar o relatório Failed Transactions, selecione **Applications > End User Management > Business Processes > Error Summary**. Localize a tabela de erros gerais e clique em um link para abrir a janela de transações com falhas.
- O OMi pode armazenar dados multilíngues em um banco de dados Oracle ou PostgreSQL. No entanto, um executável normal geralmente não pode aceitar dados multilíngues na linha de comando.

A tabela a seguir descreve os procedimentos que você deve executar para adicionar dados multilíngues à linha de comando ao executar um arquivo executável mediante o alerta:

Plataforma	Procedimento
Windows	<p>Para evitar que dados multilíngues sejam perdidos, escreva o aplicativo com uma função wmain em vez de uma função principal. Você também pode usar uma outra função do tipo principal que pode ter parâmetros de linha de comando do tipo wchar em vez do tipo char.</p> <p>Observação: Quando você usa a opção de linha de comando SubAlerts, o arquivo XML criado não inclui um atributo de codificação e a codificação é diferente da codificação padrão UTF-8.</p>
Linux	<p>Informar o escritor do aplicativo que os parâmetros transmitidos para o aplicativo devem ser codificados em UTF-8.</p>

- Um arquivo executável que foi criado para uma versão anterior do OMi é compatível com uma versão multilíngue.

Problemas de Suporte para a Interface do Usuário Multilíngue (MLU)

- Não há nenhuma instalação de pacote de idioma. Todos os idiomas traduzidos são integrados à MLU (Multilingual User Interface) do OMi.
- Os dados permanecem no idioma em que foram inseridos, mesmo se o idioma do navegador da Web é alterado. Alterar o idioma do navegador da Web em sua máquina local não altera o idioma dos

dados inseridos por um usuário.

- Não é possível implantar um pacote se a localidade do servidor é diferente da localidade do cliente e o nome do pacote contém caracteres não latinos. Para detalhes, consulte "Gerenciador de Pacotes" em Guia de Administração do RTSM.
- Não é possível criar um pacote que contenha recursos (por exemplo, visualizações e TQLs) que tenham caracteres não latinos em seus nomes se a localidade do servidor é diferente da localidade do cliente. Para obter detalhes, consulte "Criação e implantação de pacotes em uma localidade diferente do inglês" em Guia de Administração do RTSM.
- No Modeling Studio, não é possível criar uma nova visualização se o nome da visualização contém mais de 18 caracteres japoneses. Para detalhes sobre a criação de novas visualizações, consulte "Modeling Studio" em Guia de Modelagem.
- A página HTML de status do servidor OMi aparece apenas em inglês. Não é traduzido em nenhum outro idioma.
- Em espaços de trabalho, todos os nomes de páginas estão em inglês, independentemente do idioma selecionado para a interface do usuário.
- Para simplificar a criação de uma ferramenta semelhante a uma existente, você pode criar duplicatas de qualquer ferramenta existente. O nome da ferramenta duplicada e seu nome de exibição são **copy of <ferramenta>**. A parte "copy of" do nome duplicado da ferramenta não é traduzida.

Parte 2: Configuração e Manutenção

Esta parte do guia contém os seguintes capítulos:

- **"Servidores conectados" na página 23**
Este capítulo descreve como especificar servidores de gerenciamento do HP Operations, servidores de processamento de eventos externos e outros servidores do OMi como destinos de encaminhamento de eventos.
Servidores conectados são usados com regras de encaminhamento de eventos para redirecionar eventos selecionados a gerenciadores de eventos específicos.
- **"Pacotes de conteúdo" na página 86**
Este capítulo introduz Pacotes de Conteúdo no OMi. Detalhes dos pacotes de conteúdo disponíveis estão documentados no final deste documento.
- **"Nós monitorados" na página 387**
Este capítulo descreve como organizar e gerenciar nós monitorados, ou seja, dispositivos na sua infraestrutura de TI que são monitorados por um HPE Operations Agent ou HPE SiteScope.
- **"Solicitações de certificado" na página 456**
Este capítulo descreve como configurar certificados que o Operations Management e outros aplicativos HPE BTO utilizam para se identificar e comunicar seguramente uns com os outros.
- **"Desativação do servidor" na página 470**
Este capítulo fornece informações sobre como desabilitar um ou mais servidores na implantação do OMi.
- **"Gerenciamento de licenças" na página 471**
Este capítulo descreve como atualizar a sua implantação do OMi com uma nova licença do OMi e exibir o status da sua licença atual.
- **"Infrastructure Settings" na página 474**
Este capítulo descreve como modificar o valor de muitas configurações que determinam como o OMi e seus aplicativos são executados.
- **"Audit Log" na página 518**
Este capítulo descreve como acompanhar diferentes ações realizadas pelos usuários no sistema, de acordo com contextos específicos.

Capítulo 5: Servidores conectados

O gerenciador de servidores conectados permite que você crie conexões do OMi com outros aplicativos da HPE Software ou de uma instalação do OMi para outra. Outros aplicativos da HPE Software incluem, por exemplo, o HP Operations Manager, o HP BSM Connector, o HPE SiteScope, o HPE ArcSight Logger ou o HPE Application Performance Management. Para permitir o gerenciamento da conexão entre o OMi e um servidor conectado, a conexão do servidor conectado é adicionada como um IC (Item de Configuração) ao Run-time Service Model (RTSM).

Para acessar

Administration > Setup and Maintenance > Connected Servers

Saiba mais

Esta seção inclui:

- ["Servidores conectados como destinos para encaminhamento de eventos, dados de topologia e detalhamento de eventos" abaixo](#)
- ["Credenciais de serviços Web do OM" abaixo](#)
- ["Servidores conectados do SiteScope e do ArcSight Logger " abaixo](#)
- ["Servidores conectados do HP BSM Connector" na página seguinte](#)
- ["Servidores conectados de alias" na página seguinte](#)
- ["Sincronização de atributos de eventos" na página seguinte](#)
- ["Servidor conectado e seu item de configuração associado" na página seguinte](#)

Servidores conectados como destinos para encaminhamento de eventos, dados de topologia e detalhamento de eventos

Servidores conectados são usados com regras de encaminhamento de eventos para redirecionar eventos selecionados a servidores específicos. Para que o encaminhamento de eventos seja possível, os seguintes pré-requisitos devem ser atendidos:

- Para servidores OMi e OM, os dois servidores precisam confiar um no outro. Para configurar uma confiança certificada válida, siga as etapas em ["Como estabelecer um relacionamento de confiança para uma conexão de servidor" na página 39](#).
- Todos os servidores de destino devem ser configurados como servidores conectados.

Credenciais de serviços Web do OM

No gerenciador de servidores conectados, é possível especificar as credenciais de serviços Web dos servidores do OM que são usados para executar ferramentas e ações, recuperar instruções e para definir o usuário da integração como o proprietário de eventos no OM.

Servidores conectados do SiteScope e do ArcSight Logger

O SiteScope e o ArcSight Logger configurados como servidores conectados permitem que você receba

eventos e implante configurações neles.

Servidores conectados do HP BSM Connector

Servidores conectados do BSM Connector permitem que você receba eventos e dados de topologia deles. Também é possível abrir a interface do usuário do BSMConnector a partir do OMi.

Servidores conectados de alias

Criar um alias para um servidor conectado facilita a criação de conteúdo (configurações e personalizações) em uma instalação do OMi e a importação desse conteúdo para outra instalação. Em um ambiente de servidor em pool, um alias também permite que você alterne facilmente entre instâncias de servidor. Basta alterar sua seleção de servidor para outro servidor no pool. Para criar um servidor conectado de alias, siga as etapas em ["Como criar e associar um alias a um servidor conectado" na página 38](#).

Sincronização de atributos de eventos

Atributos de eventos do OMi, como `Priority` ou `Lifecycle State`, são sincronizados entre servidores do OMi usando CMAs (Atributos de mensagens do cliente) que são então mapeados de volta para o atributo de evento associado. Outros servidores, como servidores OM, não enviam atributos de eventos do OMi e, em geral, não recebem atualizações para esses atributos de eventos do OMi.

O OMi envia os seguintes atributos de eventos a servidores do OM:

- `LifecycleState`
- Prioridade
- Descrição
- Solução
- `SubCategory`
- `CauseEventId`

Todos os outros atributos de eventos especiais do OMi apenas serão enviados se o servidor de destino for um servidor do OMi.

Da mesma forma, CMAs especiais que são enviados de servidores do OM são ignorados por servidores do OMi.

Servidor conectado e seu item de configuração associado

O OMi tem a capacidade de se monitorar. Para isso, qualquer servidor conectado que você definir é armazenado como um IC (item de configuração) no Run-time Service Model (RTSM).

O que acontece quando você define um novo servidor conectado:

Um IC é criado para o novo servidor conectado. O nome DNS (Sistema de Nomes de Domínio) do servidor conectado é usado como o nome do IC. Seu rótulo é usado como o rótulo do IC. Um relacionamento do tipo "Conexão de Gerenciamento" é criado entre o OMi e seu IC.

O que acontece quando você atualiza um servidor conectado existente:

O IC correspondente existente, o nome do IC existente e o rótulo do IC são mantidos à medida que as atualizações são aplicadas.

O que acontece quando você exclui um servidor conectado existente:


O servidor conectado é excluído, mas o seu IC associado é mantido. Se você definir um novo servidor conectado do mesmo tipo no futuro, o IC já existente no RTSM será usado para o novo servidor conectado.

Tarefas

Esta seção inclui:

- "Como criar uma conexão com outra instância do OMi" abaixo
- "Como criar uma conexão com um servidor do OM" na página seguinte
- "Como criar uma conexão com um servidor de processamento de eventos externo" na página 29
- "Como criar uma conexão com um servidor BSM Connector" na página 31
- "Como criar uma conexão com um servidor SiteScope" na página 32
- "Como criar uma conexão com um servidor ArcSight Logger" na página 36
- "Como criar e associar um alias a um servidor conectado" na página 38

Como criar uma conexão com outra instância do OMi

1. No painel **Connected Servers**, clique em  **New Item** e selecione **Operations Manager i**. A caixa de diálogo **Create New Server Connection** é aberta.
2. Na página **General**, complete as seguintes informações:
 - a. Insira um nome para exibição, um nome interno exclusivo, se quiser substituir o nome gerado automaticamente e (opcional) defina uma descrição da conexão que está sendo especificada.
 - b. Selecione **Active** se quiser habilitar a conexão de servidor imediatamente.
 - c. Clique em **Next** para abrir a página **Server Properties**.
3. Na página **Server Properties**, complete as seguintes informações:
 - a. Insira o nome de domínio totalmente qualificado do sistema host da instância do Operations Manager i.

Se houver vários servidores, ou se o Operations Manager i for implantado em uma arquitetura distribuída, especifique o balanceador de carga ou o servidor gateway do OMi, conforme necessário.

Observação: Para um ambiente de alta disponibilidade com um balanceador de carga, algumas configurações adicionais são necessárias. Para obter detalhes, consulte a seção *Configurando o balanceamento de carga*, no Guia de Instalação e Upgrade do OMi.

- b. *Optional. Advanced Delivery Options* É possível personalizar a maneira como eventos e notificações de alteração são entregues ao servidor. As opções disponíveis são:
 - **Serial** — Eventos e notificações de alteração são entregues em série, na ordem em que foram recebidos.
 - **Serial per Source** — (*Padrão*) Cada servidor de origem recebe um caminho dedicado de entrega de solicitações de saída. Para cada caminho de entrega de solicitações de saída

individual, eventos e notificações de alteração são entregues em série, na ordem em que foram recebidos. Isso pode aumentar a taxa de transferência para a entrega de eventos e notificações de alteração quando muitos eventos são recebidos de vários servidores de origem, mantendo ao mesmo tempo a ordem de entrada.

- **Parallel** — O número configurado de caminhos de entrega de solicitações de saída é usado no encaminhamento de eventos e notificações de alteração. Isso pode aumentar ainda mais a taxa de transferência para a entrega de eventos e notificações de alteração. Porém, como a origem do evento não é levada em consideração, não é possível garantir a manutenção da ordem de entrada.
- c. Especifique se deseja encaminhar informações de topologia da instância do Operations Manager i na qual você fez logon para a instância do Operations Manager i que está sendo configurada.

Observação:

Se você alterar o status da caixa de seleção **Forward Dynamic Topology to this Target Server**, deverá reiniciar o processo WDE em todos os servidores gateway. Para fazer isso, execute os seguintes comandos:

```
<OMi_HOME>/opr/support/opr-support-utils.[bat|sh] -stop wde  
<OMi_HOME>/opr/support/opr-support-utils.[bat|sh] -start wde
```

- d. Clique em **Test Connection** para verificar se os atributos de conexão especificados estão corretos. Se um link de erro for exibido, verifique a mensagem de erro, corrija as informações de conexão e teste novamente a conexão.


O link Test Connection na página Server Properties só funcionará depois que o servidor conectado tiver sido configurado e os certificados tiverem sido trocados. Se os certificados não tiverem sido trocados, o link de conexão de teste indicará um erro.

Observação: Se estiver editando propriedades de conexão de saída, por exemplo, o usuário de integração (em Server Properties), a senha e a porta, você deverá reiniciar o processo **MercuryAS** para que as alterações tenham efeito.

- e. Clique em **Next** para abrir a página **Event Drilldown**.
- 4. Na página **Análise de Evento**, preencha as seguintes informações:
 - a. Insira o nome de domínio totalmente qualificado do sistema host do Operations Manager i que você deseja detalhar em uma configuração MoM (Manager of Manager).
 - b. Insira a porta de comunicação no Operations Manager i que você deseja detalhar.
 - c. *Opcional.* Selecione a opção **Use Secure HTTP** para comunicação segura.
- 5. Clique em **Finish**.

Como criar uma conexão com um servidor do OM

O OMi pode encaminhar eventos, executar ações e ferramentas no servidor do OM e recuperar instruções do servidor do OM. Credenciais para o serviço Web do OM são necessárias nesse processamento.

1. No painel **Connected Servers**, clique em  **New** e selecione **Operations Manager for Windows** ou **Operations Manager for UNIX**. A caixa de diálogo **Create New Server Connection** é aberta.
2. Na página **General**, complete as seguintes informações:
 - a. Insira um nome para exibição, um nome interno exclusivo, se quiser substituir o nome gerado automaticamente e (opcional) defina uma descrição da conexão que está sendo especificada.
 - b. Selecione **Active** se quiser habilitar a conexão de servidor imediatamente.
 - c. Clique em **Next** para abrir a página **Server Properties**.
3. Na página **Server Properties**, complete as seguintes informações:

- a. Insira o nome DNS totalmente qualificado do sistema host do servidor do OM.

Se o sistema host for um cluster de alta disponibilidade, insira o nome DNS totalmente qualificado do pacote de cluster no qual o servidor OM está instalado.

Se o OM estiver instalado em um ambiente de pool de servidores, adicione a interface virtual como o primeiro servidor do OM. Adicione todos os servidores físicos do pool separadamente como servidores conectados.

- b. Insira o nome do **usuário de integração** usado para fazer logon no servidor do OM.

Observação: Todas as mensagens encaminhadas de sistemas OM são tratadas como permitindo leitura e gravação. Quaisquer alterações feitas nesses eventos resultam em uma sincronização de volta para o servidor do OM de origem.

No OM para Windows, o usuário selecionado deve ter pelo menos direitos de PowerUser e deve ser membro do grupo HP-OVE-Admins e do grupo de administradores locais (por exemplo, HP-OVE-User).

No OM para UNIX ou Linux, o usuário de integração deve ter direitos de administrador do OM (opc_adm) para poder sincronizar a topologia e executar ferramentas.

- c. **Optional. Advanced Delivery Options** É possível personalizar a maneira como eventos e notificações de alteração são entregues ao servidor. As opções disponíveis são:
 - **Serial** — Eventos e notificações de alteração são entregues em série, na ordem em que foram recebidos.
 - **Serial per Source** — (*Padrão*) Cada servidor de origem recebe um caminho dedicado de entrega de solicitações de saída. Para cada caminho de entrega de solicitações de saída individual, eventos e notificações de alteração são entregues em série, na ordem em que foram recebidos. Isso pode aumentar a taxa de transferência para a entrega de eventos e notificações de alteração quando muitos eventos são recebidos de vários servidores de origem, mantendo ao mesmo tempo a ordem de entrada.
 - **Parallel** — O número configurado de caminhos de entrega de solicitações de saída é usado no encaminhamento de eventos e notificações de alteração. Isso pode aumentar ainda mais a taxa de transferência para a entrega de eventos e notificações de alteração. Porém, como a origem do evento não é levada em consideração, não é possível garantir a manutenção da ordem de entrada.
- d. Especifique se deseja encaminhar informações dinâmicas de topologia da instância do OMi na qual você fez logon para a instância do OM que está sendo configurada.

Observação:

Se você alterar o status da caixa de seleção **Forward Dynamic Topology to this Target Server**, deverá reiniciar o processo WDE em todos os servidores gateway. Para fazer isso, execute os seguintes comandos:

```
<OMi_HOME>/opr/support/opr-support-utils.[bat|sh] -stop wde  
<OMi_HOME>/opr/support/opr-support-utils.[bat|sh] -start wde
```

- e. Clique em **Test Connection** para verificar se os atributos de conexão especificados estão corretos. Se um link de erro for exibido, verifique a mensagem de erro, corrija as informações de conexão e teste novamente a conexão.
 - f. Clique em **Next** para abrir a página **Outgoing Connection**.
4. **Outgoing Connection** A conexão de saída é usada para receber instruções e executar ferramentas e ações em nós externos.

Observação: Se você editar propriedades da conexão de saída (por exemplo, o usuário de integração, a senha e a porta), você deverá reiniciar o processo **MercuryAS** para que as alterações tenham efeito.

Preencha as seguintes informações:

- **Se você estiver usando esse servidor** para receber instruções e executar ferramentas e ações em nós externos, insira a senha do usuário de integração e a porta necessária para acessar o servidor para o recebimento de instruções e a execução de ferramentas e ações. O valor da porta padrão é inserido automaticamente e pode ser restaurado com o uso de **Set default port**.

Observação: No OM para Windows, o usuário selecionado deve ter pelo menos direitos de PowerUser e deve ser membro do grupo HP-OVE-Admins e do grupo de administradores locais.

No OM para UNIX ou Linux, o usuário de integração deve ter direitos de administrador do OM (opc_adm) para poder sincronizar a topologia e executar ferramentas.

Opcional. Se você estiver usando a comunicação segura (padrão), verifique se a opção **Use Secure HTTP** está selecionada e aplique um certificado usando um dos seguintes métodos:

- **Import from File** — Abre o navegador de arquivos e permite que você navegue e especifique um arquivo de certificado X.509 codificado em Base64 para a conexão com o servidor.
- **Retrieve from Server** — Recupera um certificado do sistema host especificado na conexão com esse servidor.

Observação: Em um ambiente clusterizado do OM para Windows, o IIS em todos os nós do cluster deve ter o mesmo certificado. Se forem usados certificados válidos diferentes, talvez ocorram problemas de execução de ferramentas após a mudança para um nó com um certificado diferente.

Para obter mais detalhes, consulte a base de conhecimento para autoatendimento da HPE Software, número do artigo KM01211399, que pode ser acessada em:

<http://h20230.www2.hp.com/selfsolve/document/KM01211399>

Observação: Uma comunicação segura é necessária para ambientes de pool de servidores do OM. No entanto, não use as opções Import from File ou Retrieve from server.

Configure um relacionamento confiável entre todos os servidores OM e OMi, conforme descrito em "[Como estabelecer um relacionamento de confiança para uma conexão de servidor](#)" na página 39.

- **Se você estiver usando um servidor alternativo** para fornecer instruções e executar ações e ferramentas, selecione **Use other Server** e selecione um servidor na lista. Para os servidores físicos em um ambiente de pool de servidores, selecione o servidor conectado de interface virtual.


Observação: Evite selecionar um servidor de execução de ações alternativo que crie um loop e resulte na especificação do servidor conectado como o servidor de execução de ações. Selecione um servidor de execução de ações alternativo ou use a opção **Use this Server**.

Clique em **Test Connection** para verificar se os atributos de conexão especificados estão corretos. Se um link de erro for exibido, verifique a mensagem de erro, corrija as informações de conexão e teste novamente a conexão.

5. Clique em **Finish**.

Como criar uma conexão com um servidor de processamento de eventos externo

Observação: O HPE Service Manager 9.20 não oferece suporte para Notify e Notify and Update como tipos de encaminhamento.

1. No painel **Connected Servers**, clique em  **New Item** e selecione **External Event Processing**. A caixa de diálogo **Create New Server Connection** é aberta.
2. Na página **General**, complete as seguintes informações:
 - a. Insira um nome para exibição, um nome interno exclusivo, se quiser substituir o nome gerado automaticamente e (opcional) defina uma descrição da conexão que está sendo especificada.
 - b. Selecione **Active** se quiser habilitar a conexão de servidor imediatamente.
 - c. Clique em **Next** para abrir a página **Server Properties**.
3. Na página **Server Properties**, complete as seguintes informações:
 - a. Insira o nome de domínio totalmente qualificado do sistema host do servidor de processamento de eventos externo.
 - b. Selecione o **Tipo de IC** do IC que representará o servidor de processamento de eventos externo no RTSM. O padrão é **Management System**.
 - c. *Optional. Advanced Delivery Options* É possível personalizar a maneira como eventos e notificações de alteração são entregues ao servidor. As opções disponíveis são:
 - **Serial** — Eventos e notificações de alteração são entregues em série, na ordem em que foram recebidos.
 - **Serial per Source** — (*Padrão*) Cada servidor de origem recebe um caminho dedicado de entrega de solicitações de saída. Para cada caminho de entrega de solicitações de saída

individual, eventos e notificações de alteração são entregues em série, na ordem em que foram recebidos. Isso pode aumentar a taxa de transferência para a entrega de eventos e notificações de alteração quando muitos eventos são recebidos de vários servidores de origem, mantendo ao mesmo tempo a ordem de entrada.

- **Parallel** — O número configurado de caminhos de entrega de solicitações de saída é usado no encaminhamento de eventos e notificações de alteração. Isso pode aumentar ainda mais a taxa de transferência para a entrega de eventos e notificações de alteração. Porém, como a origem do evento não é levada em consideração, não é possível garantir a manutenção da ordem de entrada.

d. Clique em **Next** para abrir a página **Integration Type**.

4. Na página **Integration Type**, complete as seguintes informações:

- a. Selecione um tipo de integração usado para estabelecer a conexão com o tipo de servidor externo e fornecer as informações solicitadas:

- **Call Script Adapter**

A integração com um servidor externo usando scripts Groovy requer algumas etapas que estão descritas no Guia de Extensibilidade do OMi.

Selecione o script Groovy necessário para o tipo de processamento de eventos externo selecionado.

Se o script necessário não for especificado, clique em Manage Scripts para abrir a caixa de diálogo Event Forwarding Scripts Configuration. Especifique o script conforme descrito em "[Painel Event Forwarding Scripts](#)" na página 70.

- **Call External Event Web Service**

Insira o caminho de URL do serviço Web de eventos externo.

Selecione **Supports Bulk Transfer** para permitir a transferência em massa de eventos para um servidor de processamento de eventos externo.

Cuidado: O aplicativo do servidor de destino deverá oferecer suporte a cargas de transferência em massa se essa opção for selecionada.

- b. Especifique um valor para **Maximum Transaction Time** (limite de tempo para a execução do script).

c. Clique em **Next** para abrir a página **Outgoing Connection**.

5. Na página **Outgoing Connection**, complete as seguintes informações:

- a. Para o encaminhamento de eventos e notificações de alterações, insira as credenciais do usuário (nome de usuário e senha) e o número da porta necessária para acessar o servidor externo.

Optional. Se você estiver usando a comunicação segura (padrão), verifique se a opção **Use Secure HTTP** está selecionada e aplique um certificado usando um dos seguintes métodos:

- **Import from file** — Abre o navegador de arquivos e permite que você especifique um arquivo de certificado X.509 codificado em Base64 para a conexão com o servidor.
- **Retrieve from server** — Recupera um certificado do sistema host especificado na conexão com esse servidor.

- b. Para poder transferir a responsabilidade ao servidor de processamento de eventos externo, selecione a opção **Enable Synchronize and Transfer Control**.

- c. Clique em **Test Connection** para verificar se os atributos de conexão especificados estão corretos. Se um link de erro for exibido, verifique a mensagem de erro, corrija as informações de conexão e teste novamente a conexão.


O link Test Connection na página Server Properties só funcionará depois que o servidor conectado tiver sido configurado e os certificados tiverem sido trocados. Se os certificados não tiverem sido trocados, o link de conexão de teste indicará um erro.

Observação: Se estiver editando propriedades de conexão de saída, por exemplo, o usuário de integração (em Server Properties), a senha e a porta, você deverá reiniciar o processo **MercuryAS** para que as alterações tenham efeito.

- d. Clique em **Next** para abrir a página **Event Drilldown**.
6. Na página **Análise de Evento**, preencha as seguintes informações:
 - a. Insira o nome de domínio totalmente qualificado do sistema host do servidor de processamento de eventos externo, bem como o número da porta usada para detalhamento.
 - b. Para comunicação segura, selecione a opção **Use Secure HTTP**.
 - c. Clique em **Next** para abrir a página **Incoming Connection**.
7. Na página **Incoming Connection**, especifique as credenciais para o usuário de integração do OMi usadas para acessar e atualizar eventos usando o serviço Web de sincronização de eventos OPR. Esse usuário e sua senha são válidas apenas para acesso ao serviço Web de sincronização de eventos e não podem ser usados para login no OMi.
8. Clique em **Finish**.

Como criar uma conexão com um servidor BSM Connector

Observação: A página Health Check só está disponível quando a verificação de integridade está globalmente habilitada nas configurações de infraestrutura e quando você *edita* um servidor conectado do Conector do BSM. Quando você cria um novo servidor conectado, conforme descrito nesta tarefa, são aplicadas as configurações padrão das configurações de infraestrutura. Para obter detalhes, consulte "[Configurações de Infraestrutura para Monitoring Automation](#)" na página 475 and "[Configurando verificações de integridade](#)" na página 441.

1. No painel **Connected Servers**, clique em  **New Item** e selecione **BSM Connector**. A caixa de diálogo **Create New Server Connection** é aberta.
2. Na página **General**, complete as seguintes informações:
 - a. Insira um nome para exibição, um nome interno exclusivo, se quiser substituir o nome gerado automaticamente e (opcional) defina uma descrição da conexão que está sendo especificada.
 - b. Marque a caixa de seleção **Backsync** se quiser sincronizar o status do evento de volta para o servidor do Conector do BSM.
 - c. Selecione **Active** se quiser habilitar a conexão de servidor imediatamente.
 - d. Clique em **Next** para abrir a página **Server Properties**.
3. Na página **Server Properties**, complete as seguintes informações:
 - a. Insira o nome de domínio totalmente qualificado do sistema host do servidor do Conector do BSM.

- b. **Optional. Advanced Delivery Options** É possível personalizar a maneira como eventos e notificações de alteração são entregues ao servidor. As opções disponíveis são:
 - **Serial** — Eventos e notificações de alteração são entregues em série, na ordem em que foram recebidos.
 - **Serial per Source** — (*Padrão*) Cada servidor de origem recebe um caminho dedicado de entrega de solicitações de saída. Para cada caminho de entrega de solicitações de saída individual, eventos e notificações de alteração são entregues em série, na ordem em que foram recebidos. Isso pode aumentar a taxa de transferência para a entrega de eventos e notificações de alteração quando muitos eventos são recebidos de vários servidores de origem, mantendo ao mesmo tempo a ordem de entrada.
 - **Parallel** — O número configurado de caminhos de entrega de solicitações de saída é usado no encaminhamento de eventos e notificações de alteração. Isso pode aumentar ainda mais a taxa de transferência para a entrega de eventos e notificações de alteração. Porém, como a origem do evento não é levada em consideração, não é possível garantir a manutenção da ordem de entrada.
 - c. Clique em **Test Connection** para verificar se os atributos de conexão especificados estão corretos. Se um link de erro for exibido, verifique a mensagem de erro, corrija as informações de conexão e teste novamente a conexão.

O link Test Connection na página Server Properties só funcionará depois que o servidor conectado tiver sido configurado e os certificados tiverem sido trocados. Se os certificados não tiverem sido trocados, o link de conexão de teste indicará um erro.
 - d. Clique em **Next** para abrir a página **Policy Management**.
4. Na página **Policy Management**, complete as seguintes informações:
- a. Especifique a **Porta** da interface do usuário do Conector do BSM. A porta HTTPS padrão é 30000. Essa porta é configurada durante a instalação do Conector do BSM.

Clique em **Set default port** para retornar à porta padrão, se necessário.
 - b. *Optional.* Clique em **Launch Policy Management** para testar se você pode abrir a interface do usuário do Conector do BSM.
 - c. Clique em **Next** para abrir a página **Event Drilldown**.
5. Na página **Análise de Evento**, preencha as seguintes informações:
- a. Insira o nome de domínio totalmente qualificado do sistema host do Conector do BSM que você deseja detalhar.
 - b. *Optional.* Selecione a opção **Use Secure HTTP** para comunicação segura.
 - c. Porta 443
 - d. URL path
6. Clique em **Finish**.

Como criar uma conexão com um servidor SiteScope

Esta tarefa mostra como criar uma conexão com um servidor do SiteScope. Servidores do SiteScope devem ser configurados como servidores conectados para que modelos de política possam ser implantados nos sistemas que são conectados por meio desses servidores do SiteScope.

Observação: A página Health Check só está disponível quando a verificação de integridade está globalmente habilitada nas configurações de infraestrutura e quando você *edita* um servidor conectado do SiteScope. Quando você cria um novo servidor conectado, conforme descrito nesta tarefa, são aplicadas as configurações padrão das configurações de infraestrutura. Para obter detalhes, consulte "[Configurações de Infraestrutura para Monitoring Automation](#)" na página 475 and "[Configurando verificações de integridade](#)" na página 441.

1. Abra o gerenciador de servidores conectados em Administration:

Administration > Setup and Maintenance > Connected Servers

2. No painel **Connected Servers**, clique em  **New Item** e selecione **SiteScope**. A caixa de diálogo **Create New Server Connection** é aberta.

3. Na página **General**, forneça as seguintes informações:

- a. Insira um nome para exibição, um nome interno exclusivo (se quiser substituir o nome gerado automaticamente) e, opcionalmente, defina uma descrição da conexão que está sendo especificada.
- b. Selecione **Active** para habilitar a conexão de servidor imediatamente.
- c. Selecione **Default** para definir o servidor do SiteScope como um servidor padrão.

Se estiver criando o primeiro servidor do SiteScope, essa opção estará selecionada por padrão e desabilitada. Se um servidor do SiteScope já existir e essa opção for usada ao criar um novo servidor do SiteScope, o servidor padrão será alterado para o servidor do SiteScope recém-criado.

Clique em **Next** para abrir a página **Server Properties**.

4. Na página **Server Properties**, forneça as seguintes informações:

- a. Em **SiteScope WebService**, insira o nome de domínio totalmente qualificado do sistema host do servidor do SiteScope, bem como o nome de usuário, a senha e o número da porta. Clique em **Set default port** para definir um número de porta padrão (8443 para comunicação segura ou 8080 se a comunicação segura não for usada).

Se você estiver usando a comunicação segura (padrão), verifique se a opção **Use Secure HTTP** está selecionada.

- b. Em **SiteScope Installation**, insira o sistema operacional do sistema host do servidor do SiteScope e o número de versão do servidor do SiteScope.
- c. Clique em **Test Connection** para verificar se os atributos de conexão especificados estão corretos. Se um link de erro for exibido, verifique a mensagem de erro, corrija as informações de conexão e teste novamente a conexão.

Observação: Para que o teste de conexão seja bem-sucedido, você deve ter uma integração de eventos com o SiteScope. Deve haver um relacionamento de confiança entre servidores do OMi e o servidor do SiteScope. Após a integração do SiteScope com o OMi, a verificação de **Test Connection** retornará um resultado bem-sucedido.

Clique em **Next** para retornar à página **SiteScope Settings**.

5. Na página **SiteScope Settings**, forneça as seguintes informações:

- a. Em **OMi Credentials**, especifique o nome do usuário e defina a senha para o usuário especificado do OMi.

- b. Em **Proxy Server** (necessário se o SiteScope usar um proxy para se comunicar com o OMi), insira o nome de domínio totalmente qualificado do sistema proxy, bem como o nome do usuário proxy, a senha associada ao usuário proxy e o número da porta proxy.
- c. Em **Topology Settings**, insira o domínio de roteamento padrão do qual os dados de topologia do SiteScope são coletados (o valor padrão é **DefaultDomain**).

O domínio de roteamento é uma região contínua de uma rede IP dentro da qual o roteamento é possível sem quaisquer dispositivos NAT (Conversão de Endereços de Rede) intervenientes. O RTSM usa o domínio de roteamento para determinar as regras de reconciliação e os fluxos de trabalho aplicados a um intervalo de rede.

Além disso, insira o número de dias para o SiteScope sincronizar dados de topologia com o OMi (o valor padrão é 7).

Clique em **Finish** para salvar a conexão com o servidor recém-criada.

Desabilitando ou excluindo o servidor conectado do SiteScope


Ao desabilitar ou excluir a conexão com o servidor do SiteScope, considere o seguinte:

- Desabilitar (desativar) o servidor conectado do SiteScope não o exclui. O servidor ainda é listada na interface do usuário de servidores conectados e é marcado como desabilitado (inativo).

Para desabilitar (desativar) o servidor conectado do SiteScope:

- a. Abra o gerenciador de servidores conectados em Administration:

Administration > Setup and Maintenance > Connected Servers

- b. Selecione o servidor conectado do SiteScope que você deseja desabilitar e clique em **Desativar o** .

Observação: Servidores conectados do SiteScope inativos aparecem esmaecidos na lista de servidores conectados.


- Se o servidor conectado do SiteScope estiver no status em execução (a integração com o servidor ocorre em segundo plano), você não poderá executar operações nele, ou seja, não poderá editá-lo, excluí-lo, habilitá-lo ou desabilitá-lo.

Determinando o servidor SiteScope de destino para implantação

Os seguintes critérios são usados para determinar o servidor do SiteScope mais adequado para a implantação de monitores do SiteScope:

- **Um servidor do SiteScope.** Se você tiver um servidor conectado do SiteScope, este sempre será usado como destino para a implantação de monitores.
- **Vários servidores do SiteScope.** Para ambientes com vários servidores do SiteScope, por padrão, o OMi seleciona o servidor do SiteScope com a maioria dos pontos de licenças livre como destino para a implantação.

Se houver mais de um servidor do SiteScope com um número suficiente de pontos de licença livres, o OMi escolherá um desses servidores aleatoriamente. Para evitar que o OMi selecione aleatoriamente o servidor do SiteScope a ser usado para implantação, configure um script de seleção de servidor Groovy:

- a. Abra Infrastructure Settings em Administration:
Administration > Setup and Maintenance > Infrastructure Settings
- b. Selecione **Applications** e use a lista para definir o contexto de administração como **Monitoring Automation**.
- c. Acesse a seção **Monitoring Automation - Proxy Deployment Scripts**.
- d. Abra a janela de edição **HPSiteScope server selection script** (clique no botão  associado para abrir a caixa de diálogo **Edit Setting**).
A caixa de diálogo **Edit Setting** exibe o nome do script e seu conteúdo. Modelos de scripts de implantação estão localizados em:

```
<OMi_HOME>/opr/examples/deployment-server-selection
```
- e. Selecione o script que atende às suas necessidades, cole-o no campo de script, substituindo a marca `<XML/>` e configure-o adequadamente. Você pode escolher um script para selecionar o gerenciador do SiteScope usando nomes de domínios, intervalos de endereços IP ou o servidor com a maioria dos pontos de licença disponíveis.

Exemplo de nome de domínio

```
def domainNameMap = ["":"sis.example.com",  
".*.example.com":"test.example.com"]
```

Lista separada por pontos-e-vírgulas com o seguinte formato de expressão regular: "padrão de nome de domínio":"test.example.com"

Se o nome de domínio do nó do servidor do SiteScope potencial se encaixar no "padrão de nome de domínio", o valor será usado para localizar o servidor do SiteScope conectado usando os valores Display Name, Name ou DNS Name.

".*" pode ser usado como curinga, por exemplo, para que ".*hpe\\.com" corresponda a "hpe.com" ou a "internal.hpe.com".

Dica: Especifique um nome de domínio vazio para um servidor padrão no caso de nenhum outro nome domínio corresponder.

Exemplo de endereço IP

```
def ipMap = ["":"sis.example.com", "192\\.168\\.2\\.\\.*":"test.example.com"]
```

A expressão é especificada como uma cadeia, e "\\" também deve ser escapado. Portanto, "\\" é necessário para escapar o ponto.

Lista separada por pontos-e-vírgulas com o seguinte formato: "padrão de IP":"nome do servidor "

Se o endereço IP do servidor do SiteScope potencial se encaixar no "padrão de IP", o valor será usado para localizar o servidor conectado do SiteScope usando o endereço IP do sistema.

".*" pode ser usado como curinga, por exemplo, para que "192\\.168\\.2\\.\\.*" corresponda a "192.168.2.10" ou a "192.168.204.88".


Dica: Especifique um endereço IP vazio para um servidor padrão no caso de nenhum outro endereço IP corresponder.

- f. Clique em **Save**.

Como criar uma conexão com um servidor ArcSight Logger

Essa tarefa mostra como criar uma conexão com um servidor do ArcSight Logger. Servidores ArcSight Logger devem ser configurados como servidores conectados para que modelos de política possam ser implantados nos sistemas que enviam dados para esses servidores ArcSight Logger.

Observação: A página Health Check só está disponível quando a verificação de integridade está globalmente habilitada nas configurações de infraestrutura e quando você *edita* um servidor conectado do ArcSight Logger. Quando você cria um novo servidor conectado, conforme descrito nesta tarefa, são aplicadas as configurações padrão das configurações de infraestrutura. Para obter detalhes, consulte "[Configurações de Infraestrutura para Monitoring Automation](#)" na página 475 e "[Configurando verificações de integridade](#)" na página 441.

1. No painel **Connected Servers**, clique em  **New Item** e selecione **ArcSight**. A caixa de diálogo **Create New Server Connection** é aberta.
2. Na página **General**, insira as seguintes informações:
 - a. Insira um nome para exibição, um nome interno exclusivo, se quiser substituir o nome gerado automaticamente e (opcional) defina uma descrição da conexão que está sendo especificada.
 - b. Selecione **Active** se quiser habilitar a conexão de servidor imediatamente.
 - c. Clique em **Next** para abrir a página **Server Properties**.
3. Na página **Server Properties**, complete as seguintes informações:
 - a. Insira o nome de domínio totalmente qualificado do sistema host do servidor do ArcSight Logger.
 - b. Insira o número de versão do servidor ArcSight Logger.
 - c. Clique em **Test Connection** para verificar se os atributos de conexão especificados estão corretos. Se um link de erro for exibido, verifique a mensagem de erro, corrija as informações de conexão e teste novamente a conexão.

Observação: Para que o teste de conexão seja bem-sucedido, você deve ter uma integração de eventos com o ArcSight Logger. Deve haver um relacionamento de confiança entre o servidor do OMi e o servidor do ArcSight Logger. Após a integração do ArcSight Logger com o OMi, a verificação de **Test Connection** retornará um resultado bem-sucedido. A conexão também pode ser validada usando o comando `bbcutil -ping`.

4. Clique em **Finish**.

Determinando o servidor ArcSight Logger de destino para implantação

- Se você tiver apenas um Servidor ArcSight Logger Conectado configurado, ele sempre será usado como destino para a implantação de modelos de política.
- Para ambientes com mais de um servidor do ArcSight Logger, você deve configurar um script Groovy para especificar esses servidores do ArcSight como destinos de implantação.

Observação: Se nenhum script Groovy for configurado, um servidor do ArcSight Groovy será


selecionado aleatoriamente.

Configure o servidor do ArcSight Logger conforme especificado a seguir, para que os servidores do ArcSight Logger corretos sejam selecionados durante a implantação. Os modelos de política são implantados em todos os servidores do ArcSight Logger selecionados pelo script ativo.

- a. Abra Infrastructure Settings em Administration:

Administration > Setup and Maintenance > Infrastructure Settings

- b. Selecione **Applications** e use a lista para definir o contexto de administração como **Monitoring Automation**.
- c. Acesse a seção **Proxy Deployment Scripts**.

- d. Abra a janela de edição **ArcSight Script** (clique no botão  **Edit Setting** associado para abrir a caixa de diálogo Edit Setting).

A caixa de diálogo Edit Setting exibe o nome do script e seu conteúdo. Modelos de scripts de implantação estão localizados em:

`<OMi_HOME>/opr/examples/deployment-server-selection`

Selecione o script que atende às suas necessidades, cole-o no campo de script, substituindo a marca `<XML/>` e configure-o adequadamente. Você pode escolher um script para selecionar o servidor ArcSight Logger usando nomes de domínios ou intervalos de endereços IP.

Exemplo de nome de domínio

```
def domainNameMap = ["":"arcsight.example.com",  
".*.example.com":"test.example.com"]
```

Lista separada por pontos-e-vírgulas com o seguinte formato de expressão regular: "padrão de nome de domínio":"test\\.example\\.com"

Se o nome de domínio do nó do servidor do ArcSight Logger potencial se encaixar no "padrão de nome de domínio", o valor será usado para localizar o servidor conectado do ArcSight usando os valores Display Name, Name ou DNS Name.

".*" pode ser usado como curing, por exemplo, para que "\\.*hpe\\.com" corresponda a "hpe.com" ou a "internal.hpe.com".

Dica: Especifique um nome de domínio vazio para um servidor padrão no caso de nenhum outro nome domínio corresponder.

Exemplo de endereço IP

```
def ipMap = ["":"arcsight.example.com",  
"192\\.168\\.2\\.\\.\\.*":"test.example.com"]
```

Observação: A expressão é especificada como uma cadeia, e "\" também deve ser escapado. Portanto, "\\." é necessário para escapar o ponto.

Lista separada por pontos-e-vírgulas com o seguinte formato: "padrão de IP":"nome do servidor arcsight"

Se o endereço IP do servidor do ArcSight Logger potencial se encaixar no "padrão de IP", o valor será usado para localizar o servidor conectado do ArcSight Logger usando o endereço IP do sistema.


".*" pode ser usado como curinga, por exemplo, para que "192\\.168\\.2\\.*" corresponda a "192.168.2.10" ou a "192.168.204.88".

Dica: Especifique um endereço IP vazio para um servidor padrão no caso de nenhum outro endereço IP corresponder.

- e. Clique em **Save**.

Como criar e associar um alias a um servidor conectado

Ao exportar uma regra de encaminhamento de eventos, o nome do servidor conectado também é exportado a partir da instalação de origem. Na importação para uma instalação de destino, se for encontrado um servidor conectado com o mesmo nome, ele será atribuído à regra. Se nenhum servidor conectado correspondente for encontrado, um alias de servidor será criado para a regra de encaminhamento de eventos. Esse alias deve ser associado a um servidor conectado existente na instalação de destino para que a regra para seja concluída.

1. No painel **Connected Servers**, clique em  **New Item** e selecione **Alias**. A caixa de diálogo **Create New Server Connection** é aberta.
2. Na página **General**, complete as seguintes informações:
 - a. Insira um nome para exibição, um nome interno exclusivo, se quiser substituir o nome gerado automaticamente e (opcional) defina uma descrição da conexão que está sendo especificada.
 - b. Selecione **Active** se quiser habilitar a conexão de servidor imediatamente.

Observação: Um alias de servidor poderá ser habilitado somente se um servidor estiver associado a esse alias.

- c. Clique em **Next** para abrir a página **Server Properties**.
3. Na página **Server Properties**, selecione um servidor conectado existente. Essa associação também pode ser feita em um momento posterior.

Observação: Quando o alias é usado para especificar um servidor de destino, o tipo de encaminhamento depende do servidor propriamente dito qual ele faz referência. É feita uma verificação para estabelecer com quais opções o servidor de destino especificado pelo alias pode lidar, e apenas essas opções são exibidas no menu suspenso.

Se o alias não tiver um servidor de destino configurado, todas as opções serão exibidas, permitindo que você corresponda a escolha de encaminhamento com a escolha necessária para o servidor que será associado a esse alias.

Se uma regra de encaminhamento estiver configurada para um alias com "Transfer Control" como tipo de encaminhamento e você alterar o destino desse alias para outro servidor que não consegue lidar com a transferência de controle, o tipo de encaminhamento será automaticamente definido como "Notify and Update".

4. Clique em **Finish**.

Como estabelecer um relacionamento de confiança para uma conexão de servidor

Para a conexão e comunicação entre hosts do OMi e do OM ou outros hosts do OMi, você deve estabelecer um relacionamento de confiança entre os sistemas.

No pool de servidores do OM, o servidor virtual deve ter um certificado de confiança para todos os hosts do OM no pool de servidores e para todos os hosts do OMi.

Observação: O relacionamento de confiança deve ser configurado em todos os nós (servidores de processamento de dados, servidores gateway, configurações MoM, balanceadores de carga e proxies reversos). No entanto, algumas tecnologias de balanceadores de carga incluem uma funcionalidade de contorno ou passagem direta para mensagens de entrada criptografadas aos membros de seus pools. Com o uso dessas tecnologias, o relacionamento de confiança no nó do balanceador de carga não será necessário se o balanceamento de carga estiver sendo feito na camada OSI 2 ou 4 recomendada.

Para estabelecer um relacionamento de confiança entre os servidores de processamento de dados e sistemas de servidor externo:

1. No servidor de processamento de dados do OMi, execute o seguinte comando:

BBCTrustServer[.bat|sh] <servidor_externo>

Substitua **<servidor_externo>** pelo FQDN do sistema externo (por exemplo, `ommgmtsv`).

Observação: O valor de **<servidor_externo>** deve ser o nome virtual no caso de o servidor do OM fazer parte de um pool de servidores ou ser executado em um cluster de alta disponibilidade (HA).

Quando for solicitado a adicionar um certificado ao repositório de confiança, insira **y**.

Se o certificado confiável já existir, a ferramenta perguntará se você deseja substituir o certificado existente. Para substituir o certificado existente por um novo, insira **y**.

2. *Somente para servidores do OM:*

Observação:

OM for Windows: A partir dos patches OMW_00121 (32 bits) e OMW_00122 (64 bits), a ferramenta **BBCTrustServer** já está instalada na pasta **%OvInstallDir%\contrib\OVOW**.

OM para UNIX ou Linux: A partir da versão do servidor do OM 9.10.220, a ferramenta **BBCTrustServer** já está instalada no diretório **/opt/OV/bin**.

Se você tiver o patch ou a versão apropriado(a) do OM instalado(a), será possível pular essa etapa.

- a. Localize os seguintes arquivos no servidor de processamento de dados do OMi:

<OMi_HOME>/opr/lib/cli/opr-cli.jar

<OMi_HOME>/opr/bin/BBCTrustServer.bat

<OMi_HOME>/opr/bin/BBCTrustServer.sh

- b. *Somente no OM para Windows:* Copie os arquivos para a máquina que está executando o

servidor de gerenciamento do OM para Windows.

Copie **opr-cli.jar** para %OvInstallDir%\java\opr-cli.jar.

Copie **BBCTrustServer.bat** para %OvBinDir%\BBCTrustServer.bat.

- c. *Somente no OM para UNIX e Linux:* Copie os arquivos para a máquina que está executando o servidor de gerenciamento do OM para UNIX ou Linux.

Copie **opr-cli.jar** para /opt/OV/java/opr-cli.jar.

Copie **BBCTrustServer.sh** para /opt/OV/bin/BBCTrustServer.sh.

Altere as permissões da ferramenta **BBCTrustServer** inserindo o seguinte comando:

chmod 555 /opt/OV/bin/BBCTrustServer.sh

3. Se você não tem um balanceador de carga ou um proxy reverso, ou se o balanceador de carga estiver configurado para operar nas **camadas OSI 2 ou 4** (recomendadas pela HPE), execute o seguinte comando no sistema externo:

BBCTrustServer.[bat|sh] <carregador_carga_ou_único_servidor_gateway_ou_RP_ou_Interface_Virtual_Pool_Servidores>

Quando for solicitado a adicionar um certificado ao repositório de confiança, insira **y**.

Se o certificado confiável já existir, a ferramenta perguntará se você deseja substituir o certificado existente. Para substituir o certificado existente por um novo, insira **y**.

4. Se você estiver usando um proxy reverso ou se o balanceador de carga estiver configurado para operar na **camada OSI 7**, será necessário trocar os certificados manualmente:

- a. No servidor de processamento de dados do OMi, execute o seguinte comando:

ovcert -exporttrusted -file <omi.cer>

- b. No sistema externo, execute o seguinte comando:

ovcert -exporttrusted -file <other.cer>

- c. Copie **<other.cer>** do sistema externo para um servidor de processamento de dados do OMi.

- d. Copie **<omi.cer>** do servidor de processamento de dados do OMi para o sistema externo.

- e. No servidor de processamento de dados do OMi, execute os seguintes comandos:

ovcert -importtrusted -file <other.cer>

ovcert -importtrusted -file <other.cer> -ovrg server

- f. No sistema externo, execute os seguintes comandos:

ovcert -importtrusted -file <omi.cer>

ovcert -importtrusted -file <omi.cer> -ovrg server

5. Se você estiver usando um balanceador de carga ou um proxy reverso no qual suas fontes de dados não estejam se comunicando diretamente com os servidores gateway do OMi, certifique-se de que a porta 383 seja roteada através do balanceador de carga para os servidores gateway do OMi.

Se o balanceador de carga ou o proxy reverso estiver configurado para passar o tráfego diretamente (**camadas OSI 2 ou 4**), pule para a próxima etapa. Se configurado para operar na **camada OSI 7**, faça o seguinte:

- O certificado no balanceador de carga deve ser instalado para a porta 383 (ou a porta que você configurou para comunicação segura).

- A comunicação entre o balanceador de carga e os sistemas de servidor gateway deve ser protegida.
 - O balanceador de carga deve possuir um certificado de servidor para autenticação, para que os sistemas externos possam se conectar com sucesso. O balanceador de carga também deve validar certificados de cliente apresentados por clientes externos (por exemplo, servidores do OM).
 - O balanceador de carga deve possuir um certificado de cliente para autenticação com o OMi.
 - a. Emita um certificado para o balanceador de carga a partir do servidor de processamento de dados do OMi:
ovcm -issue -file <arquivo de certificado> -name <Nome do Domínio Totalmente Qualificado da Interface Virtual ou do Reverse Proxy> [-pass <código de acesso>]
 - b. Importe esse certificado como um certificado de cliente e de servidor no seu balanceador de carga.
Para obter detalhes sobre o formato necessário, consulte a documentação do seu balanceador de carga. Você pode usar `openssl` para converter os certificados no formato necessário.
6. Verifique a conexão entre os servidores. Para obter detalhes, consulte ["Como verificar o relacionamento de confiança" abaixo](#).

Como verificar o relacionamento de confiança

Depois de estabelecer um relacionamento de confiança entre o servidor de processamento de dados OMi e sistemas externos, verifique a conexão entre esses dois sistemas. Você pode fazer isso enquanto configura seu servidor conectado na seção **Server Properties** da caixa de diálogo **Create New Server Connection**, selecionando **TestConnection**. Você também pode fazer isso usando a interface de linha de comando:

Para verificar a conexão entre o ambiente do servidor do OMi e um sistema externo:

1. No host externo, verifique se a comunicação com a instalação do OMi é possível (o valor de retorno deve ser `eServiceOk`), executando o seguinte comando no sistema do servidor externo:

bbcutil -ping https://<balanceador_carga_ou_único_servidor_gateway_ou_RP_ou_Interface_Virtual_Pool_Servidores>

Exemplo do resultado do comando:

```
https://<nome do servidor do HPE OMi>: status=eServiceOK  
coreID=7c66bf42-d06b-752e-0e93-e82d1644cef8 bbcV=06.10.105  
appN=ovbbccb appV=11.03.031 conn=1 time=1094 ms
```

2. Em todos os hosts do servidor gateway do OMi, verifique se a comunicação com o host do servidor externo é possível (o valor de retorno deve ser `eServiceOk`), executando o seguinte comando:

bbcutil -ping https://<nome de host do servidor externo>

Exemplo do resultado do comando:

```
https://<nome_host_servidor_externo>: status=eServiceOK  
coreID=0c43c032-5c94-7535-064a-f7654a86f2d3 bbcV=06.10.070  
appN=ovbbccb appV=11.03.031 conn=7 time=140 ms
```

Solução de problemas:

Se o comando **bbcutil –ping** for executado, mas não retornar **eServiceOk**, talvez seja necessário reiniciar os processos **ovc** no sistema que não está respondendo, executando os seguintes comandos:

- Linux: **/opt/OV/bin/ovc –kill** e **/opt/OV/bin/ovc –start**
- Windows: **ovc –kill** e **ovc –start**

Configuração Manager-of-Manager

Em uma implantação distribuída do OMi, você pode encaminhar eventos e dados de topologia entre vários servidores OMi. Depois que um servidor encaminha um evento, é possível manter esse evento atualizado em todos os servidores OMi configurando estes últimos para sincronizar atualizações de eventos, por exemplo, anotações e alterações de posse.

Saiba mais

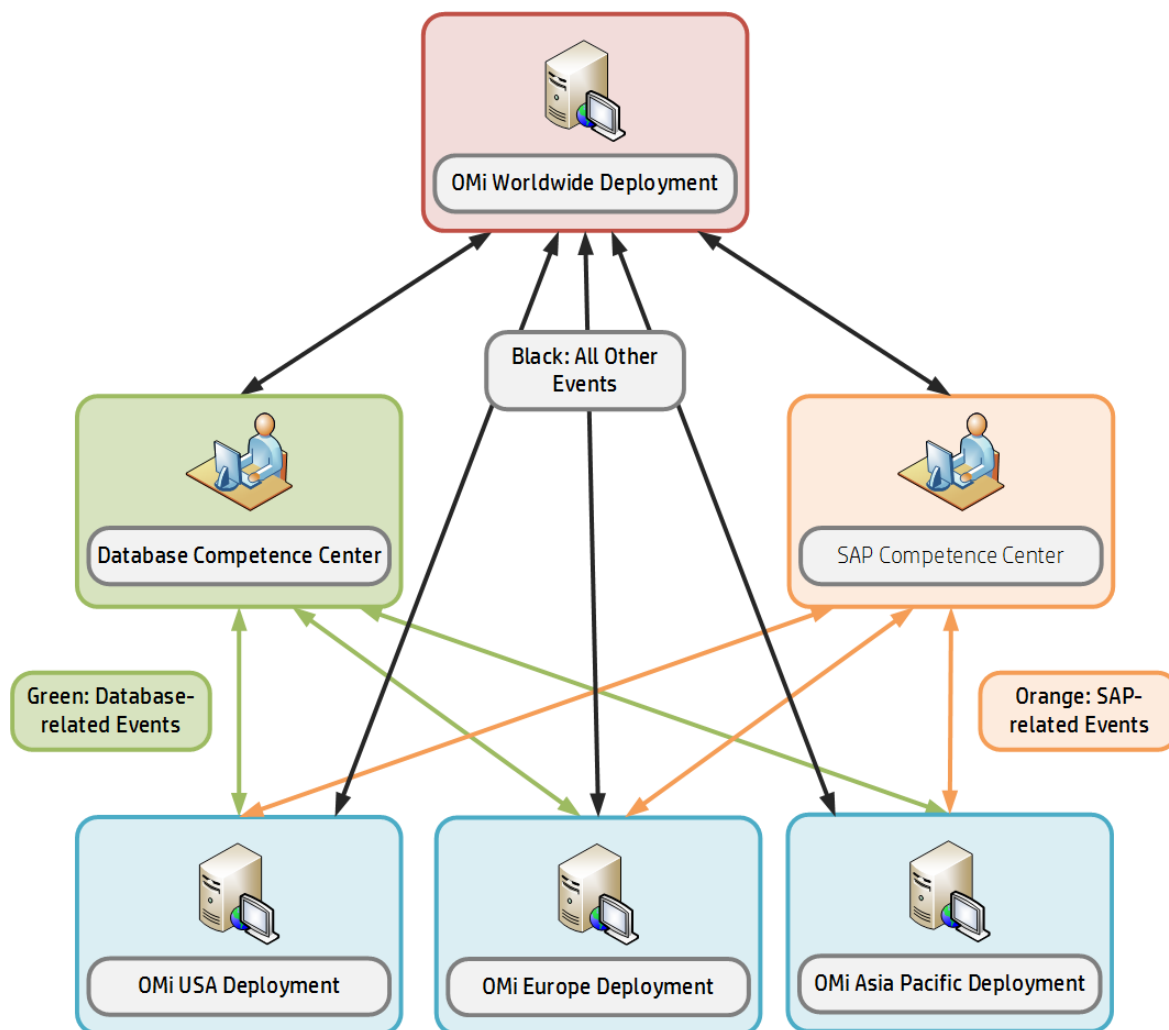
Esta seção inclui:

- ["Configuração de centros regionais e centros de competência" abaixo](#)
- ["Encaminhamento de Topologia" na página 44](#)
- ["Encaminhamento de Eventos" na página 45](#)
- ["Configuração Manager-of-Manager com o HP Operations Manager" na página 46](#)
- ["Sincronização de eventos em uma única linha" na página 48](#)

Configuração de centros regionais e centros de competência

Configurando seu ambiente de maneira hierárquica, você pode distribuir a responsabilidade pelo gerenciamento entre vários níveis de gerenciamento de acordo com critérios como especialização do operador, localização geográfica, a hora do dia ou qualquer combinação destes. Esse gerenciamento flexível permite que os operadores se concentrem em suas tarefas especializadas, com os benefícios de um suporte técnico dia e noite disponível automaticamente e sob demanda.

O exemplo a seguir mostra um ambiente hierárquico distribuído, com um servidor central que hospeda o OMi conectado a outros servidores regionais e de competência que também hospedam o OMi.



Centros regionais. Neste exemplo, as implantações dos servidores regionais "OMi Europa", "OMi EUA" e "OMi Ásia-Pacífico" gerenciam localizações geográficas diferentes. Os servidores regionais estão atuando como gerenciadores em suas próprias áreas geográficas para sistemas subordinados, de forma a criar um ambiente regionalmente monitorado. É possível fazer graduações no gerenciamento dos ambientes de monitorados usando o design de hierarquia. O administrador do sistema de operações de TI pode configurar servidores regionais para encaminhar certos eventos a outros servidores na rede. O mesmo administrador de sistema pode configurar os servidores regionais para encaminhar eventos para qualquer servidor na rede, com base nos atributos do evento.

No exemplo, todos os servidores regionais ("OMi Europa", "OMi EUA" e "OMi Ásia-Pacífico") encaminham todos os eventos de banco de dados ao servidor do "centro de competência de banco de dados" e todos os eventos SAP ao servidor do "centro de competência SAP". Todos os outros eventos são enviados diretamente para "Implantação OMi Mundial".

Centros de Competência. Se você trabalha em uma grande corporação, com vários servidores de gerenciamento distribuídos em uma área ampla, o conhecimento especializado sobre um assunto específico nem sempre está disponível localmente. Uma hierarquia de centros de competência distribui as responsabilidades pelos elementos de configuração do ambiente monitorado. Os servidores regionais não são responsáveis unicamente pelos elementos de configuração. Em vez disso, eventos sobre temas específicos são encaminhados a um servidor de centro de competência, no qual existe a devida experiência técnica para resolver problemas referentes a tipos semelhantes de itens de configuração no ambiente monitorado. Por exemplo, sua organização pode ter um centro de competência responsável pelo SAP. Além disso, outro centro especializado é responsável pelos bancos de dados.

Centro Mundial. O OMi hospedado na implantação do servidor "OMi Mundial" está no topo da hierarquia e conectado aos servidores regionais e de competência. Ele atua como o consolidador central de eventos do ambiente inteiro. Ele é uma ponte de operações global.

Encaminhamento de Topologia

Para que a resolução de ICs seja idêntica nos servidores OMi de origem e de destino, os mesmos dados de topologia devem existir em ambos os servidores. Isso permite que o OMi relacione o mesmo evento ao mesmo IC nos dois servidores. Dependendo do seu ambiente, considere os seguintes métodos de encaminhamento de topologia:

- Usar o Data Flow Management para configurar uma integração do RTSM entre os servidores OMi de origem e de destino. Quando você executa a sincronização pela primeira vez, os dados no RTSM de origem são encaminhados ao RTSM de destino. Sincronizações subsequentes podem ser mais rápidas devido ao menor número de ICs a serem sincronizados. Você também pode programar a sincronização para que ela ocorra em intervalos regulares.

A vantagem de usar a sincronização do RTSM é que todos os ICs são sincronizados, até mesmo os ICs manualmente adicionados ou os ICs adicionados por outros aplicativos do OMi. Porém, a sincronização só ocorre quando programada, e não sempre que um novo IC é adicionado à configuração.

Para obter detalhes, consulte a seção "Configurar integrações entre dois OMis", no Guia de Gerenciamento de Fluxo de Dados.

- Usar o encaminhamento de topologia do OMi para encaminhar qualquer topologia recebida por um servidor de origem OMi via sincronização de topologia a um servidor de destino.

O encaminhamento de topologia do OMi é dinâmico. Assim que um servidor recebe atualizações de ICs via sincronização de topologia, ele encaminha a topologia atualizada ao servidor conectado no qual a caixa de seleção **Forward Dynamic Topology to this Target Server** esteja marcada. No entanto, ICs adicionados manualmente ou ICs adicionados por outros aplicativos do OMi não são encaminhados.

Observação: Certifique-se de não criar loops de encaminhamento entre servidores OMi. A topologia só deve ser encaminhada ao próximo servidor na linha de encaminhamento, e não ao servidor do qual ela já foi recebida.

Para obter detalhes sobre como configurar o encaminhamento de topologia para um servidor do OMi conectado, consulte ["Como criar uma conexão com outra instância do OMi" na página 25](#).

- Em ambientes com um CMS (Configuration Management System) central, certifique-se de que o encaminhamento de topologia esteja configurado de forma que o CMS não receba os mesmos dados

de topologia de vários servidores do OMi.

Para obter detalhes, consulte Guia de Gerenciamento de Fluxo de Dados e o Guia de Práticas Recomendadas do RTSM.

Observação: Ao configurar o encaminhamento de topologia, certifique-se de não exceder o número suportado de ICs no RTSM. Se você exceder o limite de ICs em qualquer implantação do OMi na hierarquia MoM, considere reduzir o número de ICs que estão sendo encaminhados ao próximo servidor na hierarquia. Por exemplo, você pode optar por não encaminhar elementos de rede a um servidor de nível superior, o que, no entanto, pode resultar em diferentes informações de integridade de serviços nos servidores.

Para obter informações sobre como configurar o encaminhamento de topologia, consulte ["Configurar o encaminhamento de topologia" na página 50](#).

Encaminhamento de Eventos

Eventos encaminhados não contêm vínculos para objetos relacionados, como ICs, ITEs ou regras de correlação, e sim apenas as dicas que permitem que o servidor OMi resolva os vínculos para esses objetos. Quando um evento encaminhado chega em um servidor de destino, ele entra no pipeline de eventos do servidor de destino e é processado como todos os outros eventos. O servidor de destino realiza a resolução de ICs e ITEs, seguida pela supressão de duplicatas e pelo fechamento de eventos relacionados.

Se quiser que os resultados do processamento de eventos sejam os mesmos em todos os servidores na linha de encaminhamento, certifique-se de que a topologia e os dados de configuração sejam os mesmos em todos os servidores. Para sincronizar a configuração, você pode, por exemplo, instalar os mesmos pacotes de conteúdo em todos os servidores. Artefatos que não são necessários e que não devem ser executados em um servidor específico podem ser desabilitados, por exemplos, regras SBEC.

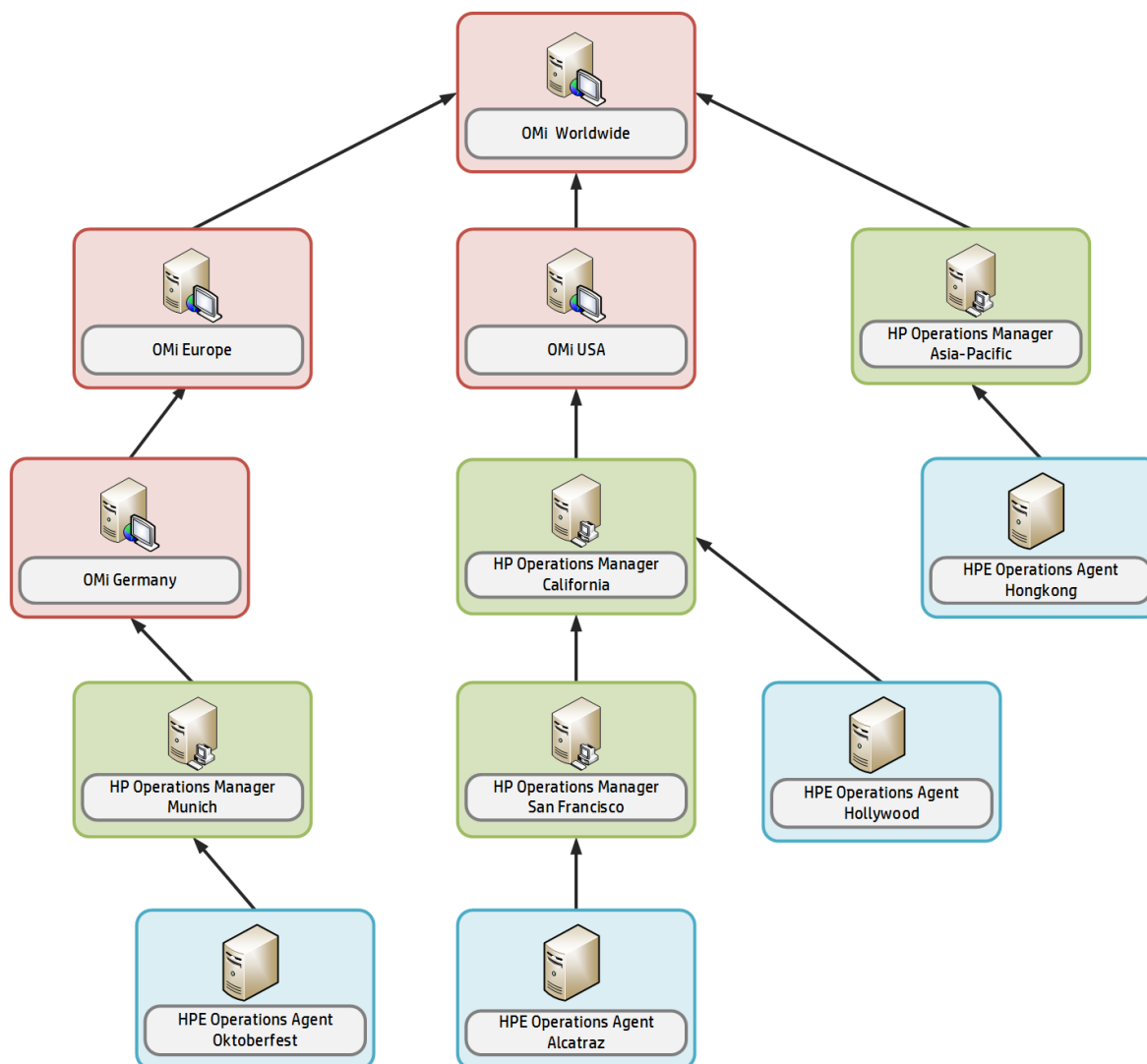
Você pode escolher entre uma série de métodos de encaminhamento, ou seja, Notify, Notify and Update e Synchronize. Os métodos de notificação configuram o servidor de destino para não retornar atualizações de eventos ao servidor de origem. O método de encaminhamento Synchronize configura o servidor do OMi de destino para enviar atualizações de eventos.

Observação: Métricas não são encaminhadas.

Para obter informações sobre como configurar o encaminhamento de eventos, consulte ["Configurar o encaminhamento de eventos" na página 50](#).

Configuração Manager-of-Manager com o HP Operations Manager

Em muitos casos, uma implantação distribuída do OMi também inclui um ou mais servidores de gerenciamento do HP Operations com vários HPE Operations Agents enviando mensagens a esses servidores. O exemplo a seguir mostra esse tipo de ambiente complexo.



Os servidores do OM estão configurados para encaminhar as mensagens que eles recebem aos servidores do OMi especificados nas políticas de gerenciamento flexível. Para obter detalhes sobre como integrar servidores do OM com o OMi, consulte o Guia de Integração entre o OMi e o Operations Manager.

Servidores OM de instruções e ações. Se você tiver vários níveis de servidores do OM, poderá definir qualquer servidor do OM como um servidor de instruções e ações, desde que o servidor do OM que recebe as mensagens dos agentes e o servidor que recupera as instruções e executa as ações tenham o mesmo conjunto de políticas.

Exemplo:

O "HPE Operations Agent Alcatraz" envia mensagens com referências de instruções e ações associadas para "OM San Francisco", e "OM San Francisco" encaminha as mensagens para "OM Califórnia". Os eventos finalmente chegam em "OMi Mundial" por meio de "OMi EUA". Quando um usuário em "OMi Mundial" abre o evento e acessa as instruções, estas normalmente são recuperadas do servidor de origem, ou seja, "OM San Francisco". Porém, se "OMi Mundial" não conseguir acessar "OM San Francisco", talvez devido a restrições impostas por um firewall, você poderá configurar "OM Califórnia" como o servidor de instruções (e ações). Isso é feito clicando em **Use other Server** e selecionando "OM Califórnia" na página Outgoing Connection do servidor conectado "OM San Francisco". Ações são executadas da mesma forma pelo servidor de ações designado, "OM Califórnia" neste exemplo.

Para configurar um servidor OM como servidor de instruções e ações, navegue até **Administration > Setup > Connected Servers**, edite o servidor conectado do OM que recebe as mensagens dos agentes e abra a página **Outgoing Connection**. Na página Outgoing Connection, clique em **Use other Server** e selecione o servidor do OM que recupera as instruções e executa as ações.

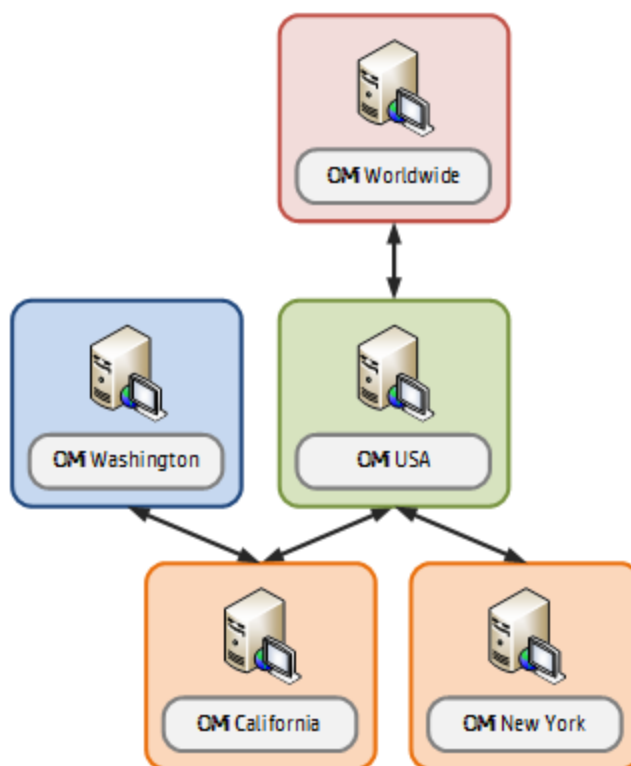
Sincronização de eventos em uma única linha

Cada evento encaminhado inclui uma lista de servidores que possuem uma cópia desse evento. Por padrão, quando o evento é modificado em um servidor, ele notifica todos os servidores da lista sobre essa alteração.

A configuração de infraestrutura One-line Event Forwarding define o OMi de forma a remover todos os servidores da lista de servidores do evento, com exceção do servidor de encaminhamento, antes de encaminhar um evento. Em seguida, os servidores de destino que recebem o evento sincronizam suas alterações de evento apenas com o servidor de encaminhamento. Por fim, o servidor de encaminhamento encaminha as alterações de evento recebidas a todos os servidores na lista de servidores do evento original.

Isso também pode ser útil para simplificar conexões em ambientes MoM, pois você só precisa configurar servidores conectados para, e estabelecer confiança entre, os servidores OMi dos quais os eventos serão recebidos e para os quais eles serão encaminhados.

Exemplo. A sincronização de eventos em uma única linha está habilitada nos servidores "OMi Califórnia" e "OMi EUA". "OMi Califórnia" encaminha eventos para "OMi Washington" e "OMi EUA". "Dessa forma, "OMi EUA" encaminha os eventos ao servidor de nível superior, "OMi Mundial". Eventos encaminhados de "OMi Califórnia" para "OMi EUA" contêm apenas "OMi Califórnia" na lista de servidores. Quando o evento finalmente chega no servidor "OMi Mundial", a lista de servidores do evento contém apenas "OMi EUA". "Em seguida, "OMi Mundial" envia atualizações de evento para "OMi EUA", que, por sua vez, as envia para "OMi Califórnia". Como o evento original em "OMi Califórnia" contém "OMi Washington" e "OMi EUA", "OMi Califórnia" também encaminha as atualizações para "OMi Washington".



Tarefas

Como configurar um ambiente MoM (Manager-of-Manager) do OMi

A tarefa a seguir descreve como configurar um relacionamento MoM entre vários servidores do OMi. Para obter mais informações sobre como integrar servidores de gerenciamento HP Operations, consulte o Guia de Integração entre o OMi e o Operations Manager.

1. Configurar a confiança e servidores conectados e sincronizar a configuração

a. *Optional.* Habilite a sincronização de eventos em uma única linha.

Se quiser habilitar a sincronização de eventos em única linha no seu ambiente, navegue até **Administration > Setup > Infrastructure Settings**. Selecione **Applications** e use a lista para definir o contexto de administração como **Operations Management**. Em **Event Synchronization Settings**, defina o valor de One-line Event Forwarding como "true".

Para obter mais informações sobre a sincronização de eventos em uma única linha, consulte ["Sincronização de eventos em uma única linha" na página anterior](#).

b. *Optional.* Configure o recurso LW-SSO (Lightweight Single Sign-On) em todos os servidores do OMi da sua implantação. O LW-SSO é uma estratégia de autenticação por conexão única opcional para o OMi. O LW-SSO permite que um usuário faça logon no OMi uma única vez e tenha acesso a outros aplicativos do OMi sem receber novas solicitações de logon. Por exemplo, um usuário conectado a "OMi Mundial" pode abrir o Event Browser de "OMi Europa" sem precisar fazer logon novamente em "OMi Europa".

Para configurar o LW-SSO na sua implantação MoM, especifique os mesmos usuários e o mesmo token LW-SSO em todos os servidores do OMi. Certifique-se de que os usuários tenham os mesmos privilégios em todos os servidores do OMi para poderem realizar as mesmas operações em todos eles.

Para obter mais informações sobre como configurar o LW-SSO no OMi, consulte [Lightweight Single Sign-On Strategy](#).

c. Estabeleça um relacionamento de confiança entre *todos* os servidores do OMi.

Para obter detalhes sobre como configurar um relacionamento de confiança usando a ferramenta de linha de comando **BBCTrustServer**, consulte ["Como estabelecer um relacionamento de confiança para uma conexão de servidor" na página 39](#).

d. Configure todos os servidores do OMi que se comunicam entre si como servidores conectados.

Em cada servidor do OMi que faz parte da hierarquia de encaminhamento, configure um servidor conectado para cada servidor do OMi ao qual eventos são encaminhados e do qual eventos e atualizações de eventos são recebidos. Para configurar servidores conectados, navegue até:

Administration > Setup and Maintenance > Connected Servers

Dica: Para habilitar uma busca detalhada no Event Browser do servidor do OMi de origem, insira o nome DNS totalmente qualificado do servidor do OMi na página **Event Drilldown** do assistente de servidores conectados.

Para obter detalhes sobre como configurar um servidor do OMi como um servidor conectado, consulte ["Como criar uma conexão com outra instância do OMi" na página 25](#).

- e. Sincronize a configuração entre todos os servidores do OMi na linha de encaminhamento, por exemplo, instalando os mesmos pacotes de conteúdo em todos os servidores.

Observação: Pacotes de conteúdo do OMi são instalados por padrão em todas as instâncias do OMi. Apenas será necessário fazer o intercâmbio manual do conteúdo entre os servidores se você tiver personalizado o conteúdo padrão ou criado pacotes de conteúdo personalizados.

Para obter detalhes sobre como importar e exportar pacotes de conteúdo, consulte ["Pacotes de conteúdo" na página 86](#).

2. Configurar o encaminhamento de topologia

Configure um ou uma combinação dos seguintes métodos de encaminhamento de topologia:

- Sincronização do RTSM usando o Data Flow Management. Para obter informações sobre como configurar a sincronização do RTSM, consulte a seção "Configurar integrações entre dois OMis", no Guia de Gerenciamento de Fluxo de Dados.
- Encaminhamento de topologia do OMi. Para configurar o encaminhamento de topologia do OMi, navegue até **Administration > Setup > Connected Servers** e edite o servidor conectado ao qual a topologia deve ser encaminhada. Abra a página **Server Properties** e clique em **Forward Dynamic Topology to this Target Server**.

Observação:

Se você alterar o status da caixa de seleção **Forward Dynamic Topology to this Target Server**, deverá reiniciar o processo WDE em todos os servidores gateway.

Para a instalação de um único sistema, pare e reinicie o processo WDE usando os seguintes comandos:

```
<OMi_HOME>/opr/support/opr-support-utils.[bat|sh] -stop wde
```

```
<OMi_HOME>/opr/support/opr-support-utils.[bat|sh] -start wde
```

Para uma instalação em vários sistemas, pare e reinicie o processo WDE usando os seguintes comandos no servidor gateway:

```
<OMi_HOME>/opr/support/opr-support-utils.[bat|sh] -stop wde
```

```
<OMi_HOME>/opr/support/opr-support-utils.[bat|sh] -start wde
```

- Ambientes CMS (Configuration Management System). Para obter mais informações, consulte o Guia de Gerenciamento de Fluxo de Dados e o Guia de Práticas Recomendadas do RTSM.

Para obter mais informações sobre os métodos de encaminhamento disponíveis, consulte ["Encaminhamento de Topologia" na página 44](#).

3. Configurar o encaminhamento de eventos

Em cada servidor do OMi que encaminha eventos, configure uma regra de encaminhamento de eventos. A regra encaminha eventos com base em um filtro de evento a um servidor conectado de destino que você especifica. Para configurar uma regra de encaminhamento de eventos, navegue até:

Administration > Event Processing > Automation > Event Forwarding

Defina o tipo de encaminhamento como **Synchronize** para receber atualizações de eventos no servidor do OMi de origem. Como alternativa, escolha os métodos de encaminhamento **Notify** ou **Notify and Update** quando o servidor de destino não deve retornar atualizações de eventos ao servidor de origem.

Para obter detalhes sobre como configurar uma regra de encaminhamento de eventos, consulte [Event Forwarding](#).

Exemplos

Exemplo de configuração: Centro regional e de competência




Para definir o exemplo de "Configuração de centros regionais e centros de competência" na página 42, estabeleça confiança, configure servidores conectados e crie regras de encaminhamento de eventos em cada servidor, conforme descrito na tabela a seguir:

 Confiança necessária	 Servidores conectados necessários	 Regras de encaminhamento de eventos para
Implantação do OMi EUA, Europa e Ásia-Pacífico		
Implantação de OMi Mundial Centro de Competência de Banco de Dados Centro de Competência SAP	Implantação de OMi Mundial Centro de Competência de Banco de Dados Centro de Competência SAP	Implantação de OMi Mundial Centro de Competência de Banco de Dados Centro de Competência SAP
Centro de Competência de Banco de Dados e SAP		
Implantação de OMi Mundial Implantação de OMi EUA Implantação de OMi Europa Implantação de OMi Ásia Pacífico	Implantação de OMi Mundial Implantação de OMi EUA Implantação de OMi Europa Implantação de OMi Ásia Pacífico	Implantação de OMi Mundial
Implantação de OMi Mundial		
Centro de Competência de Banco de Dados Centro de Competência SAP Implantação de OMi EUA Implantação de OMi Europa Implantação de OMi Ásia Pacífico	Centro de Competência de Banco de Dados Centro de Competência SAP Implantação de OMi EUA Implantação de OMi Europa Implantação de OMi Ásia Pacífico	<i>Nenhuma necessária</i>

Exemplo de configuração: Sincronização de eventos em uma única linha

Para definir o exemplo de "Sincronização de eventos em uma única linha" na página 48, estabeleça confiança, configure servidores conectados e crie regras de encaminhamento de eventos em cada servidor, conforme descrito na tabela a seguir.

Sem o encaminhamento de eventos em uma única linha, "OMi Mundial" também exigiria um relacionamento de confiança com e uma configuração de servidor conectado para "OMi Califórnia" e "OMi Washington".

 Confiança necessária	 Servidores conectados necessários	 Regras de encaminhamento de eventos para
OMi Califórnia		
OMi EUA OMi Washington	OMi EUA OMi Washington	OMi EUA OMi Washington
OMi EUA		
OMi Califórnia OMi Mundial	OMi Califórnia OMi Mundial	OMi Mundial
OMi Washington		
OMi Califórnia	OMi Califórnia	Nenhuma necessária
OMi Mundial		
OMi EUA	OMi EUA	Nenhuma necessária

Interface do usuário de servidores conectados










O gerenciador de servidores conectados permite que você crie e gerencie conexões com outros servidores, por exemplo, com o OMi, o OM, servidores de processamento de eventos externos ou servidores virtuais.



Painel Connected Servers

Para acessar	Administration > Setup and Maintenance > Connected Servers Clique duas vezes no servidor conectado selecionado e escolha a guia Server Properties .
---------------------	--

Tarefas relevantes	<p>Para configurar servidores conectados, consulte:</p> <ul style="list-style-type: none"> • "Como criar uma conexão com outra instância do OMi" na página 25 • "Como criar uma conexão com um servidor do OM" na página 26 • "Como criar uma conexão com um servidor de processamento de eventos externo" na página 29 • "Como criar uma conexão com um servidor BSM Connector" na página 31 • "Como criar uma conexão com um servidor SiteScope" na página 32 • "Como criar uma conexão com um servidor ArcSight Logger" na página 36 • "Como criar e associar um alias a um servidor conectado" na página 38
Consulte também	Para obter mais informações sobre servidores conectados, consulte "Servidores conectados" na página 23.

O painel Connected Servers exibe os elementos da interface do usuário listados na tabela a seguir:

Elemento da interface do usuário	Descrição
	Recarrega a lista de servidores conectados.
	New Item: Abre a caixa de diálogo Create New Server Connection para criar uma conexão de servidor para o tipo de servidor selecionado.
	Edit Item: Abre a caixa de diálogo Edit Server Connection para editar uma conexão de servidor existente.
	Delete Item: Exclui a conexão de servidor atualmente selecionada.
	<p>Restore To Default: Restaura a versão padrão de fábrica de uma configuração predefinida de alias de servidor conectado modificada pelo cliente. Aliases são fornecidos para o trabalho com regras de encaminhamento predefinidas.</p> <p>Essa opção não está disponível para configurações definidas inteiramente pelo cliente.</p>
	Activate/Deactivate Item: Alterna entre habilitar e desabilitar o servidor conectado selecionado.
	Expand All: Expande a lista para exibir detalhes referentes a todos os servidores especificados.
	Collapse All: Recolhe todos os painéis de detalhes de servidor abertos.
	Defina o servidor do SiteScope como padrão: Define o servidor do SiteScope selecionado como um servidor padrão.

Elemento da interface do usuário	Descrição
	Manage Scripts: Abre a caixa de diálogo Event Forwarding Scripts Configuration.
	SiteScope Report: Abre o relatório referente ao servidor do SiteScope selecionado.
Active	Indicates whether the associated server connection is currently enabled.
Descrição	Descrição resumida da conexão de servidor.
Nome de Exibição	Nome de exibição da conexão de servidor selecionada.
External Event Processing Type	Tipo de integração de aplicativos externos.
Encaminhar Topologia Dinâmica para este Servidor de Destino	<p>(Tipos de servidor: somente OM e OMi). Especifica se o servidor do OM ou OMi é um destino para a sincronização de topologia.</p> <div> <p>Observação:</p> <p>Se você alterar o status da caixa de seleção Forward Dynamic Topology to this Target Server, deverá reiniciar o processo WDE em todos os servidores gateway. Para fazer isso, execute os seguintes comandos:</p> <pre><OMi_HOME>/opr/support/opr-support-utils.[bat sh] -stop wde</pre> <pre><OMi_HOME>/opr/support/opr-support-utils.[bat sh] -start wde</pre> </div>
Fully Qualified DNS Name	<p>O nome DNS totalmente qualificado do sistema que hospeda o servidor selecionado. Por exemplo: meuhost.exemplo.com.</p> <p>Para instalações do Operations Manager i, se houver vários servidores, ou se o HPE Operations Manager i for implantado em uma arquitetura distribuída, especifique o balanceador de carga ou o servidor gateway, conforme necessário.</p> <div> <p>Observação: Não é possível especificar o servidor gateway para coletores de dados como um servidor conectado na instalação do OMi à qual eles pertencem.</p> </div>
Nome	Nome da conexão de servidor selecionada utilizado pelo banco de dados.
Operating System	O sistema operacional do sistema host para os tipos de servidor do ArcSight e do SiteScope.

Elemento da interface do usuário	Descrição
Porta	A porta usada para comunicação com o servidor selecionado. Observação: Para obter informações sobre como verificar e alterar portas, consulte a documentação do seu produto de servidor Web.
Server Type Filter	Seleciona o tipo de servidor, cujas instâncias são exibidas no painel Connected Servers. Selecionar All exibe todos os servidores conectados configurados.
Versão do SiteScope	Exibe as informações de versão do servidor do SiteScope.
Tipo	Tipo de servidor do servidor conectado. As opções incluem: <ul style="list-style-type: none"> • Operations Manager i • OM for UNIX • OM for Windows • External Event Processing • Conector do BSM • ArcSight • SiteScope • APM

Guia General

Para acessar	Administration > Setup and Maintenance > Connected Servers Clique duas vezes no servidor conectado selecionado e escolha a guia Server Properties .
Tarefas relevantes	Para configurar servidores conectados, consulte: <ul style="list-style-type: none"> • "Como criar uma conexão com outra instância do OMi" na página 25 • "Como criar uma conexão com um servidor do OM" na página 26 • "Como criar uma conexão com um servidor de processamento de eventos externo" na página 29 • "Como criar uma conexão com um servidor BSM Connector" na página 31 • "Como criar uma conexão com um servidor SiteScope" na página 32 • "Como criar uma conexão com um servidor ArcSight Logger" na página 36 • "Como criar e associar um alias a um servidor conectado" na página 38
Consulte também	Para obter mais informações sobre servidores conectados, consulte "Servidores conectados" na página 23 .

A guia General exibe os elementos da interface do usuário listados na tabela a seguir.

Elemento da interface do usuário	Descrição
Active	Indicates whether the associated server connection is currently enabled.
Backsync (somente para Conector do BSM)	Sincroniza o status de evento de volta para o servidor do Conector do BSM.
CI ID (somente para edição)	Identificador do IC que representa esse servidor conectado no RTSM.
Tipo de IC (somente para edição)	Tipo do IC que representa esse servidor conectado no RTSM.
Padrão (somente SiteScope)	Indica se o servidor do SiteScope associado é um servidor padrão. Obrigatório quando o primeiro servidor do SiteScope é criado. Se um servidor do SiteScope já existir e essa opção for usada ao criar um novo servidor do SiteScope, o padrão será alterado para o servidor do recém-criado.
Descrição	Descrição resumida da conexão de servidor.
Nome de Exibição	Nome de exibição da conexão de servidor selecionada.
Nome	<p>Nome interno da conexão de servidor selecionada.</p> <p>Gerada automaticamente do valor do Nome de Exibição. O primeiro caractere deve ser uma letra (A-Z, a-z) ou um sublinhado (_). Todos os outros caracteres podem ser uma letra (A-Z, a-z), um número (0-9) ou um sublinhado (_). Pode ser sobrescrito manualmente.</p> <p>Observação: Pode estar desabilitado para determinadas localidades (ex: ja_JP, zh_CN, ko_KR).</p>

Elemento da interface do usuário	Descrição
Type (somente para edição)	<p>External Event Processing — Integrações com aplicativos externos.</p> <p>Operations Manager — aplicativos Operations Manager para Windows ou UNIX.</p> <p>Operations Manager i — Integrações em outros aplicativos Operations Manager i.</p> <p>BSM Connector — Integrações com gerenciadores de origens externas para o encaminhamento de eventos, métricas e topologias para o OMi.</p> <p>SiteScope — Integrações com servidores do SiteScope.</p> <p>Alias — Link para um sistema físico, permitindo que as regras sejam mais facilmente transferidas para outros sistemas.</p>

Server Properties

A guia Server Properties exibe os elementos da interface do usuário listados na tabela a seguir.

Para acessar	<p>Administration > Setup and Maintenance > Connected Servers</p> <p>Clique duas vezes no servidor conectado selecionado e escolha a guia Server Properties.</p>
Tarefas relevantes	<p>Para configurar servidores conectados, consulte:</p> <ul style="list-style-type: none"> • "Como criar uma conexão com outra instância do OMi" na página 25 • "Como criar uma conexão com um servidor do OM" na página 26 • "Como criar uma conexão com um servidor de processamento de eventos externo" na página 29 • "Como criar uma conexão com um servidor BSM Connector" na página 31 • "Como criar uma conexão com um servidor SiteScope" na página 32 • "Como criar uma conexão com um servidor ArcSight Logger" na página 36 • "Como criar e associar um alias a um servidor conectado" na página 38
Consulte também	<p>Para obter mais informações sobre servidores conectados, consulte "Servidores conectados" na página 23.</p>

Os elementos de interface do usuário exibidos na página Server Properties dependem do tipo de servidor que está sendo configurado.

Elemento da interface do usuário	Descrição
Advanced Delivery Options	Contém as configurações de encaminhamento de eventos e notificações de alteração.

Elemento da interface do usuário	Descrição
Versão do ArcSight	<p>A versão do servidor conectado do ArcSight Logger, por exemplo, 5.2.</p> <p>Por padrão, o OMi não usa informações de versão. No entanto, você pode avaliar a versão em um script Groovy de seleção de servidor do ArcSight Logger. Consulte também "Servidores conectados" na página 23.</p>
Tipo de IC	<p>Selecione o tipo de IC do IC que representa o servidor de processamento de eventos externo no RTSM.</p> <p>Padrão: Management System</p>
Event Forwarding and Change Notifications	<p>Personaliza a maneira como eventos e notificações de alteração são entregues ao servidor. As opções disponíveis são:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Serial — Eventos e notificações de alteração são entregues em série, na ordem em que foram recebidos. • Serial per Source (padrão) — Cada servidor de origem recebe um caminho dedicado de entrega de solicitações de saída. Para cada caminho de entrega de solicitações de saída individual, eventos e notificações de alteração são entregues em série, na ordem em que foram recebidos. • Parallel — O número configurado de caminhos de entrega de solicitações de saída é usado no encaminhamento de eventos e notificações de alteração. Isso pode aumentar a taxa de transferência para a entrega de eventos e notificações de alteração. Porém, como a origem do evento não é levada em consideração, não é possível garantir a manutenção da ordem de entrada.
Encaminhar Topologia Dinâmica para este Servidor de Destino	<p>Selecione se deseja encaminhar informações dinâmicas de topologia da instância do Operations Manager i na qual você fez logon para a instância do Operations Manager que está sendo configurada.</p> <div> <p>Observação:</p> <p>Se você alterar o status da caixa de seleção Forward Dynamic Topology to this Target Server, deverá reiniciar o processo WDE em todos os servidores gateway. Para fazer isso, execute os seguintes comandos:</p> <pre><OMi_HOME>/opr/support/opr-support-utils.[bat sh] -stop wde <OMi_HOME>/opr/support/opr-support-utils.[bat sh] -start wde</pre> </div>
Fully Qualified DNS Name	<p>O nome DNS totalmente qualificado do sistema que hospeda o servidor selecionado. Por exemplo: meuhost.exemplo.com.</p>

Elemento da interface do usuário	Descrição
Integration User	<p>O usuário do OM utilizado para atualizar eventos no OM com informações do Operations Manager i.</p> <p>Para para servidores OM para Windows, especifique o domínio ao qual o sistema host pertence e o nome de usuário, da seguinte maneira:</p> <p><DOMAIN>\<nome do usuário></p> <p>Se o sistema host não fizer parte de um domínio, substitua <Domain> pelo nome de host do sistema. O nome do usuário isoladamente não é suficiente para identificar o usuário especificado.</p> <p>Observação: Convém utilizar um usuário dedicado para que fique claro quais eventos pertencem ao Operations Manager i e estão sendo trabalhados com ele.</p> <p>Para o OM para Windows, o usuário deve ter pelo menos direitos de PowerUser e deve ser membro do grupo HP-OVE-Admins e do grupo de administradores locais.</p> <p>No OM para UNIX, o usuário de integração deve ter a conta de direitosde administrador do OM (por exemplo, opc_adm) para poder sincronizar a topologia e executar ferramentas.</p> <p>Observação: Todas as mensagens encaminhadas de sistemas OM são tratadas como permitindo leitura e gravação. Quaisquer alterações feitas nesses eventos resultam em uma sincronização de volta para o servidor OM de origem.</p>
Operating System	O sistema operacional do servidor conectado (quando aplicável).
Operations Manager Type (somente para o OM)	<p>Tipo do servidor do OM conectado. As opções incluem:</p> <ul style="list-style-type: none"> • OM for UNIX • OM for Windows
Server Version	Número de versão do servidor conectado (quando aplicável).
Test Connection	Verifica se os atributos de conexão especificados estão corretos. Se um link de erro for exibido, verifique a mensagem de erro, corrija as informações de conexão e teste novamente a conexão.
Use Server	Vincula um servidor de alias a um sistema físico. Para obter mais informações, consulte "Como criar e associar um alias a um servidor conectado" na página 38

Integration Type

Para acessar	Administration > Setup and Maintenance > Connected Servers
Tarefas relevantes	Para configurar servidores conectados, consulte " Como criar uma conexão com um servidor de processamento de eventos externo " na página 29.
Consulte também	Para obter mais informações sobre servidores conectados, consulte " Servidores conectados " na página 23.

A guia Integration Types exibe os elementos da interface do usuário listados na tabela a seguir.

Elemento da interface do usuário	Descrição
Call External Event Web Service	Tipo de integração usado para estabelecer a conexão com o tipo de servidor externo e fornecer as informações solicitadas.
Call Script Adapter	Tipo de integração usado para estabelecer a conexão com o tipo de servidor externo e fornecer as informações solicitadas. A integração com um servidor externo usando scripts Groovy requer algumas etapas que estão descritas no PDF do <i>Guia de Extensibilidade do Operations Manager i</i> .
Manage Scripts	<i>Opcional.</i> Abre a interface de Event Forwarding Script Configuration em uma nova janela.
Maximum Transaction Time	Especifica um limite de tempo para a execução do script.
Script Name	Selecione na lista o script Groovy necessário para o tipo de processamento de eventos externo selecionado.
Supports Bulk Transfer	Permite a transferência em massa de eventos para um servidor de processamento de eventos externo.
URL Path	Especifica o caminho de URL do serviço Web de eventos externo. O servidor e a porta utilizados são automaticamente obtidos das propriedades do servidor. Especifique somente o caminho da chamada necessária do serviço Web de eventos externo. Por exemplo: /<urlPath> O caminho de URL pode estar vazio ou deve começar com uma barra (/). Espaços em branco e uma barra à esquerda (/) não são permitidos.

Outgoing Connection

Para acessar	Administration > Setup and Maintenance > Connected Servers
Tarefas relevantes	<p>Para configurar servidores conectados, consulte:</p> <ul style="list-style-type: none">• "Como criar uma conexão com um servidor do OM" na página 26• "Como criar uma conexão com um servidor de processamento de eventos externo" na página 29• "Como criar e associar um alias a um servidor conectado" na página 38
Consulte também	Para obter mais informações sobre servidores conectados, consulte "Servidores conectados" na página 23 .

A guia Outgoing Connection exibe os elementos da interface do usuário listados na tabela a seguir.

Elemento da interface do usuário	Descrição
Enable Synchronize and Transfer Control	Permite sincronizar e transferir o controle da responsabilidade a um servidor de processamento de eventos externo.
Event Forwarding & Change Notification	As credenciais e a porta utilizadas para o encaminhamento de eventos a um servidor de processamento de eventos externo.
Import from File	<p>Abre o navegador de arquivos e permite que você navegue e especifique um arquivo de certificado para a conexão com o servidor.</p> <p>Os certificados devem atender ao formato X.509 codificado em Base64.</p>

Elemento da interface do usuário	Descrição
Integration User	<p>O usuário do OM utilizado para atualizar eventos no OM com informações do Operations Manager i. Esse usuário também é utilizado para executar ações e ferramentas em nós do OM e para recuperar textos de instruções do OM.</p> <p>Observação: Convém utilizar um usuário dedicado para que fique claro quais eventos pertencem ao Operations Manager i e estão sendo trabalhados com ele.</p> <p>Para o HP Operations Manager para Windows, o usuário deve ter pelo menos direitos de PowerUser e deve ser membro do grupo HP-OVE-Admins e do grupo de administradores locais.</p> <p>No HP Operations Manager para UNIX, o usuário de integração deve ter a conta de direitos de administrador do OM (por exemplo, <code>opc_adm</code>) para poder sincronizar a topologia e executar ferramentas.</p> <p>Observação: Todas as mensagens encaminhadas de sistemas OM são tratadas como permitindo leitura e gravação. Quaisquer alterações feitas nesses eventos resultam em uma sincronização de volta para o servidor OM de origem.</p>
Manage certificate	<p>Abre a caixa de diálogo Certificate Details, que exibe detalhes sobre o certificado atual e contém links para substituir o certificado do host ou de um arquivo.</p>
Senha	<p>Senha para a conta de usuário no servidor externo.</p> <p>Para um servidor do OM, usada para receber instruções e executar ferramentas e ações.</p> <p>Para um servidor de processamento de eventos externo, usada para o encaminhamento de eventos.</p>
Porta	<p>Porta de comunicação no servidor externo.</p> <p>Para um servidor do OM, usada para receber instruções e executar ferramentas e ações.</p> <p>Para um servidor de processamento de eventos externo, usada para o encaminhamento de eventos.</p> <p>Set default port especifica a porta padrão usada pelo OM.</p> <p>Observação: Para obter informações sobre como verificar e alterar portas, consulte a documentação do seu produto de servidor Web.</p>
Remove certificate	<p>Remove o certificado instalado.</p>
Retrieve from Server	<p>Recupera um certificado do sistema host especificado na conexão com esse servidor.</p>

Elemento da interface do usuário	Descrição
Server ID	Permite a seleção de um servidor do OM configurado alternativo para receber instruções e executar ferramentas e ações.
Usar outro Servidor	Especifica que um servidor do OM configurado alternativo deve ser usado para receber instruções e executar ferramentas e ações.
Use this Server	Use o servidor do OM atualmente habilitado para receber instruções e executar ferramentas e ações.
User Name	Nome da conta de usuário no servidor externo. Para um servidor do OM, usada para receber instruções e executar ferramentas e ações. Para um servidor de processamento de eventos externo, usada para o encaminhamento de eventos.
Use Secure HTTP	Selects the Use Secure HTTP option for secure communication.

Certificate Details

Para acessar	Administration > Setup and Maintenance > Connected Servers Clique duas vezes no servidor conectado selecionado e escolha a guia Certificate Details.
Tarefas relevantes	Para configurar certificados de servidores conectados, consulte: <ul style="list-style-type: none"> • "Como estabelecer um relacionamento de confiança para uma conexão de servidor" na página 39. • "Como verificar o relacionamento de confiança" na página 41.
Consulte também	Para obter mais informações sobre servidores conectados, consulte "Servidores conectados" na página 23.

A caixa de diálogo Certificate Details exibe os elementos da interface do usuário listados na tabela a seguir.


Elemento da interface do usuário	Descrição
Common Name (CN)	Nome ou identificador da autoridade de certificação que emite o certificado ou do destinatário do certificado.

Elemento da interface do usuário	Descrição
Import from file	Abre o navegador de arquivos e permite que você navegue e especifique um arquivo de certificado para a conexão com o servidor. Os certificados devem atender ao formato X.509 codificado em Base64.
Issued by	Detalhes sobre o emissor do certificado.
Issued to	Detalhes sobre o destinatário do certificado.
Location (L)	Nome da localização do recurso na hierarquia de certificados digitais à qual o certificado pertence ou de onde ele foi emitido.
Organization (O)	Nome da organização na hierarquia de certificados digitais à qual o certificado pertence ou de onde ele foi emitido.
Organization Unit (OU)	Nome da unidade organizacional na hierarquia de certificados digitais à qual o certificado pertence ou de onde ele foi emitido.
Retrieve from server	Recupera um certificado do host para uma conexão de servidor.
Valid from	Data inicial em que o certificado atual é válido.
Valid to	Última data em que o certificado atual é válido.

Policy Management

Para acessar	Administration > Setup and Maintenance > Connected Servers Clique duas vezes no servidor conectado do Conector do BSM selecionado e escolha a guia Policy Management.
Tarefas relevantes	Para configurar um servidor conectado Conector do BSM, consulte " Como criar uma conexão com um servidor BSM Connector " na página 31.
Consulte também	Para obter mais informações sobre servidores conectados, consulte " Servidores conectados " na página 23.

A guia Policy Management exibe os elementos da interface do usuário listados na tabela a seguir.

Elemento da interface do usuário	Descrição
	Launch Policy Editor: Abre a interface do usuário do Policy Management em uma nova janela.
Porta	Porta usada para abrir o Policy Management no servidor Conector do BSM.

Elemento da interface do usuário	Descrição
Set default port	O valor da porta padrão é inserido automaticamente no campo Port.

Event Drilldown

Para acessar	Administration > Setup and Maintenance > Connected Servers Clique duas vezes no servidor conectado selecionado e escolha a guia Event Drilldown.
Tarefas relevantes	Para configurar servidores conectados, consulte: <ul style="list-style-type: none"> • "Como criar uma conexão com outra instância do OMi" na página 25 • "Como criar uma conexão com um servidor de processamento de eventos externo" na página 29 • "Como criar uma conexão com um servidor BSM Connector" na página 31
Consulte também	Para obter mais informações sobre servidores conectados, consulte "Servidores conectados" na página 23 .

A guia Event Drilldown exibe os elementos da interface do usuário listados na tabela a seguir.

Elemento da interface do usuário	Descrição
Fully Qualified DNS Name	O nome DNS totalmente qualificado do sistema que hospeda o servidor de destino. Por exemplo: <code>meuhost.exemplo.com</code> .
Porta	Porta de comunicação no servidor de destino, usada para o detalhamento de eventos.
Set default port	O valor da porta padrão é inserido automaticamente no campo Port.
URL (somente para o BSM Connector)	A URL completa usada para detalhamento em um gerenciador de origem. Ela é uma combinação do nome DNS, da porta e do caminho da URL. Por exemplo: <code>Server.example.com/80/opr-policy-management?\${sourcedFrom.externalId}</code>
URL Path (somente para o BSM Connector)	Relative URL Path used for drilldown to a source manager. Dica: Variable to access the event on the source manager is: <code>\${sourcedFrom.externalId}</code> Essa variável é substituída em tempo de execução usando o contexto de um evento para obter o valor de <code>External ID</code> .
Use Secure HTTP	Selects the Use Secure HTTP option for secure communication.

Verificação de integridade

Para acessar	Administration > Setup and Maintenance > Connected Servers Clique duas vezes no servidor conectado selecionado e escolha a guia Health Check.
Informações importantes	<p>A página Health Check só está disponível quando a verificação de integridade está globalmente habilitada nas configurações de infraestrutura e quando você <i>edita</i> um servidor conectado do . Quando você cria um novo servidor conectado, são aplicadas as configurações padrão das configurações de infraestrutura.</p> <p>Observação: Para editar a configuração de verificação de integridade de um servidor conectado, você precisa de permissões para acessar as páginas Connected Servers e Monitored Nodes.</p>
Tarefas relevantes	<p>Para configurar um servidor conectado, consulte:</p> <ul style="list-style-type: none">• "Como criar uma conexão com um servidor BSM Connector" na página 31• "Como criar uma conexão com um servidor SiteScope" na página 32• "Como criar uma conexão com um servidor ArcSight Logger" na página 36
Consulte também	<p>Para obter mais informações sobre servidores conectados, consulte "Servidores conectados" na página 23.</p> <p>Para obter mais informações sobre a verificação de integridade, consulte "Configurando verificações de integridade" na página 441.</p> <p>Para obter mais informações sobre as configurações de verificação de integridade padrão, consulte "Configurações de Infraestrutura para Monitoring Automation" na página 475.</p>

A guia Health Check exibe os elementos da interface do usuário listados na tabela a seguir.

Elemento da interface do usuário	Descrição
Agent Heartbeat Interval	<p>Intervalo no qual o agente envia eventos de pulsação ao servidor do OMi.</p> <p>O servidor do OMi cria um trabalho de implantação sempre que o intervalo de pulsação do agente é alterado. Para obter mais informações sobre trabalhos de implantação, consulte Deployment Jobs.</p>

Elemento da interface do usuário	Descrição
Configuração da verificação de integridade	<p>Indica a configuração de verificação de integridade atual do agente:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Off desabilita a verificação de integridade do sistema. O agente continua a enviar eventos de pulsação, mas o servidor gateway os descarta. Nenhum processamento adicional ocorre. • Default significa que as configurações padrão das configurações de infraestrutura são usadas. Para obter detalhes, consulte "Configurações de Infraestrutura para Monitoring Automation" na página 475. • Custom permite substituir as configurações padrão.
Health Check Type	<p>Configura o tipo de verificação de integridade a ser realizado:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Agent Only configura o agente para enviar eventos de pulsação em um intervalo regular. • Agent & Server configura o servidor do OMi para verificar ativamente a integridade do agente quando um evento de pulsação não chega dentro do tempo limite configurado.
Heartbeat Grace Period	<p>Período permitido pelo servidor do OMi antes de gerar um evento de problema do agente ou, se a opção de verificação Agent & Server estiver habilitada antes do contato com o agente.</p> <p>O servidor espera receber um evento de pulsação do agente dentro do período de tempo definido pelo intervalo de pulsação do agente mais o período de tolerância de pulsação.</p>

Incoming Connection

Para acessar	<p>Administration > Setup and Maintenance > Connected Servers</p> <p>Clique duas vezes no servidor conectado selecionado e escolha a guia Incoming Connection.</p>
Tarefas relevantes	<p>Para configurar servidores conectados, consulte "Como criar uma conexão com um servidor de processamento de eventos externo" na página 29.</p>
Consulte também	<p>Para obter mais informações sobre servidores conectados, consulte "Servidores conectados" na página 23.</p>


A guia Incoming Connection exibe os elementos da interface do usuário listados na tabela a seguir.

Elemento da interface do usuário	Descrição
Accept event changes from external event processing server	Permite que o servidor de processamento de eventos externo atualize eventos no servidor OMi do qual o evento foi encaminhado. Se essa opção estiver habilitada, especifique a senha para o usuário do Operations Management automaticamente gerado.
Senha	Senha da conta de usuário automaticamente gerada que é usada para receber atualizações do servidor externo.
User Name	Conta de usuário automaticamente gerada que é usada pelo servidor de processamento de eventos externo para atualizar eventos no servidor do qual o evento foi encaminhado.

Configurações do SiteScope

Para acessar	Administration > Setup and Maintenance > Connected Servers Clique duas vezes no servidor conectado do SiteScope selecionado e escolha a guia SiteScope Settings .
Tarefas relevantes	Para configurar servidores conectados, consulte " Como criar uma conexão com um servidor SiteScope " na página 32.
Consulte também	Para obter mais informações sobre servidores conectados, consulte " Servidores conectados " na página 23.

A guia **SiteScope Settings** exibe os elementos da interface do usuário listados na tabela a seguir:

Elemento da interface do usuário	Descrição
 Launch SiteScope Report	Inicie o relatório do SiteScope referente ao servidor do SiteScope selecionado. Essa opção está disponível na exibição de detalhes do servidor conectado.
Credenciais do OMi	
User Name	O nome do usuário do OMi.
Senha	A senha associada ao usuário do OMi especificado.
Servidor proxy	
Fully Qualified DNS Name	Nome DNS totalmente qualificado do sistema proxy que o SiteScope utiliza para se conectar ao OMi.
User Name	Nome do usuário proxy que se conecta ao OMi.
Senha	A senha associada ao usuário proxy.

Elemento da interface do usuário	Descrição
Porta	O número da porta proxy.
Topology Settings	
Default Routing Domain	O domínio de roteamento do qual os dados de topologia são coletados. Para obter mais informações sobre domínios de roteamento, consulte o <i>Guia de Gerenciamento de Fluxo de Dados</i> .
Resynchronization Time Interval	Número de dias para o SiteScope sincronizar dados de topologia com o OMi. O valor padrão é 7.

Server Properties

Para acessar	Administration > Setup and Maintenance > Connected Servers Clique duas vezes no servidor conectado selecionado e escolha a guia Server Properties .
Tarefas relevantes	Para configurar servidores conectados, consulte: <ul style="list-style-type: none"> • "Como criar uma conexão com outra instância do OMi" na página 25 • "Como criar uma conexão com um servidor do OM" na página 26 • "Como criar uma conexão com um servidor de processamento de eventos externo" na página 29 • "Como criar uma conexão com um servidor BSM Connector" na página 31 • "Como criar uma conexão com um servidor SiteScope" na página 32 • "Como criar uma conexão com um servidor ArcSight Logger" na página 36 • "Como criar e associar um alias a um servidor conectado" na página 38
Consulte também	Para obter mais informações sobre servidores conectados, consulte "Servidores conectados" na página 23 .

A guia **Server Properties** exibe os elementos da interface do usuário listados na tabela a seguir.

Elemento da interface do usuário	Descrição
Test Connection	Verifica se os atributos de conexão especificados estão corretos.
Serviço Web do SiteScope	
Fully Qualified DNS Name	O nome DNS totalmente qualificado do sistema que hospeda o servidor do SiteScope. Por exemplo: <code>meuhost.exemplo.com</code> .
User Name	O usuário da integração.

Elemento da interface do usuário	Descrição
Senha	A senha do usuário de integração.
Porta	A porta de integração. A porta padrão é 8443 (segura) ou 8080 (não segura).
Use Secure HTTP	Habilita ou desabilita a comunicação segura.
Instalação do SiteScope	
Operating System	As informações do sistema operacional para o servidor do SiteScope.
Versão do SiteScope	O número de versão do servidor do SiteScope.

Painel Event Forwarding Scripts

O painel Scripts lista os scripts especificados para o encaminhamento de eventos a servidores externos, além de permitir que você crie e gerencie scripts de encaminhamento de eventos. Scripts padrão estão disponíveis imediatamente após a instalação. Ao criar um novo script, um script modelo é carregado com orientação sobre como concluir a especificação do script.

Para acessar

Administration > Setup and Maintenance > Connected Servers

Clique no botão  **Manage Scripts** para abrir a caixa de diálogo Event Forwarding Scripts Configuration.

Saiba mais



Para obter informações conceituais adicionais, consulte "[Servidores conectados](#)" na página 23.

Tarefas

Como criar um script de encaminhamento de eventos

Esta tarefa mostra como criar um script de encaminhamento de eventos.

Para criar um script de encaminhamento de eventos:

1. Abra o gerenciador de servidores conectados em Administration:
Administration > Setup and Maintenance > Connected Servers
2. No painel **Connected Servers**, clique no botão  **Manage Scripts** para abrir a caixa de diálogo **Event Forwarding Scripts Configuration**.
3. No painel **Scripts**, clique no botão  **New...** para abrir a caixa de diálogo **Create New Script**.
4. Insira um nome de script e uma descrição para o script que está sendo especificado.
5. Insira o texto do script no campo **Script**.

Para obter informações sobre como criar scripts, consulte o documento PDF *Guia de Extensibilidade do HPE Operations Manager i*.

Observação: O comprimento máximo de scripts com suporte é de 250.000 caracteres.

6. Clique em **Next** para abrir a página Advanced.
7. *Opcional.* Especifique caminhos de classe de scripts Groovy.
8. Especifique um valor de tempo limite para o script. Se a execução do script não tiver sido concluída dentro do tempo especificado, o script será ignorado.
9. Selecione **Finish**.

Tarefas relacionadas







["Como criar uma conexão com um servidor de processamento de eventos externo" na página 29](#)

Descrições da interface do usuário

Painel Scripts

O painel Scripts é usado para gerenciar scripts de encaminhamento de eventos.

Os elementos da interface do usuário estão descritos abaixo:




Elemento da interface do usuário	Descrição
	Atualizar: Recarrega a lista de scripts.
	New Item: Abre a caixa de diálogo Add New Script para criar um script de encaminhamento de eventos.
	Duplicate Item: Cria uma duplicata do script de encaminhamento de eventos selecionado.
	Edit Item: Abre a caixa de diálogo Edit Script para editar um script existente. Como alternativa, clique duas vezes em uma seção no painel de detalhes para abrir a guia apropriada na caixa de diálogo Edit Script.
	Delete Item: Exclui o script de encaminhamento de eventos selecionado.
	Restore To Default: Restaura a versão padrão de fábrica de um script predefinido modificado pelo cliente. Essa opção não está disponível para scripts definidos inteiramente pelo cliente.


Painel Detalhes

O painel Details mostra os detalhes do script de encaminhamento de eventos selecionado. Essas

informações também são necessárias ao especificar um script de encaminhamento de eventos nas guias General e Advanced das caixas de diálogo Create New e Edit Script.

Os elementos da interface do usuário estão descritos a seguir (elementos sem rótulo aparecem entre sinais de maior e menor que):

Elemento da interface do usuário	Descrição
Seção General	
Nome	Nome do script de encaminhamento de eventos.
Artifact Origin	<p>Tipos de conteúdo são referenciados com a seguinte terminologia:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Conteúdo Predefinido Conteúdo predefinido é geralmente um conteúdo oferecido pela HPE ou por Parceiros da HPE, sendo projetado para fornecer as configurações iniciais para uma instalação do OMi. Depois de instalar um pacote de conteúdo predefinido, você pode mudar esses artefatos iniciais para atender às suas necessidades de ambiente e de gerenciamento. Artefatos predefinidos modificados são rotulados como Predefined (Customized). Não é possível remover artefatos predefinidos, mas você pode reverter qualquer artefato personalizado para seus valores "predefinidos" originais. • Conteúdo Personalizado Conteúdo personalizado é um conteúdo criado pelo cliente, por exemplo, para gerenciar um aplicativo interno personalizado, sendo rotulado Custom. • Conteúdo Personalizado Artefatos predefinidos modificados são rotulados como Predefined (Customized). É possível reverter qualquer artefato personalizado para seus valores "predefinidos" originais. <p>Observação: Aparece somente no painel de detalhes.</p>
Descrição	Descrição do script de encaminhamento de eventos.
Script	Texto do script de encaminhamento de eventos.
Seção Advanced	
Class Path	Especifica os nomes e as localizações de bibliotecas de suporte definidas pelo usuário (arquivos JAR).
	Adiciona uma biblioteca de suporte definida pelo usuário (arquivo JAR).
	Exclui a biblioteca de suporte definida pelo usuário selecionada (arquivo JAR).
	Move Down: Move o script EPI selecionado para baixo, em uma posição de menor prioridade.

Elemento da interface do usuário	Descrição
	Move Up: Move o script EPI selecionado para cima, em uma posição de maior prioridade.
Timeout	Valor de tempo limite do script de encaminhamento de eventos. Se a execução do script não tiver sido concluída dentro do tempo especificado, o script será ignorado. O valor de tempo limite padrão é 0 e o valor de tempo limite máximo é 10000 ms.

Interface de linha de comando do gerenciador de servidores conectados

Esta seção descreve as opções e os parâmetros disponíveis na interface de linha de comando de **ConnectedServers**.

Observação: O software de segurança de identidade apropriado (por exemplo, o ActivIdentity) deve estar instalado para possibilitar a autenticação usando um cartão inteligente durante a execução da interface de linha de comando de ConnectedServers.

Ao se conectar a servidores do OMi usando conexões de área de trabalho remota, o sistema cliente também deve ter o software de segurança de identidade apropriado, como o ActivIdentity, para possibilitar a autenticação usando um cartão inteligente conectado ao sistema cliente durante a execução remota da interface de linha de comando de ConnectedServers.

Além disso, na caixa de diálogo Remote Desktop Connections, selecione **More Show Options > Local Resources > More** para abrir a caixa de diálogo Local Devices and Resources. Verifique se a caixa de seleção **Smart Cards** está marcada.

Location

```
<OMi_HOME>/opr/bin/ConnectedServer
```

```
ConnectedServer <<BSM_CONNECTION>> <<ACTION>>
```

Em que:

```
<<BSM_CONNECTION>>:  -username <nome de logon> -password <senha>
                      [-port <porta>][-server <servidor>]
                      [-ssl] | [-url <url>]]
```

```
<<ACTION>>: -add <<OPTIONS>> | -delete <identificador> | -list |
            -show <identificador> |
            -update <identificador> <<OPTIONS>>
```

Os argumentos válidos para <<OPTIONS>> são:

```
-label <rótulo> -name <nome> -dns <nome DNS> -active <yes|no>
-type <servidor> [-desc <descrição>]
```

```
[ -dm <serial | serial_per_source | parallel[count]> ] [ -fwdtopo <yes|no> ]
([ -integrationuser <usuário> ] [ -integrationpw <pw> ] [ -integrationport <porta> ] [ -
issl <yes|no> ] [ -certificatefile <file> | -certificate ] [ -other_server <id> ] )
([ -omiuser <usuário OMi> ] [ -omipassword <senha> ] )
([ -proxydns <nome dns> ] [ -proxyuser <usuário> ] [ -proxypw <senha> ] [ -proxyport
<porta> ] )
((( [ -scriptfile <nome> ] [ -scripttype <tipo> ] [ -scriptcp <caminho classe> ] ) | [ -script_
id <id> ] ) ( [ -wsrooturl <url> ] [ -bt <yes|no> ] ) )
[ -maxtimeout <tempo_max> ]
([ -drilldns <nome dns> -drillport <porta> [ -drillssl <yes|no> ] )
((( [ -toc no ] ( [ -backsync no ] | [ -backsync yes -backsyncpw <pw> ] ) ) | ( [ -toc yes -
backsyncpw <pw> ] ) ) )
([ -operating_system <irix|hp_ux|linux|solaris|sunos|windows> ] [ -sv <versão do
servidor> ] )
[ -defaultroutingdomain <domínio de roteamento> ]
[ -resyncinterval <dias> ]
[ -defaultserver ]
[ -help | -version ]
```

Observação:

- <<BSM_CONNECTION>> é necessário para todos os comandos, exceto para as opções -help e -version.
- A interface de linha de comando não oferece opção para configurar a verificação de integridade. Para obter mais informações, consulte ["Configurando verificações de integridade" na página 441](#).

Options

Opção	Descrição
-a,-add	Adiciona um novo servidor. Outras opções não especificadas são definidas para seus valores padrão.
-active <yes no>	Habilita ou desabilita o servidor. O valor padrão é yes, exceto em servidores de alias, para os quais o servidor associado não é definido.
-bs,-backsync <yes no>	Habilita ou desabilita a sincronização retroativa. O valor padrão é: no. Se essa opção estiver habilitada, a opção -backsyncpw será necessária.
-bspw,-backsyncpw <pw>	Define a senha de senha de backsync.
-certificate	O certificado do sistema OM será salvo.

Opção	Descrição
-certificatefile <arquivo>	Carrega o certificado do arquivo especificado.
-d,-delete <identifier>	Exclui o servidor especificado pela ID ou pelo nome do servidor.
-ddns,-drilldns <nome dns>	Define o nome DNS do sistema de detalhamento de eventos.
-desc <descrição>	Descrição do servidor.
-dm,-delivery_mode <serial serial_per_ source parallel[Count]>	<p>Define o encaminhamento de eventos Advanced Delivery Options. É possível personalizar a maneira como eventos e notificações de alteração são entregues ao servidor. As opções disponíveis são:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Serial — Eventos e notificações de alteração são entregues em série, na ordem em que foram recebidos. • Serial per Source — (<i>Padrão</i>) Cada servidor de origem recebe um caminho dedicado de entrega de solicitações de saída. Para cada caminho de entrega de solicitações de saída individual, eventos e notificações de alteração são entregues em série, na ordem em que foram recebidos. Isso pode aumentar a taxa de transferência para a entrega de eventos e notificações de alteração quando muitos eventos são recebidos de vários servidores de origem, mantendo ao mesmo tempo a ordem de entrada. • Parallel — O número configurado de caminhos de entrega de solicitações de saída é usado no encaminhamento de eventos e notificações de alteração. Isso pode aumentar ainda mais a taxa de transferência para a entrega de eventos e notificações de alteração. Porém, como a origem do evento não é levada em consideração, não é possível garantir a manutenção da ordem de entrada. Se a opção Parallel for especificada, uma contagem opcional deverá ser especificada; por exemplo, Parallel 3. Se a contagem não for especificada, o padrão será 3.
-dns <nome dns>	Define o nome DNS do servidor conectado que está sendo especificado.
-dport,-drillport <porta>	Define a porta do sistema de detalhamento de eventos.

Opção	Descrição
-drd,-defaultroutingdomain <domínio de roteamento>	<p>O domínio de roteamento padrão do qual os dados de topologia do SiteScope são coletados.</p> <p>O domínio de roteamento é uma região contínua de uma rede IP dentro da qual o roteamento é possível sem quaisquer dispositivos NAT (Conversão de Endereços de Rede) intervenientes. O RTSM usa o domínio de roteamento para determinar as regras de reconciliação e os fluxos de trabalho aplicados a um intervalo de rede.</p> <p>O valor padrão é: DefaultDomain.</p>
-ds,-defaultserver	<p>Define o servidor do SiteScope como um servidor padrão. Obrigatório quando o primeiro servidor do SiteScope é criado. Se um servidor do SiteScope já existir e essa opção for usada ao criar um novo servidor do SiteScope, o servidor padrão será alterado para o novo servidor.</p>
-dssl,-drillssl <yes no>	<p>Habilita/desabilita o HTTPS para o detalhamento de eventos. O valor padrão é: no.</p>
-ft,-fwdtopo <yes no>	<p>Habilita ou desabilita a topologia progressiva. O valor padrão é: no.</p>
-h,-help	<p>Exibe um resumo das opções de comando e sai.</p>
-ipport,-integrationport <porta>	<p>Define a porta de integração. Os valores padrão dos tipos de servidores com suporte são:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Processo Externo: 80 • OM for Windows: 443 • OM for UNIX: 8444 • Conector do BSM: 30001 (seguro) ou 30000 (inseguro) • SiteScope: 8443 (segura) ou 8080 (não segura)
-ipw,-integrationpw <pw>	<p>Define a senha do usuário de integração.</p> <div> <p>Observação: Ao atualizar um servidor que já tem a senha do usuário da integração definida, é necessário inserir - ipw<sua_senha> como parâmetro.</p> <p>Se você tiver criado um servidor e definido a senha do usuário de integração e quiser atualizar o rótulo do servidor, insira o comando:</p> <pre>ConnectedServer <<BSMOPTS>> -label <texto do rótulo> -ipw <senha></pre> </div>
-issl <yes no>	<p>Habilita/desabilita o HTTPS para a integração. O valor padrão é: yes.</p>

Opção	Descrição
-iuser, -integrationuser <usuário>	Define o usuário de integração.
-j, -jks <arg>	<p>Se OMi estiver configurado para autenticação mútua de TLS, essa opção pode ser usada para especificar o keystore Java a ser usado para autenticação. O keystore deve armazenar exatamente um certificado de cliente, que o OMi usará para autenticar o usuário.</p> <p>Observação: Não é necessário que o certificado de cliente contenha o sinalizador "Smart Card Logon (1.3.6.1.4.1.311.20.2.2)" no campo "Enhanced Key Usage".</p> <p>Para obter detalhes, consulte "Configurando a autenticação por cartão inteligente ou certificado de cliente" na página 615.</p>
-jp, -jksPassword <arg>	Senha para acessar o keystore Java.
-l, -list	Lista as propriedades de chave de todos os servidores conectados configurados.
-label <rótulo>	Define o rótulo do servidor.
-mto, -maxtimeout <tempo limite máximo>	Define o tempo limite máximo. O valor padrão é: 60 segundos.
-name <nome>	Define o nome do servidor.
-opw, -omipassword <senha>	Define a senha do usuário do OMi especificado.
-os, -operating_system <irix hp_ux linux solaris sunos windows>	Define as informações do sistema operacional para os tipos de servidor do ArcSight e do SiteScope.
-osrv, -other_server <id>	Define um servidor alternativo para executar ações, ferramentas e instruções.
-ouser, -omiuser <usuário do OMi>	Define o usuário do OMi.
-p, -port <port>	Define a porta do servidor do OMi. O valor padrão é: 80 (HTTP) ou 443 (HTTPS).
-pdns, -proxydns <nome dns>	Define o nome DNS do proxy. Necessário se o SiteScope usar um proxy para comunicação com o OMi.
-pport, -proxyport <porta>	Define o número da porta do proxy.
-ppw, -proxypw <senha>	Define a senha associada ao usuário proxy.
-puser, -proxyuser <usuário>	Define o nome de usuário do proxy.

Opção	Descrição
-pw, -password <pw>	Define a senha do usuário especificado.
-rti, -resyncinterval <dias>	Define o número de dias para o SiteScope sincronizar dados de topologia com o OMi. O valor padrão é: 7.
-s, -show <identificador>	Mostra as propriedades do servidor especificado pela ID ou pelo nome do servidor.
-sc, -smartcard	Usa o certificado armazenado em um cartão inteligente ou um token de segurança para autenticação. Quando o OMi está configurado para usar a autenticação CAC, as ferramentas de CLI em <OMi_HOME>/opr/bin/ não solicitam diretamente que os usuários insiram a senha do cartão inteligente conectado ao sistema. Em vez disso, os usuários devem especificar que uma autenticação por cartão inteligente deve ser executada, usando a opção -sc ou - smartcard. Os usuários que tentarem executar uma ferramenta sem a opção - smartcard receberão automaticamente uma mensagem de erro.
-scp, -scriptcp <classpath>	Define o caminho de classe do script. O padrão é vazio.
-server <servidor>	Define o nome de host ou o endereço IP do servidor OMi. O valor padrão é: mambo3.mambo.net.
-sv, server_version <versão_ do_servidor>	Define as informações de versão do sistema operacional para os tipos de servidor do ArcSight e do SiteScope.
-sfile, -scriptfile <arquivo>	Especifica um arquivo de script.
-sid, -script_id <id>	Especifica um identificador de script.
-ssl	Especifica o protocolo de rede (HTTP ou HTTPS) usado para conexão com o servidor do OMi. O valor padrão é: HTTP.
-stype, -scripttype <tipo>	Define o tipo de script.
-toc <yes/no>	Habilita ou desabilita o controle de transferência para o servidor externo. O valor padrão é: no. Se essa opção estiver habilitada, a opção -backsyncpw será necessária.

Opção	Descrição
-type <servidor>	Define o tipo de servidor. Os tipos com suporte são: <ul style="list-style-type: none"> • OMI • OMW (OM para Windows) • OMU (OM para UNIX) • EXTERNAL_PROCESS • OMi_CONNECTOR • SITE_SCOPE • ARC_SIGHT • ALIAS
-u, -update <identifier>	Atualiza as propriedades do servidor especificado pela ID ou pelo nome do servidor.
-url <URL>	Define a URL do servidor do OMi. O valor padrão é: http://mambo3.mambo.net:80/opr-admin-server Não use junto com as opções -ssl , -server ou -port .
-user, -username <nome de logon>	Define o nome do usuário do OMi.
-version	Mostra a versão da CLI de servidores conectados.
-wc, -winCrypto	Se o OMi estiver configurado para autenticação mútua TLS, essa opção especifica o uso do repositório de certificados do Windows para autenticação. O repositório de certificados deve armazenar exatamente um certificado de cliente, que o OMi usará para autenticar o usuário. Essa opção só está disponível em sistemas Windows. Para obter detalhes, consulte "Configurando a autenticação por cartão inteligente ou certificado de cliente" na página 615.
-wsrooturl <url>	Define a URL raiz do serviço Web. O valor padrão é vazio.

Status de saída

Exit Value	Descrição
0	Conclusão bem-sucedida
1	Falha da operação solicitada
300-399	Redirecionamento HTTP (300-399)
400-499	Erro do cliente HTTP (400-499)
500-599	Erro do servidor interno HTTP (500-599)

Os números de status de saída (300-599) refletem uma categoria (e um número) de status HTTP padrão, por exemplo: *Redirection* (300-399). Para obter mais informações sobre um status de erro HTTP específico, por exemplo: 307, que significa um redirecionamento HTTP temporário, consulte a documentação sobre HTTP disponível ao público.

Restrições

O usuário que executa a interface de linha de comando `ConnectedServers` deve ser um usuário do OMi com permissão para criar servidores conectados.

Exemplos

Exemplos gerais de argumentos e opções de comando e sintaxe de comandos para adicionar e atualizar tipos de servidores específicos estão resumidos nas seguintes seções:

- ["Exemplo de comandos para todos os tipos de servidor" abaixo](#)
- ["Configuração do servidor OMi" na página seguinte](#)
- ["Configuração do OM" na página seguinte](#)
- ["Configuração de processos externos" na página seguinte](#)
- ["Configuração do BSM Connector" na página 82](#)
- ["Configuração do SiteScope" na página 82](#)
- ["Configuração do ArcSight" na página 83](#)
- ["Configuração do servidor de alias" na página 84](#)

Exemplo de comandos para todos os tipos de servidor

Listar servidores:

```
ConnectedServer <<BSM_CONNECTION>> -list
```

Excluir um servidor:

```
ConnectedServer <<BSM_CONNECTION>> -delete <identifier>
```

Mostrar um servidor:

```
ConnectedServer <<BSM_CONNECTION>> -show <identifier>
```


Configuração do servidor OMi

Adicionando um servidor do tipo OMi:

```
ConnectedServer <<BSM_CONNECTION>> -add -label <label> -name <name> [-desc  
<description>] -dns <dnsname> -type OMI [-active <yes|no>] [-dm <serial | serial_  
per_source | parallel[count]>] [-fwdtopo <yes | no>] [-drilldns <dnsname> -  
drillport <port> [-drillssl <yes|no>]]
```

Atualizando um servidor do tipo OMi:

```
ConnectedServer <<BSM_CONNECTION>> -update <identifier> [-label <label>] [-name  
<name>] [-desc <description>] [-dns <dnsname>] [-active <yes|no>] [-dm <serial |  
serial_per_source | parallel[count]>] [-fwdtopo <yes | no>] [-drilldns <dnsname> -  
drillport <port> [-drillssl <yes|no>]]
```

Configuração do OM

Adicionando um servidor do tipo OM para Windows ou OM para UNIX:

```
ConnectedServer <<BSM_CONNECTION>> -add -label <label> -name <name> [-desc  
<description>] -dns <dnsname> -type <OMW/OMU> [-active <yes|no>] [-fwdtopo  
<yes|no>] [-dm <serial | serial_per_source | parallel[count]>] -integrationuser  
<user> ((([-integrationpw <pw>] [-integrationport <port>] [-issl <yes|no>] [-  
certificatefile <file> | -certificate]) | [-other_server <id>]))
```

Atualizando um servidor do tipo OM para Windows ou OM para UNIX:

```
ConnectedServer <<BSM_CONNECTION>> -update <identifier> [-label <label>] [-name  
<name>] [-desc <description>] [-dns <dnsname>] [-active <yes|no>] [-fwdtopo  
<yes|no>] [-dm <serial | serial_per_source | parallel[count]>] [-integrationuser  
<user>] ((([-integrationpw <pw>] [-integrationport <port>] [-issl <yes|no>] [-  
certificatefile <file> | -certificate]) | [-other_server <id>]))
```

Configuração de processos externos

Adicionando um servidor do tipo Processamento Externo:

```
ConnectedServer <<BSM_CONNECTION>> -add -label <label> -name <name> [-desc  
<description>] -dns <dnsname> -type EXTERNAL_PROCESS [-active <yes|no>] [-dm  
<serial | serial_per_source | parallel[count]>] ((([-scriptfile <name> [-scripttype  
<type>] [-scriptcp <classpath>]) | -script_id <id>] | (-wsrooturl <url> [-bt  
<yes|no>])) [-maxtimeout <max_time>] ([-integrationuser <user>] [-integrationpw  
<pw>] [-integrationport <port>] [-issl <yes|no>]) [-drilldns <dnsname> -drillport  
<port> [-drillssl <yes|no>]) ([[-toc no] [-backsync no] | [-backsync yes -  
backsyncpw <pw>]) | ([-toc yes -backsyncpw <pw>]))
```

Atualizando um servidor do tipo Processamento Externo:

```
ConnectedServer <<BSM_CONNECTION>> -update <identifier> [-label <label>] [-name  
<name>] [-desc <description>] [-dns <dnsname>] [-active <yes|no>] [-dm <serial |  
serial_per_source | parallel[count]>] ((([-scriptfile <name> [-scripttype <type>] [-  
scriptcp <classpath>]) | -script_id <id>] | (-wsrooturl <url> [-bt <yes|no>])) [-  
maxtimeout <max_time>] ([-integrationuser <user>] [-integrationpw <pw>] [-
```

```
integrationport <port>] [-issl <yes|no>]) ([-drilldns <dnsname> -drillport <port>  
[-drillssl <yes|no>]) (([-toc no] ([-backsync no] | [-backsync yes -backsyncpw  
<pw>]) | ([-toc yes -backsyncpw <pw>]))
```

Configuração do BSM Connector

Adicionando um servidor do tipo BSM Connector:

```
ConnectedServer <<BSM_CONNECTION>> -add -label <label> -name <name> [-desc  
<description>] -dns <dnsname> -type BSM_CONNECTOR [-active <yes|no>] [-dm <serial |  
serial_per_source | parallel[count]>] [-integrationport <port>] [-issl <yes|no>]  
([-drilldns <dnsname> -drillport <port> [-drillssl <yes|no>]) [-wsrooturl <url>]]  
([-drilldns <dnsname> -drillport <port> [-drillssl <yes|no>]) [-wsrooturl <url>]]
```

Atualizando um servidor do tipo BSM Connector:

```
ConnectedServer <<BSM_CONNECTION>> -update <identifier> [-label <label>] [-name  
<name>] [-desc <description>] [-dns <dnsname>] [-active <yes|no>] [-dm <serial |  
serial_per_source | parallel [count]>] [-integrationport <port>] [-issl <yes|no>]  
([-drilldns <dnsname> -drillport <port> [-drillssl <yes|no>]) [-wsrooturl <url>]]
```

Alternativa:

Para configurar um servidor Conector do BSM no Operations Management, use o gerenciador de Integrações em **Admin > Integrations > BSM Connector**. A configuração de um Conector do BSM no gerenciador de Integrações cria automaticamente um servidor conectado do Conector do BSM no gerenciador de Servidores Conectados.

Cuidado:

O servidor conectado do Conector do BSM é apenas uma cópia do servidor do Conector do BSM no gerenciador de Integrações e tem menos atributos que o servidor do Conector do BSM original no gerenciador de Integrações. O gerenciador de Servidores Conectados e a interface de linha de comando **ConnectedServers** não oferecem configuração avançada de servidores do Conector do BSM, como a integração de eventos ou configurações de topologia.

Embora seja possível configurar um servidor no gerenciador de Servidores Conectados ou usando a interface de linha de comando **ConnectedServers**, esse processo não é recomendável, pois nem o gerenciador de Servidores Conectados, nem o comando criam um servidor correspondente no gerenciador de Integrações.

Não edite nem exclua um servidor do Conector do BSM no gerenciador de Servidores Conectados. O Operations Management não sincroniza as alterações com o gerenciador de Integrações. A exclusão de um servidor conectado Conector do BSM desabilita os recursos de detalhamento e sincronização de eventos.

Para configurar um servidor para o Conector do BSM, consulte ["Como criar uma conexão com um servidor BSM Connector" na página 31](#).

Configuração do SiteScope

Adicionando um servidor do tipo SiteScope:

```
ConnectedServer <<BSM_CONNECTION>> -add -type SITE_SCOPE -label <label> -name  
<name> [-desc <description>] [-active <yes|no>] [-defaultserver] [-dns <dns name>] [-  
integrationuser <user>] [-integrationpw <password>] [-integrationport <port>] [-  
issl <yes>|<no>] [-operating_system <os>] [-server_version <server version>] [-  
omiuser <OMi user>] [-omipassword <password>] [-proxydns <dns name>] [-proxyuser  
<user>] [-proxypw <password>] [-proxyport <port>] [-defaultroutingdomain <routing  
domain>] [-resyncinterval <days>]
```

Atualizando um servidor do tipo SiteScope:

```
ConnectedServer <<BSM_CONNECTION>> -update <identifier> [-label <label>] [-name  
<name>] [-desc <description>] [-active <yes|no>] [-defaultserver] [-dns <dns name>]  
[-integrationuser <user>] [-integrationpw <password>] [-integrationport <port>] [-  
issl <yes>|<no>] [-operating_system <os>] [-server_version <server version>] [-  
omiuser <OMi user>] [-omipassword <password>] [-proxydns <dns name>] [-proxyuser  
<user>] [-proxypw <password>] [-proxyport <port>] [-defaultroutingdomain <routing  
domain>] [-resyncinterval <days>]
```

Observação: Se você tiver apenas um Servidor do SiteScope Conectado configurado, ele sempre será usado como destino para a implantação de monitores.

Para ambientes com vários servidores do SiteScope, por padrão, o OMi seleciona o servidor do SiteScope com a maioria dos pontos de licenças livre como destino para a implantação.

Se houver mais de um servidor do SiteScope com um número suficiente de pontos de licença livres, o OMi escolherá um desses servidores aleatoriamente. Para evitar que o OMi selecione aleatoriamente o servidor do SiteScope a ser usado para implantação, configure um script de seleção de servidor Groovy.

Excluindo um servidor do tipo SiteScope:

```
ConnectedServer <<BSM_CONNECTION>> -delete <identifier>
```

Observação: O servidor conectado do SiteScope padrão não poderá ser excluído se existirem outros servidores do SiteScope. Nesse caso, a operação de exclusão falhará, e um erro será informado.

Para resolver o problema:

1. Defina outro servidor do SiteScope como o padrão, usando `ConnectedServer <<BSM_CONNECTION>> -update <identificador> -defaultserver`.
2. Realize a operação de exclusão.

Configuração do ArcSight

Adicionando um servidor do tipo ArcSight:

```
ConnectedServer <<BSM_CONNECTION>> -add -label <label> -name <name> [-desc  
<description>] [-dns <dnsname>] -type ARC_SIGHT [-active <yes|no>]
```

Atualizando um servidor do tipo ArcSight:

```
ConnectedServer <<BSM_CONNECTION>> -update <identifier> [-label <label>] [-name  
<name>] [-desc <description>] [-dns <dnsname>] [-active <yes|no>]
```

Configuração do servidor de alias

Adicionando um servidor do tipo Alias:

```
ConnectedServer <<BSM_CONNECTION>> -add -label <label> -name <name> -type ALIAS [-active <yes|no>] [-other_server <id>]
```

Atualizando um servidor do tipo Alias:

```
ConnectedServer <<BSM_CONNECTION>> -update <identifier> [-label <label>] [-name <name>] [-desc <description>] [-dns <dnsname>] [-active <yes|no>] [-other_server <id>]
```

Interface de linha de comando de BBC Trust Server

Esta seção descreve as opções e os parâmetros disponíveis na interface de linha de comando (CLI) de **BBCTrustServer**.

Location

```
<OMi_HOME>/opr/bin/BBCTrustServer[.bat|.sh]
```

Sinopse

```
BBCTrustServer ([-h | -help] | -version) |  
(<servidor> [-i | -import] [-o | -overwrite] [-p | -proxy <proxy>])
```

Options

Opção	Descrição
<servidor>	Nome DNS do servidor externo com os certificados de CA a ser indicado como confiável.
-h, -help	Exibe um resumo das opções de comando e sai.
-i, -import	Importa os certificados confiáveis para o repositório de certificados sem solicitar a confirmação do usuário.
-o, -overwrite	Substitui o certificado confiável existente pelo mesmo nome comum sem solicitar a confirmação do usuário.
-p, -proxy <proxy>	Especifica um proxy HTTP. Formato: <nome host>:<porta> Porta padrão: 8080
-version	Mostra a versão da CLI de BBCTrustserver.

Status de saída

Exit Value	Descrição
0	Conclusão bem-sucedida
1	Falha da operação solicitada

Restrições

Este comando só pode ser emitido pelo Administrador (Windows) ou pelo usuário root (Linux).

Capítulo 6: Pacotes de conteúdo

Esta seção discute apenas os pacotes de conteúdo específicos do OMi. Para obter informações sobre o Pacote de Conteúdo de Descoberta e Integração do HPE Universal CMDB, consulte o tópico sobre o **Package Manager no Guia de Administração do RTSM**.

Saiba mais

Esta seção inclui:

- ["Visão geral de pacotes de conteúdo" abaixo](#)
- ["Tipos de Conteúdo " na página seguinte](#)
- ["Tipos de pacote de conteúdo " na página seguinte](#)
- ["Content Pack Definitions" na página 88](#)
- ["Interfaces do gerenciador de pacotes de conteúdo " na página 88](#)

Visão geral de pacotes de conteúdo

Conteúdos são informações que o OMi usa para descrever e aprimorar os objetos ou itens de configuração que você está monitorando em seu ambiente de TI. Os objetos podem ser, por exemplo, hardware de rede, sistemas operacionais, aplicativos, serviços ou usuários.

O conteúdo para uma área específica de gestão pode estar contido em um pacote de conteúdo dedicado. Um pacote de conteúdo pode conter um instantâneo completo de todo, ou de qualquer parte do, seu conteúdo – regras, ferramentas, mapeamentos, indicadores e atribuições que você define e configura para ajudar os usuários a gerenciar seu ambiente de TI. Os pacotes de conteúdo são usados para a troca de dados personalizados entre instâncias do OMi, como, por exemplo, em ambientes de teste e de produção.

O Gerenciador de pacotes de conteúdo ajuda a gerenciar dados de pacotes de conteúdo. Ele permite a você criar um pacote de conteúdo, salvá-lo em um arquivo, instalar ou atualizar o conteúdo e levar o conteúdo de uma instância instalada do OMi e carregá-lo para outra, utilizando os recursos de exportação e importação.

Pacotes de conteúdo são compatíveis com versões futuras. Você pode importar para uma versão posterior do OMi pacotes de conteúdo que foram desenvolvidos para uma versão anterior. No entanto, pacotes de conteúdo não são necessariamente compatíveis com versões anteriores. Portanto, é recomendável que eles sejam desenvolvidos na menor das versões do OMi para a qual devem oferecer suporte.

O OMi fornece vários pacotes de conteúdo, por exemplo para Smart Plug-ins (SPIs), que você pode usar na configuração padrão ou, se necessário, modificar para atender as demandas de seu ambiente. Tal conteúdo é normalmente especificado como **Predefined** e pode ser modificado (**Predefined (Customized)**). Este conteúdo modificado pode ser revertido para os valores predefinidos.

É possível usar o gerenciador de pacotes de conteúdo para realizar as seguintes tarefas:

- Definir o conteúdo de um pacote de conteúdo e salvar a definição. Para obter detalhes, consulte ["Definindo pacotes de conteúdo" na página 89](#).

- Gerencie as dependências entre pacotes de conteúdo. Para obter detalhes, consulte ["Dependências de pacotes de conteúdo" na página 101](#).
- Exporte um pacote de conteúdo (definição e conteúdo) e os dados aos quais ele faz referência para um arquivo chamado de pacote de conteúdo. Para obter detalhes, consulte ["Exportando pacotes de conteúdo" na página 105](#).
- Importar um pacote de conteúdo (definição e conteúdo) e os dados aos quais ele faz referência. Para obter detalhes, consulte ["Importando pacotes de conteúdo" na página 103](#).

Tipos de Conteúdo

Tipos de conteúdo são referenciados com a seguinte terminologia:

- **Conteúdo Predefinido**

Conteúdo predefinido é geralmente um conteúdo oferecido pela HPE ou por Parceiros da HPE, sendo projetado para fornecer as configurações iniciais para uma instalação do OMi. Depois de instalar um pacote de conteúdo predefinido, você pode mudar esses artefatos iniciais para atender às suas necessidades de ambiente e de gerenciamento. Qualquer artefato predefinido modificado é rotulado como **Predefined (Customized)**. Não é possível remover artefatos predefinidos, mas você pode reverter quaisquer artefatos personalizados para seus valores originais, "predefinidos".

- **Conteúdo Personalizado**

Conteúdo personalizado é um conteúdo criado pelo cliente, por exemplo, para gerenciar um aplicativo interno personalizado, sendo rotulado **Custom**.

- **Conteúdo Personalizado**

Artefatos predefinidos modificados são rotulados como **Predefined (Customized)**. Você pode reverter artefatos personalizados para seus valores originais "predefinidos".

Tipos de pacote de conteúdo

Tipos de pacote de conteúdo são referenciados com a seguinte terminologia:

- **Pacote de Conteúdo Predefinido**

Pacotes de conteúdo predefinidos são coleções de conteúdo predefinido normalmente fornecidas pela HPE ou por Parceiros da HPE, sendo projetados para fornecer as configurações iniciais para uma instalação do OMi.

Depois de instalar um pacote de conteúdo predefinido, você pode mudar esses artefatos iniciais para atender às suas necessidades de ambiente e de gerenciamento. Qualquer artefato predefinido modificado é rotulado como **Predefined (Customized)**. Não é possível remover artefatos predefinidos, mas você pode reverter quaisquer artefatos personalizados para seus valores originais, "predefinidos".

Ao importar o conteúdo dos pacotes de conteúdo predefinidos, este conteúdo é rotulado como **Predefined**.

- Pacotes de conteúdo predefinidos devem conter conteúdo exclusivo. Não é possível incluir conteúdo idêntico em mais de um pacote de conteúdo predefinido. Isso é verificado na exportação e uma mensagem de erro apropriada é exibida.
- Pacotes de conteúdo predefinidos não devem conter conteúdo referenciado.
- Pacotes de conteúdo predefinidos não podem ser modificados ou excluídos diretamente (ao

contrário de artefatos que podem ser modificados). Se você quiser fazer alterações em um pacote de conteúdo predefinido, você deve criar uma nova versão. Quando você importa uma nova versão do pacote de conteúdo predefinido, ela substitui a versão antiga.

Observação: Para modificar um pacote de conteúdo predefinido, selecione **Create a New Version of the Selected Content Pack Definition** e especifique um novo número de versão. Para obter mais detalhes, consulte ["Como criar uma nova versão de uma definição de pacote de conteúdo predefinida" na página 91](#).

Só é possível excluir um pacote de conteúdo predefinido no modo de desenvolvimento de pacote de conteúdo (habilitado na configuração de infraestrutura: Operations Management - Configurações do Content Manager).

- **Pacote de Conteúdo Personalizado**

Pacotes de conteúdo personalizados são coleções de conteúdo normalmente criadas pelo usuário do OMi, por exemplo, para gerenciar um aplicativo interno personalizado.

Ao importar o conteúdo dos pacotes de conteúdo personalizados, este conteúdo é rotulado como **Custom**.

Os pacotes de conteúdo personalizados podem ter o mesmo conteúdo de outros pacotes de conteúdo personalizados ou predefinidos.

Content Pack Definitions

As definições de pacote de conteúdo servem a dois propósitos:

- Criar pacotes de conteúdo incluindo os artefatos mencionados por ele.
- Descrever o conteúdo predefinido do sistema, servindo como um inventário de conteúdo predefinido.

Uma definição de pacote de conteúdo é identificada por seu nome e versão. Não é possível ter duas definições de pacote de conteúdo no sistema com o mesmo nome e versão. É possível duplicar qualquer definição, especificando um nome diferente ou versão diferente. Uma definição de pacote de conteúdo nova ou duplicada é chamada de uma definição personalizada.

Somente uma definição de pacote de conteúdo com um determinado nome pode ser predefinida. Se um pacote de conteúdo com conteúdo predefinido, com base em uma definição de pacote de conteúdo com o mesmo nome é importado, sua definição substitui a definição existente.

Pacotes de conteúdo predefinidos com o conteúdo predefinido da HPE são importados durante a instalação do produto OMi. Você pode alterar os artefatos predefinidos, que em seguida são marcados como **Predefined (Customized)**. Você também pode reverter artefatos personalizados para seus valores originais predefinidos, mas você não pode excluí-los.

Interfaces do gerenciador de pacotes de conteúdo

Os recursos e as funcionalidades do gerenciador de pacotes de conteúdo podem ser acessados nas seguintes interfaces.

- **Interface do usuário de pacotes de conteúdo**

Para obter detalhes, consulte ["Definindo pacotes de conteúdo" na página seguinte](#).

- **Interface de linha de comando (CLI) ContentManager**

Os recursos e a funcionalidade do gerenciador de pacotes de conteúdo também são acessíveis através da interface de linha de comando **ContentManager**. Você pode acessar a interface de linha de comando **ContentManager** diretamente, em um shell ou remotamente, por exemplo, em um script.

Para obter detalhes, consulte ["Interface de linha de comando do gerenciador de pacotes de conteúdo" na página 106](#).

Observação: A interface de linha de comando **ContentManager** não pode ser usada para criar uma definição de pacote de conteúdo.

- **Interface de linha de comando ContentAutoUpload (CLI)**

Durante a instalação do OMi, todos os arquivos de definição de pacote de conteúdo predefinidos são automaticamente carregados do local padrão do pacote de conteúdo no servidor de processamento de dados:

```
<OMi_HOME>/conf/opr/content/<locale>
```

Usando o ContentAutoUpload, você pode:

- Reacionar o upload do pacote de conteúdo padrão
- Especificar uma pasta diferente de onde os pacotes de conteúdo são carregados

Para obter detalhes, consulte ["Interface de linha de comando de carregamento automático de pacote de conteúdo" na página 110](#).

Definindo pacotes de conteúdo

A página Content Packs permite gerenciar definições de pacote de conteúdo. Uma definição de pacote de conteúdo descreve os itens incluídos em um pacote de conteúdo. Um pacote de conteúdo é um instantâneo de dados de configuração e outros itens que você definiu para ajudar a gerenciar os recursos no ambiente de TI que está monitorando com o OMi. A página Content Packs exibe uma lista de todas as definições de pacote de conteúdo conhecidas.

Para acessar

Administration > Setup and Maintenance > Content Packs

Saiba mais

Definindo pacotes de conteúdo - Visão geral

Uma definição de pacote de conteúdo contém uma lista dos dados e as relações entre eles para ser incluída em um pacote de conteúdo que você pode exportar para outra instalação do OMi.

Criar um pacote de conteúdo é um processo de duas etapas. Primeiro, você cria a definição do pacote de conteúdo no gerenciador de conteúdo e então você usa a definição para exportar o conteúdo selecionado para um arquivo de pacote de conteúdo.

Observação: A definição do pacote de conteúdo não inclui os tipos de IC em si. Para trocar os tipos

de IC, use os recursos fornecidos pelo Run-time Service Model (RTSM).

Tarefas



Esta seção inclui as seguintes tarefas:

- ["Como conceder e restringir o acesso ao Content Packs Manager" abaixo](#)
- ["Como criar e editar definições de pacote de conteúdo" abaixo](#)
- ["Como criar uma nova versão de uma definição de pacote de conteúdo predefinida" na página seguinte](#)
- ["Como definir uma dependência" na página seguinte](#)
- ["Como verificar pacotes de conteúdo antes de publicá-los " na página 92](#)

Como conceder e restringir o acesso ao Content Packs Manager

1. Abra Users, Groups, and Roles:
Administration > Users > Users, Groups, and Roles
2. Crie ou edite uma função existente. Para obter informações sobre tarefas, consulte ["How to Create Roles" on page 1](#).
3. Em **Permissions**, selecione a categoria **Setup**.
4. Selecione **Content Packs** e atribua as permissões conforme necessário. Para obter mais informações, consulte ["Users, Groups, and Roles" on page 1](#).

Como criar e editar definições de pacote de conteúdo

1. Abra a página Content Packs:
Administration > Setup and Maintenance > Content Packs
 - Para criar uma nova definição de pacote de conteúdo, clique em  **New Item**. O assistente **Create New Content Pack Definition** é aberto.
 - Para editar uma definição de pacote de conteúdo existente, selecione-a e clique em  **Edit Item**. A caixa de diálogo Edit Content Pack Definition é aberta.
2. Na página General do assistente, ou na guia General da caixa de diálogo, insira informações nos campos **Display Name**, **Name** e **Version**.
 - A combinação de **Nome** e **Versão** deve ser exclusiva.
 - O campo **Name** é limitado a um tamanho máximo de 255 caracteres. O primeiro caractere deve ser uma letra (A-Z, a-z) ou um sublinhado (_). Todos os outros caracteres podem ser letras, números ou sublinhados. Não são permitidos espaços à direita ou à esquerda. Quando você exporta o pacote de conteúdo, o conteúdo do campo **Name** é o nome de arquivo padrão do arquivo, com Pacote de Conteúdo do **OMi** - como prefixo.
 - O conteúdo em **Display Name** é o nome exibido na lista Content Pack Definitions e não precisa ser exclusivo. Limitado a um tamanho máximo de 255 caracteres.


- **Version** é um campo de texto livre. Use **Version** em combinação com **Display Name** para gerenciar o controle de versão dos seus pacotes de conteúdo.
3. Continue seguindo as páginas do assistente ou edite as guias da caixa de diálogo para selecionar conteúdo, definir dependências e ver um resumo do seu conteúdo da definição de pacote de conteúdo e de quaisquer problemas encontrados.

Não é aconselhável ter conteúdo mencionado em seu próprio pacote de conteúdo porque isso é uma indicação de que a posse de tal conteúdo não é clara. Se você for o proprietário, inclua o conteúdo mencionado na sua definição de pacote de conteúdo. Um pacote de conteúdo não poderá ser exportado como predefinido (em comparação à exportação normal) se tiver conteúdo que não esteja incluído explicitamente. Essa restrição existe para garantir que o conteúdo tenha sempre um proprietário dedicado.


Como criar uma nova versão de uma definição de pacote de conteúdo predefinida

1. Certifique-se de que as configurações **Enable Content Pack development** está ativadas:

Cuidado: Não convém criar novas versões de pacotes de conteúdo predefinidos pelos quais você não é responsável, pois isso pode resultar em erros de atualização no futuro.

- a. Abra Infrastructure Settings:
Administration > Setup and Maintenance > Infrastructure Settings
 - b. Selecione **Applications** e, na lista suspensa Applications, escolha **Operations Management**.
 - c. No painel **Operations Management - Content Manager Settings**, defina **Enable Content Pack development** como "true".
2. Abra a página Content Packs:
Administration > Setup and Maintenance > Content Packs
Selecione a definição do pacote de conteúdo predefinido para o qual você deseja criar uma nova versão.
 3. Clique em  **Duplicate Item** para abrir a caixa de diálogo Create New Content Pack Definition Version.
 4. Altere o número da versão do pacote de conteúdo e clique em **OK**.
A nova versão deste pacote de conteúdo é salva como um pacote de conteúdo personalizado.
 5. Abra a nova versão da definição de pacote de conteúdo, faça as alterações necessárias e salve as alterações.

Como definir uma dependência

1. Abra sua definição de pacote de conteúdo para edição no Gerenciador de conteúdo e selecione a guia **Dependencies**.
2. Inspeção todos os artefatos de conteúdo impressos em fonte normal. Selecione o pacote de conteúdo ao qual o artefato referenciado pertence e clique no menu de atalho ou no botão da barra de ferramentas  **Set Dependency** para definir uma dependência a ele. O objetivo é não ter nenhum artefato de conteúdo exibido na fonte normal na guia Dependencies.

Como verificar pacotes de conteúdo antes de publicá-los

Antes de publicar um pacote de conteúdo recentemente desenvolvido, você deve fazer as seguintes verificações em um sistema onde todos os pacotes de conteúdo disponíveis (pelo menos todos os pacotes de conteúdo do OOTB) além do seu pacote de conteúdo é importado.

Essas verificações ajudem você a ter propriedades claras dos artefatos de conteúdo, o que ajuda na atualização de cenários e no desenvolvimento de novos pacotes de conteúdo.

- **Problemas encontrados pelo Gerenciador de conteúdo**


Selecione sua definição do pacote de conteúdo no Gerenciador de conteúdo e verifique se há um painel **Problems Found** relatado na parte inferior do painel de detalhes.

Esta seção relata tipicamente inconsistências entre a sua definição de pacote de conteúdo e o conteúdo disponível. Você deve resolver os problemas relatados antes de exportar o pacote de conteúdo. Por exemplo, sua definição do pacote de conteúdo faz referência a conteúdo ou conteúdo dependente que não existe no sistema. Você deve remover o conteúdo referenciado ou a dependência de sua definição de pacote de conteúdo ou garantir que a dependência de conteúdo referenciada seja "instalada".

- **Verificar Conteúdo em Outros Pacotes de Conteúdo**


Abra sua definição de pacote de conteúdo para edição no Gerenciador de conteúdo e selecione a guia **Content**. Verifique se há uma seção intitulada **Content in other Content Packs** (parte inferior do painel Included Content).

Na seção Content in other Content Packs, inspecione cada artefato de conteúdo e decida se você é realmente o dono do artefato de conteúdo. Se você não for o proprietário, exclua o artefato de conteúdo de sua definição de pacote de conteúdo e defina uma dependência para o pacote de conteúdo proprietário. Caso contrário, entre em contato com o dono dos outros pacotes de conteúdo e solicite que ele exclua o artefato de conteúdo de sua definição de pacote de conteúdo.

Para excluir um artefato de conteúdo de um pacote de conteúdo, selecione o artefato e clique no menu de atalho ou no botão da barra de ferramentas  **Exclude**.

- **Verificar Conteúdo Referenciado incluído neste Pacote de Conteúdo**

Selecione sua definição de pacote de conteúdo no gerenciador de conteúdo e verifique se há um painel **Referenced Content included in This Content Pack** relatado no painel de detalhes.

Não é aconselhável ter conteúdo mencionado em seu próprio pacote de conteúdo porque isso é uma indicação de que a posse de tal conteúdo não é clara. Se você for o proprietário, inclua o conteúdo mencionado na sua definição de pacote de conteúdo. Selecione o conteúdo referenciado no painel Included Content e clique no menu de atalho ou no botão da barra de ferramentas  **Include Referenced Content**.

Se você não for o proprietário, defina uma dependência para a definição de pacote de conteúdo que possui o conteúdo mencionado. Para obter detalhes, consulte ["Como definir uma dependência" na página anterior](#).

Descrições da interface do usuário





Esta seção inclui:




- "Página Content Packs - painel Definitions" abaixo
- "Página Content Packs - painel Details" na página seguinte
- "New Content Pack Definition Wizard – página General" na página 95
- "New Content Pack Definition Wizard – página Content" na página 96
- "New Content Pack Definition Wizard – página Dependencies" na página 99
- "New Content Pack Definition Wizard – página Summary" na página 100

Página Content Packs - painel Definitions

O painel **Content Pack Definitions** exibe uma lista de todas as definições de pacote de conteúdo disponíveis para o seu ambiente.

Os elementos da interface do usuário estão listados na tabela a seguir.

Elementos da interface do usuário	Descrição
	Atualizar. Atualiza o conteúdo da lista exibida. Use se um novo conteúdo for disponibilizado enquanto você estiver trabalhando ou se você tiver carregado novos conteúdos (por exemplo, usando a interface de linha de comando).
	Novo Elemento. Abre o assistente Create New Content Pack Definition . Para mais detalhes sobre o assistente, consulte " Como criar e editar definições de pacote de conteúdo " na página 90.
	Criar uma Nova Versão da Definição do Pacote de Conteúdo Selecionado. Abre a caixa de diálogo Create New Content Pack Definition Version a partir da qual você pode criar uma nova versão da definição de pacote de conteúdo selecionada. Como alternativa, clique duas vezes no painel Details para abrir a guia apropriada na caixa de diálogo Create New Content Pack Definition Version ou Content Pack Definition no painel Definitions (não válido para pacotes de conteúdo que não são predefinidos). Para obter detalhes, consulte " Como criar uma nova versão de uma definição de pacote de conteúdo predefinida " na página 91.
	Edit Item. Abre a caixa de diálogo Edit Content Pack Definition, que permite editar o nome, a versão e a descrição, o conteúdo a ser incluído e as dependências do pacote de conteúdo selecionado. Esta caixa de diálogo apresenta as mesmas telas do assistente Create New Content Pack Definition , mas em formato de guia. Como alternativa, clique duas vezes no painel Details para abrir a guia apropriada na caixa de diálogo Edit Content Pack Definition ou Content Pack Definition no painel Definitions (não válido para pacotes de conteúdo que não são predefinidos). Para obter detalhes, consulte " Como criar e editar definições de pacote de conteúdo " na página 90.

Elementos da interface do usuário	Descrição
	Excluir Item. Exclui a definição de pacote de conteúdo selecionado (mas não o conteúdo referenciado como indicadores e KPIs) da lista de definições exibida.
	Importar Definições e Conteúdo de Pacote de Conteúdo. Abre a caixa de diálogo Import Content Pack, que permite que você especifique ou navegue até um arquivo que contém os detalhes de definição para importação. Para obter detalhes, consulte "Importando pacotes de conteúdo" na página 103 .
	Exportar Definições e Conteúdo de Pacote de Conteúdo. Abre a caixa de diálogo Select Location for Download, que permite a você especificar ou navegar até um local de arquivo onde você deseja exportar os detalhes de definição. Exportar Definições e Conteúdo de Pacote de Conteúdo (Pré-definido). Abre a caixa de diálogo Select Location for Download, que permite a você especificar ou navegar até um local de arquivo onde você deseja exportar os detalhes de definição como um pacote de conteúdo predefinido.

Página Content Packs - painel Details

O painel **Details** fornece informações de alto nível sobre as propriedades da definição do pacote de conteúdo selecionado e um breve resumo do conteúdo da definição do pacote de conteúdo e quaisquer problemas encontrados.

Os elementos da interface do usuário estão descritos abaixo:

Elementos da interface do usuário	Descrição
General	Exibe o nome, nome de exibição, a versão, pacotes de conteúdo dependentes, uma descrição da definição de pacote de conteúdo selecionado e sua origem (se é predefinido ou não).

Elementos da interface do usuário	Descrição
Summary	<p>Exibe um resumo do conteúdo da definição de pacote de conteúdo selecionado, dividido nas seguintes subseções. Cada subseção contém uma lista do conteúdo e, para cada item da lista, as seguintes informações são exibidas:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Número total de artefatos • Número de artefatos predefinidos • Número de artefatos predefinidos (personalizados) • Número de artefatos personalizados <p>Expandir o grupo de conteúdo exibe os artefatos contidos dentro desse grupo, o tipo de CI do artefato e a origem do artefato (Predefined, Predefined (Customized), Custom).</p> <ul style="list-style-type: none"> • Conteúdo selecionado. Exibe uma lista do conteúdo, agrupada por tipo de conteúdo, selecionada para inclusão na definição de pacote de conteúdo selecionado. • Conteúdo Referenciado incluído neste Pacote de Conteúdo. Exibe uma lista do conteúdo mencionado, agrupada por tipo de conteúdo, incluída neste pacote de conteúdo. • Conteúdo Referenciado de outros Pacotes de Conteúdo. Exibe uma lista do conteúdo dependente, agrupado por tipo de conteúdo, mencionado por outros pacotes de conteúdo.
Problems Found	Exibe informações sobre quaisquer problemas, tais como dependências não resolvidas (conteúdo que está incluído na definição do pacote de conteúdo selecionado, mas não existe mais no OMi), encontrados na definição de pacote de conteúdo selecionado.

New Content Pack Definition Wizard – página General


Esta página do assistente permite que você defina o nome de exibição, nome, versão e descrição de um novo pacote de conteúdo.












Elementos da interface do usuário	Descrição
ID	<p>Nenhuma ação necessária. A identificação do pacote de conteúdo é atribuída automaticamente quando o pacote de conteúdo é criado pela primeira vez.</p> <p>Observação: O campo de ID só é exibido na guia General da caixa de diálogo Edit Content Pack Definition, e não na página General do assistente Create New Content Pack Definition.</p>
Nome de Exibição	Nome exibido na lista de definições do pacote de conteúdo. Esse nome não tem que ser único. Limitado a um tamanho máximo de 255 caracteres.





Elementos da interface do usuário	Descrição
Nome	<p>Nome da definição de pacote de conteúdo, que é limitado a um tamanho máximo de 255 caracteres. O primeiro caractere deve ser uma letra (A-Z, a-z) ou um sublinhado (_). Todos os outros caracteres podem ser letras, números ou sublinhados. Não são permitidos espaços à direita ou à esquerda.</p> <p>Observação: a combinação de nome e versão deve ser exclusiva.</p> <p>Quando você exporta o pacote de conteúdo, este é o nome de arquivo padrão para o arquivo, com OMiPacote de Conteúdo - como prefixo.</p>
Version	Campo de texto livre, necessário. Use para controlar versões de seus pacotes de conteúdo. Limitado a um tamanho máximo de 255 caracteres.
Descrição	Breve descrição (limitada a 1024 caracteres) da definição do pacote de conteúdo à qual deseja adicionar (ou selecionou em) no painel Content Pack Definitions . Use caixa Description para lembrar outros usuários do escopo e conteúdo do pacote de conteúdo.
Predefined	<p>Conteúdo predefinido é geralmente um conteúdo oferecido pela HPE ou por Parceiros da HPE, sendo projetado para fornecer as configurações iniciais para uma instalação do OMi. Depois de instalar um pacote de conteúdo predefinido, você pode mudar esses artefatos iniciais para atender às suas necessidades de ambiente e de gerenciamento. Qualquer artefato predefinido modificado é rotulado como Predefined (Customized). Não é possível remover artefatos predefinidos, mas você pode reverter quaisquer artefatos personalizados para seus valores originais, "predefinidos".</p> <p>Observação: Aparece somente no painel de detalhes.</p>

New Content Pack Definition Wizard – página Content

Esta página do assistente permite que você selecione o conteúdo a ser incluído em uma definição de pacote de conteúdo novo.

Elementos da interface do usuário	Descrição
	<p>Atualizar: Atualiza o conteúdo da lista exibida. Use se o novo conteúdo ficar disponível enquanto você está trabalhando ou se você tiver feito upload de novos conteúdos (por exemplo, a partir da interface de linha de comando).</p>


Elementos da interface do usuário	Descrição
	<p>Adicionar ao Conteúdo Incluído: Adiciona o item selecionado à lista do conteúdo incluído.</p> <p>Se o conteúdo incluído já foi incluído em outro pacote de conteúdo, ele é listado no painel Content in Other Content Packs e pode ser seguramente excluído do pacote de conteúdo que você está criando. It is not necessary to include content in multiple content packs.</p> <p>Dica: Selecionar um tipo de CI automaticamente seleciona todo o conteúdo atribuído do tipo de CI e também todo o conteúdo atribuído para tipos de CI filhos. Selecionar conteúdo específico, como um indicador individual ou KPI, seleciona automaticamente a referência ao tipo de CI ao qual o conteúdo é relacionado.</p>
	Expandir Seleção: Expande a lista Available Content ou Included Content para exibir itens pertencentes ao grupo selecionado.
	Recolher Outros: Recolhe todas as ramificações abertas, com exceção da selecionada.
	Expand: Expande o painel Filter para exibir filtros disponíveis.
	Collapse: Recolhe o painel Filter .
	Expande a pasta selecionada.
	Recolhe a pasta selecionada.
	Include Referenced Content: Adiciona o item selecionado à lista do conteúdo incluído.
	Excluir: Remove o item selecionado da lista de conteúdo incluído.
	Excluir Tudo: Remove todos os itens da lista de conteúdo incluído.
	Exibir todos os Itens do Pacote de Conteúdo Selecionado: Expande a lista Included Content para exibir todos os itens selecionados para inclusão no pacote de conteúdo.



Elementos da interface do usuário	Descrição
	<p>Pesquisar Conteúdo: Use o campo de pesquisa para encontrar o conteúdo no painel Available Content ou Included Content. Digite uma cadeia de caracteres de pesquisa na caixa de pesquisa e clique em  Search Content. O primeiro conteúdo correspondente à cadeia de caracteres especificada é realçado. Se esse conteúdo não for inicialmente visível, a árvore se expande para exibi-lo.</p> <p>Para localizar a próxima ocorrência de conteúdo correspondente a cadeia de caracteres especificada, clique em  de novo.</p> <p>A cadeia de pesquisa deve ter pelo menos três caracteres. A pesquisa é iniciada automaticamente logo que o terceiro caractere é inserido e a primeira correspondência é realçada. Esse pré-requisito impede que pesquisas sejam iniciadas com muita frequência e que recursos sejam bloqueados. Nomes com menos de três caracteres podem ser localizados clicando em .</p>
Available Content	<p>A lista hierárquica que representa o conteúdo disponível em seu ambiente de TI.</p> <p>Dica: Para incluir o conteúdo em uma definição de pacote de conteúdo, arraste-o do painel Available Content para o painel Included Content ou selecione-o e clique no botão Add to Included Content. O OMi avisará se o conteúdo já existe em outros pacotes de conteúdo quando você executar uma operação de inclusão.</p> <p>Codificação de cores:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Pasta sem conteúdo: cinza • Conteúdo selecionado: negrito • Conteúdo referenciado: itálico • Definição de pacote de conteúdo dependente com número de versão: azul
Filtro: Mostrar apenas os Tipos de IC com conteúdo atribuído	<p>Filtra a árvore de tipos de CI para exibir somente os tipos de CI que têm conteúdo atribuído a eles.</p> <p>Observação: Filtros podem ser combinados.</p>
Filtro: Hide Predefined Content	<p>Filtra a árvore tipos de IC para exibir apenas o conteúdo que não está marcado como predefinido.</p> <p>Durante o desenvolvimento do pacote de conteúdo, somente o conteúdo personalizado é geralmente incluído em um novo pacote de conteúdo. Esse filtro permite ocultar todo o conteúdo predefinido.</p> <p>Observação: Filtros podem ser combinados.</p>

Elementos da interface do usuário	Descrição
Filtro: Hide Content already included in other Content Packs	<p>Filtra a árvore de tipos de IC para exibir apenas o conteúdo que não está incluído em um outro pacote de conteúdo.</p> <p>Não é geralmente necessário ter o mesmo conteúdo em vários pacotes de conteúdo. Esse filtro permite ocultar todo o conteúdo que já está incluído em pacote de conteúdo.</p> <p>Observação: Filtros podem ser combinados.</p>
Included Content	<p>Lista de conteúdo selecionado para inclusão em um pacote de conteúdo, juntamente com qualquer conteúdo dependente.</p> <p>Dica: Para excluir um item, selecione um item (ou grupo de itens) e selecione o botão Exclude.</p> <p>Codificação de cores:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Pasta sem conteúdo: cinza • Conteúdo selecionado: negrito • Conteúdo referenciado: itálico • Definição de pacote de conteúdo dependente com número de versão: azul
Content in Other Content Packs	<p>Se o conteúdo selecionado para inclusão é incluído em outro pacotes de conteúdo, ele é listado aqui para indicar que ele pode ser retirado deste pacote de conteúdo. Não é necessário incluir o mesmo conteúdo em vários pacotes de conteúdo, e a prática recomendada é não fazê-lo.</p>

New Content Pack Definition Wizard – página Dependencies

Esta página do assistente permite que você defina dependências no conteúdo dependente incluído em mais de um outro pacote de conteúdo.

Elementos da interface do usuário	Descrição
	<p>Atualizar. Atualiza o conteúdo da lista exibida de dependências. Use se o novo conteúdo ficar disponível enquanto você está trabalhando ou se você tiver feito upload de novos conteúdos (por exemplo, a partir da interface de linha de comando).</p>

Elementos da interface do usuário	Descrição
	<p>Definir Dependência. Se o conteúdo referenciado também está incluído em outras definições de pacote de conteúdo, será exibida uma mensagem indicando isso e que um desses foi definido automaticamente para você.</p> <p>Para especificar uma definição de pacote de conteúdo diferente para este conteúdo, use a ação Set Dependency. Para incluir o conteúdo referenciado em sua definição de pacote de conteúdo, use a ação Add to Included Content.</p> <p>O conteúdo dependente no pacote de conteúdo referenciado é exibido em negrito, indicando que a dependência foi definida nele.</p>
	<p>Adicionar ao Conteúdo Incluído. Adiciona o conteúdo dependente selecionado à lista de conteúdo incluída neste pacote de conteúdo.</p>
<Codificação por cores>	<p>Codificação de cores:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Conteúdo referenciado internamente: normal • Conteúdo incluído na definição de pacote de conteúdo atualmente selecionado: negrito • Conteúdo incluído em outra definição de pacote de conteúdo: cinza
<Caixa suspensa de versão>	<p>Se houver mais de uma versão de um pacote de conteúdo que pode ser especificada para conteúdo referenciado, a caixa suspensa dessa versão se tornará ativa e exibirá a versão do pacote de conteúdo selecionada. Você pode selecionar uma versão alternativa e definir a dependência a ele.</p>

New Content Pack Definition Wizard – página Summary

Esta página do assistente permite que você veja informações de resumo sobre o conteúdo, dependências e problemas encontrados em uma nova definição de pacote de conteúdo.

Elementos da interface do usuário são descritos na tabela abaixo.

A página de resumo exibe um resumo do conteúdo da definição de pacote de conteúdo selecionado, dividido nas seguintes subseções. Cada subseção contém uma lista do conteúdo e, para cada item da lista, as seguintes informações são exibidas:

- Número total de artefatos
- Número de artefatos predefinidos
- Número de artefatos predefinidos (personalizados)
- Número de artefatos personalizados

Expandir o grupo de conteúdo exibe os artefatos contidos dentro desse grupo, o tipo de CI do artefato (quando aplicável) e a origem do artefato (Predefined, Predefined (Customized), Custom).

Por exemplo, indicadores, regras de mapeamento e indicadores, também mostram o tipo de CI, ou seja, o tipo de item de configuração ao qual o indicador é atribuído (por exemplo: **Application**, **Host** ou **Oracle System**).

Elementos da interface do usuário	Descrição
Selected Content	Exibe uma lista do conteúdo selecionado, agrupado por tipo de conteúdo, incluído na definição de pacote de conteúdo selecionado.
Referenced Content Included in This Content Pack	Exibe uma lista do conteúdo mencionado, agrupado por tipo de conteúdo, incluído na definição de pacote de conteúdo selecionado.
Referenced Content from Other Content Packs	Exibe uma lista do conteúdo dependente mencionado em outros pacotes de conteúdo, incluindo o nome e a versão de cada pacote de conteúdo mencionado.
Problems Found	Exibe informações sobre quaisquer problemas, tais como dependências não resolvidas (conteúdo que está incluído na definição do pacote de conteúdo selecionado, mas não existe mais no OMi), encontrados na definição de pacote de conteúdo selecionado.

Solução de problemas e limitações

Conteúdo não incluído no pacote de conteúdo

Execute a ação de inclusão no nível correto na hierarquia de tipo de item de configuração para que *todos* os elementos atribuídos para o tipo de item de configuração selecionado (e qualquer filho) sejam incluídos ao mesmo tempo.

Referências não resolvidas em ICs na importação

O pacote de conteúdo contém referências a itens de configuração que não existem no sistema de destino. Certifique-se de que as opções Override and Create estão especificadas corretamente antes de iniciar a importação.

Dependências de pacotes de conteúdo

Alguns conteúdos em OMi fazem parte de uma hierarquia que pode estar relacionada e depende de outros conteúdos. Quando você seleciona conteúdo para inclusão em um pacote de conteúdo, seu conteúdo dependente também deve ser incluído, como parte do mesmo pacote de conteúdo, ou mencionado a partir de outro pacote de conteúdo que também será enviado. Por exemplo, se você incluir uma atribuição de KPI, todos os indicadores, KPIs, menus ou regras necessários para esta atribuição de KPI também devem ser incluídos.

Incluindo automaticamente conteúdo dependente

Se você selecionar o conteúdo com conteúdo dependente e o conteúdo dependente não faz parte de

outro pacote de conteúdo, o conteúdo dependente é incluído automaticamente na definição do pacote de conteúdo juntamente com o conteúdo que o exige.

Por exemplo, a regra de correlação **BB DB Connection Status** requer dois indicadores: o indicador BB Component **BB DB Connection Status** e o indicador Database **Database Server Status**. Se você incluir a regra de correlação BB DB Connection Status em uma definição de pacote de conteúdo e os indicadores **BB DB Connection Status** e **Database Server Status** não estiverem incluídos em outro pacotes de conteúdo, eles são automaticamente incluídos nesta definição de pacote de conteúdo.

Configurando Dependência

Se o conteúdo dependente é incluído em mais de um outro pacote de conteúdo, você pode selecionar qual pacote de conteúdo mencionar. Isso é chamado de dependência de configuração.

Por exemplo, se os pacotes de conteúdo A e B incluem o indicador **CPU Load** e você seleciona a regra de correlação **Database Affects WebApp** (que depende de **CPU Load**) para inclusão no pacote de conteúdo C, você pode definir a dependência no pacote de conteúdo C para fazer referência a **CPU Load** no pacote de conteúdo A ou B.

Mencionando conteúdo dependente incluído em outro pacote de conteúdo

Se o conteúdo dependente já está incluído no outro pacote de conteúdo, por padrão, o novo pacote de conteúdo faz referência a sua inclusão no outro pacote de conteúdo em vez de incluí-lo em ambos. Você pode, entretanto, usar a página Dependencies para também adicioná-la ao conteúdo incluído no novo pacote de conteúdo.

Por exemplo, se a definição A do pacote de conteúdo inclui o indicador **Ping Availability** e agora você seleciona a regra de correlação **Database Affects WebApp** (que depende de **Ping Availability**) para inclusão no pacote de conteúdo B, o pacote de conteúdo B faz referência à inclusão de **Ping Availability** no pacote de conteúdo A.

Na página Content Pack B Dependencies, **Ping Availability** está listado em negrito, no Pacote de Conteúdo A. A dependência é definida automaticamente. Para incluir **Ping Availability** no Pacote de Conteúdo B (e, portanto, nos dois pacotes de conteúdo), selecione-o e clique em **Add to Included Content**.

Observação: Não é recomendado ter conteúdo em vários pacotes de conteúdo. É preferível definir dependências entre pacotes de conteúdo.

Excluindo pacote de conteúdo mencionado

Se você excluir um pacote de conteúdo referenciado que contém conteúdo dependente, o conteúdo dependente é automaticamente adicionado à definição de pacote de conteúdo que depende dele.

Por exemplo, se o pacote de conteúdo B inclui a regra de correlação de dados **Database Affects WebApp** e faz referência ao indicador dependente **Extend TS** no pacote de conteúdo A e você exclui o pacote de conteúdo A, **Extend TS** é incluído automaticamente no pacote de conteúdo B.

Observação: Você é avisado através de uma mensagem pop-up se você excluir um pacote de conteúdo mencionado com conteúdo dependente.

Excluindo pacote de conteúdo mencionado no qual a dependência foi definida

Se você excluir um pacote de conteúdo referenciado no qual a dependência foi definida, o conteúdo dependente é automaticamente adicionado à definição de pacote de conteúdo que depende dele. Você pode definir a dependência para outro pacote de conteúdo manualmente, mas ele não é definido automaticamente.

Por exemplo, se os pacotes de conteúdo A e B incluem o indicador **Extend TS** e o pacote de conteúdo C inclui a regra da correlação **Database Affects WebApp** (que depende de **Extend TS**) e tem uma dependência definida para fazer referência a **Extend TS** no pacote de conteúdo A e então você exclui o pacote de conteúdo A, **Extend TS** é automaticamente incluído no pacote de conteúdo C. Você pode então definir a dependência para **Extend TS** no pacote de conteúdo B, mas ele não é definido automaticamente.

Importando pacotes de conteúdo

Esta seção fornece instruções para a importação de pacotes de conteúdo.

Para acessar

Administration > Setup and Maintenance > Content Packs

Em seguida, clique em  **Import Content Pack Definitions and Content.**

Saiba mais

Pacotes de conteúdo predefinidos ou personalizados

As informações de um pacote de conteúdo são predefinidas ou personalizadas, dependendo de como esse pacote de conteúdo foi exportado. Ao importar um pacote de conteúdo, geralmente você substitui todos os dados existentes e adiciona novos dados. Entretanto, se estiver importando um pacote de conteúdo predefinido, somente o conteúdo predefinido será substituído por novos dados. Conteúdo personalizado é deixado intocado. Importar um pacote de conteúdo personalizado sempre substitui os dados existentes.

Formatos de pacotes de conteúdo

Pacotes de conteúdo são geralmente em formato ZIP. No entanto, pacotes de conteúdo de formato XML também podem ser importados. Pacotes de conteúdo importados por meio da interface do usuário do gerenciador de conteúdo devem ser acessíveis no sistema em que o navegador do OMi está sendo executado.

Visualizando o conteúdo do pacote de conteúdo

É possível visualizar a operação de importação sem realmente importar os dados listados. O recurso de visualização exibe todos os artefatos na definição de pacote de conteúdo selecionada, incluindo dependências atendidas e ausentes por outros pacotes de conteúdo, em uma árvore expansível.

A visualização também mostra se o pacote de conteúdo a ser importado é predefinido ou personalizado.

Quando ele é predefinido, há uma marca de seleção ao lado do termo *Predefined*. Quando ele é personalizado, nenhuma marca de seleção é exibida.

Tarefas

Como importar pacotes de conteúdo

Quando você importa um pacote de conteúdo, os itens existentes com a mesma ID são geralmente substituídos. Se você estiver importando um pacote de conteúdo predefinido, somente conteúdo predefinido é substituído por novos dados. Conteúdo personalizado é deixado intocado. Importar um pacote de conteúdo personalizado sempre substitui os dados existentes.

Referências não resolvidas na definição importada (por exemplo, para tipos de ICs desconhecidos) não são permitidas.

Observação: Em instalações de SaaS, pacotes de conteúdo predefinidos só podem ser importados por um SaaS Admin (Super User).

1. Na caixa de diálogo **Import Content Pack**, clique em **Browse** para localizar o pacote de conteúdo que você deseja importar.

O local padrão para pacotes de conteúdo é:

<OMi_HOME>/conf/opr/content/<locale>

Em uma implantação distribuída, este diretório está localizado no servidor de processamento de dados.

Observação: Por padrão, o OMi procura pacotes de conteúdo no sistema de arquivos no sistema em que você começa a sessão do navegador. Se o navegador estiver sendo executado em um sistema remoto, você deve navegar para o sistema de arquivos do host do OMi.

2. *Opcional.* Você pode clicar em **Preview** para listar os artefatos que estão incluídos no pacote de conteúdo selecionado e quaisquer dependências necessárias e dependências ausentes.
 - Artefatos contidos (agrupados por tipo)
 - Dependências atendidas por outros pacotes de conteúdo
 - Dependências ausentes por outros pacotes de conteúdo

Isso não executa uma importação, e nenhuma alteração é confirmada no OMi.

A visualização também mostra se o pacote de conteúdo a ser importado é predefinido ou personalizado.

Quando ele é predefinido, há uma marca de seleção ao lado do termo *Predefined*. Quando ele é personalizado, nenhuma marca de seleção é exibida.

3. Selecione **Import** para iniciar a operação de importação ou teste.

Observação: Não é possível iniciar uma importação se uma importação já está em execução.

Exportando pacotes de conteúdo

Esta seção fornece instruções para exportar pacotes de conteúdo.

Para acessar

Administration > Setup and Maintenance > Content Packs

Saiba mais

Dados de configuração

Usando o Gerenciador de pacotes de conteúdo, você pode exportar dados de configuração em um arquivo. O pacote de conteúdo inclui referências a dados de configuração e dados referenciados.

Os dados de configuração em um pacote de conteúdo fazem referências aos itens de configuração armazenados no Run-time Service Model (RTSM) usados pelo sistema a partir de onde o pacote de conteúdo foi exportado. Se esses itens de configuração não estão presentes no RTSM utilizado pelo sistema para o qual você deseja importar o pacote de conteúdo, os dados de configuração no pacote de conteúdo não podem funcionar.

Modos de exportação

Você pode exportar uma definição de pacote de conteúdo e conteúdo incluído. Existem dois modos:

- **Modo Normal**

O conteúdo dos pacotes de conteúdo exportados é rotulado como personalizado.

- **Modo de desenvolvimento do pacote de conteúdo**

Quando um pacote de conteúdo é exportado, você pode definir seu conteúdo como predefinido ou personalizado e é independente de se a definição de um pacote de conteúdo usada como base para a exportação é predefinida ou personalizada.

O modo de desenvolvimento do pacote de conteúdo é habilitado em Operations Management - Content Manager Infrastructure Settings.

Cuidado: Não convém criar novas versões de pacotes de conteúdo predefinidos pelos quais você não é responsável, pois isso pode resultar em erros de atualização no futuro.

Tarefas


Como exportar pacotes de conteúdo

Observação: Não é possível exportar pacotes de conteúdo predefinidos.

1. Abra a página Content Packs:

Administration > Setup and Maintenance > Content Packs

2. No painel **Content Pack Definitions**, selecione o pacote de conteúdo que você deseja exportar.

3. Para exportar o pacote de conteúdo selecionado para um arquivo, clique em  **Exporting Content Pack Definitions and Content...**, selecione a localização para salvar o pacote de conteúdo e clique em **Save**.

Interface de linha de comando do gerenciador de pacotes de conteúdo

Esta seção descreve as opções e os parâmetros disponíveis na interface de linha de comando de **ContentManager**.

Observação: O software de segurança de identidade apropriado (por exemplo, o ActivIdentity) deve estar instalado para possibilitar a autenticação usando um cartão inteligente durante a execução da interface de linha de comando de ContentManager.

Ao se conectar a servidores do OMi usando conexões de área de trabalho remota, o sistema cliente também deve ter o software de segurança de identidade apropriado, como o ActivIdentity, para possibilitar a autenticação usando um cartão inteligente conectado ao sistema cliente durante a execução remota da interface de linha de comando de ContentManager.

Além disso, na caixa de diálogo Remote Desktop Connections, selecione More **Show Options > Local Resources > More** para abrir a caixa de diálogo Local Devices and Resources. Verifique se a caixa de seleção **Smart Cards** está marcada.

Location

<OMi_HOME>/bin/ContentManager

Sinopse

ContentManager <Operation> [Connection] <UserCredentials> [Option]

- **Operação (uma das seguintes):**

- Operações de Importação:**

- import <arquivo_entrada> [-test]

- Operação de Exportação:**

- snapshot -output <arquivo_saída>

- export <nome> -output <arquivo_saída>

- [-contentPackVersion <versão>] [-asPredefined]

- Diversas operações:**

- list

- delete <nome> [-contentPackVersion <versão>]

- version

- **Conexão (um dos seguintes):**

- url <URL>

```
-server <servidorgateway> [-port <porta>] [-ssl]
```

- **Credenciais do Usuário:**

```
-username <nome de logon> [-password <senha>]
```

```
[-customer <ID cliente>]
```

- **Opção:**

```
-verbose
```

Options

Opção	Descrição
-asPredefined	Marks the exported Content Pack as predefined.
-cpv,-contentPackVersion <versão>	O número da versão da Definição de Pacote de Conteúdo
-cu-customer <ID cliente>	Id de cliente em ambiente SaaS. Se este parâmetro não está definido o valor padrão é 1.
-d,-delete <nome_pacote_conteúdo>	Exclui a definição de pacote de conteúdo especificada em <nome_pacote_conteúdo>. Não exclui o conteúdo do pacote de conteúdo. O conteúdo inclui definições para indicadores de tipo de evento, indicadores de integridade, regras de cálculo para indicadores chave de desempenho (KPI), regras de correlação baseadas em topologia, definições de ferramenta, mapeamentos de exibição e famílias de gráfico.
-e,-export <nome_pacote_conteúdo>	Exporta a definição de pacote de conteúdo comeada e seu conteúdo para o arquivo especificado com a opção -output.
-f,-force	Substitui um arquivo de saída de instantâneo ou exportação existente.
-h,-help	Exibe um resumo das opções de comando e sai.
-i,-import <arquivo_entrada>	Importa a Definição de Pacote de Conteúdo e seu conteúdo a partir do arquivo especificado. Importar um pacote de conteúdo personalizado substitui os objetos existentes. Importar um pacote de conteúdo predefinido substitui todos os objetos não personalizados.

Opção	Descrição
-j, -jks <arg>	<p>Se OMi estiver configurado para autenticação mútua de TLS, essa opção pode ser usada para especificar o keystore Java a ser usado para autenticação. O keystore deve armazenar exatamente um certificado de cliente, que o OMi usará para autenticar o usuário.</p> <p>Observação: Não é necessário que o certificado de cliente contenha o sinalizador "Smart Card Logon (1.3.6.1.4.1.311.20.2.2)" no campo "Enhanced Key Usage".</p> <p>Para obter detalhes, consulte "Configurando a autenticação por cartão inteligente ou certificado de cliente" na página 615.</p>
-jp, -jksPassword <arg>	Senha para acessar o keystore Java.
-l, -list	Lista as definições do pacote de conteúdo.
-o, -output <arquivo_saída>	Especifica o nome do arquivo no qual você deseja que o comando escreva durante a operação de exportação.
-p, -port <port>	Define o número da porta. Os números de porta padrão são 80 para HTTP e 443 para HTTPS. Não especifique esta opção em conjunto com a opção -url.
--password <senha>	Solicita a senha do usuário especificado na opção -username, cuja conta está sendo usada para fins de autenticação.
-sc, -smartcard	<p>Usa o certificado armazenado em um cartão inteligente ou um token de segurança para autenticação. Quando o OMi está configurado para usar a autenticação CAC, as ferramentas de CLI em <OMi_HOME>/opr/bin/ não solicitam diretamente que os usuários insiram a senha do cartão inteligente conectado ao sistema. Em vez disso, os usuários devem especificar que uma autenticação por cartão inteligente deve ser executada, usando a opção -sc ou -smartcard. Os usuários que tentarem executar uma ferramenta sem a opção -smartcard receberão automaticamente uma mensagem de erro.</p>
-server <servidor_gateway>	<p>Define o servidor de gateway do OMi de destino usando um nome de host ou um endereço IP. O servidor especificado deve ser um servidor de gateway do OMi. O padrão é "{0}".</p> <p>Observação: Não especifique esta opção em conjunto com a opção -url.</p>
-skipCheck	<p>Omite a verificação de consistência de pacote de conteúdo. A verificação de consistência do pacote de conteúdo verifica se o conteúdo dependente que não é parte de outro pacote de conteúdo está no pacote de conteúdo em si ou já importado.</p> <p>Cuidado: Esta opção só deve ser usada ao atualizar para uma versão mais recente do pacote de conteúdo.</p>

Opção	Descrição
-snapshot	Exporta um instantâneo de todo o conteúdo que pode ser gerenciado pelo gerenciador de pacotes de conteúdo.
-ssl	Define o protocolo como HTTPS. O protocolo padrão é HTTP. Não especifique esta opção em conjunto com a opção -url. Se você não usar a opção -port para especificar uma porta não padrão, o comando utiliza o número da porta padrão reservado para HTTPS: 443.
-t,-test	Executa a importação no modo de visualização e exibe os resultados imediatamente. Nenhuma alteração é confirmada no banco de dados.
-u, -url <URL>	Especifica a URL do servidor gateway do OMi para acesso. O valor padrão é: http://<nome DNS do Servidor Gateway>:<porta>/opr-admin-server Não especifique esta opção em conjunto com a opção -server.
-username <nome_logon>	O nome do usuário, cuja conta está sendo usada para fins de autenticação.
-v,-verbose	Imprimir saída detalhada.
-version	Imprime as informações de versão do comando e sai.
-wc, -winCrypto	Se o OMi estiver configurado para autenticação mútua TLS, essa opção especifica o uso do repositório de certificados do Windows para autenticação. O repositório de certificados deve armazenar exatamente um certificado de cliente, que o OMi usará para autenticar o usuário. Essa opção só está disponível em sistemas Windows. Para obter detalhes, consulte "Configurando a autenticação por cartão inteligente ou certificado de cliente" na página 615.

Status de saída

Status de saída	Descrição
0	Conclusão bem-sucedida
1	Falha da operação solicitada
300-399	Redirecionamento HTTP (300-399)
400-499	Erro do cliente HTTP (400-499)
500-599	Erro do servidor interno HTTP (500-599)

Os números de status de saída (300-599) refletem uma categoria (e um número) de status HTTP padrão, por exemplo: *Redirection* (300-399). Para obter mais informações sobre um status de erro HTTP específico, por exemplo: 307, que significa um redirecionamento HTTP temporário, consulte a documentação sobre HTTP disponível ao público.

Restrições

O usuário que executa a interface de linha de comando **ContentManager** deve ser um usuário do OMi com permissão para criar pacotes de conteúdo.

O usuário que executa a interface de linha de comando **ContentManager** deve ter acesso de leitura ao arquivo:

```
<OMi_HOME>/conf/TopazInfra.ini
```

Interface de linha de comando de carregamento automático de pacote de conteúdo

A interface de linha de comando de carregamento automático de pacote de conteúdo permite carregar automaticamente os arquivos de definição de pacote de conteúdo incluídos no diretório padrão de pacotes de conteúdo do servidor de processamento de dados.

Esta seção descreve as opções e os parâmetros disponíveis na interface de linha de comando de **ContentAutoUpload**.

Location

A interface de linha de comando **ContentAutoUpload** está localizada no servidor de processamento de dados em:

```
<OMi_HOME>/bin/ContentAutoUpload
```

Observação: O usuário que executa a interface de linha de comando **ContentAutoUpload** deve ter acesso de leitura ao arquivo:

```
<OMi_HOME>/conf/TopazInfra.ini
```

Sinopse

ContentAutoUpload <Operation> [Option]

<Operation> (uma das seguintes):

- Operações de Importação:
 - autoUpload [-uploadFolder <directory>]
 - [-forceReload]
- Diversas operações:
 - version

[Option]:

-verbose

Options

Opção	Descrição
-a,- autoUpload	<p>Carrega automaticamente os arquivos de definição de pacote de conteúdo do diretório padrão do pacote de conteúdo no servidor de processamento de dados:</p> <p><OMi_HOME>/conf/opr/content/<Locale>/</p> <p>Windows: C:\HPBSM\conf\opr\content\<Locale>\</p> <p>Linux: /opt/HP/OMi/conf/opr/content/<locale>/</p> <p>Se você deseja fazer o upload de definições de pacote de conteúdo a partir de um diretório alternativo no servidor de processamento de dados, especifique o local do diretório usando a opção -uploadFolder <diretório>.</p> <p>Se você tiver mais de um servidor de processamento de dados, você deve manter as pastas de pacote de conteúdo sincronizadas porque não é possível especificar de qual servidor de processamento de dados os pacotes de conteúdo podem ser importados.</p> <p>Todos os arquivos de definição de pacote de conteúdo predefinidos no diretório especificado são importados na ordem de suas dependências. Se uma definição de pacote de conteúdo já está carregada no repositório, ela não é carregada novamente.</p> <p>Para obter informações sobre erros de importação, consulte o seguinte arquivo de log:</p> <p><OMi_HOME>/log/jboss/opr-webapp.log</p> <p>Windows: C:\HPBSM\log\jboss\opr-webapp.log</p> <p>Linux: /opt/HP/OMi/log/jboss/opr-webapp.log</p>

Opção	Descrição
-forceReload	Impõe o recarregamento de todos os pacotes de conteúdo localizados no diretório padrão (<OMi_HOME>/conf/opr/content/<Localidade>/) ou o diretório especificado usando a opção -uploadFolder <diretório> . Conteúdo não personalizado é substituído.
-h,-help	Exibe um resumo das opções de comando e sai.
-skipCheck	Omite a verificação de consistência de pacote de conteúdo. A verificação de consistência do pacote de conteúdo verifica se o conteúdo dependente que não é parte de outro pacote de conteúdo está no pacote de conteúdo em si ou já importado. Cuidado: Esta opção só deve ser usada ao atualizar para uma versão mais recente do pacote de conteúdo.
-uploadFolder <diretório>	Se você quiser fazer upload de pacotes de conteúdo a partir de um diretório alternativo, especifique o local do diretório usando a opção -uploadFolder <diretório> . Por exemplo: ContentAutoUpload -a -uploadFolder c:\temp
-v,-verbose	Imprimir saída detalhada.
-version	Imprime as informações de versão do comando e sai.

Status de saída

Status de saída	Descrição
0	SUCCESS (pelo menos um pacote de conteúdo foi importado e não ocorreram erros.)
1	FAILURE (nenhum pacote de conteúdo foi importado - falha total.)
2	FAILURE_PARTIAL (alguns pacotes de conteúdo foram importados com êxito, outros tinham erros.)
3	NO_OPERATION (nenhum conteúdo novo foi encontrado para upload.)
4	NO_PERMISSION (o usuário não tem as permissões apropriadas para executar essa ferramenta.)
5	SYNTAX_ERROR (argumentos incorretos de linha de comando foram especificados.)

Pacote de Conteúdo Comum do OMi

O Pacote de Conteúdo Comum do OMi inclui os seguintes componentes:

- ["Regras de Correlação" abaixo](#)
- ["Indicadores" na página 178](#)
- ["Atribuições de KPI" na página 322](#)
- ["Pacote de Conteúdo Comum do OMi " na página anterior](#)

Regras de Correlação

O Pacote de Conteúdo Comum do OMi inclui as seguintes regras de correlação:

Tipo de IC	Causa (TIC-ETI)	Sintoma (TIC-ETI)	Descrição
nt	Windows-CPU Load (Bottlenecked)	Exchange Client Access Server-OWA Latency (Very High) Exchange Client Access Server-Active Sync Latency(Very High)	A carga de CPU afeta a latência do OWA e do Active Sync.
j2eeserver	J2EE Server-DataSource Connection Pool Performance(Low)	J2EE Application-EJB Performance (Low) J2EE Server-EJB Performance (Low)	O desempenho do pool de conexões de fonte de dados do servidor J2EE afeta o desempenho do EJB.
j2eeserver	J2EE Server-JVM Memory Utilization (High)	BusinessApplication-Synthetic User Transaction Performance event (Critical)	A utilização de memória do servidor J2EE afeta o desempenho da transação de usuários sintéticos.
domaincontroller	DomainController-ISM Service Status(Down)	DomainController-Intra Site Replication Latency(Very High) DomainController-Inter Site Replication Latency (Very High)	O status do serviço ISM afeta a latência de replicação intersite e intrasite no controlador de domínio.

Tipo de IC	Causa (TIC-ETI)	Sintoma (TIC-ETI)	Descrição
interface	Interface-Interface Communication Status (Unavailable)	Oracle-Replication Status (Broken)	Correlaciona o status de comunicação de interface do nó com trabalhos de banco de dados Oracle cujo status é Broken.
interface	Interface-Interface Communication Status (Unavailable)	DomainController-Sysvol Connectivity(Down)	O status de comunicação da interface de rede afeta a conectividade de sysvol.
j2eecluster	J2EE Cluster-Cluster Health (Poor)	BusinessApplication-Real User Transaction Performance event(Critical) BusinessApplication-Real User Sessions Performance (Critical)	A integridade de cluster do J2EE afeta o desempenho de transações de usuários reais e de sessões de usuários reais.
j2eeserver	J2EE Server-Transaction Resource Errors(High)	J2EE Server-Transactions Rolled Back(High)	Os erros no recurso de transação do servidor J2EE afeta as transações que são revertidas.

Tipo de IC	Causa (TIC-ETI)	Sintoma (TIC-ETI)	Descrição
sap_r3_server	SAP ABAP Application Server-ABAP Dump Rate(High)	SAP Work Process-Batch WorkProcess Performance (Low) SAP Work Process-Batch WorkProcess Availability(Unavailable)	O servidor de aplicativos SAP ABAP correlaciona a taxa de despejo do SAP ABAP com o desempenho e a disponibilidade do processo de trabalho em lotes do SAP.
host_node	Computer-CPU Load (Constrained) Computer-CPU Load (Bottlenecked) Computer-CPU Load (Overloaded) Computer-CPU Load (Busy)	SAP Work Process-Dialog WorkProcess Performance (Low) SAP Work Process-Batch WorkProcess Performance (Low)	Correlaciona a carga de CPU do computador com o desempenho do processo de trabalho em lote do SAP e o desempenho do processo de trabalho de caixas de diálogo.
j2eeserver	J2EE Server-Servlet Requests(High)	BusinessApplication-Real User Sessions Performance (Critical) BusinessApplication-Real User Transaction Performance event(Critical)	As solicitações do servlet do servidor J2EE afetam o desempenho de transações de usuários reais e de sessões de usuários reais.

Tipo de IC	Causa (TIC-ETI)	Sintoma (TIC-ETI)	Descrição
jvm	JVM-JVM Memory Utilization(High)	BusinessApplication-Synthetic User Transaction Performance event (Critical)	A utilização de memória da JVM afeta o desempenho de transações de usuários sintéticos.
host_node	Computer-Node Status(Suspended) Computer-Node Status (Down)	ClusterSoftware-Cluster Software Service (Unavailable)	Quando o status do membro do cluster é indicado como Down, o serviço de software de cluster no nó correspondente também é Down.
host_node	Computer-Memory Load(Paging)	Computer-CPU Load (Bottlenecked)	Afunilamento de CPU causado por paginação
j2eecluster	J2EE Cluster-Cluster Status(Stopped)	J2EE Domain-Domain Status (Poor)	O status do cluster J2EE afeta o status do domínio.
host_node	Computer-Node Status(Suspended) Computer-Node Status(Unknown) Computer-Node Status(Down)	Computer-E-Mail Service (Unavailable) Computer-Event Logging Service (Unavailable) Computer-RPC Service(Unavailable) Computer-Batch Jobs(Job Failed) Computer-WebServer Service (Unavailable) Computer-Print Service(Unavailable) Computer-Firewall Service (Unavailable)	Serviços ou aplicativos estão indisponíveis, pois o sistema está inativo.

Tipo de IC	Causa (TIC-ETI)	Sintoma (TIC-ETI)	Descrição
j2eeserver	J2EE Server-JVM Memory Utilization (High)	J2EE Server-Transaction Time(High) J2EE Application-Servlet Performance(Low) J2EE Server-Transaction System Errors(High) J2EE Server-Servlet Performance (Low)	A utilização de memória da JVM do servidor J2EE afeta o tempo de transações, os erros do sistema de transações e o desempenho do servlet.
interface	Interface-Interface Utilization(High)	AV Conferencing Server-AD Connectivity(Down) AV Conferencing Server-LDAP Latency(Very High) Central Management Server-LDAP Latency(Very High) Monitoring Server-AD Connectivity(Down) Registrar Server-LDAP Latency(Very High) Monitoring Server-LDAP Latency(Very High) Registrar Server-AD Connectivity (Down) Front End Server-LDAP Latency(Very High) Mediation Server-AD Connectivity(Down) Director Server-AD Connectivity (Down) Director Server-LDAP Latency(Very High) Front End Server-AD Connectivity (Down) Archiving Server-AD Connectivity(Down) Mediation Server-LDAP Latency(Very High) Central Management Server-AD Connectivity(Down) Archiving Server-LDAP Latency(Very High)	A alta utilização da interface no computador que hospeda o Lync Server pode afetar a conectividade do servidor com o Active Directory.

Tipo de IC	Causa (TIC-ETI)	Sintoma (TIC-ETI)	Descrição
interface	Interface-Interface Utilization(Higher Than Normal)	BusinessApplication-Real User Transaction Performance event(Critical) BusinessApplication-Real User Sessions Performance (Critical)	A utilização de memória da interface de rede afeta o desempenho de transações de usuários reais e o desempenho de sessões de usuários reais.
sqlserver	SQL Server-SQL Query Performance(Low)	Front End Server-Queue Latency(Very High) Front End Server-Queue Depth (Very High)	O desempenho da consulta SQL no servidor SQL afeta a fila front-end no servidor front-end.
ms_exchange_server	MicrosoftExchangeServer-AD Topology Service Status(Down)	Exchange Mail Server-Exchange Service Host Status(Down) Exchange Mail Server-Active Directory Access(Down) Exchange Mail Server-Replication Service Status(Down) Exchange Mail Server-Mail Submission Service Status(Down) Exchange Mail Server-Mailbox Assistant Service Status(Down) Exchange Mail Server-Mapi Connectivity (Down) Exchange Mail Server-Mail Flow Status (Down)	O serviço de topologia do Active Directory afeta outros serviços do servidor de email.

Tipo de IC	Causa (TIC-ETI)	Sintoma (TIC-ETI)	Descrição
domaincontroller	DomainController-DC LDAP Query Response Time(Very High)	Exchange Mail Server-Mail Flow Latency(Very High)	O tempo de resposta da consulta LDAP afeta a latência do fluxo de emails.
interface	Interface-Interface Communication Status (Unavailable)	Exchange Transport Server-Largest Delivery Queue Length(Very High) Exchange Transport Server-Unreachable Queue Length (Very High) Exchange Transport Server-Retry Non Smtip Delivery Queue Length (Very High) Exchange Transport Server-Aggregate Delivery Queue Length(Very High)	O status de comunicação da interface de rede afeta o comprimento de filas de transporte.
ms_exchange_mailbox_database	Exchange Mailbox Database-Available Transaction Log Disk Space (Near Capacity)	Exchange Mail Server-Information Store Service Status (Down)	O espaço em disco disponível para logs de transação de banco de dados afeta o serviço de armazenamento de informações em um servidor de caixa de correio.
oracle	Oracle-CPU Usage by SQL(High)	Computer-CPU Load (Busy) Computer-CPU Load (Constrained) Computer-CPU Load (Bottlenecked) Computer-CPU Load (Overloaded)	A CPU usada por consultas SQL Oracle e instruções SQL pesadas aumenta a carga de CPU em um computador.

Tipo de IC	Causa (TIC-ETI)	Sintoma (TIC-ETI)	Descrição
exchangeunifiedmessagingserver	Exchange Unified Messaging Server-Speech Engine Status (Down)	Exchange Unified Messaging Server-Unified Messaging Status (Down)	O serviço do mecanismo de fala afeta o serviço de unificação de mensagens.
interface	Interface-Interface Utilization(High)	Exchange Mail Server-Average Time For PF Delivery(Very High) Exchange Mail Server-Mailbox Receive Queue Length(Very High) Exchange Mail Server-Average Mail Delivery Time(Very High) Exchange Mail Server-Public Folder Receive Queue Length(Very High) Exchange Mail Server-Public Folder Replication Queue Length (Very High)	A utilização da interface de rede afeta comprimentos de filas de caixa de correio.
j2eeserver	J2EE Server-EJB Timeout Rate(High)	J2EE Server-EJB Transaction Rollback Rate(High) J2EE Server-Servlet Performance (Low) J2EE Application-EJB Transaction Rollback Rate (High) J2EE Application-EJB Transaction Throughput Rate(High)	A taxa de tempo limite do EJB afeta o desempenho do servlet, a taxa de transferência de transações do EJB e a taxa de reversão de transações do EJB.
j2eeapplication	J2EE Application-EJB Concurrent Lives (High)	J2EE Server-EJB Utilization (High) J2EE Application-EJB Utilization (High)	Os itens ativos simultâneos do EJB afetam utilização do EJB.

Tipo de IC	Causa (TIC-ETI)	Sintoma (TIC-ETI)	Descrição
registrarserver	Registrar Server-AD Connectivity(Down)	Registrar Server-User Registration Status (Failure)	Problemas de conectividade do Active Directory no servidor registrador afetam o registo de usuários.
nt	Windows-CPU Load (Bottlenecked)	Exchange Edge Server-Active Mailbox Delivery Queue Length(Very High) Exchange Edge Server-Submission Queue Length (Very High) Exchange Edge Server-Aggregate Delivery Queue Length(Very High)	A carga de CPU afeta o comprimento da fila de transporte de borda.
domaincontroller	DomainController-DC LDAP Query Response Time(Very High)	Exchange Client Access Server-OWA Latency(Very High) Exchange Client Access Server-Active Sync Latency(Very High)	O tempo de resposta da consulta LDAP afeta a acessibilidade do cliente.
frontendserver	Front End Server-IM Conferencing Service Status (Down)	Front End Server-IM Conferencing Status (Down) Front End Server-IM Conferencing Latency (Very High)	O status do serviço de conferência de mensagens instantâneas afeta a capacidade do Lync Server de hospedar mensagens instantâneas.

Tipo de IC	Causa (TIC-ETI)	Sintoma (TIC-ETI)	Descrição
database	Database-SQL Query Performance(Low)	J2EE Server-DataSource Connection Pool Performance(Low) J2EE Server-Transaction Timeout Errors(High) J2EE Server-Transactions Rolled Back (High) J2EE Server-EJB Performance(Low) JDBC Data Source-DataSource ConnectionPool Performance(Low) J2EE Application-EJB Performance(Low)	O desempenho do banco de dados de consultas SQL afeta o desempenho de erros de tempo limite de transações, as transações revertidas, o desempenho do EJB e o pool de conexões de banco de dados.
interface	Interface-Interface Communication Status (Unavailable)	Oracle-Streams Propagation Status(Aborted) Oracle-Streams Propagation Status (Disabled)	Correlaciona o status de comunicação da interface do nó com erros de propagação de fluxo do banco de dados Oracle.
globalcatalogserver	GlobalCatalogServer-GC LDAP Query Response Time(Very High)	MicrosoftExchangeServer-GC Search Time(Very High)	O tempo de resposta de consultas de catálogo global (GC) no controlador de domínio afeta o tempo de pesquisa do GC do Microsoft Exchange Server.

Tipo de IC	Causa (TIC-ETI)	Sintoma (TIC-ETI)	Descrição
jdbcdatasource	JDBC Data Source-DataSource ConnectionPool Performance(Low)	J2EE Application-EJB Performance(Low) J2EE Server-EJB Performance (Low)	O desempenho do pool de conexões de fonte de dados JDBC afeta o desempenho do EJB.
jdbcdatasource	JDBC Data Source-DataSource ConnectionPool Availability(Low)	J2EE Server-Transaction Timeout Rate(High) J2EE Application-EJB Performance(Low) J2EE Server-EJB Performance (Low) J2EE Server- Transaction Commit Rate (High)	A disponibilidade do pool de conexões de fonte de dados JDBC afeta o desempenho do EJB, a taxa de tempo limite de transações e a taxa de confirmação de transações.
frontendserver	Front End Server- Front End Service Status(Down)	Registrar Server-User Registration Status(Failure) Registrar Server-User Authentication Failure Rate (Very High)	O status do serviço front-end no servidor front-end afeta a conectividade dos usuários.

Tipo de IC	Causa (TIC-ETI)	Sintoma (TIC-ETI)	Descrição
host_node	Computer-Memory Usage Level(Much Higher Than Normal)	J2EE Server-Server Status (Unavailable) J2EE Server-Thread Hung Rate (High) J2EE Server-Transaction System Errors(High)	O nível de utilização de memória de um computador afeta o status do servidor, os erros do sistema de transações e a taxa de interrupções de threads.
host_node	Computer-Memory Usage Level(Critical) Computer-Memory Usage Level(Near Capacity) Computer-Memory Usage Level (Much Higher Than Normal) Computer-Memory Usage Level (Higher Than Normal)	Database-SQL Query Performance(Low)	A utilização de memória do computador afeta o desempenho do banco de dados.
sqlserver	SQL Server-Database Status(Down)	Front End Server-Outbound Tasks Queued(Very High) Front End Server-Request Processing Latency(Very High) Front End Server-Queue Latency(Very High) Front End Server-Queue Depth(Very High)	O status do banco de dados back-end afeta o desempenho do servidor front-end que usa o banco de dados.
interface	Interface-Interface Communication Status (Unavailable)	Database-Replication Status(Broken) Database-Replication Status(Failed)	Correlaciona o status de comunicação de interface do nó com o status de trabalhos de banco de dados.

Tipo de IC	Causa (TIC-ETI)	Sintoma (TIC-ETI)	Descrição
exchangemailserver	Exchange Mail Server-Mail Submission Service Status(Down)	Exchange Mail Server-Mail Flow Status(Down)	O serviço de envio de emails afeta o fluxo de emails.
interface	Interface-Interface Utilization(Much Higher Than Normal)	J2EE Application-Servlet Performance(Low) J2EE Server-Servlet Performance (Low)	A utilização da interface de rede afeta o desempenho do servlet.
cluster_resource_group	ClusterResourceGroup-Ping Availability (Unavailable)	Exchange Mail Server-Hub Server Reachability(Down) Exchange Mail Server-Mail Submission Status(Down)	A disponibilidade e de ping do servidor de email Exchange afeta o envio de emails e a acessibilidade do servidor de hub.
interface	Interface-Interface Utilization(High)	Director Server-Queue Latency(Very High) Director Server-Queue Depth(Very High) Director Server-Sproc Latency(Very High)	A utilização da interface de rede no computador que hospeda a função Director do Lync Server pode afetar o desempenho do servidor Director

Tipo de IC	Causa (TIC-ETI)	Sintoma (TIC-ETI)	Descrição
domaincontroller	DomainController-DIT Disk Space Availability (Near Capacity)	DomainController-DIT Disk Queue Length(Very High) DomainController-Inbound Object Updates Remaining (Very High)	O espaço em disco DIT disponível afeta o comprimento da fila de disco DIT e as atualizações restantes de objetos de entrada.
ms_exchange_mailbox_database	Exchange Mailbox Database-Available Database Disk Space (Near Capacity)	Exchange Mail Server-Information Store Service Status(Down)	A disponibilidade e em disco para a caixa de correio afeta o serviço de armazenamento de informações em um servidor de caixa de correio.
j2eeserver	J2EE Server-Total Number Of Threads (High)	Computer-Memory Usage Level(Higher Than Normal) Computer-Memory Usage Level(Much Higher Than Normal) Computer-CPU Load (Overloaded)	O número total de threads do servidor J2EE afeta a carga da CPU e o nível de utilização de memória.

Tipo de IC	Causa (TIC-ETI)	Sintoma (TIC-ETI)	Descrição
domaincontroller	DomainController-DC LDAP Bind Response Time(Very High)	Exchange Hub Server- Remote Delivery Queue Length(Very High) Exchange Hub Server-Active Mailbox Delivery Queue Length(Very High) Exchange Hub Server- Delayed DSN Count(Very High) Exchange Hub Server- Submission Queue Length (Very High)	O tempo de resposta da associação LDAP afeta o comprimento da fila de transporte em um servidor de transporte de hub.
exchangemailserver	Exchange Mail Server- Information Store Service Status(Down)	Exchange Client Access Server-POP3 Connectivity (Down) Exchange Client Access Server-Active Sync Connectivity(Down) Exchange Client Access Server-IMAP4 Connectivity (Down) Exchange Client Access Server-OWA Connectivity(Down)	O serviço de repositório de informações afeta a acessibilidade do cliente.
j2eeserver	J2EE Server- DataSource Connection Pool Availability(Low)	J2EE Server-EJB Performance(Low) J2EE Server-Transaction Commit Rate(High) J2EE Application- EJB Performance(Low) J2EE Server-Transaction Timeout Rate(High)	A disponibilidad e do pool de conexões de fonte de dados do servidor J2EE afeta o desempenho do EJB, a taxa de tempo limite de transações e a taxa de confirmação de transações.

Tipo de IC	Causa (TIC-ETI)	Sintoma (TIC-ETI)	Descrição
sap_system	SAP System-SAP System CPU Utilization (High)	Computer-CPU Load (Busy) Computer-CPU Load (Overloaded) Computer-CPU Load (Constrained) Computer-CPU Load (Bottlenecked)	Correlaciona a utilização de CPU do sistema SAP com a carga de CPU do computador.
sqlserver	SQL Server-Transaction Log Usage Level(High)	FileSystem-Disk Usage Level (Near Capacity)	Correlaciona a alta utilização do espaço no dispositivo virtual pelo servidor SQL com o nível de utilização de disco perto da capacidade do sistema de arquivos.
interface	Interface-Interface Utilization(High)	Exchange Transport Server-Unreachable Queue Length (Very High) Exchange Transport Server-Retry Non Smtip Delivery Queue Length (Very High) Exchange Transport Server-Aggregate Delivery Queue Length(Very High) Exchange Transport Server-Largest Delivery Queue Length(Very High)	A utilização da interface de rede afeta comprimentos de filas de transporte.
database	Database-Database Server Status(Down)	J2EE Server-DataSource Connection Pool Availability (Low) JDBC Data Source-DataSource ConnectionPool Availability(Low)	O status do servidor de banco de dados afeta a disponibilidade e do pool de conexões de fonte de dados.

Tipo de IC	Causa (TIC-ETI)	Sintoma (TIC-ETI)	Descrição
j2eecluster	J2EE Cluster-Cluster Health(Poor)	J2EE Domain-Domain Status (Poor)	A integridade do cluster J2EE afeta o status do domínio
domaincontroller	DomainController-KDC Service Status(Down)	DomainController-Intra Site Replication Latency(Very High) DomainController-Inter Site Replication Latency(Very High)	O status de serviço do KDC afeta a latência de replicação intersite e intrasite no controlador de domínio.
sqlserver	SQL Server-Database Space Usage Level (High)	FileSystem-Disk Usage Level (Near Capacity)	Correlaciona a alta utilização do espaço no dispositivo virtual pelo servidor SQL com o nível de utilização de disco perto da capacidade do sistema de arquivos.
nt	Windows-Memory Usage Level(Near Capacity)	Exchange Mail Server-Exchange Memory Status (Critical)	O nível de utilização de memória afeta a memória disponível para o Microsoft Exchange Server.

Tipo de IC	Causa (TIC-ETI)	Sintoma (TIC-ETI)	Descrição
j2eeapplication	J2EE Application-Servlet Requests (High)	Interface-Interface Utilization(Much Higher Than Normal)	As solicitações de servlet de aplicativos J2EE afetam a utilização da interface.
database	Database-Database Server Status(Down)	BusinessApplication-Synthetic User Transaction Availability event(Critical)	O status do servidor de banco de dados afeta a disponibilidade e de transações de usuários sintéticos.
domaincontroller	DomainController-LDAP Server Records Availability(Not Found)	DomainController-Inter Site Replication Latency(Very High) DomainController-Intra Site Replication Latency(Very High)	A disponibilidade e de registros do servidor LDAP no servidor DNS do controlador de domínio afeta a latência de replicação intrasite e intersite.
interface	Interface-Interface Communication Status (Unavailable)	J2EE Server-Server Status (Unavailable)	O status de comunicação da interface de rede afeta o status do servidor.

Tipo de IC	Causa (TIC-ETI)	Sintoma (TIC-ETI)	Descrição
sqlserver	SQL Server-Database Status (Down)	Lync Server Role-Backend Connectivity (Down)	O status do banco de dados back-end afeta o status da conectividade back-end no Microsoft Server.
j2eeserver	J2EE Server-EJB Performance(Low)	J2EE Server-EJB Missed Count Rate(High) J2EE Application-Servlet Performance(Low) J2EE Application-EJB Free Pool Wait Rate(High) J2EE Server-Servlet Performance (Low) J2EE Application-EJB Missed Count Rate(High) J2EE Server-EJB Free Pool Wait Rate(High)	O desempenho do EJB afeta a taxa de espera por pool livre do EJB, a taxa de contagens perdidas e o desempenho do servlet.

Tipo de IC	Causa (TIC-ETI)	Sintoma (TIC-ETI)	Descrição
j2eeserver	J2EE Server-Servlet Requests(High)	Interface-Interface Utilization(Higher Than Normal) JVM-JVM Memory Utilization(High) Interface-Interface Discard Rate(High) J2EE Server-Servlets Loaded (High) J2EE Server-JVM Memory Utilization(High) J2EE Server-Thread Pool Utilization(High) J2EE Server-Active Sockets Count (High) J2EE Server-Thread Requests Pending(High)	As solicitações de servlet do servidor J2EE afetam o seguinte: <ul style="list-style-type: none"> • Thread pool utilization • Active sockets count • JVM memory utilization • HTTP sessions • Thread requests pending • Servlets loaded • Interface discard rate • Interface utilization
jvm	JVM-JVM Memory Utilization(High)	J2EE Application-Servlet Performance(Low) J2EE Server-Transaction Time (High) J2EE Server-Servlet Performance(Low) J2EE Server-Transaction System Errors(High)	A utilização de memória da JVM afeta o tempo de transações, os erros do sistema de transações e o desempenho do servlet.

Tipo de IC	Causa (TIC-ETI)	Sintoma (TIC-ETI)	Descrição
nt	Windows-CPU Load (Bottlenecked)	DomainController-DC LDAP Query Response Time(Very High) DomainController-Pending Replication Synchronizations(Very High) DomainController-Inbound Object Updates Remaining (Very High) DomainController-DC LDAP Bind Response Time(Very High)	A carga de CPU afeta o desempenho do controlador de domínio.
j2eeapplication	J2EE Application-EJB Utilization(High)	J2EE Server-DataSource Connection Waiters(High) JDBC Data Source-DataSource ConnectionPool Utilization(High) J2EE Server-DataSource Connection Pool Utilization (High) JDBC Data Source-DataSource Connection Waiters(High)	A utilização do EJB afeta os elementos de espera por conexões de fonte de dados e a utilização do pool de conexões de fonte de dados.
domaincontroller	DomainController-DC LDAP Query Response Time(Very High)	Exchange Hub Server-Active Mailbox Delivery Queue Length(Very High) Exchange Hub Server-Submission Queue Length(Very High) Exchange Hub Server-Remote Delivery Queue Length(Very High) Exchange Hub Server-Delayed DSN Count(Very High)	O tempo de resposta da consulta LDAP afeta o comprimento da fila de transporte em um servidor de transporte de hub.
j2eeserver	J2EE Server-EJB Concurrent Lives(High)	J2EE Server-EJB Utilization (High) J2EE Application-EJB Utilization(High)	Os itens ativos simultâneos do EJB afetam a utilização do EJB.

Tipo de IC	Causa (TIC-ETI)	Sintoma (TIC-ETI)	Descrição
host_node	Computer-Memory Usage Level(Near Capacity) Computer-Memory Usage Level (Much Higher Than Normal)	Oracle-SQL Query Performance(Low) Oracle-Library Cache Functioning (LowGetHits) Oracle-Memory Sort Rate(Low) Oracle-Library Cache Functioning(LowPinHits) Oracle-Dictionary Cache Miss Ratio(High) Oracle-Library Cache Functioning (HighReload)	A utilização de memória afeta o desempenho do Oracle.
interface	Interface-Interface Utilization(High)	Exchange Client Access Server-OWA Connectivity (Down) Exchange Client Access Server-POP3 Latency (Very High) Exchange Client Access Server-Active Sync Connectivity(Down) Exchange Client Access Server-IMAP4 Connectivity (Down) Exchange Client Access Server-IMAP4 Latency(Very High) Exchange Client Access Server-POP3 Connectivity (Down)	A utilização da interface de rede afeta a acessibilidade do cliente.
host_node	Computer-CPU Load (Busy) Computer-CPU Load(Overloaded) Computer-CPU Load (Bottlenecked)	Computer-CPU Load(Busy) Computer-CPU Load (Overloaded) Computer-CPU Load(Bottlenecked)	Uma VM que está usando uma alta quantidade de ciclos físicos de CPU no hipervisor pode causar um afunilamento no hipervisor.

Tipo de IC	Causa (TIC-ETI)	Sintoma (TIC-ETI)	Descrição
jvm	JVM-All Processors Average Load(High)	Computer-CPU Load (Overloaded)	Todos os processadores com uma carga média na JVM podem afetar a carga da CPU.
domaincontroller	DomainController-DIT Disk Queue Length (Very High)	DomainController-DC LDAP Query Response Time (Very High) DomainController-Pending Replication Synchronizations(Very High) DomainController-DC LDAP Bind Response Time(Very High) DomainController-Inbound Object Updates Remaining(Very High)	O comprimento da fila de disco DIT afeta o desempenho do controlador de domínio.
host_node	Computer-Memory Usage Level(Much Higher Than Normal)	Computer-Memory Usage Level(Much Higher Than Normal) Computer-Memory Usage Level(Near Capacity)	O hipervisor poderá ficar restrito se uma VM usar muita memória.
jdbcdatasource	JDBC Data Source-DataSource Leaked Connections Rate (High)	J2EE Server-DataSource Connection Pool Utilization (High) JDBC Data Source-DataSource ConnectionPool Utilization(High)	A taxa de conexões vazadas de fontes de dados JDBC afeta a utilização do pool de conexões de fonte de dados.
j2eeserver	J2EE Server-Total Garbage Collection Count(High)	Computer-CPU Load (Overloaded)	A contagem total de coletas de lixo do servidor J2EE afeta a carga.

Tipo de IC	Causa (TIC-ETI)	Sintoma (TIC-ETI)	Descrição
lyncserver	Lync Server-Server Load(Bottlenecked)	Front End Server-Request Processing Latency(Very High) Front End Server-Outbound Tasks Queued (Very High) Front End Server-Resource Usage (Very High)	Uma carga no servidor front-end afeta o desempenho.
interface	Interface-Interface Utilization(High)	Exchange Mail Server-Hub Server Reachability(Down)	A utilização da interface de rede afeta a acessibilidade do servidor de hub.

Tipo de IC	Causa (TIC-ETI)	Sintoma (TIC-ETI)	Descrição
j2eeserver	J2EE Server-DataSource Connection Pool Utilization(High)	JDBC Data Source-DataSource ConnectionPool Availability(Low) J2EE Server-DataSource Connection Pool Availability (Low) J2EE Server-Transaction Commit Rate (High) J2EE Server-JDBC Connection Pool Wait Count (High) JDBC Data Source-JDBC Connection Pool Wait Count(High) J2EE Server-Transaction Capacity Utilization(High) J2EE Server-Transaction Time (High) J2EE Server-Transaction Start Rate (High)	<p>A utilização do pool de conexões de fonte de dados do servidor J2EE afeta o seguinte:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Utilização da capacidade de transações • Contagem de espera do pool de conexões JDBC • Transaction time • Taxa de confirmação de transações • Taxa de início de transações • DataSource connection pool availability
domaincontroller	DomainController-DC LDAP Bind Response Time(Very High)	Exchange Client Access Server-Active Sync Latency (Very High) Exchange Client Access Server-OWA Latency (Very High)	O tempo de resposta da associação LDAP afeta a acessibilidade do cliente.

Tipo de IC	Causa (TIC-ETI)	Sintoma (TIC-ETI)	Descrição
host_node	Computer-Memory Entitlement Usage Level(Higher Than Normal) Computer-Swap Usage Level (Higher Than Normal) Computer-Memory Entitlement Usage Level(Much Higher Than Normal) Computer-Swap Usage Level(Much Higher Than Normal) Computer-Swap Usage Level(Near Capacity)	Computer-Memory Usage Level(Near Capacity) Computer-Memory Usage Level (Higher Than Normal) Computer-Memory Usage Level (Much Higher Than Normal)	O nó de host fica restrito pela alta utilização de memória e à alta utilização de permutas de zona.
domaincontroller	DomainController-Logon Errors(Very High)	Registrar Server-User Authentication Failure Rate (Very High)	Erros de logon no Active Directory aumentam a taxa de falhas de autenticação de usuário no servidor front-end.
interface	Interface-Interface Utilization(High)	InfrastructureMaster-Response Time(Very High)	A E/S de rede afeta a conectividade do mestre de infraestrutura.

Tipo de IC	Causa (TIC-ETI)	Sintoma (TIC-ETI)	Descrição
sqlserver	SQL Server-Virtual Device Space Usage Level(High)	FileSystem-Disk Usage Level (Near Capacity)	Correlaciona a alta utilização do espaço no dispositivo virtual pelo servidor SQL com o nível de utilização de disco perto da capacidade do sistema de arquivos.
database	Database-Database Server Status(Down)	BusinessApplication-Real User Transaction Availability event(Critical) BusinessApplication-Real User Sessions Availability (Critical)	O status do servidor de banco de dados afeta a transação e as seções de disponibilidade e de usuários reais.
sqlserver	SQL Server-Database FileGroup Space Usage Level(High)	FileSystem-Disk Usage Level (Near Capacity)	Correlaciona a alta utilização do espaço no dispositivo virtual pelo servidor SQL com o nível de utilização de disco perto da capacidade do sistema de arquivos.

Tipo de IC	Causa (TIC-ETI)	Sintoma (TIC-ETI)	Descrição
nt	Windows-RPC Service (Unavailable)	DomainController-Notify Queue Size(Very High) DomainController-Inter Site Replication Latency(Very High) DomainController-Intra Site Replication Latency(Very High)	O status do serviço RPC afeta a latência de replicação do controlador de domínio e o tamanho da fila de notificações.
host_node	Computer-Memory Load(Paging)	Computer-Memory Usage Level(Near Capacity) Computer-Memory Usage Level(Much Higher Than Normal)	A utilização de memória no sistema é elevada porque o sistema está em um afunilamento de memória.
host_node	Computer-CPU Load (Overloaded)	BusinessApplication-Real User Transaction Performance event(Critical) BusinessApplication-Real User Sessions Performance (Critical)	A carga de CPU do computador afeta o desempenho de transações e sessões de usuários reais.
domaincontroller	DomainController-Kerberos Server Records Availability (Not Found)	DomainController-Intra Site Replication Latency(Very High) DomainController-Inter Site Replication Latency(Very High)	A disponibilidade e de registros do servidor Kerberos no servidor DNS do controlador de domínio afeta a latência de replicação intrasite e intersite.

Tipo de IC	Causa (TIC-ETI)	Sintoma (TIC-ETI)	Descrição
domaincontroller	DomainController-DC LDAP Bind Response Time(Very High)	Front End Server-LDAP Latency(Very High)	O tempo de resposta da associação LDAP do controlador de domínio no Active Directory afeta a latência LDAP em do Lync Server.
exchangemailserver	Exchange Mail Server- Hub Server Reachability(Down)	Exchange Mail Server-Mail Submission Status(Down)	A acessibilidade do servidor de hub afeta o envio de emails.
database	Database-CPU Usage by SQL(High)	J2EE Server-EJB Performance(Low) J2EE Application-EJB Performance(Low) J2EE Server-Transaction Timeout Errors(High) JDBC Data Source-DataSource ConnectionPool Performance(Low) J2EE Server-DataSource Connection Pool Performance(Low) J2EE Server-Transactions Rolled Back(High)	A utilização de CPU do banco de dados pelo SQL afeta o desempenho dos erros de tempo limite de transações, as transações revertidas, o desempenho do EJB e o pool de conexões de banco de dados.

Tipo de IC	Causa (TIC-ETI)	Sintoma (TIC-ETI)	Descrição
domaincontroller	DomainController-DIT Disk Queue Length (Very High)	GlobalCatalogServer-GC LDAP Bind Response Time (Very High) GlobalCatalogServer-GC LDAP Query Response Time (Very High)	O comprimento da fila de disco DIT afeta o desempenho do catálogo global.
interface	Interface-Interface Utilization(High)	DomainNamingMaster- Response Time(Very High)	A E/S de rede afeta a conectividade do mestre de nomeação de domínios.
host_node	Computer-CPU Entitlement Usage Level(Higher Than Normal) Computer- CPU Entitlement Usage Level(Much Higher Than Normal)	Computer-CPU Load(Busy) Computer-CPU Load (Constrained) Computer- CPU Load(Overloaded) Computer-CPU Load (Bottlenecked)	Uma zona usando alta quantidade de varredura de ciclo de CPU provoca um afunilamento no host.
avconferencingserver	AV Conferencing Server-AV Conf Service Status(Down)	AV Conferencing Server-AV Conferencing Health (Overloaded) AV Conferencing Server- Number of Failed conference(Very High) AV Conferencing Server-AV Connectivity(Down)	O status do serviço de conferência de AV afeta a disponibilidade e de conferências de AV no servidor de conferência de AV.
sqlserver	SQL Server-CPU Usage by SQL(High)	Computer-CPU Load (Overloaded) Computer-CPU Load(Bottlenecked) Computer-CPU Load(Busy) Computer-CPU Load (Constrained)	A utilização de CPU por uma consulta MS SQL aumenta a carga da CPU no computador.

Tipo de IC	Causa (TIC-ETI)	Sintoma (TIC-ETI)	Descrição
exchangehubserver	Exchange Hub Server-Submission Queue Length(Very High)	Exchange Mail Server-Mapi Latency(Very High)	O comprimento da fila de envio afeta a latência MAPI.
j2eeserver	J2EE Server-Server Sessions(High)	J2EE Server-JVM Memory Utilization(High) JVM-JVM Memory Utilization(High)	As sessões do servidor J2EE afetam a utilização de memória da JVM.
nt	Windows-CPU Load (Bottlenecked)	Exchange Hub Server-Submission Queue Length (Very High) Exchange Hub Server-Aggregate Delivery Queue Length(Very High) Exchange Hub Server-Active Mailbox Delivery Queue Length(Very High)	A carga de CPU afeta o comprimento da fila de transporte de hub.
host_node	Computer-Node Status(Unknown) Computer-Node Status(Hang) Computer-Node Status(Suspended) Computer-Node Status(Down)	FailoverCluster-Cluster Strength(All Nodes Down) FailoverCluster-Cluster Strength(SPOF) FailoverCluster-Cluster Strength(Quorum Not Met)	Se os membros do cluster não estiverem disponíveis, o cluster ficará inoperante.
ms_exchange_server	MicrosoftExchangeServer-GC Search Time (Very High)	Exchange Mail Server-Mail Flow Latency(Very High)	O alto valor do tempo de pesquisa do catálogo global no servidor de caixa de correio afeta a latência do fluxo de mensagens.

Tipo de IC	Causa (TIC-ETI)	Sintoma (TIC-ETI)	Descrição
lyncserverrole	Lync Server Role-Backend Connectivity (Down)	Lync Server Role-Queue Depth(Very High)	A conectividade com o banco de dados back-end afeta várias filas em um Lync Server.
domaincontroller	DomainController-FRS Status(Down)	DomainController-Intra Site Replication Latency(Very High) DomainController-Inter Site Replication Latency(Very High)	O status do serviço de replicação de arquivos afeta a latência de replicação do controlador de domínio.
oracle	Oracle-Heavy SQL Statements(High)	Computer-CPU Load (Bottlenecked) Computer-CPU Load(Overloaded) Computer-CPU Load(Busy) Computer-CPU Load (Constrained)	As instruções SQL pesadas do Oracle aumentam a carga de CPU no computador.
jvm	JVM-Total Garbage Collection Count(High)	Computer-CPU Load (Overloaded)	A contagem total de coletas de lixo da JVM afeta a carga de CPU.
j2eeserver	J2EE Server-Servlets Loaded(High)	JVM-JVM Memory Utilization (High) J2EE Server-JVM Memory Utilization(High)	O número de servlets carregados em um servidor J2EE afeta a utilização de memória da JVM.

Tipo de IC	Causa (TIC-ETI)	Sintoma (TIC-ETI)	Descrição
j2eeserver	J2EE Server-Transaction Application Errors (High)	J2EE Server-Transactions Rolled Back(High)	Os erros de aplicativos de transações do servidor J2EE afetam as transações revertidas.
jvm	JVM-Total Garbage Collection Time(High)	Computer-CPU Load (Overloaded)	O tempo total de coleta de lixo da JVM afeta a carga na CPU.
nt	Windows-Memory Load(Bottleneck)	Front End Server-Queue Depth(Very High) Front End Server-Queue Latency(Very High)	A carga de memória no computador que hospeda o servidor Lync front-end afeta a fila front-end.
nt	Windows-Logical Disk Free Space(Near Capacity)	DomainController-Pending Replication Synchronizations(Very High) DomainController-DIT Disk Queue Length(Very High) DomainController-DIT Log Files Disk Queue Length (Very High) DomainController-Inbound Object Updates Remaining (Very High)	O espaço livre em disco lógico disponível afeta o desempenho do controlador de domínio.
node	Node-Node Status (Unknown) Node-Node Status(Down) Node-Node Status (Suspended)	Node-Ping Availability (Unavailable)	O status do nó afeta o status da disponibilidade e de ping do nó.

Tipo de IC	Causa (TIC-ETI)	Sintoma (TIC-ETI)	Descrição
interface	Interface-Interface Utilization(High)	Exchange Hub Server-Remote Delivery Queue Length(Very High) Exchange Hub Server-Active Mailbox Delivery Queue Length(Very High) Exchange Hub Server-Delayed DSN Count(Very High) Exchange Hub Server-Submission Queue Length (Very High)	A E/S de rede afeta o comprimento da fila de transporte em um servidor de transporte de hub.
j2eeapplication	J2EE Application-HTTP Sessions(High)	JVM-JVM Memory Utilization (High) J2EE Server-JVM Memory Utilization(High)	J2EE application's HTTP sessions impact the use of JVM memory.
j2eecluster	J2EE Cluster-Cluster Status(Stopped)	BusinessApplication-Synthetic User Transaction Availability event(Critical)	O status do cluster J2EE afeta a disponibilidade e de transações de usuários sintéticos.
exchangehubserver	Exchange Hub Server-Submission Thread Count(Very High)	Exchange Mail Server-Mail Submission Status(Down)	A contagem de threads de envio afeta o envio de emails no servidor de email Exchange.
j2eeserver	J2EE Server-Transaction Timeout Errors(High)	J2EE Server-Transactions Rolled Back(High)	Os erros de tempo limite de transações do servidor J2EE afetam as transações revertidas.

Tipo de IC	Causa (TIC-ETI)	Sintoma (TIC-ETI)	Descrição
sap_j2ee_app_server	SAP J2EE Application Server-J2EE Memory Usage Rate(High)	SAP J2EE Application Server-JARM Requests Average Response Time(Low) SAP J2EE Application Server-JARM Requests Average CPU Time(High)	Correlaciona a taxa de utilização de memória do SAP J2EE com o tempo de resposta das solicitações médias do SAP JARM e o tempo de CPU das solicitações médias do SAP JARM.
host_node	Computer-CPU Load (Overloaded)	SAP J2EE Application Server-JARM Requests Average Response Time(Low)	Correlaciona a carga de CPU do computador com o tempo de resposta médio de solicitações do SAP JARM.
host_node	Computer-Ping Availability (Unavailable)	SAP J2EE Application Server-SAP J2EE Application Server Status(Down)	Correlaciona a disponibilidade e do computador com o status do servidor de aplicativos SAP J2EE.
ms_exchange_server	MicrosoftExchangeServer-AD Topology Service Status(Down)	Exchange Hub Server-Edge Sync Service Status(Down) Exchange Hub Server-Transport Service Status (Down)	O serviço de topologia do Active Directory afeta serviços de transporte de hub.

Tipo de IC	Causa (TIC-ETI)	Sintoma (TIC-ETI)	Descrição
interface	Interface-Interface Utilization(Higher Than Normal) Interface-Interface Utilization(High) Interface-Interface Utilization(Much Higher Than Normal)	Oracle-Replication Status (Broken) Oracle-SQL Query Performance(Low) Oracle-Replication Status(Failed) Oracle-Dispatcher Busy Ratio by network(High)	Correlaciona a utilização de interface do nó com a integridade da replicação e do desempenho de consultas SQL do banco de dados Oracle.
j2eeserver	J2EE Server-EJB Free Pool Wait Rate(High)	J2EE Server-Servlet Performance(Low) J2EE Application-Servlet Performance(Low)	A taxa de espera por pool livre do EJB afeta o desempenho do servlet.
interface	Interface-Interface Utilization(High)	Exchange Mail Server-Mail Flow Latency(Very High)	A E/S de rede afeta a latência do fluxo de emails.
host_node	Computer-Node Status(Suspended) Computer-Node Status(Down) Computer-Node Status(Hang) Computer-Node Status(Unknown)	ClusterResourceGroup-Cluster Resource Group Status(Offline)	Quando um ou mais nós do cluster estão inativo, os servidores clusterizados (grupos de recursos) em execução em modo de failover nesses nós são afetados.
interface	Interface-Interface Utilization(High)	GlobalCatalogServer-GC LDAP Bind Response Time (Very High) GlobalCatalogServer-GC LDAP Query Response Time (Very High)	A utilização da interface de rede afeta o desempenho do catálogo global.

Tipo de IC	Causa (TIC-ETI)	Sintoma (TIC-ETI)	Descrição
interface	Interface-Interface Utilization(Much Higher Than Normal) Interface-Interface Utilization(High)	SQL Server-Replication Status(Failed) SQL Server-SQL Query Performance (Low) SQL Server-Replication Status(Broken)	Correlaciona a utilização de interface do nó com a integridade da replicação e do desempenho de consultas SQL do banco de dados SQL Server.
j2eeserver	J2EE Server-Total Garbage Collection Time(High)	Computer-CPU Load (Overloaded)	O tempo total de coleta de lixo do servidor J2EE afeta a carga de CPU.
domaincontroller	DomainController-LSASS Page Faults Rate(Very High)	GlobalCatalogServer-GC LDAP Query Response Time (Very High) GlobalCatalogServer-GC LDAP Bind Response Time (Very High)	A taxa de falhas de página LSASS afeta o desempenho do catálogo global.
domaincontroller	DomainController-DC LDAP Bind Response Time(Very High)	Front End Server-AD Connectivity(Down)	O status da conectividade LDAP nos controladores de domínio afeta a conectividade com o Active Directory no servidor front-end.
host_node	Computer-Ping Availability (Unavailable)	SAP ABAP Application Server-SAP ABAP Application Server Status(Down)	Correlaciona a indisponibilidade do nó com a indisponibilidade do SAP.

Tipo de IC	Causa (TIC-ETI)	Sintoma (TIC-ETI)	Descrição
j2eeapplication	J2EE Application-Servlet Requests (High)	J2EE Server-Thread Requests Pending(High) Interface-Interface Utilization(Higher Than Normal) J2EE Server-Servlets Loaded(High) J2EE Server-HTTP Sessions(High) Interface-Interface Discard Rate(High) JVM-JVM Memory Utilization(High) Interface-Interface Utilization(High) J2EE Server-Active Sockets Count(High) J2EE Server-JVM Memory Utilization (High) J2EE Application-HTTP Sessions(High) J2EE Server-Thread Pool Utilization(High)	As solicitações de servlet de aplicativos J2EE afetam o seguinte: <ul style="list-style-type: none"> • Thread pool utilization • Active sockets count • JVM memory utilization • HTTP sessions • Thread requests pending • Servlets loaded • Interface discard rate • Interface utilization
host_node	Computer-Memory Usage Level(Near Capacity) Computer-Memory Usage Level (Much Higher Than Normal)	SQL Server-SQL Query Performance(Low) SQL Server-Cache Performance (Low)	O nível de utilização de memória no host afeta o desempenho do servidor SQL.

Tipo de IC	Causa (TIC-ETI)	Sintoma (TIC-ETI)	Descrição
j2eecluster	J2EE Cluster-Cluster Status(Stopped)	BusinessApplication-Real User Sessions Availability (Critical) BusinessApplication-Real User Transaction Availability event(Critical)	O status do cluster J2EE afeta a disponibilidade e de transações e sessões de usuários reais.
j2eeserver	J2EE Server-Thread Pool Utilization(High)	J2EE Server-Deferred Thread Requests(High) J2EE Server-Execute Queue Wait Count(High) J2EE Application-Servlet Performance(Low) J2EE Server-Active Sockets Count (High) J2EE Server-JVM Memory Utilization(High) J2EE Server-Thread Requests Pending(High) J2EE Server-Thread Request Wait Time(High) J2EE Server-Thread Pool Availability(Low) J2EE Server-Servlet Performance (Low) J2EE Server-Thread Request Service Time(High) JVM-JVM Memory Utilization (High)	A utilização do pool de threads do servidor J2EE afeta o seguinte: <ul style="list-style-type: none"> • Contagem de espera na fila de execução • Active sockets count • Servlet performance • Deferred thread requests • Tempo de espera de solicitações de thread • Thread requests pending • Thread request service time • Thread pool availability • JVM

Tipo de IC	Causa (TIC-ETI)	Sintoma (TIC-ETI)	Descrição
			memory utilization
host_node	Computer-Memory Usage Level(Near Capacity)	Computer-Swap Usage Level (Near Capacity) Computer-Swap Usage Level(Much Higher Than Normal)	A alta utilização da memória resulta em permuta.
host_node	Computer-Memory Usage Level(Much Higher Than Normal)	SAP Work Process-Dialog WorkProcess Performance (Low) SAP Work Process-Batch WorkProcess Performance(Low)	Correlaciona o nível de utilização da memória do computador com o desempenho do processo de trabalho em lotes e o processo de trabalho de caixas de diálogo do SAP.
domaincontroller	DomainController-CName Records Availability(Not Found)	DomainController-Inter Site Replication Latency(Very High) DomainController-Intra Site Replication Latency(Very High)	A disponibilidade e de registros CName no servidor DNS do controlador de domínio afeta a latência de replicação intrasite e intersite.

Tipo de IC	Causa (TIC-ETI)	Sintoma (TIC-ETI)	Descrição
domaincontroller	DomainController-Sysvol Disk Space Availability(Near Capacity)	DomainController-Intra Site Replication Latency(Very High) DomainController-Inter Site Replication Latency(Very High) DomainController-Inbound Replication Object Rate(Very High)	O espaço em disco disponível para Sysvol afeta a latência de replicação do controlador de domínio e a taxa de objetos de replicação de entrada.
j2eeserver	J2EE Server-Server Status(Unavailable)	BusinessApplication-Synthetic User Transaction Availability event(Critical)	O status do servidor J2EE afeta a disponibilidade e de transações de usuários sintéticos.
host_node	Computer-Node Status(Down) Computer-Node Status(Suspended) Computer-Node Status(Hang)	SAP J2EE Application Server-SAP J2EE Application Server Status(Down)	Correlaciona o status do nó do computador com a disponibilidade e do servidor de aplicativos SAP J2EE.
interface	Interface-Interface Utilization(High) Interface-Interface Utilization(Higher Than Normal) Interface-Interface Utilization(Much Higher Than Normal)	Database-SQL Query Performance(Low) Database-Replication Status(Broken) Database-Replication Status(Failed)	Correlaciona a utilização de interface do nó com a integridade da replicação e do desempenho de consultas do banco de dados.

Tipo de IC	Causa (TIC-ETI)	Sintoma (TIC-ETI)	Descrição
host_node	Computer-Resource Usage(High)	Computer-Memory Usage Level(Much Higher Than Normal) Computer-Memory Usage Level(Higher Than Normal) Computer-Memory Usage Level(Near Capacity)	O processo está usando uma alta quantidade de memória no sistema, resultando na alta utilização da memória do sistema.
exchangeunifiedmessagingserver	Exchange Unified Messaging Server- Unified Messaging Status(Down)	Front End Server-Exchange UM Connectivity(Down) Mediation Server-Exchange UM Calls Failure rate(Very High)	O status do serviço de unificação de mensagens na função de unificação de mensagens do Exchange Server afeta a taxa de falhas de chamadas de unificação de mensagens na função de servidor de mediação do Lync Server.
nt	Windows-CPU Load (Bottlenecked)	GlobalCatalogServer-GC LDAP Query Response Time (Very High) GlobalCatalogServer-GC LDAP Bind Response Time (Very High)	A carga de CPU afeta o desempenho do catálogo global.
ms_exchange_server	MicrosoftExchangeServer-AD Topology Service Status(Down)	Exchange Unified Messaging Server-File Distribution Service Status(Down) Exchange Unified Messaging Server-Unified Messaging Status(Down)	O serviço de topologia do Active Directory afeta serviços de unificação de mensagens.

Tipo de IC	Causa (TIC-ETI)	Sintoma (TIC-ETI)	Descrição
exchangehubserver	Exchange Hub Server-Active Mailbox Delivery Queue Length(Very High)	Exchange Mail Server-Mail Flow Latency(Very High)	O comprimento da fila de entrega da caixa de correio ativa afeta a latência do fluxo de emails.
j2eeserver	J2EE Server-Transaction System Errors(High)	J2EE Server-Transactions Rolled Back(High)	Os erros de sistema de transações do servidor J2EE afetam as transações revertidas.
j2eeserver	J2EE Server-JVM Memory Utilization (High)	BusinessApplication-Real User Transaction Performance event(Critical) BusinessApplication-Real User Sessions Performance (Critical)	A utilização da memória do servidor J2EE afeta o desempenho de transações e sessões de usuários reais.
oracle	Oracle-Tablespace Usage Level(High)	FileSystem-Disk Usage Level (Near Capacity)	Correlaciona a alta utilização de espaço em disco por espaço de tabela do banco de dados com o nível de utilização do disco perto da capacidade do sistema de arquivos.

Tipo de IC	Causa (TIC-ETI)	Sintoma (TIC-ETI)	Descrição
interface	Interface-Interface Utilization(High)	DomainController-Intra Site Replication Latency(Very High) DomainController-Notify Queue Size(Very High) DomainController-Inter Site Replication Latency(Very High)	A E/S de rede afeta a conectividade do controlador de domínio.
interface	Interface-Interface Utilization(High)	Director Server-Queue Latency(Very High) Director Server-Queue Depth(Very High) Director Server-Sproc Latency(Very High)	A utilização da interface de rede no próximo salto do computador que hospeda a função Director do Lync Server pode afetar o desempenho do servidor Director.
j2eecluster	J2EE Cluster-Cluster Health(Poor)	BusinessApplication-Synthetic User Transaction Performance event(Critical)	A integridade do cluster J2EE afeta o desempenho de transações de usuários sintéticos.
exchangeclientaccessserver	Exchange Client Access Server-POP3 Service Status(Down)	Exchange Client Access Server-POP3 Connectivity (Down)	O serviço POP3 afeta a conectividade POP3.

Tipo de IC	Causa (TIC-ETI)	Sintoma (TIC-ETI)	Descrição
oracle	Oracle-Tablespace Temp Segment Usage (High)	FileSystem-Disk Usage Level (Near Capacity)	Correlaciona a alta utilização de espaço em disco por utilização temporária do espaço de tabela do banco de dados com o nível de utilização do disco perto da capacidade do sistema de arquivos.
host_node	Computer-CPU Load (Overloaded)	J2EE Server-JVM Memory Utilization(High) J2EE Server-EJB Performance (Low) J2EE Server-Transaction System Errors (High) J2EE Application-EJB Performance(Low) JVM-JVM Memory Utilization(High)	A carga de CPU do computador afeta a utilização de memória da JVM, o servidor JMS, os erros do sistema de transações e o desempenho do EJB.
j2eeapplication	J2EE Application-EJB Performance(Low)	J2EE Server-EJB Free Pool Wait Rate(High) J2EE Application-EJB Missed Count Rate(High) J2EE Application-EJB Free Pool Wait Rate(High) J2EE Server-EJB Missed Count Rate(High) J2EE Application-Servlet Performance(Low) J2EE Server-Servlet Performance(Low)	O desempenho do EJB afeta o desempenho da taxa de espera por pool livre do EJB, a taxa de contagens perdidas do EJB e o Servlet.

Tipo de IC	Causa (TIC-ETI)	Sintoma (TIC-ETI)	Descrição
jdbcdatasource	JDBC Data Source-DataSource ConnectionPool Utilization(High)	J2EE Server-Transaction Capacity Utilization(High) J2EE Server-Transaction Commit Rate(High) JDBC Data Source-DataSource ConnectionPool Availability (Low) J2EE Server- DataSource Connection Pool Availability(Low) J2EE Server-Transaction Start Rate(High) J2EE Server-JDBC Connection Pool Wait Count (High) J2EE Server- Transaction Time(High) JDBC Data Source-JDBC Connection Pool Wait Count (High)	A utilização do pool de conexões de fonte de dados JDBC afeta a utilização da capacidade de transações e a disponibilidad e do seguinte: <ul style="list-style-type: none"> • Contagem de espera do pool de conexões JDBC • Transactio n time • Taxa de confirmaç ão de transações • Taxa de início de transações • Pool de conexões de fonte de dados
file_system	FileSystem-Disk Usage Level(Near Capacity)	J2EE Server-Server Status (Unavailable) J2EE Server- Transaction System Errors (High) J2EE Server- Transaction Resource Errors (High)	O nível de utilização de disco do sistema de arquivos afeta o status do servidor, os erros de recursos de transação e os erros do sistema de transações.

Tipo de IC	Causa (TIC-ETI)	Sintoma (TIC-ETI)	Descrição
domaincontroller	DomainController-Sysvol Connectivity (Down)	DomainController-Notify Queue Size(Very High)	A conectividade de Sysvol afeta o tamanho da fila de notificações.
file_system	FileSystem-Disk Usage Level(Near Capacity)	Oracle-Oracle Core Dump Device Usage Level(High) Oracle-Oracle User Dump Device Usage Level(High) Oracle-Oracle Background Dump Device Usage Level (High)	O nível de utilização do sistema de arquivos afeta a utilização de espaço do Oracle, como o espaço livre do dispositivo para segundo plano, usuários e despejo de memória.
sap_j2ee_app_server	SAP J2EE Application Server-J2EE Memory Usage Rate(High) SAP J2EE Application Server-J2EE Transaction Success Rate(Low)	Computer-CPU Load (Overloaded)	Correlaciona as taxas de utilização da memória do servidor de aplicativos SAP J2EE e a taxa de êxito de transações com a carga de CPU do computador.
interface	Interface-Interface Communication Status (Unavailable)	Oracle-Replication Status (Failed)	Correlaciona o status de comunicação da interface do nó com trabalhos com falhas do banco de dados Oracle.

Tipo de IC	Causa (TIC-ETI)	Sintoma (TIC-ETI)	Descrição
interface	Interface-Interface Utilization(High)	Director Server-Backend Connectivity(Down) AV Conferencing Server-Backend Connectivity(Down) Central Management Server-Backend Connectivity(Down) Front End Server-Backend Connectivity(Down) Edge Server-Backend Connectivity(Down) Archiving Server-Backend Connectivity(Down) Monitoring Server-Backend Connectivity(Down) Mediation Server-Backend Connectivity(Down) Registrar Server-Backend Connectivity(Down)	A utilização da interface de rede no próximo salto do computador que hospeda o Lync Server pode afetar a capacidade de conexão com o back-end.
interface	Interface-Interface Utilization(High)	Edge Server-AD Connectivity (Down) Registrar Server-AD Connectivity(Down) Central Management Server-AD Connectivity(Down) AV Conferencing Server-AD Connectivity(Down) Mediation Server-AD Connectivity(Down) Director Server-AD Connectivity (Down) Front End Server-AD Connectivity(Down) Archiving Server-AD Connectivity(Down) Monitoring Server-AD Connectivity(Down)	A utilização da interface no próximo salto a partir do servidor Lync pode afetar a conectividade com o AD.

Tipo de IC	Causa (TIC-ETI)	Sintoma (TIC-ETI)	Descrição
j2eeapplication	J2EE Application-EJB Timeout Rate(High)	J2EE Application-Servlet Performance(Low) J2EE Server-Servlet Performance (Low) J2EE Server-EJB Transaction Rollback Rate (High) J2EE Application-EJB Transaction Rollback Rate (High) J2EE Application-EJB Transaction Throughput Rate(High)	A taxa de tempo limite do EJB afeta o desempenho do servlet, a taxa de transferência de transações do EJB e a taxa de reversão de transações do EJB.
domaincontroller	DomainController-Host Records Availability(Not Found)	DomainController-Intra Site Replication Latency(Very High) DomainController-Inter Site Replication Latency(Very High)	A disponibilidade e de registros de host no servidor DNS do controlador de domínio afeta a latência de replicação intrasite e intersite.
domaincontroller	DomainController-LSASS Page Faults Rate(Very High)	DomainController-Inbound Object Updates Remaining (Very High) DomainController-DC LDAP Bind Response Time(Very High) DomainController-DC LDAP Query Response Time (Very High) DomainController-Pending Replication Synchronizations(Very High)	A taxa de falhas de página LSASS afeta o desempenho do controlador de domínio.

Tipo de IC	Causa (TIC-ETI)	Sintoma (TIC-ETI)	Descrição
file_system	FileSystem-Disk Usage Level(Near Capacity)	Computer-Swap Usage Level (Much Higher Than Normal) Computer-Swap Usage Level (Higher Than Normal) Computer-Swap Usage Level (Near Capacity)	Uma unidade do sistema cheia ou prestes a atingir a capacidade máxima afeta a utilização de permutas.
interface	Interface-Interface Communication Status (Unavailable)	Exchange Mail Server-Mailbox Receive Queue Length(Very High) Exchange Mail Server-Public Folder Replication Queue Length (Very High) Exchange Mail Server-Average Time For PF Delivery(Very High) Exchange Mail Server-Average Mail Delivery Time (Very High) Exchange Mail Server-Public Folder Receive Queue Length(Very High)	O status de comunicação da interface de rede afeta comprimento s de filas de caixa de correio.
cluster_resource_group	ClusterResourceGroup-Memory Usage Level (Near Capacity)	Exchange Mail Server-Exchange Memory Status (Critical)	O nível de utilização de memória afeta a memória disponível para o servidor de email Exchange.
jdbcdatasource	JDBC Data Source-DataSource Connection Waiters (High)	J2EE Server-DataSource Connection Pool Availability (Low) JDBC Data Source-DataSource ConnectionPool Availability(Low)	Os elementos de espera por conexões de fonte de dados JDBC afetam a disponibilidade do pool de conexões de fonte de dados.

Tipo de IC	Causa (TIC-ETI)	Sintoma (TIC-ETI)	Descrição
host_node	Computer-Ping Availability (Unavailable)	Oracle-Database Server Status(Down)	Correlaciona a indisponibilidade do nó com a indisponibilidade do banco de dados.
interface	Interface-Interface Utilization(High)	DomainController-DC LDAP Query Response Time(Very High) DomainController-DC LDAP Bind Response Time (Very High) DomainController-Inbound Object Updates Remaining (Very High) DomainController-Pending Replication Synchronizations(Very High)	A utilização da interface de rede afeta o desempenho do Controlador de Domínio.
j2eeserver	J2EE Server-All Processors Average Load(High)	Computer-CPU Load (Overloaded) Computer-CPU Load(Bottlenecked)	A carga média alta em todos os processadores afeta a carga da CPU.
host_node	Computer-CPU Load (Bottlenecked)	Cpu-CPU Usage Level(Spike) Cpu-CPU Usage Level(High) Cpu-CPU Usage Level(Much Higher Than Normal)	A utilização de uma ou mais CPUs no sistema está elevada, pois o sistema está em um afunilamento de CPU.

Tipo de IC	Causa (TIC-ETI)	Sintoma (TIC-ETI)	Descrição
frontendserver	Front End Server-IM Conferencing Status (Down)	Lync Server-SIPLoad(Very High)	O status do serviço de conferência de mensagens instantâneas no servidor front-end afeta a carga no SIP.
exchangehubserver	Exchange Hub Server-Transport Service Status(Down)	Exchange Mail Server-Mail Flow Status(Down) Exchange Mail Server-Mail Submission Status(Down)	O serviço de transporte afeta o envio de emails e o fluxo de emails.
interface	Interface-Interface Utilization(High)	SchemaMaster-Response Time(Very High)	A E/S de rede afeta a conectividade do mestre de esquema.
ms_exchange_server	MicrosoftExchangeServer-GC Search Time (Very High)	Exchange Hub Server-Delayed DSN Count(Very High) Exchange Hub Server-Active Mailbox Delivery Queue Length(Very High) Exchange Hub Server-Submission Queue Length (Very High) Exchange Hub Server-Remote Delivery Queue Length(Very High)	O tempo de pesquisa de GC no Catálogo Global afeta o comprimento da fila de transporte no servidor Hub.
cluster_resource_group	ClusterResourceGroup-Memory Load (Paging)	Exchange Mail Server-Exchange Memory Status (Critical)	A carga de memória afeta a memória disponível para o servidor de email Exchange.

Tipo de IC	Causa (TIC-ETI)	Sintoma (TIC-ETI)	Descrição
ms_exchange_server	MicrosoftExchangeServer-GC Search Time (Very High)	Exchange Client Access Server-Active Sync Latency (Very High) Exchange Client Access Server-OWA Latency (Very High)	O alto valor do tempo de pesquisa do catálogo global afeta a acessibilidade do cliente no servidor de acesso para cliente.
host_node	Computer-Node Status(Down) Computer-Node Status(Hang) Computer-Node Status(Unknown)	SQL Server-Database Server Status(Down)	Correlaciona a indisponibilidade do nó com a indisponibilidade do servidor de banco de dados.
interface	Interface-Interface Utilization(Higher Than Normal)	BusinessApplication-Synthetic User Transaction Performance event(Critical)	A utilização da interface de rede afeta o desempenho da transação de usuários sintéticos.
host_node	Computer-CPU Load (Overloaded)	BusinessApplication-Synthetic User Transaction Performance event(Critical)	A carga de CPU do computador afeta o desempenho de transações de usuários sintéticos.
exchangemailserver	Exchange Mail Server-Information Store Service Status(Down)	Exchange Mail Server-Mapi Connectivity(Down) Exchange Mail Server-Mail Flow Status(Down)	O serviço de repositório de informações afeta o fluxo de emails e a conectividade MAPI.

Tipo de IC	Causa (TIC-ETI)	Sintoma (TIC-ETI)	Descrição
j2eeserver	J2EE Server-Server Status(Unavailable)	J2EE Cluster-Cluster Status (Partial Stop) J2EE Cluster-Cluster Health(Poor) J2EE Cluster-Cluster Status (Stopped)	O status do servidor J2EE afeta o status do domínio, a integridade do cluster e o status do cluster.
j2eeserver	J2EE Server-Transaction Time (High)	JDBC Data Source-JDBC Connection Pool Wait Count (High) J2EE Server-JDBC Connection Pool Wait Count (High)	O tempo de transações do servidor J2EE afeta a contagem de espera do pool de conexões JDBC.
interface	Interface-Interface Communication Status (Unavailable)	Computer-Ping Availability (Unavailable)	Indica que esse nó não pode receber ping porque o status de comunicação com a interface não está disponível.
j2eeserver	J2EE Server-EJB Utilization(High)	JDBC Data Source-DataSource Connection Waiters(High) J2EE Server-DataSource Connection Pool Utilization(High) JDBC Data Source-DataSource ConnectionPool Utilization (High) J2EE Server-DataSource Connection Waiters(High)	A utilização do EJB afeta os elementos de espera por conexões de fonte de dados e a utilização do pool de conexões de fonte de dados.

Tipo de IC	Causa (TIC-ETI)	Sintoma (TIC-ETI)	Descrição
interface	Interface-Interface Communication Status (Unavailable)	Exchange Client Access Server-POP3 Latency(Very High) Exchange Client Access Server-IMAP4 Connectivity(Down) Exchange Client Access Server-Active Sync Connectivity(Down) Exchange Client Access Server-POP3 Connectivity (Down) Exchange Client Access Server-IMAP4 Latency(Very High) Exchange Client Access Server-OWA Connectivity (Down)	O status de comunicação da interface de rede afeta a acessibilidade do cliente.
j2eeapplication	J2EE Application-EJB Free Pool Wait Rate (High)	J2EE Application-Servlet Performance(Low) J2EE Server-Servlet Performance (Low)	A taxa de espera por pool livre do EJB afeta o desempenho do servlet.
interface	Interface-Interface Utilization(High)	DomainController-Sysvol Connectivity(Down)	A utilização da interface de rede afeta a conectividade de Sysvol.
interface	Interface-Interface Utilization(High)	Front End Server-Queue Latency(Very High) Front End Server-Queue Depth (Very High) Front End Server-Request Processing Latency(Very High) Front End Server-Outbound Tasks Queued(Very High)	A utilização na interface de rede no próximo salto do computador que hospeda a função front-end do Lync Server pode afetar o desempenho do servidor front-end.

Tipo de IC	Causa (TIC-ETI)	Sintoma (TIC-ETI)	Descrição
host_node	Computer-Memory Usage Level(Much Higher Than Normal)	SAP J2EE Application Server-J2EE Transaction Success Rate(Low) SAP J2EE Application Server-JARM Requests Average Response Time(Low) SAP J2EE Application Server-SAP J2EE Application Server Status (Down)	Correlaciona o nível de utilização de memória do computador com o status do servidor de aplicativos SAP J2EE, a taxa de êxito de transações e o tempo de resposta médio de solicitações do SAP JARM.
nt	Windows-Memory Load(Paging)	Exchange Mail Server-Exchange Memory Status (Critical)	A carga de memória afeta a memória disponível para o servidor de email Exchange.
nt	Windows-PageFile Usage(Near Capacity)	Exchange Mail Server-Exchange Memory Status (Critical)	O uso do arquivo de paginação no computador que hospeda o servidor de email Exchange afeta o status da memória do servidor Exchange.

Tipo de IC	Causa (TIC-ETI)	Sintoma (TIC-ETI)	Descrição
apache	Apache-Process Availability(Down)	Web Server Virtual Host-Virtual Host Availability (Down)	A disponibilidade do processo do Apache WebServer afeta a disponibilidade do host virtual.
host_node	Computer-Node Status(Down) Computer-Node Status(Suspended) Computer-Node Status(Unknown) Computer-Node Status(Hang)	Oracle-Database Server Status(Down)	Correlaciona a indisponibilidade do nó com a indisponibilidade do banco de dados.
file_system	FileSystem-Disk Usage Level(Near Capacity)	DomainController-Inbound Object Updates Remaining (Very High) DomainController-Sysvol Disk Queue Length(Very High) DomainController-DIT Disk Queue Length(Very High) DomainController-Pending Replication Synchronizations(Very High) DomainController-DIT Log Files Disk Queue Length (Very High)	O nível de uso do disco DIT afeta o desempenho do controlador de domínio.

Tipo de IC	Causa (TIC-ETI)	Sintoma (TIC-ETI)	Descrição
frontendserver	Front End Server-BandWidth Policy Service Core Status (Down)	Front End Server-BandWidth Policy Service Auth Status (Down)	O status do núcleo do serviço de política de largura de banda no servidor front-end afeta o status de autenticação do serviço de política de largura de banda.
domaincontroller	DomainController-DC LDAP Bind Response Time(Very High)	Exchange Mail Server-Mail Flow Latency(Very High)	O tempo de resposta da associação LDAP afeta a latência do fluxo de emails.
interface	Interface-Interface Utilization(Much Higher Than Normal) Interface-Interface Utilization(High)	Oracle-SQL Query Performance(Low)	Correlaciona a utilização de interface do nó com o desempenho de consultas SQL do banco de dados Oracle.
interface	Interface-Interface Utilization(High)	RelativeIDMaster-Response Time(Very High)	A E/S de rede afeta a conectividade com o mestre RID.

Tipo de IC	Causa (TIC-ETI)	Sintoma (TIC-ETI)	Descrição
j2eeapplication	J2EE Application-Servlet Requests (High)	BusinessApplication-Synthetic User Transaction Performance event(Critical)	As solicitações de servlet de aplicativos J2EE afetam o desempenho de transações de usuários sintéticos.
interface	Interface-Interface Error Rate(High) Interface-Interface Communication Status (Unavailable) Interface-Interface Discard Rate(High)	SQL Server-SQL Server Disk ReadWrite Errors(High)	Correlaciona o status de comunicação da interface do nó com erros de pacotes do banco de dados SQL Server.
host_node	Computer-Ping Availability (Unavailable)	Computer-Ping Availability (Unavailable)	Indica que máquinas virtuais não estão disponíveis porque o host hipervisor que as executa está inoperante.
j2eeserver	J2EE Server-Server Status(Unavailable)	BusinessApplication-Real User Transaction Availability event(Critical) BusinessApplication-Real User Sessions Availability (Critical)	O status do servidor J2EE afeta a disponibilidade e de transações e sessões de usuários reais.
exchangeclientaccessserver	Exchange Client Access Server-IMAP4 Service Status(Down)	Exchange Client Access Server-IMAP4 Connectivity (Down)	O serviço IMAP4 afeta a conectividade IMAP4.

Tipo de IC	Causa (TIC-ETI)	Sintoma (TIC-ETI)	Descrição
file_system	FileSystem-Disk Usage Level(Near Capacity)	Exchange Mailbox Database-Available Transaction Log Disk Space (Near Capacity) Exchange Mailbox Database-Available Database Disk Space(Near Capacity)	O nível de utilização do disco no host afeta a quantidade de espaço livre em disco disponível para o banco de dados do Microsoft Exchange se expandir.
j2eeserver	J2EE Server-DataSource Connection Waiters (High)	J2EE Server-DataSource Connection Pool Availability (Low) JDBC Data Source-DataSource ConnectionPool Availability(Low)	Os elementos de espera por conexões de fonte de dados do servidor J2EE afetam a disponibilidade e do pool de conexões de fonte de dados.
interface	Interface-Interface Utilization(High)	PrimaryDomainControllerMaster-Response Time(Very High)	A E/S de rede afeta a conectividade do mestre PDC.
host_node	Computer-Resource Usage(High)	Cpu-CPU Usage Level(Spike) Cpu-CPU Usage Level(Much Higher Than Normal) Cpu-CPU Usage Level(High)	A alta utilização da CPU por um processo afeta a utilização geral da CPU do sistema.

Tipo de IC	Causa (TIC-ETI)	Sintoma (TIC-ETI)	Descrição
ms_exchange_server	MicrosoftExchangeServer-AD Topology Service Status(Down)	Exchange Client Access Server-Exchange Service Host Status(Down) Exchange Client Access Server-File Distribution Service Status(Down) Exchange Client Access Server-POP3 Service Status (Down) Exchange Client Access Server-IMAP4 Service Status(Down)	O serviço de topologia do Active Directory afeta serviços de acesso para cliente.
j2eeserver	J2EE Server-Servlet Requests(High)	BusinessApplication-Synthetic User Transaction Performance event(Critical)	As solicitações de servlet do servidor J2EE afetam o desempenho de transações de usuários sintéticos.
host_node	Computer-Ping Availability (Unavailable)	SQL Server-Database Server Status(Down)	Correlaciona a indisponibilidade do nó com a indisponibilidade do banco de dados.
host_node	Computer-Node Status(Down) Computer-Node Status(Hang) Computer-Node Status(Suspended)	Application Server-SAP ABAP Application Server Status (Down)	Correlaciona o status do nó com a disponibilidade do servidor de aplicativos SAP ABAP.

Tipo de IC	Causa (TIC-ETI)	Sintoma (TIC-ETI)	Descrição
jvm	JVM-JVM Memory Utilization(High)	BusinessApplication-Real User Sessions Performance (Critical) BusinessApplication-Real User Transaction Performance event(Critical)	A utilização de memória da JVM afeta o desempenho de transações de usuários reais e de sessões de usuários reais.
interface	Interface-Interface Communication Status (Unavailable)	Exchange Mail Server-Hub Server Reachability(Down)	O status de comunicação da interface de rede afeta a acessibilidade do servidor Hub.
nt	Windows-Logical Disk Free Space(Near Capacity)	Exchange Mail Server-Database Instance Status (Critical)	O espaço em disco disponível no disco lógico afeta o banco de dados do Exchange
j2eeapplication	J2EE Application-Servlet Requests (High)	BusinessApplication-Real User Sessions Performance (Critical) BusinessApplication-Real User Transaction Performance event(Critical)	As solicitações de servlet de aplicativos J2EE afetam o desempenho de transações e sessões de usuários reais.

Tipo de IC	Causa (TIC-ETI)	Sintoma (TIC-ETI)	Descrição
jvm	JVM-Total Number Of Threads(High)	Computer-CPU Load (Constrained) Computer-Memory Usage Level(Higher Than Normal)	O número total de threads da JVM afeta a carga de CPU e o nível de utilização de memória.
j2eeserver	J2EE Server-HTTP Sessions(High)	JVM-JVM Memory Utilization (High) J2EE Server-JVM Memory Utilization(High)	As sessões HTTP do servidor J2EE afetam a utilização de memória da JVM.
cluster_software	ClusterSoftware-Cluster Software Service(Unavailable)	ClusterResourceGroup-Cluster Resource Group Status(Offline)	A falha na execução de serviços de software de cluster em sistemas de cluster faz com que servidores clusterizados (grupos de recursos) fiquem inativos.
interface	Interface-Interface Utilization(High)	Central Management Server-Backend Connectivity(Down) Edge Server-Backend Connectivity(Down) AV Conferencing Server-Backend Connectivity(Down) Archiving Server-Backend Connectivity(Down) Monitoring Server-Backend Connectivity(Down) Front End Server-Backend Connectivity(Down) Registrar Server-Backend Connectivity(Down) Director	A alta utilização da interface de rede no computador que hospeda o Lync Server pode afetar a conectividade back-end do servidor.

Tipo de IC	Causa (TIC-ETI)	Sintoma (TIC-ETI)	Descrição
		Server-Backend Connectivity(Down) Mediation Server-Backend Connectivity(Down)	
nt	Windows-Ping Availability (Unavailable)	Exchange Mail Server-Hub Server Reachability(Down) Exchange Mail Server-Mail Submission Status(Down)	A disponibilidade e de ping do servidor de email Exchange afeta o envio de emails e a acessibilidade do servidor de hub.
node	Node-Ping Availability (Unavailable)	Database-Database Server Status(Down)	Correlaciona a indisponibilidade do nó com a indisponibilidade do banco de dados.
domaincontroller	DomainController-DIT Log Files Disk Space Availability(Near Capacity)	DomainController-DIT Log Files Disk Queue Length (Very High)	O espaço em disco disponível para arquivos de log DIT afeta o comprimento da fila do disco de arquivos de log DIT.
sap_system	SAP System-SAP System Memory Utilization(High)	Computer-Memory Usage Level(Much Higher Than Normal)	Correlaciona a utilização de memória do sistema SAP com o nível de utilização de memória do computador.

Tipo de IC	Causa (TIC-ETI)	Sintoma (TIC-ETI)	Descrição
interface	Interface-Interface Utilization(High)	Front End Server-Request Processing Latency(Very High) Front End Server-Queue Depth(Very High) Front End Server-Queue Latency(Very High) Front End Server-Outbound Tasks Queued(Very High)	A alta utilização da interface de rede no computador que hospeda a função front-end do Lync Server pode afetar o desempenho do servidor front-end.
cluster_resource_group	ClusterResourceGroup-PageFile Usage(Near Capacity)	Exchange Mail Server-Exchange Memory Status (Critical)	O uso do arquivo de paginação no computador que hospeda o servidor de email Exchange afeta o status da memória do Exchange.
domaincontroller	DomainController-Sysvol Disk Queue Length(Very High)	DomainController-Inter Site Replication Latency(Very High) DomainController-Inbound Replication Object Rate(Very High) DomainController-Intra Site Replication Latency(Very High)	O comprimento da fila do disco Sysvol afeta a latência de replicação.
interface	Interface-Interface Utilization(High)	Exchange Client Access Server-Active Sync Latency (Very High) Exchange Client Access Server-OWA Latency (Very High)	A E/S de rede afeta a acessibilidade do cliente no servidor de acesso para cliente.

Tipo de IC	Causa (TIC-ETI)	Sintoma (TIC-ETI)	Descrição
node	Node-Node Status (Hang) Node-Node Status(Unknown) Node-Node Status (Suspended) Node-Node Status(Down) Node-Node Status (Maintenance)	Database-Database Server Status(Down)	Correlaciona a indisponibilidade do nó com a indisponibilidade do banco de dados.

Indicadores

O Pacote de Conteúdo Comum do OMi inclui os seguintes indicadores:

Nome	Nome do TIC	HI	Regra de integridade	Valor/gravidade	Descrição
SAP Sybase ASE Transaction Log Free Space Percentage	sybase	false		Normal/NORMAL Low/MAJOR	Indica a porcentagem de espaço livre no log de transações para um ou mais bancos de dados.
Jobs Throughput	hadoop_master	true		Normal/NORMAL Warning/WARNING	Indica a taxa de transferência dos trabalhos que estão sendo executados.
Response Time	apache	true		Normal/NORMAL High/WARNING	Tempo de resposta

Nome	Nome do TIC	HI	Regra de integridade	Valor/gravidade	Descrição
Long Table Scans Percentage	oracle	true	Worst Status Rule (Service Health)	Low/NORMAL High/WARNING Normal/NORMAL	Indica a porcentagem de varreduras de tabelas longas realizadas.
Archiving Server Load	archivingserver	true	Worst Status Rule (Service Health)	Normal/NORMAL Busy/INFORMATIONAL Constrained/MINOR Overloaded/MAJOR Bottlenecked/CRITICAL	Indica a carga no servidor de arquivamento.
Database Instance Status	exchangemailserver	true	Worst Status Rule (Service Health)	Normal/NORMAL Critical/CRITICAL	Indica o status da instância de banco de dados do Exchange.
SAP Sybase ASE Non-Clustered Indexes Maintenance for Inserts or Updates	sybase	false		Normal/NORMAL High/MAJOR	Indica o número médio de índices não clusterizados (NCI) que exigem manutenção para inserções e atualizações.
CPU Usage by SQL	database	true	Worst Status Rule (Service Health)	Normal/NORMAL High/WARNING	Indica instruções SQL com alto tempo de CPU para cada execução.

Nome	Nome do TIC	HI	Regra de integridade	Valor/gravidade	Descrição
SAP Sybase Replication Server Segment Used Percentage	sybase	false		Normal/NORMAL High/MINOR	Indica a porcentagem de segmentos utilizados em uma partição virtual.
Cluster Outgoing Message Failure Rate	j2eecluster	true	Worst Status Rule (Service Health)	Normal/NORMAL High/MAJOR	Indica o número de mensagens multicast enviadas ao cluster que foram reenviadas.
Delete Item Latency	ms_exchange_server	true	Worst Status Rule (Service Health)	VeryHigh/CRITICAL High/WARNING Normal/NORMAL	Indica a latência na realização da operação Delete Item usando Serviços Web do Exchange.
Http Server Active Connections	j2eeserver	true	Worst Status Rule (Service Health)	Normal/NORMAL High/MAJOR	Indica o número de conexões que estão atualmente abertas.
Vertica Memory Usage	vertica	true		Normal/NORMAL High/CRITICAL	Indica a utilização de memória.

Nome	Nome do TIC	HI	Regra de integridade	Valor/gravidade	Descrição
EJB Timeout Rate	j2eeserver	true	Worst Status Rule (Service Health)	Normal/NORMAL High/MAJOR	Indica o número de vezes que um cliente atingiu o tempo limite à espera de um EJB por minuto.
Mail Submission Service Status	exchangemailserver	true	Worst Status Rule (Service Health)	Up/NORMAL Down/CRITICAL	Indica o status do Serviço de Envio de Emails do Microsoft Exchange.
Gateway WorkProcess Availability	sap_work_process	true		Available/NORMAL Unavailable/MAJOR	Indica a disponibilidade do processo de trabalho de gateway.
Bytes Per Request	apache	false		Normal/NORMAL High/WARNING	: Indica bytes por solicitação para um servidor Apache.
Tablespace Free Space Fragmentation Index	oracle	false		Normal/NORMAL High/MINOR	Indica os piores espaços de tabela fragmentados em uma instância de banco de dados Oracle.

Nome	Nome do TIC	HI	Regra de integridade	Valor/gravidade	Descrição
Total Number Of Threads	jvm	false		Normal/NORMAL High/MAJOR	Indica o número total de threads produzidos para coleta de lixo.
Cluster Performance	hadoop_cluster	true		Normal/NORMAL Critical/CRITICAL	Indica
IM Conferencing Status	frontendserver	true	Worst Status Rule (Service Health)	Up/NORMAL Down/CRITICAL	Indica a disponibilidade do status de conferência de mensagens instantâneas.
Access Permissions Errors	domaincontroller	true	Worst Status Rule (Service Health)	Normal/NORMAL High/MAJOR VeryHigh/CRITICAL	Indica o número de erros de permissões de acesso no controlador de domínio.
Web Conference Compatibility Service Status	frontendserver	false		Up/NORMAL Down/CRITICAL	Indica o status do serviço de compatibilidade de Webconferências.

Nome	Nome do TIC	HI	Regra de integridade	Valor/gravidade	Descrição
BLOB Cache	iis	false		Normal/NORMAL Low/MAJOR	Indica os parâmetros de cache relacionados a objetos binários grandes, como descarregamentos, armazenamento em cache e pesquisas bem-sucedidas.
Debugging Requests	iis	false		Normal/NORMAL High/MAJOR	Indica o número de páginas ASP enviadas ao depurador de script.
ResourceManager Availability	hadoop_master	true		Normal/NORMAL Critical/CRITICAL	Indica a disponibilidade do gerenciador de recursos.
Thread Pool Utilization	j2eeserver	true	Worst Status Rule (Service Health)	Normal/NORMAL High/CRITICAL	Indica o número de threads usados no servidor para executar tarefas.
CPU Wait	host_node	true		Low/NORMAL Medium/MINOR High/CRITICAL	Indica o tempo total de CPU gasto no estado de espera.

Nome	Nome do TIC	HI	Regra de integridade	Valor/gravidade	Descrição
Heap Usage	hadoop_master	false		Normal/NORMAL Critical/CRITICAL	Indica a utilização de memória do Heap.
LSASS Private Bytes	domaincontroller	true	Worst Status Rule (Service Health)	Normal/NORMAL High/MAJOR VeryHigh/CRITICAL	Indica os Bytes Privados usados pelo Serviço de Subsistema de Autoridade de Segurança Local (LSASS) no Controlador de Domínio.
Database Deadlock Rate	sqlserver	true	Worst Status Rule (Service Health)	Normal/NORMAL High/MAJOR	Indica o desempenho de uma instância do servidor SQL com base na taxa de deadlocks no banco de dados.
Streams Apply Status	oracle	true	Worst Status Rule (Service Health)	Normal/NORMAL Disabled/WARNING Aborted/MAJOR	Indica o desempenho de uma instância Oracle, afetado por processos de aplicação com erros em um ambiente de fluxos Oracle.

Nome	Nome do TIC	HI	Regra de integridade	Valor/gravidade	Descrição
SAP HANA Nameserver Status	hana_database	true		Up/NORMAL Down/CRITICAL	Indica o status do servidor de nomes.
Output Cache	iis	false		Normal/NORMAL Low/MINOR High/MAJOR	Indica o indicador padrão para o cache de saída.
SAP Sybase ASE Procedure Cache Percentage	sybase	false		Normal/NORMAL High/MAJOR	Indica a porcentagem do cache de procedimentos no disco.
Database CPU Usage	database	true		Normal/NORMAL High/WARNING	Indica a utilização de CPU do banco de dados no sistema SAP.
EJB Transaction Rollback Rate	j2eeserver	true	Worst Status Rule (Service Health)	Normal/NORMAL High/MAJOR	Indica o número de transações EJB revertidas com base na unidade de tempo.
Exchange UM Calls Failure Rate	mediationserver	true	Worst Status Rule (Service Health)	Normal/NORMAL High/MAJOR VeryHigh/CRITICAL	Indica a taxa de falhas de chamadas de unificação de mensagens.

Nome	Nome do TIC	HI	Regra de integridade	Valor/gravidade	Descrição
Peak Disk Usage Level	host_node	false		Normal/NORMAL High/MAJOR	Indica a utilização da capacidade máxima do sistema de arquivos ou do disco lógico.
Delayed DSN Count	exchangetransportserver	true	Worst Status Rule (Service Health)	Normal/NORMAL VeryHigh/CRITICAL High/WARNING	Indica o número de notificações de status de entrega atrasadas que foram geradas no servidor de transporte Exchange. Valores muito altos podem indicar sobrecarga.
BandWidth Policy Service Core Status	frontendserver	false		Up/NORMAL Down/CRITICAL	Indica o status do núcleo do serviço de política de largura de banda.
Host Records Availability	domaincontroller	true	Worst Status Rule (Service Health)	Found/NORMAL NotFound/CRITICAL	Indica a disponibilidade de registros de host no servidor DNS do controlador de domínio.

Nome	Nome do TIC	HI	Regra de integridade	Valor/gravidade	Descrição
Apache CPU Usage	apache	true		Normal/NORMAL High/WARNING	Monitora a utilização de CPU do servidor Web Apache.
Transaction Capacity Utilization	j2eeserver	true	Worst Status Rule (Service Health)	Normal/NORMAL High/MAJOR	Indica o número de transações simultâneas em andamento.
SAP Sybase ASE High Priority Switches Percentage	sybase	false		Normal/NORMAL High/MAJOR	Indica a porcentagem de permutas de alta prioridade.
Sync Folder Status	ms_exchange_server	true	Worst Status Rule (Service Health)	Up/NORMAL Down/CRITICAL	Indica o estado da operação Sync Folder realizada com o uso dos serviços Web do Exchange.
Oracle Session Count	oracle	false		Normal/NORMAL Exceeded/WARNING	Indica a contagem de sessões Oracle a serem configuradas.
Transaction Resource Errors	j2eeserver	true	Worst Status Rule (Service Health)	Normal/NORMAL High/MAJOR	Indica os erros de transação causados devido a erros de recursos do sistema.

Nome	Nome do TIC	HI	Regra de integridade	Valor/gravidade	Descrição
Interface Communication Status	interface	true	Worst Status Rule (Service Health)	Available/NORMAL Unavailable/CRITICAL	Indica que a interface não está respondendo a sondagens.
Replication Service Status	exchangemailserver	true	Worst Status Rule (Service Health)	Up/NORMAL Down/CRITICAL	Indica o status do serviço de replicação do Microsoft Exchange.
Notify Queue Size	domaincontroller	true	Indica a regra de pior status (Service Health).	Normal/NORMAL VeryHigh/CRITICAL High/WARNING	Indica o tamanho da fila de notificação.
DC LDAP Query Response Time	domaincontroller	true	Worst Status Rule (Service Health)	Normal/NORMAL VeryHigh/CRITICAL High/WARNING	Indica o tempo de resposta de uma consulta LDAP de amostra no controlador de domínio.
Cluster Software Service	cluster_software	true	Worst Status Rule (Service Health)	Available/NORMAL Unavailable/MAJOR	Indica o status de operação ou inoperância do serviço de cluster.
Enqueue WorkProcess Availability	sap_work_process	true		Available/NORMAL Unavailable/MAJOR	Indica a disponibilidade do processo de trabalho do SAP Enqueue.

Nome	Nome do TIC	HI	Regra de integridade	Valor/gravidade	Descrição
Batch WorkProcess Availability	sap_work_process	true		Available/NORMAL Unavailable/MAJOR	Indica a disponibilidade do processo de trabalho em segundo plano SAP.
Oracle Disk ReadWrite Errors	oracle	false		ErrorReading/MAJOR ErrorWriting/MAJOR Error/MAJOR	Indica erros de leitura e gravação de disco Oracle.
Lock Memory Used Pct	sqlserver	true	Worst Status Rule (Service Health)	normal/NORMAL Full_Capacity/WARNING High/CRITICAL	Indica a porcentagem de memória de bloqueio utilizada.
SAP Sybase ASE Committed Transactions Count	sybase	false		Normal/NORMAL High/WARNING	Indica o número de transações processadas.
SAP ABAP Application Server Status	sap_r3_server	true		Up/NORMAL Down/CRITICAL	Indica se o ABAP Application Server está operante ou inoperante.
WorkProcess Status	sap_work_process	true		Yes/NORMAL No/CRITICAL	Isso indica o estado problemático dos vários processos de trabalho.

Nome	Nome do TIC	HI	Regra de integridade	Valor/gravidade	Descrição
Default Bufferpool Hit Ratio	oracle	true	Worst Status Rule (Service Health)	High/NORMAL Normal/NORMAL Low/WARNING	Indica a proporção de solicitações de dados em buffer do pool de buffer padrão do Oracle.
Real User Sessions Performance	business_application	true	Worst Status Rule (Service Health)	OK/NORMAL Critical/CRITICAL Minor/MINOR Unknown/UNKNOWN Informational/INFORMATIONAL	Calcula o desempenho das sessões.
Materialized View Errors	oracle	false		Normal/NORMAL Error/WARNING	Indica os erros relacionados a exibições materializadas em uma instância Oracle.
Interface Discard Rate	interface	true	Worst Status Rule (Service Health)	Normal/NORMAL High/MAJOR	Indica a taxa alta de descartes de saída com base na alteração indicada do número de pacotes de saída na interface e na contagem de pacotes descartados. Os pacotes podem ser descartados

Nome	Nome do TIC	HI	Regra de integridade	Valor/gravidade	Descrição
					por vários motivos, como estouros do buffer de recepção, congestionamentos ou problemas específicos do sistema.
Locks Usage Level	oracle	false		Occurred/NORMAL High/MINOR	Indica a proporção de bloqueios usados em uma instância de banco de dados Oracle.
Web Conferencing Service Status	frontendserver	true	Worst Status Rule (Service Health)	Up/NORMAL Down/CRITICAL	Indica o status do serviço de Webconferências.
File Cache Misses	iis	true		Normal/NORMAL High/MAJOR	Mostra o número total de pesquisas sem êxito no cache de identificadores de arquivo.

Nome	Nome do TIC	HI	Regra de integridade	Valor/gravidade	Descrição
Maximum Connections	iis	true		Normal/NORMAL High/CRITICAL	Mostra o número máximo de conexões simultâneas estabelecidas com o serviço Web.
Inbound Object Updates Remaining	domaincontroller	true	Worst Status Rule (Service Health)	Normal/NORMAL VeryHigh/CRITICAL High/WARNING	Indica o número restante de atualizações de objetos de entrada.
Memory Utilization	host_node	true		Low/NORMAL Medium/MINOR High/CRITICAL	Utilização de memória no ESX pela VM.
SAP Sybase ASE Data Cache Percentage	sybase	true		Normal/NORMAL Low/WARNING	Indica a porcentagem do cache de dados como uma porcentagem da memória total.
SAP Sybase ASE Mirror Devices not Active	sybase	true		Up/NORMAL Down/MAJOR	Indica o número de dispositivos de espelhamento que estão inativos.
Heap Size Current	jvm	true	Worst Status Rule (Service Health)	Normal/NORMAL High/MAJOR	Indica a quantidade de heap em uso.

Nome	Nome do TIC	HI	Regra de integridade	Valor/gravidade	Descrição
VMRename	host_node	false		Occurred/NORMAL	Indica uma VM renomeada.
Batch WorkProcess Performance	sap_work_process	true		Normal/NORMAL Low/MAJOR	Indica o desempenho do processo de trabalho em segundo plano SAP.
SAP Sybase ASE Medium Priority Switches Percentage	sybase	false		Normal/NORMAL High/MAJOR	Indica a porcentagem de permutas de média prioridade.
FTP Anonymous Users	iis_ftp_server	false		Normal/NORMAL High/CRITICAL	Indica o maior número de conexões anônimas com o serviço FTP mantidas simultaneamente desde que esse serviço foi iniciado.

Nome	Nome do TIC	HI	Regra de integridade	Valor/gravidade	Descrição
Interface Utilization	host_node	true	Worst Status Rule (Service Health)	Normal/NORMAL HigherThanNormal/WARNING MuchHigherThanNormal/WARNING MuchLowerThanNormal/WARNING Lower Than Normal/WARNING High/MAJOR Low/MAJOR None/CRITICAL Critical/CRITICAL Warning/WARNING	Indica a utilização da rede com base na velocidade da interface, bem como a alteração relatada no número de bytes de saída na interface. Os valores exatos de MIB consultados variam de acordo com a velocidade da interface e se o sistema oferece suporte aos contadores de alta velocidade para interfaces.
Backend Connectivity	lyncserverrole	true	Worst Status Rule (Service Health)	Up/NORMAL Down/CRITICAL	Indica o status da conectividade entre o Lync e os servidores SQL back-end.

Nome	Nome do TIC	HI	Regra de integridade	Valor/gravidade	Descrição
DOSAttack	edgeserver	true	Worst Status Rule (Service Health)	Normal/NORMAL Attacked/CRITICAL	Indica se o servidor de borda está sofrendo um ataque de negação de serviço.
Database Latch Wait Rate	sqlserver	true	Worst Status Rule (Service Health)	Normal/NORMAL High/MINOR	Indica o desempenho de uma instância do servidor SQL com base no número de esperas de trava.
SAP Transaction Rate	sap_system	true		Normal/NORMAL Low/MAJOR	Indica o tempo médio de resposta e o tempo líquido das transações SAP.
Kerberos Server Records Availability	domaincontroller	true	Worst Status Rule (Service Health)	Found/NORMAL NotFound/CRITICAL	Indica a disponibilidade de registros de servidor LDAP no servidor DNS do controlador de domínio.
AV Connectivity	avconferencingserver	true	Worst Status Rule (Service Health)	Up/NORMAL Down/CRITICAL	Indica a conectividade e da conferência audiovisual.

Nome	Nome do TIC	HI	Regra de integridade	Valor/gravidade	Descrição
SAP Sybase ASE Input Output Percentage for Application or Login	sybase	false		Normal/NORMAL High/MAJOR	Indica a porcentagem de CPU para cada aplicativo, em comparação à CPU total.
Transaction Rollback Rate	j2eeserver	true	Worst Status Rule (Service Health)	Normal/NORMAL High/MAJOR	Indica o número ou a porcentagem de transações revertidas devido a erros de sistema, recursos ou outros erros.
Total Logon Attempts	iis	true		Normal/NORMAL High/MAJOR	Indica o número de logons que foram tentados usando o serviço Web, contados desde a inicialização do serviço.
Http Request Total Service Time	j2eeserver	true	Worst Status Rule (Service Health)	Normal/NORMAL High/MAJOR	Indica o tempo total necessário para atender a solicitações HTTP.

Nome	Nome do TIC	HI	Regra de integridade	Valor/gravidade	Descrição
Unified Messaging Connectivity	exchangeunifiedmessagingserver	true	Worst Status Rule (Service Health)	Up/NORMAL Down/CRITICAL	Indica a disponibilidade de de Conexões de Unificação de Mensagens no Servidor de Unificação de Mensagens Microsoft Exchange.
Registrar Server Load	registrarserver	true	Worst Status Rule (Service Health)	Normal/NORMAL Busy/INFORMATIONAL Constrained/MINOR Overloaded/MAJOR Bottlenecked/CRITICAL	Indica a carga no servidor do registrador.
Resource Usage	host_node	true	Worst Status Rule (Service Health)	Normal/NORMAL High/WARNING	Indica a CPU ou a memória usados por processos ou serviços em execução no sistema.
Cluster Strength	failover_cluster	true	Worst Status Rule (Service Health)	NotAllNodesDown/NORMAL AllNodesDown/CRITICAL SPOF/MAJOR QuorumMet/NORMAL RedundantOkay/NORMAL QuorumNotMet/MAJOR	Indica o status operante ou inoperante do cluster com base na intensidade do nó.
Mediation Service Status	mediationserver	true	Worst Status Rule (Service Health)	Up/NORMAL Down/CRITICAL	Indica o status do serviço de mediação.

Nome	Nome do TIC	HI	Regra de integridade	Valor/gravidade	Descrição
Edge Synchronization Status	exchangehubserver	false		Up/NORMAL	Indica o status da sincronização de borda.
SAP Sybase ASE Engines Offline Count	sybase	true		Up/NORMAL Down/CRITICAL	Indica a contagem de mecanismos SAP Sybase ASE que estão offline.
Security Descriptor Propagator Queue	domaincontroller	true	Worst Status Rule (Service Health)	Normal/NORMAL High/MAJOR VeryHigh/CRITICAL	Indica o comprimento da Fila do Propagador de Descritores de Segurança no Controlador de Domínio.
EJB Missed Count Rate	j2eeserver	true	Worst Status Rule (Service Health)	Normal/NORMAL High/MAJOR	Indica o número total de tentativas falhas de se obter uma instância do pool livre.
Directory Search Rate	domaincontroller	true		VeryHigh/CRITICAL High/WARNING Normal/NORMAL	Indica a taxa em que as pesquisas de diretório são realizadas no controlador de domínio.

Nome	Nome do TIC	HI	Regra de integridade	Valor/gravidade	Descrição
Files Cached	iis	true		Normal/NORMAL Low/MINOR	Indica o número de arquivos cujo conteúdo está no cache do modo de usuário.
LDAP Client Sessions	domaincontroller	true	Worst Status Rule (Service Health)	Normal/NORMAL High/MAJOR VeryHigh/CRITICAL	Indica o número de sessões de cliente LDAP no controlador de domínio que estão abertas.
Queue Latency	lyncserverrole	true	Worst Status Rule (Service Health)	Normal/NORMAL High/WARNING VeryHigh/MAJOR	Indica o comprimento de fila específico para uma determinada função.
AuthenticationFailures	edgeserver	true	Worst Status Rule (Service Health)	Normal/NORMAL High/WARNING VeryHigh/MAJOR	Indica a taxa de falhas de autenticação de usuário no servidor de borda.
DataSource Connection Pool Utilization	j2eeserver	true	Worst Status Rule (Service Health)	Normal/NORMAL High/MAJOR	Indica a utilização do pool de conexões de fonte de dados.

Nome	Nome do TIC	HI	Regra de integridade	Valor/gravidade	Descrição
Database Writes Outstanding	sqlserver	true	Worst Status Rule (Service Health)	Normal/NORMAL High/WARNING	Indica o desempenho de uma instância do servidor SQL, como o número de solicitações de gravação pendentes ao sistema operacional host.
Available Database Disk Space	ms_exchange_mailbox_database	true	Worst Status Rule (Service Health)	NearCapacity/CRITICAL Low/MAJOR Normal/NORMAL	Indica o espaço disponível no disco que contém o banco de dados.
Database Object Status	oracle	true	Worst Status Rule (Service Health)	Valid/NORMAL Invalid/WARNING Enabled/NORMAL Disabled/WARNING	Indica o status do objeto de banco de dados.
Secure Login Service	host_node	false		Available/NORMAL Unavailable/MAJOR	Indica a disponibilidade do serviço SSH (Secure Shell) no nó do host.

Nome	Nome do TIC	HI	Regra de integridade	Valor/gravidade	Descrição
Kernel Handles Usage	host_node	true	Worst Status Rule (Service Health)	Normal/NORMAL NearCapacity/MAJOR	Indica a utilização da capacidade de identificador es de kernel, como identificador es de arquivos, identificador es de processos, semáforos, filas de mensagens e assim por diante.
DC LDAP Bind Response Time	domaincontroller	true	Worst Status Rule (Service Health)	Normal/NORMAL VeryHigh/CRITICAL High/WARNING	Indica o tempo de resposta para associar o LDAP no controlador de domínio.
Number of Failed conference	avconferencingserver	true	Worst Status Rule (Service Health)	Normal/NORMAL High/WARNING VeryHigh/MAJOR	Indica o número de conferências com falha.
Thread Pool Availability	j2eeserver	true	Worst Status Rule (Service Health)	Normal/NORMAL Low/MINOR	Indica a disponibilida de dos threads no Pool de Threads.

Nome	Nome do TIC	HI	Regra de integridade	Valor/gravidade	Descrição
PageFile Usage	host_node	true	Worst Status Rule (Service Health)	Normal/NORMAL High/WARNING NearCapacity/MAJOR	Indica a quantidade da capacidade de arquivos de paginação utilizada em um sistema operacional Windows.
CPU Load	host_node	true		Normal/NORMAL Constrained/WARNING Warning/WARNING Busy/MINOR Overloaded/MAJOR Bottlenecked/CRITICAL Critical/CRITICAL	Indica se o sistema está usando cargas pesadas de processamento.
NTDS Service State	domaincontroller	true	Worst Status Rule (Service Health)	Up/NORMAL Down/CRITICAL	Indica o status dos serviços NTDS no controlador de domínio.
DataSource Leaked Connections Rate	jdbcdatasource	true	Worst Status Rule (Service Health)	Normal/NORMAL High/MAJOR	A taxa de novas conexões JDBC vazadas.
Servlet Performance	j2eeapplication	true	Worst Status Rule (Service Health)	Normal/NORMAL Low/MAJOR	Indica as estatísticas de desempenho, como o tempo de execução, entre outros.

Nome	Nome do TIC	HI	Regra de integridade	Valor/gravidade	Descrição
Status do Segmento de Banco de Dados	oracle	true	Worst Status Rule (Service Health)	Normal/NORMAL Inextensible/CRITICAL	Indica o status de segmentos em uma instância de banco de dados Oracle.
Locks in Use Percentage	sqlserver	true	Worst Status Rule (Service Health)	Normal/NORMAL High/CRITICAL	Indica a porcentagem de bloqueios totais atualmente retidos para o número total de bloqueios configurados para o servidor SQL.
Federation logon failures	directorserver	true	Worst Status Rule (Service Health)	Normal/NORMAL High/WARNING VeryHigh/MAJOR	Indica a taxa de falhas de logon de usuários federados.
Streams Capture Status	oracle	true	Worst Status Rule (Service Health)	Normal/NORMAL Disabled/WARNING Aborted/MAJOR	Indica o desempenho de uma instância Oracle, afetado por processos de captura com erros em um ambiente de fluxos Oracle.

Nome	Nome do TIC	HI	Regra de integridade	Valor/gravidade	Descrição
Node Status	node	true		Maintenance/NORMAL Suspended/NORMAL Up/NORMAL Down/CRITICAL Hang/CRITICAL Unknown/CRITICAL	Indica o estado atual do sistema do computador. Observação: Os estados Unknown, Hang e Suspended aplicam-se somente a máquinas virtuais.
Inbound Replication Object Rate	domaincontroller	true	Worst Status Rule (Service Health)	Normal/NORMAL VeryHigh/CRITICAL High/WARNING	Indica a taxa de objetos de replicação de entrada.
SAP Sybase ASE Low Priority Switches Percentage	sybase	false		Normal/NORMAL High/MAJOR	Indica a porcentagem de permutas de baixa prioridade.
System Thread Pool Utilization	sap_j2ee_app_server	true		Normal/NORMAL High/MAJOR	Indica a proporção entre os slots de tarefa alocados e o número total de slots de tarefa no pool de threads do sistema.
IDocStatus	sap_r3_server	false		High/WARNING Normal/NORMAL	Indica o status do SAP IDocs.

Nome	Nome do TIC	HI	Regra de integridade	Valor/gravidade	Descrição
Dictionary Cache Miss Ratio	oracle	true	Worst Status Rule (Service Health)	Normal/NORMAL High/WARNING Low/NORMAL	Indica a eficácia do Oracle Dictionary Cache.
NTFRS Processor Time	domaincontroller	true	Worst Status Rule (Service Health)	Normal/NORMAL High/MAJOR VeryHigh/CRITICAL	Indica o tempo do processador usado pelo Serviço de Replicação de Arquivos no Controlador de Domínio.
Database Mirroring Status	sqlserver	false		Normal/NORMAL UnrestoredLog/MAJOR Suspended/WARNING UnsentLog/MAJOR	Indica o estado de espelhamento do servidor SQL.
SAP HANA Physical Memory Usage	hana_database	true		Normal/NORMAL High/MINOR	Indica o uso de memória física no host. Inclui processos não relacionados ao SAP HANA.
GC LDAP Bind Response Time	globalcatalogserver	true	Worst Status Rule (Service Health)	Normal/NORMAL VeryHigh/CRITICAL High/WARNING	Indica o tempo de resposta para associar o LDAP no catálogo global.

Nome	Nome do TIC	HI	Regra de integridade	Valor/gravidade	Descrição
SAP Sybase ASE Connections Per User Count	sybase	false		Normal/NORMAL High/WARNING	Indica o número médio de conexões por usuário.
Block Replication Status	hadoop_master	false		Normal/NORMAL Warning/WARNING	Indica o status da replicação de blocos no cluster Hadoop.
Execute Queue Wait Count	j2eeserver	false		Normal/NORMAL High/MAJOR	Indica o número de solicitações de clientes à espera para serem atendidas pela fila de execução.
User Authentication Failure Rate	registrarserver	true	Worst Status Rule (Service Health)	Normal/NORMAL High/WARNING VeryHigh/MAJOR	Indica a taxa de falhas de autenticação de usuário no servidor do registrador.
DataCenter Resiliency	registrarserver	true	Worst Status Rule (Service Health)	Up/NORMAL Down/MAJOR	Indica o status de resiliência do data center.
Edge Web Conferencing ServiceStatus	edgeserver	true	Worst Status Rule (Service Health)	Up/NORMAL Down/CRITICAL	Indica o status do serviço de Webconferência no servidor de borda.

Nome	Nome do TIC	HI	Regra de integridade	Valor/gravidade	Descrição
ASP Transactions	iis	true		Low/NORMAL Moderate/NORMAL High/MAJOR	Indica as notificações de modelos ASP
SAP Sybase ASE Dirty Buffers Washed Percentage	sybase	false		Normal/NORMAL High/MAJOR	Indica a porcentagem de buffers sujos que foram limpos em comparação ao número total de buffers que entraram na área de limpeza para um ou mais caches de dados.
SAP Sybase ASE Average Network Packet Size Received in Bytes	sybase	false		Normal/NORMAL High/MAJOR	Indica o tamanho médio dos pacotes de rede recebidos, em bytes.
Read Write Throughput	hadoop_slave	false		Normal/NORMAL Minor/MINOR	Indica a taxa de transferência das operações de leitura ou gravação em nós de dados.

Nome	Nome do TIC	HI	Regra de integridade	Valor/gravidade	Descrição
EJB Concurrent Lives	j2eeapplication	false		Normal/NORMAL High/MAJOR	Indica o número médio de objetos EJB no pool.
Interface Error Rate	host_node	true	Worst Status Rule (Service Health)	Normal/NORMAL High/MAJOR	Indica a taxa alta de erros de entrada com base na alteração indicada do número de pacotes de entrada na interface e na contagem de erros de pacote. A constituição de um erro é específica de um sistema que inclui problemas como somas de verificação de pacote inválidas, informações de cabeçalho incorretas, pacotes subdesenvolvidos e assim por diante.

Nome	Nome do TIC	HI	Regra de integridade	Valor/gravidade	Descrição
Streams Propagation Status	oracle	true	Worst Status Rule (Service Health)	Normal/NORMAL Disabled/WARNING Aborted/MAJOR	Indica o desempenho de uma instância Oracle, afetado por processos de propagação com erros em um ambiente de fluxos Oracle.
Replication Status	lyncserverrole	true	Worst Status Rule (Service Health)	Success/NORMAL Failed/CRITICAL	Indica o status de replicação do servidor de gerenciamento central para outras funções do Lync Server.
Metadata Cache	iis	false		Normal/NORMAL Low/MINOR High/MAJOR	Indicador padrão para o cache de metadados
SAP Sybase ASE Asynchronous Pre-Fetch (APF) Denied Percentage	sybase	true		Normal/NORMAL High/MAJOR	Indica a porcentagem de APFs (pré-buscas assíncronas) negadas para o servidor.
Vertica Disk Usage	vertica	true		Normal/NORMAL High/MAJOR	Indica a utilização de disco do Vertica.
Interface Error Rate	interface	true	Worst Status	Normal/NORMAL High/MAJOR	Indica a taxa

Nome	Nome do TIC	HI	Regra de integridade	Valor/gravidade	Descrição
			Rule (Service Health)		alta de erros de entrada com base na alteração indicada do número de pacotes de entrada na interface e na contagem de erros de pacote. A constituição de um erro é específica de um sistema que inclui problemas como somas de verificação de pacote inválidas, informações de cabeçalho incorretas, pacotes subdesenvolvidos e assim por diante.
Domain Status	j2eedomain	true	Worst Status Rule (Service Health)	Normal/NORMAL Poor/MAJOR	Indica o status do domínio na disponibilidade.

Nome	Nome do TIC	HI	Regra de integridade	Valor/gravidade	Descrição
Dispatcher Busy Ratio by network	oracle	true	Worst Status Rule (Service Health)	Low/NORMAL Normal/NORMAL High/WARNING	Indica a carga de trabalho do Oracle Dispatcher.
Vertica Query Performance	vertica_database_cluster	true		Normal/NORMAL Low/CRITICAL	Indica o desempenho da consulta Vertica em transações de longa execução.
SAP HANA Delta Memory Usage	hana_database	true		Normal/NORMAL High/MINOR	Indica o tamanho de memória alta do armazenamento delta de tabelas de coluna.
SAP HANA Non Partitioned Table Record Status	hana_database	true		Normal/NORMAL High/MINOR	Indica o alto número de registros em uma linha da tabela.
Voice Quality	mediationserver	true	Worst Status Rule (Service Health)	Normal/NORMAL Low/MAJOR VeryLow/CRITICAL	Indica a qualidade da voz no servidor de mediação.

Nome	Nome do TIC	HI	Regra de integridade	Valor/gravidade	Descrição
SAP Sybase ASE Full User Log Cache Flushes Percentage	sybase	false		Normal/NORMAL High/MAJOR	Indica a porcentagem de descarregamentos completos do ULC (Cache de Log do Usuário).
Conectividade Mapi	exchangemailserver	true	Worst Status Rule (Service Health)	Up/NORMAL Down/CRITICAL	Indica o status da conectividade e MAPI no servidor de email Exchange.
Front End Service Status	frontendserver	true	Worst Status Rule (Service Health)	Up/NORMAL Down/CRITICAL	Indica o status do serviço front-end.
SAPSystemSecurityStatus	sap_system	false		High/WARNING Normal/NORMAL Low/WARNING	Fornecer o status de parâmetros de segurança do sistema SAP.
Database Server Status	database	true	Worst Status Rule (Service Health)	Up/NORMAL Down/CRITICAL	Indica a disponibilidade do servidor de banco de dados.
Datafiles Status	oracle	true	Worst Status Rule (Service Health)	Online/NORMAL Offline/CRITICAL	Indica o status dos arquivos de dados do Oracle.

Nome	Nome do TIC	HI	Regra de integridade	Valor/gravidade	Descrição
Deferred Thread Requests	j2eeserver	true	Worst Status Rule (Service Health)	Normal/NORMAL High/MAJOR	Indica o número de solicitações às quais um thread para execução foi recusado devido à restrição de threads máximos.
Poison Queue Length	exchangetransportserver	true	Worst Status Rule (Service Health)	Normal/NORMAL VeryHigh/CRITICAL High/WARNING	Indica o comprimento da fila de suspeitas no servidor de transporte Exchange.
SAP Sybase ASE Blocked Objects Count	sybase	true		Normal/NORMAL High/WARNING	Indica o número de objetos bloqueados.
Virtual Host Availability	webvirtualhost	true		Up/NORMAL Down/CRITICAL	Disponibilidade de Hosts Virtuais Apache
Indica a manutenção de índices não clusterizados do SAP Sybase ASE para exclusões.	sybase	false		Normal/NORMAL High/MAJOR	Indica o número médio de índices não clusterizados (NCI) que exigem manutenção para exclusões.

Nome	Nome do TIC	HI	Regra de integridade	Valor/gravidade	Descrição
Oracle Web Cache Average Latency Since Start	j2eeserver	true	Worst Status Rule (Service Health)	Normal/NORMAL High/MAJOR	Indica o número de segundos para processar solicitações para o Oracle Web Cache desde que o servidor Web de aplicativos foi iniciado.
SQL Server Database Active Transactions	sqlserver	true	Worst Status Rule (Service Health)	Normal/NORMAL High/WARNING	Indica o número de transações ativas no banco de dados.
Remote Delivery Queue Length	exchangetransportserver	true	Worst Status Rule (Service Health)	Normal/NORMAL VeryHigh/CRITICAL High/MAJOR	Indica o comprimento de filas de entrega remotas no servidor de transporte Exchange.
SAP Sybase ASE Cache Hit Misses Percentage	sybase	false		Normal/NORMAL High/MAJOR	Indica a porcentagem de perdas de acertos do cache de dados para um ou mais caches de dados.

Nome	Nome do TIC	HI	Regra de integridade	Valor/gravidade	Descrição
Hub Server Reachability	exchangemailserver	false		Up/NORMAL Down/CRITICAL	Indica se Servidores de Hub Exchange podem ser acessados a partir do Servidor de Email Exchange.
Cache Hit Rate	sap_j2ee_app_server	true		Normal/NORMAL High/MAJOR	Indica a taxa de acertos de cache no servidor de aplicativos J2EE.
NTFRS Page Faults Rate	domaincontroller	true	Worst Status Rule (Service Health)	Normal/NORMAL VeryHigh/CRITICAL High/WARNING	Indica a taxa de Falhas de Página para o processo NTFRS.
POP3 Latency	exchangeclientaccessserver	true	Worst Status Rule (Service Health)	VeryHigh/MAJOR High/WARNING Normal/NORMAL	Indica a latência em conexões POP3 no servidor de acesso para cliente.
Bandwidth Availability	avconferencingserver	false		Normal/NORMAL Low/WARNING VeryLow/MAJOR	Indica a largura de banda disponível para a conferência de AV.

Nome	Nome do TIC	HI	Regra de integridade	Valor/gravidade	Descrição
SAP Sybase ASE Database Segment Free Space	sybase	false		Normal/NORMAL Low/MAJOR	Indica a porcentagem de espaço livre para um ou mais segmentos do banco de dados.
Replication Status	database	true	Worst Status Rule (Service Health)	Up/NORMAL Broken/MAJOR Failed/CRITICAL	Indica o status de replicação do servidor de banco de dados.
LSASS Working Set	domaincontroller	true	Worst Status Rule (Service Health)	Normal/NORMAL High/MAJOR VeryHigh/CRITICAL	Indica o Conjunto de Trabalho do Serviço de Subsistema de Autoridade de Segurança Local.
LoggedIn Users Max	sap_r3_server	false		High/WARNING	Indica o número de usuários que se conectaram ao sistema SAP em qualquer ponto de tempo especificado.

Nome	Nome do TIC	HI	Regra de integridade	Valor/gravidade	Descrição
Archiving Service Status	archivingserver	true	Worst Status Rule (Service Health)	Up/NORMAL Down/CRITICAL	Indica o status do serviço de arquivamento.
SAP Sybase ASE CPU Percentage for Application or Login	sybase	false		Normal/NORMAL High/MAJOR	Indica a porcentagem de CPU para um ou mais aplicativos como uma porcentagem da CPU total.
ASP Requests	iis	true		Normal/NORMAL High/MAJOR	É o indicador padrão das solicitações ASP, como o tempo de espera, êxitos, falhas, desconexões e assim por diante.
All Processors Average Load	jvm	true	Worst Status Rule (Service Health)	Normal/NORMAL High/MAJOR	Indica a carga média em todos os processadores do sistema.

Nome	Nome do TIC	HI	Regra de integridade	Valor/gravidade	Descrição
Users Connected Percentage	sqlserver	true	Worst Status Rule (Service Health)	Normal/NORMAL High/CRITICAL Medium/MAJOR	Indica a porcentagem das conexões de usuário atuais para o número total de conexões de usuário configuradas para o servidor SQL.
Speech Engine Status	exchangeunifiedmessagingserver	true	Worst Status Rule (Service Health)	Up/NORMAL Down/CRITICAL	Indica o status do Serviço do Mecanismo de Fala do Microsoft Exchange.
Virtual Device Space Usage Level	sqlserver	true	Worst Status Rule (Service Health)	High/CRITICAL Normal/NORMAL Medium/MAJOR	Indica a porcentagem de espaço utilizado em um dispositivo virtual.
Anonymous Users	iis	false		Normal/NORMAL High/MAJOR	Mostra o número atual ou máximo de usuários que estabeleceram conexões anônimas simultâneas usando o serviço Web (contado desde a inicialização do serviço).

Nome	Nome do TIC	HI	Regra de integridade	Valor/gravidade	Descrição
Http Server Connection Time	j2eeserver	true	Worst Status Rule (Service Health)	Normal/NORMAL High/MAJOR	Indica o tempo total gasto atendendo a conexões HTTP.
Largest Delivery Queue Length	exchangetransportserver	true	Worst Status Rule (Service Health)	Normal/NORMAL High/MAJOR VeryHigh/CRITICAL	Indica o número de mensagens na maior fila de entrega.
SAPSystemLogStatus	sap_system	false		High/WARNING Normal/NORMAL	Fornecer o status das mensagens de log do sistema SAP.
SAP Sybase ASE Log Semaphores Wait Percentage	sybase	false		Normal/NORMAL High/MAJOR	Indica a porcentagem de espera de semáforos do log do SAP Sybase ASE.
AVConf Server Load	avconferencingserver	true	Worst Status Rule (Service Health)	Normal/NORMAL Busy/INFORMATIONAL Constrained/MINOR Overloaded/MAJOR Bottlenecked/CRITICAL	Indica a carga atual no servidor de conferência de AV.
SQL Disk ReadWrite Rate	oracle	true	Worst Status Rule (Service Health)	Normal/NORMAL High/WARNING	Indica a instrução SQL com alta taxa de leitura e gravação de disco para cada execução.

Nome	Nome do TIC	HI	Regra de integridade	Valor/gravidade	Descrição
E-Mail Service	host_node	true	Worst Status Rule (Service Health)	Available/NORMAL Unavailable/MAJOR	Indica o status do serviço de email em um sistema operacional. Por exemplo, o serviço de SMTP no Microsoft Windows e os serviços Sendmail e Delivermail no Linux.
SAPUserLoginStatus	sap_r3_server	false		High/WARNING	Fornecer o status dos usuários conectados ao sistema SAP.
Firewall Service	host_node	true	Worst Status Rule (Service Health)	Available/NORMAL Unavailable/MINOR	Indica o status do serviço de firewall em um sistema operacional. Por exemplo, o serviço de firewall no Microsoft Windows e serviço IP-Tables no Linux.

Nome	Nome do TIC	HI	Regra de integridade	Valor/gravidade	Descrição
Heap Size Current	j2eeserver	true	Worst Status Rule (Service Health)	Normal/NORMAL High/MAJOR	Indica a quantidade de heap em uso.
Sysvol Connectivity	domaincontroller	true	Worst Status Rule (Service Health)	Up/NORMAL Down/CRITICAL	Indica a conectividade com a pasta Sysvol.
AD Connectivity Failure Rate	registrarservice	true	Worst Status Rule (Service Health)	Normal/NORMAL High/WARNING VeryHigh/MAJOR	Indica a taxa de falhas na conectividade do AD.
IMAP4 Connectivity	exchangeclientaccessservice	true	Worst Status Rule (Service Health)	Up/NORMAL Down/CRITICAL	Indica a disponibilidade de conexões IMAP4 no servidor de acesso para cliente Exchange.
Status do Endereço	ip_address	true	Worst Status Rule (Service Health)	Available/NORMAL Unavailable/CRITICAL	Indica a indisponibilidade do endereço IP.
NameNode Availability	hadoop_master	true		Normal/NORMAL Critical/CRITICAL	Indica a disponibilidade do serviço NameNode no cluster Hadoop.

Nome	Nome do TIC	HI	Regra de integridade	Valor/gravidade	Descrição
Vertica Database Status	vertica	true		Up/NORMAL K-SafeLoss/MAJOR NodeDown/CRITICAL	Indica o status de banco de dados do Vertica como Up, Down ou K-safe.
Total Sort Rate	oracle	false		Occurred/NORMAL High/MINOR	Indica a taxa total de classificações no disco e na memória para uma instância de banco de dados Oracle.
FTP Connections	iis_ftp_server	true		Normal/NORMAL High/MAJOR	Indica o número total, atual ou máximo de conexões FTP.
Batch Jobs	host_node	false		JobFailed/WARNING	Indica que uma ou mais tarefas programadas ou trabalhos Cron falharam no sistema.

Nome	Nome do TIC	HI	Regra de integridade	Valor/gravidade	Descrição
Tablespace Temp Segment Usage	oracle	true	Worst Status Rule (Service Health)	Normal/NORMAL High/MINOR	Indica a alta utilização de segmentos temporários para o uso alocado de espaços de tabela em uma instância de banco de dados Oracle.
Exchange Service Host Status	ms_exchange_role	true	Worst Status Rule (Service Health)	Up/NORMAL Down/CRITICAL	Indica o status do Host de Serviços do Microsoft Exchange.
Process Availability	apache	true		Up/NORMAL Down/CRITICAL	Monitor de processo para sites Apache
IMAP4 Service Status	exchangeclientaccessserver	true	Worst Status Rule (Service Health)	Up/NORMAL Down/CRITICAL	Indica o status do serviço IMAP4 do Microsoft Exchange.
SQL Query Tuning	database	false		Low/MAJOR Normal/NORMAL	Indica instruções SQL com baixo ajuste de consultas.
Memory Usage Level	host_node	true	Worst Status Rule (Service Health)	Normal/NORMAL NearCapacity/MAJOR Low/WARNING MuchHigherThanNormal/CRITICAL LowerThanNormal/MAJ	Mostra o nível de uso de memória para o sistema em um dos

Nome	Nome do TIC	HI	Regra de integridade	Valor/gravidade	Descrição
				OR MuchLowerThanNormal /CRITICAL HigherThanNormal/MAJ OR Critical/CRITICAL Warning/WARNING	seguintes status: <ul style="list-style-type: none"> • NearCapacity - A maior parte da memória foi consumida. • Normal - Uma quantidade de memória suficiente está disponível para o funcionamento eficiente do sistema e dos aplicativos. • Low - Uma grande quantidade de memória está livre no sistema, indicando desperdício.

Nome	Nome do TIC	HI	Regra de integridade	Valor/gravidade	Descrição
Active Sync Latency	exchangeclientaccessserver	true	Worst Status Rule (Service Health)	Normal/NORMAL High/WARNING VeryHigh/MAJOR	Indica a latência no acesso a uma caixa de correio do usuário usando o Active Sync.
AV Conf Service Status	avconferencingserver	true	Worst Status Rule (Service Health)	Up/NORMAL Down/CRITICAL	Indica o status do serviço de conferência de AV.
SAP Sybase ASE Users Connected Percentage	sybase	false		Normal/NORMAL High/MAJOR	Indica a porcentagem do máximo de usuários que estão conectados ao SAP Sybase ASE.
Oracle Session Connect Time	oracle	true	Worst Status Rule (Service Health)	Normal/NORMAL High/MAJOR	Indica o tempo de conexão para a sessão do Oracle.
Server Sessions	iis	false		Normal/NORMAL Low/MINOR High/MAJOR	Mostra os parâmetros de sessões de servidor em estados como com erros, tempo limite atingido, desconectado ou saída forçada.

Nome	Nome do TIC	HI	Regra de integridade	Valor/gravidade	Descrição
Service Uptime	iis	true		Available/NORMAL Unavailable/CRITICAL	Indica o tempo de atividade do serviço Web.
EJB Transaction Throughput Rate	j2eeapplication	true	Worst Status Rule (Service Health)	Normal/NORMAL High/MAJOR	Indica o número de transações EJB concluídas na unidade de tempo.
Tablespace Usage Level	oracle	true	Worst Status Rule (Service Health)	Normal/NORMAL Moderate/MINOR High/MAJOR	Indica o uso de espaços de tabela em uma instância de banco de dados Oracle.
SAP HANA Log Backup Status	hana_system	true		Success/NORMAL Failure/MAJOR	Indica o status de um backup de log.
Application Sharing Service Status	frontendserver	true	Worst Status Rule (Service Health)	Up/NORMAL Down/CRITICAL	Indica o status do serviço de compartilhamento de aplicativos.
VMRemoval	host_node	false		Occurred/WARNING	Indica um evento de remoção de VM.
Interface Discard Rate	host_node	true	Worst Status Rule (Service Health)	Normal/NORMAL High/CRITICAL	Indica a taxa alta de descartes de saída com base na

Nome	Nome do TIC	HI	Regra de integridade	Valor/gravidade	Descrição
					alteração indicada do número de pacotes de saída recebidos na interface e na contagem de pacotes descartados. Os pacotes podem ser descartados por vários motivos, incluindo estouros do buffer de recepção, congestionamentos ou problemas específicos do sistema.
DFSR Service State	domaincontroller	true	Worst Status Rule (Service Health)	Up/NORMAL Down/CRITICAL	DFSRService State

Nome	Nome do TIC	HI	Regra de integridade	Valor/gravidade	Descrição
Interface Utilization	interface	true		Normal/NORMAL HigherThanNormal/WARNING LowerThanNormal/WARNING MuchHigherThanNormal/WARNING MuchLowerThanNormal/WARNING High/MAJOR Low/MAJOR None/CRITICAL	Indica a utilização da rede com base na velocidade da interface, bem como a alteração relatada no número de bytes de saída na interface. Os valores exatos de MIB consultados variam de acordo com a velocidade da interface e se o sistema oferece suporte aos contadores de alta velocidade para interfaces.
LDAP Active Threads	domaincontroller	true	Worst Status Rule (Service Health)	Normal/NORMAL High/MAJOR VeryHigh/CRITICAL	Indica o número de threads LDAP que estão ativos no Controlador de Domínio.
Garbage Collection Statistics	hadoop_slave	true		Normal/NORMAL High/WARNING	Indica o tempo gasto na coleta de lixo.

Nome	Nome do TIC	HI	Regra de integridade	Valor/gravidade	Descrição
Work Load Performance	sap_system	false		Normal/NORMAL	Indica o desempenho da carga de trabalho no sistema SAP.
Total Garbage Collection Count	j2eeserver	false		Normal/NORMAL High/MAJOR	Indica quantas vezes o coletor de lixo foi executado.
NodeManager Availability	hadoop_slave	true		Normal/NORMAL Critical/CRITICAL	
Oracle Opened Cursor Current	oracle	true	Worst Status Rule (Service Health)	Normal/NORMAL High/MAJOR	Indica o cursor atual aberto do Oracle.
Sysvol Disk Space Availability	domaincontroller	true	Worst Status Rule (Service Health)	Normal/NORMAL NearCapacity/CRITICAL Low/WARNING	Indica a disponibilidade de espaço livre no disco Sysvol.
Create Item Status	ms_exchange_server	true	Worst Status Rule (Service Health)	Up/NORMAL Down/CRITICAL	Indica o estado da operação Create Item realizada com o uso dos serviços Web do Exchange.

Nome	Nome do TIC	HI	Regra de integridade	Valor/gravidade	Descrição
FTP Logon Attempts	iis_ftp_server	true		Normal/NORMAL High/MAJOR	Mostra o número total de vezes que um usuário fez logon com êxito no serviço FTP desde que este foi iniciado.
GC Bind Time	ms_exchange_server	true	Worst Status Rule (Service Health)	Normal/NORMAL High/MAJOR VeryHigh/CRITICAL	Indica o tempo necessário para a associação com o catálogo global.
Edge AV Auth Service Status	edgeserver	true	Worst Status Rule (Service Health)	Up/NORMAL Down/CRITICAL	Indica o status do serviço de autenticação de AV no servidor de borda.
Templates Cached	iis	false		Normal/NORMAL High/MAJOR	Mostra o número de modelos atualmente no cache de arquivos ASP.
Cluster Status	j2eecluster	true	Worst Status Rule (Service Health)	Started/NORMAL PartialStop/MAJOR Stopped/CRITICAL	Indica a disponibilidade de um cluster.

Nome	Nome do TIC	HI	Regra de integridade	Valor/gravidade	Descrição
SAP Buffer Hit Ratio	sap_system	true		Normal/NORMAL Low/MAJOR	Indica a proporção da porcentagem de solicitações de banco de dados que podem ser atendidas do buffer SAP sem envolver o banco de dados.
DataSource Connection Pool Failures	j2eeserver	true	Worst Status Rule (Service Health)	Normal/NORMAL Critical/CRITICAL	O número de tentativas falhas de se atualizar uma conexão no pool de conexões.
Waits On Redo Log Space	oracle	true	Worst Status Rule (Service Health)	Normal/NORMAL High/MINOR	Indica o desempenho de uma instância de banco de dados Oracle, afetado pelo número de esperas pelo espaço de logs redo.

Nome	Nome do TIC	HI	Regra de integridade	Valor/gravidade	Descrição
Serviço FTP	host_node	true	Worst Status Rule (Service Health)	Available/NORMAL Unavailable/MINOR	Indica o estado do serviço que executa o protocolo FTP para transferir arquivos de e para um nó de host.
File Server Service	host_node	true	Worst Status Rule (Service Health)	Available/NORMAL Unavailable/WARNING	Indica o status dos serviços de servidor de arquivos em um sistema operacional. Por exemplo, serviços com a função de Servidor de Arquivos no MS Windows e serviços de servidor NFS e servidor CIFS no Linux.
Edge Sync Service Status	exchangehubserver	true	Worst Status Rule (Service Health)	Up/NORMAL Down/CRITICAL	Indica o status do serviço EdgeSync do Microsoft Exchange.

Nome	Nome do TIC	HI	Regra de integridade	Valor/gravidade	Descrição
Non Transitive Membership Evaluations	domaincontroller	true	Worst Status Rule (Service Health)	Normal/NORMAL High/MAJOR VeryHigh/CRITICAL	Indica o número de avaliações de associação não transitivas realizadas no controlador de domínio.
Get Request Rate	iis	true		Normal/NORMAL High/MAJOR	Indica a taxa na qual são iniciadas solicitações HTTP usando o método GET.
Datastore Utilization	vmware_datastore	true		Normal/NORMAL High/MAJOR	Indica a alta utilização no repositório de dados.
Conference Login Latency	avconferencingserver	true	Worst Status Rule (Service Health)	Normal/NORMAL High/WARNING VeryHigh/MAJOR	Indica a latência de logon em um servidor de conferência audiovisual.
Vertica Resource Rejection	vertica	true		Normal/NORMAL High/CRITICAL	Indica o número de rejeições de recursos.
Total Garbage Collection Time	jvm	false		Normal/NORMAL High/MAJOR	Indica o tempo total gasto para a coleta de lixo.

Nome	Nome do TIC	HI	Regra de integridade	Valor/gravidade	Descrição
Flash Recovery Errors	oracle	false		Normal/NORMAL Error/WARNING	Indica os erros relacionados à recuperação de flash em uma instância Oracle.
Processes Rate	apache	false		Normal/NORMAL High/WARNING	Indica a taxa de processos ocupados do Apache.
EJB Concurrent Lives	j2eeserver	false		Normal/NORMAL High/MAJOR	Indica o número médio de objetos bean no pool.
User Registration Status	registrarserver	true	Worst Status Rule (Service Health)	Success/NORMAL Failure/CRITICAL	Indica o status do registro de usuários.
Aggregate Delivery Queue Length	exchangetransportserver	true	Worst Status Rule (Service Health)	Normal/NORMAL High/MAJOR VeryHigh/CRITICAL	Indica o número de mensagens enfileiradas para entrega em todas as filas.
SAP Sybase ASE Server Engine CPU Utilization Percentage	sybase	true		Normal/NORMAL Warning/WARNING Critical/CRITICAL	Indica a porcentagem de utilização da CPU do mecanismo de servidor SAP Sybase ASE.

Nome	Nome do TIC	HI	Regra de integridade	Valor/gravidade	Descrição
Vertica Locks Usage Level	vertica	true		Normal/NORMAL High/CRITICAL	Indica o nível de utilização de bloqueios do Vertica.
EJB Performance	j2eeserver	true	Worst Status Rule (Service Health)	Normal/NORMAL Low/MAJOR	Indica as estatísticas de desempenho, como a utilização do cache, entre outros.
SAP Sybase ASE Database Server Connection	sybase	true		Up/NORMAL Down/CRITICAL	Indica a conexão com o servidor de banco de dados do SAP Sybase ASE.
LDAP Latency	lyncserverrole	true	Worst Status Rule (Service Health)	Normal/NORMAL High/WARNING VeryHigh/MAJOR	Indica a latência nas consultas LDAP.
SAP Sybase ASE Active Cursors Count	sybase	false		Normal/NORMAL High/WARNING	Indica o número de cursores ativos.

Nome	Nome do TIC	HI	Regra de integridade	Valor/gravidade	Descrição
VMware VMFS Usage Level	vmware_esx_server	true	Worst Status Rule (Service Health)	Normal/NORMAL NearCapacity/MAJOR	O VMFS é o sistema de arquivos de cluster da VMware para volumes de armazenamento em que imagens de VM são armazenadas. Esse indicador mostra o nível de utilização nesses volumes.
Memory Sort Rate	oracle	false		Normal/NORMAL Low/WARNING High/NORMAL	Indica a proporção de quais operações de classificação são realizadas exclusivamente na memória. Uma baixa proporção de classificações na memória implica uma alta proporção de classificações no disco.

Nome	Nome do TIC	HI	Regra de integridade	Valor/gravidade	Descrição
Active Directory Access	exchangemailserver	false		Up/NORMAL Down/CRITICAL	Indica o status de acessibilidade do Active Directory a partir do servidor de email Exchange.
TaskTracker Availability	hadoop_slave	true		Normal/NORMAL Critical/CRITICAL	Indica a disponibilidade de serviços TaskTracker no cluster Hadoop.
URI Cache	iis	false		Normal/NORMAL High/MAJOR	Indica os parâmetros de cache de URI, como descarregamentos de URI, número de acertos e erros de cache.
Enqueue WorkProcess Performance	sap_work_process	true		Normal/NORMAL Low/MAJOR	Indica o desempenho do processo de trabalho de enfileiramento do SAP.
Transaction Start Rate	j2eeserver	true	Worst Status Rule (Service Health)	Normal/NORMAL High/MAJOR	Indica o número de transações que foram iniciadas por segundo.

Nome	Nome do TIC	HI	Regra de integridade	Valor/gravidade	Descrição
Thread Request Wait Time	j2eeserver	true	Worst Status Rule (Service Health)	Normal/NORMAL High/MAJOR	Indica o tempo (em milissegundos) que uma solicitação teve que esperar por um thread.
SAP J2EE Application Server Status	sap_j2ee_app_server	true		Up/NORMAL Down/CRITICAL	Indica se o SAP J2EE Application Server está operante ou inoperante.
Update WorkProcess Availability	sap_work_process	true		Available/NORMAL Unavailable/MAJOR	Indica a disponibilidade do processo de trabalho de atualização.
System Attendant Status	exchangemailserver	true	Worst Status Rule (Service Health)	Up/NORMAL Down/CRITICAL	Indica o status do serviço de atendedor do sistema do Microsoft Exchange.
SAP Sybase Replication Server Thread Status	sybase	false		Up/NORMAL Down/CRITICAL	Indica o status do thread do servidor de replicação SAP Sybase.
Search Status	exchangemailserver	true	Worst Status Rule (Service Health)	Up/NORMAL Down/CRITICAL	Indica o status da operação de pesquisa.

Nome	Nome do TIC	HI	Regra de integridade	Valor/gravidade	Descrição
FTP Service Uptime	iis_ftp_server	true		Available/NORMAL Unavailable/CRITICAL	Indica o tempo de atividade do serviço FTP em qualquer servidor do IIS.
Virtualization Overhead	host_node	true	Worst Status Rule (Service Health)	Normal/NORMAL HigherThanNormal/MIN OR MuchHigherThanNormal/MAJOR LowerThanNormal/MIN OR MuchLowerThanNormal/MAJOR	Indica a quantidade de memória adicional usada pelo servidor VMware ESX para armazenar as informações de tempo de execução da máquinas virtual. Isso depende do tamanho da memória da máquina virtual que é executada no sistema operacional. Esse valor é geralmente constante e não varia muito.

Nome	Nome do TIC	HI	Regra de integridade	Valor/gravidade	Descrição
Cluster Resource Group Status	cluster_resource_group	true	Worst Status Rule (Service Health)	Online/NORMAL Failed/CRITICAL Offline/CRITICAL ReachedSPOFcondition/CRITICAL	Indica o status do grupo de recursos em um cluster de failover. O status Offline implica que aplicativos hospedados nesse grupo de recursos (IP) não são mais acessíveis.
Logon Failure	sap_r3_server	false		Yes/MAJOR	Indica o status da falha de logon.
Cache Performance	sqlserver	true	Worst Status Rule (Service Health)	Normal/NORMAL Low/WARNING	Indica a porcentagem do acerto de cache.
CPU Usage Level	cpu	true	Worst Status Rule (Service Health)	Normal/NORMAL Idle/CRITICAL Busy/CRITICAL Spike/MAJOR MuchHigherThanNormal/MAJOR MuchLowerThanNormal/WARNING HigherThanNormal/WARNING LowerThanNormal/WARNING High/MAJOR	Indica o nível de utilização da CPU.

Nome	Nome do TIC	HI	Regra de integridade	Valor/gravidade	Descrição
Get Folder Status	ms_exchange_server	true	Worst Status Rule (Service Health)	Up/NORMAL Down/CRITICAL	Indica o estado da operação Get Folder realizada com o uso dos Serviços Web do Exchange.
Sproc Latency	directorserver	true	Worst Status Rule (Service Health)	Normal/NORMAL High/WARNING VeryHigh/MAJOR	Indica a latência de processamento de uma solicitação no servidor Director.
Work Item Shortages	iis	true		Normal/NORMAL High/MAJOR	Indica se ocorre a escassez de itens de trabalho, e a causa da escassez pode estar relacionada a um servidor sobrecarregado.
File Cache Memory Usage	iis	true		Normal/NORMAL Low/MINOR	Indica o número de bytes atualmente em uso para o arquivo de modo do usuário.

Nome	Nome do TIC	HI	Regra de integridade	Valor/gravidade	Descrição
File Cache Hits Rate	iis	true		Normal/NORMAL Low/MAJOR	Indica a proporção entre acertos de identificadores de arquivos e o total de solicitações de cache.
Blacklisted TaskTrackers	hadoop_master	false		Normal/NORMAL Major/MAJOR	Indica o número de TaskTrackers na lista negra.
Current Connections	iis	false		Normal/NORMAL High/MAJOR	Mostra o número atual de conexões estabelecidas com o Serviço Web.
SAPFileSystemUtilization	sap_system	false		High/WARNING	Fornecer as informações sobre a utilização do sistema de arquivos SAP.
SAP Sybase ASE Average Locks by Process Count	sybase	false		Normal/NORMAL High/WARNING	Indica o número médio de bloqueios para cada processo.
JVM Memory Utilization	jvm	true	Worst Status Rule (Service Health)	Normal/NORMAL High/MAJOR	Indica a porcentagem do tamanho do heap utilizado.

Nome	Nome do TIC	HI	Regra de integridade	Valor/gravidade	Descrição
Heart Beats	hadoop_slave	true		Normal/NORMAL Warning/WARNING	Indica o número de operações para Pulsação.
Memory Compression	host_node	true		Low/NORMAL Medium/MINOR High/CRITICAL	Indica a quantidade de memória compactada e descompactada por segundo.
SAP HANA Index Server Heap Memory Usage	hana_database	true		Normal/NORMAL High/MAJOR	Indica a utilização de memória do Heap pelo servidor de indexação.
SAP Sybase ASE User Locks in Use Percentage	sybase	true		Normal/NORMAL High/MAJOR	Indica a porcentagem de bloqueios de usuário em uso.
Mail Flow Latency	exchangemailserver	true	Worst Status Rule (Service Health)	Normal/NORMAL High/MAJOR VeryHigh/CRITICAL	Indica a latência no Fluxo de Emails a partir do Servidor de Email Exchange especificado.

Nome	Nome do TIC	HI	Regra de integridade	Valor/gravidade	Descrição
AD Topology Service Status	ms_exchange_server	true	Worst Status Rule (Service Health)	Up/NORMAL Down/CRITICAL	Indica o status do Serviço de Topologia do Active Directory no Microsoft Exchange.
Transaction System Errors	j2eeserver	true	Worst Status Rule (Service Health)	Normal/NORMAL High/MAJOR	Indica os erros de transação causados devido a erros do sistema.
Queue Depth	lyncserverrole	true	Worst Status Rule (Service Health)	Normal/NORMAL High/WARNING VeryHigh/MAJOR	Indica a profundidade de fila específica para uma determinada função.
IMAP4 Latency	exchangeclientaccessserver	true	Worst Status Rule (Service Health)	VeryHigh/MAJOR High/WARNING Normal/NORMAL	Indica a latência em conexões IMAP4 no servidor de acesso para cliente.
GC Search Time	ms_exchange_server	true	Worst Status Rule (Service Health)	Normal/NORMAL High/MAJOR VeryHigh/CRITICAL	Indica o tempo necessário para realizar a pesquisa de catálogo global.

Nome	Nome do TIC	HI	Regra de integridade	Valor/gravidade	Descrição
Swap Usage Level	host_node	true		Normal/NORMAL HigherThanNormal/WARNING LowerThanNormal/WARNING MuchLowerThanNormal/ WARNING MuchHigherThanNormal/MAJOR NearCapacity/MAJOR	Indica o nível de utilização do espaço de permuta para o sistema.
Server Sessions	j2eeserver	false		Normal/NORMAL High/MAJOR	Indica o número de sessões abertas para esse servidor.
Dialog WorkProcess Performance	sap_work_process	true		Normal/NORMAL Low/MAJOR	Indica o desempenho de processos de trabalho de caixas de diálogo SAP.
Active Sockets Count	j2eeserver	true	Worst Status Rule (Service Health)	Normal/NORMAL High/MAJOR	Indica o número de conexões de soquete HTTP abertas para o servidor.
Number of Call Failures	mediationserver	true	Worst Status Rule (Service Health)	Normal/NORMAL High/WARNING VeryHigh/MAJOR	Indica a taxa de falhas de chamada no servidor de mediação.
Checkpoint Rate	oracle	false		Normal/NORMAL High/MINOR	Indica a taxa do ponto de verificação alto.

Nome	Nome do TIC	HI	Regra de integridade	Valor/gravidade	Descrição
SAP Sybase ASE Heap Inserts Percentage	sybase	false		Normal/NORMAL High/MAJOR	Indica a porcentagem de inserções de heap.
Cal Park Service Status	frontendserver	true	Worst Status Rule (Service Health)	Up/NORMAL Down/CRITICAL	Indica o status do serviço de estacionamento de chamadas.
Conf Announcement Service Status	frontendserver	true	Worst Status Rule (Service Health)	Up/NORMAL Down/CRITICAL	Indica o status do serviço de comunicados de conferência.
Response Group Service Status	frontendserver	true	Worst Status Rule (Service Health)	Up/NORMAL Down/CRITICAL	Indica o status do serviço de grupo de respostas.
Mapi Latency	exchangemailserver	true	Worst Status Rule (Service Health)	Normal/NORMAL VeryHigh/CRITICAL High/MAJOR	Indica a latência na Conectividade e MAPI no Servidor de Email Exchange.
Oracle Web Cache Average Latency Current Interval	j2eeserver	true	Worst Status Rule (Service Health)	Normal/NORMAL High/MAJOR	Indica a latência média em intervalos de 10 segundos para processar solicitações para o Oracle Web Cache.

Nome	Nome do TIC	HI	Regra de integridade	Valor/gravidade	Descrição
Oracle Database Process Status	oracle	false		Running/NORMAL Failed/CRITICAL	Indica o status do serviço ou processo do banco de dados Oracle.
Dialog WorkProcess Availability	sap_work_process	true		Available/NORMAL Unavailable/MAJOR	Indica a disponibilidade do processo de trabalho de caixa de diálogo no sistema SAP.
DHCP Server Service	host_node	false		Available/NORMAL Unavailable/CRITICAL	Indica o status do Serviço de Servidor DHCP no sistema de servidor DHCP. Esse serviço pode ser essencial para vários usuários móveis.
DataSource ConnectionPool Utilization	jdbcdatasource	true	Worst Status Rule (Service Health)	Normal/NORMAL High/MAJOR	Indica a utilização do pool de conexões de fonte de dados.

Nome	Nome do TIC	HI	Regra de integridade	Valor/gravidade	Descrição
CName Records Availability	domaincontroller	true	Worst Status Rule (Service Health)	Found/NORMAL NotFound/CRITICAL	Indica a disponibilidade de registros CName no servidor DNS do controlador de domínio.
Pending Replication Synchronizations	domaincontroller	true	Worst Status Rule (Service Health)	Normal/NORMAL VeryHigh/CRITICAL High/WARNING	Indica o número de sincronizações de replicação pendentes.
FRS Status	domaincontroller	true	Worst Status Rule (Service Health)	Up/NORMAL Down/CRITICAL	Indica o status do serviço de replicação de arquivos.
Directory Read Rate	domaincontroller	true		VeryHigh/CRITICAL High/WARNING Normal/NORMAL	Indica a taxa em que as leituras de diretório são realizadas no controlador de domínio.
Apps Throughput	hadoop_master	true		Normal/NORMAL Warning/WARNING	
Default Bufferpool Busy Ratio	oracle	true	Worst Status Rule (Service Health)	Low/NORMAL High/WARNING	Indica o estado de um pool de buffer Oracle.

Nome	Nome do TIC	HI	Regra de integridade	Valor/gravidade	Descrição
SAP HANA Shared Memory Usage	hana_database	true		Normal/NORMAL High/MINOR	Indica o uso de memória compartilhada de um serviço em um host.
Vertica Session Usage	vertica	true		Normal/NORMAL High/CRITICAL	Indica como as sessões estão sendo usadas.
Retry Non Smtip Delivery Queue Length	exchangetransportserver	true	Worst Status Rule (Service Health)	Normal/NORMAL High/MAJOR VeryHigh/CRITICAL	Indica o número de mensagens em repetição nas filas de entrega do gateway não SMTP.
SAP Sybase ASE Worker Process Request Rate	sybase	false		Normal/NORMAL High/MINOR	Indica o número de solicitações de processo de trabalho por segundo.
Heap Usage	hadoop_slave	false		Normal/NORMAL Critical/CRITICAL	Indica a utilização de memória do heap por processos escravos Hadoop.
IMAP4 Status	exchangeclientaccessserver	true	Worst Status Rule (Service Health)	Normal/NORMAL Critical/CRITICAL	Indica o status de operações IMAP4 no Servidor de acesso para Cliente Exchange.

Nome	Nome do TIC	HI	Regra de integridade	Valor/gravidade	Descrição
Memory Load	host_node	true	Worst Status Rule (Service Health)	Paging/MAJOR Normal/NORMAL Starving/MAJOR Bottlenecked/MAJOR NearCapacity/MAJOR Critical/CRITICAL Warning/WARNING	A carga de memória é um indicador da pressão da memória em um computador, que é a utilização de memória alta, e a pressão para obter mais memória usando paginação. Se a carga de memória não for observada, o sistema poderá atingir um ponto de paginação excessiva e um estado instável.
Memory Entitlement Usage Level	host_node	true		Normal/NORMAL HigherThanNormal/MAJOR OR LowerThanNormal/MAJOR OR MuchHigherThanNormal/CRITICAL MuchLowerThanNormal/CRITICAL	Faz referência à utilização de direitos de memória para a máquina virtual. O nível de uso pode exceder 100 por cento.

Nome	Nome do TIC	HI	Regra de integridade	Valor/gravidade	Descrição
Audio Test Service Status	frontendserver	false		Up/NORMAL Down/CRITICAL	Indica o status do serviço de teste de áudio.
Oracle Background Dump Device Usage Level	oracle	true	Worst Status Rule (Service Health)	Normal/NORMAL High/CRITICAL	Indica o espaço usado pelo dispositivo de despejo em segundo plano do Oracle.
Servlet Requests	j2eeserver	false		Normal/NORMAL High/MAJOR	Indica o número de solicitações de entrada para o servlet.
Post Requests Rate	iis	true		Normal/NORMAL High/MAJOR	Mostra a taxa na qual são feitas solicitações HTTP usando o método POST. Solicitações POST são geralmente utilizadas para formulários ou solicitações de gateway.
ABAPDispatcherStatus	sap_r3_server	false		High/WARNING Normal/NORMAL	Indica o status do SAP ABAP Dispatcher.

Nome	Nome do TIC	HI	Regra de integridade	Valor/gravidade	Descrição
VMware Host Network Usage	vmware_esx_server	true	Worst Status Rule (Service Health)	Normal/NORMAL HigherThanNormal/MINOR LowerThanNormal/WARNING MuchLowerThanNormal/ WARNING MuchHigherThanNormal/MAJOR	Indica os dados em todas as interfaces de rede recebidos ou despachados do host VMware ESX ou ESXi em MB.
SAP HANA Compileserver Status	hana_database	true		Up/NORMAL Critical/CRITICAL	Indica o status do servidor de compilação.
Total Garbage Collection Count	jvm	false		Normal/NORMAL High/MAJOR	Indica quantas vezes o coletor de lixo foi executado.
Heap Free Current	j2eeserver	true	Worst Status Rule (Service Health)	Normal/NORMAL Low/MAJOR	Indica a quantidade de heap livre disponível.
Ping Availability	node	true	Worst Status Rule (Service Health)	Available/NORMAL Unavailable/MAJOR	Indica que o sistema de processamento pode ser acessado via ping.
RPC Service	host_node	true	Worst Status Rule (Service Health)	Available/NORMAL Unavailable/MAJOR	Indica a disponibilidade do serviço RPC.

Nome	Nome do TIC	HI	Regra de integridade	Valor/gravidade	Descrição
Unreachable Queue Length	exchangetransportserver	true	Worst Status Rule (Service Health)	Normal/NORMAL VeryHigh/CRITICAL High/WARNING	Indica o comprimento da fila de inacessíveis no servidor de transporte Exchange.
Oracle Users Call Rate	oracle	true	Worst Status Rule (Service Health)	Normal/NORMAL High/MINOR	Indica a taxa de chamadas recursivas para chamadas de usuário e a taxa de chamadas recursivas para cursores abertos cumulativos.
Tablespaces Availability	oracle	true	Worst Status Rule (Service Health)	Online/NORMAL Offline/CRITICAL	Indica a disponibilidade de espaços de tabela de banco de dados em uma instância de banco de dados Oracle.
Conexões em Uso	j2eeserver	true	Worst Status Rule (Service Health)	Normal/NORMAL High/MAJOR	Indica o número de conexões JDBC atualmente em uso.

Nome	Nome do TIC	HI	Regra de integridade	Valor/gravidade	Descrição
Thread Request Service Time	j2eeserver	true	Worst Status Rule (Service Health)	Normal/NORMAL High/MAJOR	Indica o tempo que uma solicitação teve que esperar por um thread.
Monitoring Server Load	monitoringserver	true	Worst Status Rule (Service Health)	Normal/NORMAL Busy/INFORMATIONAL Constrained/MINOR Overloaded/MAJOR Bottlenecked/CRITICAL	Indica a carga no servidor de monitoramento.
Async I/O Bandwidth Usage	iis	true		Normal/NORMAL High/MAJOR	Indica a medida da quantidade total de tráfego de usuários no servidor.
Conf Attendant Service Status	frontendserver	true	Worst Status Rule (Service Health)	Up/NORMAL Down/CRITICAL	Indica o status do serviço do atendente de conferências.
Archiving DB Latency	archivingserver	true	Worst Status Rule (Service Health)	Normal/NORMAL High/WARNING VeryHigh/MAJOR	Indica a latência de fila no servidor de arquivamento.
Conexões em Uso	jdbcdatasource	true	Worst Status Rule (Service Health)	Normal/NORMAL High/MAJOR	Indica o número de conexões JDBC atualmente em uso.

Nome	Nome do TIC	HI	Regra de integridade	Valor/gravidade	Descrição
DIT Log Files Disk Space Availability	domaincontroller	true	Worst Status Rule (Service Health)	Normal/NORMAL NearCapacity/CRITICAL Low/WARNING	Indica a disponibilidade de espaço livre no disco de arquivos de log DIT.
Transitive Membership Evaluations	domaincontroller	true	Worst Status Rule (Service Health)	Normal/NORMAL High/MAJOR VeryHigh/CRITICAL	Indica o número de Avaliações de Associação Transitivas realizadas no Controlador de Domínio.
DataSource ConnectionPool Performance	jdbcdatasource	true	Worst Status Rule (Service Health)	Normal/NORMAL Low/MAJOR	Indica o desempenho do pool de conexões de fonte de dados.
Oracle Parse Count (Hard)	oracle	true	Worst Status Rule (Service Health)	Normal/NORMAL High/MAJOR	Indica a contagem de análises do Oracle no estado Hard durante um período de amostragem.
SAP Sybase ASE Completed Disk Input Output Percentage	sybase	false		Normal/NORMAL Low/MAJOR	Indica a porcentagem de entrada ou saída de disco concluída.
KDC Service Status	domaincontroller	true	Worst Status Rule (Service Health)	Up/NORMAL Down/CRITICAL	Indica o status do Serviço de Centro de Distribuição Kerberos.

Nome	Nome do TIC	HI	Regra de integridade	Valor/gravidade	Descrição
SecondaryNameNo de Availability	hadoop_master	true		Normal/NORMAL Critical/CRITICAL	Indica a disponibilidade do nó de nome secundário.
Create Item Latency	ms_exchange_server	true	Worst Status Rule (Service Health)	VeryHigh/CRITICAL High/WARNING Normal/NORMAL	Indica a latência na realização da operação Create Item usando serviços Web do Exchange.
Print Service	host_node	true	Worst Status Rule (Service Health)	Available/NORMAL Unavailable/WARNING	Indica o status de serviços de impressão em um sistema operacional. Por exemplo, serviços com função de servidor de impressão e spooler de impressão no Microsoft Windows 2008 e os serviços lp e cupsd no Linux.

Nome	Nome do TIC	HI	Regra de integridade	Valor/gravidade	Descrição
Database Status	sqlserver	true	Worst Status Rule (Service Health)	Up/NORMAL Down/CRITICAL	Indica a disponibilidade de um banco de dados em uma instância do servidor SQL.
Vertica Disk Resource Rejection	vertica	true		Normal/NORMAL High/CRITICAL	Indica o número de recursos de disco rejeitados.
SAP HANA Column Table Record Status	hana_database	true		Normal/NORMAL High/MINOR	Indica o alto número de registros em tabelas de coluna não particionadas.
DIT Disk Space Availability	domaincontroller	true	Worst Status Rule (Service Health)	Normal/NORMAL NearCapacity/CRITICAL Low/WARNING	Indica a disponibilidade de espaço livre no disco DIT.
Transaction Application Errors	j2eeserver	true	Worst Status Rule (Service Health)	Normal/NORMAL High/MAJOR	Indica os erros de transação devido a erros em um aplicativo.
Kerberos Authentication Rate	domaincontroller	true	Worst Status Rule (Service Health)	Normal/NORMAL High/MAJOR VeryHigh/CRITICAL	Indica a taxa de autenticação Kerberos no controlador de domínio.

Nome	Nome do TIC	HI	Regra de integridade	Valor/gravidade	Descrição
Tablespace Physical Read Ratio	oracle	true	Worst Status Rule (Service Health)	Normal/NORMAL High/MINOR	Indica a proporção entre blocos e leituras físicas de espaços de tabela em uma instância de banco de dados Oracle.
HTTP Requests Total	iis	true		Normal/NORMAL High/MINOR low/MAJOR	Mostra o indicador padrão para solicitações HTTP e a contagem total de todos os parâmetros.
Edge Access Service Status	edgeserver	true	Worst Status Rule (Service Health)	Up/NORMAL Down/CRITICAL	Indica o status do serviço de acesso de borda.
EJB Transaction Rollback Rate	j2eeapplication	true	Worst Status Rule (Service Health)	Normal/NORMAL High/MAJOR	Indica o número de transações EJB revertidas com base na unidade de tempo.
.NET Errors	iis	true		Normal/NORMAL High/MAJOR	Indica os erros .Net.

Nome	Nome do TIC	HI	Regra de integridade	Valor/gravidade	Descrição
Transactions	iis	true		Normal/NORMAL High/MAJOR	Indica o indicador de integridade para transações.
LSASS Processor Time	domaincontroller	true	Worst Status Rule (Service Health)	Normal/NORMAL High/MAJOR VeryHigh/CRITICAL	Indica os bytes privados usados pelo serviço de subsistema de autoridade de segurança local no controlador de domínio.
Outbound Tasks Queued	frontendserver	true	Worst Status Rule (Service Health)	Normal/NORMAL High/MAJOR VeryHigh/CRITICAL	Monitora o número de solicitações de saída e respostas em fila.
Mailbox Receive Queue Length	exchangemailserver	true	Worst Status Rule (Service Health)	Normal/NORMAL High/MAJOR VeryHigh/CRITICAL	Indica o número de mensagens na fila de recepção do repositório de informações.
DataSource ConnectionPool Availability	jdbcdatasource	true	Worst Status Rule (Service Health)	Normal/NORMAL Low/MAJOR	Indica a disponibilidade do pool de conexões de fonte de dados.

Nome	Nome do TIC	HI	Regra de integridade	Valor/gravidade	Descrição
SAP Sybase ASE Data Server Process Status	sybase	false		Up/NORMAL Down/CRITICAL	Indica os processos críticos em execução em um servidor de dados.
SAP HANA Database Service Status	hana_system	true		Up/NORMAL Down/MINOR	Indica o status de serviços SAP HANA.
Server Transaction Rate	database	true	Worst Status Rule (Service Health)	Normal/NORMAL High/MINOR	Indica a taxa de transações para todo o servidor de banco de dados.
Server Traffic	iis	true		Normal/NORMAL Low/MINOR High/MAJOR	Indica o tráfego no servidor, como bytes transmitidos e bytes recebidos.
Capacity Trend	hadoop_slave	true		Normal/NORMAL Low/WARNING	Indica o DFS usado por nós de dados no Cluster Hadoop.
W3SVC_W3WP	iis	false		Normal/NORMAL Low/MINOR High/MAJOR	Indicador de padrão do serviço Web
SAP System CPU Utilization	sap_system	true		Normal/NORMAL High/MAJOR	Indica a utilização média de CPU no sistema SAP.

Nome	Nome do TIC	HI	Regra de integridade	Valor/gravidade	Descrição
Total Number Of Threads	j2eeserver	false		Normal/NORMAL High/MAJOR	Indica o número total de threads produzidos para coleta de lixo.
ASP Requests Performance	iis	true		Normal/NORMAL Low/MINOR High/MAJOR	Indica o desempenho de solicitações ASP com base na fila de solicitações, no tempo de espera e assim por diante.
SQL Server Active Cursor	sqlserver	true	Worst Status Rule (Service Health)	Normal/NORMAL High/MAJOR	Indica os cursores ativos do Microsoft SQL Server.
Server Load	lynccserver	true	Worst Status Rule (Service Health)	Normal/NORMAL Busy/INFORMATIONAL Constrained/MINOR Overloaded/MAJOR Bottlenecked/CRITICAL	Indica se o servidor Server está sendo submetido a cargas pesadas de processamento.
Cluster Incoming Message Failure Rate	j2eecluster	true	Worst Status Rule (Service Health)	Normal/NORMAL High/MAJOR	Indica o número de mensagens multicast do cluster que foram perdidas.

Nome	Nome do TIC	HI	Regra de integridade	Valor/gravidade	Descrição
Request Processing Latency	frontendserver	true	Worst Status Rule (Service Health)	Normal/NORMAL High/MAJOR VeryHigh/CRITICAL	Indica o tempo médio de processamento gasto pelo servidor para uma solicitação.
HTTP Requests	iis	true		Normal/NORMAL low/MAJOR	É o indicador padrão para todos os parâmetros de solicitação HTTP.
WAS_W3WP	iis	false		Normal/NORMAL Low/MINOR High/MAJOR	É o indicador padrão para a WAS (integridade do pool de aplicativos).
IM Conferencing Service Status	frontendserver	true	Worst Status Rule (Service Health)	Up/NORMAL Down/CRITICAL	Indica o status do serviço de conferências de mensagens instantâneas.
SAP Sybase ASE Logical Reads Rate	sybase	false		Normal/NORMAL High/WARNING	Indica o número de leituras lógicas por segundo.

Nome	Nome do TIC	HI	Regra de integridade	Valor/gravidade	Descrição
Thread Requests Pending	j2eeserver	false		Normal/NORMAL High/MAJOR	Indica solicitações que estão pendentes porque estão aguardando um thread disponível.
GC Connectivity	domaincontroller	true		Up/NORMAL Down/CRITICAL	Indica se um catálogo global está acessível no controlador de domínio especificado.
OWA Connectivity	exchangeclientaccessserver	true	Worst Status Rule (Service Health)	Up/NORMAL Down/CRITICAL	Indica a disponibilidade de conexões OWA no servidor de acesso para cliente Exchange.
Sync Folder Latency	ms_exchange_server	true	Worst Status Rule (Service Health)	VeryHigh/CRITICAL High/WARNING Normal/NORMAL	Indica a latência na realização da operação Sync Folder usando Serviços Web do Exchange.

Nome	Nome do TIC	HI	Regra de integridade	Valor/gravidade	Descrição
Not Found Errors	iis	true		Normal/NORMAL Low/MINOR High/MAJOR	Mostra a taxa de erros devido a solicitações que não puderam ser atendidas pelo servidor porque o documento solicitado não foi encontrado. Esses erros são geralmente relatados como um código de erro HTTP 404 ao cliente.
HTTP Sessions	j2eeapplication	false		Normal/NORMAL High/MAJOR	Número de sessões de servlet abertas.
Edge Credential Service Status	exchangeedgeserver	true	Worst Status Rule (Service Health)	Up/NORMAL Down/CRITICAL	Indica o status do Serviço de Credenciais do Microsoft Exchange.
CTSPerformance	sap_system	false		High/WARNING	Indica o desempenho do SAP Correction and Transport System.

Nome	Nome do TIC	HI	Regra de integridade	Valor/gravidade	Descrição
Database Space Usage Level	sqlserver	true	Worst Status Rule (Service Health)	Normal/NORMAL High/CRITICAL	Indica a disponibilidade do banco de dados na instância do servidor SQL com base na porcentagem do espaço do banco de dados utilizado.
SAP Sybase ASE Open Indexes Percentage	sybase	false		Normal/NORMAL Low/MAJOR	Indica a porcentagem de índices abertos do SAP Sybase ASE.
J2EE Memory Usage Rate	sap_j2ee_app_server	true		Normal/NORMAL High/MAJOR	Indica a proporção entre a memória usada e a memória disponível.
Dispatcher Process Queue ResponseTime	oracle	true	Worst Status Rule (Service Health)	Low/NORMAL High/WARNING	Indica o tempo médio de espera de um item na fila do Oracle Dispatcher antes de ser processado.

Nome	Nome do TIC	HI	Regra de integridade	Valor/gravidade	Descrição
Lock Wait Rate	sqlserver	true	Worst Status Rule (Service Health)	Normal/NORMAL High/WARNING	Indica o número de solicitações de bloqueio por segundo que não puderam ser atendidas imediatamente e exigiram que o chamador aguardasse tipos de objetos como Extent, Key, Page, Table, RID e Database.
NonAnonymous Users	iis	false		Normal/NORMAL High/MAJOR	Mostra o número atual ou máximo de usuários que estabeleceu conexões não anônimas simultâneas usando o serviço Web (contado desde a inicialização do serviço).

Nome	Nome do TIC	HI	Regra de integridade	Valor/gravidade	Descrição
Outbound Replication Object Rate	domaincontroller	true		VeryHigh/CRITICAL High/WARNING Normal/NORMAL	Indica a taxa em que objetos de saída são replicados no controlador de domínio.
Directory Write Rate	domaincontroller	true		VeryHigh/CRITICAL High/WARNING Normal/NORMAL	Indica a taxa em que as gravações de diretório são realizadas no controlador de domínio.
File Distribution Service Status	ms_exchange_role	true	Worst Status Rule (Service Health)	Up/NORMAL Down/CRITICAL	Indica o status do Serviço de Distribuição de Arquivos do Microsoft Exchange.
HTTP Sessions	j2eeserver	false		Normal/NORMAL High/MAJOR	Indica o número de sessões de servlet abertas.
Unified Messaging Status	exchangeunifiedmessagingserver	true	Worst Status Rule (Service Health)	Up/NORMAL Down/CRITICAL	Indica o status do serviço de unificação de mensagens do Microsoft Exchange.

Nome	Nome do TIC	HI	Regra de integridade	Valor/gravidade	Descrição
Database FileGroup Space Usage Level	sqlserver	true	Worst Status Rule (Service Health)	Normal/NORMAL Medium/MAJOR High/CRITICAL	Indica a disponibilidade de um banco de dados na instância do servidor SQL. A disponibilidade é mostrada como a porcentagem do espaço usado e a porcentagem do espaço disponível para cada grupo de arquivos de cada banco de dados.
Transaction Timeout Errors	j2eeserver	true	Worst Status Rule (Service Health)	Normal/NORMAL High/MAJOR	Indica os erros de transação causados pelo tempo limite de uma transação.
SystemChangeOptionStatus	sap_r3_server	false		High/WARNING Normal/NORMAL	Indica o status da mudança do sistema SAP.

Nome	Nome do TIC	HI	Regra de integridade	Valor/gravidade	Descrição
DataSource Connection Pool Performance	j2eeserver	true	Worst Status Rule (Service Health)	Normal/NORMAL Low/MAJOR	Indica o desempenho do pool de conexões de fonte de dados.
POP3 Status	exchangeclientaccessserver	true	Worst Status Rule (Service Health)	Normal/NORMAL Critical/CRITICAL	Indica o status de operações POP3 no servidor de acesso para cliente Exchange.
Database Mirroring Transaction Delay	sqlserver	true	Worst Status Rule (Service Health)	Normal/NORMAL High/MAJOR	Indica o atraso na espera por uma confirmação indeterminada.
SAP HANA Database Connection Status	hana_system	true		Success/NORMAL NearCapacity/MAJOR ConnectionFailure/CRITICAL	Indica o status de conectividade do banco de dados.
Http Request Average Service Time	j2eeserver	true	Worst Status Rule (Service Health)	Normal/NORMAL High/MAJOR	Indica o tempo médio necessário para atender a uma solicitação HTTP.
Oracle Parse Count (Failures)	oracle	true	Worst Status Rule (Service Health)	Normal/NORMAL High/MAJOR	Indica as falhas de análise do Oracle.

Nome	Nome do TIC	HI	Regra de integridade	Valor/gravidade	Descrição
Search Latency	exchangemailserver	true	Worst Status Rule (Service Health)	VeryHigh/CRITICAL High/MAJOR Normal/NORMAL	Indica a latência na realização de uma pesquisa do Exchange.
SAP System Status	sap_system	true		Up/NORMAL Down/CRITICAL	Indica se o sistema SAP está operante ou inoperante.
NTFRS Private Bytes	domaincontroller	true	Worst Status Rule (Service Health)	Normal/NORMAL High/MAJOR VeryHigh/CRITICAL	Indica os Bytes Privados usados pelo Serviço de Replicação de Arquivos.
Cluster Health	j2eecluster	true	Worst Status Rule (Service Health)	Normal/NORMAL Poor/MAJOR	Indica o desempenho de integridade do cluster.
Response Time	domaincontrollerrole	true	Worst Status Rule (Service Health)	Normal/NORMAL VeryHigh/CRITICAL High/WARNING	Indica o tempo de resposta de ping de funções FSMO.
SAP HANA Daemon Status	hana_database	true		Up/NORMAL Down/CRITICAL	Indica o status do serviço de daemon.

Nome	Nome do TIC	HI	Regra de integridade	Valor/gravidade	Descrição
All Processors Average Load	j2eeserver	true	Worst Status Rule (Service Health)	Normal/NORMAL High/MAJOR	Indica a carga média em todos os processadores do sistema.
Host Disk Utilization	host_node	true	Worst Status Rule (Service Health)	Normal/NORMAL MuchHigherThanNormal/MINOR MuchLowerThanNormal/WARNING HigherThanNormal/WARNING LowerThanNormal/WARNING Critical/CRITICAL Warning/WARNING	Nível de utilização para discos
Vertica Resource Queue	vertica	true		Normal/NORMAL High/CRITICAL	Indica o número de recursos na fila.
SAP HANA Data Backup Status	hana_system	true		Success/NORMAL Failure/MAJOR	Indica o status do backup de dados.
ABAP Dump Rate	sap_r3_server	false		High/WARNING	Indica a frequência de erros de tempo de execução que ocorrem no sistema SAP.
Submission Thread Count	exchangehubserver	false		Normal/NORMAL High/WARNING VeryHigh/CRITICAL	Indica a porcentagem de threads de envio atualmente em execução no servidor

Nome	Nome do TIC	HI	Regra de integridade	Valor/gravidade	Descrição
					de hub Exchange. Se o valor for VeryHigh, nenhum novo thread será criado, e o envio de mensagens falhará.
UnderReplication Status	hadoop_master	true		Normal/NORMAL Critical/CRITICAL	
Transactions Rolled Back	j2eeserver	true	Worst Status Rule (Service Health)	Normal/NORMAL High/MAJOR	Indica o número ou a porcentagem de transações revertidas devido a erros de sistema, recursos ou outros erros.
Net Logon Service State	domaincontroller	true	Worst Status Rule (Service Health)	Up/NORMAL Down/CRITICAL	Indica o status do Serviço de Logon na Rede no Controlador de Domínio.
SamSs Service State	domaincontroller	true	Worst Status Rule (Service Health)	Up/NORMAL Down/CRITICAL	Indica o estado do Serviço do Gerenciador de Contas de Segurança no Controlador de Domínio.

Nome	Nome do TIC	HI	Regra de integridade	Valor/gravidade	Descrição
Edge Connectivity	edgeserver	true	Worst Status Rule (Service Health)	Up/NORMAL Down/CRITICAL	Indica a conectividade e do servidor de borda com o servidor front-end ou Director.
DataSource Connection Waiters	jdbcdatasource	false		Normal/NORMAL High/MAJOR	Indica o número médio de threads aguardando uma conexão a partir do pool de conexões.
Get Folder Latency	ms_exchange_server	true	Worst Status Rule (Service Health)	VeryHigh/CRITICAL High/WARNING Normal/NORMAL	Indica a latência na realização da operação Get Folder usando Serviços Web do Exchange.
Real User Sessions Availability	business_application	true	Worst Status Rule (Service Health)	OK/NORMAL Critical/CRITICAL Minor/MINOR Unknown/UNKNOWN Informational/INFORMATIONAL	Calcula a disponibilidade de sessões de usuários reais.
Apache Memory Usage	apache	true		Normal/NORMAL High/WARNING	Indica a memória usada pelo servidor Web Apache.

Nome	Nome do TIC	HI	Regra de integridade	Valor/gravidade	Descrição
ISM Service Status	domaincontroller	true	Worst Status Rule (Service Health)	Up/NORMAL Down/CRITICAL	Indica o status do Serviço de Mensagens Intersite.
SAP Sybase ASE Worker Process Requests Denied Percentage	sybase	true		Normal/NORMAL High/MAJOR	Indica a porcentagem de solicitações de processo de trabalho negadas.
OWA Latency	exchangeclientaccessserver	true	Worst Status Rule (Service Health)	Normal/NORMAL VeryHigh/CRITICAL High/MAJOR	Indica a latência na realização de operações OWA no Servidor de acesso para cliente Exchange.
Row Cache Hit Ratio	oracle	true	Worst Status Rule (Service Health)	High/NORMAL Low/WARNING	Indica a proporção de quais solicitações de dados de linha podem ser servidas no cache.
Capacity Trend	hadoop_master	false		Normal/NORMAL Low/WARNING	Indica o uso da capacidade por todos os nós no cluster Hadoop.

Nome	Nome do TIC	HI	Regra de integridade	Valor/gravidade	Descrição
Heap Free Current	jvm	true	Worst Status Rule (Service Health)	Normal/NORMAL Low/MAJOR	Indica a quantidade de heap livre disponível.
Heavy SQL Statements	oracle	false		Normal/NORMAL High/MINOR	Indica o número de instruções SQL pesadas em uma instância Oracle.
AD Connectivity	lyncserverrole	true	Worst Status Rule (Service Health)	Up/NORMAL Down/CRITICAL	Indica o status da conectividade com o Active Directory.
EJB Utilization	j2eeapplication	true	Worst Status Rule (Service Health)	Normal/NORMAL High/MAJOR	Indica a utilização do pool EJB.
MapReduce Slot Usage	hadoop_master	true		Normal/NORMAL Critical/CRITICAL	Indica as estatísticas de uso de mapas e reduções em um cluster Hadoop.

Nome	Nome do TIC	HI	Regra de integridade	Valor/gravidade	Descrição
SQL Server Databases Data File Size	sqlserver	true	Worst Status Rule (Service Health)	Normal/NORMAL High/MAJOR	Indica o tamanho cumulativo de todos os arquivos de dados no banco de dados, incluindo qualquer crescimento automático.
SAP Sybase ASE Remaining Opened Database Count	sybase	true		Normal/NORMAL Low/MAJOR	Indica o número de bancos de dados SAP Sybase ASE com o status Remaining Open.
CDR Monitoring Service Status	monitoringserver	true	Worst Status Rule (Service Health)	Up/NORMAL Down/CRITICAL	Indica o status do serviço de monitoramento CDR.
SAP Sybase ASE Parallel Queries Rate	sybase	false		Normal/NORMAL High/MINOR	Indica o número de consultas paralelas por segundo.
JDBC Active Connection Count	j2eeserver	false		Normal/NORMAL High/MAJOR	Indica as conexões JDBC ativas.

Nome	Nome do TIC	HI	Regra de integridade	Valor/gravidade	Descrição
FTP Traffic	iis_ftp_server	true		Normal/NORMAL High/MAJOR	Mostra a taxa na qual os bytes de dados são enviados ou recebidos pelo serviço FTP na camada de aplicativo.
HTTP Server Traffic	iis	true		Normal/NORMAL Low/MINOR High/MAJOR	Mostra o indicador de integridade do tráfego do servidor HTTP.
QoE Monitoring Service Status	monitoringserver	true	Worst Status Rule (Service Health)	Up/NORMAL Down/CRITICAL	Indica o status do serviço de monitoramento QoE.
Merge Conflicts	sqlserver	false		Normal/NORMAL Medium/WARNING High/MAJOR	Indica o número de conflitos por segundo durante operações de upload e download de publicadores ou assinantes em uma instância do servidor SQL.

Nome	Nome do TIC	HI	Regra de integridade	Valor/gravidade	Descrição
AD Requests Pending	frontendserver	false		Normal/NORMAL High/MINOR VeryHigh/MAJOR	Indica o número de solicitações atualmente à espera de respostas do Active Directory.
Block Statistics	hadoop_master	false		Normal/NORMAL Warning/WARNING	Indica as estatísticas de bloco, como blocos corrompidos e blocos ausentes.
SAP Sybase ASE Buffers in Wash Already in IO Percentage	sybase	false		Normal/NORMAL High/MAJOR	Indica a porcentagem de buffers no status Wash Already em entrada/saída para um ou mais caches de dados.
DataSource Connection Waiters	j2eeserver	false		Normal/NORMAL High/MAJOR	Indica o número médio de threads aguardando uma conexão a partir do pool de conexões.
Server Status	j2eeserver	true	Worst Status Rule (Service Health)	Available/NORMAL Unavailable/CRITICAL	Mostra o status do servidor disponível.

Nome	Nome do TIC	HI	Regra de integridade	Valor/gravidade	Descrição
Transaction Timeout Rate	j2eeserver	true	Worst Status Rule (Service Health)	Normal/NORMAL High/MAJOR	Indica o número de transações que atingiram o tempo limite por segundo.
PSTN Connectivity	mediationserver	true	Worst Status Rule (Service Health)	Up/NORMAL Down/CRITICAL	Indica o status da conectividade com o gateway PSTN.
SAP HANA Statisticsserver Status	hana_database	true		Up/NORMAL Down/CRITICAL	Indica o status do servidor de estatísticas.
Available Transaction Log Disk Space	ms_exchange_mailbox_database	true	Worst Status Rule (Service Health)	NearCapacity/CRITICAL Low/MAJOR Normal/NORMAL	Indica o espaço disponível no disco que contém os arquivos de log de transações para o banco de dados de caixa de correio do Exchange.
Oracle Core Dump Device Usage Level	oracle	true	Worst Status Rule (Service Health)	normal/NORMAL High/CRITICAL	Indica o espaço usado pelo dispositivo de despejo de memória do Oracle.

Nome	Nome do TIC	HI	Regra de integridade	Valor/gravidade	Descrição
JVM Memory Utilization	j2eeserver	true	Worst Status Rule (Service Health)	Normal/NORMAL High/MAJOR	Indica a porcentagem do tamanho do heap utilizado.
Mediation Server Load	mediationserver	true	Worst Status Rule (Service Health)	Normal/NORMAL Busy/INFORMATIONAL Constrained/MINOR Overloaded/MAJOR Bottlenecked/CRITICAL	Indica a carga no servidor de mediação.
W3SVC Requests	iis	true		Moderate/NORMAL Low/MINOR High/MAJOR	É o indicador padrão para solicitações de serviços Web.
VMCreation	host_node	false		Occurred/NORMAL	Indica um evento de criação de VM.
Servlets Loaded	j2eeserver	true	Worst Status Rule (Service Health)	Normal/NORMAL High/MAJOR	Indica o número de servlets atualmente carregados para um aplicativo Web.

Nome	Nome do TIC	HI	Regra de integridade	Valor/gravidade	Descrição
Rejected Async I/O Requests	iis	false		Normal/NORMAL High/CRITICAL	Mostra o total de solicitações rejeitadas devido a configurações de limitação de largura de banda desde que o serviço foi iniciado.
SQL Server Service Status	sqlserver	true	Worst Status Rule (Service Health)	Up/NORMAL Down/CRITICAL	Indica a disponibilidade de um serviço do servidor SQL que corresponde a uma determinada instância do servidor SQL.
LDAP Connectivity	domaincontroller	true		Up/NORMAL Down/CRITICAL	Indica o status da conectividade e LDAP no controlador de domínio.
SAP Sybase ASE Parallel Query Runtime Adjustments Percentage	sybase	false		Normal/NORMAL High/MAJOR	Indica a porcentagem de solicitações de processos de trabalho que estão sendo ajustados em tempo de execução.

Nome	Nome do TIC	HI	Regra de integridade	Valor/gravidade	Descrição
Active Mailbox Delivery Queue Length	exchangetransportserver	true	Worst Status Rule (Service Health)	Normal/NORMAL High/MAJOR VeryHigh/CRITICAL	Indica o número de mensagens nas filas da caixa de correio ativa.
SAP J2EE Kernel	sap_j2ee_app_server	false		Normal/NORMAL	Mostra o indicador genérico para todas as métricas relacionadas ao kernel do servidor de aplicativos SAP J2EE.
Latência de Replicação GC	globalcatalogserver	true	Worst Status Rule (Service Health)	Normal/NORMAL High/WARNING VeryHigh/CRITICAL	Indica a latência de replicação no catálogo global.
Logical Disk Free Space	nt	true	Worst Status Rule (Service Health)	Normal/NORMAL NearCapacity/MAJOR	Indica o grau de espaço livre de um disco lógico WinOS.
SAP Sybase ASE Open Objects in Use Percentage	sybase	false		Normal/NORMAL High/MAJOR	Indica a porcentagem de objetos abertos usados para disponíveis.
Nível de Utilização do Disco Raiz	host_node	true	Worst Status Rule (Service Health)	Normal/NORMAL High/MAJOR	Indica a utilização de disco no disco

Nome	Nome do TIC	HI	Regra de integridade	Valor/gravidade	Descrição
					principal (raiz) do sistema. Isso pode fazer referência à utilização de espaço no sistema de arquivos raiz (/) em sistemas UNIX e Linux. Isso pode fazer referência a C: ou a qualquer valor definido usando a configuração SystemDrive em sistemas Windows.
Archive Status	oracle	false		Error/MAJOR Unavailable/MAJOR ErrorWriting/MAJOR Available/NORMAL	Indica o status de um log de arquivamento Oracle.
SAP Transport Error Rate	sap_r3_server	false		Normal/NORMAL	Indica os erros de transporte no servidor de aplicativos. Isso inclui os erros devido a importações ou exportações.

Nome	Nome do TIC	HI	Regra de integridade	Valor/gravidade	Descrição
DataSource ConnectionPool Failures	jdbcdatasource	false		Normal/NORMAL Critical/CRITICAL	Indica o número de tentativas falhas de se atualizar uma conexão no pool de conexões.
Throttling Rate	registrarservice	true	Worst Status Rule (Service Health)	Normal/NORMAL High/MAJOR VeryHigh/CRITICAL	Indica a taxa na qual o servidor do registrador está limitando solicitações.
SIPLoad	lyncserver	true	Worst Status Rule (Service Health)	Normal/NORMAL High/MAJOR VeryHigh/CRITICAL	Indica a carga no servidor devido a transações SIP.
SQL Server Cursor Memory Usage	sqlserver	true	Worst Status Rule (Service Health)	Normal/NORMAL High/MAJOR	Indica a quantidade de memória usada por cursores.
CPU Usage Level	failover_cluster	true		Normal/NORMAL Warning/WARNING Critical/CRITICAL	Indica o nível de utilização da CPU no cluster de failover.
DNS Query Response	domaincontroller	true	Worst Status Rule (Service Health)	Normal/NORMAL VeryHigh/CRITICAL High/WARNING	Indica o tempo de resposta de uma consulta DNS de amostra no controlador de domínio.

Nome	Nome do TIC	HI	Regra de integridade	Valor/gravidade	Descrição
Disk Service Time	disk_device	true	Worst Status Rule (Service Health)	Normal/NORMAL MuchHigherThanNormal/MAJOR HigherThanNormal/MINOR MuchLowerThanNormal/MINOR LowerThanNormal/WARNING	Indica a média de tempo de serviço de entrada ou saída do disco.
SAP Sybase ASE Heavy Sql Statements Count	sybase	false		Normal/NORMAL High/WARNING	Indica o número de instruções SQL pesadas.
JDBC Connection Pool Wait Count	j2eeserver	true	Worst Status Rule (Service Health)	Normal/NORMAL High/MAJOR	Indica o número de clientes à espera de uma conexão JDBC.
SAP System Memory Utilization	sap_system	true		Normal/NORMAL High/MAJOR	Indica a memória utilizada no sistema SAP.
IM Conferencing Latency	frontendserver	true	Worst Status Rule (Service Health)	Normal/NORMAL High/MAJOR VeryHigh/CRITICAL	Indica a latência na criação de uma conferência.
SAP Sybase ASE Worker Process Memory Requests Failed Percentage	sybase	true		Normal/NORMAL High/MAJOR	Indica a porcentagem de solicitações de memória de processos de trabalho com falha.

Nome	Nome do TIC	HI	Regra de integridade	Valor/gravidade	Descrição
Delete Item Status	ms_exchange_server	true	Worst Status Rule (Service Health)	Up/NORMAL Down/CRITICAL	Indica o estado da operação Delete Item realizada com o uso dos serviços Web do Exchange.
Mail Submission Status	exchangemailserver	false		Up/NORMAL Down/CRITICAL	Indica o status do Envio de Emails no Servidor de Email Exchange.
JARM Requests Average CPU Time	sap_j2ee_app_server	true		Normal/NORMAL High/MAJOR	Indica o tempo médio de CPU para todas as solicitações JARM.
Disponibilidade do Cluster	hadoop_cluster	true		Normal/NORMAL Critical/CRITICAL	Indica a disponibilidade do cluster Hadoop.
Sysvol Disk Queue Length	domaincontroller	true		VeryHigh/CRITICAL High/WARNING Normal/NORMAL	Indica o comprimento da fila do disco em que a pasta SysVol está localizada.

Nome	Nome do TIC	HI	Regra de integridade	Valor/gravidade	Descrição
Archiving DB Queue	archivingserver	true	Worst Status Rule (Service Health)	Normal/NORMAL High/WARNING VeryHigh/MAJOR	Indica a profundidade da fila de banco de dados no servidor de arquivamento.
CPU Entitlement Usage Level	host_node	true		Normal/NORMAL HigherThanNormal/MAJOR OR LowerThanNormal/MAJOR OR MuchHigherThanNormal/CRITICAL MuchLowerThanNormal/CRITICAL	Porcentagem de direitos (ciclos de CPU alocados) usada por uma máquina virtual. O nível de uso pode exceder 100 por cento.
Http Server Active Request	j2eeserver	true	Worst Status Rule (Service Health)	Normal/NORMAL High/MAJOR	Indica servidores secundários que estão atualmente na fase de processamento da solicitação.

Nome	Nome do TIC	HI	Regra de integridade	Valor/gravidade	Descrição
Server Errors	iis	true		Normal/NORMAL Low/MINOR High/MAJOR	Indica os erros que ocorrem devido a permissões de acesso, acesso concedido e erros de logon no servidor.
Oracle User Dump Device Usage Level	oracle	true	Worst Status Rule (Service Health)	normal/NORMAL High/CRITICAL	Indica a utilização do dispositivo de despejo de usuário Oracle.
SAP Sybase ASE Data Cache Misses Percentage	sybase	true		Normal/NORMAL High/MAJOR	Indica a porcentagem de perdas do cache de dados para o servidor SAP Sybase ASE.
POP3 Connectivity	exchangeclientaccessserver	true	Worst Status Rule (Service Health)	Up/NORMAL Down/CRITICAL	Indica a disponibilidade de conexões POP3 no servidor de acesso para cliente Exchange.
Gateway WorkProcess Performance	sap_work_process	true		Normal/NORMAL Low/MAJOR	Indica o desempenho do processo de trabalho do gateway SAP.

Nome	Nome do TIC	HI	Regra de integridade	Valor/gravidade	Descrição
LSASS Page Faults Rate	domaincontroller	true	Worst Status Rule (Service Health)	Normal/NORMAL VeryHigh/CRITICAL High/WARNING	Indica a taxa de falhas de página para o LSASS.
EJB Utilization	j2eeserver	true	Worst Status Rule (Service Health)	High/MAJOR Normal/NORMAL	Indica a utilização do pool EJB.
Database Reads Outstanding	sqlserver	true	Worst Status Rule (Service Health)	Normal/NORMAL High/WARNING	Indica o desempenho de uma instância do servidor SQL relacionado ao número de solicitações de leitura pendentes ao sistema operacional host.
Inactive Database Connections	sqlserver	false		Normal/NORMAL High/WARNING	Indica o número de conexões totais que estão ativas em comparação às que estão em suspensão em uma instância do SQL Server.

Nome	Nome do TIC	HI	Regra de integridade	Valor/gravidade	Descrição
SAP Sybase ASE Large Input Output Denied Percentage	sybase	false		Normal/NORMAL High/MAJOR	Indica a porcentagem de entradas/saídas grandes negadas.
BandWidth Policy Service Auth Status	frontendserver	false		Up/NORMAL Down/CRITICAL	Indica o status da autenticação do serviço de política de largura de banda.
DiskUtilization	disk_device	true	Worst Status Rule (Service Health)	Normal/NORMAL MuchHigherThanNormal/MINOR HigherThanNormal/WARNING LowerThanNormal/WARNING MuchLowerThanNormal/WARNING	Nível de utilização para discos
Public Folder Replication Queue Length	exchangemailserver	true	Worst Status Rule (Service Health)	Normal/NORMAL High/MAJOR VeryHigh/CRITICAL	Indica o número de mensagens de Replicação que estão aguardando para serem processadas.
SAP Sybase ASE Cache Utilization Percentage	sybase	false		Normal/NORMAL High/MAJOR	Indica a porcentagem do cache usado.

Nome	Nome do TIC	HI	Regra de integridade	Valor/gravidade	Descrição
Server Handles	iis	false		Normal/NORMAL Low/MINOR High/MAJOR	Indicador de identificadores de servidor, como resiliente, durável e assim por diante.
OutboundCallConnectivity	mediationserver	true	Worst Status Rule (Service Health)	Up/NORMAL Down/CRITICAL	Indica o status da conectividade e de chamadas de saída.
Transaction Log Usage Level	sqlserver	true	Worst Status Rule (Service Health)	Normal/NORMAL High/MAJOR	Indica a disponibilidade de uma instância do servidor SQL, afetada pela porcentagem de espaço usado no log de transações.
SAP Sybase ASE Database Connection	sybase	false		Up/NORMAL DownStatus/WARNING Down/MAJOR	Indica o status do banco de dados e a verificação da conexão.
Active Directory Access	ms_exchange_server	true	Worst Status Rule (Service Health)	Up/NORMAL Down/CRITICAL	Indica se o Servidor Exchange é capaz de acessar o Active Directory.

Nome	Nome do TIC	HI	Regra de integridade	Valor/gravidade	Descrição
Spool WorkProcess Performance	sap_work_process	true		Normal/NORMAL Low/MAJOR	Indica o desempenho do processo de trabalho de spool.
DRSStatus	vmware_cluster	true	Worst Status Rule (Service Health)	Enabled/NORMAL Disabled/WARNING	
DataSource Connection Pool Availability	j2eeserver	true	Worst Status Rule (Service Health)	Normal/NORMAL Low/MAJOR	Indica a disponibilidade de conexões JDBC no pool de conexões.
Library Cache Functioning	oracle	true	Worst Status Rule (Service Health)	Normal/NORMAL LowGetHits/MINOR LowPinHits/MINOR HighReload/MAJOR	Indica o desempenho de uma instância de banco de dados Oracle, afetado pelo seguinte: <ol style="list-style-type: none"> 1. Perdas do cache de bibliotecas para exceções. 2. Acertos de obtenção do cache de bibliote

Nome	Nome do TIC	HI	Regra de integridade	Valor/gravidade	Descrição
					cas para obtenções. 3. Acertos de fixações do cache de bibliotecas para fixações.
Physical Read Rate	oracle	true	Worst Status Rule (Service Health)	Normal/NORMAL High/MINOR	Indica o desempenho de uma instância Oracle, afetado pelo número de leituras físicas por minuto.
Shared Pool Memory	oracle	true	Worst Status Rule (Service Health)	Normal/NORMAL Low/MAJOR	Indica o desempenho de uma instância de banco de dados Oracle, afetado pelo espaço livre disponível na memória do pool compartilhado.

Nome	Nome do TIC	HI	Regra de integridade	Valor/gravidade	Descrição
FilesystemUsage	unix	true	Worst Status Rule (Service Health)	Normal/NORMAL High/MAJOR	
Total Bytes Rate	iis	true		Normal/NORMAL Low/MINOR High/MAJOR	Mostra a taxa na qual os bytes de dados são recebidos pelo serviço Web.
CPU Run Queue	host_node	true		Normal/NORMAL LowerThanNormal/WARNING HigherThanNormal/MINOR MuchLowerThanNormal/MINOR MuchHigherThanNormal/MAJOR OverLoaded/MAJOR	Indica a carga na fila de trabalhos do processador.
JMS Server Utilization	j2eeserver	true	Worst Status Rule (Service Health)	Normal/NORMAL High/MAJOR	Indica a utilização de filas do servidor JMS.
Tempo Médio de Entrega de Emails	exchangemailserver	true	Worst Status Rule (Service Health)	Normal/NORMAL High/MAJOR VeryHigh/CRITICAL	Indica o tempo médio de entrega de emails no servidor de email Exchange.

Nome	Nome do TIC	HI	Regra de integridade	Valor/gravidade	Descrição
SAP Sybase ASE Extended Stored Procedure (ESP) Request Rate	sybase	false		Normal/NORMAL High/MINOR	Indica o número de solicitações ESP (Extended Stored Procedure) por segundo.
Director Service Status	directorserver	true	Worst Status Rule (Service Health)	Up/NORMAL Down/CRITICAL	Indica o status do serviço Director.
Application Thread Pool Utilization	sap_j2ee_app_server	true		Normal/NORMAL High/MAJOR	Indica a proporção entre os slots de tarefa alocados e o número total de slots de tarefa no pool de threads do aplicativo.
SQL Server Databases Transaction Rate	sqlserver	true	Worst Status Rule (Service Health)	Normal/NORMAL High/MINOR	Indica o número de transações iniciadas para o banco de dados por segundo.
EJB Missed Count Rate	j2eeapplication	true	Worst Status Rule (Service Health)	Normal/NORMAL High/MAJOR	Indica o número total de tentativas falhas de se obter uma instância do pool livre.

Nome	Nome do TIC	HI	Regra de integridade	Valor/gravidade	Descrição
Host Disk Load	host_node	true		Low/NORMAL Medium/MINOR High/CRITICAL	Indica a carga no dispositivo de armazenamento host.
Servlet Performance	j2eeserver	true	Worst Status Rule (Service Health)	Normal/NORMAL Low/MAJOR	Indica as estatísticas de desempenho, como o tempo de execução, entre outros.
JMS Active Connection Count	j2eeserver	false		Normal/NORMAL High/MAJOR	Indica o número de conexões JMS ativas.
VMMigration	host_node	false		Occurred/NORMAL	Indica um evento de migração de VM.
Transaction Time	j2eeserver	true	Worst Status Rule (Service Health)	Normal/NORMAL High/MAJOR	Indica o tempo necessário para concluir uma transação.
Total Garbage Collection Time	j2eeserver	false		Normal/NORMAL High/MAJOR	Indica o tempo total gasto para a coleta de lixo.

Nome	Nome do TIC	HI	Regra de integridade	Valor/gravidade	Descrição
Central Mgmt Service Status	lynserver	true	Worst Status Rule (Service Health)	Up/NORMAL Down/CRITICAL	Indica o status do serviço de gerenciamento central.
J2EE Transaction Success Rate	sap_j2ee_app_server	true		Normal/NORMAL Low/MAJOR	Indica a proporção entre a contagem de transações confirmadas e a contagem de transações totais.
Bytes Per Second	apache	false		Normal/NORMAL High/WARNING	Indica os bytes por segundo das solicitações.
EJB Timeout Rate	j2eeapplication	true	Worst Status Rule (Service Health)	Normal/NORMAL High/MAJOR	Indica o número de vezes por minuto que um cliente atingiu o tempo limite à espera de um EJB.
Load Exchange Topology	exchangehubserver	false		Down/CRITICAL	Indica se Informações de Topologia do Exchange puderam ser lidas ou carregadas do Active Directory.

Nome	Nome do TIC	HI	Regra de integridade	Valor/gravidade	Descrição
SAP HANA Disk Usage	hana_database	true		Normal/NORMAL High/MINOR Full/MAJOR	Indica o uso do espaço em cada disco. Isso inclui o espaço usado por arquivos que não são do SAP HANA.
Unsuccessful Logon Attempts Rate	sap_j2ee_app_server	false		Normal/NORMAL	Indica o número de todas as tentativas de logon sem êxito por todos os usuários a partir da inicialização do servidor.
SQL Server Disk ReadWrite Errors	sqlserver	false		Normal/NORMAL High/WARNING	Indica erros de leitura ou gravação em disco do servidor SQL.
Latch Hit Ratio	oracle	false		Normal/NORMAL High/NORMAL Low/WARNING	Indica possíveis problemas de travamento.

Nome	Nome do TIC	HI	Regra de integridade	Valor/gravidade	Descrição
Available Transaction Log Disk Space	exchangemailserver	false		NearCapacity/CRITICAL Low/WARNING Normal/NORMAL	Indica o grau de Espaço em Disco Livre Disponível para Logs de Transações do Exchange no Servidor de Email Exchange.
Servlet Requests	j2eeapplication	false		Normal/NORMAL High/MAJOR	Indica o número de solicitações de entrada para o servlet.
SAP Sybase ASE Physical Reads Rate	sybase	false		Normal/NORMAL High/WARNING	Indica o número de leituras físicas por segundo.
Serviço de Servidor de Terminal MS	nt	false		Available/NORMAL Unavailable/MAJOR	Indica o status do serviço do MS Terminal Server no host Windows.
EJB Performance	j2eeapplication	true	Worst Status Rule (Service Health)	Normal/NORMAL Low/MAJOR	Indica as estatísticas de desempenho, como a utilização do cache, entre outros.

Nome	Nome do TIC	HI	Regra de integridade	Valor/gravidade	Descrição
TemSeFileInconsistency	sap_r3_server	false		High/WARNING	Indica a inconsistência para arquivos sequenciais temporários.
Heart Beats	hadoop_master	false		Normal/NORMAL Warning/WARNING	Indica o número de operações para Pulsação.
Health Pings	iis	true		Normal/NORMAL High/MAJOR	Indica o número total de pings de integridade recebidos pelo processo.
Streams Errors	oracle	false		Normal/NORMAL Error/WARNING	Indica os erros em um ambiente de fluxos Oracle.
SAP Process Status	sap_r3_server	false		Normal/NORMAL Low/WARNING	Indica o status do processo SAP.
Wait Locked Sessions	oracle	true	Worst Status Rule (Service Health)	Normal/NORMAL High/MINOR	Indica o desempenho de uma instância de banco de dados Oracle, afetado pelo número de sessões retidas por bloqueios.

Nome	Nome do TIC	HI	Regra de integridade	Valor/gravidade	Descrição
SAP J2EE Services	sap_j2ee_app_server	false		Normal/NORMAL	Mostra o indicador genérico para todas as métricas relacionadas a serviços do servidor de aplicativos SAP J2EE.
Serviço de Registro em Log de Eventos	host_node	false		Available/NORMAL Unavailable/MAJOR	Indica a disponibilidade do serviço de Registro em Log de Eventos. Por exemplo, syslog no UNIX ou Linux e serviços de Registrador de Eventos no Windows.
Memory Usage Level	failover_cluster	true		Normal/NORMAL warning/WARNING Critical/CRITICAL	Indica o nível de utilização de memória do cluster.
Logical Read Rate	oracle	true	Worst Status Rule (Service Health)	Normal/NORMAL High/MINOR	Indica o desempenho de uma instância Oracle, afetado pelo número de leituras lógicas por minuto.

Nome	Nome do TIC	HI	Regra de integridade	Valor/gravidade	Descrição
Replication Service Status	lyncserver	true	Worst Status Rule (Service Health)	Up/NORMAL Down/CRITICAL	Indica o status do serviço replicação.
Concurrent Conferences	avconferencingserver	true	Worst Status Rule (Service Health)	Normal/NORMAL High/MINOR VeryHigh/WARNING	Indica o número de conferências simultâneas no servidor de conferência audiovisual.
EJB Free Pool Wait Rate	j2eeapplication	true	Worst Status Rule (Service Health)	Normal/NORMAL High/MAJOR	Indica o número de vezes quando nenhum EJB estava disponível no pool livre por minuto.
Database Lock Timeout Rate	sqlserver	true	Worst Status Rule (Service Health)	Normal/NORMAL High/MINOR	Indica o desempenho de uma instância do servidor SQL com base na taxa de deadlocks no banco de dados.
ASP Errors Rate	iis	false		Normal/NORMAL High/MAJOR	Indica o número de erros por segundo.

Nome	Nome do TIC	HI	Regra de integridade	Valor/gravidade	Descrição
LDAP Server Records Availability	domaincontroller	true	Worst Status Rule (Service Health)	Found/NORMAL NotFound/CRITICAL	Indica a disponibilidade de de Registros de Servidor LDAP no Servidor DNS do Controlador de Domínio.
Garbage Collection Statistics	hadoop_master	false		Normal/NORMAL High/WARNING	Indica o tempo total gasto para o catálogo global.
ASP Errors	iis	true		Normal/NORMAL High/MAJOR	Indicador para mostrar os erros ASP
DIT Disk Queue Length	domaincontroller	true	Worst Status Rule (Service Health)	Normal/NORMAL VeryHigh/CRITICAL High/WARNING	Indica o comprimento da fila do disco DIT.
Exchange UM Connectivity	frontendserver	true	Worst Status Rule (Service Health)	Up/NORMAL Down/CRITICAL	Indica o status de conectividade com o Exchange Unified Messaging Server.
Mediation Server Health	mediationserver	true	Worst Status Rule (Service Health)	Normal/NORMAL Loaded/MAJOR Overloaded/CRITICAL	Indica a integridade do servidor de mediação

Nome	Nome do TIC	HI	Regra de integridade	Valor/gravidade	Descrição
SAP Sybase ASE Spin Lock Contention Percentage	sybase	false		Normal/NORMAL High/MAJOR	Indica a porcentagem de contenção de bloqueio de rotação para todo o servidor.
DataNode Availability	hadoop_slave	true		Normal/NORMAL Critical/CRITICAL	Indica a disponibilidade do nó de dados.
Logon Errors	domaincontroller	true	Worst Status Rule (Service Health)	Normal/NORMAL High/MAJOR VeryHigh/CRITICAL	Indica o número de Erros de Logon no Controlador de Domínio.
SAP Sybase ASE Disk Input Output Percentage	sybase	false		Normal/NORMAL High/MINOR	Indica a porcentagem do total de entradas/saídas realizadas por discos específicos.
SAP Sybase ASE Large Input Output Utilization Percentage	sybase	false		Normal/NORMAL Low/MAJOR	Indica a porcentagem da eficácia de entradas/saídas grandes (utilização) para todo o servidor.
SAP HANA XSEngine Status	hana_database	true		Up/NORMAL Critical/CRITICAL	Indica o status de XSEngine.

Nome	Nome do TIC	HI	Regra de integridade	Valor/gravidade	Descrição
AV Conferencing Health	avconferencingserver	true	Worst Status Rule (Service Health)	Normal/NORMAL Overloaded/CRITICAL	Indica a integridade do servidor de conferência de AV.
Script Engines Cached	iis	false		Normal/NORMAL High/MAJOR	Mostra o número de mecanismos de script no cache.
TaskTracker Failed	hadoop_slave	false		Normal/NORMAL Minor/MINOR	Indica que TaskTrackers falharam devido a um tempo limite, falta de memória no nó e assim por diante.
FTP NonAnonymous Users	iis_ftp_server	false		Normal/NORMAL High/CRITICAL	Mostra o maior número de conexões não anônimas com o serviço FTP mantidas simultaneamente desde que esse serviço foi iniciado.
Database Performance	database	true		Normal/NORMAL Low/WARNING	Indica o desempenho do banco de dados no sistema SAP.

Nome	Nome do TIC	HI	Regra de integridade	Valor/gravidade	Descrição
SAP Sybase ASE Blocked Processes Count	sybase	true		Normal/NORMAL High/WARNING	Indica o número de processos bloqueados.
JDBC Active Connection Count	jdbcdatasource	false		Normal/NORMAL High/MAJOR	Indica as conexões JDBC ativas.
NTLM Authentication Rate	domaincontroller	true	Worst Status Rule (Service Health)	Normal/NORMAL High/MAJOR VeryHigh/CRITICAL	Indica a taxa da Autenticação NTLM no Controlador de Domínio.
Inbound Call Connectivity	mediationserver	true	Worst Status Rule (Service Health)	Up/NORMAL Down/CRITICAL	Indica o status da conectividade para chamadas de entrada.
Average Time for PF Delivery	exchangemailserver	true	Worst Status Rule (Service Health)	Normal/NORMAL VeryHigh/CRITICAL High/MAJOR	Indica o tempo médio necessário para postagens ou mensagens de Pastas Públicas serem entregues aos destinatários no Servidor de Email Exchange.
Espaço de Permuta	unix	true	Worst Status Rule (Service Health)	Normal/NORMAL Depleted/MAJOR NearCapacity/MAJOR	Indica o espaço de permuta disponível no sistema.

Nome	Nome do TIC	HI	Regra de integridade	Valor/gravidade	Descrição
Transaction Commit Rate	j2eeserver	true	Worst Status Rule (Service Health)	Normal/NORMAL High/MAJOR	Indica o número de transações que foram confirmadas por segundo.
Vertica Tuple Mover	vertica	true		Normal/NORMAL Error/CRITICAL	Indica os dados transferidos da memória para o disco.
ASP Sessions	iis	true		Normal/NORMAL High/MAJOR	Mostra os parâmetros da Sessão ASP, como o número de sessões, a duração e o tempo limite.
Public Folder Receive Queue Length	exchangemailserver	true	Worst Status Rule (Service Health)	Normal/NORMAL High/MAJOR VeryHigh/CRITICAL	Indica o número de mensagens na Fila de Recepção do Repositório Público.
Active Sync Connectivity	exchangeclientaccessserver	true	Worst Status Rule (Service Health)	Up/NORMAL Down/CRITICAL	Indica a disponibilidade de conexões ActiveSync no servidor de acesso para cliente Exchange.
SAP Sybase ASE Dead Lock Count	sybase	true		Normal/NORMAL Low/MAJOR	Indica o número de bloqueios inativos.

Nome	Nome do TIC	HI	Regra de integridade	Valor/gravidade	Descrição
WebServer Service	host_node	false		Available/NORMAL Unavailable/MAJOR	Indica o status do serviço do servidor Web no sistema. Serviços associados são o IIS no MS Windows e o Apache no Linux/UNIX.
Exchange Memory Status	exchangemailserver	true	Worst Status Rule (Service Health)	Normal/NORMAL Critical/CRITICAL	Indica o status da memória usado e disponível para o processo do Microsoft Exchange.
JARM Requests Average Response Time	sap_j2ee_app_server	true		Normal/NORMAL Low/MAJOR	Indica o tempo médio de resposta de todas as solicitações JARM no servidor de aplicativos J2EE.

Nome	Nome do TIC	HI	Regra de integridade	Valor/gravidade	Descrição
Batch Job Service	host_node	false		Available/NORMAL Unavailable/MAJOR	Disponibilidade de serviço de trabalho em lote. Os serviços associados são Cron no UNIX ou Linux e serviços de Tarefas Agendadas no Windows.
Ping Quality	node	true		Good/NORMAL Medium/MINOR Bad/CRITICAL	Indica a porcentagem de pacotes que atingiram o sistema de monitoramento.
Disk Usage Level	file_system	true	Worst Status Rule (Service Health)	NearCapacity/MAJOR Normal/NORMAL Low/WARNING	Disk Usage Level
Failed DSN Count	exchangetransportserver	true	Worst Status Rule (Service Health)	Normal/NORMAL High/WARNING VeryHigh/CRITICAL	Indica o número de notificações de status de entrega com falha geradas no servidor de transporte Exchange.

Nome	Nome do TIC	HI	Regra de integridade	Valor/gravidade	Descrição
Application Server Load	j2eeserver	true	Worst Status Rule (Service Health)	Normal/NORMAL High/MAJOR	Indica a carga no servidor de aplicativos.
NTFRS Working Set	domaincontroller	true	Worst Status Rule (Service Health)	Normal/NORMAL High/MAJOR VeryHigh/CRITICAL	Indica o Conjunto de Trabalho do Serviço de Replicação de Arquivos no Controlador de Domínio.
Template Cache Hit Rate	iis	true		Normal/NORMAL Low/MINOR High/MAJOR	Mostra a porcentagem de solicitações encontradas no cache de modelos ao longo do intervalo de amostragem.
Edge AV Service Status	edgeserver	true	Worst Status Rule (Service Health)	Up/NORMAL Down/CRITICAL	Indica o status do serviço de AV no servidor de borda.
Synchronization Failure Rate	domaincontroller	true	Worst Status Rule (Service Health)	Normal/NORMAL VeryHigh/CRITICAL High/WARNING	Indica a taxa de falhas de sincronização.

Nome	Nome do TIC	HI	Regra de integridade	Valor/gravidade	Descrição
JDBC Connection Pool Wait Count	jdbcdatasource	true	Worst Status Rule (Service Health)	Normal/NORMAL High/MAJOR	Indica o número de clientes à espera de uma conexão JDBC.
SAP Sybase ASE Virtual Device Space Used	sybase	false		Normal/NORMAL Low/MAJOR	Indica a porcentagem de espaço utilizado em um dispositivo virtual.
Update WorkProcess Performance	sap_work_process	true		Normal/NORMAL Low/MAJOR	Indica o desempenho do processo de trabalho de atualização.
L2ConnectionStatus	layer2_connection	true	Worst Status Rule (Service Health)	Available/NORMAL Unavailable/CRITICAL	Indica que ambas (ou todas) as extremidades de uma conexão não estão respondendo a consultas SNMP.
User Registration Latency	registrarservice	true	Worst Status Rule (Service Health)	Normal/NORMAL High/WARNING VeryHigh/MAJOR	Indica a latência no registro de usuários.

Nome	Nome do TIC	HI	Regra de integridade	Valor/gravidade	Descrição
Database Segment Usage Level	oracle	true	Worst Status Rule (Service Health)	Normal/NORMAL High/MAJOR	Indica o nível de uso de segmentos em uma instância de banco de dados Oracle.
ADAM Service Status	exchangeedgeserver	true	Worst Status Rule (Service Health)	Up/NORMAL Down/CRITICAL	Indica o status do Serviço ADAM do Microsoft Exchange.
SAP HANA Indexserver Status	hana_database	true		Up/NORMAL Down/CRITICAL	Indica o status do serviço de indexação.
SAP HANA Preprocessor Status	hana_database	true		Up/NORMAL Down/CRITICAL	Indica o status do servidor do pré-processador.
Spool WorkProcess Availability	sap_work_process	true		Available/NORMAL Unavailable/MAJOR	Indica a disponibilidade do processo de trabalho do SAP Spool.
Application Throughput	iis	true		Normal/NORMAL High/MAJOR	Mostra o número de solicitações que foram executadas por segundo.

Nome	Nome do TIC	HI	Regra de integridade	Valor/gravidade	Descrição
Intra Site Replication Latency	domaincontroller	true	Worst Status Rule (Service Health)	Normal/NORMAL High/MAJOR VeryHigh/CRITICAL	Indica a Latência de Replicação do Controlador de Domínio dentro do Site do AD.
Virtualization Service	hypervisor	true	Worst Status Rule (Service Health)	Available/NORMAL Unavailable/CRITICAL	Indica o status dos serviços de virtualização em execução no Host que são críticos para a execução de máquinas virtuais, por exemplo, o serviço Hyper-V é executado no MS Windows 2008 Server.
Submission Queue Length	exchangetransportserver	true	Worst Status Rule (Service Health)	Normal/NORMAL VeryHigh/CRITICAL High/MAJOR	Indica o comprimento da fila de envio no servidor de transporte Exchange.

Nome	Nome do TIC	HI	Regra de integridade	Valor/gravidade	Descrição
GC LDAP Query Response Time	globalcatalogserver	true	Worst Status Rule (Service Health)	Normal/NORMAL VeryHigh/CRITICAL High/WARNING	Indica o tempo de resposta de uma Consulta LDAP de amostra no Catálogo Global.
Mail Flow Status	exchangemailserver	true	Worst Status Rule (Service Health)	Up/NORMAL Down/CRITICAL	Indica o status do Fluxo de Emails no Servidor de Email Exchange.
Engine Flush Notifications	iis	false		Normal/NORMAL High/MAJOR	Indica o número de mecanismos invalidados no cache devido a notificações de alteração.
Mediation Service Status	frontendserver	true	Worst Status Rule (Service Health)	Up/NORMAL Down/CRITICAL	Indica o status do serviço de mediação.
POP3 Service Status	exchangeclientaccessserver	true	Worst Status Rule (Service Health)	Up/NORMAL Down/CRITICAL	Indica o status do serviço POP3 do Microsoft Exchange.

Nome	Nome do TIC	HI	Regra de integridade	Valor/gravidade	Descrição
File Transfer Agent Service Status	frontendserver	false		Up/NORMAL Down/CRITICAL	Indica o status do serviço de agente de transferência de arquivos.
Control File ReadWrite Status	oracle	false		Normal/NORMAL ErrorReading/CRITICAL ErrorWriting/CRITICAL	Indica o erro de leitura ou gravação do arquivo de controle Oracle.
Resource Usage	lyncserverrole	true	Worst Status Rule (Service Health)	Normal/NORMAL High/WARNING VeryHigh/MAJOR	Indica o uso de recursos de um Lync Server.
Server Pool	iis	false		Normal/NORMAL Low/MINOR High/MAJOR	É o indicador padrão para o pool de Servidores.
Latch Contention Ratio	oracle	false		Occurred/NORMAL High/MINOR	Indica possíveis problemas de travamento.

Nome	Nome do TIC	HI	Regra de integridade	Valor/gravidade	Descrição
CPU Usage Level	host_node	true		Normal/NORMAL Higher_Than_ Normal/WARNING Lower_Than_ Normal/WARNING Much_Lower_Than_ Normal/WARNING High/MAJOR Much_ Higher_Than_ Normal/MAJOR Spike/MAJOR Busy/CRITICAL Idle/CRITICAL	CPU Usage Level
Network File Share Usage Level	host_node	true	Worst Status Rule (Service Health)	Normal/NORMAL NearCapacity/MAJOR	Indica o nível de utilização para compartilhamentos de arquivos de rede, como MS Windows - Unidades de Rede (montagens), NFS e montagens CIFS.
AV Latency	avconferencingserver	true	Worst Status Rule (Service Health)	Normal/NORMAL High/WARNING VeryHigh/MAJOR	Indica a latência da conferência de AV.
SAP Sybase ASE Task Context Switch Percentage	sybase	false		Normal/NORMAL High/WARNING	Indica a porcentagem de alternância de contextos de tarefa.

Nome	Nome do TIC	HI	Regra de integridade	Valor/gravidade	Descrição
Runnable Workers Ratio	sqlserver	true	Worst Status Rule (Service Health)	Normal/NORMAL FullCapacity/WARNING High/CRITICAL	Indica a proporção entre trabalhadores do servidor SQL atualmente em execução e os trabalhadores potencialmente executáveis. Uma proporção acima de 100,00 significa que mais trabalhadores estão atualmente em execução do que trabalhadores potencialmente executáveis.
DIT Log Files Disk Queue Length	domaincontroller	true	Worst Status Rule (Service Health)	Normal/NORMAL VeryHigh/CRITICAL High/WARNING	Indica o comprimento da fila do disco de Arquivos de Log DIT.

Nome	Nome do TIC	HI	Regra de integridade	Valor/gravidade	Descrição
EJB Free Pool Wait Rate	j2eeserver	true	Worst Status Rule (Service Health)	Normal/NORMAL High/MAJOR	Indica o número de vezes por minuto que nenhum EJB estava disponível no pool livre.
Request Rate	apache	false		Normal/NORMAL High/WARNING	Indica o número de solicitações por segundo.
Mailbox Assistant Service Status	exchangemailserver	true	Worst Status Rule (Service Health)	Up/NORMAL Down/CRITICAL	Indica o status do Serviço de Assistentes de Caixa de Correio do Microsoft Exchange.
Blocked Async I/O Requests	iis	false		Normal/NORMAL High/CRITICAL	Mostra o número de solicitações atuais temporariamente bloqueadas devido a configurações de limitação de largura de banda.

Nome	Nome do TIC	HI	Regra de integridade	Valor/gravidade	Descrição
SAP Sybase ASE Buffers Grabbed Dirty Percentage	sybase	false		Normal/NORMAL High/MAJOR	Indica a porcentagem de buffers em estado sujo para um ou mais caches ou pools.
Vertica Resource Pool Usage	vertica	true		Normal/NORMAL High/MAJOR	Indica como os pools de recursos estão sendo usados.
RFC Error Rate	sap_r3_server	false		High/WARNING	Indica a frequência de erros de RFC que ocorrem durante a comunicação entre os servidores de aplicativos ou entre os vários destinos de RFC.
Flash Recovery Area Usage Level	oracle	true	Worst Status Rule (Service Health)	Normal/NORMAL Medium/WARNING High/MAJOR	Indica a disponibilidade de uma instância Oracle, afetada pela porcentagem de espaço usado pela área de recuperação Flash.

Nome	Nome do TIC	HI	Regra de integridade	Valor/gravidade	Descrição
SAP Sybase ASE Average Network Packet Size Sent in Bytes	sybase	false		Normal/NORMAL High/MAJOR	Indica o tamanho médio dos pacotes de rede enviados, em bytes.
Thread Hung Rate	j2eeserver	true	Worst Status Rule (Service Health)	Normal/NORMAL High/MAJOR	Indica a taxa na qual os threads são considerados parados.
Information Store Service Status	exchangemailserver	true	Worst Status Rule (Service Health)	Up/NORMAL Down/CRITICAL	Indica o status do Serviço de Repositório de Informações do Microsoft Exchange.
DNS Service	host_node	false		Available/NORMAL Unavailable/CRITICAL	Indica o status do serviço DNS (Servidor de Nomes de Domínio). Vários serviços que dependem da rede poderão falhar se esse serviço passar por uma inatividade não planejada.

Nome	Nome do TIC	HI	Regra de integridade	Valor/gravidade	Descrição
Vertica Workload	vertica_database_cluster	true		Normal/NORMAL High/MAJOR	Indica quantas consultas estão em execução em paralelo.
Transport Service Status	exchangetransportserver	true	Worst Status Rule (Service Health)	Up/NORMAL Down/CRITICAL	Indica o status do Serviço de Transporte do Microsoft Exchange.
Inter Site Replication Latency	domaincontroller	true	Worst Status Rule (Service Health)	Normal/NORMAL VeryHigh/CRITICAL High/MAJOR	Indica a latência de replicação do Controlador de Domínio entre Sites do AD.

Nome	Nome do TIC	HI	Regra de integridade	Valor/gravidade	Descrição
CPU Ready Time	vmware_esx_server	true		Low/NORMAL Medium/MINOR High/CRITICAL	Indica a porcentagem de tempo em que a máquina virtual estava pronta, mas não pôde ser programada para execução na CPU física. O tempo de prontidão da CPU depende do número de máquinas virtuais no host e suas cargas de CPU.
SQL Query Performance	database	true	Worst Status Rule (Service Health)	Normal/NORMAL Low/MAJOR	Indica instruções SQL com alto tempo decorrido com cada execução.
JobTracker Availability	hadoop_master	true		Normal/NORMAL Critical/CRITICAL	Indica a disponibilidade do Processo JobTracker em qualquer Cluster Hadoop.

Atribuições de KPI

O Pacote de Conteúdo Comum do OMi inclui as seguintes Atribuições de KPI:

Nome	Tipo	Tipo de IC	KPI	Event Type Indicator	Descrição
IIS WebServer KPI Assignments (Service Health) (iis)	DASHB OARD	iis	Disponibilidade de Software (Integridade de Serviço)	.NET Errors ASP Errors ASP Sessions Async I/O Bandwidth Usage File Cache Memory Usage Files Cached Health Pings Maximum Connections Not Found Errors Server Errors Service Uptime	Atribuições de KPI para Servidor Web IIS
IIS WebServer KPI Assignments (Service Health) (iis)	DASHB OARD	iis	Software Performance (Service Health)	Application Throughput ASP Requests ASP Requests Performance ASP Transactions File Cache Hits Rate File Cache Misses Get Request Rate HTTP Requests HTTP Requests Total Post Requests Rate Server Traffic Template Cache Hit Rate Total Bytes Rate Total Logon Attempts W3SVC Requests Work Item Shortages	Atribuições de KPI para Servidor Web IIS
Vertica Database Cluster KPI Mapping (SLM) (vertica_database_cluster)	SLM	vertica_database_cluster	Software Performance (SLM)	Vertica Query Performance Vertica Workload	Mapeia os KPIs para o cluster de banco de dados Vertica

Nome	Tipo	Tipo de IC	KPI	Event Type Indicator	Descrição
HANA DB KPIs Assignment (Service Health) (hana_database)	DASHB OARD	hana_database	Disponibilidade de Software (Integridade de Serviço)	SAP HANA Daemon Status SAP HANA Disk Usage SAP HANA Indexserver Status SAP HANA Nameserver Status SAP HANA Preprocessor Status SAP HANA Statisticsserver Status	
HANA DB KPIs Assignment (Service Health) (hana_database)	DASHB OARD	hana_database	Software Performance (Service Health)	SAP HANA Column Table Record Status SAP HANA Delta Memory Usage SAP HANA Non Partitioned Table Record Status SAP HANA Physical Memory Usage SAP HANA Shared Memory Usage	
KPI Assignments for SAP System (SLM) (sap_system)	SLM	sap_system	Software Performance (SLM)	SAP Buffer Hit Ratio SAP System CPU Utilization SAP System Memory Utilization SAP Transaction Rate	Regras de Atribuições de KPI para o Sistema SAP
KPI Assignments for SAP System (SLM) (sap_system)	SLM	sap_system	Software Availability (SLM)	SAP System Status	Regras de Atribuições de KPI para o Sistema SAP

Nome	Tipo	Tipo de IC	KPI	Event Type Indicator	Descrição
Hypervisor Mapping (SLM) (hypervisor)	SLM	hypervisor	Disponibilidade do Sistema (SLM)	Virtualization Service	Regra de Atribuição de KPI para TIC de Hipervisor
KPI Mapping for Lync Server Role (SLM) (lyncserverrole)	SLM	lyncserverrole	Software Performance (SLM)	LDAP Latency Queue Depth Queue Latency Resource Usage	Mapeia HIs da Função do Lync Server para KPIs
KPI Mapping for Lync Server Role (SLM) (lyncserverrole)	SLM	lyncserverrole	Software Availability (SLM)	AD Connectivity Backend Connectivity Replication Status	Mapeia HIs da Função do Lync Server para KPIs
ESX Server mapping (Service Health) (vmware_esx_server)	DASHBOARD	vmware_esx_server	Desempenho do Sistema (Integridade de Serviço)	CPU Entitlement Usage Level CPU Load CPU Run Queue Host Disk Utilization Kernel Handles Usage Memory Load Memory Usage Level PageFile Usage Resource Usage Root Disk Usage level Swap Usage Level VMware VMFS Usage Level	Regra de Atribuição de KPI para TIC ESX Server
ESX Server mapping (Service Health) (vmware_esx_server)	DASHBOARD	vmware_esx_server	Disponibilidade do Sistema (Integridade de Serviço)	Node Status Ping Availability	Regra de Atribuição de KPI para TIC ESX Server

Nome	Tipo	Tipo de IC	KPI	Event Type Indicator	Descrição
ESX Server mapping (Service Health) (vmware_esx_server)	DASHBOARD	vmware_esx_server	Desempenho de Rede (Integridade de Serviço)	Interface Discard Rate Interface Error Rate Interface Utilization Network File Share Usage Level VMware Host Network Usage	Regra de Atribuição de KPI para TIC ESX Server
KPI Mapping for Lync Server Role (SLM) (avconferencingserver)	SLM	avconferencingserver	Software Performance (SLM)	AV Latency AVConf Server Load Concurrent Conferences Conference Login Latency LDAP Latency Queue Depth Queue Latency Resource Usage	Mapeia HIs da Função do Lync Server para KPIs
KPI Mapping for Lync Server Role (SLM) (avconferencingserver)	SLM	avconferencingserver	Software Availability (SLM)	AD Connectivity AV Conf Service Status AV Conferencing Health AV Connectivity Backend Connectivity Number of Failed conference Replication Status	Mapeia HIs da Função do Lync Server para KPIs
IpAddress Mapping (Service Health) (ip_address)	DASHBOARD	ip_address	Disponibilidade de Rede (Integridade de Serviço)	Status do Endereço	Regra de atribuição de KPI para TIC de IpAddress

Nome	Tipo	Tipo de IC	KPI	Event Type Indicator	Descrição
KPI Assignments for SAP System (Service Health) (sap_system)	DASHBOARD	sap_system	Disponibilidade de Software (Integridade de Serviço)	SAP System Status	Atribuições de KPI para o Sistema SAP
KPI Assignments for SAP System (Service Health) (sap_system)	DASHBOARD	sap_system	Software Performance (Service Health)	SAP Buffer Hit Ratio SAP System CPU Utilization SAP System Memory Utilization SAP Transaction Rate	Atribuições de KPI para o Sistema SAP
Hadoop KPI mapping (SLM) (hadoop_cluster)	SLM	hadoop_cluster	Software Performance (SLM)	Cluster Performance	
Hadoop KPI mapping (SLM) (hadoop_cluster)	SLM	hadoop_cluster	Software Availability (SLM)	Disponibilidade do Cluster	
KPI Mapping for Lync Server Role (SLM) (edgeserver)	SLM	edgeserver	Software Performance (SLM)	LDAP Latency Queue Depth Queue Latency Resource Usage	Mapeia HIs da Função do Lync Server para KPIs

Nome	Tipo	Tipo de IC	KPI	Event Type Indicator	Descrição
KPI Mapping for Lync Server Role (SLM) (edgeserver)	SLM	edgeserver	Software Availability (SLM)	AD Connectivity Authentication Failures Backend Connectivity DOSAttack Edge Access Service Status Edge AV Auth Service Status Edge AV Service Status Edge Connectivity Edge Web Conferencing ServiceStatus Replication Status	Mapeia HIs da Função do Lync Server para KPIs
Windows Mapping (Service Health) (nt)	DASHBOARD	nt	Desempenho do Sistema (Integridade de Serviço)	CPU Entitlement Usage Level CPU Load CPU Run Queue Host Disk Utilization Kernel Handles Usage Logical Disk Free Space Memory Load Memory Usage Level PageFile Usage Resource Usage Root Disk Usage level Swap Usage Level	Regra de Atribuição de KPI para TIC Windows
Windows Mapping (Service Health) (nt)	DASHBOARD	nt	Disponibilidade do Sistema (Integridade de Serviço)	Node Status Ping Availability	Regra de Atribuição de KPI para TIC Windows

Nome	Tipo	Tipo de IC	KPI	Event Type Indicator	Descrição
Windows Mapping (Service Health) (nt)	DASHB OARD	nt	Desempenho de Rede (Integridade de Serviço)	Interface Discard Rate Interface Error Rate Interface Utilization Network File Share Usage Level	Regra de Atribuição de KPI para TIC Windows
KPI for DomainController Role (Service Health) (globalcatalogserver)	DASHB OARD	globalcatalogserver	Software Performance (Service Health)	GC LDAP Bind Response Time GC LDAP Query Response Time GC Replication Latency Response Time	Mapeia HIs do TIC de Função de Controlador de Domínio para KPI
KPI Assignments for Apache Web Server (Service Health) (apache)	DASHB OARD	apache	Disponibilidade de Software (Integridade de Serviço)	Process Availability	Atribuições de KPI
KPI Assignments for Apache Web Server (Service Health) (apache)	DASHB OARD	apache	Software Performance (Service Health)	Apache CPU Usage Apache Memory Usage Response Time	Atribuições de KPI
HANA System KPIs Assignment (Service Health) (hana_system)	DASHB OARD	hana_system	Disponibilidade de Software (Integridade de Serviço)	SAP HANA Database Connection Status SAP HANA Database Service Status	
KPI Mapping for Client Access Server (SLM) (exchangeclientaccess server)	SLM	exchangeclientaccess server	Software Performance (SLM)	Active Sync Latency IMAP4 Latency IMAP4 Status OWA Latency POP3 Latency POP3 Status	Mapeia HIs do Servidor de Acesso para Cliente para KPIs

Nome	Tipo	Tipo de IC	KPI	Event Type Indicator	Descrição
KPI Mapping for Client Access Server (SLM) (exchangeclientaccess server)	SLM	exchangeclientaccess server	Software Availability (SLM)	Active Sync Connectivity Exchange Service Host Status File Distribution Service Status IMAP4 Connectivity IMAP4 Service Status OWA Connectivity POP3 Connectivity POP3 Service Status	Mapeia HIs do Servidor de Acesso para Cliente para KPIs
KPI Mapping for Transport Server (SLM) (exchangeedgeserver)	SLM	exchangeedgeserver	Software Performance (SLM)	Active Mailbox Delivery Queue Length Aggregate Delivery Queue Length Delayed DSN Count Failed DSN Count Largest Delivery Queue Length Poison Queue Length Remote Delivery Queue Length Retry Non Smt Delivery Queue Length Submission Queue Length Unreachable Queue Length	Mapeia HIs do Servidor de Transporte para KPIs
KPI Mapping for Transport Server (SLM) (exchangeedgeserver)	SLM	exchangeedgeserver	Software Availability (SLM)	ADAM Service Status Edge Credential Service Status Transport Service Status	Mapeia HIs do Servidor de Transporte para KPIs

Nome	Tipo	Tipo de IC	KPI	Event Type Indicator	Descrição
JVM Mapping (SLM) (jvm)	SLM	jvm	Software Performance (SLM)	All Processors Average Load Heap Free Current Heap Size Current JVM Memory Utilization	Atribuições de KPI para JVM
ESX Server mapping (SLM) (vmware_esx_server)	SLM	vmware_esx_server	Desempenho de Rede (SLM)	Interface Discard Rate Interface Error Rate Interface Utilization Network File Share Usage Level VMware Host Network Usage	Regra de Atribuição de KPI para TIC ESX Server
ESX Server mapping (SLM) (vmware_esx_server)	SLM	vmware_esx_server	Disponibilidade do Sistema (SLM)	Node Status Ping Availability	Regra de Atribuição de KPI para TIC ESX Server
ESX Server mapping (SLM) (vmware_esx_server)	SLM	vmware_esx_server	Desempenho do Sistema (SLM)	CPU Entitlement Usage Level CPU Load CPU Run Queue Host Disk Utilization Kernel Handles Usage Memory Load Memory Usage Level PageFile Usage Resource Usage Root Disk Usage level Swap Usage Level VMware VMFS Usage Level	Regra de Atribuição de KPI para TIC ESX Server

Nome	Tipo	Tipo de IC	KPI	Event Type Indicator	Descrição
CRG Mapping (SLM) (cluster_resource_group)	SLM	cluster_resource_group	Disponibilidade do Sistema (SLM)	Cluster Resource Group Status Node Status Ping Availability	Regra de Atribuição de KPI para TIC CRG
Disk Mapping (SLM) (disk_device)	SLM	disk_device	Desempenho do Sistema (SLM)	Disk Service Time DiskUtilization	Regra de Atribuição de KPI para TIC de Disco
KPI Mapping for Transport Server (Service Health) (exchangeedgeserver)	DASHB OARD	exchangeedgeserver	Disponibilidade de Software (Integridade de Serviço)	ADAM Service Status Edge Credential Service Status Transport Service Status	Mapeia HIs do Servidor de Transporte para KPIs
KPI Mapping for Transport Server (Service Health) (exchangeedgeserver)	DASHB OARD	exchangeedgeserver	Software Performance (Service Health)	Active Mailbox Delivery Queue Length Aggregate Delivery Queue Length Delayed DSN Count Failed DSN Count Largest Delivery Queue Length Poison Queue Length Remote Delivery Queue Length Retry Non Smtip Delivery Queue Length Submission Queue Length Unreachable Queue Length	Mapeia HIs do Servidor de Transporte para KPIs

Nome	Tipo	Tipo de IC	KPI	Event Type Indicator	Descrição
Vertica KPI Mapping (SLM) (vertica)	SLM	vertica	Software Performance (SLM)	Vertica Disk Resource Rejection Vertica Locks Usage Level Vertica Memory Usage Vertica Resource Pool Usage Vertica Resource Queue Vertica Resource Rejection	Mapeia os KPIs para o nó Vertica
Vertica KPI Mapping (SLM) (vertica)	SLM	vertica	Software Availability (SLM)	Vertica Database Status Vertica Disk Usage Vertica Session Usage Vertica Tuple Mover	Mapeia os KPIs para o nó Vertica
JDBC Data Source Mapping (Service Health) (jdbcdatasource)	DASHBOARD	jdbcdatasource	Disponibilidade de Software (Integridade de Serviço)	DataSource ConnectionPool Availability	Atribuições de KPI para Fonte de Dados JDBC
JDBC Data Source Mapping (Service Health) (jdbcdatasource)	DASHBOARD	jdbcdatasource	Software Performance (Service Health)	Connections In Use DataSource ConnectionPool Performance DataSource ConnectionPool Utilization DataSource Leaked Connections Rate JDBC Connection Pool Wait Count	Atribuições de KPI para Fonte de Dados JDBC

Nome	Tipo	Tipo de IC	KPI	Event Type Indicator	Descrição
KPI Mapping for Lync Server Role (SLM) (frontendserver)	SLM	frontendserver	Software Performance (SLM)	IM Conferencing Latency LDAP Latency Outbound Tasks Queued Queue Depth Queue Latency Request Processing Latency Resource Usage	Mapeia HIs da Função do Lync Server para KPIs
KPI Mapping for Lync Server Role (SLM) (frontendserver)	SLM	frontendserver	Software Availability (SLM)	AD Connectivity Application Sharing Service Status Backend Connectivity Cal Park Service Status Conf Announcement Service Status Conf Attendant Service Status Exchange UM Connectivity Front End Service Status IM Conferencing Service Status IM Conferencing Status Mediation Service Status Replication Status Response Group Service Status Web Conferencing Service Status	Mapeia HIs da Função do Lync Server para KPIs

Nome	Tipo	Tipo de IC	KPI	Event Type Indicator	Descrição
KPI Assignments for SAP ABAP Application Server (Service Health) (sap_r3_server)	DASHB OARD	sap_r3_server	Disponibilidade de Software (Integridade de Serviço)	SAP ABAP Application Server Status	KPI Assignments for SAP ABAP Application Server
KPI mapping for Lync Server Role (Service Health) (avconferencingserver)	DASHB OARD	avconferencingserver	Disponibilidade de Software (Integridade de Serviço)	AD Connectivity AV Conf Service Status AV Conferencing Health Backend Connectivity Number of Failed conference Replication Status	Mapeamento de KPI para a Função do Lync Server
KPI mapping for Lync Server Role (Service Health) (avconferencingserver)	DASHB OARD	avconferencingserver	Software Performance (Service Health)	AV Latency AVConf Server Load Concurrent Conferences Conference Login Latency LDAP Latency Queue Depth Queue Latency Resource Usage	Mapeamento de KPI para a Função do Lync Server

Nome	Tipo	Tipo de IC	KPI	Event Type Indicator	Descrição
KPI Mapping for Mailbox Server (Service Health) (exchangemailserver)	DASHB OARD	exchangemailserver	Disponibilidade de Software (Integridade de Serviço)	Exchange Service Host Status Information Store Service Status Mail Flow Status Mail Submission Service Status Mailbox Assistant Service Status Mapi Connectivity Replication Service Status Search Status System Attendant Status	Mapeia HIs do Servidor de Caixa de Correio para KPIs
KPI Mapping for Mailbox Server (Service Health) (exchangemailserver)	DASHB OARD	exchangemailserver	Software Performance (Service Health)	Average Mail Delivery Time Average Time For PF Delivery Database Instance Status Exchange Memory Status Mail Flow Latency Mailbox Receive Queue Length Mapi Latency Public Folder Receive Queue Length Public Folder Replication Queue Length Search Latency	Mapeia HIs do Servidor de Caixa de Correio para KPIs

Nome	Tipo	Tipo de IC	KPI	Event Type Indicator	Descrição
Node Mapping (Service Health) (node)	DASHBOARD	node	Disponibilidade do Sistema (Integridade de Serviço)	Node Status Ping Availability	Regra de Atribuição de KPI para o TIC de Nó
SAP Sybase ASE KPIs Assignments (SLM) (sybase)	SLM	sybase	Software Performance (SLM)	SAP Sybase ASE Asynchronous Pre-Fetch (APF) Denied Percentage SAP Sybase ASE Blocked Objects Count SAP Sybase ASE Blocked Processes Count SAP Sybase ASE Data Cache Misses Percentage SAP Sybase ASE Data Cache Percentage SAP Sybase ASE Dead Lock Count SAP Sybase ASE Remaining Opened Database Count SAP Sybase ASE Server Engine CPU Utilization Percentage SAP Sybase ASE Worker Process Memory Requests Failed Percentage SAP Sybase ASE Worker Process Requests Denied	Atribuições de KPI para Indicadores de Integridade do SAP Sybase ASE.

Nome	Tipo	Tipo de IC	KPI	Event Type Indicator	Descrição
				Percentage	
SAP Sybase ASE KPIs Assignments (SLM) (sybase)	SLM	sybase	Software Availability (SLM)	SAP Sybase ASE Database Server Connection SAP Sybase ASE Engines Offline Count SAP Sybase ASE Mirror Devices not Active SAP Sybase ASE User Locks in Use Percentage	Atribuições de KPI para Indicadores de Integridade do SAP Sybase ASE.
IpAddress Mapping (SLM) (ip_address)	SLM	ip_address	Disponibilidade de Rede (SLM)	Status do Endereço	Regra de atribuição de KPI para TIC de endereço IP
J2EE Domain Mapping (SLM) (j2eedomain)	SLM	j2eedomain	Software Performance (SLM)	Domain Status	Atribuições de KPI para Domínio J2EE
Oracle KPIs Assignment (SLM) (oracle)	SLM	oracle	Software Performance (SLM)	CPU Usage by SQL Default Bufferpool Busy Ratio Default Bufferpool Hit Ratio Dictionary Cache Miss Ratio Dispatcher Busy Ratio by network Dispatcher Process Queue ResponseTime Library Cache Functioning	Atribuições de KPI para Indicadores de Integridade do Oracle

Nome	Tipo	Tipo de IC	KPI	Event Type Indicator	Descrição
				Logical Read Rate Long Table Scans Percentage Oracle Openned Cursor Current Oracle Parse Count (Failures) Oracle Parse Count (Hard) Oracle Session Connect Time Oracle Users Call Rate Physical Read Rate Row Cache Hit Ratio Server Transaction Rate Shared Pool Memory SQL Disk ReadWrite Rate SQL Query Performance Streams Apply Status Streams Capture Status Streams Propagation Status Tablespace Physical Read Ratio Tablespace Temp Segment Usage Wait Locked Sessions Waits On Redo Log Space	

Nome	Tipo	Tipo de IC	KPI	Event Type Indicator	Descrição
Oracle KPIs Assignment (SLM) (oracle)	SLM	oracle	Software Availability (SLM)	Database Object Status Database Segment Status Database Segment Usage Level Database Server Status Datafiles Status Flash Recovery Area Usage Level Oracle Background Dump Device Usage Level Oracle Core Dump Device Usage Level Oracle User Dump Device Usage Level Replication Status Tablespace Usage Level Tablespaces Availability	Atribuições de KPI para Indicadores de Integridade do Oracle
KPI Assignments for Database (SLM) (database)	SLM	database	Software Performance (SLM)	Database CPU Usage Database Performance	Atribuições de KPI para Banco de Dados
KPI Assignments for Database (SLM) (database)	SLM	database	Software Availability (SLM)	Database Server Status	Atribuições de KPI para Banco de Dados
KPI and HI assignments (Service Health) (webvirtualhost)	DASHBOARD	webvirtualhost	Disponibilidade de Software (Integridade de Serviço)	Virtual Host Availability	Atribuições de KPI para o Host Virtual do Servidor Web

Nome	Tipo	Tipo de IC	KPI	Event Type Indicator	Descrição
KPI mapping for Lync Server (SLM) (lyncserver)	SLM	lyncserver	Software Performance (SLM)	Server Load SIPLoad	Mapeamento de KPI para o Lync Server
KPI mapping for Lync Server (SLM) (lyncserver)	SLM	lyncserver	Software Availability (SLM)	Central Mgmt Service Status Replication Service Status	Mapeamento de KPI para o Lync Server
Layer2Connection Mapping (Service Health) (layer2_connection)	DASHB OARD	layer2_connection	Disponibilidade de Rede (Integridade de Serviço)	L2ConnectionStatus	Regra de atribuição de KPI para TIC de Layer2Connection
J2EE Server Mapping (Service Health) (j2eeserver)	DASHB OARD	j2eeserver	Disponibilidade de Software (Integridade de Serviço)	DataSource Connection Pool Availability Server Status Thread Pool Availability	Atribuições de KPI para Servidor J2EE
J2EE Server Mapping (Service Health) (j2eeserver)	DASHB OARD	j2eeserver	Software Performance (Service Health)	Active Sockets Count All Processors Average Load Application Server Load Connections In Use DataSource Connection Pool Failures DataSource Connection Pool Performance DataSource Connection Pool Utilization Deferred Thread	Atribuições de KPI para Servidor J2EE

Nome	Tipo	Tipo de IC	KPI	Event Type Indicator	Descrição
				Requests EJB Free Pool Wait Rate EJB Missed Count Rate EJB Performance EJB Timeout Rate EJB Transaction Rollback Rate EJB Utilization Heap Free Current Heap Size Current Http Request Average Service Time Http Request Total Service Time Http Server Active Connections Http Server Active Request Http Server Connection Time JDBC Connection Pool Wait Count JMS Server Utilization JVM Memory Utilization Oracle Web Cache Average Latency Current Interval Oracle Web Cache Average Latency Since Start Servlet Performance Servlets Loaded Thread Hung	

Nome	Tipo	Tipo de IC	KPI	Event Type Indicator	Descrição
				e Transaction Start Rate Transaction System Errors Transaction Time Transaction Timeout Errors Transaction Timeout Rate Transactions Rolled Back	
J2EE Server Mapping (SLM) (j2eeserver)	SLM	j2eeserver	Software Performance (SLM)	Active Sockets Count All Processors Average Load Application Server Load Connections In Use DataSource Connection Pool Failures DataSource Connection Pool Performance DataSource Connection Pool Utilization Deferred Thread Requests EJB Free Pool Wait Rate EJB Missed Count Rate EJB Performance EJB Timeout Rate EJB Transaction Rollback Rate EJB Utilization Heap Free	Atribuições de KPI para Servidor J2EE

Nome	Tipo	Tipo de IC	KPI	Event Type Indicator	Descrição
				Current Heap Size Current Http Request Average Service Time Http Request Total Service Time Http Server Active Connections Http Server Active Request Http Server Connection Time JDBC Connection Pool Wait Count JMS Server Utilization JVM Memory Utilization Oracle Web Cache Average Latency Current Interval Oracle Web Cache Average Latency Since Start Servlet Performance Servlets Loaded Thread Hung Rate Thread Pool Utilization Thread Request Service Time Thread Request Wait Time Transaction Application Errors Transaction Capacity Utilization	

Nome	Tipo	Tipo de IC	KPI	Event Type Indicator	Descrição
J2EE Server Mapping (SLM) (j2eeserver)	SLM	j2eeserver	Software Availability (SLM)	DataSource Connection Pool Availability Server Status Thread Pool Availability	Atribuições de KPI para Servidor J2EE
KPI Assignments for Database (Service Health) (database)	DASHB OARD	database	Disponibilidade de Software (Integridade de Serviço)	Database Server Status	Atribuições de KPI para Banco de Dados
KPI Assignments for Database (Service Health) (database)	DASHB OARD	database	Software Performance (Service Health)	Database CPU Usage Database Performance	Atribuições de KPI para Banco de Dados
Hadoop KPI Assignments (Service Health) (hadoop_master)	DASHB OARD	hadoop_master	Disponibilidade de Software (Integridade de Serviço)	JobTracker Availability NameNode Availability ResourceManager Availability	Atribuição de melhoria de KPI para componentes Hadoop
Hadoop KPI Assignments (Service Health) (hadoop_master)	DASHB OARD	hadoop_master	Software Performance (Service Health)	Apps Throughput Jobs Throughput MapReduce Slot Usage UnderReplication Status	Atribuição de melhoria de KPI para componentes Hadoop

Nome	Tipo	Tipo de IC	KPI	Event Type Indicator	Descrição
KPI for Unified Messaging Server (SLM) (exchangeunifiedmessagingserver)	SLM	exchangeunifiedmessagingserver	Software Availability (SLM)	File Distribution Service Status Speech Engine Status Unified Messaging Connectivity Unified Messaging Status	Mapeia HIs do Servidor de Mensagens Unificadas para KPIs
Vertica Database Cluster KPIs Assignment (Service Health) (vertica_database_cluster)	DASHBOARD	vertica_database_cluster	Software Performance (Service Health)	Vertica Query Performance Vertica Workload	KPIs de cluster de banco de dados do Vertica
KPI mapping for Lync Server Role (Service Health) (monitoringserver)	DASHBOARD	monitoringserver	Disponibilidade de Software (Integridade de Serviço)	AD Connectivity Backend Connectivity CDR Monitoring Service Status QoE Monitoring Service Status Replication Status	Mapeamento de KPI para a Função do Lync Server
KPI mapping for Lync Server Role (Service Health) (monitoringserver)	DASHBOARD	monitoringserver	Software Performance (Service Health)	LDAP Latency Monitoring Server Load Queue Depth Queue Latency Resource Usage	Mapeamento de KPI para a Função do Lync Server
J2EE Cluster Mapping (SLM) (j2eecluster)	SLM	j2eecluster	Software Performance (SLM)	Cluster Health Cluster Incoming Message Failure Rate Cluster Outgoing Message Failure Rate	Atribuições de KPI para Cluster J2EE
J2EE Cluster Mapping (SLM) (j2eecluster)	SLM	j2eecluster	Software Availability (SLM)	Cluster Status	Atribuições de KPI para Cluster J2EE

Nome	Tipo	Tipo de IC	KPI	Event Type Indicator	Descrição
SQL Server KPIs Assignments (SLM) (sqlserver)	SLM	sqlserver	Software Performance (SLM)	Cache Performance CPU Usage by SQL Database Deadlock Rate Database Latch Wait Rate Database Lock Timeout Rate Database Mirroring Transaction Delay Database Reads Outstanding Database Writes Outstanding Lock Memory Used Pct Lock Wait Rate Locks in Use Percentage Runnable Workers Ratio Server Transaction Rate SQL Query Performance SQL Server Active Cursor SQL Server Cursor Memory Usage SQL Server Database Active Transactions SQL Server Databases Data File Size SQL Server Databases Transaction Rate	Atribuições de KPI para Indicadores de Integridade do SQL Server

Nome	Tipo	Tipo de IC	KPI	Event Type Indicator	Descrição
SQL Server KPIs Assignments (SLM) (sqlserver)	SLM	sqlserver	Software Availability (SLM)	Database FileGroup Space Usage Level Database Server Status Database Space Usage Level Database Status Replication Status SQL Server Service Status Transaction Log Usage Level Users Connected Percentage Virtual Device Space Usage Level	Atribuições de KPI para Indicadores de Integridade do SQL Server
KPI mapping for Lync Server Role (Service Health) (edgeserver)	DASHBOARD	edgeserver	Disponibilidade de Software (Integridade de Serviço)	AD Connectivity Authentication Failures Backend Connectivity DOSAttack Edge Access Service Status Edge AV Auth Service Status Edge AV Service Status Edge Connectivity Edge Web Conferencing ServiceStatus Replication Status	Mapeamento de KPI para a Função do Lync Server

Nome	Tipo	Tipo de IC	KPI	Event Type Indicator	Descrição
KPI mapping for Lync Server Role (Service Health) (edgeserver)	DASHB OARD	edgeserver	Software Performance (Service Health)	LDAP Latency Queue Depth Queue Latency Resource Usage	Mapeamento de KPI para a Função do Lync Server
Node Mapping (SLM) (node)	SLM	node	Disponibilidade do Sistema (SLM)	Node Status Ping Availability	Regra de Atribuição de KPI para o TIC de Nó
J2EE Domain Mapping (Service Health) (j2eedomain)	DASHB OARD	j2eedomain	Software Performance (Service Health)	Domain Status	Atribuições de KPI para Domínio J2EE
KPI Assignments for SAP J2EE Application Server (Service Health) (sap_j2ee_app_server)	DASHB OARD	sap_j2ee_app_server	Disponibilidade de Software (Integridade de Serviço)	SAP J2EE Application Server Status	Atribuições de KPI para Servidor de Aplicativos SAP J2EE
KPI Assignments for SAP J2EE Application Server (Service Health) (sap_j2ee_app_server)	DASHB OARD	sap_j2ee_app_server	Software Performance (Service Health)	Application Thread Pool Utilization Cache Hit Rate J2EE Memory Usage Rate J2EE Transaction Success Rate JARM Requests Average CPU Time JARM Requests Average Response Time System Thread Pool Utilization	Atribuições de KPI para Servidor de Aplicativos SAP J2EE

Nome	Tipo	Tipo de IC	KPI	Event Type Indicator	Descrição
KPI Mapping for Client Access Server (Service Health) (exchangeclientaccess server)	DASHB OARD	exchangeclientaccess server	Disponibilidade de Software (Integridade de Serviço)	Active Sync Connectivity Exchange Service Host Status File Distribution Service Status IMAP4 Connectivity IMAP4 Service Status OWA Connectivity POP3 Connectivity POP3 Service Status	Mapeia HIs do Servidor de Acesso para Cliente para KPIs
KPI Mapping for Client Access Server (Service Health) (exchangeclientaccess server)	DASHB OARD	exchangeclientaccess server	Software Performance (Service Health)	Active Sync Latency IMAP4 Latency IMAP4 Status OWA Latency POP3 Latency POP3 Status	Mapeia HIs do Servidor de Acesso para Cliente para KPIs
J2EE Application Mapping (SLM) (j2eeapplication)	SLM	j2eeapplication	Software Performance (SLM)	EJB Free Pool Wait Rate EJB Missed Count Rate EJB Performance EJB Timeout Rate EJB Transaction Rollback Rate EJB Transaction Throughput Rate EJB Utilization Servlet Performance	Atribuições de KPI para Aplicativo J2EE

Nome	Tipo	Tipo de IC	KPI	Event Type Indicator	Descrição
Unix Mapping (Service Health) (unix)	DASHB OARD	unix	Desempenho do Sistema (Integridade de Serviço)	CPU Entitlement Usage Level CPU Load CPU Run Queue FilesystemUsage e Host Disk Utilization Kernel Handles Usage Memory Load Memory Usage Level PageFile Usage Resource Usage Root Disk Usage level Swap Space Swap Usage Level	Regra de Atribuição de KPI para TIC Unix
Unix Mapping (Service Health) (unix)	DASHB OARD	unix	Disponibilidade do Sistema (Integridade de Serviço)	Node Status Ping Availability	Regra de Atribuição de KPI para TIC Unix
Unix Mapping (Service Health) (unix)	DASHB OARD	unix	Desempenho de Rede (Integridade de Serviço)	Interface Discard Rate Interface Error Rate Interface Utilization Network File Share Usage Level	Regra de Atribuição de KPI para TIC Unix
Windows Mapping (SLM) (nt)	SLM	nt	Desempenho de Rede (SLM)	Interface Discard Rate Interface Error Rate Interface Utilization Network File Share Usage Level	Regra de Atribuição de KPI para TIC Windows

Nome	Tipo	Tipo de IC	KPI	Event Type Indicator	Descrição
Windows Mapping (SLM) (nt)	SLM	nt	Disponibilidade do Sistema (SLM)	Node Status Ping Availability	Regra de Atribuição de KPI para TIC Windows
Windows Mapping (SLM) (nt)	SLM	nt	Desempenho do Sistema (SLM)	CPU Entitlement Usage Level CPU Load CPU Run Queue Host Disk Utilization Kernel Handles Usage Logical Disk Free Space Memory Load Memory Usage Level PageFile Usage Resource Usage Root Disk Usage level Swap Usage Level	Regra de Atribuição de KPI para TIC Windows
KPI Assignments for SAP Work Process (SLM) (sap_work_process)	SLM	sap_work_process	Software Performance (SLM)	Batch WorkProcess Performance Dialog WorkProcess Performance Enqueue WorkProcess Performance Gateway WorkProcess Performance Spool WorkProcess Performance Update WorkProcess Performance	KPI Assignments for SAP Work Process

Nome	Tipo	Tipo de IC	KPI	Event Type Indicator	Descrição
KPI Assignments for SAP Work Process (SLM) (sap_work_process)	SLM	sap_work_process	Software Availability (SLM)	Batch WorkProcess Availability Dialog WorkProcess Availability Enqueue WorkProcess Availability Gateway WorkProcess Availability Spool WorkProcess Availability Update WorkProcess Availability WorkProcess Status	KPI Assignments for SAP Work Process
FileSystem Mapping (Service Health) (file_system)	DASHBOARD	file_system	Desempenho do Sistema (Integridade de Serviço)	Disk Usage Level	Regra de atribuição de KPI para TIC de FileSystem
KPI Assignments for SAP ABAP Application Server (SLM) (sap_r3_server)	SLM	sap_r3_server	Software Availability (SLM)	SAP ABAP Application Server Status	KPI Assignments for SAP ABAP Application Server
Hadoop KPI assignment (Service Health) (hadoop_slave)	DASHBOARD	hadoop_slave	Disponibilidade de Software (Integridade de Serviço)	DataNode Availability Heart Beats TaskTracker Availability	Atribuição de melhoria de KPI para componentes Hadoop

Nome	Tipo	Tipo de IC	KPI	Event Type Indicator	Descrição
Hadoop KPI assignment (Service Health) (hadoop_slave)	DASHBOARD	hadoop_slave	Software Performance (Service Health)	Capacity Trend Garbage Collection Statistics	Atribuição de melhoria de KPI para componentes Hadoop
JDBC Data Source Mapping (SLM) (jdbcdatasource)	SLM	jdbcdatasource	Software Performance (SLM)	Connections In Use DataSource ConnectionPool Performance DataSource ConnectionPool Utilization DataSource Leaked Connections Rate JDBC Connection Pool Wait Count	Atribuições de KPI para Fonte de Dados JDBC
JDBC Data Source Mapping (SLM) (jdbcdatasource)	SLM	jdbcdatasource	Software Availability (SLM)	DataSource ConnectionPool Availability	Atribuições de KPI para Fonte de Dados JDBC
KPI Mapping for Lync Server Role (SLM) (registrarserver)	SLM	registrarserver	Software Performance (SLM)	AD Connectivity Failure Rate LDAP Latency Queue Depth Queue Latency Registrar Server Load Resource Usage Throttling Rate User Authentication Failure Rate User Registration Latency	Mapeia HIs da Função do Lync Server para KPIs

Nome	Tipo	Tipo de IC	KPI	Event Type Indicator	Descrição
KPI Mapping for Lync Server Role (SLM) (registrarserver)	SLM	registrarserver	Software Availability (SLM)	AD Connectivity Backend Connectivity DataCenter Resilency Replication Status User Registration Status	Mapeia HIs da Função do Lync Server para KPIs
KPI mapping for Lync Server Role (Service Health) (registrarserver)	DASHBOARD	registrarserver	Disponibilidade de Software (Integridade de Serviço)	AD Connectivity Backend Connectivity DataCenter Resilency Replication Status User Registration Status	Mapeamento de KPI para a Função do Lync Server
KPI mapping for Lync Server Role (Service Health) (registrarserver)	DASHBOARD	registrarserver	Software Performance (Service Health)	AD Connectivity Failure Rate LDAP Latency Queue Depth Queue Latency Registrar Server Load Resource Usage Throttling Rate User Authentication Failure Rate User Registration Latency	Mapeamento de KPI para a Função do Lync Server
FileSystem Mapping (SLM) (file_system)	SLM	file_system	Desempenho do Sistema (SLM)	Disk Usage Level	Regra de atribuição de KPI para TIC de FileSystem

Nome	Tipo	Tipo de IC	KPI	Event Type Indicator	Descrição
KPI mapping for Lync Server Role (Service Health) (directorserver)	DASHB OARD	directorserver	Disponibilidade de Software (Integridade de Serviço)	AD Connectivity Backend Connectivity Director Service Status Federation logon failures Replication Status	Mapeamento de KPI para a Função do Lync Server
KPI mapping for Lync Server Role (Service Health) (directorserver)	DASHB OARD	directorserver	Software Performance (Service Health)	LDAP Latency Queue Depth Queue Latency Resource Usage Sproc Latency	Mapeamento de KPI para a Função do Lync Server
JVM Mapping (Service Health) (jvm)	DASHB OARD	jvm	Software Performance (Service Health)	All Processors Average Load Heap Free Current Heap Size Current JVM Memory Utilization	Atribuições de KPI para JVM

Nome	Tipo	Tipo de IC	KPI	Event Type Indicator	Descrição
KPI mapping for Lync Server Role (Service Health) (frontendserver)	DASHB OARD	frontendserver	Disponibilidade de Software (Integridade de Serviço)	AD Connectivity Application Sharing Service Status Backend Connectivity Call Park Service Status Conf Announcement Service Status Conf Attendant Service Status Exchange UM Connectivity Front End Service Status IM Conferencing Service Status IM Conferencing Status Mediation Service Status Replication Status Response Group Service Status Web Conferencing Service Status	Mapeamento de KPI para a Função do Lync Server
KPI mapping for Lync Server Role (Service Health) (frontendserver)	DASHB OARD	frontendserver	Software Performance (Service Health)	IM Conferencing Latency LDAP Latency Outbound Tasks Queued Queue Depth Queue Latency Request Processing Latency Resource Usage	Mapeamento de KPI para a Função do Lync Server

Nome	Tipo	Tipo de IC	KPI	Event Type Indicator	Descrição
KPI Assignments for IIS FTP Server (SLM) (iis_ftp_server)	SLM	iis_ftp_server	Software Performance (SLM)	FTP Connections FTP Logon Attempts FTP Traffic	KPI Assignments for Health Indicators for IIS FTP Server
KPI Assignments for IIS FTP Server (SLM) (iis_ftp_server)	SLM	iis_ftp_server	Software Availability (SLM)	FTP Service Uptime	KPI Assignments for Health Indicators for IIS FTP Server
KPI mapping for Lync Server Role (Service Health) (archivingserver)	DASHBOARD	archivingserver	Disponibilidade de Software (Integridade de Serviço)	AD Connectivity Archiving Service Status Backend Connectivity Replication Status	Mapeamento de KPI para a Função do Lync Server
KPI mapping for Lync Server Role (Service Health) (archivingserver)	DASHBOARD	archivingserver	Software Performance (Service Health)	Archiving DB Latency Archiving DB Queue Archiving Server Load LDAP Latency Queue Depth Queue Latency Resource Usage	Mapeamento de KPI para a Função do Lync Server

Nome	Tipo	Tipo de IC	KPI	Event Type Indicator	Descrição
Oracle KPIs Assignment (Service Health) (oracle)	DASHB OARD	oracle	Disponibilidade de Software (Integridade de Serviço)	Database Object Status Database Segment Status Database Segment Usage Level Database Server Status Datafiles Status Flash Recovery Area Usage Level Oracle Background Dump Device Usage Level Oracle Core Dump Device Usage Level Oracle User Dump Device Usage Level Replication Status Tablespace Usage Level Tablespaces Availability	Atribuições de KPI para Indicadores de Integridade do Oracle
Oracle KPIs Assignment (Service Health) (oracle)	DASHB OARD	oracle	Software Performance (Service Health)	CPU Usage by SQL Default Bufferpool Busy Ratio Default Bufferpool Hit Ratio Dictionary Cache Miss Ratio Dispatcher Busy Ratio by network Dispatcher Process Queue ResponseTime Library Cache	Atribuições de KPI para Indicadores de Integridade do Oracle

Nome	Tipo	Tipo de IC	KPI	Event Type Indicator	Descrição
				Functioning Logical Read Rate Long Table Scans Percentage Oracle Openned Cursor Current Oracle Parse Count (Failures) Oracle Parse Count (Hard) Oracle Session Connect Time Oracle Users Call Rate Physical Read Rate Row Cache Hit Ratio Server Transaction Rate Shared Pool Memory SQL Disk ReadWrite Rate SQL Query Performance Streams Apply Status Streams Capture Status Streams Propagation Status Tablespace Physical Read Ratio Tablespace Temp Segment Usage Wait Locked Sessions Waits On Redo Log Space	

Nome	Tipo	Tipo de IC	KPI	Event Type Indicator	Descrição
KPI mapping for Lync Server Role (Service Health) (lyncserverrole)	DASHB OARD	lyncserverrole	Disponibilidade de Software (Integridade de Serviço)	AD Connectivity Backend Connectivity Replication Status	Mapeamento de KPI para a Função do Lync Server
KPI mapping for Lync Server Role (Service Health) (lyncserverrole)	DASHB OARD	lyncserverrole	Software Performance (Service Health)	LDAP Latency Queue Depth Queue Latency Resource Usage	Mapeamento de KPI para a Função do Lync Server
KPI Mapping for Lync Server Role (SLM) (archivingserver)	SLM	archivingserver	Software Performance (SLM)	Archiving DB Latency Archiving DB Queue Archiving Server Load LDAP Latency Queue Depth Queue Latency Resource Usage	Mapeia HIs da Função do Lync Server para KPIs
KPI Mapping for Lync Server Role (SLM) (archivingserver)	SLM	archivingserver	Software Availability (SLM)	AD Connectivity Archiving Service Status Backend Connectivity Replication Status	Mapeia HIs da Função do Lync Server para KPIs
Computer Mapping (Service Health) (host_node)	DASHB OARD	host_node	Desempenho do Sistema (Integridade de Serviço)	CPU Entitlement Usage Level CPU Load CPU Run Queue Host Disk Utilization Kernel Handles Usage Memory Load Memory Usage Level PageFile Usage Resource Usage Root Disk Usage level Swap Usage Level	KPI Assignment rule for CIT Computer

Nome	Tipo	Tipo de IC	KPI	Event Type Indicator	Descrição
Computer Mapping (Service Health) (host_node)	DASHB OARD	host_node	Disponibilidade do Sistema (Integridade de Serviço)	Node Status Ping Availability	KPI Assignment rule for CIT Computer
Computer Mapping (Service Health) (host_node)	DASHB OARD	host_node	Desempenho de Rede (Integridade de Serviço)	Interface Discard Rate Interface Error Rate Interface Utilization Network File Share Usage Level	KPI assignment rule for CIT Computer
SAP Sybase ASE KPIs Assignments (Service Health) (sybase)	DASHB OARD	sybase	Disponibilidade de Software (Integridade de Serviço)	SAP Sybase ASE Database Server Connection SAP Sybase ASE Engines Offline Count SAP Sybase ASE Mirror Devices not Active SAP Sybase ASE User Locks in Use Percentage	Atribuições de KPI para Indicadores de Integridade do SAP Sybase ASE.
SAP Sybase ASE KPIs Assignments (Service Health) (sybase)	DASHB OARD	sybase	Software Performance (Service Health)	SAP Sybase ASE Asynchronous Pre-Fetch (APF) Denied Percentage SAP Sybase ASE Blocked Objects Count SAP Sybase ASE Blocked Processes Count SAP Sybase ASE Data Cache Misses Percentage SAP	Atribuições de KPI para Indicadores de Integridade do SAP Sybase ASE.

Nome	Tipo	Tipo de IC	KPI	Event Type Indicator	Descrição
				Sybase ASE Data Cache Percentage SAP Sybase ASE Dead Lock Count SAP Sybase ASE Remaining Opened Database Count SAP Sybase ASE Server Engine CPU Utilization Percentage SAP Sybase ASE Worker Process Memory Requests Failed Percentage SAP Sybase ASE Worker Process Requests Denied Percentage	

Nome	Tipo	Tipo de IC	KPI	Event Type Indicator	Descrição
KPI Assignmnets for IIS WebServer (SLM) (iis)	SLM	iis	Software Performance (SLM)	Application Throughput ASP Requests ASP Requests Performance ASP Transactions Total Bytes Rate File Cache Hits Rate File Cache Misses Get Request Rate HTTP Requests HTTP Requests Total Post Requests Rate Server Traffic Template Cache Hit Rate Total Logon Attempts W3SVC Requests Work Item Shortages	Atribuições de KPI - Atribuições de HI para servidor Web IIS
KPI Assignments for IIS WebServer (SLM) (iis)	SLM	iis	Software Availability (SLM)	.NET Errors ASP Errors ASP Sessions Async I/O Bandwidth Usage File Cache Memory Usage Files Cached Health Pings Maximum Connections Not Found Errors Server Errors Service Uptime	Atribuição de KPI - Atribuições de HI para servidor Web IIS
KPI Mapping for DomainController (Service Health) (domaincontroller)	DASHBOARD	domaincontroller	Disponibilidade de Software (Integridade de Serviço)	CName Records Availability DFSR Service State DIT Disk Space Availability DIT Log Files Disk	Mapeia HIs do Controlador de Domínio para KPI

Nome	Tipo	Tipo de IC	KPI	Event Type Indicator	Descrição
				Space Availability FRS Status GC Connectivity Host Records Availability ISM Service Status KDC Service Status Kerberos Server Records Availability LDAP Connectivity LDAP Server Records Availability Net Logon Service State NTDS Service State SamSs Service State Sysvol Connectivity Sysvol Disk Space Availability	
KPI Mapping for DomainController (Service Health) (domaincontroller)	DASHBOARD	domaincontroller	Software Performance (Service Health)	Access Permissions Errors DC LDAP Bind Response Time DC LDAP Query Response Time Directory Read Rate Directory Search Rate Directory Write Rate DIT Disk Queue Length DIT Log Files Disk Queue Length DNS Query Response Inbound Object	Mapeia HIs do Controlador de Domínio para KPI

Nome	Tipo	Tipo de IC	KPI	Event Type Indicator	Descrição
				Updates Remaining Inter Site Replication Latency Intra Site Replication Latency Kerberos Authentication Rate LDAP Active Threads LDAP Client Sessions Logon Errors LSASS Page Faults Rate LSASS Private Bytes LSASS Processor Time LSASS Working Set Non Transitive Membership Evaluations Notify Queue Size NTFRS Page Faults Rate NTFRS Private Bytes NTFRS Processor Time NTFRS Working Set NTLM Authentication Rate Outbound Replication Object Rate Pending Replication Synchronization s Security Descriptor Propagator Queue Sysvol Disk Queue Length Transitive Membership	

Nome	Tipo	Tipo de IC	KPI	Event Type Indicator	Descrição
KPI Mapping for Exchange Server (SLM) (ms_exchange_server)	SLM	ms_exchange_server	Software Performance (SLM)	Create Item Latency Delete Item Latency GC Bind Time GC Search Time Get Folder Latency Sync Folder Latency	Mapeia o HI do Servidor Exchange para o KPI
KPI Mapping for Exchange Server (SLM) (ms_exchange_server)	SLM	ms_exchange_server	Software Availability (SLM)	Active Directory Access AD Topology Service Status Create Item Status Delete Item Status Get Folder Status Sync Folder Status	Mapeia o HI do Servidor Exchange para o KPI
ClusterSoftware Mapping (Service Health) (cluster_software)	DASHBOARD	cluster_software	Disponibilidade do Sistema (Integridade de Serviço)	Cluster Software Service	KPI Assignment rule for CIT ClusterSoftware
KPI Mapping for Lync Server Role (SLM) (centralmanagementserver)	SLM	centralmanagementserver	Software Performance (SLM)	LDAP Latency Queue Depth Queue Latency Resource Usage	Mapeia HIs da Função do Lync Server para KPIs
KPI Mapping for Lync Server Role (SLM) (centralmanagementserver)	SLM	centralmanagementserver	Software Availability (SLM)	AD Connectivity Backend Connectivity Replication Status	Mapeia HIs da Função do Lync Server para KPIs

Nome	Tipo	Tipo de IC	KPI	Event Type Indicator	Descrição
KPI mapping for Lync Server Role (Service Health) (mediationserver)	DASHB OARD	mediationserver	Disponibilidade de Software (Integridade de Serviço)	AD Connectivity Backend Connectivity Inbound Call Connectivity Mediation Service Status OutboundCallConnectivity PSTN Connectivity Replication Status	Mapeamento de KPI para a Função do Lync Server
KPI mapping for Lync Server Role (Service Health) (mediationserver)	DASHB OARD	mediationserver	Software Performance (Service Health)	Exchange UM Calls Failure rate LDAP Latency Mediation Server Health Mediation Server Load Number of Call Failures Queue Depth Queue Latency Resource Usage Voice Quality	Mapeamento de KPI para a Função do Lync Server
KPI for Unified Messaging Server (Service Health) (exchangeunifiedmessagingserver)	DASHB OARD	exchangeunifiedmessagingserver	Disponibilidade de Software (Integridade de Serviço)	File Distribution Service Status Speech Engine Status Unified Messaging Connectivity Unified Messaging Status	Mapeia HIs do Servidor de Mensagens Unificadas para KPIs
FailOverCluster Mapping (Service Health) (failover_cluster)	DASHB OARD	failover_cluster	Disponibilidade do Sistema (Integridade de Serviço)	Cluster Strength	KPI Assignment rule for CIT FailOverCluster

Nome	Tipo	Tipo de IC	KPI	Event Type Indicator	Descrição
KPI Assignments for SAP Work Process (Service Health) (sap_work_process)	DASHBOARD	sap_work_process	Disponibilidade de Software (Integridade de Serviço)	Batch WorkProcess Availability Dialog WorkProcess Availability Enqueue WorkProcess Availability Gateway WorkProcess Availability Spool WorkProcess Availability Update WorkProcess Availability WorkProcess Status	KPI Assignments for SAP Work Process
KPI Assignments for SAP Work Process (Service Health) (sap_work_process)	DASHBOARD	sap_work_process	Software Performance (Service Health)	Batch WorkProcess Performance Dialog WorkProcess Performance Enqueue WorkProcess Performance Gateway WorkProcess Performance Spool WorkProcess Performance Update WorkProcess Performance	KPI Assignments for SAP Work Process
KPI Assignments for Web Virtual Host (SLM) (webvirtualhost)	SLM	webvirtualhost	Software Availability (SLM)	Virtual Host Availability	Atribuições de mapeamento de KPIs e HIs

Nome	Tipo	Tipo de IC	KPI	Event Type Indicator	Descrição
IIS FTPServer KPI Assignments (Service Health) (iis_ftp_server)	DASHBOARD	iis_ftp_server	Disponibilidade de Software (Integridade de Serviço)	FTP Service Uptime	KPI Assignments for IIS FTP Server
IIS FTPServer KPI Assignments (Service Health) (iis_ftp_server)	DASHBOARD	iis_ftp_server	Software Performance (Service Health)	FTP Connections FTP Logon Attempts FTP Traffic	KPI Assignments for IIS FTP Server
Computer Mapping (SLM) (host_node)	SLM	host_node	Desempenho de Rede (SLM)	Interface Discard Rate Interface Error Rate Interface Utilization Network File Share Usage Level	KPI assignment rule for CIT Computer
Computer Mapping (SLM) (host_node)	SLM	host_node	Disponibilidade do Sistema (SLM)	Node Status Ping Availability	KPI Assignment rule for CIT Computer
Computer Mapping (SLM) (host_node)	SLM	host_node	Desempenho do Sistema (SLM)	CPU Entitlement Usage Level CPU Load CPU Run Queue Host Disk Utilization Kernel Handles Usage Memory Load Memory Usage Level PageFile Usage Resource Usage Root Disk Usage level Swap Usage Level	KPI Assignment rule for CIT Computer

Nome	Tipo	Tipo de IC	KPI	Event Type Indicator	Descrição
KPI Mapping for Transport Server (Service Health) (exchangehubserver)	DASHB OARD	exchangehubserver	Disponibilidade de Software (Integridade de Serviço)	Edge Sync Service Status Transport Service Status	Mapeia HIs do Servidor de Transporte para KPIs
KPI Mapping for Transport Server (Service Health) (exchangehubserver)	DASHB OARD	exchangehubserver	Software Performance (Service Health)	Active Mailbox Delivery Queue Length Aggregate Delivery Queue Length Delayed DSN Count Failed DSN Count Largest Delivery Queue Length Poison Queue Length Remote Delivery Queue Length Retry Non Smtip Delivery Queue Length Submission Queue Length Unreachable Queue Length	Mapeia HIs do Servidor de Transporte para KPIs
Hadoop KPI assignments (SLM) (hadoop_slave)	SLM	hadoop_slave	Software Performance (SLM)	Capacity Trend Garbage Collection Statistics	
Hadoop KPI assignments (SLM) (hadoop_slave)	SLM	hadoop_slave	Software Availability (SLM)	DataNode Availability Heart Beats TaskTracker Availability	
KPI assignments for Apache Web Server (SLM) (apache)	SLM	apache	Software Performance (SLM)	Apache CPU Usage Apache Memory Usage Response Time	Atribuições de KPI para o Servidor Web Apache

Nome	Tipo	Tipo de IC	KPI	Event Type Indicator	Descrição
KPI assignments for Apache Web Server (SLM) (apache)	SLM	apache	Software Availability (SLM)	Process Availability	Atribuições de KPI para o Servidor Web Apache
Interface Mapping (SLM) (interface)	SLM	interface	Desempenho de Rede (SLM)	Interface Discard Rate Interface Error Rate Interface Utilization	Regra de atribuição de KPI para TIC de Interface
Interface Mapping (SLM) (interface)	SLM	interface	Disponibilidade de Rede (SLM)	Interface Communication Status	Regra de atribuição de KPI para TIC de Interface
SQL Server KPIs Assignments (Service Health) (sqlserver)	DASHBOARD	sqlserver	Disponibilidade de Software (Integridade de Serviço)	Database FileGroup Space Usage Level Database Server Status Database Space Usage Level Database Status Replication Status SQL Server Service Status Transaction Log Usage Level Users Connected Percentage Virtual Device Space Usage Level	Atribuições de KPI para Indicadores de Integridade do SQL Server
SQL Server KPIs Assignments (Service Health) (sqlserver)	DASHBOARD	sqlserver	Software Performance (Service Health)	Cache Performance CPU Usage by SQL Database	Atribuições de KPI para Indicadores de Integridade do SQL

Nome	Tipo	Tipo de IC	KPI	Event Type Indicator	Descrição
				Deadlock Rate Database Latch Wait Rate Database Lock Timeout Rate Database Mirroring Transaction Delay Database Reads Outstanding Database Writes Outstanding Lock Memory Used Pct Lock Wait Rate Locks in Use Percentage Runnable Workers Ratio Server Transaction Rate SQL Query Performance SQL Server Active Cursor SQL Server Cursor Memory Usage SQL Server Database Active Transactions SQL Server Databases Data File Size SQL Server Databases Transaction Rate	Server

Nome	Tipo	Tipo de IC	KPI	Event Type Indicator	Descrição
ClusterSoftware Mapping (SLM) (cluster_software)	SLM	cluster_software	Disponibilidade do Sistema (SLM)	Cluster Software Service	KPI Assignment rule for CIT ClusterSoftware
KPI for Mailbox Database (SLM) (ms_exchange_mailbox_database)	SLM	ms_exchange_mailbox_database	Software Availability (SLM)	Available Database Disk Space Available Transaction Log Disk Space	Mapeia HIs do Banco de Dados de Caixa de Correio para KPIs
J2EE Cluster Mapping (Service Health) (j2eecluster)	DASHBOARD	j2eecluster	Disponibilidade de Software (Integridade de Serviço)	Cluster Status	Atribuições de KPI para Cluster J2EE
J2EE Cluster Mapping (Service Health) (j2eecluster)	DASHBOARD	j2eecluster	Software Performance (Service Health)	Cluster Health Cluster Incoming Message Failure Rate Cluster Outgoing Message Failure Rate	Atribuições de KPI para Cluster J2EE
Interface Mapping (Service Health) (interface)	DASHBOARD	interface	Disponibilidade de Rede (Integridade de Serviço)	Interface Communication Status	Regra de atribuição de KPI para TIC de Interface
Interface Mapping (Service Health) (interface)	DASHBOARD	interface	Desempenho de Rede (Integridade de Serviço)	Interface Discard Rate Interface Error Rate Interface Utilization	Regra de atribuição de KPI para TIC de Interface

Nome	Tipo	Tipo de IC	KPI	Event Type Indicator	Descrição
KPI Mapping for DomainController (SLM) (domaincontroller)	SLM	domaincontroller	Software Performance (SLM)	Access Permissions Errors DC LDAP Bind Response Time DC LDAP Query Response Time Directory Read Rate Directory Search Rate Directory Write Rate DIT Disk Queue Length DIT Log Files Disk Queue Length DNS Query Response Inbound Object Updates Remaining Inter Site Replication Latency Intra Site Replication Latency Kerberos Authentication Rate LDAP Active Threads LDAP Client Sessions Logon Errors LSASS Page Faults Rate LSASS Private Bytes LSASS Processor Time LSASS Working Set Non Transitive Membership Evaluations Notify Queue Size NTFRS Page Faults Rate NTFRS Private	Mapeia HIs do Controlador de Domínio para KPI

Nome	Tipo	Tipo de IC	KPI	Event Type Indicator	Descrição
				Bytes NTFRS Processor Time NTFRS Working Set NTLM Authentication Rate Outbound Replication Object Rate Pending Replication Synchronization s Security Descriptor Propagator Queue Sysvol Disk Queue Length Transitive Membership Evaluations	
KPI Mapping for DomainController (SLM) (domaincontroller)	SLM	domaincontroller	Software Availabili ty (SLM)	CName Records Availability DFSR Service State DIT Disk Space Availability DIT Log Files Disk Space Availability FRS Status GC Connectivity Host Records Availability ISM Service Status KDC Service Status Kerberos Server Records Availability LDAP Connectivity LDAP Server Records Availability Net Logon Service State NTDS Service State	Mapeia HIs do Controlado r de Domínio para KPI

Nome	Tipo	Tipo de IC	KPI	Event Type Indicator	Descrição
				SamSs Service State Sysvol Connectivity Sysvol Disk Space Availability	
KPI Mapping for Exchange Server (Service Health) (ms_exchange_server)	DASHB OARD	ms_exchange_server	Disponibilidade de Software (Integridade de Serviço)	Active Directory Access AD Topology Service Status Create Item Status Delete Item Status Get Folder Status Sync Folder Status	Mapeia o HI do Servidor Exchange para o KPI
KPI Mapping for Exchange Server (Service Health) (ms_exchange_server)	DASHB OARD	ms_exchange_server	Software Performance (Service Health)	Create Item Latency Delete Item Latency GC Bind Time GC Search Time Get Folder Latency Sync Folder Latency	Mapeia o HI do Servidor Exchange para o KPI
KPI mapping for Lync Server (Service Health) (lyncserver)	DASHB OARD	lyncserver	Disponibilidade de Software (Integridade de Serviço)	Central Mgmt Service Status Replication Service Status	Mapeamento de KPI para Indicadores de Integridade do Lync Server
KPI mapping for Lync Server (Service Health) (lyncserver)	DASHB OARD	lyncserver	Software Performance (Service Health)	Server Load SIPLoad	Mapeamento de KPI para Indicadores de Integridade do Lync Server

Nome	Tipo	Tipo de IC	KPI	Event Type Indicator	Descrição
KPI Mapping for Transport Server (Service Health) (exchangetransportserver)	DASHBOARD	exchangetransportserver	Disponibilidade de Software (Integridade de Serviço)	Transport Service Status	Mapeia HIs do Servidor de Transporte para KPIs
KPI Mapping for Transport Server (Service Health) (exchangetransportserver)	DASHBOARD	exchangetransportserver	Software Performance (Service Health)	Active Mailbox Delivery Queue Length Aggregate Delivery Queue Length Delayed DSN Count Failed DSN Count Largest Delivery Queue Length Poison Queue Length Remote Delivery Queue Length Retry Non Smt Delivery Queue Length Submission Queue Length Unreachable Queue Length	Mapeia HIs do Servidor de Transporte para KPIs
CPU Mapping (Service Health) (cpu)	DASHBOARD	cpu	Desempenho do Sistema (Integridade de Serviço)	CPU Usage Level	Regra de atribuição de KPI para TIC de CPU

Nome	Tipo	Tipo de IC	KPI	Event Type Indicator	Descrição
KPI Assignments for SAP J2EE Application Server (SLM) (sap_j2ee_app_server)	SLM	sap_j2ee_app_server	Software Performance (SLM)	Application Thread Pool Utilization Cache Hit Rate J2EE Memory Usage Rate J2EE Transaction Success Rate JARM Requests Average CPU Time JARM Requests Average Response Time System Thread Pool Utilization	Atribuições de KPI para Servidor de Aplicativos SAP J2EE
KPI Assignments for SAP J2EE Application Server (SLM) (sap_j2ee_app_server)	SLM	sap_j2ee_app_server	Software Availability (SLM)	SAP J2EE Application Server Status	Atribuições de KPI para Servidor de Aplicativos SAP J2EE
FailOverCluster Mapping (SLM) (failover_cluster)	SLM	failover_cluster	Disponibilidade do Sistema (SLM)	Cluster Strength	KPI Assignment rule for CIT FailOverCluster
KPI for Mailbox Database (Service Health) (ms_exchange_mailbox_database)	DASHBOARD	ms_exchange_mailbox_database	Disponibilidade de Software (Integridade de Serviço)	Available Database Disk Space Available Transaction Log Disk Space	Mapeia HIs do Banco de Dados de Caixa de Correio para KPIs
KPI mapping for Lync Server Role (Service Health) (centralmanagementserver)	DASHBOARD	centralmanagementserver	Disponibilidade de Software (Integridade de Serviço)	AD Connectivity Backend Connectivity Replication Status	Mapeamento de KPI para a Função do Lync Server

Nome	Tipo	Tipo de IC	KPI	Event Type Indicator	Descrição
KPI mapping for Lync Server Role (Service Health) (centralmanagementserver)	DASHB OARD	centralmanagementserver	Software Performance (Service Health)	LDAP Latency Queue Depth Queue Latency Resource Usage	Mapeamento de KPI para a Função do Lync Server
Disk Mapping (Service Health) (disk_device)	DASHB OARD	disk_device	Desempenho do Sistema (Integridade de Serviço)	Disk Service Time DiskUtilization	Regra de atribuição de KPI para TIC de Disco
KPI for DomainController Role (SLM) (domaincontrollerrole)	SLM	domaincontrollerrole	Software Performance (SLM)	Response Time	Mapeia HIs do TIC de Função de Controlador de Domínio para KPI
CPU Mapping (SLM) (cpu)	SLM	cpu	Desempenho do Sistema (SLM)	CPU Usage Level	Regra de atribuição de KPI para TIC de CPU
HANA DB KPIs Assignment (SLM) (hana_database)	SLM	hana_database	Software Performance (SLM)	SAP HANA Column Table Record Status SAP HANA Delta Memory Usage SAP HANA Non Partitioned Table Record Status SAP HANA Physical Memory Usage SAP HANA Shared Memory Usage	

Nome	Tipo	Tipo de IC	KPI	Event Type Indicator	Descrição
HANA DB KPIs Assignment (SLM) (hana_database)	SLM	hana_database	Software Availability (SLM)	SAP HANA Daemon Status SAP HANA Disk Usage SAP HANA Indexserver Status SAP HANA Nameserver Status SAP HANA Preprocessor Status SAP HANA Statisticsserver Status	
HANA System KPIs Assignment (SLM) (hana_system)	SLM	hana_system	Software Availability (SLM)	SAP HANA Database Connection Status SAP HANA Database Service Status	
KPI for DomainController Role (SLM) (globalcatalogserver)	SLM	globalcatalogserver	Software Performance (SLM)	GC LDAP Bind Response Time GC LDAP Query Response Time GC Replication Latency GC Replication Response Time	Mapeia HIs do TIC de Função de Controlador de Domínio para KPI
Unix Mapping (SLM) (unix)	SLM	unix	Desempenho de Rede (SLM)	Interface Discard Rate Interface Error Rate Interface Utilization Network File Share Usage Level	Regra de Atribuição de KPI para TIC Unix
Unix Mapping (SLM) (unix)	SLM	unix	Disponibilidade do Sistema (SLM)	Node Status Ping Availability	Regra de Atribuição de KPI para TIC Unix

Nome	Tipo	Tipo de IC	KPI	Event Type Indicator	Descrição
Unix Mapping (SLM) (unix)	SLM	unix	Desempenho do Sistema (SLM)	CPU Entitlement Usage Level CPU Load CPU Run Queue FilesystemUsage Host Disk Utilization Kernel Handles Usage Memory Load Memory Usage Level PageFile Usage Resource Usage Root Disk Usage level Swap Space Swap Usage Level	Regra de Atribuição de KPI para TIC Unix
KPI Mapping for Lync Server Role (SLM) (mediationserver)	SLM	mediationserver	Software Performance (SLM)	Exchange UM Calls Failure rate LDAP Latency Mediation Server Health Mediation Server Load Number of Call Failures Queue Depth Queue Latency Resource Usage Voice Quality	Mapeia HIs da Função do Lync Server para KPIs
KPI Mapping for Lync Server Role (SLM) (mediationserver)	SLM	mediationserver	Software Availability (SLM)	AD Connectivity Backend Connectivity Inbound Call Connectivity Mediation Service Status OutboundCallConnectivity PSTN Connectivity Replication Status	Mapeia HIs da Função do Lync Server para KPIs

Nome	Tipo	Tipo de IC	KPI	Event Type Indicator	Descrição
Layer2Connection Mapping (SLM) (layer2_connection)	SLM	layer2_connection	Disponibilidade de Rede (SLM)	L2ConnectionStatus	Regra de atribuição de KPI para TIC de Layer2Connection
KPI Mapping for Lync Server Role (SLM) (monitoringserver)	SLM	monitoringserver	Software Performance (SLM)	LDAP Latency Monitoring Server Load Queue Depth Queue Latency Resource Usage	Mapeia HIs da Função do Lync Server para KPIs
KPI Mapping for Lync Server Role (SLM) (monitoringserver)	SLM	monitoringserver	Software Availability (SLM)	AD Connectivity Backend Connectivity CDR Monitoring Service Status QoE Monitoring Service Status Replication Status	Mapeia HIs da Função do Lync Server para KPIs
Hadoop Master KPI Mapping (SLM) (hadoop_master)	SLM	hadoop_master	Software Performance (SLM)	Apps Throughput Jobs Throughput MapReduce Slot Usage UnderReplication Status	Mapeia os KPIs para Funções Mestre Hadoop
Hadoop Master KPI Mapping (SLM) (hadoop_master)	SLM	hadoop_master	Software Availability (SLM)	JobTracker Availability NameNode Availability ResourceManager Availability SecondaryNameNode Availability	Mapeia os KPIs para Funções Mestre Hadoop

Nome	Tipo	Tipo de IC	KPI	Event Type Indicator	Descrição
CRG Mapping (Service Health) (cluster_resource_group)	DASHB OARD	cluster_resource_group	Disponibilidade do Sistema (Integridade de Serviço)	Cluster Resource Group Status Node Status Ping Availability	Regra de Atribuição de KPI para TIC CRG
Hypervisor Mapping (Service Health) (hypervisor)	DASHB OARD	hypervisor	Disponibilidade do Sistema (Integridade de Serviço)	Virtualization Service	Regra de atribuição de KPI para TIC de Hipervisor
KPI Mapping for Lync Server Role (SLM) (directorserver)	SLM	directorserver	Software Performance (SLM)	LDAP Latency Queue Depth Queue Latency Resource Usage Sproc Latency	Mapeia HIs da Função do Lync Server para KPIs
KPI Mapping for Lync Server Role (SLM) (directorserver)	SLM	directorserver	Software Availability (SLM)	AD Connectivity Backend Connectivity Director Service Status Federation logon failures Replication Status	Mapeia HIs da Função do Lync Server para KPIs

Nome	Tipo	Tipo de IC	KPI	Event Type Indicator	Descrição
KPI Mapping for Mailbox Server (SLM) (exchangemailserver)	SLM	exchangemailserver	Software Performance (SLM)	Average Mail Delivery Time Average Time For PF Delivery Database Instance Status Exchange Memory Status Mail Flow Latency Mailbox Receive Queue Length Mapi Latency Public Folder Receive Queue Length Public Folder Replication Queue Length Search Latency	Mapeia HIs do Servidor de Caixa de Correio para KPIs
KPI Mapping for Mailbox Server (SLM) (exchangemailserver)	SLM	exchangemailserver	Software Availability (SLM)	Exchange Service Host Status Information Store Service Status Mail Flow Status Mail Submission Service Status Mailbox Assistant Service Status Mapi Connectivity Replication Service Status Search Status System Attendant Status	Mapeia HIs do Servidor de Caixa de Correio para KPIs

Nome	Tipo	Tipo de IC	KPI	Event Type Indicator	Descrição
KPI for DomainController Role (Service Health) (domaincontrollerrole)	DASHB OARD	domaincontrollerrole	Software Performance (Service Health)	Response Time	Mapeia HIs do TIC de Função de Controlador de Domínio para KPI
Vertica KPIs Assignment (Service Health) (vertica)	DASHB OARD	vertica	Disponibilidade de Software (Integridade de Serviço)	Vertica Database Status Vertica Disk Usage Vertica Session Usage Vertica Tuple Mover	KPIs Vertica
Vertica KPIs Assignment (Service Health) (vertica)	DASHB OARD	vertica	Software Performance (Service Health)	Vertica Disk Resource Rejection Vertica Locks Usage Level Vertica Memory Usage Vertica Resource Pool Usage Vertica Resource Queue Vertica Resource Rejection	KPIs Vertica
J2EE Application Mapping (Service Health) (j2eeapplication)	DASHB OARD	j2eeapplication	Software Performance (Service Health)	EJB Free Pool Wait Rate EJB Missed Count Rate EJB Performance EJB Timeout Rate EJB Transaction Rollback Rate EJB Transaction Throughput Rate EJB Utilization Servlet Performance	Atribuições de KPI para Aplicativo J2EE

Capítulo 7: Nós monitorados

Nós monitorados são dispositivos na sua infraestrutura de TI que são monitorados por um HPE Operations Agent ou pelo SiteScope.

Para acessar

Administration > Setup and Maintenance > Monitored Nodes


Saiba mais


Esta seção inclui:

- ["Filtros de Nó" abaixo](#)
- ["Nomes DNS versus endereços IP" na página seguinte](#)

Filtros de Nó


Cada pasta raiz no navegador Node Views corresponde a um dos seguintes métodos de filtragem:

- **Filtros de Nó Predefinidos.** Para aplicar um filtro de nó predefinido, clique em  para expandir filtros de nó predefinidos e selecione o filtro desejado.
- **Filtros de nó personalizados.** Você poderá criar um filtro por conta própria se os nós que deseja destacar tiverem um atributo comum que possa ser usado como critério de seleção. Os seguintes atributos podem ser usados como critérios para filtros de nó personalizados:
 - Primary DNS Name (ou uma subcadeia do mesmo)
 - IP Address (ou uma subcadeia do mesmo)
 - Routing Domain (ou uma subcadeia do mesmo)
 - Monitored By (somente uma cadeia exata, curingas são não permitidos)
 - Operating System (ou uma subcadeia do mesmo)
 - Operations Agent Version (ou uma subcadeia do mesmo)
 - Exibição na qual o nó está contido.

Para aplicar um filtro de nó personalizado, clique em  para expandir filtros de nó personalizados e selecione o filtro desejado.

- **Grupos de Nós.** Grupos de nós são conjuntos de nós manualmente selecionados. Os nós em um grupo de nós não precisam ter nada em comum. Para agrupar nós, crie o grupo e depois selecione um número de nós e adicione-os ao grupo. Grupos de nós também funcionam como filtros, restringindo a lista de membros do grupo.

Observação: Grupos de nós do OM são mapeados para os ICs usando pacotes de sincronização de topologia.

Para listar todos os nós em um grupo de nós, clique em  para expandir o grupo de nós e selecione o grupo desejado.

Observação: Grupos de nós são modelados no RTSM como ICs do tipo `CI Collection`, com o atributo `monitored_by` definido como `OM`.

Para realizar operações em grupos de nós, use as interfaces de linha de comando `opr-agt` ou `opr-jobs`. Para obter mais informações, consulte [The opr-agt Command-Line Interface](#) e [The opr-jobs Command-Line Interface](#).

Observação: O número máximo de nós que podem ser carregados de um único filtro de nó é 5000. Se um filtro de nó tentar carregar um número maior de nós, o processo de carregamento falhará, e uma mensagem de erro será exibida.

Nomes DNS versus endereços IP

O OMi usa a pesquisa de DNS para resolver o nome de host de um nó para seus endereços IP. Quando você inserir o nome de host DNS totalmente qualificado do nó no campo **Primary DNS Name** e depois clicar na lista **IP Addresses**, a pesquisa de DNS será iniciada automaticamente. Quando todos os endereços IP forem resolvidos, o OMi irá inseri-los na lista de endereços IP.

Para atualizar manualmente a lista de endereços IP, clique no campo **Primary DNS Name** e, em seguida, clique na lista **IP Addresses**. O OMi inicia novamente a pesquisa de DNS e atualiza a lista de endereços IP, se necessário. Se qualquer um dos endereços IP associados ao nó não aparecer na lista **IP Addresses**, será possível inseri-lo manualmente.

Para se comunicar com um nó (por exemplo, para implantar a configuração ou para monitoramento), o OMi usa o nome DNS primário do nó. Por padrão, esse nome tem prioridade sobre qualquer endereço IP inserido para o nó.

A única maneira de substituir o nome DNS principal é definindo um endereço IP no atributo `application_ip` do respectivo IC `hp_operations_agent` no RTSM.

O OMi tenta contatar o nó usando os seguintes atributos de IC, nesta ordem:

1. `application_ip` do IC `hp_operations_agent`
2. `primary_dns_name` do IC `host`
3. `authorative_dns_name` do IC `ip_address`
4. Se `authorative_dns_name` no IC `ip_address` estiver vazio: `ip_address` do IC `ip_address`


Tarefas

Esta seção inclui:

- ["Como criar filtros de nó personalizados" na página seguinte](#)
- ["Como criar um grupo de nós" na página seguinte](#)
- ["Como criar um novo nó monitorado" na página 390](#)
- ["Como adicionar um nó a um grupo de nós" na página 391](#)
- ["Como reimplantar uma configuração completa" na página 391](#)
- ["Como realizar uma implantação delta" na página 391](#)

- "Como listar atribuições para um item selecionado" na página 391
- "Como exibir um relatório para um nó" na página 392
- "Como iniciar uma ferramenta" na página 392

Como criar filtros de nó personalizados


1. Selecione a pasta raiz **Custom Node Filters** ou uma de suas subpastas no navegador **Node Views**.
2. Clique em  **New Item**. A caixa de diálogo **Create New Custom Node Filter** é aberta.
3. Insira um valor exclusivo para **Display Name** para o novo filtro. Opcionalmente, você pode inserir uma **Descrição** para o filtro.
4. Permita que os critérios de filtragem sejam correspondidos e insira um valor apropriado para cada critério selecionado:
 - a. Marque a caixa de seleção em frente ao critério. O campo de entrada é ativado.
 - b. Insira ou selecione o valor a ser correspondido no campo de entrada.

Se o valor a ser correspondido for uma cadeia, as seguintes considerações serão aplicáveis:

- O processo de correspondência faz distinção entre maiúsculas e minúsculas.
- Usar um asterisco (*) como um curinga faz com que o valor especificado seja interpretado como uma subcadeia. Especificar **192.*** no campo **IP Address**, por exemplo, retornará todos os nós com um endereço IP que começa com **192.** se o filtro estiver ativo.
- Não é possível usar o curinga de asterisco (*) no campo **Monitored by**.


Observação: Ao criar filtros de nó personalizados, o número máximo de nós que podem ser carregados de um único filtro de nó é 5000. Se um filtro de nó tentar carregar um número maior de nós, o processo de carregamento falhará, e uma mensagem de erro será exibida.

Como criar um grupo de nós

1. Selecione a pasta raiz **Node Groups** ou uma de suas subpastas no navegador **Node Views**.
2. Clique em  **New Item**. A caixa de diálogo **Create New Node Groups** é aberta.
3. Insira um nome em **Display Name** para o novo grupo de nós e uma descrição em **Description**, se necessário.
4. Selecione um grupo pai em **Parent Group**. Você não está limitado a ter o grupo selecionado no navegador **Node Views** como um grupo pai:
 - É possível selecionar qualquer grupo de nós existente, expandindo a estrutura em árvore e selecionando o grupo pai desejado.
 - Se quiser criar um grupo de nós sem um pai, selecione **Node Groups**. O novo grupo de nós é colocado no nível mais alto da categoria **Node Group**.


Você pode mover o grupo na estrutura em árvore selecionando um valor diferente para **Parent Group** ou pode remover o grupo de pai do nó selecionando **Node Group** como o grupo pai.

Como criar um novo nó monitorado

1. Certifique-se de que um filtro de nó (de qualquer uma das categorias de filtro) esteja selecionado no navegador Node Views.
2. Clique em  **New Node** na barra de ferramentas da lista de nós monitorados e selecione o tipo de nó que você deseja adicionar ao RTSM (por exemplo, **Computer**. Se nenhum tipo de nó predefinido apropriado estiver disponível, selecione **Generic Node**. A caixa de diálogo Create New Monitored Nodes é aberta.
3. Insira um nome em **Primary DNS Name** para o novo nó. Este é o nome de host DNS do nó totalmente qualificado, que também determina o nome do nó mostrado na lista de nós e nas exibições de topologia.

Depois de inserir o nome DNS primário, clique na lista de endereços IP para iniciar a pesquisa de DNS. O sistema usa a pesquisa de DNS para resolver todos os endereços IP associados ao nome DNS especificado e os insere na lista de endereços IP.

Observação: Você também pode inserir um endereço IP como o valor em **Primary DNS Name** (seja no formato decimal com pontos decimal simples). Nesse caso, o endereço IP do nó é automaticamente adicionado à lista **IP Addresses**. Se o endereço IP for inserido no formato decimal simples, ele será automaticamente convertido no endereço IP decimal com pontos.

4. Se qualquer um dos endereços IP associados ao nó não aparecer na lista **IP Addresses**, será possível inseri-lo manualmente:
 - a. Clique em  **New Item**. A caixa de diálogo Create New IP Address é aberta.
 - b. Digite o endereço IP do nó.
 - c. *Opcional.* Selecione **DHCP** para indicar que o endereço IP está atribuído ao nó por um servidor DHCP e, portanto, pode ter uma vida útil curta.
 - d. *Opcional.* Digite o domínio de roteamento do endereço IP ou `$(DefaultDomain)` se o domínio padrão for usado.

O domínio de roteamento é uma região contínua de uma rede IP dentro da qual o roteamento é possível sem quaisquer dispositivos NAT (Conversão de Endereços de Rede) intervenientes. O RTSM usa o domínio de roteamento para determinar as regras de reconciliação e os fluxos de trabalho aplicados a um intervalo de rede.

O `$(DefaultDomain)` literal deverá ser usado se o domínio de roteamento for desconhecido, não estiver especificado ou for conhecido como sendo o domínio padrão.
5. *Opcional.* Insira valores em **Operating System**, **Processor Architecture** e **Description** para o nó.


Dica: Sempre especifique o sistema operacional ao criar um nó manualmente. Se o sistema operacional não for especificado, você poderá enfrentar os seguintes problemas:


- A atribuição de modelos com o sistema operacional específico falha e gera um erro.
- Aspectos e modelos de gerenciamento para os quais um sistema operacional está definido não são listados como itens que podem ser atribuídos ao nó.

Observação: As páginas Installed Packages e Health Check apenas estão disponíveis quando você


edita um nó monitorado. Quando você cria um novo nó monitorado, conforme descrito nesta tarefa, são aplicadas as configurações padrão de verificação de integridade das configurações de infraestrutura. Para obter mais informações sobre a verificação de integridade, consulte ["Configurações de Infraestrutura para Monitoring Automation" na página 475](#) e ["Configurando verificações de integridade" na página 441](#). Para saber mais sobre como visualizar as informações de pacotes instalados, consulte ["Atualizando instalações do HPE Operations Agent" na página 408](#).

Como adicionar um nó a um grupo de nós

1. Selecione um ou mais nós na lista de nós monitorados e clique em  **Add to Node Group**. A caixa de diálogo **Add Node to a Node Group** é aberta.
2. Selecione o grupo de nós ao qual você deseja adicionar os nós selecionados como o grupo pai em **Parent Group**.

Para excluir um nó de um grupo de nós, selecione os nós que você deseja remover e clique em  **Remove from Node Group**. Os nós selecionados são removidos do grupo de nós selecionado.


Como reimplantar uma configuração completa

Selecione um ou mais nós na lista de nós monitorados e clique em  **Re-deploy Monitoring Configuration**. É aberta uma janela afirmando que os trabalhos de implantação foram criados para reimplantar todos os modelos de gerenciamento, aspectos e modelos de políticas atribuídos (incluindo a instrumentação associada) aos nós selecionados.

Você pode verificar o status das tarefas de implantação na página Deployment Jobs (consulte [Deployment Jobs](#) para obter mais informações).


Observação: Também pode usar a opção `-force` da interface de linha de comando `opr-agt` para reimplantar a configuração completa nos nós monitorados. Para obter mais informações, consulte [The opr-agt Command-Line Interface](#).

Como realizar uma implantação delta


Selecione um ou mais nós na lista de nós monitorados e clique em  **Deploy not yet Deployed Monitoring Configuration**. É aberta uma janela afirmando que os trabalhos de implantação foram criados para implantar todos os modelos de gerenciamento atribuídos, aspectos, modelos de políticas e a instrumentação associada que ainda não estão implantados nos nós selecionados.

Você pode verificar o status das tarefas de implantação na página Deployment Jobs (consulte [Deployment Jobs](#) para obter mais informações).

Como listar atribuições para um item selecionado


Selecione um nó na lista de nós monitorados e clique em  **List Assignments for Selected Item** na barra de ferramentas. A janela é aberta, exibindo uma lista de todas as atribuições existentes para o nó selecionado.


Como exibir um relatório para um nó

Selecione um nó na lista de nós monitorados e clique em  **Generate Node Report** na barra de ferramentas.


É exibido o relatório predefinido de configuração de nós, que compara a configuração de monitoramento de um nó selecionado com o estado real. O relatório inclui informações detalhadas sobre os aspectos e modelos relacionados, como a versão e o estado.

Observação: Se uma autorização apropriada estiver disponível, as políticas implantadas do OM no nó também poderão ser exibidas.

Condições de erro são identificadas pelo símbolo de  **Erro**. Focalize o cursor acima desse símbolo para exibir detalhes sobre o erro.

Você pode usar  **Expand** e  **Collapse** para expandir ou recolher as informações do IC atribuído.

Como iniciar uma ferramenta

1. Selecione um ou mais nós na lista de nós monitorados e clique em  **Launch Tool** na barra de ferramentas. O assistente Run Tool é aberto.
2. Selecione a ferramenta que você deseja ativar na página **Select Tool**.

Dica: Insira o nome da ferramentas ou parte dele no campo **Search** para reduzir a lista de ferramentas exibidas.

Se a ferramenta não exigir informações adicionais, você poderá ativá-la diretamente da página **Select Tool** clicando no botão **Run Tool**.

Se a ferramenta exigir informações adicionais, por exemplo, para resolver parâmetros, clique em **Next** e digite as informações necessárias na página **Specify Parameters**.

3. Para executar a ferramenta selecionada, clique em **Run Tool** na página **Preview**.

Para scripts e comandos executáveis, a página **Execution Result** é aberta e exibe a saída da execução da ferramenta.

No caso de URLs, o destino é aberto em um navegador.

Opções adicionais na página **Execution Result** incluem:

- Clique no botão **Stop Tool** para interromper a execução da ferramenta. Todos os processos iniciados pela ferramenta são interrompidos.
- Use o botão **Rerun Tool** para executar a ferramenta de novo se a primeira execução falhou, não produziu os resultados desejados ou foi interrompida.
- Clique no botão **Word Wrap** para garantir que todo o texto do resultado seja exibido dentro do painel de saída.
- Se a página **Execution Result** contiver vários resultados de execução, você pode classificar e filtrar os resultados para uma melhor manipulação. Para classificar os resultados, clique nas

colunas **Hostname** ou **Status**. Para filtrar os resultados por status, clique no link de status à direita do ícone de status.

4. *Opcional.* Copie os resultados da execução para a área de transferência para uma investigação mais aprofundada ou para arquivamento. Os resultados são excluídos depois que o assistente Run Tool é fechado.

Para comandos executáveis e scripts, depois que a ferramenta for executada, clique em **Close**.

Solução de problemas

Solução de problemas com relatórios de configuração de nó

Se o OMi não for capaz de gerar um relatório para um ou mais nós selecionados, as seguintes mensagens de erro poderão aparecer no relatório. Para solucionar o problema, tente uma das soluções possíveis abaixo da mensagem de erro.

O nome de host do nó não pode ser resolvido

Causas possíveis:

- Configuração de DNS incorreta.
- Endereço IP do nó incorreto ou incompatível.

Possíveis soluções:

- Verifique se o nome do nó corresponde ao nome do DNS primário do IC de nó correspondente.
- Use a ferramenta de linha de comando `nslookup` para verificar o endereço IP do nó. Se `nslookup` falhar, entre em contato com o administrador de DNS.

Não foi possível estabelecer a conexão com o nó

Causas possíveis:

- Um processo de agente necessário não está em execução.
- Está faltando um certificado.
- A configuração do firewall está incorreta.

Possíveis soluções:

Execute o seguinte comando no servidor do OMi:

```
bbcutil -ping <nome de host do nó>
```

O comando deve retornar a seguinte mensagem:

```
status=eServiceOK.
```

Se o comando retornar um status `eServiceOK`, significa que o problema não existe mais, e você pode tentar executar o relatório novamente.

Se o comando retornar um status diferente de `eServiceOK`, tome uma destas medidas para resolver o problema:

- **status=eHostUnavailable:** O nó não está em execução ou o nome do nó não pode ser resolvido. Inicie o nó, verifique se ele consegue acessar a rede e certifique-se de que a rede não esteja com problemas.
- **status=eCBUnavailable:** Um processo de agente necessário não está em execução no nó. Acesse o sistema operacional no nó e certifique-se que o agente esteja em execução com o seguinte comando:

ovc

- Se o comando não for encontrado, o agente pode não estar instalado.
- Se ovc retornar "ovcd is not yet started" ou se mostrar que alguns processos foram interrompidos, execute o seguinte comando para chamar e reiniciar todos os processos de agente necessários:

ovc -start

- **status=eServiceError:** Certificados necessários estão ausentes. Verifique os certificados no nó e confirme se eles estão instalados e são corretos. Para obter mais informações sobre os certificados necessários, consulte a documentação do agente.

Se todas as ações falharem, verifique se não há nenhum firewall bloqueando a comunicação entre o servidor do OMi e o nó.

Sem autorização para listar diretrizes instaladas no nó

Causas possíveis:

- Nome de host ou ID principal do servidor incorreto.
- Erro interno ao acessar políticas.

Possíveis soluções:

Verifique se o nó está configurado com o servidor correto e a ID principal do servidor correto, executando o seguinte comando no nó:

```
ovconfget sec.core.auth
```

A saída do comando será semelhante à seguinte:

```
MANAGER=<nome de host do servidor>
```

```
MANAGER_ID=<ID principal do servidor>
```

Inspecione o valor de MANAGER:

1. Se MANAGER for diferente do nome de host do servidor do OMi, o nó provavelmente é gerenciado por um servidor de gerenciamento do OM. No caso em que o nó tiver que ser monitorado pelo OMi, consulte ["Conectando uma instalação existente do HPE Operations Agent" na página 397](#)

Quando nós anteriormente gerenciados pelo Operations Manager devem ser transferidos para o OMi, convém configurar primeiro um ambiente MoM controlada pelo OM. Dessa forma, ambos os servidores podem acessar o nó, antes que, em uma segunda etapa, esse nó seja colocado sob o controle do OMi.

- Altere o servidor que gerencia o nó para o servidor do OMi.
- Crie um modelo de política de gerenciamento flexível que contenha o servidor do OMi como

gerenciador secundário.

- Para descobrir se um modelo de política de gerenciamento flexível está instalada no sistema:

- i. Execute o seguinte comando no nó:

```
ovpolicy -l -poltype mgrconf -level 2
```

- ii. Abra o seguinte arquivo:

```
<OvDataDir>/datafiles/policies/mgrconf/<ID da política>_data
```

Localize a seção que define os gerenciadores secundários, que se parece com o seguinte exemplo:

```
SECONDARYMANAGER
```

```
NODE IP <endereço IP do servidor> "<nome de host do servidor>" ID "<ID de núcleo do servidor>"
```

Esta seção deve conter uma linha em que os valores <endereço IP do servidor>, <nome de host do servidor> e <ID principal do servidor> estejam configurados com valores correspondentes aos do servidor do OMi.

2. Se MANAGER estiver definido como o nome de host do servidor do OMi, execute o comando `ovcoreid-ovrgserver` no servidor do OMi e compare a saída com o valor de `MANAGER_ID`. Se os valores não corresponderem, altere o `MANAGER_ID` no nó executando o seguinte comando nele:

```
ovconfchg -ns sec.core.auth -set MANAGER_ID <ID principal do servidor>
```

usando a ID principal do servidor do OMi como valor para o parâmetro <ID principal do servidor>.

Nome de host ou endereço IP do HPE Operations Agent alterado inesperadamente no RTSM

Causas possíveis:

Pode acontecer que o processo de descoberta no lado do agente (que, por padrão, é executado uma vez por dia) distribua nomes de host ou endereços IP ao RTSM que causam problemas posteriormente durante a tentativa de conexão do nó no lado do servidor. Como consequência, esse IC de nó deixa de ser endereçável, e configurações não podem ser implantadas ou reimplantadas.

Possíveis soluções:

Defina seu próprio nome de host ou endereço IP para contatar o agente e crie um caminho de comunicação personalizado usando as interfaces de usuário de administração do RTSM:

- Vá até o RTSM interface do usuário **IT Universe Manager**
- Vá até a guia **Search CIs**
- No campo **CI Type**, selecione o tipo de IC HP Operations Agent (Configuration Item > Running Software > Agent > HP Operations Agent)
- No campo **CI Name**, insira o nome de host do nó em que o agente reside (ou a ID principal, caso o agente não tenha sido adicionado pelo menos 24 horas antes da pesquisa)
- No **painel Related CIs**, clique com o botão direito do mouse no ícone do IC e selecione **Properties**. A página **Configuration Item Properties** é aberta.
- Atualize o atributo **Application IP** com o seu nome de host

- Clique em **OK**

Deste momento em diante, o OMi contatará o agente com o endereço fornecido no atributo **Application IP**.

Conectando o HPE Operation Agents ao OMi

O HPE Operations Agent é um aplicativo de monitoramento do desempenho de servidor que reside em um servidor e coleta informações detalhadas sobre métricas de sistema relacionadas a falhas e ao desempenho. Ele foi projetado para fornecer informações sobre os servidores usados para executar aplicativos críticos para os negócios, possibilitando a solução de problemas de interrupção, a otimização do desempenho e o planejamento da capacidade. O agente pode agir de forma autônoma se uma métrica violar de um valor limite, ajustando esse valor com base no desempenho real que ele rastreia ao longo do tempo. O HPE Operations Agent pode enviar alertas ou eventos ao HPEOperations Manager i (OMi).

Novas instalações do HPE Operations Agent

O HPE Operations Agent está disponível no DVD de mídia do HPE Operations Agent, que está incluído no kit de mídia do OMi. As atualizações mais recentes do agente podem ser baixadas no Suporte da HPE Software Online (<http://h20230.www2.hp.com/selfsolve/patches>). Após a instalação do software HPE Operations Agent no sistema a ser monitorado, você deve conectar o agente ao OMi e conceder a solicitação de certificado do agente no OMi. Para obter detalhes, consulte "[Conectando-se a uma nova instalação do HPE Operations Agent](#)" abaixo.

Quando a comunicação entre o agente e o servidor do OMi estiver estabelecida e os processos do agente estiverem em execução, um IC de nó será criado no RTSM para o nó monitorado. Em seguida, você poderá implantar modelos de gerenciamento, aspectos, políticas e instrumentação para o nó. Como alternativa, se o nó corresponder a uma regra de atribuição automática, o OMi criará uma atribuição para o IC e iniciará os trabalhos de implantação necessários para transferir a configuração de monitoramento para o nó. Depois que o agente tiver iniciado o monitoramento do sistema, ele começará a enviar eventos ao OMi, que você pode visualizar no Event Browser.

Instalações existentes do HPE Operations Agent

Os HPE Operations Agents já conectados ao HPE Operations Manager (OM) podem ser configurados para enviar eventos ao OMi, executar ações e aceitar políticas do OMi. Para obter detalhes, consulte "[Conectando uma instalação existente do HPE Operations Agent](#)" na página seguinte.

Atualizando instalações do HPE Operations Agent

HPE Operations Agents já instalados podem ser atualizados para versões mais recentes. Para obter detalhes, consulte "[Atualizando instalações do HPE Operations Agent](#)" na página 408.

Conectando-se a uma nova instalação do HPE Operations Agent

Para conectar um sistema monitorado por agente a Monitoring Automation, primeiro você deve garantir que o HPE Operations Agent esteja instalado no sistema, conectar o agente ao OMi e depois conceder os certificados necessários.

Observação: O HPE Operations Agent é licenciado separadamente.

Dica: Inclua a instalação do agente na clonagem da sua máquina virtual, no seu processo de distribuição de software geral, ou use uma ferramenta de distribuição, como o SCP, para instalação remota.

Para obter detalhes, consulte a documentação do HPE Operations Agent.

Para conectar um HPEOperations Agent ao OMi, siga estas etapas:

1. *Pré-requisito.* Instale o HPE Operations Agent no sistema que você deseja monitorar. Ao instalar o agente, especifique o servidor gateway, o balanceador de carga ou o proxy reverso como o servidor de gerenciamento desse agente.

Para obter informações sobre como instalar o HPE Operations Agent, consulte o documento *HPE Operations Agent and Operations Smart Plug-ins for Infrastructure Installation and Configuration Guide*.

Se o agente estiver instalado no modo inativo, por exemplo, para pré-instalação em uma imagem de máquina virtual, conecte-o manualmente ao OMi:

- a. Faça login nos sistemas em que o HPE Operations Agent está instalado.
- b. Navegue até o seguinte local:
 - Windows 64 bits: %OvInstallDir%\bin\win64\OpC\install
 - Windows 32 bits: %OvInstallDir%\bin\OpC\install
 - %OvInstallDir% padrão: C:\Program Files\HP\HP BTO Software\
 - AIX, HP-UX, Linux e Solaris: /opt/OV/bin/OpC/install/
- c. Execute o script a seguir em um prompt de comando:
 - Windows: cscript opcactivate.vbs -srv <Servidor_BGateway>
 - AIX, HP-UX, Linux e Solaris: opcactivate.sh -srv <Servidor_Gateway>

2. Na interface de usuário do OMi, abra o gerenciador de solicitações de certificado e aceitar a nova solicitação de certificado:

Administration > Setup and Maintenance > Certificate Requests

Para obter mais informações sobre a concessão de solicitações de certificado, consulte ["Concedendo ou negando solicitações de certificado manualmente" na página 456](#).

Dica: Você pode conceder certificados automaticamente usando um script Groovy ou intervalos de IP pré-configurados. Para obter detalhes, consulte ["Concedendo certificados automaticamente por endereço IP" na página 461](#) e ["Concedendo ou negando solicitações de certificado com o uso de um script" na página 463](#).

3. *Opcional.* Verifique a comunicação HTTPS em ambas as direções usando o comando:

```
bbcutil -ping https://<FQDN>
```

Se a conexão for bem-sucedida, o comando retornará status=eServiceOK.

Conectando uma instalação existente do HPE Operations Agent

Nós gerenciados do HP Operations Manager (OM) já têm o HPE Operations Agent instalado. Por padrão, esses agentes enviam mensagens ao OM e aceitam políticas e pacotes, bem como solicitações de execução de ações, do servidor de gerenciamento do HP Operations. Por padrão, o servidor de

gerenciamento do HP Operations é o gerenciador primário e o receptor de eventos primário dos agentes.

Se o OM estiver integrado ao OMi, o servidor de gerenciamento do OM encaminhará todos os eventos (chamados de *mensagens* no OM) ao OMi com base em uma política de gerenciamento flexível. Solicitações de execução de instruções e ações enviadas do servidor do OMi são executadas no servidor de gerenciamento do HP Operations.

Você também pode conectar nós gerenciados do OM diretamente ao OMi e configurar os agentes para aceitar políticas e solicitações de execução de ações do OMi.

Saiba mais

Esta seção inclui:

- ["Gerenciadores primários, secundários e habilitados para ações" na página seguinte](#)
- ["Policy Management" na página 400](#)
- ["Instructions" na página 401](#)
- ["Ações" na página 402](#)
- ["Arquitetura" na página 403](#)
- ["Limitações" na página 404](#)

Gerenciadores primários, secundários e habilitados para ações

Por padrão, apenas o gerenciador primário do nó para a recepção de eventos (receptor de eventos primário) pode implantar políticas, pacotes, hotfixes e instrumentação no agente e executar ações e ferramentas nesse agente. Além disso, ele recebe todos os eventos de um nó. Os dados de descoberta também sempre são enviados ao receptor de eventos primário, independentemente da configuração do gerenciamento flexível.

Se o servidor do OMi estiver configurado como um gerenciador secundário e habilitado para ações, ele receberá permissão para implantar políticas e instrumentação nos nós gerenciados do OM e executar ações nesses nós. É possível configurar servidores secundários e habilitados para ações especificando-os em uma política de gerenciamento flexível e implantando essa política nos nós.

Você pode alternar o gerenciador primário para recepção de eventos de um agente do servidor de gerenciamento do HP Operations para o servidor do OMi. Nesse caso, o servidor do OMi começará a receber todos os dados de eventos e topologia enviados de nós gerenciados do OM. Para trocar o gerenciador primário de um nó para recepção de eventos do OM para o OMi, execute a opção `-set_primary_manager` da ferramenta de linha de comando `opr-agt` no servidor do OMi.

Em ambientes com vários servidores gerenciando o mesmo HPE Operations Agent (por exemplo, com o servidor de gerenciamento do HP Operations e o servidor do OMi), você pode trocar o gerenciamento do agente para o servidor do OMi executando a opção `-switch_manager` da ferramenta de linha de comando `opr-agt`. Esse comando deve ser executado no servidor do OMi. Após a troca do gerenciamento do agente, todas as informações relacionadas a licenças e à verificação de integridade são transferidas e mantidas no servidor do OMi que agora atua como o gerenciador primário do agente atuando como gerente principal do agente. Além disso, o novo gerenciador primário realizará a verificação de integridade para o agente e receberá todas as novas solicitações de certificado.

Observe que também é possível trocar o gerenciamento do agente do servidor do OMi para o servidor de gerenciamento do HP Operations.

Observação: Executar a opção `-switch_manager` cancela a definição do receptor de eventos primário (definido como `OPC_PRIMARY_MANAGER`). Eventos subsequentes serão recebidos pelo servidor no qual o comando foi executado.

Você também pode remover completamente todas as políticas do HPE Operations Agent usando a opção `-deploy -clean` da ferramenta de linha de comando `opr-agt`. Após a operação de limpeza, outros servidores não poderão acessar o agente, e as políticas implantadas de outros servidores deixarão de estar presentes no agente.

Observação: Se o próprio servidor do OMi implantar uma política de gerenciamento flexível (configuração `RESPMGRCONFIG`), todos os servidores de gerenciamento especificados nessa política ainda serão capazes de acessar o agente, independentemente da operação de limpeza. Para obter mais informações sobre como configurar gerenciadores responsáveis, consulte [Configuring Flexible Management Policies](#).

A operação de limpeza só pode ser acionada no gerenciador primário do agente. Se ela for executado em outro servidor, nenhuma ação será realizada, e um aviso será exibido. Para obter mais informações, consulte [The opr-agt Command-Line Interface](#).

Observação: Não é recomendável transformar o servidor do OMi no receptor de eventos primário até que configuração completa do OM tenha sido migrada para o OMi.

As seguintes configurações presentes no sistema do HPE Operations Agent determinam o gerenciador primário de um nó e o receptor de eventos primário (execute o comando `ovconfget` no sistema do agente para visualizá-las):

- `sec.core.auth:MANAGER`: Este é o receptor de eventos primário, que recebe os dados de eventos e descobertas.
- `eaagt:OPC_PRIMARY_MGR`: Essa configuração substitui `sec.core.auth:MANAGER`. Ela é útil em ambientes com vários servidores conectados ao mesmo agente (consulte também as opções `-set_primary_manager` e `-switch_manager` da ferramenta de linha de comando `opr-agt`).
- `sec.core.auth:MANAGER_ID`: Esta é a ID principal do gerenciador primário do agente.

Se uma política de gerenciamento flexível existir no nó monitorado, as entradas de gerenciadores secundários e habilitados para ações nessa política, bem como a configuração `sec.core.auth:MANAGER_ID`, formarão a lista de servidores com permissão para acessar o agente.

Observação: A palavra-chave `$OPC_PRIMARY_MGR` em uma política de gerenciamento flexível é mapeada para as configurações `eaagt:OPC_PRIMARY_MGR` e `sec.core.auth:MANAGER`.

Policy Management

Todos os gerenciadores secundários de um nó têm permissão para implantar políticas no nó. Você pode ver quais políticas estão instaladas em um nó executando a ferramenta de linha de comando `opr-agt` com a opção `-list_policies`. Para obter detalhes, consulte [The opr-agt Command-Line Interface](#).

Para modificar políticas do OM no OMi, baixe as políticas no OM e depois carregue-as no OMi usando a ferramenta de linha de comando `ConfigExchange`. `ConfigExchange` também pode carregar a instrumentação. Observe que as políticas do OMi não podem ser carregadas no OM.

Instructions

Um texto de instrução é geralmente projetado para ajudar os operadores a lidar com um evento associado. Ele pode descrever uma ação automática, fornecer detalhes sobre como realizar uma ação iniciada pelo operador ou descrever as etapas de resolução de um problema quando ocorre um tipo de evento especificado.

Instruções são configuradas na política que gera o evento. Você pode inserir o texto de instruções diretamente ou configurar as instruções de forma que elas sejam recuperadas de interfaces de instruções externas (desde que essas interfaces estejam configuradas para o OM para UNIX ou Linux e sejam conhecidas por eles). Se um link para uma interface de instruções externa estiver definido na política do OM, depois que essa política tiver sido importada para o OMi, o nome da interface de instruções externa e a cadeia de parâmetros especificada aparecerão nos campos **Interface Name** e **Parameters** da guia **Rules > Instructions** no Policy Editor.

Para iniciar a recuperação de instruções, você precisa criar um script Groovy de recuperação de instruções, fornecer o mapeamento para o filtro de eventos e, em seguida, implantar a política em um nó. O OMi dispara a execução de um script de recuperação de instruções quando pelo menos um filtro de evento especificado corresponde ao evento selecionado no Event Browser (as instruções são recuperadas quando você seleciona a guia **Instructions** no painel Event Details). Observe que o OMi sempre escolhe o primeiro filtro de correspondência de eventos. Portanto, você deve definir apenas filtros de eventos separados, ou seja, que não correspondem ao mesmo conjunto de eventos.

Para obter informações detalhadas sobre interfaces de instruções externas, consulte [External Instructions](#). Para obter mais informações sobre scripts Groovy e uma amostra de um script Groovy de recuperação de instruções, consulte Guia de Extensibilidade do OMi.

Observação: Se o texto de instruções associado a um evento do OM tiver sido adicionado diretamente, sem usar uma interface de texto de instruções externa, ele será exibido no campo **Instruction Text** da guia **Rules > Instructions** no Policy Editor depois que a política tiver sido importado para o OMi. As instruções são apresentadas a um operador após a ocorrência do evento especificado e são exibidas no Event Browser.

Ações

Políticas podem criar eventos que incluem ações automáticas e iniciadas pelo operador (também conhecidas como comandos no OM para Windows):

- Ações automáticas podem ser executadas localmente em um nó gerenciado quando o HPE Operations Agent detecta o evento.

O HPOM pode executar ações automáticas no servidor de gerenciamento ou em um nó gerenciado quando o evento chega nesse servidor de gerenciamento. O HPOM também pode executar ações automáticas remotas. Os operadores podem reiniciar ações automáticas manualmente no navegador de mensagens do HPOM.

Uma ação automática remota é uma ação que é anexada a um evento enviado por um nó e configurada para execução em outro nó.

O OMi pode executar ações automáticas e ações automáticas remotas em nós gerenciados. Ações automáticas também podem ser executadas no servidor do OMi. Você pode reiniciar uma ação automática ou remota em qualquer nó manualmente no Event Browser do OMi.

- Os operadores do HPOM podem disparar ações iniciadas pelo operador manualmente no navegador de mensagens do HPOM depois de avaliarem os detalhes do evento.

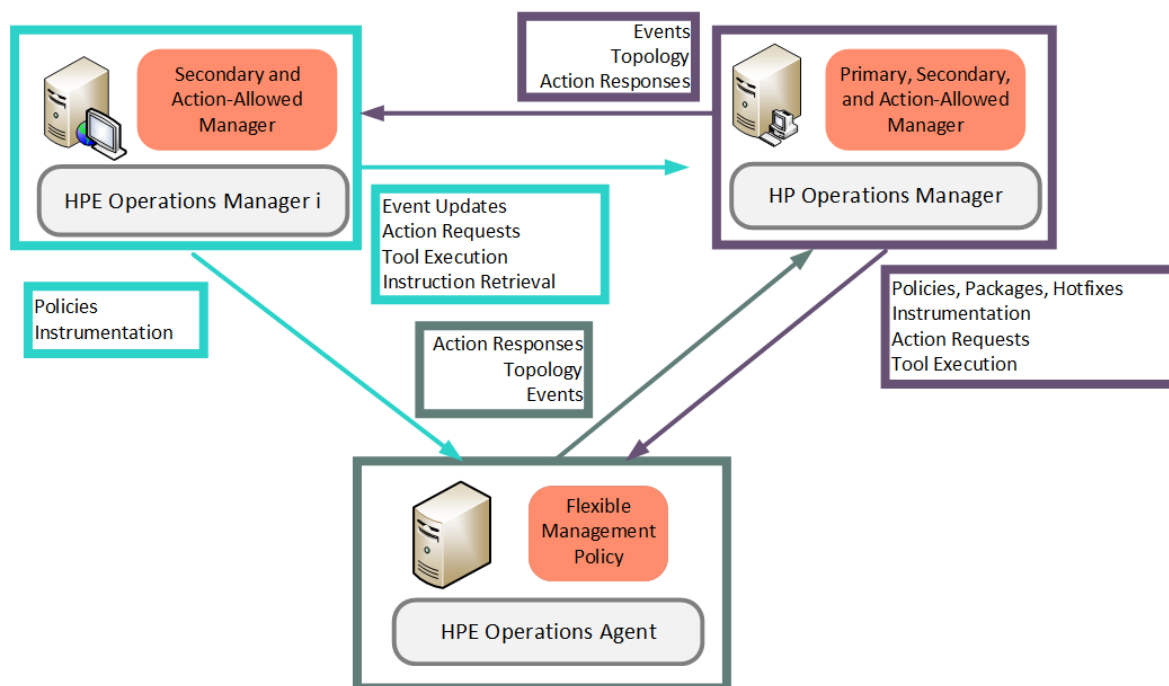
Da mesma forma, os usuários do OMi podem desencadear ações iniciadas pelo operador manualmente no Event Browser do OMi.

O OMi verifica o atributo de evento do servidor de origem para determinar qual servidor deve iniciar a ação. Se o atributo do servidor de origem estiver vazio, o OMi iniciará a ação. Se o servidor de origem for um servidor do HP Operations management, a solicitação de ação será transferida ao servidor do HP Operations management para execução. O servidor de origem é o servidor que encaminhou inicialmente o evento original ao longo da cadeia de servidores configurados em um ambiente de gerenciamento flexível.

Quando você importa políticas do OM para o OMi, todas as ações automáticas e iniciadas pelo operador são incluídas. Ações que incluem a variável <\$OPC_MGMTSV> apenas são executadas em servidores do HP Operations management, e não em servidores do OMi. Para executar essas ações no servidor do OMi, substitua a variável <\$OPC_MGMTSV> pelo nome do servidor.

Arquitetura

A figura a seguir mostra a arquitetura de uma implantação na qual tanto o OM quanto o OMi gerenciam um evento:



- **OM:**
É o gerenciador primário, secundário e habilitado para ações de um HPE Operations Agent.
Implanta políticas, pacotes, hotfixes e instrumentação no agente.
Executa ações e ferramentas no agente.
Encaminha eventos e topologia ao OMi.
- **OMi:**
É o gerenciador secundário e habilitado para ações do HPE Operations Agent.
Implanta políticas e instrumentação no agente.
Encaminha atualizações de eventos ao OM.
Usa o OM como o servidor de ações para a execução de ações no agente.
Usa o OM como o servidor de texto de instruções para recuperar textos de instruções de políticas do OM.
- **HPE Operations Agent:**
Aceita a configuração do OM e do OMi.
Envia eventos e topologia apenas para o OM.

Limitações

- Somente o HPE Operations Agent versão 11.12 ou posterior pode ser integrado com o OMi.
- Servidores de gerenciamento do OM para Windows exigem o patch OMW_00177 (32 bits) ou OMW_00178 (64 bits).

Servidores de gerenciamento do OM para UNIX ou Linux não exigem um patch para a integração entre o OM e o OMi.

- Sincronização de políticas no OM para Windows:

Servidores de gerenciamento do OM para Windows podem sincronizar seu inventário de políticas com nós que são gerenciados pelo OM para Windows e pelo OMi. Se esses nós tiverem modelos de políticas do OMi parametrizadas, o servidor do OM associará essas políticas ao tipo de política "Unknown". O servidor do OM não recebe o conteúdo da política e, portanto, as políticas não podem ser alteradas, habilitadas, desabilitadas, removidas ou implantadas em outros nós.

Tarefas

Esta seção inclui:

- ["Como gerenciar um HPE Operations Agent existente com o OM e o OMi" abaixo](#)
- ["Como mudar o receptor de eventos primário de um agente gerenciado pelo OMi" na página 406](#)

Como gerenciar um HPE Operations Agent existente com o OM e o OMi

Esta tarefa descreve como configurar um HPE Operations Agent existente a ser gerenciado tanto pelo OM quanto pelo OMi:

1. *Pré-requisito.* Verifique se o servidor de gerenciamento do HP Operations está integrado ao servidor do OMi. Se não estiver, siga as instruções no documento "OMi - Operations Manager Integration Guide" para integrar ambos os produtos.
2. Atualize os certificados confiáveis nos nós. As ferramentas no procedimento a seguir recuperam os certificados atualmente confiáveis do servidor de certificados e as instalam como certificados confiáveis nos nós.

Nós gerenciados do HP Operations Manager para Windows:

- a. Na árvore do console, clique em **Tools > HP Operations Manager Tools > Certificate Management**.
- b. No painel de detalhes, clique duas vezes em **Update trusted certificates**. É aberta uma caixa de diálogo listando nós e serviços.
- c. Selecione os nós nos quais deseja atualizar os certificados confiáveis. Para atualizar certificados confiáveis em todos os nós existentes, marque a caixa de seleção **Nodes**. Como alternativa, você pode marcar caixas de seleção para nós individuais ou grupos de nós.
- d. Clique em **Launch....** A caixa de diálogo **Tool Status** é aberta, mostrando o progresso.

Nós gerenciados do HP Operations Manager para UNIX ou Linux:

Na interface de usuário do operador, clique com o botão direito do mouse nos nós gerenciados nos quais você deseja atualizar os certificados confiáveis e selecione **Start > Certificate Tools > Update Trusts** no menu de contexto. A saída da ferramenta é exibida em uma nova janela do painel do espaço de trabalho.

3. *Optional.* Importe políticas e a instrumentação do OM para o OMi. Quando as políticas do OM estiverem disponíveis no OMi, você poderá aplicar a elas os recursos avançados de monitoramento do OMi (por exemplo, parametrização, modelos de gerenciamento e aspectos). Para obter detalhes, consulte [Importing Configuration Data from HPE Operations Manager](#).
4. Configure e implante uma política de gerenciamento flexível baseada em agente no OM:
 - a. Crie ou edite uma política de gerenciamento flexível baseada em agente no OM. Adicione tanto o servidor gateway do OMi ou o balanceador de carga quanto o servidor de gerenciamento do HP Operations como servidores secundários e habilitados para ações. \$OPC_ALWAYS e \$OPC_PRIMARY_MGR configuram o agente para sempre enviar eventos ao receptor de eventos primário (isto é, ao servidor de gerenciamento do HP Operations).

Nome de host e endereço IP em políticas de gerenciamento flexível:

Você pode especificar o endereço IP ou o nome do host de cada servidor. Se você estiver especificando somente um nome de host, insira o endereço IP 0.0.0.0.

Para servidores de gerenciamento do HP Operations em clusters, especifique o endereço IP ou o nome do host do servidor de gerenciamento virtual. Além disso, adicione a ID principal desse servidor de gerenciamento virtual.

ID Principal em políticas de gerenciamento flexível:

Você deverá adicionar a ID principal para servidores de gerenciamento do HP Operations autônomos se não tiver configurado um nó para representar esses servidores de gerenciamento do HP Operations no servidor de gerenciamento do qual você pretende implantar a política.

Para obter a ID principal de um servidor de gerenciamento do HP Operations, abra um prompt de comando nesse servidor de gerenciamento e digite o seguinte comando:

```
ovcoreid -ovrg server
```

Se o servidor de gerenciamento estiver em um cluster, certifique-se de iniciar o comando acima no nó do cluster que está ativo no momento.

Exemplo:

```
TIMETEMPLATES
# none
RESPMGRCONFIGS
  RESPMGRCONFIG
    DESCRIPTION "Define o HPOM e o OMi como servidores responsáveis"
  SECONDARYMANAGERS
    SECONDARYMANAGER
      NODE IP 0.0.0.0 "hpom.example.com" ID "e11fd362-cc28-754b-1bdd-936b7e932019"
      DESCRIPTION "FQDN do servidor de gerenciamento do HPOM"
    SECONDARYMANAGER
      NODE IP 0.0.0.0 "omi.example.com" ID "814aee82-84d3-754b-1acd-8c4ca610810d"
      DESCRIPTION "Servidor do OMi: FQDN do servidor gateway ou balanceador de carga"
  ACTIONALLOWMANAGERS
    ACTIONALLOWMANAGER
      NODE IP 0.0.0.0 "hpom.example.com" ID "e11fd362-cc28-754b-1bdd-936b7e932019"
      DESCRIPTION "FQDN do servidor de gerenciamento do HPOM"
    ACTIONALLOWMANAGER
      NODE IP 0.0.0.0 "omi.example.com" ID "814aee82-84d3-754b-1acd-8c4ca610810d"
      DESCRIPTION "Servidor do OMi: FQDN do servidor gateway ou balanceador de carga"
MSGTARGETRULES
  MSGTARGETRULE
    DESCRIPTION "sempre enviar todas as mensagens ao gerenciador primário atual"
  MSGTARGETRULECONDS
  MSGTARGETMANAGERS
```

```
MSGTARGETMANAGER  
TIMETEMPLATE "$OPC_ALWAYS"  
OPCMGR IP 0.0.0.0 "$OPC_PRIMARY_MGR"
```

Para obter mais informações sobre como criar uma política de gerenciamento flexível no OM, consulte a documentação do OM.

- b. Implante a política de gerenciamento flexível nos nós que você deseja gerenciar em conjunto com o OMi.

Como mudar o receptor de eventos primário de um agente gerenciado pelo OMi

Esta tarefa descreve como trocar o receptor de eventos primário de um HPE Operations Agent que é gerenciado pelo OMi por outro servidor do OMi:

1. *Pré-requisitos.* Configure a confiança e uma política de gerenciamento flexível:
 - a. Troque certificados confiáveis entre os servidores do OMi e atualize os certificados confiáveis nos agentes.

Para obter detalhes sobre como trocar certificados confiáveis entre os servidores do OMi, consulte ["Como estabelecer um relacionamento de confiança para uma conexão de servidor" na página 39](#).

Para atualizar os certificados confiáveis nos nós, execute `ovcert -updatetrusted` em cada sistema de agente. O comando recupera os certificados atualmente confiáveis do servidor de certificados e os instala como certificados confiáveis no nó.

- b. Configure o novo receptor de eventos primário como um servidor secundário e habilitado para ações dos nós. Para fazer isso, implante uma política de gerenciamento flexível nos nós a partir do servidor primário atual.

Nome de host e endereço IP em políticas de gerenciamento flexível:

Você pode especificar o endereço IP ou o nome do host de cada servidor. Se você estiver especificando somente um nome de host, insira o endereço IP 0.0.0.0.

ID Principal em políticas de gerenciamento flexível:

Para obter a ID principal de um servidor, abra um prompt de comando nesse servidor e digite o seguinte comando:

```
ovcoreid -ovrg server
```

Exemplo:

```
RESPMGRCONFIGS
RESPMGRCONFIG DESCRIPTION "Preparar para troca do gerenciador primário"
SECONDARYMANAGERS
SECONDARYMANAGER NODE IP 0.0.0.0 "oldserver.example.com"
                        ID "e77b4992-5d78-753f-1387-c01230fe2648"
SECONDARYMANAGER NODE IP 0.0.0.0 "newserver.example.com"
                        ID "68f01602-8bfa-7557-0403-8467ba97477a"
ACTIONALLOWMANAGERS
ACTIONALLOWMANAGER NODE IP 0.0.0.0 "oldserver.example.com"
                        ID "e77b4992-5d78-753f-1387-c01230fe2648"
ACTIONALLOWMANAGER NODE IP 0.0.0.0 "newserver.example.com"
                        ID "68f01602-8bfa-7557-0403-8467ba97477a"
MSGTARGETRULES
MSGTARGETRULE
    DESCRIPTION "always send all events to current primary manager"
MSGTARGETRULECONDS
MSGTARGETMANAGERS
MSGTARGETMANAGER
    TIMETEMPLATE "$OPC_ALWAYS"
    OPCMGR IP 0.0.0.0 "$OPC_PRIMARY_MGR"
```

Esta política configura o seguinte:

- As seções `SECONDARYMANAGERS` e `ACTIONALLOWMANAGERS` configuram os servidores que estão autorizados a acessar e executar ações no nó. Neste exemplo, a política configura "oldserver.example.com" e "newserver.example.com" como gerenciadores secundários e habilitados para ações.
- A seção `MSGTARGETRULES` configura o servidor ao qual o agente envia eventos. Neste exemplo, a palavra-chave `$OPC_ALWAYS` configura o agente para sempre enviar eventos ao receptor de eventos primário desse agente (`$OPC_PRIMARY_MGR`).

Para obter mais informações sobre a sintaxe usada em políticas de gerenciamento flexível, consulte [Configuring Flexible Management Policies](#).

2. Defina o gerenciador primário do nó para recepção de eventos. Execute a ferramenta de linha de comando `opr-agt` no servidor do OMi (qualquer servidor gateway ou de processamento de dados) que gerencia atualmente os agentes:

```
opr-agt <autenticação> <nós_destino> -set_primary_manager -manager <FQDN_do_novo_servidor_OMi>
```

O valor de `<FQDN_do_novo_servidor_OMi>` é o nome de domínio totalmente qualificado do servidor do OMi. Em ambientes distribuídos, ele é o nome de domínio totalmente qualificado servidor gateway ou do balanceador de carga.

Exemplo:

```
opr-agt -username myU -password myPwd -node_list
"node1.example.com,node2.example.com" -set_primary_manager -manager
newserver.example.com
```

Se uma política de interface de mensagens aberta estiver implantada no nó, você poderá enviar uma mensagem a essa interface no nó e verificar se o evento correspondente chega no Event Browser do novo servidor.

Observação: Quando o receptor de eventos primário é ativado de uma forma diferente

daquela que usa o comando `opr-agt -set_primary_manager`, você deve reiniciar o agente de mensagens depois da ativação usando o comando `ovc -restart opcmgsa`. Caso contrário, a verificação de integridade deixará de funcionar por até 24 horas. Após o reinício do agente de mensagem, a verificação de integridade será realizada com base na configuração do novo receptor de eventos primário. Para obter mais informações sobre a verificação de integridade, consulte ["Verificação de integridade" na página 66](#).

Atualizando instalações do HPE Operations Agent

Você pode atualizar o HPE Operations Agent atualmente instalado em um nó monitorado para um hotfix, um patch ou uma nova versão base. Após a atualização de um agente, este não pode ser revertido para a versão anterior.

Dica: Para obter informações sobre como instalar novos agentes, consulte ["Conectando-se a uma nova instalação do HPE Operations Agent" na página 396](#).

Para acessar

Administration > Setup and Maintenance > Monitored Nodes

Saiba mais

Fluxo de trabalho de atualização

Para determinar se uma atualização é necessária, primeiro atualize a versão de agente do nó, sincronizando as informações dos pacotes instalados com o servidor. Em seguida, é possível verificar a versão do agente na coluna Operations Agent da lista de nós. (Um hífen (-) indica que nenhum agente está instalado.)

Se quiser implantar uma atualização de agente em um nó, selecione o nó e a versão mais recente do agente e, em seguida, inicie a implantação. Você pode acompanhar o progresso da atualização monitorando o trabalho de implantação correspondente.

Antes de poder atualizar o software do agente, você deve obter os pacotes de agente atualizados e enviá-los para o banco de dados usando a interface de linha de comando `opr-package-manager`.

Tarefas



Esta seção inclui:

- ["Como exibir os pacotes instalados em um nó monitorado" abaixo](#)
- ["Como atualizar o HPE Operations Agent em nós monitorados" na página seguinte](#)
- ["Como carregar pacotes de implantação do HPE Operations Agent no OMi" na página 410](#)



Como exibir os pacotes instalados em um nó monitorado

1. No navegador **Node Views**, na página **Monitored Nodes**, selecione um filtro de nó (de qualquer uma das categorias de filtro). Como alternativa, selecione um grupo de nós.
2. Verifique se as informações de pacotes do nó estão atualizadas no OMi, sincronizando as

informações de pacotes instalados:



- a. Selecione o nó e clique em  **Synchronize Installed Packages Information**.
Para contatar vários nós em paralelo, mantenha pressionada a tecla **Ctrl** ou **Shift** enquanto seleciona os nós e depois clique em  **Synchronize Installed Packages Information**.

Dica: Para obter informações sobre como sincronizar atribuições de modelos de política, consulte [Assignment Synchronization](#).

- b. *Opcional.* Verifique o andamento da solicitação de sincronização de pacotes na página **Deployment Jobs** (consulte [Deployment Jobs](#) para obter mais informações).
 - c. Na página **Monitored Nodes**, clique em  **Refresh** para atualizar as informações exibidas.
3. Selecione o nó cujos pacotes instalados você deseja visualizar e clique em  **Edit Item**. A caixa de diálogo **Edit Monitored Nodes** é aberta.
 4. Clique na guia **Installed Packages**. A guia exibe uma descrição dos pacotes instalados, bem como informações detalhadas sobre a versão.

Dica: Informações sobre os pacotes instalados também estão disponíveis na seção **Node Details > Additional Information** da página **Monitored Nodes**.

Como atualizar o HPE Operations Agent em nós monitorados

1. No navegador **Node Views**, na página **Monitored Nodes**, selecione um filtro de nó (de qualquer uma das categorias de filtro). Como alternativa, selecione um grupo de nós.
2. *Opcional.* Verifique a versão do agente que está atualmente instalada no nó monitorado na coluna **Operations Agent** da lista de nós. Informações adicionais sobre os pacotes instalados estão disponíveis na seção **Node Details > Additional Information** da página **Monitored Nodes**.
3. Carregue os pacotes de implantação do HPE Operations Agent para os quais você deseja atualizar o agente. Para obter detalhes, consulte "[Como carregar pacotes de implantação do HPE Operations Agent no OMi](#)" na página seguinte.
4. Selecione o nó que você deseja atualizar e clique em  **Update Operations Agent**.
Para atualizar vários nós em paralelo, mantenha pressionada a tecla **Ctrl** ou **Shift** enquanto seleciona os nós. Em seguida, clique em  **Update Operations Agent**.
A caixa de diálogo **Update Operations Agent** é aberta.
5. Selecione a versão para a qual você deseja atualizar a instalação do agente:
 - **Update to Latest Hotfixes** instala os hotfixes que estão disponíveis no servidor e que se aplicam à versão do agente instalada no nó monitorado.
 - **Update to Latest Version** instala o patch mais recente ou a versão base no nó monitorado.
 - **Update to Specific Version** permite selecionar a versão a ser instalada no nó monitorado. Se você selecionar a versão atual, os hotfixes dessa versão serão instalados.

Essa opção só está disponível quando os nós monitorados selecionados podem ser atualizados para uma versão comum. Se um nó já tiver uma versão mais recente do que a versão de destino, a opção estará desabilitada.

O OMi cria um trabalho de implantação para cada tarefa de atualização.

6. *Opcional.* Visualize o andamento e o status do trabalho de implantação. Navegue até a página Deployment Jobs:

Administration > Monitoring > Deployment Jobs

7. Na página **Monitored Nodes**, clique em  **Refresh** para atualizar as informações exibidas.

Como carregar pacotes de implantação do HPE Operations Agent no OMi

1. Obtenha os pacotes de implantação do HPE Operations Agent:
 - Os pacotes de implantação do HPE Operations Agent estão disponíveis na mídia do HPE Operations Agent, que está incluída no kit de mídia do OMi. Verifique se o servidor do OMi (servidor gateway ou de processamento de dados) pode acessar os pacotes de implantação na mídia do HPE Operations Agent.
 - Patches de agente podem ser obtidos no site de suporte online da HP Software (como arquivos de imagem ISO): <http://support.openview.hp.com/selfsolve/patches>. Monte as imagens ISO para que elas fiquem acessíveis ao servidor do OMi (servidor gateway ou de processamento de dados).
 - Hotfixes de agente estão disponíveis sob demanda no Suporte da HPE Software.
2. Carregue os pacotes de implantação. No servidor do OMi (servidor gateway ou de processamento de dados), execute a interface de linha de comando opr-package-manager.

Exemplo:

O seguinte comando carrega os pacotes de implementação Operations-agent no diretório

M:\Agent_Setup\packages\.

```
opr-package-manager.bat -username myU -password myPwd -upload_packages OVO-Agent.xml -input M:\Agent_Setup\packages\
```

Você também pode restringir o carregamento a uma ou mais plataformas específicas.

Exemplo:

Para carregar pacotes de implantação somente para o Windows, execute o seguinte comando:

```
opr-package-manager.bat -username myU -password myPwd -upload_packages OVO-Agent.xml -input M:\Agent_Setup\packages\ -platform WIN
```

Para obter mais informações, consulte [opr-package-manager Command-Line Interface](#).

3. *Opcional.* Verifique se os pacotes estão agora disponíveis no OMi. Execute a interface de linha de comando opr-package-manager com a opção -list_packages:

```
opr-package-manager.bat -username myU -password myPwd -list_packages -format xml > allPgks.xml
```

É possível visualizar a saída XML em qualquer um dos principais navegadores.

Solução de problemas

Esta seção inclui:

- "O sistema do agente é desligado durante a atualização do agente" abaixo
- "O sistema do servidor do OMi é desligado durante a atualização do agente ou o trabalho de implantação é cancelado" abaixo

O sistema do agente é desligado durante a atualização do agente

Problema: Se o computador no qual uma atualização de agente está em execução for desligado durante a implantação, o trabalho de implantação falhará, e a atualização não será concluída com êxito. Ocorre uma falha na reinicialização do trabalho de implantação, pois a interrupção anterior da atualização do agente deixou esse agente em um estado indefinido.

Solução: Atualize o agente por meio da instalação manual da versão de agente desejada no sistema do agente. Se a implantação tiver sido interrompida depois que os pacotes de agente foram implantados, você poderá encontrá-los no diretório `<DataDir>/installation/incoming/bundles/`.

O sistema do servidor do OMi é desligado durante a atualização do agente ou o trabalho de implantação é cancelado

Problema: Se o computador no qual um trabalho de implantação está sendo executado for desligado durante a implantação, ou se o trabalho de implantação for cancelado, a atualização de agente poderá falhar. Se a implementação tiver sido interrompida depois que os pacotes foram enviados, a atualização do agente poderá ser concluída com êxito.

Solução: Aguarde a conclusão da atualização do agente e, em seguida, verifique os arquivos de log da instalação no agente:

- Windows: `%ovdatadir%\log\oainstall.log`
- UNIX e Linux: `/var/opt/OV/log/oainstall.log`
- AIX: `/var/opt/OV/log/oainstall.log`

Se o agente tiver sido instalado com êxito, sincronize as informações dos pacotes instalados. Para obter detalhes, consulte ["Como exibir os pacotes instalados em um nó monitorado" na página 408](#).

Configurando a comunicação HTTPS

Os servidores do OMi se comunicam com os seguintes parceiros na rede usando a comunicação HTTPS:

- **HPE Operations Agent.** O OMi e seu componente de gráficos integrado recebem eventos, atualizações de eventos, métricas e dados de topologia de HPE Operations Agents. As instalações do HPE Operations Agent incluem, por exemplo, nós monitorados e instalações do HP Conector do BSM e do SiteScope.
- **HP Operations Manager.** Servidores de gerenciamento do OM (para Linux, UNIX ou Windows) e o OMi se comunicam entre si para encaminhar eventos e atualizações de eventos e para sincronizar dados de topologia.
- **HPE Operations Manager i.** Os servidores do OMi se comunicam entre si para encaminhar eventos e atualizações de eventos e para sincronizar dados de topologia.

O OMi também se comunica com outros componentes, por exemplo, interfaces de usuário, serviços Web, SiteScope (somente para atualizações de topologia) e RTSM (para sincronização do RTSM entre servidores). Essa comunicação usa outros métodos que não são descritos aqui.

As seções a seguir descrevem como é possível configurar a comunicação HTTPS quando o servidor e os agentes estão separados por um firewall. As descrições também se aplicam à configuração da comunicação HTTPS com servidores de gerenciamento do OM ou servidores do OMi em outras implantações. A sintaxe de configuração é a mesma para a comunicação entre agentes e servidores.

Saiba mais

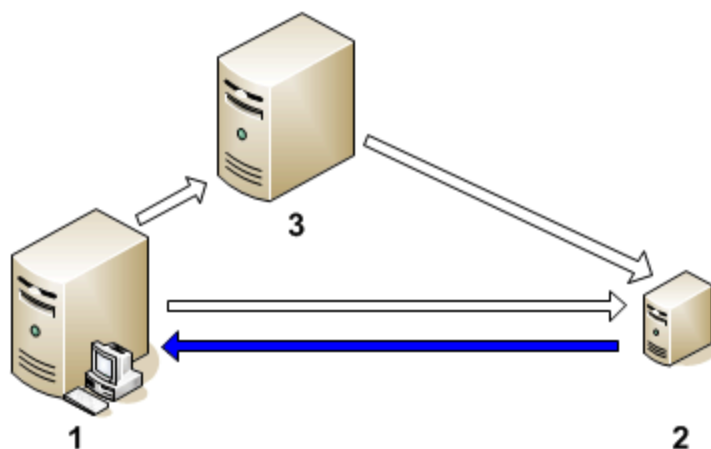
Esta seção inclui:

- ["Comunicação HTTPS" abaixo](#)
- ["Comunicação HTTPS através de firewalls" na página seguinte](#)

Comunicação HTTPS

A figura abaixo mostra as conexões de rede entre servidores e agentes, da seguinte maneira:

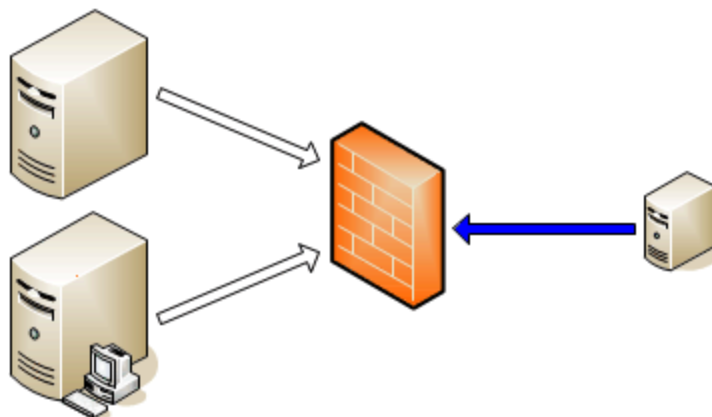
- O servidor gateway do OMi **(1)** abre conexões com nós monitorados **(2)**, por exemplo, para implantar modelos de política e instrumentação ou para iniciar ações. Ele também abre conexões com o servidor de processamento de dados para encaminhar solicitações de certificado.
- Nós monitorados **(2)** abrem conexões com o servidor gateway **(1)**, por exemplo, para enviar eventos e respostas a ações.
- O servidor de processamento de dados do OMi **(3)** abre conexões com nós monitorados **(2)** para responder a solicitações de certificado (por exemplo, enviando um certificado concedido).



Quando um servidor ou agente abre uma nova conexão, o sistema operacional aloca a porta local para essa conexão. No outro lado da conexão, servidores e agentes têm ambos intermediários de comunicação, que escutam conexões de entrada na porta 383. Portanto, por padrão, todas as conexões têm uma porta local atribuída pelo sistema operacional, e a porta de destino é 383.

Comunicação HTTPS através de firewalls

Se você tiver servidores e agentes em redes diferentes que estão separadas por um firewall, este poderá bloquear as conexões entre eles, como mostra a figura abaixo. Isso evita que você monitore as nós, porque, por exemplo, servidores gateway não podem implantar modelos de política, e nós monitorados não podem enviar eventos.



Se um firewall bloquear conexões HTTPS, você poderá reconfigurar a comunicação entre servidores e agentes de várias maneiras. A configuração do OMi que você opta por implementar depende principalmente da configuração da sua rede.

- Se a sua rede permitir conexões HTTPS através do firewall em ambas as direções, mas com certas restrições, as seguintes opções de configuração serão possíveis no OMi para acomodar essas restrições:
 - Se a sua rede permite que somente determinados sistemas proxy abram conexões através do firewall, será possível redirecionar a comunicação do OMi através desses proxies. Para obter detalhes, consulte ["Redirecionar a comunicação HTTPS através de proxies" na página 416](#).
- Se a sua rede permitir conexões de entrada com determinadas portas de destino, excluindo a porta 383, você poderá configurar portas alternativas para o intermediário de configuração. Para obter detalhes, consulte ["Configurar portas do intermediário de comunicação" na página 420](#).
- Se a sua rede permitir conexões de saída somente de certas portas locais, você poderá configurar o OMi de forma a usar portas locais específicas. Para obter detalhes, consulte ["Configurar portas de comunicação locais" na página 424](#).
- Se a sua rede permitir somente conexões HTTPS de saída provenientes do servidor gateway através do firewall e bloquear conexões de entrada de agentes, será possível configurar um proxy de canal reverso. Para obter detalhes, consulte ["Configurando a comunicação somente de saída" na página 428](#).

Observação: Proxies de canal reversos fazem parte do software do HPE Operations Agent, mas devem ser habilitados antes de começarem a agir como proxies.

Configurando a comunicação bidirecional

Se a sua rede permitir conexões HTTPS através do firewall em ambas as direções, mas com certas restrições, as seguintes opções de configuração serão possíveis no OMi para acomodar essas restrições:

- **Proxies.** Se a sua rede permite que somente determinados sistemas proxy abram conexões de saída através do firewall, será possível redirecionar a comunicação do OMi através desses proxies. Consulte ["Redirecionar a comunicação HTTPS através de proxies" na página seguinte](#).
- **Portas do intermediário de comunicação.** Se a sua rede permitir apenas conexões de entrada com determinadas portas de destino, mas não com a porta 383, você poderá configurar portas alternativas para o intermediário de comunicação. Consulte ["Configurar portas do intermediário de comunicação" na página 420](#).
- **Portas locais.** Se a sua rede permitir conexões de saída de apenas certas portas locais, você poderá configurar o OMi de forma a usar portas locais específicas. Consulte ["Configurar portas de comunicação locais" na página 424](#).

Em ambientes distribuídos com mais de um servidor gateway, os agentes não se comunicam diretamente com os servidores gateway. Em vez disso, um balanceador de carga recebe a comunicação dos agentes e a direciona a qualquer servidor gateway com base no método de balanceamento de carga configurado. Em tais ambientes, as opções de comunicação devem ser idênticas em todos os servidores gateway, para evitar interrupções de comunicação.

Redirecionar a comunicação HTTPS através de proxies

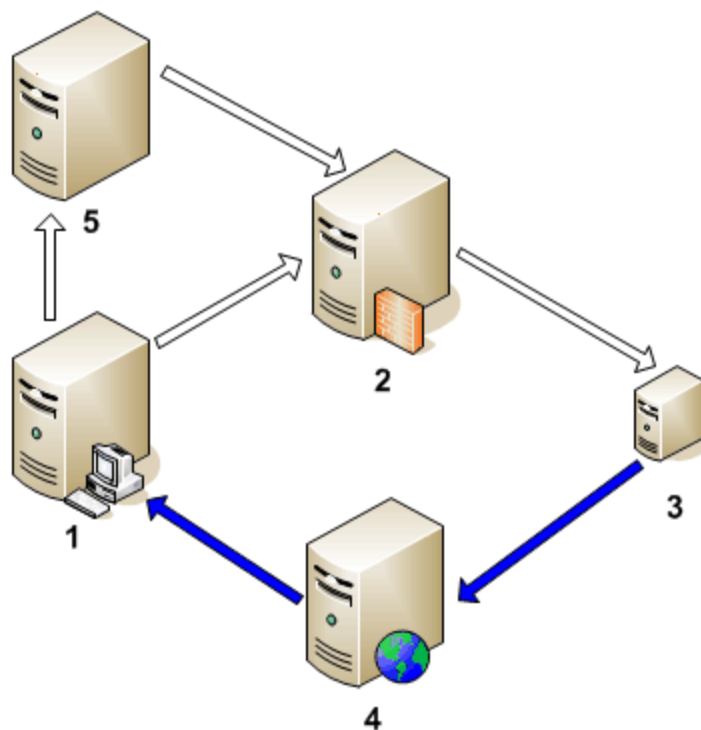
Você pode redirecionar conexões de servidores do OMi para o HPE Operations Agents que estão em redes diferentes através de um proxy.

A figura abaixo mostra conexões entre os servidores do OMi e um agente por meio de um balanceador de carga e um proxy HTTP, da seguinte maneira:

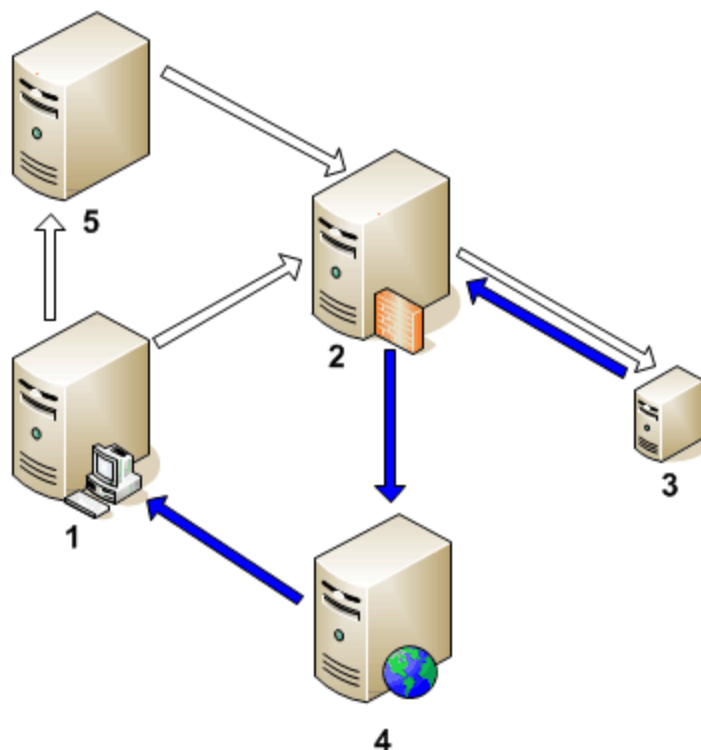
- O servidor gateway **(1)** abre conexões com o proxy **(2)**, por exemplo, para implantar modelos de política e instrumentação ou para iniciar ações. O proxy abre conexões com o nó monitorado **(3)** em nome do servidor gateway e encaminha a comunicação entre eles.

O servidor gateway **(1)** também abre conexões com o servidor de processamento de dados **(5)** para encaminhar solicitações de certificado.

- O nó monitorado **(3)** abre conexões com o balanceador de carga **(4)**, por exemplo, para enviar eventos e respostas a ações. O balanceador de carga encaminha a comunicação a um servidor gateway **(1)** em nome do nó monitorado.
- O servidor de processamento de dados **(5)** abre conexões com o proxy **(2)**, por exemplo, para enviar certificados. O proxy abre conexões com o nó monitorado **(3)** em nome do servidor de processamento de dados e encaminha o certificado ao nó monitorado.



Você também pode redirecionar a comunicação através de proxies em ambientes mais complexos, da seguinte maneira:



- O servidor gateway **(1)** abre conexões com o proxy **(2)**, por exemplo, para implantar modelos de política e instrumentação ou para iniciar ações. O proxy abre conexões com o nó monitorado **(3)** em nome do servidor gateway e encaminha a comunicação entre eles.
O servidor gateway **(1)** também abre conexões com o servidor de processamento de dados **(5)** para encaminhar solicitações de certificado.
- O nó monitorado **(3)** abre conexões com o proxy **(2)**, por exemplo, para enviar eventos e respostas a ações. O proxy abre conexões com o balanceador de carga **(4)** em nome dos nós monitorados, e o balanceador de carga encaminha a comunicação a um servidor gateway **(1)**.
- O servidor de processamento de dados **(5)** abre conexões com o proxy **(2)**, por exemplo, para enviar certificados. O proxy abre conexões com o nó monitorado **(3)** em nome do servidor de processamento de dados e encaminha o certificado ao nó monitorado.

Saiba mais

Esta seção inclui:

- ["Sintaxe do parâmetro PROXY" abaixo](#)
- ["Exemplo de valores do parâmetro PROXY " abaixo](#)

Sintaxe do parâmetro PROXY

Você redireciona a comunicação HTTPS de saída através de proxies, definindo o parâmetro PROXY no namespace `bbc.http` nos servidores gateway e de processamento de dados. Você pode configurar esse parâmetro usando `ovconfchg` em um prompt de comando.

O valor do parâmetro PROXY pode conter uma ou mais definições de proxy. Especifique cada proxy no seguinte formato:

```
<nome_host_proxy>:<porta_proxy>+(<hosts incluídos>)-(<hosts excluídos>)
```

Substitua `<hosts_incluídos>` por uma lista separada por vírgulas de nomes de hosts ou endereços IP com os quais o proxy permite comunicação. Substitua `<hosts_excluídos>` por uma lista de nomes de host ou endereços IP, separados por vírgulas, aos quais o proxy não deve se conectar. Asteriscos (*) são curingas em nomes de host e endereços IP. `<hosts_excluídos>` é opcional.

Para especificar vários proxies, separe cada um com um ponto-e-vírgula (;). O primeiro proxy apropriado na lista tem precedência.

Exemplo de valores do parâmetro PROXY

- Para configurar um nó para usar `proxy1.example.com` na porta 8080 para todas as conexões de saída, use o seguinte valor:

```
proxy1.example.com:8080
```

- Para configurar um servidor gateway de forma a usar `proxy2.example.com:8080` para se conectar a qualquer host cujo nome corresponda a `*.example.com` ou `*example.org`, excluindo hosts com um endereço IP no intervalo de 192.168.0.0 a 192.168.255.255, use o seguinte valor:

```
proxy2.example.com:8080+(*.example.com,*.example.org)-(192.168.*.*)
```

- Para estender o exemplo acima de forma a usar `proxy3.example.com` para se conectar somente a `backup.example.com`, use o seguinte valor:

```
proxy3.example.com:8080+(backup.example.com); proxy2.example.com:8080+(*.example.com,*.example.org)-(192.168.*.*)
```

No exemplo acima, `proxy3.example.com:8080+(backup.example.com)` deve vir primeiro, pois a lista de inclusões para `proxy2.example.com` contém `*.example.com`.

Tarefas

Como redirecionar a comunicação HTTPS através de proxies

1. Faça login no sistema que você deseja configurar como um usuário com direitos administrativos e

abra um prompt ou shell de comando.

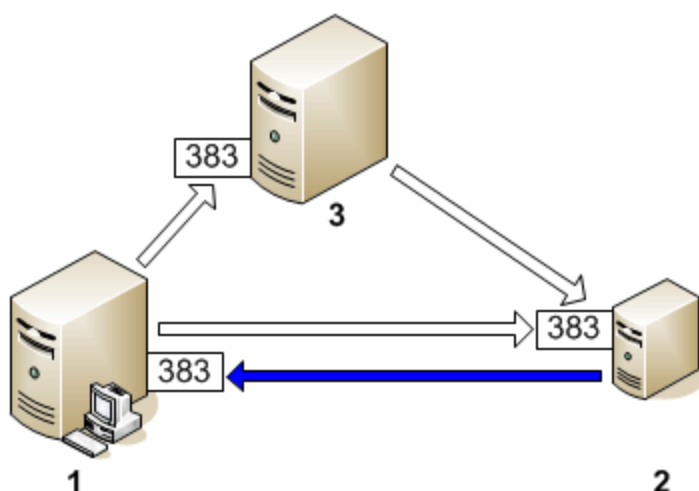
2. Em sistemas que executam um sistema operacional UNIX ou Linux, certifique-se de que a variável PATH contenha o caminho para os comandos do agente.
 - No HP-UX, Solaris ou Linux, digite `export PATH=/opt/OV/bin:$PATH` e pressione **Enter**.
 - No AIX, digite `export PATH=/usr/lpp/OV/bin:$PATH` e pressione **Enter**.
3. Especifique os proxies a serem usados. É possível especificar diferentes proxies para uso, dependendo do host ao qual o servidor deseja se conectar. Digite o seguinte comando nos servidores gateway, nos servidores de processamento de dados ou nos sistemas HPE Operations Agent:

```
ovconfchg -ns bbc.http -set PROXY <proxy>
```

Configurar portas do intermediário de comunicação

Servidores do OMi e o HPE Operations Agents incluem ambos intermediários de comunicação que escutam conexões de entrada na porta 383, como mostra a figura abaixo:

- O intermediário de comunicação em um servidor gateway do OMi **(1)** manipula todas as conexões de entrada de sistemas HPE Operations Agents e também de servidores em outras implantações do OMi ou do OM.
- O intermediário de comunicação em um sistema HPE Operations Agent **(2)** manipula todas as conexões de entrada provenientes de servidores do OMi.
- O intermediário de comunicação no servidor de processamento de dados **(3)** lida com todas as conexões de entrada provenientes do servidor gateway do OMi **(1)**; por exemplo, solicitações de certificado.



É possível configurar qualquer intermediário de comunicação para escutar em uma porta diferente da 383. Se você fizer isso, também deverá configurar todos os outros sistemas no ambiente, para que suas conexões de saída sejam direcionadas à porta correta. Por exemplo, se você configurar o intermediário de comunicação no HPE Operations Agent para escutar na porta 5000, também deverá configurar os servidores gateway do OMi para que eles se conectem à porta 5000 quando se comunicarem com o agente.

É obrigatório alterar a porta do intermediário de comunicação em sistemas UNIX ou Linux nos quais os processos do OMi ou do HPE Operations Agent são executados com uma conta de usuário não root. Em sistemas UNIX ou Linux, os usuários não root não podem abrir portas no intervalo de 0 a 1023.

Saiba mais

Esta seção inclui:

- ["Sintaxe do parâmetro PORTS" abaixo](#)
- ["Usando curingas no parâmetro PORTS" abaixo](#)
- ["Usando vários valores no parâmetro PORT" na página seguinte](#)
- ["Exemplo de parâmetro PORT com vários valores e curingas" na página seguinte](#)

Sintaxe do parâmetro PORTS

É possível configurar portas do intermediário de comunicação definindo o parâmetro PORTS no namespace `bbc.cb.ports` de todos os servidores do OMi e HPE Operations Agents que se comunicam entre si. Você pode configurar esse parâmetro usando `ovconfchg` em um prompt de comando.

Os valores devem conter um ou mais nomes de host ou endereços IP e ter o seguinte formato:

```
<host>:<porta>[,<host>:<porta>] ...
```

O `<host>` pode ser um nome de domínio ou um endereço IP.

Dica: Para descobrir qual porta está atualmente configurada, execute o seguinte comando:

```
bbcutil -getcbport <host>
```

Usando curingas no parâmetro PORTS

Se você precisar configurar portas do intermediário de comunicação em vários sistemas, poderá usar curingas e intervalos, da seguinte maneira:

- É possível usar um curinga no início de um nome de domínio adicionando um asterisco (*).

Exemplo:

- *.emea.example.com:5000
- *.test.com:5001
- *:5002

- É possível usar curingas no final de um endereço IP adicionando até três asteriscos (*).

Exemplo:

- 192.168.1.*:5003
- 192.168.*.*:5004
- 10.*.*.*:5005

- É possível substituir um octeto em um endereço IP por um intervalo. O intervalo deve vir antes de curingas.

Exemplo:

- 192.168.1.0-127:5006
- 172.16-31.*.*:5007

Usando vários valores no parâmetro PORT

Se você especificar vários valores para o parâmetro PORTS, separe cada um com uma vírgula (,).

Exemplo:

```
ovconfchg -ns bbc.cb.ports -set PORTS *.emea.example.com:5000,10.*.*.*:5005
```

Quando você especifica vários valores usando curingas e intervalos que se sobrepõem, o servidor ou nó seleciona a porta a ser usada, na seguinte ordem:

- Nomes de domínio totalmente qualificados.
- Nomes de domínio com curingas.
- Endereços IP completos.
- Endereços IP com intervalos.
- Endereços IP com curingas.

Exemplo de parâmetro PORT com vários valores e curingas

Configure portas do intermediário de comunicação em todos os servidores do OMi e nós monitorados com o seguinte comando:

```
ovconfchg -ns bbc.cb.ports -set PORTS  
*.emea.example.com:6000,10.*.*.*:6001,loadbalancer.emea.example.com:6002,10.0-  
127.*.*:6003
```

As seguintes portas serão usadas:

- Nome do Host: node1.asia.example.com
Endereço IP: 10.127.1.1
Porta do intermediário de comunicação: 6003.
- Nome do Host: loadbalancer.emea.example.com
Endereço IP: 10.1.1.1
Porta do intermediário de comunicação: 6002.
- Nome do Host: node1.test.com
Endereço IP: 192.168.1.1
Porta do intermediário de comunicação: 383.

Tarefas

Esta seção inclui:

- ["Como configurar portas do intermediário de comunicação em sistemas HPE Operations Agent" abaixo](#)
- ["Como organizar configurações para várias portas do intermediário de comunicação" abaixo](#)

Como configurar portas do intermediário de comunicação em sistemas HPE Operations Agent

1. Faça login no sistema que você deseja configurar como um usuário com direitos administrativos e abra um prompt ou shell de comando.
2. Em sistemas que executam um sistema operacional UNIX ou Linux, certifique-se de que a variável PATH contenha o caminho para os comandos do agente.
 - No HP-UX, Solaris ou Linux, digite `export PATH=/opt/OV/bin:$PATH` e pressione **Enter**.
 - No AIX, digite `export PATH=/usr/lpp/OV/bin:$PATH` e pressione **Enter**.
3. No sistema HPE Operations Agent, defina a nova porta do intermediário de comunicação:
`ovconfchg -ns bbc.cb -set SERVER_PORT <porta>`
Reinicie os processos de comunicação:
`ovc -kill`
`ovc -start`
4. Em todos os sistemas que abrem conexões com esse sistema HPE Operations Agent, configure o intermediário de comunicação para enviar a comunicação à nova porta:
`ovconfchg -ns bbc.cb.ports -set PORTS <host>:<porta>`
Se o parâmetro PORTS já estiver definido, use `ovconfchg -edit` e acrescente o nome do host e a porta ao valor existente.

Como organizar configurações para várias portas do intermediário de comunicação

Para organizar configurações para várias portas do intermediário de comunicação, você tem as seguintes opções:

- É possível adicionar parâmetros de qualquer nome no namespace `bbc.cb.ports`.

Exemplo:

```
ovconfchg -ns bbc.cb.ports -set CB_OM *.emea.example.com:6000,10.*.*:6001
ovconfchg -ns bbc.cb.ports -set CB_OMi omi.emea.example.com:6002,10.0-127.*.*:6003
```

O valor de qualquer parâmetro no namespace é avaliado. O parâmetro PORTS é opcional.

- Você pode especificar valores em linhas separadas de um arquivo de texto.

Exemplo:

```
*.emea.example.com:6000
10.*.*:6001
omi.emea.example.com:6002
10.0-127.*.*:6003
```

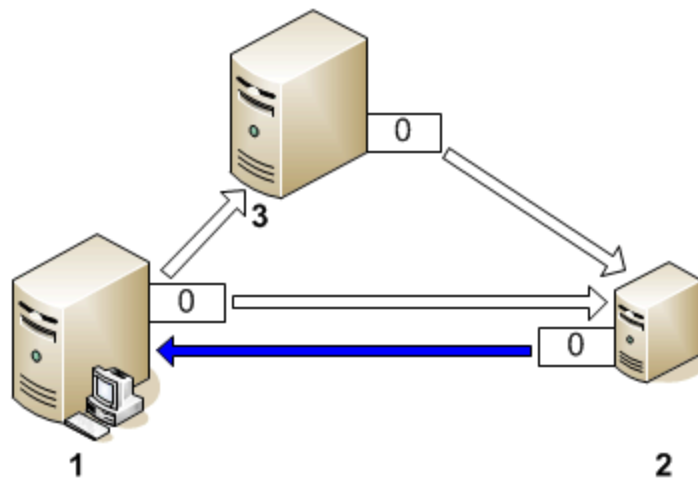
Salve o arquivo na pasta `<data_dir>/conf/bbc`. Use o seguinte comando para configurar o sistema para ler o arquivo:

```
ovconfchg -ns bbc.cb.ports -set CB_PORTS_CFG_FILE <nome_arquivo>
```

Configurar portas de comunicação locais

Os servidores do OMi abrem conexões de saída com HPE Operations Agents que, por sua vez, abrem conexões de saída com servidores gateway do OMi, como mostra a figura abaixo:

- Um servidor gateway do OMi **(1)** abre conexões de saída, por exemplo, para implantar modelos de política e instrumentação ou para iniciar ações.
- Um agente **(2)** abre conexões de saída, por exemplo, para enviar eventos e respostas das ações.
- Um servidor de processamento de dados do OMi **(3)** abre conexões de saída para enviar certificados.



Por padrão, os servidores gateway do OMi, os servidores de processamento de dados e os HPE Operations Agents usam a porta local 0 para conexões de saída, o que significa que o sistema operacional aloca a porta local para cada conexão. Em geral, o sistema operacional alocará portas locais sequencialmente. Por exemplo, se o sistema operacional tiver alocado a porta local 5055 a um navegador da Internet e, em seguida, o agente abrir uma conexão, esse agente recebe a porta local 5056.

No entanto, se um firewall restringir as portas que você pode usar, será possível configurar servidores do OMi e HPE Operations Agents para usar em vez disso um intervalo específico de portas locais.

Dica: Certifique-se de que o intervalo de portas seja suficientemente amplo para acomodar todas as conexões entre servidores/agentes. Cada HPE Operations Agent conectado ao OMi requer cerca de três portas. Por exemplo, se os seus servidores do OMi monitorarem 20 nós, o intervalo deverá ser de 60 portas de largura.

Saiba mais

Sintaxe do parâmetro CLIENT_PORT

Você pode configurar portas de comunicação locais definindo o parâmetro `CLIENT_PORT` no namespace `bbc.http` de servidores do OMi e de HPE Operations Agents. Você pode configurar esse parâmetro usando `ovconfchg` em um prompt de comando.

O valor deve ser um intervalo de portas no seguinte formato:

<número de porta menor>-<número de porta maior>

Exemplo:

Se o firewall permitir somente conexões de saída originadas nas portas de 5000 a 6000, você poderá usar o seguinte valor:

`5000-6000`

Tarefas

Esta seção inclui:

- ["Como configurar portas de comunicação locais para todos os clientes HTTPS" abaixo](#)
- ["Como configurar portas de comunicação locais para clientes HTTPS individuais" abaixo](#)

Como configurar portas de comunicação locais para todos os clientes HTTPS

1. Faça login no sistema que você deseja configurar como um usuário com direitos administrativos e abra um prompt ou shell de comando.
2. Em sistemas que executam um sistema operacional UNIX ou Linux, certifique-se de que a variável PATH contenha o caminho para os comandos do agente.
 - No HP-UX, Solaris ou Linux, digite `export PATH=/opt/OV/bin:$PATH` e pressione **Enter**.
 - No AIX, digite `export PATH=/usr/lpp/OV/bin:$PATH` e pressione **Enter**.

3. Especifique o intervalo de portas locais que o servidor ou o agente pode usar para conexões de saída, digitando o seguinte comando:

```
ovconfchg -ns bbc.http -set CLIENT_PORT <número de porta menor>-<número de porta maior>
```

Reinicie os processos de comunicação:

```
ovc -kill  
ovc -start
```

Como configurar portas de comunicação locais para clientes HTTPS individuais

1. Faça login no sistema que você deseja configurar como um usuário com direitos administrativos e abra um prompt ou shell de comando.
2. Em sistemas que executam um sistema operacional UNIX ou Linux, certifique-se de que a variável PATH contenha o caminho para os comandos do agente.
 - No HP-UX, Solaris ou Linux, digite `export PATH=/opt/OV/bin:$PATH` e pressione **Enter**.
 - No AIX, digite `export PATH=/usr/lpp/OV/bin:$PATH` e pressione **Enter**.

3. Especifique o intervalo de portas locais que o servidor ou o agente pode usar para conexões de saída, digitando o seguinte comando:

```
ovconfchg -ns bbc.http.ext.<nome_cliente> -set CLIENT_PORT <número de porta menor>-<número de porta maior>
```

Reinicie os processos de comunicação:

```
ovc -kill  
ovc -start
```

Exemplo:

Para configurar o intervalo de portas locais de 62301 a 62310 para o agente de mensagens, execute o seguinte comando:

```
ovconfchg -ns bbc.http.ext.opcmsga -set CLIENT_PORT 62301-62310
```

Reinicie os processos de comunicação:

```
ovc -kill  
ovc -start
```

Exemplo:

Para configurar o intervalo de portas locais de 63101 a 63110 para a ferramenta de agente remoto opr-agt em um s[do OMi, execute o seguinte comando:

```
ovconfchg -ns bbc.http.ext.java -set CLIENT_PORT 63101-63110
```

Reinicie os processos de comunicação:

```
ovc -kill  
ovc -start
```

Configurar nós com multihoming

Por padrão, quando um nó monitorado tem vários endereços IP, o agente os utiliza da seguinte maneira:

- O intermediário de comunicação aceita conexões de entrada em todos os endereços IP.
- O agente abre conexões com o servidor gateway do OMi usando a primeira interface de rede que encontrar.
- O componente de desempenho incorporado aceita conexões de entrada em todos os endereços IP.

Tarefas

Como configurar o agente para sempre usar um endereço IP específico

1. Configure o endereço IP que você deseja que o intermediário de comunicação escute para conexões de entrada:

```
ovconfchg -ns bbc.cb.ports -set SERVER_BIND_ADDR <endereço IP>
```
2. Configure o endereço IP que você deseja que o agente utilize na extremidade de nó das conexões com o servidor:

```
ovconfchg -ns bbc.http -set CLIENT_BIND_ADDR <endereço IP>
```

3. Configure o endereço IP que você deseja que o componente de desempenho incorporado escute para conexões de entrada:

```
ovconfchg -ns coda.comm -set SERVER_BIND_ADDR <endereço IP>
```

Este pode ser o mesmo endereço IP do parâmetro SERVER_BIND_ADDR no namespace `bbc.cb.ports`, ou você pode definir esse valor como `localhost`. Se você definir o valor como `localhost`, o componente de desempenho incorporado aceitará conexões de entrada somente através do intermediário de comunicação.

4. Reinicie os processos de comunicação:

```
ovc -kill  
ovc -start
```

Configurando a comunicação somente de saída

Servidores do OMi e HPE Operations Agents se comunicam entre si na rede. Os servidores e agentes abrem as duas conexões de rede de entrada e saída para se comunicarem uns com os outros.

- O servidor gateway **(1)** abre conexões de saída com nós monitorados **(2)**, por exemplo, para implantar modelos de política e instrumentação ou para iniciar ações. Ele também abre conexões de saída com o servidor de processamento de dados para encaminhar solicitações de certificado.

O servidor gateway recebe solicitações de certificado, eventos, atualizações de eventos e dados de topologia em conexões de entrada.

- Nós monitorados **(2)** abrem conexões de saída com o servidor gateway **(1)**, por exemplo, para enviar solicitações de certificado, eventos e respostas a ações.

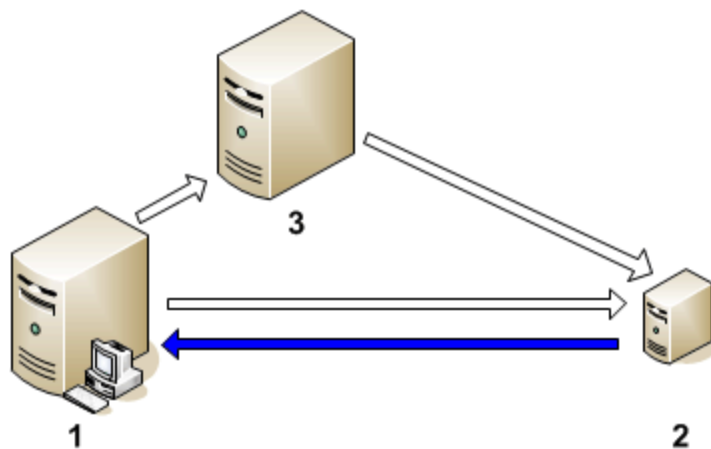
Em ambientes com um balanceador de carga, os nós monitorados abrem conexões de saída com o balanceador de carga em vez de as abrirem diretamente com o servidor gateway.

Nós recebem certificados, modelos de política, instrumentação e solicitações de ação em conexões de entrada.

- O servidor de processamento de dados do OMi **(3)** abre conexões de saída com nós monitorados **(2)** para responder a solicitações de certificado (por exemplo, enviando um certificado concedido).

O servidor de processamento de dados recebe solicitações de certificado do servidor gateway em conexões de entrada.

A figura abaixo mostra as conexões de rede em que não há um firewall bloqueando conexões HTTPS de entrada com o servidor gateway:



Se um firewall bloquear conexões HTTPS de entrada de um agente para o servidor, esse agente não conseguirá se comunicar com o servidor corretamente. Para permitir uma comunicação adequada, você pode configurar um agente para atuar como um proxy de canal reverso (RCP).

Um RCP lida com a comunicação entre servidores e agentes, de modo que eles não precisem se comunicar uns com os outros diretamente. Um RCP pode ser executado no nó gerenciado ao qual ele atende ou em um sistema separado que atende a vários nós gerenciados.

Embora a configuração da comunicação somente de saída seja um pouco mais complexa, a principal vantagem desse tipo de comunicação é que você só precisa abrir o firewall para comunicações de entrada.

Saiba mais

Esta seção inclui:

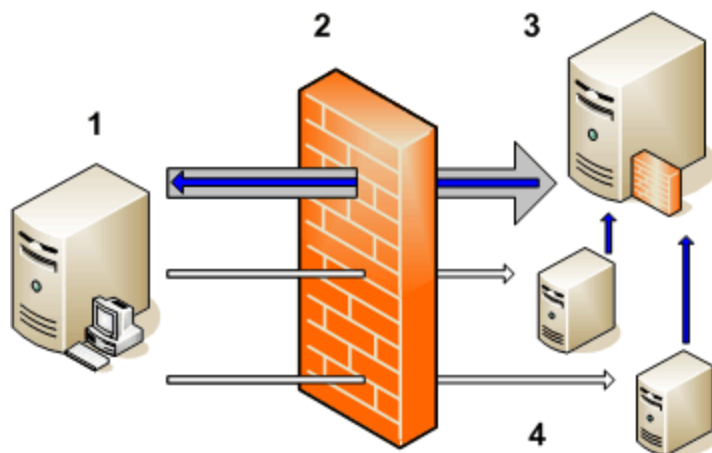
- ["Comunicação somente de saída através de um único firewall" abaixo](#)
- ["Comunicação somente de saída através de dois firewalls" na página seguinte](#)
- ["Comunicação somente de saída com vários servidores gateway" na página 432](#)
- ["Considerações de desempenho para o RCP" na página 434](#)
- ["Considerações de desempenho para o servidor gateway no Linux" na página 434](#)

Comunicação somente de saída através de um único firewall

Este é o cenário padrão somente de saída no qual o servidor de processamento de dados e o servidor gateway do OMi estão na rede segura confiável e os RCPs e os nós monitorados estão na rede não considerada segura nem confiável.

A figura abaixo mostra as conexões de rede em que há um firewall bloqueando conexões HTTPS de entrada com o servidor gateway, da seguinte maneira:

- O servidor gateway **(1)** estabelece uma conexão de saída através do firewall **(2)** com um RCP **(3)**. Essa conexão é chamada de canal de administração reverso. O servidor gateway mantém o canal de administração reverso, de modo que o RCP não precisará estabelecer uma conexão de entrada com o servidor gateway.
- Os agentes **(4)** abrem conexões com o RCP em vez de com o balanceador de carga. O RCP encaminha as comunicações dos agentes ao servidor gateway **(1)** usando o canal de administração reverso.



Para configurar a comunicação somente de saída neste cenário, você deve:

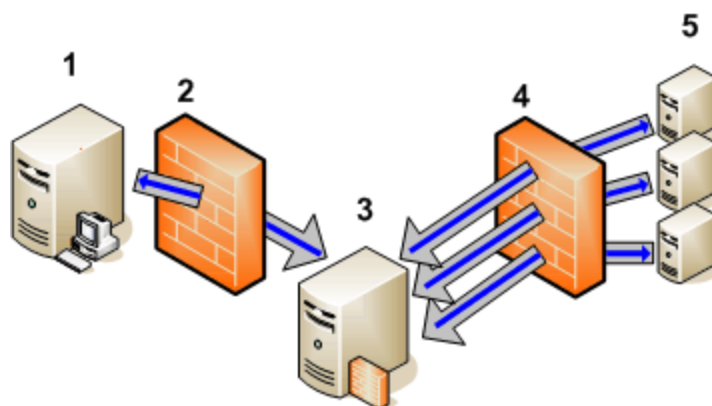
1. Configure o RCP para que ele escute conexões de entrada. Consulte ["Configurar um proxy de canal reverso" na página 434](#).
2. Configure os servidores gateway para que eles abram o canal de administração reverso com o RCP. Consulte ["Configurar canais de administração reversos" na página 436](#).
3. Configure os agentes para que eles usem o RCP para conexões de saída com os servidores gateway. Consulte ["Encaminhar conexões de saída através de um proxy de canal reverso" na página 439](#).

Comunicação somente de saída através de dois firewalls

Você também pode configurar a comunicação somente de saída em ambientes com dois firewalls. Um firewall bloqueia conexões de entrada com os servidores gateway. O outro firewall bloqueia conexões de entrada com os agentes.

A canalização da comunicação do RCP através de dois firewalls pode servir para os seguintes cenários:

- **Cenário de alta segurança.** O servidor e os agentes estão em zonas de confiança, com uma confiança superior à do RCP.
- **Cenário de provedor de serviços.** O servidor de gerenciamento é executado na intranet de um provedor de serviços, e os agentes HTTPS residem no local do cliente. Na perspectiva do cliente, os agentes residem em um local totalmente confiável, mas o servidor não. Na perspectiva do provedor de serviços, o servidor reside em um local totalmente confiável, mas os agentes não.



- O servidor gateway (1) abre um canal de administração reverso através do firewall (2) com o RCP (3). O servidor gateway mantém o canal de administração reverso, de modo que o RCP não precisará estabelecer uma conexão de entrada com o servidor gateway.
- Cada agente (5) abre um canal de administração reverso através do firewall (4) com o RCP (3). Os agentes mantêm essas conexões para que o RCP nunca precise estabelecer conexões de entrada com eles.
- Os servidores gateway (1) e os agentes (5) abrem conexões de saída com o RCP (3), em vez de as abrirem diretamente uns com os outros. O RCP encaminha essas comunicações usando o canal de administração reverso.

Para configurar a comunicação somente de saída neste cenário, você deve:

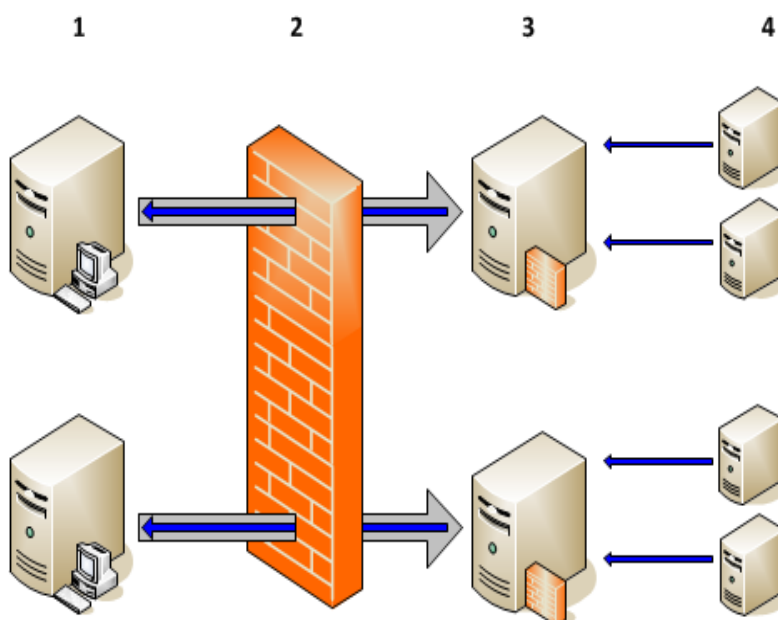
1. Configure o RCP para que ele escute conexões de entrada. Consulte ["Configurar um proxy de canal reverso" na página 434](#).
2. Configure os servidores gateway para que eles abram um canal de administração reverso com o RCP. Consulte ["Configurar canais de administração reversos" na página 436](#).
3. Configure os servidores gateway para que eles usem o RCP como proxy para suas conexões de saída com os agentes. Consulte ["Encaminhar conexões de saída através de um proxy de canal reverso" na página 439](#).
4. Configure os agentes para que cada um abra um canal de administração reverso com o RCP. Consulte ["Configurar canais de administração reversos" na página 436](#).

5. Configure os agentes para que eles usem o RCP para conexões de saída com os servidores gateway. Consulte ["Encaminhar conexões de saída através de um proxy de canal reverso" na página 439](#).

Comunicação somente de saída com vários servidores gateway

Em ambientes com vários servidores gateway e balanceadores de carga, cada servidor gateway **(1)** abre um canal de administração reverso através do firewall **(2)** com um RCP **(3)**. Os agentes **(4)** se comunicam com o RCP em vez de com o balanceador de carga. O balanceador de carga atende apenas a elementos da interface do usuário e outros fluxos de tráfego não relacionados a agentes.

Se um servidor gateway, um canal de administração reverso aberto ou um RCP falhar, a comunicação entre o servidor e os agentes será interrompida até que a conexão seja novamente estabelecida.



Para configurar a comunicação somente de saída neste cenário, você deve:

1. Configure o RCP para que ele escute conexões de entrada. Consulte ["Configurar um proxy de canal reverso" na página 434](#).
2. Configure os servidores gateway para que eles abram o canal de administração reverso com todos os RCPs. Configure pelo menos dois servidores gateway (um primário e um de backup) para se prevenir no caso de um servidor gateway falhar. Consulte ["Configurar canais de administração reversos" na página 436](#).
3. Verifique se a configuração MANAGER no namespace `sec.core.auth` do sistema do HPE Operations Agent está definida como um servidor gateway, e não como o balanceador de carga. Para verificar a configuração, digite o seguinte comando no sistema do agente:

```
ovconfget sec.core.auth MANAGER
```


Para alterar a configuração, execute o seguinte comando:

```
ovconfchg -ns sec.core.auth -set MANAGER <gerenciador>
```
4. Configure os agentes para que eles usem o RCP para conexões de saída com o servidor gateway. Consulte ["Encaminhar conexões de saída através de um proxy de canal reverso" na página 439](#).
5. *Opcional.* Prepare os agentes para uma troca do receptor de eventos primário no caso de uma falha em seu servidor gateway dedicado:

- a. Crie uma política de gerenciamento flexível e adicione tanto o servidor gateway primário quanto o servidor gateway de backup como servidores secundários e habilitados para ações. Na seção MSGTARGETRULES, use a palavra-chave \$OPC_ALWAYS para configurar o agente de forma que ele sempre envie todos os eventos ao receptor de eventos primário do agente (\$OPC_PRIMARY_MGR).

Para obter detalhes, consulte ["Como mudar o receptor de eventos primário de um agente gerenciado pelo OMi" na página 406](#).

- b. Implante a política nos nós monitorados.

Quando um dos servidores gateway falhar, execute o seguinte comando no outro servidor gateway para alterar o gerenciador principal para a recepção de eventos do agente:

```
<OMi_HOME>/opr/bin/opr-agt <autenticação> <nós_destino> -set_primary_manager  
<FQDN_do_servidor_gateway_de_backup>
```

Exemplo:

```
<OMi_HOME>/opr/bin/opr-agt -username myU -password myPwd -node_list  
"node1.example.com,node2.example.com" -set_primary_manager  
newserver.example.com
```

O comando configura os agentes nos nós node1.example.com e node2.example.com para enviar dados ao novo receptor de eventos primário newserver.example.com.

Para obter mais informações sobre opr-agt, consulte [The opr-agt Command-Line Interface](#).

Observação: Ao detectar uma conexão falha com o servidor gateway, você deverá trocar manualmente a comunicação do agente do servidor gateway antigo para o servidor gateway de backup. Considere o uso do recurso de verificação de integridade para monitorar a disponibilidade dos servidores gateway. Para obter detalhes, consulte ["Configurando verificações de integridade" na página 441](#).

Considerações de desempenho para o RCP

Para garantir um bom desempenho, certifique-se de que o sistema RCP possa atender a solicitações de entrada de maneira suficientemente rápida. O número de solicitações de entrada depende do número de agentes atendidos pelo RCP:

- **Um RCP para um agente**

Para um sistema que hospeda um RCP para um agente, é suficiente atender aos requisitos mínimos de um sistema de agente. Se você planeja usar um RCP para cada agente (localizado no mesmo sistema), o desempenho do sistema não será significativamente afetado por esse único processo adicional.

- **Um RCP para mais de um agente**

Para um sistema que hospeda um RCP para mais de um agente, atender aos requisitos mínimos de um sistema de agente pode não ser o suficiente. Você deve garantir que o sistema RCP seja capaz de atender a todas as solicitações de entrada de maneira suficientemente rápida. As solicitações de entrada são atendidas em ordem de chegada (fila FIFO).

Se um RCP tiver conexões de canal de administração reverso abertas com mais de um servidor gateway e se a comunicação com um dos servidores gateway for interrompida, essa interrupção não afetará negativamente a comunicação com os outros servidores gateway. Se o RCP ficar sobrecarregado, a taxa de transferência de eventos cairá. No entanto, existem medidas de proteção suficientes para garantir que nenhum evento seja perdido em trânsito (com a condição de que os discos rígidos e os sistemas de arquivos estejam funcionando corretamente).

A comunicação HTTPS somente de saída entre o agente e o servidor gateway usa a autenticação SSL ponta a ponta. Nenhuma interrupção SSL ocorre entre o servidor gateway e o agente. Como resultado, dados não são armazenados em buffer pelo RCP.

Considerações de desempenho para o servidor gateway no Linux

Em um ambiente com muitos RCPs, o processo `ovbbccb` no servidor gateway estabelece várias conexões de saída com esses RCPs e, portanto, pode acabar ficando sem descritores de arquivos, especialmente se houver também muitas conexões de entrada de nós monitorados. Como resultado, os agentes nos nós monitorados não podem se conectar a `ovbbccb` no servidor gateway e iniciar o armazenamento em buffer.

Para evitar esse problema, aumente o número de descritores de arquivos para 4096 no servidor gateway:

Aumente o número máximo de arquivos abertos usando o arquivo `limits.conf`:

```
tail /etc/security/limits.conf
* soft nofile 4096
* hard nofile 4096
```

Configurar um proxy de canal reverso

Antes de poder configurar um sistema como um proxy de canal reverso (RCP), você deve instalar o software HPE Operations Agent no sistema e adicionar o sistema como um nó monitorado no OMi. Também é necessário configurar os certificados do nó.

Tarefas

Esta seção inclui:

- "Como configurar um proxy de canal reverso" abaixo
- "RCPs no UNIX ou Linux no contexto chroot" na página seguinte

Como configurar um proxy de canal reverso

1. Faça login no sistema que você deseja configurar como um usuário com direitos administrativos e abra um prompt ou shell de comando.
2. Em sistemas que executam um sistema operacional UNIX ou Linux, certifique-se de que a variável PATH contenha o caminho para os comandos do agente.
 - No HP-UX, Solaris ou Linux, digite `export PATH=/opt/OV/bin:$PATH` e pressione **Enter**.
 - No AIX, digite `export PATH=/usr/lpp/OV/bin:$PATH` e pressione **Enter**.

3. Defina a porta à qual os HPE Operations Agents e os servidores do OMi podem se conectar. Digite o seguinte comando:

```
ovconfchg -ns bbc.rcp -set SERVER_PORT <número_porta>
```

Observação: Verifique se o número da porta especificado já não está em uso por outro software no sistema.

4. Registre o componente RCP para que `ovc` inicie-o, interrompa-o e monitore-o. Digite os comandos a seguir:
 - a. `ovcreg -add <dir_instalação>/newconfig/DataDir/conf/bbc/ovbbcrpc.xml`
 - b. `ovc -kill`
 - c. `ovc -start`

Observação: Depois de configurar o servidor do OMi para estabelecer uma conexão com esse RCP, verifique se a conexão existe digitando o seguinte comando:

```
ovbbcrpc -status
```

O comando mostra detalhes da conexão de canal reverso.

RCPs no UNIX ou Linux no contexto chroot

Em computadores com um sistema operacional UNIX ou Linux, o RCP é executado no contexto chroot com `/var/opt/OV/` como seu diretório raiz. Portanto, o RCP pode não ser capaz de resolver nomes de host de servidor, pois ele não pode acessar o diretório `/etc`, que contém os arquivos de configuração para serviços de nome.

As seguintes soluções alternativas estão disponíveis para essa restrição:

- **Copie os arquivos de configuração do servidor de nomes.** Essa solução alternativa é mais segura, mas também requer mais manutenção (o arquivo `hosts` deve ser atualizado regularmente).
 - a. Crie o seguinte diretório:
`/var/opt/OV/etc`
(O diretório `/var/opt/OV/etc` é visualizado como `/etc` pelo RCP.)
 - b. Copie os arquivos de configuração dos serviços de nome para esse novo diretório (por exemplo `/etc/resolv.conf`, `/etc/hosts`, `/etc/nsswitch.conf`).
 - c. Reinicie o componente RCP:
`ovc -restart ovbbcrp`
- **Desabilite o recurso chroot.** Essa solução alternativa é menos segura, pois quando o recurso chroot está desabilitado, o RCP pode acessar todos os arquivos e diretórios do sistema host. No entanto, usar o RCP em execução em um sistema UNIX ou Linux com uma conta de usuário não root aumenta ainda mais a segurança. Nesse caso, você deve usar esta solução alternativa. Caso contrário, sempre que você iniciar o RCP, uma mensagem de erro será registrada no arquivo de log `System.txt`.
 - a. *É necessário* interromper o RCP usando o seguinte comando:
`ovc -stop ovbbcrp`
 - b. Desabilite o recurso chroot `ovbbcrp` usando o seguinte comando:
`ovconfchg -ns bbc.rcp -set CHROOT_PATH /`
 - c. Inicie o RCP usando o seguinte comando:
`ovc -start ovbbcrp`

Configurar canais de administração reversos

Esta tarefa descreve como configurar um canal de administração reverso. Em ambientes com apenas um firewall, conforme descrito em ["Comunicação somente de saída através de um único firewall" na página 429](#), você pode configurar o servidor gateway para abrir um canal de administração reverso com um RCP. Em ambientes altamente seguros com dois firewalls, conforme descrito em ["Comunicação somente de saída através de dois firewalls" na página 430](#), você pode configurar tanto servidores gateway quanto HPE Operations Agents para abrir canais de administração reversos.

Tarefas

Como configurar um canal de administração reverso

1. Faça login no sistema que você deseja configurar como um usuário com direitos administrativos e abra um prompt ou shell de comando.

2. Em sistemas que executam um sistema operacional UNIX ou Linux, certifique-se de que a variável PATH contenha o caminho para os comandos do agente.
 - No HP-UX, Solaris ou Linux, digite `export PATH=/opt/OV/bin:$PATH` e pressione **Enter**.
 - No AIX, digite `export PATH=/usr/lpp/OV/bin:$PATH` e pressione **Enter**.
3. Habilite a comunicação somente de saída. Por padrão, essa comunicação está desabilitada. Para alterar isso, execute o seguinte comando nos sistemas nos quais você deseja abrir um canal de administração reverso com o RCP (ou seja, os servidores gateway e/ou os sistemas HPE Operations Agent):

```
ovconfchg -ns bbc.cb -set ENABLE_REVERSE_ADMIN_CHANNELS true
```

4. Especifique os proxies de canal reverso (RCPs) aos quais você deseja abrir canais de administração reversos. Você deve especificar RCPs no seguinte formato:

`<host>:<porta>[,<OvCoreID>]`

Exemplo:

Se um servidor gateway tiver que se conectar à porta 50000 em `rcp1.example.com`, especifique o RCP com:

```
rcp1.example.com:50000,9fcc7062-0472-751c-1236-84372bec342d
```

Se você especificar o OvCoreID opcional, o servidor verificará se o RCP tem esse OvCoreID.

É possível especificar os RCPs no prompt de comando ou em um arquivo:

- Para especificar os RCPs no prompt de comando, execute o seguinte comando nos servidores gateway e/ou nos sistemas HPE Operations Agent:

```
ovconfchg -ns bbc.cb -set RC_CHANNELS <rcp>[;<rcp>]
```

Separe cada RCP com um ponto-e-vírgula (;).

- Para especificar os RCPs em um arquivo:
 - i. Crie um arquivo de texto que especifique cada RCP em uma linha separada.
 - ii. *Opcional.* Adicione comentários em linhas que começam com o sinal de número (#).
 - iii. Salve o arquivo na pasta `<data_dir>/conf/bbc`.
 - iv. Execute o seguinte comando nos servidores gateway e/ou nos sistemas HPE Operations Agent:

```
ovconfchg -ns bbc.cb -set RC_CHANNELS_CFG_FILES <nome do arquivo>
```

Você também deverá usar o mesmo comando se, mais tarde, alterar o conteúdo do arquivo. Os processos lerão o arquivo somente depois que você usar `ovconfchg`.

5. *Servidores ou agentes do OMi no UNIX ou Linux:* Em computadores com um sistema operacional UNIX ou Linux, o intermediário de comunicação é executado no contexto `chroot` com `/var/opt/OV/` como seu diretório raiz. Portanto, ele pode não ser capaz de resolver nomes de host de servidor, pois não pode acessar o diretório `/etc`, que contém os arquivos de configuração para serviços de nome.

As seguintes soluções alternativas estão disponíveis para essa restrição:

- **Copie os arquivos de configuração do servidor de nomes.** Essa solução alternativa é mais segura, mas também requer mais manutenção (o arquivo `hosts` deve ser atualizado regularmente).
 - i. Crie o seguinte diretório:
`/var/opt/OV/etc`
(O diretório `/var/opt/OV/etc` é visualizado como `/etc` pelo intermediário de comunicação.)
 - ii. Copie os arquivos de configuração dos serviços de nome para esse novo diretório (por exemplo `/etc/resolv.conf`, `/etc/hosts`, `/etc/nsswitch.conf`).
Reinicie os processos de comunicação:
`ovc -kill`
`ovc -start`
 - **Desabilite o recurso chroot.** Essa solução alternativa é menos segura, pois quando o recurso `chroot` está desabilitado, o intermediário de comunicação pode acessar todos os arquivos e diretórios do sistema `host`. No entanto, executar o intermediário de comunicação em uma conta de usuário não `root` aumenta ainda mais a segurança. Nesse caso, você deve usar esta solução alternativa. Caso contrário, sempre que você iniciar o intermediário de comunicação, uma mensagem de erro será registrada no arquivo de log `System.txt`.
 - i. É necessário interromper os processos de comunicação usando o seguinte comando:
`ovc -kill`
 - ii. Desabilite o recurso `chroot` usando o seguinte comando:
`ovconfchg -ns bbc.cb -set CHROOT_PATH /`
 - iii. Inicie os processos de comunicação usando o seguinte comando:
`ovc -start`
6. *Opcional.* Configure se o sistema deve tentar automaticamente as conexões de canal administração reverso com falha. Por padrão, o sistema não repete conexões com falha. Para alterar o padrão, execute o seguinte comando nos servidores gateway e/ou nos sistemas HPE Operations Agent:
- ```
ovconfchg -ns bbc.cb -set RETRY_RC_FAILED_CONNECTION TRUE
```
7. *Opcional.* Defina o número máximo de tentativas que o sistema deve fazer para restabelecer uma conexão de canal de administração reverso que falhou. Por padrão, esse valor está definido como 1 (infinito). Para alterar o padrão, execute o seguinte comando nos servidores gateway e/ou nos sistemas HPE Operations Agent:
- ```
ovconfchg -ns bbc.cb -set MAX_RECONNECT_TRIES <número de tentativas>
```
8. *Opcional.* Configure o sistema para gerar um evento de aviso sobre conexões de canal de administração reverso com falha. Por padrão, o sistema não gera esse evento. Para alterar o padrão, execute o seguinte comando nos servidores gateway e/ou nos sistemas HPE Operations Agent:
- ```
ovconfchg -ns bbc.cb -set GENERATE_OVEVENT_FOR_FAILED_RC_NODES TRUE
```

No entanto, se você definir `RETRY_RC_FAILED_CONNECTION` como `TRUE`, o sistema tentará restabelecer a conexão com falha sem gerar o evento.

9. *Opcional.* Configure o número mínimo e o número de threads de trabalho para conexões com RCPs. O intermediário de comunicação pode usar vários threads de trabalho para melhorar o desempenho das conexões com RCPs.

Por padrão, o número máximo de threads de trabalho é 1, e o número mínimo é 0. Se o sistema tiver recursos suficientes, você poderá aumentar o número de threads de trabalho. Para alterar os padrões, execute os seguintes comandos nos servidores gateway e/ou nos sistemas HPE Operations Agent:

```
ovconfchg -ns bbc.cb -set RC_MAX_WORKER_THREADS <número>
```

```
ovconfchg -ns bbc.cb -set RC_MIN_WORKER_THREADS <número>
```

10. *Opcional.* Para verificar se o canal de administração reverso está aberto, execute o seguinte comando nos servidores gateway e/ou nos sistemas HPE Operations Agent:

```
ovbbccb -status
```

A saída lista todos os canais de administração reversos abertos. Se qualquer uma das conexões de canal de administração reverso tiver o estado `FAILED`, você poderá tentar restaurá-las executando o seguinte comando:

```
ovbbccb -retryfailedrcp
```

```
<_HOME>/beans/peas/lentils/log.txt
```

## Encaminhar conexões de saída através de um proxy de canal reverso

Essa tarefa descreve como configurar os agentes e os servidores gateway para que eles usem o RCP como proxy para suas conexões de saída.

### Tarefas

#### Como encaminhar conexões de saída através de um proxy de canal reverso

1. Faça login no sistema que você deseja configurar como um usuário com direitos administrativos e abra um prompt ou shell de comando.
2. Em sistemas que executam um sistema operacional UNIX ou Linux, certifique-se de que a variável `PATH` contenha o caminho para os comandos do agente.
  - No HP-UX, Solaris ou Linux, digite `export PATH=/opt/OV/bin:$PATH` e pressione **Enter**.
  - No AIX, digite `export PATH=/usr/lpp/OV/bin:$PATH` e pressione **Enter**.
3. Especifique o RCP a ser usado para conexões de saída. É possível especificar diferentes RCPs dependendo do host de destino. Digite o seguinte comando nos servidores gateway e/ou nos sistemas HPE Operations Agent:

```
ovconfchg -ns bbc.http -set PROXY <rcp>[;<rcp>]
```

Separe cada RCP com um ponto-e-vírgula. Especifique cada `<rcp>` no seguinte formato:

```
<nome_host_rcp>:<porta_rcp>+(<hosts incluídos>)-(<hosts excluídos>)
```

Substitua `<hosts_incluídos>` por uma lista separada por vírgulas de nomes de host de destino ou de endereços IP válidos para o RCP. Substitua `<hosts_excluídos>` por uma lista de nomes de host ou endereços IP, separados por vírgulas, aos quais o RCP não deve se conectar. Asteriscos (\*) são curingas em nomes de host e endereços IP.

**Observação:** `<hosts_excluídos>` sempre deve conter o FQDN do sistema local, o nome de host do sistema local e o FQDN do RCP (separados por vírgulas).

**Exemplo:**

Para configurar `node1.example.com` de forma a usar `rcp1.example.com:50000` para se conectar a qualquer host cujo nome corresponda a `*.example.com` ou `*example.org`, excluindo hosts com um endereço IP no intervalo de `192.168.0.0` a `192.168.255.255`, execute o seguinte comando:

```
ovconfchg -ns bbc.http -set PROXY rcp1.example.com:50000+
(*.example.com,*.example.org)-
(192.168.*.*,rcp1.example.com,node1.example.com,node1)
```

4. *Optional.* Para um agente, especifique o `OvCoreID` do servidor gateway ao qual o RCP deve conectar esse agente. Isso é útil quando o RCP não consegue resolver os nomes de host dos servidores gateway devido a firewalls. Quando as tentativas de abrir uma conexão com um servidor gateway falham, o RCP pode usar o `OvCoreID` em vez do nome do host para selecionar o canal de administração reverso correto. Você pode especificar o `OvCoreID` do servidor gateway diretamente ou pode especificar um comando que retorne o `OvCoreID`.
  - Para especificar o `OvCoreID` do servidor gateway diretamente, execute o seguinte comando:  
`ovconfchg -ns bbc.http -set TARGET_FOR_RC <servidor OvCoreID>`
  - Para especificar um comando que retorne o `OvCoreID` do servidor gateway, execute o seguinte comando:  
`ovconfchg -ns bbc.http -set TARGET_FOR_RC_CMD <comando>`
5. Reinicie o agente de mensagens, execute `ovc -restart opcmgsa` e pressione **Enter**.
6. *Optional.* Teste a conexão de saída do agente com o servidor gateway:
  - a. Para testar a conexão de saída, execute o seguinte comando:  
`bbcutil -gettarget <servidor_gateway>`  
A saída deve indicar que toda a comunicação é redirecionada usando o RCP.
  - b. Efetua ping no servidor gateway. Execute o seguinte comando:  
`bbcutil -ping <servidor_gateway>`  
A saída deve incluir a instrução `status=eServiceOK` e o `OvCoreId` do servidor gateway. Verifique se esse `OvCoreId` está correto.
  - c. Envie um evento do agente para o servidor gateway. Se uma política de interface de mensagens aberta estiver implantada no nó, você poderá enviar uma mensagem a essa interface no nó e verificar se o evento correspondente chega no Event Browser do novo servidor. Digite o seguinte comando:  
`opcmgs application=test_appl object=test_obj msg_text=test_msg`  
Verificar se o evento chega no navegador.



- d. Verifique se o agente não está armazenando eventos no buffer. Digite o seguinte comando:

```
opcagt
```

A saída não deve incluir instruções sobre armazenamento em buffer. Se o agente estiver armazenando eventos em buffer, aguarde dois minutos e depois execute o comando novamente. Se o agente ainda estiver armazenando eventos em buffer, verifique se os processos do servidor gateway estão em execução.

## Configurando verificações de integridade

Em geral, uma implantação do OMi consiste em servidores do OMi, um ou mais servidores conectados e os nós monitorados por HPE Operations Agents. Os agentes permitem a coleta de dados de evento, a descoberta de topologia e a execução de ações. Ao monitorar nós usando agentes, é importante verificar se o agente está sendo executado corretamente e se o servidor e o agente podem se comunicar uns com os outros.

Verificações de integridade são especialmente importantes em instalações de agentes que facilitam a integração de dados de outros sistemas de gerenciamento (por exemplo, o HPE Conector do BSM, o SiteScope ou o ArcSight Logger). Se o agente nesse sistema falhar, o fluxo de eventos da integração também será interrompido.

Por padrão, a verificação de integridade (do tipo Agente e Servidor) está habilitada para todos os agentes monitorados pelo OMi e, também por padrão, os agentes enviam eventos de pulsação somente para seu gerenciador primário.

## Saiba mais

Esta seção inclui:

- ["Verificação de integridade somente do agente" abaixo](#)
- ["Verificação de integridade do agente e do servidor" na página seguinte](#)
- ["Verificação de integridade do servidor conectado" na página seguinte](#)
- ["Eventos de pulsação do agente" na página seguinte](#)
- ["Temporização da verificação de integridade" na página 443](#)
- ["Verificações de integridade em ambientes MoM \(Manager-of-Manager\)" na página 444](#)

### Verificação de integridade somente do agente

Os agentes enviam eventos de pulsação ao servidor em intervalos regulares. Se o servidor não receber um evento de um agente dentro do intervalo configurado, por exemplo, porque o agente não está em execução, ele deverá aguardar um pouco antes de criar um evento para indicar problemas com a integridade do agente. O período de tolerância garante que atrasos temporários (por exemplo, causados pela latência da rede ou por eventos de buffer do agente) não gerem prematuramente um evento de problema do agente.

O evento de problema do agente entra no pipeline de eventos e é processado como todos os outros eventos. O indicador de integridade do evento é definido como "inoperante", o que influencia o status de integridade do IC de agente relacionado. Quando o servidor receber eventos do agente novamente, ele criará um evento de agente operante, correlacionará esse evento ao evento de problema do agente

gerado anteriormente e fechará esse evento de problema do agente automaticamente. O indicador de integridade do evento de agente operante retorna o status do IC de agente relacionado para "operante".

## Verificação de integridade do agente e do servidor

Se o servidor não receber um evento de um agente dentro do intervalo configurado, ele poderá gerar um evento de problema de agente ou, se a verificação do agente e do servidor estiver configurada, ele poderá verificar ativamente o status do agente antes de gerar um evento de problema do agente.

O servidor tenta fazer duas verificações usando conexões HTTP com o agente. A primeira verificação abre uma conexão de soquete para verificar se o daemon de controle (ovcd) e o intermediário de comunicação (ovbbccb) estão em execução.

A segunda verificação tenta obter as seguintes informações adicionais do subagente de mensagens (opcmsga):

- Status do agente de mensagens
- Status do certificado
- Status do daemon de controle
- Se o agente está armazenando eventos em buffer para este servidor
- Se o agente está armazenando eventos em buffer para outros servidores

Depois que o servidor tiver recebido as informações do agente, ele gerará um evento de problema do agente e adicionará a saída do agente a esse evento. O evento de problema do agente é sempre gerado, mesmo quando a verificação do servidor informa um agente em execução. O status do agente mudará para operante somente quando o servidor receber eventos novamente do agente.

## Verificação de integridade do servidor conectado

O OMi pode verificar a integridade de servidores conectados do Conector do BSM, do SiteScope e do ArcSight. Quando você cria esse tipo de servidor conectado, são aplicadas as configurações padrão das configurações de infraestrutura. Mais tarde, será possível modificar as configurações editando as propriedades do servidor conectado.

**Observação:** Quando você cria um novo servidor conectado, a página Health Check não fica visível no assistente de servidores conectados. Além disso, a interface de linha de comando de ConnectedServers não permite definir configurações personalizadas de verificação de integridade. Primeiro você deve criar o servidor e, em seguida, editar as propriedades da verificação de integridade.

Para obter mais informações, consulte ["Configurações de Infraestrutura para Monitoring Automation" na página 475](#).

## Eventos de pulsação do agente

O objetivo de eventos de pulsação do agente é indicar ao servidor que o agente pode enviar eventos e que a comunicação com o servidor é possível. A chegada de eventos no servidor é uma informação suficiente para que ele considere que um agente está íntegro. Portanto, os eventos de pulsação propriamente ditos foram projetados para serem os mais pequenos possíveis, reduzindo assim a carga na rede. Ao contrário de outros eventos de agente, eventos de pulsação são eventos internos que não

entram no pipeline de eventos. Portanto, eles não estão sujeitos a atividades de processamento de pipeline de eventos (por exemplo, supressão de série de eventos).

Em seguida, o servidor gateway transmite os eventos ao servidor de processamento de dados, onde eles são avaliados. Se a verificação de integridade estiver desabilitada no servidor (globalmente ou individualmente para agentes únicos), o servidor gateway descartará imediatamente todos os eventos de pulsação sem processamento adicional. Em seguida, o servidor de processamento de dados descartará os eventos de pulsação depois de armazenar um registro em memória de cada evento de pulsação recebido.

Operations Agents 12.00 e versões posteriores enviam eventos de pulsação dependendo do valor da variável de configuração OPC\_HB\_MSG\_INTERVAL. Se essa variável for definida como qualquer número de segundos, o agente enviará eventos de pulsação no intervalo definido pelo número de segundos. Se a variável não estiver definida ou estiver definida como 0, nenhum evento de pulsação será enviado.

Operations Agents anteriores à versão 12.00 exigem um modelo de política de tarefa programada para gerar eventos de pulsação. O modelo de política está incluído no pacote de conteúdo OOTB Contents for OMi e é automaticamente designado a nós monitorados e a servidores conectados do Conector do BSM, do SiteScope ou do ArcSight com uma versão de agente anterior a 12.00.

## Temporização da verificação de integridade

O servidor começa esperando eventos de pulsação de um agente quando esse agente atende aos pré-requisitos (listados em ["Pré-requisitos" na página seguinte](#)) e a configuração de pulsação do agente está definida como Default (significando que os padrões das configurações de infraestrutura são aplicados) ou Custom (alterados manualmente por um usuário).

Para Operations Agents 12.00 e versões posteriores, o servidor define ou altera a variável OPC\_HB\_MSG\_INTERVAL no agente como o número especificado de segundos, e o agente começa a enviar eventos de pulsação para o servidor. Agentes anteriores à versão 12.00 enviam eventos de pulsação após a implantação bem-sucedida do modelo de política de tarefa programada.

O servidor não verifica a integridade de agentes que não atendem aos pré-requisitos de verificação de integridade ou de agentes cuja verificação de integridade esteja desabilitada (Off).



### Health Check Configuration

Configure how the health of the management infrastructure deployed on the node is monitored.

Health Check Configuration:

Health Check Type:

Agent Heartbeat Interval:

Agent Heartbeat Grace Period:

|           |
|-----------|
| ♥ Default |
| ♥ Off     |
| ♥ Default |
| ♥ Custom  |

|   |           |
|---|-----------|
| 5 | minute(s) |
|---|-----------|

Novos agentes ficarão qualificados para verificação de integridade assim que atenderem aos pré-requisitos. O que determina se o servidor realmente iniciará a verificação de integridade desses agentes é a configuração da verificação de integridade do agente (Default, Custom ou Off).

## Verificações de integridade em ambientes MoM (Manager-of-Manager)

Por padrão, os agentes enviam eventos de pulsação somente para seus receptores de eventos primários. Quando o receptor de eventos primário é alterado, o agente começa a enviar eventos de pulsação ao novo receptor. Esse novo receptor avalia os eventos de pulsação somente depois que o agente atende aos pré-requisitos listados em ["Pré-requisitos" abaixo](#).

O receptor de eventos antigo continua a esperar os eventos de pulsação do agente e gerará um evento de problema do agente. Portanto, você deve desabilitar a verificação de integridade no servidor antigo, seja para os agentes trocados ou globalmente.

Em ambientes mistos com agentes conectados a servidores do HP Operations Manager (OM) e com servidores do OM encaminhando eventos para o OMi, a verificação de integridade é realizada pelos servidores do OM com o uso da funcionalidade interna de verificação de integridade do OM.

Consulte também ["Como mudar o receptor de eventos primário de um agente gerenciado pelo OMi"](#) na página 406 e ["Problemas de verificação de integridade em ambientes MoM \(Manager-of-Manager\)"](#) na página 449.

## Tarefas

Esta seção inclui:


- ["Pré-requisitos" abaixo](#)
- ["Como configurar verificações de integridade para agentes individuais" na página seguinte](#)
- ["Como configurar padrões de verificação de integridade" na página 446](#)

### Pré-requisitos

O OMi só pode verificar a integridade dos Operations Agents que atendem aos seguintes pré-requisitos:

- O Operations Agent deve estar instalado no nó monitorado.
- O nó monitorado deve ser apresentado como um IC de nó no RTSM.
- O Operations Agent deve ser apresentado como um IC de Agente de operações no RTSM.
- O IC do Operations Agent deve estar relacionado a um IC que representa o servidor do OMi. Isso garante que o servidor do OMi verifique a integridade apenas dos agentes que ele realmente monitora (isto é, dos quais ele é o gerente primário).

O servidor cria automaticamente os ICs necessários e as relações de ICs no RTSM quando um agente é conectado ao OMi. Os ICs e as relações de ICs são criados após a concessão das solicitações de certificado, o mais tardar depois de 24 horas, ou após a reinicialização do agente (reinicialização do sistema do agente ou reinicialização do-ovc). Portanto, talvez sejam necessárias até 24 horas para que os ICs e as relações de ICs sejam criados no RTSM.

Como alternativa, crie a relação de ICs do agente para o servidor manualmente, usando o ícone  **Criar relacionamento gerenciado pelo OMi** na barra de ferramentas de nós monitorados.

## Como configurar verificações de integridade para agentes individuais


A tarefa a seguir configura a verificação de integridade para um ou mais sistemas com um Operations Agent instalado.


1. Abra as propriedades dos nós monitorados ou do servidor conectado que você deseja configurar.  
Quando você altera as propriedades de servidor conectado de um servidor do Conector do BSM, do SiteScope ou do ArcSight, as propriedades do nó monitorado que representa o servidor conectado são atualizadas automaticamente, e vice-versa.

### Para nós monitorados:

- a. Navegue até Monitored Nodes:

**Administration > Setup and Maintenance > Monitored Nodes**


- b. Certifique-se de que um filtro de nó (de qualquer uma das categorias de filtro) esteja selecionado no navegador Node Views. Como alternativa, selecione um grupo de nós.
- c. Selecione o nó e clique em  **Edit**. A caixa de diálogo Monitored Node Properties é aberta. Clique na guia **Health Check**.

Para configurar vários nós de uma vez, mantenha pressionada a tecla **Ctrl** ou **Shift** enquanto os seleciona. Em seguida, clique em  **Edit**. A caixa de diálogo Edit Health Check Configuration é aberta.

### Para servidores conectados:

- a. Navegue até Connected Servers:

**Administration > Setup and Maintenance > Connected Servers**

- b. Selecione o servidor conectado do Conector do BSM, do SiteScope ou do ArcSight e clique em  **Edit**. A caixa de diálogo Edit Server Connection é aberta. Clique na guia **Health Check**.

**Observação:** Para editar a configuração de verificação de integridade de um servidor conectado, você precisa de permissões para acessar as páginas Connected Servers e Monitored Nodes.

2. Os valores para **Health Check Configuration** indicam a configuração de verificação de integridade atual do agente:
  - **Off** desabilita a verificação de integridade do sistema. O agente continua a enviar eventos de pulsação, mas o servidor gateway os descarta. Nenhum processamento adicional ocorre.
  - **Default** significa que as configurações padrão das configurações de infraestrutura são usadas. Para obter detalhes, consulte "[Configurações de Infraestrutura para Monitoring Automation](#)" na [página 475](#).
  - **Custom** permite substituir as configurações padrão.
3. Em **Health Check Type**, configure o tipo de verificação de integridade que você deseja realizar:
  - **Agent Only** configura o agente para enviar eventos de pulsação em um intervalo regular.
  - **Agent & Server** configura o servidor para verificar ativamente a integridade do agente quando um evento de pulsação não chega dentro do tempo limite configurado.

4. Defina o valor de **Agent Heartbeat Interval**. Esse é o intervalo no qual o agente envia eventos de pulsação ao servidor.  
O servidor cria um trabalho de implantação sempre que o intervalo de pulsação do agente é alterado. Para obter mais informações sobre trabalhos de implantação, consulte [Deployment Jobs](#).
5. Defina o valor de **Agent Heartbeat Grace Period**. Este é o período permitido pelo servidor antes de gerar um evento de problema do agente ou, se a opção de verificação Agent & Server estiver habilitada antes do contato com o agente.  
O servidor espera receber um evento de pulsação do agente dentro do período de tempo definido pelo intervalo de pulsação do agente mais o período de tolerância de pulsação.

Consulte também "[Nós monitorados](#)" na página 387 e "[Servidores conectados](#)" na página 23.

## Como configurar padrões de verificação de integridade

A tarefa a seguir configura a verificação de integridade globalmente para todos os Operations Agents gerenciados pelo OMi. Isso inclui nós monitorados, bem como servidores conectados do Conector do BSM, do SiteScope e do ArcSight.

Quando um novo nó monitorado ou servidor conectado é adicionado, o agente herda as configurações padrão de verificação de integridade das configurações de infraestrutura.

1. Abra o Infrastructure Settings Manager:  
**Administration > Setup and Maintenance > Infrastructure Settings**
2. Selecione o contexto **Monitoring Automation** e role até a tabela **Monitoring Automation - Health Check Settings**.
3. Verifique se verificação de integridade está habilitada no servidor. Defina o valor de **Enable Health Check** como **true**.
4. *Opcional*. Modifique o valor de **Default Agent Heartbeat Interval**. Esse é o intervalo no qual o agente envia eventos de pulsação ao servidor.  
Sempre que você alterar o intervalo de pulsação do agente, um trabalho de implantação será criado para todos os nós configurados para usar as configurações padrão das configurações de infraestrutura. Para obter mais informações sobre trabalhos de implantação, consulte [Deployment Jobs](#).
5. *Opcional*. Modifique o valor de **Default Grace Period**. Este é o período permitido pelo servidor antes de gerar um evento de problema do agente ou, se a opção de verificação Agent & Server estiver habilitada antes do contato com o agente.
6. *Opcional*. Configure o valor de **Default Health Check Type**. Agent Only configura o agente para enviar eventos de pulsação em um intervalo regular. Quando o servidor detecta que um evento de pulsação está faltando, ele aguarda o período de tolerância passar antes de gerar um evento. Além de configurar o agente para enviar eventos de pulsação, a opção Agent & Server configura o servidor para entrar em contato com o agente quando eventos de pulsação não estão chegando e o período de tolerância já acabou.
7. *Opcional*. Altere a configuração de **Enable Health Check on New Agents**. Por padrão, a verificação de integridade está habilitada para novos agentes. Para desabilitar a verificação de integridade de novos agentes, altere essa configuração para "false".
8. *Opcional*. Defina configurações de servidor avançadas adicionais, como o registro em log de eventos

de agente operante e a gravidade do evento gerado pelo servidor quando ele detecta um problema com a integridade do agente.

Para obter mais informações sobre as opções de verificação de integridade do agente disponíveis, consulte ["Configurações de Infraestrutura para Monitoring Automation"](#) na página 475.

## Solução de problemas

Esta seção inclui:

- ["Variável de configuração OPC\\_HB\\_MSG\\_INTERVAL para Agents 12.00 e versões posteriores"](#) abaixo
- ["Modelo de política de tarefa programada"](#) na página seguinte
- ["Determinando a versão do agente"](#) na página seguinte
- ["A interface do usuário não permite a configuração da verificação de integridade"](#) na página seguinte
- ["Problemas de verificação de integridade em ambientes MoM \(Manager-of-Manager\)"](#) na página 449
- ["Registro em log da verificação de integridade"](#) na página 450

### Variável de configuração OPC\_HB\_MSG\_INTERVAL para Agents 12.00 e versões posteriores

Quando você configura o intervalo de pulsação do agente nas configurações de infraestrutura, nas propriedades do nó ou nas propriedades do servidor conectado, a variável de configuração OPC\_HB\_MSG\_INTERVAL é definida no sistema do agente.

É possível verificar se o intervalo de pulsação do agente está definido corretamente no sistema do agente executando uma consulta `opr-agt -get_config_var` no servidor (consulte também [The opr-agt Command-Line Interface](#)).

#### Exemplo:

```
opr-agt -username myU -password myPwd -node_list "node1.example.com"
-get_config_var eaagt:OPC_HB_MSG_INTERVAL
```

**Observação:** O intervalo de pulsação no agente é configurado em segundos.

O agente envia eventos de pulsação no intervalo configurado para OPC\_HB\_MSG\_INTERVAL. No entanto, ele espera receber eventos de pulsação no intervalo configurado para a configuração Default Agent Heartbeat Interval nas configurações de infraestrutura ou nas propriedades do nó do servidor conectado. Se o intervalo definido no agente for maior que o intervalo definido no servidor, este espera receber mais eventos de pulsação do que são realmente enviados pelo agente e gera um evento de problema de agente ou inicia uma verificação de integridade embora o nó esteja ativo.

Da próxima vez que você modificar o intervalo de verificação de integridade nas configurações de infraestrutura ou nas propriedades do nó ou do servidor conectado, OPC\_HB\_MSG\_INTERVAL no agente será substituída pelas configurações do servidor. Portanto, convém não alterar manualmente a configuração de OPC\_HB\_MSG\_INTERVAL diretamente no sistema do agente. Em vez disso, use OMi para configurar o Agent Heartbeat Interval.

Para obter mais informações sobre as variáveis de configuração do Operations Agent, consulte o documento Operations Agent Reference Guide.

## Modelo de política de tarefa programada

A HPE recomenda que você não modifique o modelo de política de tarefa programada pré-configurado que define Operations Agents com versões anteriores à 12.00 para enviar eventos de pulsação em intervalos regulares. Você pode modificar e salvar o modelo de política e, assim, criar uma nova versão do modelo de política. No entanto, por padrão, o OMi sempre atribui automaticamente o modelo de política predefinido.

Também não é recomendável ajustar o parâmetro de intervalo da política de tarefa programada. O ajuste do parâmetro de intervalo só atualiza o intervalo de pulsação no agente, e não o intervalo no qual o servidor espera receber eventos de pulsação. Além disso, alterar o intervalo de pulsação do agente nos nós monitorados ou nas propriedades do servidor conectado substitui qualquer parâmetro de intervalo ajustado. Para alterar o intervalo de pulsação do agente para um único agente, altere as propriedades do nó monitorado ou do servidor conectado.

## Determinando a versão do agente

O OMi deve conhecer a versão do Operations Agent para implantar a configuração de verificação de integridade correspondente ao agente (configuração OPC\_HB\_MSG\_INTERVAL ou modelo de política de tarefa programada). O servidor usa os seguintes métodos para obter a versão do agente:


- Tenta recuperar a versão do agente do IC do Operations Agent no RTSM.
- Conecta-se ao agente e verifica o valor de OPC\_INSTALLED\_VERSION.
- Se as verificações acima falharem ou não fornecerem as informações solicitadas, o servidor considerará que a versão do agente é anterior a 12.00 e implantará o modelo de política de tarefa programada.

## A interface do usuário não permite a configuração da verificação de integridade

Se as propriedades dos nós monitorados não permitem a configuração da verificação de integridade, confira se essa verificação está globalmente habilitada nas configurações de infraestrutura e se o nó atende aos pré-requisitos para verificação de integridade listados em ["Pré-requisitos" na página 444](#).

Se não for possível configurar a verificação de integridade de um servidor conectado, verifique o seguinte:

- Se a verificação de integridade está globalmente habilitada nas configurações de infraestrutura. Consulte também ["Configurações de Infraestrutura para Monitoring Automation" na página 475](#).
- Se o servidor conectado é um servidor conectado do Conector do BSM, do SiteScope ou do ArcSight.
- Se o servidor conectado atende aos pré-requisitos de verificação de integridade listados em ["Pré-requisitos" na página 444](#).
- Se os nomes DNS totalmente qualificados do servidor conectado e do nó monitorado correspondente são idênticos.

**Dica:** Verifique se o agente é gerenciado por esse servidor do OMi e, em seguida, crie a relação de ICs do agente para o servidor manualmente, usando o ícone  **Criar relacionamento gerenciado pelo OMi** na barra de ferramentas de nós monitorados.



## Problemas de verificação de integridade em ambientes MoM (Manager-of-Manager)

Por padrão, agentes enviam eventos de pulsação somente a seus gerenciadores primários, e somente o gerenciador primário verifica a integridade de um agente; ou seja, somente o gerenciador primário espera receber os eventos de pulsação de um agente. Em ambientes MoM (Manager-of-Manager), o agente avalia as regras definidas na política de gerenciamento flexível para determinar o gerenciador de destino do evento de pulsação.

Problemas de verificação de integridade podem ocorrer, por exemplo, quando o agente não envia eventos devido a um erro de configuração, quando o agente envia os eventos ao servidor errado ou quando um servidor não percebe um agente ou uma conexão de agente com falha. Use as seguintes dicas de solução de problemas para determinar a causa do problema e identificar a solução:

- **Sintoma 1:** O servidor gera um evento de problema do agente mesmo que o agente esteja em execução e a conexão esteja funcionando.
  - **Problema 1:** O agente não está enviando eventos de pulsação porque a variável OPC\_HB\_MSG\_INTERVAL não está definida ou está definida como o intervalo errado.

**Solução 1:** Verifique se o intervalo de pulsação do agente está definido corretamente no sistema do agente. Para obter detalhes, consulte ["Variável de configuração OPC\\_HB\\_MSG\\_INTERVAL para Agents 12.00 e versões posteriores"](#) na página 447.
  - **Problema 2:** O agente não está enviando eventos de pulsação porque o modelo de política de tarefa programada não está implantado ou porque o intervalo de pulsação incorreto está definido.

**Solução 2:** Verifique se o modelo de política está implantado e se o intervalo de pulsação do agente está definido corretamente no sistema do agente.
  - **Problema 3:** O agente envia eventos de pulsação para outro servidor.

**Solução 3:** Verifique a política de gerenciamento flexível no agente. Se o servidor não receber os eventos de pulsação porque não é o gerenciador primário, adicione regras de destino de eventos a essa política que enviem os eventos de pulsação ao servidor que os espera.

Eventos de pulsação têm os seguintes atributos de evento:

| Atributo do Evento | Valor                                |
|--------------------|--------------------------------------|
| Título             | Heart Beat                           |
| Chave de Evento    | 8c72e1fa-b1f1-4def-8c7e-71ecee643351 |

Consulte também [Event Target Rules](#).

- **Problema 4:** A variável OPC\_BACKUP\_MGRS não inclui o servidor que espera os eventos de pulsação. Essa variável só está disponível com Operations Agents 11.11 e versões posteriores.

**Solução 4:** Inclua o servidor que realiza a verificação de integridade na variável OPC\_BACKUP\_MGRS.

Para obter mais informações sobre as variáveis de configuração do Operations Agent, consulte o documento Operations Agent Reference Guide.
- **Sintoma 2:** O servidor não envia eventos de problema do agente, embora este último esteja inativo

ou a conexão tenha sido interrompida.

- **Problema 1:** O servidor não espera receber eventos de pulsação do agente, pois este último não atende aos pré-requisitos de verificação de integridade.

**Solução 1:** Verifique se o agente atende aos pré-requisitos descritos em ["Pré-requisitos" na página 444](#).

- **Problema 2:** A verificação de integridade pode estar desabilitada globalmente no servidor ou individualmente para o agente.

**Solução 2:** Verifique a configuração de infraestrutura de Monitoring Automation **Enable Health Check** e confirme se a verificação de integridade está habilitada. Verifique as propriedades do nó ou do servidor conectado que não está enviando eventos de pulsação e certifique-se de que a verificação de integridade esteja habilitada. Consulte também ["Configurações de Infraestrutura para Monitoring Automation" na página 475](#) e ["Como configurar verificações de integridade para agentes individuais" na página 445](#).

- **Sintoma 3:** Vários servidores estão configurados para realizar a verificação de integridade, mas ela funciona para apenas um deles.

- **Problema 1:** Os agentes enviam os eventos de pulsação somente para o gerenciador primário ou para o gerenciador de destino definido nas regras de destino de eventos da política de gerenciamento flexível.

**Solução 1:** Adicione todos os servidores de verificação de integridade à variável de configuração do agente OPC\_BACKUP\_MGRS e defina a variável OPC\_BACKUP\_MGRS\_FAILOVER\_ONLY como "false". Isso garante que todos os servidores definidos como gerenciadores de backup sempre recebam todos os eventos, incluindo os de pulsação. As variáveis só estão disponíveis com o Operations Agents 11.11 e versões posteriores.

Para obter mais informações sobre as variáveis de configuração do Operations Agent, consulte o documento Operations Agent Reference Guide.

- **Problema 2:** O nó monitorado não atende aos pré-requisitos de verificação de integridade. Em particular, a relação entre o IC de agente e o IC de servidor pode não estar definida em todos os servidores.

**Solução 2:** Certifique-se de que a sincronização do RTSM não exclua a relação entre o IC de agente e IC de servidor. Consulte também ["Pré-requisitos" na página 444](#).

## Registro em log da verificação de integridade

Por padrão, o OMi registra o processamento de eventos de pulsação nos servidores gateway e de processamento de dados. As informações de log são colocadas nos seguintes arquivos de log:

- Servidor gateway: <OMi\_HOME>/log/wde/opr-heartbeat.log
- Servidor de processamento de dados: <OMi\_HOME>/log/opr-backend/opr-heartbeat.log

O nível de log padrão é INFO. É possível alterar o nível de log nos seguintes arquivos:

- Servidor gateway: <OMi\_HOME>/conf/core/Tools/log4j/wde/opr-heartbeat.properties
- Servidor de processamento de dados: <OMi\_HOME>/conf/core/Tools/log4j/opr-backend/opr-heartbeat.properties

## Restringindo direitos de acesso

Por padrão, o servidor OMi tem acesso e controle total sobre os nós monitorados por HPE Operations Agents. Os direitos de servidor padrão incluem, por exemplo, direitos de executar ações, implantar arquivos e definir configurações. Os direitos correspondem à função assumida pelo servidor do OMi na implantação. Por exemplo, em um ambiente de gerenciamento flexível, um servidor atribuído com a função de gerenciador habilitado para ações só pode executar ações em um nó, mas não pode implantar arquivos nesse nó.

É possível restringir os direitos atribuídos a uma função de servidor. Por exemplo, em um ambiente de gerenciamento flexível, você pode impedir a implantação de políticas e instrumentação por um gerenciador secundário para evitar a implantação acidental ou não autorizada de configurações.

## Saiba mais

### Funções de servidor

Os servidores em uma implantação do OMi podem assumir uma das seguintes funções de servidor:

- **Função de usuário local.** O usuário local tem plenos direitos, supondo que os direitos apropriados do sistema tenham sido concedidos (por exemplo, direitos root).
- **Função de gerenciador inicial ou autorizado.** Quando você conecta um agente a um servidor do OMi, este se torna o gerenciador inicial ou autorizado desse agente e recebe automaticamente direitos de acesso total ao agente. As configurações `MANAGER` e `MANAGER_ID` no namespace `sec.core.auth` no agente definem o gerenciador. Um agente pode ter apenas um gerenciador inicial.
- **Função de gerenciador secundário (apenas para ambientes de gerenciamento flexível).** Um gerenciador secundário tem plenos direitos, incluindo direitos de execução de ações e implantação de configurações. Pode haver vários gerenciadores secundários definidos na política de gerenciamento flexível. O gerenciador inicial e os gerenciadores secundários formam o grupo de possíveis servidores de configuração.
- **Função de gerenciador habilitado para ações (apenas para ambientes de gerenciamento flexível).** Um gerenciador habilitado para ações apenas tem o direito de execução de ações. Pode haver vários gerenciadores habilitados para ações definidos na política de gerenciamento flexível.

Para obter mais informações sobre políticas de gerenciamento flexível, consulte [Configuring Flexible Management Policies](#).

### Direitos de acesso

Direitos de acesso são direitos para, por exemplo, executar ações, implantar arquivos e definir configurações. Esses direitos são mapeados para as funções de servidor do OMi descritas em "[Funções de servidor](#)" acima.

A tabela a seguir lista os direitos de acesso padrão individuais para cada função de servidor do OMi.

| Componente         | Direito                          | Valor decimal | Inicial Gerenciador | Secundário Gerenciador | Habilitado para ações Gerenciador |
|--------------------|----------------------------------|---------------|---------------------|------------------------|-----------------------------------|
| Controle<br>ctrl   | Iniciar                          | 1             | sim                 | sim                    | não                               |
|                    | Parar                            | 2             | sim                 | sim                    | sim                               |
|                    | Status                           | 4             | sim                 | sim                    | não                               |
|                    | Notificar                        | 8             | sim                 | sim                    | não                               |
|                    | <b>Valor padrão:</b>             | <b>15</b>     | <b>15</b>           | <b>15</b>              | <b>2</b>                          |
| Configurar<br>conf | Instalar política                | 1             | sim                 | sim                    | não                               |
|                    | Remover política                 | 2             | sim                 | sim                    | não                               |
|                    | Habilitar política               | 4             | sim                 | sim                    | não                               |
|                    | Desabilitar política             | 8             | sim                 | sim                    | não                               |
|                    | Listar políticas                 | 16            | sim                 | sim                    | sim                               |
|                    | Atualizar cabeçalho de política  | 32            | sim                 | sim                    | não                               |
|                    | Ler definição de configuração    | 64            | sim                 | sim                    | sim                               |
|                    | Gravar definição de configuração | 128           | sim                 | sim                    | não                               |
|                    | Assinar política                 | 256           | sim                 | sim                    | não                               |
|                    | <b>Valor padrão:</b>             | <b>511</b>    | <b>511</b>          | <b>511</b>             | <b>80</b>                         |

| Componente                    | Direito                      | Valor decimal | Inicial Gerenciador | Secundário Gerenciador | Habilitado para ações Gerenciador |
|-------------------------------|------------------------------|---------------|---------------------|------------------------|-----------------------------------|
| Implantar<br>depl             | Implantar arquivo            | 1             | sim                 | sim                    | não                               |
|                               | Remover arquivo ou diretório | 2             | sim                 | sim                    | não                               |
|                               | Obter arquivo                | 4             | sim                 | sim                    | não                               |
|                               | Executar arquivo             | 8             | sim                 | sim                    | não                               |
|                               | Implantar pacote             | 16            | sim                 | sim                    | não                               |
|                               | Remover pacote               | 32            | sim                 | sim                    | não                               |
|                               | Carregar pacote              | 64            | sim                 | sim                    | não                               |
|                               | Baixar pacote                | 128           | sim                 | sim                    | não                               |
|                               | Obter inventário             | 256           | sim                 | sim                    | sim                               |
|                               | Modificar inventário         | 512           | sim                 | sim                    | não                               |
|                               | Obter informações sobre o nó | 1024          | sim                 | sim                    | sim                               |
|                               | <b>Valor padrão:</b>         | <b>2047</b>   | <b>2047</b>         | <b>2047</b>            | <b>1280</b>                       |
| Agente de ações<br>eaagt.actr | Executar ação                | 1             | sim                 | sim                    | sim                               |
|                               | <b>Valor padrão:</b>         | <b>1</b>      | <b>1</b>            | <b>1</b>               | <b>1</b>                          |

## Tarefas

### Como restringir direitos de acesso aos HPE Operations Agents

- Determine o namespace da função de servidor que você deseja restringir:
 

|                                              |                                                |
|----------------------------------------------|------------------------------------------------|
| Função de gerenciador inicial ou autorizado: | <code>sec.core.auth.mapping.manager</code>     |
| Função de gerenciador secundário:            | <code>sec.core.auth.mapping.secondary</code>   |
| Função de gerenciador habilitado para ações: | <code>sec.core.auth.mapping.actionallow</code> |
- Determine o componente de agente ao qual você deseja restringir o acesso:
 

|                             |                   |
|-----------------------------|-------------------|
| Componente de controle:     | <code>ctrl</code> |
| Componente de configuração: | <code>conf</code> |

|                            |            |
|----------------------------|------------|
| Componente de implantação: | depl       |
| Agente de ações:           | eaagt.actr |

3. Calcule o valor decimal que representa os direitos de acesso que você deseja conceder ao componente do agente. Consulte ["Direitos de acesso" na página 451](#) para obter uma lista detalhada dos direitos de acesso e seus respectivos valores.
4. Defina os direitos de acesso para o componente do agente. Isso é feito localmente em cada nó monitorado usando a interface de linha de comando `ovconfchg`. Você deve reiniciar os processos do agente após essa alteração de configuração.

**Exemplo:**

- a. Use a interface de linha de comando `ovconfchg` localmente em um nó monitorado para negar a implantação de configurações por parte de todos os servidores do OMi secundários:

```
ovconfchg -ns sec.core.auth.mapping.secondary -set conf 496 -set depl 2044
```

- b. Reinicie os processos do agente:

```
ovc -kill
ovc -start
```

## Interfaces de linha de comando do HPE Operations Agent

O OMi fornece uma série de interfaces de linha de comando para gerenciar processos, certificados e a infraestrutura de comunicação em geral (por exemplo, `ovc`, `ovconfchg` e `ovcert`). Além dessas interfaces, o HPE Operations Agent inclui ferramentas para gerenciar tipos de agentes específicos (por exemplo, `opcmon` para enviar dados ao agente de monitor ou `opcmsg` para alimentar a interface de mensagens).

Para obter mais informações sobre essas ferramentas, consulte o documento *HPE Operations Agent Reference Guide*. Como alternativa, para obter mais informações sobre um comando, digite o nome dele seguido pelo parâmetro `-help` (por exemplo, `ovc -help`).

As seguintes interfaces de linha de comando são particularmente úteis em ambientes do Monitoring Automation:

### ovconfpar

A interface de linha de comando `ovconfpar` define e retorna parâmetros de configuração remotamente. No servidor do OMi, execute a ferramenta com o parâmetro `-host <nome do host>` para se conectar a um sistema monitorado pelo HPE Operations Agent. Os parâmetros `-change` e `-get` permitem alterar e recuperar valores de configuração.

Por exemplo, para alterar o gerenciador primário de um agente, execute o seguinte comando no servidor secundário ou de backup do OMi:

```
ovconfpar -change -host <FQDN do nó> -src-ovrg server -ns eaagt -set OPC_PRIMARY_MGR <FQDN do servidor do OMi secundário ou de backup>
```

Para obter mais informações sobre ovconfpar, execute `ovconfpar -help`.

## ovpolicy

A interface de linha de comando `ovpolicy` instala, gerencia e remove políticas locais e remotas. O servidor do OMi não tem políticas implantadas localmente, mas você pode usar o comando para gerenciar políticas em sistemas HPE Operations Agent remotos.

Por exemplo, você pode usá-lo no servidor do OMi para se conectar a um sistema de agente e listar as políticas que estão instaladas lá:

```
ovpolicy -list -host <FQDN do nó>
```

Para obter mais informações sobre `ovpolicy`, execute `ovpolicy -help`.

## ovrc

A interface de linha de comando `ovrc` controla remotamente o início e a parada, a notificação de eventos e a geração de relatórios de status de todos os componentes registrados no serviço HP Operations Control em um nó.

Por exemplo, no servidor do OMi, execute a ferramenta com o parâmetro `-host <nome de host> -status` para se conectar a um sistema monitorado pelo HPE Operations Agent e recuperar informações de status desse sistema:

```
ovrc -host <FQDN do nó> -status
```

Para obter mais informações sobre `ovrc`, execute `ovrc -help`.

## Capítulo 8: Solicitações de certificado

Os OMi e outros aplicativos HPE BTO utilizam certificados para se identificar e comunicar seguramente uns com os outros. O servidor de processamento de dados atua como uma autoridade de certificação. Ele pode emitir os certificados necessários para outros computadores no seu ambiente.

Cada servidor de gateway do OMi precisa de certificados do servidor de processamento de dados e os recebe automaticamente durante o processo de instalação. Outros aplicativos (por exemplo, BSM Connectors, HPE Operations Agents, SiteScope) também precisam de certificados e enviam solicitações de certificado ao servidor do OMi. O servidor do OMi apenas poderá começar a se comunicar de maneira segura com esses aplicativos depois que eles receberem os certificados. Se você conceder uma solicitação de certificado, o servidor de processamento de dados emitirá os certificados na rede ao computador que os solicitou.

As seguintes opções para lidar com solicitações de certificado estão disponíveis:

- **"Concedendo ou negando solicitações de certificado manualmente" abaixo**  
Você pode visualizar uma lista das solicitações de certificado que o servidor de processamento de dados recebeu e decidir se deseja conceder ou negar cada solicitação individualmente.
- **"Concedendo certificados automaticamente por endereço IP" na página 461**  
O Operations Management pode ser configurado para conceder solicitações de certificado automaticamente, com base no endereço IP que dá origem a essas solicitações.
- **"Concedendo ou negando solicitações de certificado com o uso de um script" na página 463**  
Você pode criar um script Groovy que concede ou nega solicitações de certificado de acordo com os seus próprios critérios.
- **"Implantando certificados manualmente" na página 467**  
Você pode gerar certificados no servidor de processamento de dados e, em seguida, transferi-los para outros computadores em uma unidade flash USB, CD ou outra mídia portátil. Essa opção é a mais segura porque evita o envio de certificados em conexões de rede não criptografadas.

### Concedendo ou negando solicitações de certificado manualmente

A guia Certificate Requests no gerenciador de solicitações de certificado permite visualizar uma lista das solicitações de certificado que o servidor de processamento de dados recebeu. Você pode decidir se deseja conceder ou negar cada nova solicitação de certificado individualmente.

#### Para acessar

**Administration > Setup and Maintenance > Certificate Requests**

Clique na guia **Certificate Requests**.



## Saiba mais

### Visão geral de solicitações de certificado

Os servidores de gateway do OMi e outros aplicativos HPE BTO utilizam certificados para se identificar e comunicar seguramente uns com os outros. O servidor de processamento de dados atua como uma autoridade de certificação. Ele pode emitir os certificados necessários para outros computadores no seu ambiente, em resposta às solicitações de certificado recebidas.


Depois que você concede uma solicitação de certificado manualmente, o servidor de processamento de dados emite os certificados na rede ao computador que os solicitou e atualiza o status da solicitação de certificado de acordo.


Se você negar uma solicitação de certificado manualmente, não será possível conceder essa solicitação mais tarde. No entanto, você pode acionar uma nova solicitação de certificado, se necessário.


Solicitações de certificado permanecem na lista até serem excluídas. A lista pode conter solicitações de certificado que o servidor de processamento de dados concedeu automaticamente.

## Tarefas

### Como conceder ou negar solicitações de certificado manualmente






1. No Certificate Requests Manager, clique na guia **Certificate Requests**.
2. Selecione uma ou mais solicitações de certificado com o status Pending.
3. Clique em um dos seguintes botões:
  -  Conceder as solicitações de certificado selecionadas.






O servidor de processamento de dados envia certificados para o computador. Quando você concede uma solicitação de certificado, seu status muda para Granted. A solicitação de certificado é adicionada a uma fila, e o servidor de processamento de dados processa cada solicitação uma após a outra. Depois que o servidor de processamento de dados emite certificados para um computador, ele define o status da solicitação de certificado como Succeeded. Se o servidor de processamento de dados não puder se conectar ao cliente de certificado em um computador, ele definirá o status da solicitação de certificação como Failed.
  -  Nega as solicitações de certificado selecionadas.

O servidor de processamento de dados informa ao computador que sua solicitação de certificado foi negada.
4. *Opcional.* Selecione solicitações de certificado que tenham o status Succeeded ou Denied e depois clique no botão  **Delete Item** para removê-las da lista.

## Referência da interface do usuário

### Guia Certificate Requests

| Elemento da interface do usuário                                                    | Descrição                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|-------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|    | Recarrega a lista de solicitações de certificado.                                                                                                                                                                                                                                    |
|    | <b>Grant Item:</b> Concede a solicitação de certificado selecionada. O servidor de processamento de dados envia certificados para o computador. Você somente poderá conceder solicitações de certificado se elas tiverem um status pendente.                                         |
|    | <b>Deny Item:</b> Nega a solicitação de certificado selecionada. O servidor de processamento de dados informa ao nó que sua solicitação de certificado foi negada.                                                                                                                   |
|    | <b>Delete Item:</b> Remove a solicitação de certificado selecionada da lista.                                                                                                                                                                                                        |
| <Filtro de tempo>                                                                   | Filtra a lista de solicitações de certificado de acordo com o tempo que o servidor de processamento de dados as recebe. Selecione uma das opções a seguir: <ul style="list-style-type: none"><li>• Last Hour</li><li>• Last 24 Hours</li><li>• Last 7 Days</li><li>• Todas</li></ul> |
|  | <b>Pesquisar Solicitações:</b> Filtra a lista de solicitações de certificado de acordo com o texto nos atributos dessas solicitações.                                                                                                                                                |



| Elemento da interface do usuário | Descrição                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|----------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Status</b>                    | <p>O status da solicitação de certificado pode ser um dos seguintes:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li> <b>Pendente</b><br/>A solicitação de certificado chegou, mas ainda não foi concedida ou negada.</li> <li> <b>Concedido</b><br/>A solicitação de certificado foi concedida, mas o servidor de processamento de dados ainda não emitiu os certificados. A solicitação está em uma fila.</li> <li> <b>Negado</b><br/>A solicitação de certificado foi negada, e o servidor de processamento de dados informou o cliente do certificado no computador.</li> <li> <b>Êxito.</b><br/>O servidor de processamento de dados emitiu certificados para o computador.</li> <li> <b>Failed</b><br/>A solicitação de certificado foi concedida, mas o servidor de processamento de dados não pode se conectar ao cliente do certificado no computador.</li> </ul> <p><b>Dica:</b> Os filtros inteligentes abaixo da lista de solicitações de certificado mostram o número de solicitações de certificado em cada status. Clique em qualquer um desses filtros inteligentes para filtrar a lista de solicitações de certificado de acordo com o status.</p> |
| <b>Time Received</b>             | Hora em que o servidor de processamento de dados recebeu a solicitação de certificado.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| <b>Node Name</b>                 | Nome do host do computador que enviou a solicitação de certificado.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| <b>IP Address</b>                | Endereço IP de origem da solicitação de certificado.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| <b>Peer Address</b>              | Endereço IP de um proxy ou gateway através do qual o servidor de processamento de dados pode acessar o cliente de certificado que enviou a solicitação de certificado.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| <b>Plataforma</b>                | Sistema operacional e tipo de processador do computador que enviou a solicitação de certificado.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |

| Elemento da interface do usuário | Descrição                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|----------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Installation Type</b>         | O tipo de instalação pode ser um dos seguintes: <ul style="list-style-type: none"><li>• Manual<br/>O aplicativo HPE BTO foi instalado manualmente.</li><li>• Automatic<br/>O aplicativo HPE BTO foi implantado a partir de um servidor (por exemplo, o servidor de gerenciamento do HP Operations).</li></ul> |
| <b>Common Name</b>               | OvCoreID, que é gerada pelo aplicativo HPE BTO para identificar exclusivamente o computador.                                                                                                                                                                                                                  |
| <b>Contexto</b>                  | O contexto pode conter texto extra que fornece informações adicionais.                                                                                                                                                                                                                                        |
| <b>Changed By</b>                | Nome do usuário que concedeu ou negou a solicitação de certificado, ou <Autograntado> se essa solicitação tiver sido concedida automaticamente.                                                                                                                                                               |
| <b>Item Count</b>                | O número de solicitações de certificado na lista.                                                                                                                                                                                                                                                             |

## Solução de problemas

### Disparando novas solicitações de certificado

Se você negar uma solicitação de certificado, não será possível conceder essa solicitação mais tarde. No entanto, você pode acionar uma nova solicitação de certificado da seguinte maneira:

1. No computador que precisa de um certificado, abra um prompt de comando ou shell.
2. Em computadores que executam um sistema operacional UNIX ou Linux, certifique-se de que a variável PATH contenha o caminho correto para os comandos do cliente do certificado:
  - No HP-UX, Solaris ou Linux, digite `export PATH=/opt/OV/bin:$PATH` e pressione **Enter**.
  - No AIX, digite `export PATH=/usr/lpp/OV/bin:$PATH` e pressione **Enter**.
  - No Tru64, digite `export PATH=/usr/opt/OV/bin:$PATH` e pressione **Enter**.
3. Digite o seguinte comando:  
`ovcert -certreq`
4. Na guia Certificates Requests, clique no botão  **Refresh** para recarregar a lista de solicitações de certificado.
5. Selecione a nova solicitação de certificado e clique no botão  **Grant Item** para conceder a solicitação.

## Concedendo certificados automaticamente por endereço IP

A guia Autogrant IP Ranges no gerenciador de solicitações de certificado permite configurar o servidor de processamento de dados para conceder solicitações de certificado automaticamente, com base no endereço IP usado pelo computador para enviar essas solicitações. Você pode configurar um ou mais intervalos de endereços IP, e o servidor de processamento de dados concede automaticamente todas as solicitações de certificado originadas de qualquer endereço IP nesses intervalos.

### Para acessar

**Administration > Setup and Maintenance > Certificate Requests**

Clique na guia **Autogrant IP Ranges**.


### Saiba mais

#### Visão geral de solicitações de certificado

Os servidores de gateway do OMi e outros aplicativos HPE BTO utilizam certificados para se identificar e comunicar seguramente uns com os outros. O servidor de processamento de dados atua como uma autoridade de certificação. Ele pode emitir os certificados necessários para outros computadores no seu ambiente, em resposta às solicitações de certificado recebidas.

## Tarefas

### Como conceder certificados automaticamente por endereço IP

1. Abra a guia Certificate Requests no gerenciador de solicitações de certificado:  
**Administration > Setup and Maintenance > Certificate Requests**  
Clique na guia **Autogrant IP Ranges**.
2. Clique no botão  **New Item**. A caixa de diálogo Add IP Range é aberta.
3. Digite endereços IP nas caixas **Start IP** e **End IP**. É possível usar endereços IPv4 ou IPv6. O endereço IP final deve ser numericamente maior que o endereço IP inicial. Clique em **OK**.

**Observação:** Endereços IPv6 podem omitir zeros à esquerda (0) em cada bloco. Além disso, blocos completos formados apenas por zeros (0000) podem ser omitidos, o que é indicado por caracteres de dois pontos duplos (::). Por exemplo, as seguintes representações de texto de um endereço IPV6 são aceitas:


fe80:0000:0000:0202:b3ff:fe1e:8329

fe80:0:0:202:b3ff:fe1e:8329

fe80::202:b3ff:fe1e:8329







Endereços IP encurtados também podem ser inseridos nos campos do intervalo de concessão automática. Por exemplo:

0:0:0:0:0:0:0:1 pode ser representado como ::1.

4. O novo intervalo de endereços IP fica inicialmente inativo. Clique no intervalo de endereços IP da lista e, em seguida, clique no botão  para ativar o intervalo de endereços IP.

## Referência da interface do usuário

### Guia Autogrant IP Ranges

| Elemento da interface do usuário                                                    | Descrição                                                                                                   |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|    | Recarrega a lista de intervalos de endereços IP.                                                            |
|    | <b>New Item:</b> Abre a caixa de diálogo Add IP Range para criar um novo intervalo de endereços IP.         |
|    | <b>Edit Item:</b> Abre a caixa de diálogo Edit IPRange para editar o intervalo de endereços IP selecionado. |
|    | <b>Delete Item:</b> Remove da lista o intervalo de endereços IP selecionado.                                |
|   | <b>Activate Item:</b> Ativa o intervalo de endereços IP selecionado.                                        |
|  | <b>Deactivate Item:</b> Desativa o intervalo de endereços IP selecionado.                                   |
| <b>Active</b>                                                                       | Contém uma marca de seleção quando o intervalo de endereços IP está ativo.                                  |
| <b>Start IP</b>                                                                     | O primeiro endereço IP do intervalo.                                                                        |
| <b>End IP</b>                                                                       | O último endereço IP do intervalo.                                                                          |

### Caixa de diálogo Add/Edit IP Range

| Elemento da interface do usuário | Descrição                                                                                                                                                |
|----------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Start IP</b>                  | O primeiro endereço IP do intervalo. É possível usar um endereço IPv4 ou IPv6.                                                                           |
| <b>End IP</b>                    | O último endereço IP do intervalo. É possível usar um endereço IPv4 ou IPv6. O endereço IP final deve ser numericamente maior que o endereço IP inicial. |

## Solução de problemas

### Solicitações de certificado não são concedidas automaticamente

As solicitações de certificado de um endereço IP em um intervalo de endereços IP ativo não são

concedidas automaticamente. O status dessas solicitações é Denied.

Você também pode conceder ou negar solicitações de certificado automaticamente usando um script. O OMi avalia esse script antes dos intervalos de endereços IP. Se o script negar uma solicitação de certificado, não será possível conceder essa solicitação mais tarde, mesmo que o endereço IP esteja dentro de um dos intervalos de endereços IP ativos que você especificar.

## Concedendo ou negando solicitações de certificado com o uso de um script

A guia Autogrant Script no gerenciador de solicitações de certificado permite criar um script Groovy que concede ou nega solicitações de certificado de acordo com os seus próprios critérios. O Operations Management fornece uma API de solicitação de certificado com funções que permitem obter detalhes sobre solicitações de certificado e concedê-las ou negá-las.

### Para acessar

**Administration > Setup and Maintenance > Certificate Requests**

Clique na guia **Autogrant Script**.


### Saiba mais

Visão geral de solicitações de certificado

Os servidores de gateway do OMi e outros aplicativos HPE BTO utilizam certificados para se identificar e comunicar seguramente uns com os outros. O servidor de processamento de dados atua como uma autoridade de certificação. Ele pode emitir os certificados necessários para outros computadores no seu ambiente, em resposta às solicitações de certificado recebidas.

## Tarefas

### Como conceder ou negar solicitações de certificado com o uso de um script

1. No Certificate Requests Manager, clique na guia **Autogrant Script**.
2. Clique no botão  **Edit Item**. A caixa de diálogo Certificate Autogrant Configuration é aberta.
3. Em **Script**, digite ou cole o script Groovy que você deseja usar. Por padrão, a caixa de diálogo fornece um modelo de script que você pode modificar para atender às suas necessidades.

O formato básico de um script que manipula solicitações de certificado é o seguinte:

```
import java.net.InetAddress;
import java.util.Date;
import java.util.List;
import com.hp.opr.api.scripting.CertificateRequest;

def init()
{
```

```
// This method is called when the script is loaded (for example,
// when you activate it in the Autogrant Script tab).
}

def destroy()
{
 // This method is called when the script is unloaded (for
 // example, when you deactivate it in the Autogrant Script tab).
}

def process(List<CertificateRequest> requests)
{
 // This method is called each time a certificate request
 // arrives. The argument contains a list of certificate requests
 // that have the status new. The list is of type java.util.List.

 // Use CertificateRequest methods to get details of the requests
 // and grant or deny them.
}
```

A tabela a seguir lista os métodos de gerenciamento de certificados que você pode usar.

| Tipo de retorno     | Função            | Descrição                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|---------------------|-------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| void                | deny()            | Nega a solicitação de certificado. O servidor de processamento de dados informa ao computador que sua solicitação de certificado foi negada.                                                                                                                                                                           |
| String <sup>1</sup> | getCommonName()   | Retorna a OvCoreID da solicitação de certificado. A OvCoreID é gerada pelo aplicativo HPE BTO para identificar exclusivamente o computador.                                                                                                                                                                            |
| String              | getContext()      | Retorna o contexto da solicitação de certificado. O contexto pode conter texto extra que fornece informações adicionais.                                                                                                                                                                                               |
| String              | getInstallation() | Retorna o tipo de instalação, que pode ser um dos seguintes: <ul style="list-style-type: none"><li>Manual<br/>O aplicativo HPE BTO foi instalado manualmente.</li><li>Automatic<br/>O aplicativo HPE BTO foi implantado a partir de um servidor (por exemplo, o servidor de gerenciamento do HP Operations).</li></ul> |

<sup>1</sup>classe em java.lang



| Tipo de retorno          | Função            | Descrição                                                                                                                                                                        |
|--------------------------|-------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| InetAddress <sup>1</sup> | getIpAddress()    | Retorna o endereço IP de origem da solicitação de certificado.                                                                                                                   |
| String                   | getNodeName()     | Retorna o nome do host do computador que enviou a solicitação de certificado.                                                                                                    |
| InetAddress              | getPeerAddress()  | Retorna o endereço IP de um proxy ou gateway através do qual o servidor de processamento de dados pode acessar o cliente de certificado que enviou a solicitação de certificado. |
| String                   | getPlatform()     | Retorna o sistema operacional e o tipo de processador do computador que enviou a solicitação de certificado.                                                                     |
| Date <sup>1</sup>        | getTimeReceived() | Retorna a hora em que o servidor de processamento de dados recebeu a solicitação de certificado.                                                                                 |
| void                     | grant()           | Concede a solicitação de certificado. O servidor de processamento de dados envia certificados para o computador.                                                                 |

O seguinte script de exemplo concede solicitações de certificados a partir de computadores cujo nome termina com `example.com`:

```
import java.net.InetAddress;
import java.util.Date;
import java.util.List;
import com.hp.opr.api.scripting.CertificateRequest;

def init(){}


def destroy(){}

def process(List<CertificateRequest> requests)
{
 def request = requests.get(0)
 def nodeName = request.getNodeName()
 if (nodeName.endsWith("example.com"))
 {
 request.grant()
 }
 else
 {
 request.deny()
 }
}
```


<sup>1</sup>classe em `java.net`  
<sup>1</sup>classe em `java.util`

```
}
}
```

4. Se o seu script tiver dependências com funcionalidades externas, você poderá carregar recursos de caminho de classe que forneçam essas funcionalidades. Não é necessário carregar recursos do OMi.





Clique no botão  **Add Resource** para carregar arquivos de recursos de caminho de classe a partir do seu computador.

**Observação:** O tamanho do arquivo não deve exceder 20 MB. Convém carregar arquivos grandes individualmente.

5. Clique em **OK** para salvar o script e fechar a caixa de diálogo Certificate Autogrant Configuration.
6. O script é inicialmente inativo. Clique no botão  **Activate Item** para ativar o script.





## Referência da interface do usuário

### Guia Autogrant Script

| Elemento da interface do usuário                                                    | Descrição                                                                                                          |
|-------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|   | Recarrega o script Groovy que concede ou nega solicitações de certificado automaticamente.                         |
|  | <b>Edit Item:</b> Abre a caixa de diálogo Certificate Autogrant Configuration para que você possa editar o script. |
|  | <b>Activate Item:</b> Ativa o script.                                                                              |
|  | <b>Deactivate Item:</b> Desativa o script.                                                                         |
| <b>Active</b>                                                                       | Contém uma marca de seleção quando o script está ativo.                                                            |
| <b>Script</b>                                                                       | O script Groovy que concede ou nega solicitações de certificado automaticamente.                                   |
| <b>Class Path</b>                                                                   | Arquivos de recursos de caminho de classe que foram carregados para uso no script.                                 |

### Caixa de diálogo Certificate Autogrant Configuration

| Elemento da interface do usuário | Descrição                                                                        |
|----------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Script</b>                    | O script Groovy que concede ou nega solicitações de certificado automaticamente. |

| Elemento da interface do usuário                                                  | Descrição                                                                                                |
|-----------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Class Path</b>                                                                 | Arquivos de recursos de caminho de classe que foram carregados para uso no script.                       |
|  | <b>Add Resource:</b> Permite carregar um arquivo de recurso de caminho de classe a partir do computador. |
|  | <b>Delete Item:</b> Remove o recurso de caminho de classe selecionado.                                   |
|  | <b>Move Up:</b> Move o recurso de caminho de classe selecionado para cima na lista.                      |
|  | <b>Move Down:</b> Move o recurso de caminho de classe selecionado para cima na lista.                    |

## Implantando certificados manualmente

Os servidores de gateway do OMi e outros aplicativos HPE BTO utilizam certificados para se identificar e comunicar seguramente uns com os outros. O servidor de processamento de dados atua como uma autoridade de certificação. Ele pode emitir os certificados necessários para outros computadores no seu ambiente.

Você pode gerar certificados no servidor de processamento de dados e, em seguida, transferi-los para outros computadores em uma unidade flash USB, CD ou outra mídia portátil. Essa opção é a mais segura porque evita o envio de certificados em conexões de rede não criptografadas.

1. Faça login no servidor de processamento de dados com uma conta que tenha direitos administrativos. Abra um prompt de comando ou shell.
2. Se o servidor de processamento de dados for executado em um sistema operacional Linux, certifique-se que a variável PATH contenha o caminho correto para os comandos do cliente do certificado.

Digite `export PATH=/opt/OV/bin:$PATH` e pressione **Enter**.

3. Use `ovcm` para gerar certificados. A sintaxe deste comando é:

```
ovcm -issue -name <FQDN> -file <nome_arquivo> [-coreid <OvCoreId>] [-pass <senha>]
```

Especifique as opções da seguinte maneira:

| Opção                                   | Descrição                                                                                            |
|-----------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <code>-issue</code>                     | Especifica que você deseja emitir certificados.                                                      |
| <code>-name &lt;FQDN&gt;</code>         | O nome de domínio totalmente qualificado do computador no qual você deseja instalar os certificados. |
| <code>-file &lt;nome_arquivo&gt;</code> | O nome do arquivo no qual o comando gera os certificados.                                            |

|                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|---------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p><code>-coreid</code><br/><code>&lt;OvCoreID&gt;</code></p> | <p><i>Optional.</i> A OvCoreID, que identifica exclusivamente o computador. Essa ID é usada para gerar os certificados. Se você omitir essa opção, o comando gerará uma ID para o computador.</p> <p>Você precisará especificar o OvCoreID se o aplicativo HPE BTO já estiver em execução no computador e tiver enviado uma solicitação de certificado. Para localizar uma OvCoreID existente, siga um destes procedimentos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Abra a guia Certificate Requests no gerenciador de solicitações de certificado:<br/><b>Administration &gt; Setup and Maintenance &gt; Certificate Requests</b><br/>Localize a solicitação de certificado na lista. O valor da coluna Common Name é a OvCoreID.</li> <li>Use <code>ovcoreid</code> no computador em que você deseja instalar os certificados. Em computadores que executam um sistema operacional Windows, digite o comando em um prompt de comando.<br/><br/>Em computadores que executam um sistema operacional UNIX ou Linux, o comando está localizado em um dos diretórios a seguir: <ul style="list-style-type: none"> <li>HP-UX, Solaris ou Linux: <code>export PATH=/opt/OV/bin</code></li> <li>AIX: <code>export PATH=/usr/lpp/OV/bin:\$PATH</code></li> <li>Tru64: <code>export PATH=/usr/opt/OV/bin:\$PATH</code>.</li> </ul> </li> </ul> |
| <p><code>-pass &lt;senha&gt;</code></p>                       | <p><i>Optional.</i> Uma senha que o comando usa para criptografar os dados do certificado. Essa senha será necessária após a importação dos certificados no nó. Se você omitir essa opção, o comando solicitará uma senha.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |

- Faça login no computador em que você deseja instalar os certificados com a mesma conta usada para instalar o aplicativo HPE BTO. Abra um prompt de comando ou shell.
- Transfira com segurança o arquivo de certificado para o computador.
- Em computadores que executam um sistema operacional UNIX ou Linux, certifique-se de que a variável PATH contenha o caminho para os comandos do agente.
  - No HP-UX, Solaris ou Linux, digite `export PATH=/opt/OV/bin:$PATH` e pressione **Enter**.
  - No AIX, digite `export PATH=/usr/lpp/OV/bin:$PATH` e pressione **Enter**.
  - No Tru64, digite `export PATH=/usr/opt/OV/bin:$PATH` e pressione **Enter**.
- Se o aplicativo HPE BTO estiver em execução no nó, digite `ovc -stop` e pressione **Enter**. Isso interrompe os processos.
- Use `ovcert` para importar os certificados a partir do arquivo gerado. A sintaxe deste comando é:  
`ovcert -importcert -file <nome_arquivo>`

O comando solicita a senha que você especificou quando gerou os certificados. Digite a senha e pressione **Enter**.

**Observação:** Se o computador já tiver uma OvCoreID que não corresponde à OvCoreID no certificado, você verá um aviso informando que o campo de nome comum no certificado não

corresponde à OvCoreID do sistema. Se o software tiver sido instalado recentemente (e não estiver conectado a outros aplicativos HPE BTO), você poderá alterar a OvCoreID do nó da seguinte maneira:

- a. Copie o campo de nome comum do certificado a partir da mensagem de aviso.
- b. Digite `ovcoreid -set <campo de nome comum> -force` e pressione **Enter**.

A OvCoreID deve ser exclusiva para cada computador. Não use esse comando para definir a mesma OvCoreID em mais de um computador.

Por exemplo, para o seguinte aviso:

AVISO: O campo de nome comum (CN) no certificado  
'89aea662-b9e6-7527-148d-8a612e083f23' não corresponde à OvCoreId  
'8b2ae5c2-b99c-7527-0263-cf9a16f2aace' do sistema.

o comando seria:

```
ovcoreid -set 89aea662-b9e6-7527-148d-8a612e083f23 -force
```

9. Digite `ovc -start` e pressione **Enter**. Isso reinicia os processos dos aplicativos HPE BTO.
10. Exclua com segurança todas as cópias do arquivo que contém os certificados. Dependendo de como o arquivo for gerado e transferido, você poderá ter cópias, por exemplo, nas seguintes localizações:
  - o servidor de gerenciamento
  - uma unidade flash USB, CD ou outra mídia portátil
  - o computador no qual você instalou os certificados

# Capítulo 9: Desativação do servidor

A página Server Deactivation permite desabilitar um ou mais servidores do OMi. Antes de desativar um servidor, verifique se ele não é mais uma parte operacional da arquitetura de servidor do OMi. Para reabilitar um servidor depois de desabilitá-lo, você precisa executar novamente o assistente de configuração do OMi nesse servidor.

Para acessar

**Administration > Setup and Maintenance > Server Deactivation**

## Tarefas

### Como desabilitar um servidor do OMi

1. Verifique se o servidor que você deseja desabilitar não é mais necessário na sua implantação do OMi.
2. Selecione o servidor e clique em **Disable**.

O servidor está agora permanentemente desabilitado e excluído da implantação do OMi. Para reabilitar um servidor depois de desabilitá-lo, execute novamente o assistente de configuração do OMi nesse servidor.

# Capítulo 10: Gerenciamento de licenças

Sua licença do OMi faz parte da estrutura de Licenciamento do Operations Bridge. A página License Management permite atualizar a implantação do OMi com uma nova licença do Operations Bridge e exibi o status da sua licença atual.

Para acessar

**Administration > Setup and Maintenance > License Management**

## Saiba mais

Esta seção inclui:

- "Estrutura de licenciamento do Operations Bridge" abaixo
- "Gerenciamento de licenças" acima
- "Gerenciando a licença com o uso do portal HPE Licensing for Software" na página seguinte
- "Tipos de Licenças" na página seguinte

## Estrutura de licenciamento do Operations Bridge

Existem três edições disponíveis para o Operations Bridge:

- Operations Bridge Express Edition,
- Operations Bridge Premium Edition,
- Operations Bridge Ultimate Edition.

As edições do Operations Bridge se baseiam no número de nós que estão sendo monitorado no seu ambiente. Algumas restrições funcionais podem se aplicáveis.

Para obter detalhes sobre o conteúdo das edições individuais, consulte as Autorizações de Licenças Adicionais para produtos de software do HPE Systems Management Center. Para acessar a versão mais atualizada, visite [http://support.openview.hp.com/contracts\\_licensing.jsp](http://support.openview.hp.com/contracts_licensing.jsp). Na célula da tabela **Additional license authorizations for Enterprise Security, Information Management, IT Management and Vertica software products**, clique em **English (.PDF)**. Baixe e abra o documento PDF resultante e role até a seção **Systems Management Center Products** para localizar a edição do Operations Bridge sobre a qual você deseja obter mais informações. Clique no número à direita do nome do produto para baixar as Autorizações de licenças Adicionais correspondentes.

## Complementos Operations Bridge System Collector

Você pode adquirir complementos Operations Bridge System Collector para estender a capacidade do seu ambiente do Operations Bridge. Os Complementos System Collector estão disponíveis em várias versões:

- Complemento Operations Bridge System Collector, baseado no número de instâncias do SO,
- Complemento Operations Bridge System Collector Express Edition, baseado no número de instâncias do SO,

- Complemento OMi Operations Bridge Topology Based Event Correlation (TBEC), baseado no número de nós.

Para obter mais informações sobre os Complementos Operations Bridge System Collector, consulte as Autorizações de Licenças Adicionais para produtos de software do HPE Systems Management Center. Para acessar a versão mais atualizada, visite [http://support.openview.hp.com/contracts\\_licensing.jsp](http://support.openview.hp.com/contracts_licensing.jsp). Na célula da tabela **Additional license authorizations for Enterprise Security, Information Management, IT Management and Vertica software products**, clique em **English (.PDF)**. Baixe e abra o documento PDF resultante e role até a seção **Systems Management Center Suites** para localizar o Complemento System Collector sobre o qual você deseja obter mais informações. Clique no número à direita do nome do produto para baixar as Autorizações de licenças Adicionais correspondentes.

## Gerenciando a licença com o uso do portal HPE Licensing for Software

As opções de gerenciamento do portal HPE Licensing for Software permitem realizar o seguinte:

- Rehostar licenças para uma máquina diferente (necessário somente se a chave de licença estiver bloqueada para um identificador de máquina, como o endereço IP).
- Gerar um relatório das informações da licença.
- Revisar seus certificados de licença.
- Atualizar para uma nova versão da sua licença. Se você adquiriu uma licença do Operations Bridge antes do OMi versão 10.10, ou se tiver uma licença Event Foundation, consulte "[Atualizando sua licença para uma nova versão](#)" na página seguinte.

Para usar o processo de gerenciamento de licenças do portal HPE Licensing for Software, acesse <http://www.hp.com/software/licensing> e clique em **Activation**.

## Tipos de Licenças

Existem três tipos de licenças:

- **Avaliação:** Uma licença com um período de avaliação fixo de até 60 dias. Esse tipo de licença está disponível apenas até a aquisição de uma licença baseada em tempo ou de uma licença permanente. Após a aquisição, o período de avaliação termina imediatamente.

**Observação:** Não é possível renovar uma licença de avaliação.

- **Baseado em Tempo:** Uma licença que tem uma data de expiração baseada em tempo.
- **Permanente:** Uma licença sem expiração.

## Tarefas

A seguinte seção fornece informações sobre como instalar a licença do Operations Bridge e gerenciá-la. O arquivo .dat ou vários arquivos .dat enviados a você pela HPE contêm os dados de licença necessários para usar a edição do Operations Bridge que você adquiriu. O conjunto completo de chaves de licença precisa ser instalado. Para instalar a chave de licença do OMi fornecida como parte do Operations Bridge Set, use um dos seguintes métodos:


### Instalação da licença utilizando o assistente de configuração do OMi

1. Coloque o arquivo de licença que você recebeu em um local acessível no servidor do OMi.



2. Execute o assistente de configuração do **OMi**. A tela License é exibida.
3. A tela License nesse assistente permite importar um arquivo de licença. Clique em **Browse** para escolher o novo arquivo **.dat**.
4. Clique em **Next** para instalar a licença.

## Instalação da licença usando o OMi License Management

1. Coloque o arquivo de licença que você recebeu em um local acessível no servidor do OMi.
2. Faça login no OMi como administrador.
3. Abra License Management em Administration:  
**Administration > Setup and Maintenance > License Management**
4. Clique em  **Add License From File**. A caixa de diálogo **Add License** é exibida, permitindo que você procure o arquivo de licença (.dat) no sistema de arquivos. Quando o arquivo de licença for selecionado, clique em **Add License**. O arquivo é carregado do sistema do cliente para o servidor do OMi.

## Atualizando sua licença para uma nova versão

Se você adquiriu uma licença do Operations Bridge antes do OMi versão 10.10, precisará recuperar e ativar uma nova licença atualizada para usar todas as funcionalidades do ambiente Operações Bridge. Para isso, faça o seguinte:

1. Recupere sua licença atualizada no portal **HPE My Software Updates**: <http://localhost:21212>
2. Ative a licença no portal **HPE Licensing for Software**: <http://localhost:21212>
3. Instale a nova licença, seguindo as etapas em "Instalação da licença utilizando o assistente de configuração do OMi" na página anterior ou "Instalação da licença usando o OMi License Management" acima.

Se você tiver adquirido uma licença OMi Event Foundation, poderá continuar usando sua licença, mas não terá a funcionalidade completa do ambiente Operations Bridge. Para ter direito ao conjunto completo de recursos do Operations Bridge, você pode trocar sua licença antiga por uma nova licença na nova estrutura de licenciamento do Operations Bridge. Para obter mais informações, entre em contato com seu representante de vendas para discutir suas opções.

# Capítulo 11: Infrastructure Settings

O OMi permite que você modifique o valor de muitas configurações que determinam como o OMi e seus aplicativos são executados. É possível definir a maioria das configurações de infraestrutura usando o Infrastructure Settings Manager.

Para acessar

**Administration > Setup and Maintenance > Infrastructure Settings**

## Saiba mais

### Visão geral do Infrastructure Settings Manager

No Infrastructure Settings Manager, você pode selecionar diferentes contextos nos quais exibir e editar configurações. Esses contextos aparecem nos seguintes grupos:

- **Aplicativos.** Esta lista inclui os contextos que determinam como os vários aplicativos executados no OMi se comportam. Contextos como aplicativo Service Health, My Workspace e Operations Management são listados.
- **Fundamentos.** Esta lista inclui os contextos que determinam como as diferentes áreas da base do OMi são executadas. Contextos como RTSM (Run-time Service Model) e Configuração LDAP são listados.

Descrições das configurações individuais aparecem na coluna **Description** da tabela na página Infrastructure Settings Manager.

Os valores modificados são exibidos em **negrito**. Em alguns casos, as alterações feitas não são efetivadas imediatamente. Talvez seja necessário reiniciar a sessão do navegador ou um processo de servidor.

## Tarefas

Esta seção inclui:

- ["Como modificar as configurações de infraestrutura usando o gerenciador de configurações de infraestrutura" abaixo](#)

### Como modificar as configurações de infraestrutura usando o gerenciador de configurações de infraestrutura

**Cuidado:** Modificar determinadas configurações pode afetar adversamente o desempenho do OMi. É altamente recomendável não modificar nenhuma configuração sem primeiro consultar o Suporte da HPE Software ou seu representante de Serviços da HPE.

1. Selecione um grupo de contextos: **Applications**, **Foundations** ou **All**.
2. Selecione um contexto específico a partir da caixa suspensa.
3. Todas as configurações de infraestrutura configuráveis relativas a esse contexto são exibidas, juntamente com as descrições e os valores atuais de cada configuração. Clique no botão **Edit Setting** e modifique o valor de uma configuração específica.
4. Modifique as configurações existentes conforme necessário e selecione **Save**. Como alternativa, selecione **Restore Default** e **Save** para redefinir os valores padrão do .

## Configurações de Infraestrutura para Monitoring Automation

A página Infrastructure Settings Manager para Monitoring Automation permite que você visualize e modifique a configuração padrão para Monitoring Automation. As configurações exibidas nessa página determinam o comportamento e a execução de Monitoring Automation.

Alterações nessas configurações podem afetar o desempenho do OMi. Apenas os usuários com permissões de acesso e o conhecimento complementar necessário devem tentar alterar essas configurações.

### Para acessar

**Administration > Setup and Maintenance > Infrastructure Settings**

Selecione **Applications** e use a lista para definir o contexto de administração como **Monitoring Automation**.

### Configurações de Infraestrutura para Monitoring Automation

| Califórnia                   | Descrição                                                                                                                              |
|------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Atribuição Automática</b> | A configuração Auto Assignment contém as configurações disponíveis usadas para personalizar como a atribuição automática é controlada. |

| Califórnia                   | Descrição                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                              | <b>Allow automatic deletion of direct assignments</b>                                                                                                                                   | Permite a exclusão de atribuições diretas existentes se o IC correspondente for excluído. Atribuições indiretas serão excluídas, independentemente dessa configuração.<br>Padrão: true                                                                                    |
|                              | <b>Create suspended deployment jobs</b>                                                                                                                                                 | Cria trabalhos de implantação com o estado "suspense".<br>Padrão: false                                                                                                                                                                                                   |
|                              | <b>Enable automatic assignment</b>                                                                                                                                                      | Habilita ou desabilita globalmente a atribuição automática.<br>Padrão: true                                                                                                                                                                                               |
|                              | <b>Enviar evento quando uma atribuição é criada</b>                                                                                                                                     | Envia um evento quando a regra de atribuição automática cria uma atribuição. (Quando um cancelamento de atribuição é criado, nenhum evento é enviado.)<br>Padrão: true                                                                                                    |
|                              | <b>Time interval to scan for changed topology</b>                                                                                                                                       | Intervalo de tempo em minutos para verificação de topologia alterada e realização de atribuição automática. Essa configuração somente em efeito quando a opção "Update existing assignments" está habilitada.<br>Padrão: 720 (minutos)                                    |
|                              | <b>Update existing assignments</b>                                                                                                                                                      | Atualiza automaticamente as atribuições existentes quando novos ECs forem adicionados.<br>Padrão: true                                                                                                                                                                    |
| <b>Health Check Settings</b> | As configurações de verificação de integridade contêm a configuração disponível usada para controlar a verificação de integridade de HPE Operations Agents que estão conectados ao OMi. |                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|                              | <b>Default Agent Heartbeat Interval</b>                                                                                                                                                 | Intervalo (em minutos) no qual o agente envia eventos de pulsação ao servidor. O intervalo de pulsação começa quando processos do agente são iniciados. É possível alterar o padrão para cada nó monitorado ou servidor conectado nas propriedades.<br>Padrão: 30 minutos |

| Califórnia | Descrição                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|------------|-------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|            | <b>Default Grace Period</b>               | <p>Período e tolerância (em minutos) permitido pelo servidor antes de gerar um evento de problema do agente ou, se a opção de verificação Agent and Server estiver habilitada antes do contato com o agente. É possível alterar o padrão para cada nó monitorado ou servidor conectado nas propriedades.</p> <p>Padrão: 5 minutos</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|            | <b>Default Health Check Type</b>          | <p>Configura a verificação de integridade padrão para cada agente. É possível alterar o padrão para cada nó monitorado ou servidor conectado nas propriedades.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Somente para o agente.</b> Configura o agente para enviar eventos de pulsação em um intervalo regular. Quando o servidor detecta que um evento de pulsação está faltando, ele aguarda o período de tolerância de pulsação passar antes de gerar um evento.</li> <li>• <b>Agent &amp; Server.</b> Além de configurar o agente para enviar eventos de pulsação, a verificação Agent &amp; Server configura o servidor para entrar em contato com o agente quando eventos de pulsação não estão chegando dentro do intervalo de pulsação e o período de tolerância de pulsação já acabou.</li> </ul> <p>Padrão: Agent &amp; Server</p> |
|            | <b>Enable Health Check</b>                | <p>Habilita ou desabilita o processamento de eventos de pulsação no servidor. Quando definida como "false", todos os eventos de pulsação que chegam no servidor são imediatamente descartados sem processamento adicional, e a verificação de integridade não pode ser configurada nas propriedades do nó monitorado ou do servidor conectado.</p> <p>Padrão: true</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|            | <b>Enable Health Checks on New Agents</b> | <p>Habilita ou desabilita a verificação de integridade de nós monitorados recém-adicionados e de servidores conectados do Conector do BSM, do SiteScope e do ArcSight. Quando definida como "true", a verificação de integridade está habilitada para novos agentes: os agentes enviam eventos de pulsação usando os padrões das configurações de infraestrutura. Quando definida como "false", a verificação de integridade está desabilitada para novos agentes: os agentes não enviam eventos de pulsação, e a integridade do agente permanece não monitorada.</p> <p>Padrão: true</p>                                                                                                                                                                                                                                                          |

| Califórnia                                  | Descrição                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|---------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                             | <b>Log Only OK Events</b>                                                                                                                                          | <p>Os eventos de agente com integridade OK fecham automaticamente os eventos de problema do agente. Por padrão, eventos de agente OK apenas são registrados no banco de dados e não ficam visíveis no Event Browser. Altere essa configuração para "false" para exibir eventos de agente OK no Event Browser.</p> <p>Padrão: true</p>                                                                                                                                                                                      |
|                                             | <b>Maximum Number of Parallel Server Checks</b>                                                                                                                    | <p>O número máximo de threads paralelos que o servidor utiliza para entrar em contato com o agente (verificação Agent &amp; Server).</p> <p>Padrão: 24</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|                                             | <b>Severity of Agent Health Problem Events</b>                                                                                                                     | <p>Configura a gravidade dos eventos que indicam problemas com a verificação de integridade do agente.</p> <p>Padrão: Critical</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| <b>Number of Concurrent Deployment Jobs</b> | <p>A configuração Number of Concurrent Deployment Jobs contém as configurações disponíveis usadas para ajustar o número de trabalhos de implantação paralelos.</p> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|                                             | <b>Number of concurrent deployment jobs for package deployment</b>                                                                                                 | <p>Multiplicador para calcular o número máximo de threads paralelos que o servidor gateway reserva para implantar pacotes. O servidor gateway multiplica o número especificado pelo número dos seus núcleos de CPU. Por exemplo, se você inserir 2 e o servidor gateway tiver 8 núcleos de CPU, o número máximo de implantações simultâneas resultante será 16.</p> <p>Padrão: 2</p>                                                                                                                                       |
|                                             | <b>Número de threads em execução paralela para implementações de modelos e configurações</b>                                                                       | <p>Multiplicador para calcular o número máximo de threads paralelos que o servidor gateway reserva para implantar modelos de política, instrumentação, definições de configuração e para sincronizar informações de pacotes e atribuições de modelo de política. O servidor gateway multiplica o número especificado pelo número dos seus núcleos de CPU. Por exemplo, se você inserir 2 e o servidor gateway tiver 8 núcleos de CPU, o número máximo de implantações simultâneas resultante será 16.</p> <p>Padrão: 2</p> |

| Califórnia               | Descrição                                                                                                                                                                                                           |
|--------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Number of Job Retries    | As configurações de Number of Job Retries contêm as configurações disponíveis usadas para reiniciar trabalhos automaticamente depois que estes falham.                                                              |
|                          | <div><div>Número de novas tentativas de trabalhos com falha</div><div>Define com que frequência um trabalho com falha é reiniciado. 0 significa que nenhuma reinicialização é feita.<br/><br/>Padrão: 1</div></div> |
|                          | <div><div>Período de espera até o reinício de um trabalho com falha</div><div>Define em segundos quanto tempo o programador aguarda até que um trabalho seja reiniciado.<br/><br/>Padrão: 300</div></div>           |
| Proxy Deployment Scripts | As configurações de Proxy Deployment Scripts contêm as configurações disponíveis aplicadas para especificar os scripts usados para selecionar servidores de implantação.                                            |
|                          | <div><div>HP ArcSight Logger server selection script</div><div>Script Groovy para determinar servidores do ArcSight Logger para implantação.<br/><br/>Padrão: &lt;XML&gt;</div></div>                               |
|                          | <div><div>HP SiteScope server selection script</div><div>Script Groovy para determinar os servidores do SiteScope para implantação.<br/><br/>Padrão: &lt;XML&gt;</div></div>                                        |
| Template Syntax Check    | A configuração Template Syntax Check contém as configurações disponíveis usadas para controlar a verificação de sintaxe de modelos.                                                                                 |
|                          | <div><div>Disable template syntax check</div><div>Desabilita a verificação de sintaxe dos conteúdos do modelo no salvamento.<br/><br/>Padrão: false</div></div>                                                     |

## Configurações de Infraestrutura para Operations Management

A página Infrastructure Settings Manager do OMi permite que você visualize e modifique a configuração padrão do OMi. As configurações exibidas nessa página determinam o comportamento e a execução do OMi.

Alterações nessas configurações podem afetar o desempenho do OMi. Apenas os usuários com permissões de acesso e o conhecimento complementar necessário devem tentar alterar essas configurações.

Para acessar

**Administration > Setup and Maintenance > Infrastructure Settings**

Selecione **Applications** e use a lista para definir o contexto de administração como **Operations Management**.

**Configurações de Infraestrutura para Operations Management**

| Califórnia               | Descrição                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                        |                                                                                       |
|--------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Auditing Settings</b> | <p>Define se a auditoria está habilitada e se apenas as alterações de configuração são registradas ou também as alterações em eventos.</p> <p>Os logs de auditoria podem ser visualizados em:</p> <p><b>Administration &gt; Setup and Maintenance &gt; Audit Log</b></p> <p>Escolha o contexto <b>Operations Management</b>.</p> <table><tr><td><b>Audit Category</b></td><td>Configure quais categorias de auditoria são registradas. O valor padrão é Configuration, o que apenas grava alterações de configuração no log de auditoria. Quando você define a categoria de auditoria como All, tanto as alterações de evento quanto as alterações de configuração são gravadas no log de auditoria.</td></tr><tr><td><b>Enable Auditing</b></td><td>Se essa opção estiver habilitada, as ações do OMi serão gravadas no log de auditoria.</td></tr></table> | <b>Audit Category</b> | Configure quais categorias de auditoria são registradas. O valor padrão é Configuration, o que apenas grava alterações de configuração no log de auditoria. Quando você define a categoria de auditoria como All, tanto as alterações de evento quanto as alterações de configuração são gravadas no log de auditoria. | <b>Enable Auditing</b> | Se essa opção estiver habilitada, as ações do OMi serão gravadas no log de auditoria. |
| <b>Audit Category</b>    | Configure quais categorias de auditoria são registradas. O valor padrão é Configuration, o que apenas grava alterações de configuração no log de auditoria. Quando você define a categoria de auditoria como All, tanto as alterações de evento quanto as alterações de configuração são gravadas no log de auditoria.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                        |                                                                                       |
| <b>Enable Auditing</b>   | Se essa opção estiver habilitada, as ações do OMi serão gravadas no log de auditoria.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                        |                                                                                       |



| Califórnia                                                                                                                                                                                                                                      | Descrição                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Geração de Nós Automática para Ambientes Dinâmicos                                                                                                                                                                                              | Define se a geração de nós automática para ambientes dinâmicos está habilitada e quais nós devem ser adicionados automaticamente aos bancos de dados com base nas informações de nós recebidas de eventos.                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|                                                                                                                                                                                                                                                 | <table><tr><td>DDM Domain Name</td><td>Nome do domínio de roteamento DDM. Deixe em branco se quiser usar o domínio padrão.<br/><br/>O domínio de roteamento é uma região contínua de uma rede IP dentro da qual o roteamento é possível sem quaisquer dispositivos NAT (Conversão de Endereços de Rede) intervenientes. O RTSM usa o domínio de roteamento para determinar as regras de reconciliação e os fluxos de trabalho aplicados a um intervalo de rede.</td></tr></table>                        | DDM Domain Name                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Nome do domínio de roteamento DDM. Deixe em branco se quiser usar o domínio padrão.<br><br>O domínio de roteamento é uma região contínua de uma rede IP dentro da qual o roteamento é possível sem quaisquer dispositivos NAT (Conversão de Endereços de Rede) intervenientes. O RTSM usa o domínio de roteamento para determinar as regras de reconciliação e os fluxos de trabalho aplicados a um intervalo de rede. |
|                                                                                                                                                                                                                                                 | DDM Domain Name                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Nome do domínio de roteamento DDM. Deixe em branco se quiser usar o domínio padrão.<br><br>O domínio de roteamento é uma região contínua de uma rede IP dentro da qual o roteamento é possível sem quaisquer dispositivos NAT (Conversão de Endereços de Rede) intervenientes. O RTSM usa o domínio de roteamento para determinar as regras de reconciliação e os fluxos de trabalho aplicados a um intervalo de rede. |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|                                                                                                                                                                                                                                                 | <table><tr><td>Dynamic Node Generation</td><td>Habilite se você tiver um ambiente altamente dinâmico. ICs para novos sistemas são gerados automaticamente no RTSM.</td></tr></table>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Dynamic Node Generation                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Habilite se você tiver um ambiente altamente dinâmico. ICs para novos sistemas são gerados automaticamente no RTSM.                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|                                                                                                                                                                                                                                                 | Dynamic Node Generation                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Habilite se você tiver um ambiente altamente dinâmico. ICs para novos sistemas são gerados automaticamente no RTSM.                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| <table><tr><td>IP Ranges</td><td>Conjuntos de intervalos de endereços IP que especificam os endereços IP relacionados ao ambiente dinâmico.<br/><br/>Formato: &lt;ip_start&gt;-&lt;ip_end&gt;,&lt;ip-start&gt;-&lt;ip-end&gt;</td></tr></table> | IP Ranges                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Conjuntos de intervalos de endereços IP que especificam os endereços IP relacionados ao ambiente dinâmico.<br><br>Formato: <ip_start>-<ip_end>,<ip-start>-<ip-end>                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| IP Ranges                                                                                                                                                                                                                                       | Conjuntos de intervalos de endereços IP que especificam os endereços IP relacionados ao ambiente dinâmico.<br><br>Formato: <ip_start>-<ip_end>,<ip-start>-<ip-end>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| <table><tr><td>Node Name Patterns</td><td>Padrões de nomes de nó usando expressões regulares que especificam os nós relacionados ao ambiente dinâmico.<br/><br/>Formato: &lt;pattern1&gt;,&lt;pattern2&gt;</td></tr></table>                    | Node Name Patterns                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Padrões de nomes de nó usando expressões regulares que especificam os nós relacionados ao ambiente dinâmico.<br><br>Formato: <pattern1>,<pattern2>                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Node Name Patterns                                                                                                                                                                                                                              | Padrões de nomes de nó usando expressões regulares que especificam os nós relacionados ao ambiente dinâmico.<br><br>Formato: <pattern1>,<pattern2>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| CI Resolver Settings                                                                                                                                                                                                                            | A área CI Resolver Settings contém as configurações usadas para controlar como o CI Resolver gerencia informações relacionadas a ICs de entrada e as utiliza para identificar a melhor IC correspondente para um evento específico. Todos os atributos dos ICs comparados são usados para calcular a semelhança usando uma função de pontuação. A saída da função de pontuação indica o grau de semelhança entre dois ICs. O IC com a maior pontuação é selecionado como o IC de melhor correspondência. |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |

| Califórnia | Descrição                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|------------|-----------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|            | <b>Cache Modification Configuration</b> | <p>Define, usando o formato XML, os atributos e os tipos de IC que devem ser usados e aqueles que devem ser ignorados durante a resolução de ICs.</p> <p>Alguns atributos de IC não fornecem informações úteis. Por exemplo, um valor de atributo pode ser aplicável a vários ICs, mas não ajuda a identificar um IC correspondente. Esses tipos são especificados nas entradas de <code>&lt;IgnoreAttributes&gt;</code> e <code>&lt;IgnoreCiTypes&gt;</code>.</p> <p>Tipos de IC e atributos incluídos nas listas de elementos ignorados sempre são ignorados pela resolução de ICs.</p> <p>Alguns tipos de informações são essenciais para a resolução bem-sucedida de ICs. Esses tipos estão especificados nas entradas de <code>&lt;WhiteListType&gt;</code>. Caso não seja possível carregar todos os ICs, os tipos de IC especificados na lista de permissões serão usados. A ordem de tipos de IC na lista representa a ordem na qual esses ICs são incluídos. Assim que os ICs pertencentes a um tipo de IC não puderem ser acomodados no cache, esses ICs serão excluídos e mais nenhum outro tipo de IC será avaliado.</p> <p>As entradas nas listas de elementos ignorados substituem entradas na lista de permissões. As entradas na lista de permissões são tratadas de acordo com a ordem em que aparecem.</p> |
|            | <b>Cache Refresh Rate</b>               | <p>Especifica a frequência com a qual o cache de ICs é atualizado (minutos).</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |

| Califórnia | Descrição                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|------------|---------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|            | <b>Cache Type</b>                                 | <p>Define o tipo de cache para a resolução de ICs.</p> <p><b>In Memory</b> — Convém selecionar o tipo de cache <b>In Memory</b> quando o desempenho da resolução de ICs for mais importante que minimizar o consumo de memória no servidor de processamento de dados. Em ambientes gerenciados menores, nos quais o número total de ICs no ambiente monitorado é menor que o valor padrão na configuração CI Limit, é preferível usar o tipo de cache In Memory. A resolução de ICs mantém todos os ICs na RAM. Use essa configuração para ambientes maiores apenas quando houver RAM suficiente disponível.</p> <p><b>Database</b> — Convém selecionar o tipo de cache <b>Database</b> quando o ambiente monitorado é muito grande (quando o número de ICs que estão sendo monitorados é maior que o da configuração CI Limit). A resolução de ICs mantém apenas os ICs usados com mais frequência na RAM. Em geral, isso corresponde a 20% da configuração CI Limit. Todos os outros ICs necessários são mantidos em um arquivo de cache. Essa opção resulta em um consumo de memória menor, mas pode ter impacto no desempenho da resolução de ICs.</p> |
|            | <b>CI Limit</b>                                   | Define o número máximo de ICs que são carregados no cache pelo CI Resolver.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|            | <b>CI Limit Event Fully Qualified Domain Name</b> | Determina o atributo de origem do evento enviado ao Event Browser quando o limite de ICs é atingido.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|            | <b>CI Resolver Attribute Splitting Rules</b>      | <p>Lista de pares de atributo/padrão separados por vírgulas:</p> <p>&lt;Nome do Tipo de EX&gt;.&lt;nome do atributo&gt;=&lt;expressão regular&gt;;&lt;Nome do Tipo de EC&gt;.&lt;nome do atributo&gt;=&lt;expressão regular&gt;;...</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|            | <b>CiInfo Host Separation Character</b>           | <p>Caractere usado para dividir o nome do host da uma cadeia de texto CiInfo. Por exemplo: @@</p> <p><b>Observação:</b> Se você precisar fornecer palavras-chave contendo o caractere separador, coloque a palavra-chave entre aspas ("palavra-chave").</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |

| Califórnia | Descrição                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|------------|-----------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|            | <b>Cilnfo Key Separation Character</b>  | Caractere usado para dividir a cadeia de texto Cilnfo em palavras-chave usadas para localizar ICs no RTSM, por exemplo, um caractere de dois-pontos ( : )                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|            | <b>Database Cache File Path</b>         | Define o caminho de arquivo para a pasta especificada no tipo de cache Persistent, que mantém as entradas de cache em um arquivo no sistema de arquivo. É possível usar um caminho absoluto ou um caminho relativo para o diretório base do OMi.                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|            | <b>Fast Result Cache</b>                | Número de resultados anteriores que são armazenados em cache para possibilitar a resolução mais rápida possível. Esse cache registra os resultados de resolução mais frequentes que são então reutilizados para resoluções posteriores.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|            | <b>Limit Cilnfo Results Per Keyword</b> | <p>Controla o comportamento de resolução de ICs quando uma palavra-chave de dica de IC retorna muitos ICs.</p> <p>Se os resultados de IC para uma determinada palavra-chave de dica de IC excederem o número especificado, o CI Resolver ignorará a palavra-chave de dica de IC e continuará com a resolução de outras palavras-chave da mesma dica de IC. Após a resolução dessas palavras-chave, a CI Resolver finalizará a resolução de IC relacionada aplicando as palavras-chave de dica de IC inicialmente ignoradas aos resultados obtidos.</p> |
|            | <b>Query Chunk Size</b>                 | O número máximo de ICs que são transferidos em um bloco do RTSM.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|            | <b>Resolution Retry Time</b>            | Tempo em minutos após o qual o CI Resolver repete tentativas de resolução que falharam anteriormente.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|            | <b>Resolve Impacted CIs</b>             | Resolva ICs afetados na resolução de prioridade do evento. Se definido como "true", os serviços e aplicativos de negócios afetados serão adicionados como atributos personalizados ao evento.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|            | <b>TQL Queries</b>                      | <p>Define as consultas TQL que devem ser executadas para resolver um IC.</p> <p><b>Observação:</b> Você pode substituir a consulta TQL automaticamente gerada por uma consulta TQL personalizada para o seu ambiente.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |

| Califórnia                                     | Descrição                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                      |                                                                                                                                     |
|------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                | <table> <tr> <td><b>Use Topology Sync Shortcut</b></td><td>O CI Resolver pode usar informações de ID de serviço da sincronização de topologia para mapear IDs de serviço diretamente para ICs.</td></tr> </table>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | <b>Use Topology Sync Shortcut</b>    | O CI Resolver pode usar informações de ID de serviço da sincronização de topologia para mapear IDs de serviço diretamente para ICs. |
| <b>Use Topology Sync Shortcut</b>              | O CI Resolver pode usar informações de ID de serviço da sincronização de topologia para mapear IDs de serviço diretamente para ICs.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                      |                                                                                                                                     |
| <b>Certificate Server Settings</b>             | <p>O servidor de certificados é um componente usado para emitir os certificados necessários para comunicação segura. Ele é executado em cada um dos servidores de processamento de dados. Essa configuração pode ser usada para rotear todas as solicitações de certificado de entrada provenientes dos vários servidores gateway para um único servidor de processamento de dados. Nesse servidor de processamento de dados, a solicitação de certificado de entrada pode ser concedida com a ferramenta de linha de comando ovcm.</p> <table> <tr> <td><b>Certificate Server IP Address</b></td><td>Especifica o endereço IP do servidor de processamento de dados ao qual as solicitações de certificado são encaminhadas.</td></tr> </table>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | <b>Certificate Server IP Address</b> | Especifica o endereço IP do servidor de processamento de dados ao qual as solicitações de certificado são encaminhadas.             |
| <b>Certificate Server IP Address</b>           | Especifica o endereço IP do servidor de processamento de dados ao qual as solicitações de certificado são encaminhadas.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                      |                                                                                                                                     |
| <b>Change State of Related Events Settings</b> | <p>Um novo evento pode ser usado para alterar automaticamente o estado de ciclo de vida de um ou mais eventos relacionados existentes. Quando um novo evento é recebido, é feita uma pesquisa em busca de eventos relacionados existentes. Se todos os eventos relacionados forem encontrados, eles serão fechados ou definidos como resolvidos e substituídos por um novo evento.</p> <p>Eventos podem ser relacionados de duas maneiras:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Atributo closeKeyPattern</b><br/>Se um evento for recebido e seu atributo <code>closeKeyPattern</code> corresponder ao atributo de chave de um evento existente, o evento mais antigo será fechado.</li> <li>• <b>ITEs que contribuem com a integridade</b><br/>Eventos podem ser relacionados quando todos eles contêm um ITE que contribui com a integridade. O valor do ITE do novo evento deve ser diferente do valor dos eventos ativos existentes, mas deve estar associado ao mesmo IC.</li> </ul> <p>Se a opção <code>Enable Changing State of Related Events</code> estiver definida como "true", quando um novo evento for recebido, será feita uma pesquisa em busca de eventos relacionados, e qualquer evento relacionado encontrado será fechado ou definido como resolvido.</p> |                                      |                                                                                                                                     |

| Califórnia | Descrição                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|            | <p><b>Change State</b></p> <p>Altera o estado de todos os eventos relacionados para o valor especificado, <code>Closed</code> ou <code>Resolved</code>.</p> <p>Quando um evento for fechado, não será mais possível executar outras ações nesse evento após a resolução da falha. Quando um evento é fechado automaticamente, a configuração <code>Change State</code> fornece a opção de fechar um evento ou definir o estado de ciclo de vida desse evento como <code>Resolved</code>. Você pode continuar a processar eventos no estado <code>Resolved</code> antes de fechá-los.</p> <p>Quando o valor <code>Resolved</code> é selecionado para a configuração <code>Change State</code>, operações como as descritas nos exemplos acima fazem com que os eventos correspondentes sejam definidos como <code>Resolved</code>. Como resultado, é possível realizar etapas adicionais, manuais ou automatizadas, antes de finalmente definir esses eventos como <code>Closed</code>.</p> <p><b>Dica:</b> A configuração <a href="#">"Incoming Event Acknowledge"</a> na página 500 deve ser definida como o mesmo valor que a configuração <code>Change State</code>.</p> |
|            | <p><b>Change State of Events Having the Same Key</b></p> <p>Definir esse valor como <code>"false"</code> permite que a etapa posterior de supressão de eventos duplicados omita o novo evento como uma duplicata do evento antigo.</p> <p>Use essa opção quando eventos antigos tiverem a mesma chave que o evento de entrada para a correlação de eventos relacionados (por exemplo, fechar o evento antigo quando um novo evento com um padrão de chave de fechamento correspondente for recebido).</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|            | <p><b>Detected Related Events by ETI</b></p> <p>Eventos existentes devem ter o mesmo IC e ITE que o novo evento, mas um valor de ITE diferente. Apenas se o ITE contribuir com a integridade. O valor padrão é <code>"true"</code>.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|            | <p><b>Detected Related Events by Key Matching Pattern</b></p> <p>A chave de eventos existentes deve corresponder ao valor de <code>closeKeyPattern</code> do novo evento. O valor padrão é <code>"true"</code>.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |

| Califórnia                            | Descrição                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|---------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                       | <b>Enable Changing State of Related Events</b>                                        | Para cada evento recém-recebido, os eventos existentes são inspecionados em busca de eventos relacionados ao novo evento. Todos os eventos relacionados ao novo evento são fechados ou definidos como resolvidos. O valor padrão é "true".                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|                                       | <b>Evaluate "OR" Patterns</b>                                                         | Quando definido como "true", os padrões de chave de fechamento do evento avaliam padrões "OR" (usando o símbolo " ") para permitir alternativas nesse padrão. Quando definido como "false", o símbolo " " é tratado como um caractere normal que deve ser incluído na chave de eventos relacionados para ser correspondido.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|                                       | <b>Acompanhar IDs de Evento em Atributos Personalizados</b>                           | <p>Ative essa configuração para poder localizar os seguintes tipos de eventos usando atributos personalizados:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Eventos fechados ou resolvidos por um evento mais recente.</li><li>• Evento responsável por fechar o evento selecionado.</li></ul> <p>O atributo personalizado <code>ChangedStateOfEvents</code> do evento responsável por fechar eventos relacionados contém uma lista de IDs de evento para todos os eventos que foram fechados automaticamente por esse evento.</p> <p>A ID do novo evento novo que fechou ou resolveu um evento existente é registrada no atributo personalizado <code>StateChangedByEvent</code>.</p> <div><b>Dica:</b> Você poderá procurar um evento usando sua ID se a coluna <b>ID</b> estiver visível no Event Browser.</div> |
| <b>Closed Events Browser Settings</b> | Define o número máximo de eventos fechados a serem exibidos no Closed Events Browser. |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|                                       | <b>Maximum Closed Events</b>                                                          | Define o número máximo de eventos fechados a serem exibidos no Closed Events Browser. O padrão é 1000.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |

| Califórnia                                      | Descrição                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                        |                                                                                                                                                                                                                                      |                              |                                                                                                                                      |                              |                                                                                                                          |
|-------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Configurações do Gerenciador de Conteúdo</b> | <p>Contém as configurações disponíveis usadas para gerenciar como pacotes de conteúdo são criados.</p> <table> <tr> <td><b>Enable Content Pack Development</b></td><td> <p>Enables the development of predefined Content Packs.</p> <p><b>Cuidado:</b> Não convém alterar pacotes de conteúdo predefinidos pelos quais você não é responsável, pois isso pode resultar em erros de atualização.</p> </td></tr> </table>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | <b>Enable Content Pack Development</b> | <p>Enables the development of predefined Content Packs.</p> <p><b>Cuidado:</b> Não convém alterar pacotes de conteúdo predefinidos pelos quais você não é responsável, pois isso pode resultar em erros de atualização.</p>          |                              |                                                                                                                                      |                              |                                                                                                                          |
| <b>Enable Content Pack Development</b>          | <p>Enables the development of predefined Content Packs.</p> <p><b>Cuidado:</b> Não convém alterar pacotes de conteúdo predefinidos pelos quais você não é responsável, pois isso pode resultar em erros de atualização.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                        |                                                                                                                                                                                                                                      |                              |                                                                                                                                      |                              |                                                                                                                          |
| <b>Custom Attribute Settings</b>                | <p>Lista dos atributos que podem ser adicionados ao Event Browser do OM como colunas.</p> <p><b>Observação:</b> Cada atributo personalizado pode então ser selecionado como uma coluna no Event Browser.</p> <table> <tr> <td><b>Available Custom Attributes</b></td><td> <p>Lista de atributos personalizados, separados por ponto-e-vírgula (;), que você pode adicionar ao Event Browser como colunas, por exemplo: "Customer;Region;Manager;Company".</p> </td></tr> </table>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | <b>Available Custom Attributes</b>     | <p>Lista de atributos personalizados, separados por ponto-e-vírgula (;), que você pode adicionar ao Event Browser como colunas, por exemplo: "Customer;Region;Manager;Company".</p>                                                  |                              |                                                                                                                                      |                              |                                                                                                                          |
| <b>Available Custom Attributes</b>              | <p>Lista de atributos personalizados, separados por ponto-e-vírgula (;), que você pode adicionar ao Event Browser como colunas, por exemplo: "Customer;Region;Manager;Company".</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                        |                                                                                                                                                                                                                                      |                              |                                                                                                                                      |                              |                                                                                                                          |
| <b>Downtime Settings</b>                        | <p>Lista dos atributos que são usados para controlar a manipulação de eventos que foram recebidos enquanto o IC não estava disponível devido a uma inatividade programada.</p> <table> <tr> <td><b>Downtime History Range</b></td><td> <p>Período em minutos no qual as configurações de inatividade anteriores são levadas em consideração. Todos os períodos de inatividade cuja hora de término é anterior ao início do período histórico configurado são ignorados.</p> </td></tr> <tr> <td><b>Future Downtime Range</b></td><td> <p>Ignora todas as janelas de manutenção que são iniciadas após a hora atual mais o intervalo de inatividade futuro, em minutos.</p> </td></tr> <tr> <td><b>Refresh Time Interval</b></td><td> <p>Tempo máximo, em minutos, após o qual as alterações na configuração de janelas de manutenção passam a ter efeito.</p> </td></tr> </table> | <b>Downtime History Range</b>          | <p>Período em minutos no qual as configurações de inatividade anteriores são levadas em consideração. Todos os períodos de inatividade cuja hora de término é anterior ao início do período histórico configurado são ignorados.</p> | <b>Future Downtime Range</b> | <p>Ignora todas as janelas de manutenção que são iniciadas após a hora atual mais o intervalo de inatividade futuro, em minutos.</p> | <b>Refresh Time Interval</b> | <p>Tempo máximo, em minutos, após o qual as alterações na configuração de janelas de manutenção passam a ter efeito.</p> |
| <b>Downtime History Range</b>                   | <p>Período em minutos no qual as configurações de inatividade anteriores são levadas em consideração. Todos os períodos de inatividade cuja hora de término é anterior ao início do período histórico configurado são ignorados.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                        |                                                                                                                                                                                                                                      |                              |                                                                                                                                      |                              |                                                                                                                          |
| <b>Future Downtime Range</b>                    | <p>Ignora todas as janelas de manutenção que são iniciadas após a hora atual mais o intervalo de inatividade futuro, em minutos.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                        |                                                                                                                                                                                                                                      |                              |                                                                                                                                      |                              |                                                                                                                          |
| <b>Refresh Time Interval</b>                    | <p>Tempo máximo, em minutos, após o qual as alterações na configuração de janelas de manutenção passam a ter efeito.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                        |                                                                                                                                                                                                                                      |                              |                                                                                                                                      |                              |                                                                                                                          |
| <b>Duplicate Events Suppression Settings</b>    | <p>Um novo evento pode ser uma duplicata de um evento existente. Para cada novo evento recebido pelo OMi, é feita uma verificação para determinar se ele é uma duplicata de um evento existente (original). Se o evento original for encontrado, o novo evento será excluído de qualquer processamento adicional e não será adicionado ao Event Browser. O evento original é atualizado com as informações do novo evento. As atualizações incluem as seguintes informações:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>A contagem de duplicatas é aumentada em 1</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                        |                                                                                                                                                                                                                                      |                              |                                                                                                                                      |                              |                                                                                                                          |



| Califórnia                            | Descrição                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                       |                                                                                                                                                                                |
|---------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                       | <ul style="list-style-type: none"> <li>A hora de recebimento é alterada para refletir o novo evento</li> </ul> <p><b>Observação:</b> A hora de recebimento original e a hora da primeira recepção permanecem disponíveis nas linhas de histórico do evento.</p> <p>Opcionalmente, as seguintes atualizações também podem ser feitas:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Alterar o título para refletir o novo evento</li> <li>Alterar a gravidade para um dos seguintes estados: <ul style="list-style-type: none"> <li>Valor contido no novo evento</li> <li>Valor mais crítico entre a nova gravidade e a gravidade original</li> </ul> </li> </ul> <p>A correspondência de duplicatas é feita da seguinte maneira:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Se o novo evento tiver o sinalizador <code>No Duplicate Suppression</code> definido, nenhuma pesquisa em busca de um evento original será feita.</li> <li>Se o novo evento incluir uma chave, será feita uma pesquisa em busca de um evento ativo existente que tenha a mesma chave que o novo evento e que esteja separado deste último por um período inferior ao especificado na configuração <code>Maximum Age of Duplicate Events</code>.</li> <li>Se o novo evento não incluir uma chave, será feita uma pesquisa em busca de um evento ativo existente no qual um conjunto de atributos configuráveis tenha os mesmos valores que o novo evento e que esteja separado deste último por um período inferior ao especificado na configuração <code>Maximum Age of Duplicate Events</code>.</li> <li>Se nenhum evento original for encontrado, e o novo evento tiver um valor de ITE que contribui com a integridade, será feita uma pesquisa em busca de um evento ativo existente que tenha o mesmo valor de ITE e o mesmo IC e que esteja separado do novo evento por um período inferior ao especificado na configuração <code>Maximum Age of Duplicate Events</code>.</li> </ul> <p>O número de duplicatas recebidas para um evento está disponível no Event Browser. O valor em Time Received reflete a hora em que a última duplicata foi recebida. O valor em Time First Received reflete quando o evento chegou pela primeira vez; a hora de recebimento também é mantida em Event History.</p> <table border="1"> <tr> <td><b>Detect Duplicate Events by ETI</b></td><td>Use ITEs para localizar o evento original. Eventos duplicados devem ter o mesmo IC, ITE e valor de ITE, e esse ITE deve contribuir com a integridade. O valor padrão é "true".</td></tr> </table> | <b>Detect Duplicate Events by ETI</b> | Use ITEs para localizar o evento original. Eventos duplicados devem ter o mesmo IC, ITE e valor de ITE, e esse ITE deve contribuir com a integridade. O valor padrão é "true". |
| <b>Detect Duplicate Events by ETI</b> | Use ITEs para localizar o evento original. Eventos duplicados devem ter o mesmo IC, ITE e valor de ITE, e esse ITE deve contribuir com a integridade. O valor padrão é "true".                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                       |                                                                                                                                                                                |

| Califórnia | Descrição                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|------------|---------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|            | <b>Detect Duplicate Events by Identical Attributes</b>        | Use atributos selecionados (por exemplo, <code>Select Application</code> or <code>Select CI</code> ) para localizar o evento original. Todos os atributos selecionados devem ser idênticos. O valor padrão é "false".                                                                                                   |
|            | <b>Detect Duplicate Events by Key</b>                         | Use o atributo de chave para localizar o evento original. Eventos duplicados deve ter uma chave idêntica. O valor padrão é "true".                                                                                                                                                                                      |
|            | <b>Enable Duplicate Events Suppression</b>                    | Se essa opção estiver habilitada, eventos duplicados serão descartados, e o evento original relacionado será atualizado. O valor padrão é "true".                                                                                                                                                                       |
|            | <b>Generate history lines for Duplicate Event Suppression</b> | Se essa opção estiver habilitada, uma entrada de linha de histórico referente ao evento original será adicionada para cada evento duplicado recebido ou para cada alteração de contagem de duplicatas de outros servidores (incluindo servidores externos, como o OM). O valor padrão é "false" (opção não habilitada). |
|            | <b>Ignore Existing Events in or after Selected State</b>      | Eventos duplicados serão retidos se o evento existente estiver na ou após a data de ciclo de vida selecionada. O valor padrão é o estado "Closed".                                                                                                                                                                      |
|            | <b>Maximum Age of Duplicate Events</b>                        | O número máximo de segundos de diferença entre a hora de criação do evento original e o novo evento (0 = infinito). O valor padrão é 0.                                                                                                                                                                                 |
|            | <b>Select Application</b>                                     | Eventos duplicados devem ter um aplicativo idêntico. O valor padrão é "true".                                                                                                                                                                                                                                           |
|            | <b>Select Category</b>                                        | Eventos duplicados devem ter uma categoria idêntica. O valor padrão é "true".                                                                                                                                                                                                                                           |
|            | <b>Select CI</b>                                              | Eventos duplicados devem ter um IC idêntico. O valor padrão é "true".                                                                                                                                                                                                                                                   |
|            | <b>Select CI Hint</b>                                         | Eventos duplicados devem ter uma dica de IC idêntica. O valor padrão é "true".                                                                                                                                                                                                                                          |
|            | <b>Select ETI Hint</b>                                        | Eventos duplicados devem ter uma dica de ITE idêntica. O valor padrão é "true".                                                                                                                                                                                                                                         |

| Califórnia | Descrição                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|------------|---------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|            | <b>Select ETI Value</b>                     | Eventos duplicados devem ter um ITE e um valor de ITE idênticos. O valor padrão é "true".                                                                                                                                                                                              |
|            | <b>Select HPOM Service ID</b>               | Eventos duplicados deve ter uma ID de serviço do OM idêntica. O valor padrão é "true".                                                                                                                                                                                                 |
|            | <b>Select Node</b>                          | Eventos duplicados devem ter um nó idêntico. O valor padrão é "true".                                                                                                                                                                                                                  |
|            | <b>Select Node Hints</b>                    | Eventos duplicados devem ter dicas de nó idênticas. O valor padrão é "true".                                                                                                                                                                                                           |
|            | <b>Select Object</b>                        | Eventos duplicados devem ter um objeto idêntico. O valor padrão é "true".                                                                                                                                                                                                              |
|            | <b>Select Policy Condition ID</b>           | Eventos duplicados devem ter uma ID de condição de política idêntica. O valor padrão é "true".                                                                                                                                                                                         |
|            | <b>Select Severity</b>                      | Eventos duplicados devem ter uma gravidade idêntica. O valor padrão é "true".                                                                                                                                                                                                          |
|            | <b>Select Subcategory</b>                   | Eventos duplicados devem ter uma subcategoria idêntica. O valor padrão é "true".                                                                                                                                                                                                       |
|            | <b>Select SubComponent ID</b>               | Eventos duplicados devem ter o mesmo valor de SubComponentID.                                                                                                                                                                                                                          |
|            | <b>Select Title</b>                         | Eventos duplicados devem ter um título idêntico. O valor padrão é "true".                                                                                                                                                                                                              |
|            | <b>Select Type</b>                          | Eventos duplicados devem ter um tipo idêntico. O valor padrão é "true".                                                                                                                                                                                                                |
|            | <b>Update Description of Original Event</b> | Atualize a descrição do evento original com a descrição do último evento duplicado. O valor padrão é "false".                                                                                                                                                                          |
|            | <b>Update Severity of Original Event</b>    | Update severity of original event based on selected mode. Os valores de modo são: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Use new (valor de gravidade)</li> <li>• Most critical (valor de gravidade)</li> <li>• No (não altera a gravidade do evento)</li> </ul> O valor padrão é No. |
|            | <b>Update Title of Original Event</b>       | Update title of original event with title of last duplicate event. O valor padrão é "false".                                                                                                                                                                                           |

| Califórnia                             | Descrição                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                |                                                                                                    |                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                          |                                                                                                                                                                                                                      |                            |                                                                                                                                                                          |
|----------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                        | <p><b>Observação:</b> Chaves incorretas podem suprimir eventos que não são duplicatas de eventos existentes. Para evitar a supressão de eventos não duplicados,</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• inclua informações suficientes na chave de forma a torná-la específica o suficiente para obter uma correspondência confiável.</li> <li>• Inclua todos os atributos necessários na verificação de identidade.</li> </ul> <p>O descarte de duplicatas também resulta na incapacidade de atualizar a integridade, pois as seguintes diferenças podem existir entre o evento original e o evento duplicado:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• O evento original não tinha ITEs.</li> <li>• O evento original e o novo evento tinham ITEs diferentes.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                |                                                                                                    |                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                          |                                                                                                                                                                                                                      |                            |                                                                                                                                                                          |
| <b>Event Processing Cache Settings</b> | <p>Lista as configurações disponíveis usadas para personalizar como as informações de supressão de eventos duplicados e eventos relacionados são armazenadas em cache.</p> <table> <tr> <td><b>Cache Clean-Up Interval</b></td><td>Intervalo de tempo em segundos após a limpeza do cache. Padrão: 60 segundos (mínimo: 10 segundos).</td></tr> <tr> <td><b>Dynamic Cache Allocation</b></td><td>Define a proporção do cache de eventos disponível para eventos ativos como uma porcentagem quando esse cache está cheio. Se houver menos eventos (ativos ou fechados) do que o espaço alocado para esse tipo de evento, esse espaço estará disponível para uso por outros eventos.</td></tr> <tr> <td><b>Maximum Event Age</b></td><td> <p>A idade máxima dos eventos armazenados em cache, em minutos. Eventos mais antigos são removidos do cache durante a limpeza.</p> <p>A idade do evento é calculada com base no momento em que ele foi recebido.</p> </td></tr> <tr> <td><b>Maximum Event Count</b></td><td>O número máximo de eventos mantidos no cache. Se o tamanho do cache atual for maior que esse número, os eventos mais antigos serão removidos do cache durante a limpeza.</td></tr> </table> | <b>Cache Clean-Up Interval</b> | Intervalo de tempo em segundos após a limpeza do cache. Padrão: 60 segundos (mínimo: 10 segundos). | <b>Dynamic Cache Allocation</b> | Define a proporção do cache de eventos disponível para eventos ativos como uma porcentagem quando esse cache está cheio. Se houver menos eventos (ativos ou fechados) do que o espaço alocado para esse tipo de evento, esse espaço estará disponível para uso por outros eventos. | <b>Maximum Event Age</b> | <p>A idade máxima dos eventos armazenados em cache, em minutos. Eventos mais antigos são removidos do cache durante a limpeza.</p> <p>A idade do evento é calculada com base no momento em que ele foi recebido.</p> | <b>Maximum Event Count</b> | O número máximo de eventos mantidos no cache. Se o tamanho do cache atual for maior que esse número, os eventos mais antigos serão removidos do cache durante a limpeza. |
| <b>Cache Clean-Up Interval</b>         | Intervalo de tempo em segundos após a limpeza do cache. Padrão: 60 segundos (mínimo: 10 segundos).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                |                                                                                                    |                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                          |                                                                                                                                                                                                                      |                            |                                                                                                                                                                          |
| <b>Dynamic Cache Allocation</b>        | Define a proporção do cache de eventos disponível para eventos ativos como uma porcentagem quando esse cache está cheio. Se houver menos eventos (ativos ou fechados) do que o espaço alocado para esse tipo de evento, esse espaço estará disponível para uso por outros eventos.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                |                                                                                                    |                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                          |                                                                                                                                                                                                                      |                            |                                                                                                                                                                          |
| <b>Maximum Event Age</b>               | <p>A idade máxima dos eventos armazenados em cache, em minutos. Eventos mais antigos são removidos do cache durante a limpeza.</p> <p>A idade do evento é calculada com base no momento em que ele foi recebido.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                |                                                                                                    |                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                          |                                                                                                                                                                                                                      |                            |                                                                                                                                                                          |
| <b>Maximum Event Count</b>             | O número máximo de eventos mantidos no cache. Se o tamanho do cache atual for maior que esse número, os eventos mais antigos serão removidos do cache durante a limpeza.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                |                                                                                                    |                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                          |                                                                                                                                                                                                                      |                            |                                                                                                                                                                          |

| Califórnia                                          | Descrição                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|-----------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>EPI Server Settings</b>                          | <p>Define o valor de tempo limite do servidor usado para o pipeline de eventos.</p> <p>A EPI (Interface de Processamento de Eventos) é usada para aprimorar eventos com informações adicionais de fontes acessíveis usando scripts Groovy. Por exemplo, é possível adicionar dados a um evento a partir de um arquivo do Microsoft Excel ou de um banco de dados SQL. Se scripts Groovy forem especificados nas configurações de etapas e scripts de pipeline de eventos, o evento será encaminhado ao servidor EPI.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                     |                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|                                                     | <table> <tr> <td><b>EPI Server Timeout</b></td><td> <p>Configura o período de tempo máximo (em milissegundos) para o processamento de eventos no servidor EPI. O valor zero (0) desabilita o tempo limite, o que significa que um problema durante o processamento no servidor EPI poderá bloquear indefinidamente o processamento adicional de eventos.</p> <p><b>Observação:</b> Se a configuração EPI Server Timeout for menor que o tempo limite especificado para um script, a execução desse script será interrompida depois que o período de tempo limite global for atingido. O tempo limite dedicado não pode ser atingido. Convém selecionar um valor de tempo limite dedicado menor para scripts individuais e definir um tempo limite global mais longo.</p> </td></tr> </table> | <b>EPI Server Timeout</b>  | <p>Configura o período de tempo máximo (em milissegundos) para o processamento de eventos no servidor EPI. O valor zero (0) desabilita o tempo limite, o que significa que um problema durante o processamento no servidor EPI poderá bloquear indefinidamente o processamento adicional de eventos.</p> <p><b>Observação:</b> Se a configuração EPI Server Timeout for menor que o tempo limite especificado para um script, a execução desse script será interrompida depois que o período de tempo limite global for atingido. O tempo limite dedicado não pode ser atingido. Convém selecionar um valor de tempo limite dedicado menor para scripts individuais e definir um tempo limite global mais longo.</p> |
| <b>EPI Server Timeout</b>                           | <p>Configura o período de tempo máximo (em milissegundos) para o processamento de eventos no servidor EPI. O valor zero (0) desabilita o tempo limite, o que significa que um problema durante o processamento no servidor EPI poderá bloquear indefinidamente o processamento adicional de eventos.</p> <p><b>Observação:</b> Se a configuração EPI Server Timeout for menor que o tempo limite especificado para um script, a execução desse script será interrompida depois que o período de tempo limite global for atingido. O tempo limite dedicado não pode ser atingido. Convém selecionar um valor de tempo limite dedicado menor para scripts individuais e definir um tempo limite global mais longo.</p>                                                                         |                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| <b>Configurações de segurança da ação de evento</b> | <p>Especifica como ações remotas incluídas em eventos são manipuladas.</p> <table> <tr> <td><b>Deny Remote Actions</b></td><td> <p>Quando habilitada (ou seja, definida como true), todas as ações remotas são removidas dos eventos depois do recebimento.</p> <p>Padrão: false</p> </td></tr> </table>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | <b>Deny Remote Actions</b> | <p>Quando habilitada (ou seja, definida como true), todas as ações remotas são removidas dos eventos depois do recebimento.</p> <p>Padrão: false</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| <b>Deny Remote Actions</b>                          | <p>Quando habilitada (ou seja, definida como true), todas as ações remotas são removidas dos eventos depois do recebimento.</p> <p>Padrão: false</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| <b>Event Auto Archiving Settings</b>                | <p>Listas as configurações disponíveis usadas para personalizar como eventos fechados são automaticamente removidos do banco de dados e arquivados em um arquivo XML ou em um arquivo compactado (.zip).</p> <table> <tr> <td><b>Archive Name</b></td><td> <p>Prefixo do nome de arquivo de arquivamento de eventos. O nome completo do arquivo inclui a data, a hora e o tipo de arquivo (.xml ou .zip).</p> <p>Padrão: opr_event_archive</p> </td></tr> </table>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | <b>Archive Name</b>        | <p>Prefixo do nome de arquivo de arquivamento de eventos. O nome completo do arquivo inclui a data, a hora e o tipo de arquivo (.xml ou .zip).</p> <p>Padrão: opr_event_archive</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| <b>Archive Name</b>                                 | <p>Prefixo do nome de arquivo de arquivamento de eventos. O nome completo do arquivo inclui a data, a hora e o tipo de arquivo (.xml ou .zip).</p> <p>Padrão: opr_event_archive</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |

| Califórnia | Descrição                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|------------|-----------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|            | <b>Base Path</b>                  | <p>Caminho do diretório base usado por todos os arquivamentos de evento. Se nenhum valor for especificado, o caminho base padrão será usado.</p> <p>Caminho base padrão: [OvDataDir]<br/>/shared/server/datafiles/archive</p> <p>Para localizar o valor do caminho base padrão de arquivamento, execute o seguinte comando no sistema do servidor de processamento de dados:</p> <pre>ovpath -ovrg server -datadir archive</pre> <p><b>Padrão do Linux:</b><br/>/var/opt/OV/shared/server/datafiles/archive</p> <p><b>Padrão do Windows:</b> C:\ProgramData\HP\HP BTO Software\shared\server\datafiles\archive</p> <p>É possível inserir um caminho base alternativo. São aceitos tanto caminhos absolutos quanto relativos, por exemplo:</p> <p><b>Absoluto:</b> C:\ArchiveFiles</p> <p><b>Relativo:</b> events/</p> <p>O caminho relativo especificado é acrescentado ao caminho base padrão. Por exemplo, events/ resulta no seguinte caminho base:</p> <p>C:\ProgramData\HP\HP BTO Software\shared\server\datafiles\archive\events</p> |
|            | <b>Compress Archive</b>           | <p>Permite a compactação do arquivamento de eventos durante o processo de arquivamento automático ("true").</p> <p>Padrão: true</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|            | <b>Confirmation Event</b>         | <p>Envia um evento para confirmar a execução bem-sucedida do arquivamento de eventos como um evento somente log.</p> <p>Padrão: false</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|            | <b>Enable Automatic Archiving</b> | <p>Habilita o arquivamento automático de eventos ("true").</p> <p>Padrão: true</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |

| Califórnia | Descrição                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|            | <b>Event Age</b>                                                                                                | <p>Eventos fechados anteriores ao valor especificado (em horas) são automaticamente arquivados. Todos os eventos fechados serão arquivados se esse valor for zero.</p> <p>Por exemplo, se o valor de Event Age for 48 horas, serão arquivados todos os eventos cuja hora de recebimento for um valor anterior a hora em que o arquivamento automático de eventos ocorreu, menos 48 horas.</p> <p>Padrão: 24 horas</p>                                                                         |
|            | <b>Execution Interval</b>                                                                                       | <p>O período de tempo (em horas) entre a conclusão do último arquivamento automático de eventos e o início da próxima execução.</p> <p>Padrão: 24 horas</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|            | <b>Minimum Disk Space</b>                                                                                       | <p>Automatic archiving is executed if at least the configured amount of disk space (MB) is available on the disk/partition.</p> <p>Padrão: 1.000 MB</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|            | <b>Proxy Host</b>                                                                                               | <p>Nome de host do proxy https. Deixe em branco se nenhum proxy for necessário.</p> <p>Padrão: vazio</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|            | <b>Proxy Port</b>                                                                                               | <p>Número da porta usada pelo proxy especificado.</p> <p>Padrão: 3128</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|            | <b>Remove entradas de todas as tabelas relacionadas a eventos em paralelo com a tabela de eventos principal</b> | <p>Permite a exclusão paralela de blocos de eventos a partir de tabelas relacionadas a eventos. Recomendada para bancos de dados que contêm mais de 1 milhão de eventos.</p> <p>Quando desabilitada (false), os eventos são inicialmente excluídos da tabela de eventos principal, seguidos pela exclusão sequencial de referências de evento das tabelas restantes relacionadas a eventos. Recomendada para bancos de dados que contêm menos de 1 milhão de eventos.</p> <p>Padrão: true</p> |
|            | <b>Restrict by Severity</b>                                                                                     | <p>Somente eventos de arquivo que possuem as gravidades especificadas (por exemplo: major, critical).</p> <p>Padrão: vazio</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |

| Califórnia                                              | Descrição                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|---------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                         | <b>Storage Type</b>                                                                                 | Armazene o arquivamento localmente no sistema de arquivos.<br><br>Padrão: Filesystem                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|                                                         | <b>Transaction delay</b>                                                                            | Insira um atraso (em milésimos de segundo) entre transações de exclusão. O atraso pode ser usado como uma maneira de reduzir temporariamente a carga no banco de dados enquanto o processo de arquivamento está em execução, permitindo que outras tarefas realizem suas transações de banco de dados com mais rapidez. No entanto, grandes atrasos podem aumentar o tempo de arquivamento geral.<br><br>Padrão: 0 ms                                                                                                            |
|                                                         | <b>Tamanho da Transação</b>                                                                         | Número de eventos que são excluídos por transação de banco de dados durante o arquivamento de eventos.<br><br>Pequenas transações resultam na melhor simultaneidade do pipeline de eventos e no acesso ao banco de dados em geral. Grandes números aumentam a eficiência global do banco de dados, mas podem bloquear parcialmente o pipeline de eventos.<br><br>Padrão: 1000                                                                                                                                                    |
| <b>Event History Settings</b>                           | Define o limite máximo para o comprimento de texto do histórico.                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|                                                         | <b>Maximum Property Length</b>                                                                      | As propriedades do tipo cadeia ou texto mais longas que o valor configurado são ignoradas. Valores com um comprimento fixo, como UUID, não podem ser limitados.<br><br>O valor padrão é 0, que mantém todas as informações, independentemente do comprimento.<br><br>Se um atributo for modificado e o valor novo ou antigo exceder o comprimento máximo, o seguinte texto será exibido no lugar desse valor no histórico do evento:<br><br><i>Value exceeds the maximum permitted length of "configured length" characters.</i> |
| <b>Event Lifecycle State and Assignment Propagation</b> | Controla a propagação de operações de atribuição e estado de ciclo de vida para eventos de sintoma. |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |



| Califórnia                                             | Descrição                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|--------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                        | <b>Propagation of Assignment Operation to Symptom Events</b>                                                                                                           | <p>Permite a propagação de atribuições de usuários e grupos a eventos de sintoma.</p> <p>Quando essa configuração está habilitada ("true"), a alteração da atribuição de usuários ou grupos de um evento de causa também é aplicável a todos os eventos de sintoma.</p> <p><b>Observação:</b> Se ela estiver habilitada ("true"), as atribuições não poderão ser alteradas para eventos de sintoma.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|                                                        | <b>Propagation of Lifecycle State Operations to Symptom Events</b>                                                                                                     | <p>Permite a propagação de alterações de estado de ciclo de vida para eventos de sintoma.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Disabled but close operation is propagated to symptom events</b> — As alterações de estado de ciclo de vida não são propagadas para eventos de sintoma, exceto no caso do fechamento de eventos.</li> <li>• <b>Enabled</b> — As alterações de estado de ciclo de vida são propagadas para eventos de sintoma.</li> <li>• <b>Disabled but close operation unrelates symptom events</b> — As alterações de estado de ciclo de vida não são propagadas para eventos de sintoma. Fechar o evento de causa remove sua relação com eventos de sintoma.</li> </ul> <p><b>Observação:</b> Se essa configuração estiver habilitada ("true"), os estados de ciclo de vida não poderão ser alterados para eventos de sintoma.</p> |
| <b>Configurações do Receptor de Pipeline de Evento</b> | Habilita e desabilita o recebimento de eventos.                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|                                                        | <b>Disable Receiving of Events</b>                                                                                                                                     | Defina como "true" para desabilitar o recebimento de eventos.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| <b>Event Synchronization Settings</b>                  | Controla se os eventos são encaminhados a servidores conectados, além de determinar o modo de encaminhamento e o tempo de expiração de solicitações de encaminhamento. |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|                                                        | <b>Event Flow Logging Mode</b>                                                                                                                                         | Permite instruções de log que identificam cada evento (incluindo operações de mudança de eventos) em cada etapa de processamento nos servidores gateway e de processamento de dados. Os logs resultantes mostram uma linha para cada evento e etapa. Logs de eventos                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |

| Califórnia | Descrição                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|            | <p>permitem solucionar problemas de eventos ausentes e determinar quais componentes podem estar gerando lentidão no processamento de eventos.</p> <p>Você pode optar por gravar os logs em arquivos de log (file), em um banco de dados na memória (mem) ou em ambos (both):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>file grava os logs nos seguintes arquivos de log:<br/>           Servidor de processamento de dados: &lt;OMi_HOME&gt;/log/opr-backend/opr-flowtrace-backend.log<br/>           Servidor gateway: &lt;OMi_HOME&gt;/log/wde/opr-gateway-flowtrace.log<br/>           As vantagens do registro de arquivo em log incluem a possibilidade de aumentar o número de logs armazenados nos arquivos de log (por padrão, aproximadamente 700.000 linhas de log por servidor) e de usar ferramentas alternativas para a visualização dos dados.</li> <li>mem grava os 10.000 logs mais recentes em um banco de dados na memória, que pode ser acessado no console JMX:<br/>           https://&lt;servidor de processamento de dados&gt;:29922/mbean?objectname=opr.backend%3Aname%3DEventFlowTraceMBean<br/>           O registro em log na memória combina automaticamente as informações do evento de todos os servidores e, portanto, mostra o fluxo de um evento em um só lugar. Você também pode filtrar os logs para reduzir a quantidade de informações exibidas.</li> </ul> <p>Padrão: None (desabilitado)</p> |
|            | <p><b>Event Forwarding Batch Count</b></p> <p>O número máximo de eventos ou atualizações enviados simultaneamente para cada solicitação de sincronização a servidores do OM e do Conector do BSM.</p> <p>O valor padrão é 100. O valor mínimo é 1. O valor máximo é 500.</p> <p><b>Observação:</b> Se um número menor que o máximo configurado de eventos ou atualizações estiver disponível na fila, todos esses eventos serão enviados em uma única solicitação. Várias</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |

| Califórnia | Descrição                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|            | <div data-bbox="711 317 1356 632"> <p>solicitações somente serão criadas se um número maior que o máximo configurado estiver aguardando na fila.</p> <p>Por exemplo, se 120 eventos estiverem na fila, e o padrão for definido como 100, os primeiros 100 eventos serão enviados, seguidos pelos 20 eventos restantes. Se apenas 1 evento estiver na fila nesse momento, esse evento será enviado.</p> </div> <div data-bbox="532 653 667 751"> <p><b>Event Forwarding Expiration</b></p> </div> <div data-bbox="711 653 1365 940"> <p>Número de horas que uma solicitação de encaminhamento de evento ou uma solicitação de sincronização para atualização de evento é mantida na fila. Se a solicitação não puder ser entregue ao servidor de destino antes desse tempo de expiração, ela será excluída automaticamente da fila.</p> <p>O valor padrão é 12 horas. O valor mínimo é 1 hora. O valor máximo é 720 horas (30 dias).</p> </div> <div data-bbox="711 961 1356 1486"> <p><b>Observação:</b> Se a solicitação para encaminhar um evento a um determinado servidor conectado falhar, essa solicitação será excluída da fila de encaminhamento, e o evento fará uma nota interna informando que a entrega para o servidor de destino falhou. O evento mantém informações sobre a solicitação com falha para o servidor conectado especificado. Qualquer outra correspondência de regra de encaminhamento nesse evento para o servidor conectado será ignorada. Se o tipo de encaminhamento tiver sido definido como Synchronize and Transfer Control, uma anotação de evento padrão também será adicionada ao evento; caso contrário, nenhuma anotação de evento será feita.</p> </div> <div data-bbox="711 1507 1356 1822"> <p>Uma falha de entrega pode ocorrer no caso de tempos limites de novas tentativas ou um erro de entrega catastrófico. Um erro de entrega catastrófico é uma situação em que não faz sentido repetir a solicitação, por exemplo, uma configuração incorreta (falhas de autenticação) ou um erro de programação é encontrado em um adaptador Groovy de processo externo (NullPointerException). Esses casos exigem intervenção manual antes de serem repetidos.</p> </div> |

| Califórnia | Descrição                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|------------|------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|            |                                          | Para repetir manualmente as solicitações com falha para um determinado servidor conectado, no Event Browser, transfira manualmente para um servidor específico o controle de um evento cuja entrega falhou anteriormente.                                                                                                                                                                                                                                      |
|            | <b>Forward Event Properties as CMAs</b>  | Se essa configuração estiver desabilitada ("false"), os atributos de eventos desconhecidos no OM para Windows ou no OM para UNIX não serão encaminhados como atributos de mensagem personalizados. Isso afeta as seguintes propriedades de eventos: Priority, Description, State, Subcategory, Cause Event Id, Solution, Related CI, Related CI Hint, Node Hint, Source CI, Source CI Hint, ETI, ETI Hint, Skip Duplicate Suppression, Controlled Transferred. |
|            | <b>Forward Events</b>                    | Especifica se o encaminhamento automático de eventos para servidores conectados está habilitado. Se essa configuração for definida como "true", o encaminhamento de eventos usando regras de encaminhamento de eventos será ativado.                                                                                                                                                                                                                           |
|            | <b>Incoming Event Acknowledge</b>        | Especifica o estado de ciclo de vida no OMi para o qual o estado de mensagem Acknowledge no OM é mapeado.<br><br><b>Dica:</b> A configuração " <a href="#">Change State</a> " na página 486 deve ser definida como o mesmo valor que a configuração Incoming Event Acknowledge.                                                                                                                                                                                |
|            | <b>Maximum Steps to Affected Service</b> | Especifica o número máximo de etapas permitidas pela consulta TQL ao determinar os serviços de negócios afetados, com base no IC relacionado do evento.<br><br>Padrão: 10.<br><br>É possível especificar zero para desabilitar essa consulta no encaminhamento de eventos.                                                                                                                                                                                     |

| Califórnia | Descrição                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|------------|----------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|            | <b>One-line Event Forwarding</b> | <p>Cada evento encaminhado inclui uma lista de servidores que possuem uma cópia desse evento. Por padrão, quando o evento é modificado em um servidor, ele notifica todos os servidores da lista sobre essa alteração.</p> <p>A configuração de infraestrutura One-line Event Forwarding define o OMi de forma a remover todos os servidores da lista de servidores do evento, com exceção do servidor de encaminhamento, antes de encaminhar um evento. Em seguida, os servidores de destino que recebem o evento sincronizam suas alterações de evento apenas com o servidor de encaminhamento. Por fim, o servidor de encaminhamento encaminha as alterações de evento recebidas a todos os servidores na lista de servidores do evento original.</p> <p>Isso também pode ser útil para simplificar conexões em ambientes MoM (Manager of Manager), pois você só precisa configurar servidores conectados para, e estabelecer confiança entre, os servidores OMi dos quais os eventos serão recebidos e para os quais eles serão encaminhados.</p> |
|            | <b>Retry Notify Interval</b>     | <p>O processo de encaminhamento de eventos repete automaticamente, uma vez por minuto, a entrega de solicitações de encaminhamento de eventos. Sempre que um servidor de destino não estiver disponível, será gerado um evento interno indicando a falha de entrega. Essa configuração define o número mínimo de minutos decorridos antes da geração de outro evento referente à solicitação com falha.</p> <p>Padrão: 60 minutos. Intervalo: No mínimo 1 minuto e no máximo 1440 minutos (1 dia).</p> <p><b>Observação:</b> Essa configuração não afeta o intervalo de repetição de um minuto.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|            | <b>Web Service Settings</b>      | <p>Especifica o número máximo de etapas permitidas pela consulta TQL ao determinar os serviços de negócios afetados, com base no IC relacionado do evento.</p> <p>Padrão: 10.</p> <p>É possível especificar zero para desabilitar essa consulta no serviço Web de eventos.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |

| Califórnia                                            | Descrição                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                  |                                                                                                                                                                                                                     |
|-------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Event Type Indicator Settings</b>                  | <p>Controla se regras de mapeamento devem ou não ser globalmente habilitadas para substituir a atribuição de indicadores de tipo de evento determinada por CMAs.</p> <table> <tr> <td><b>Allow Rule Overwrite</b></td><td> <p>Permite que regras de mapeamento de indicador substituam indicadores especificados em atributos personalizados.</p> <p>Padrão: False</p> <p>Se essa configuração for definida como "false", e indicadores de tipo de evento correspondidos a CMAs forem reconhecidos, as regras de mapeamento serão ignoradas.</p> <p>Se essa configuração for definida como "true", os CMAs ainda serão avaliados, mas as regras de mapeamento serão usadas para processar eventos.</p> <p>Por exemplo, a migração de SPIs personalizados não compatíveis com o OMi para SPIs compatíveis com o OMi pode resultar em erros no processamento de eventos, pois novos pacotes de conteúdo deixam de funcionar conforme o esperado com a manipulação existente.</p> <p>Permitir que regras de mapeamento substituam a atribuição de eventos determinada por CMAs possibilita que o administrador do OMi mantenha o controle.</p> </td></tr> </table>                            | <b>Allow Rule Overwrite</b> | <p>Permite que regras de mapeamento de indicador substituam indicadores especificados em atributos personalizados.</p> <p>Padrão: False</p> <p>Se essa configuração for definida como "false", e indicadores de tipo de evento correspondidos a CMAs forem reconhecidos, as regras de mapeamento serão ignoradas.</p> <p>Se essa configuração for definida como "true", os CMAs ainda serão avaliados, mas as regras de mapeamento serão usadas para processar eventos.</p> <p>Por exemplo, a migração de SPIs personalizados não compatíveis com o OMi para SPIs compatíveis com o OMi pode resultar em erros no processamento de eventos, pois novos pacotes de conteúdo deixam de funcionar conforme o esperado com a manipulação existente.</p> <p>Permitir que regras de mapeamento substituam a atribuição de eventos determinada por CMAs possibilita que o administrador do OMi mantenha o controle.</p> |                  |                                                                                                                                                                                                                     |
| <b>Allow Rule Overwrite</b>                           | <p>Permite que regras de mapeamento de indicador substituam indicadores especificados em atributos personalizados.</p> <p>Padrão: False</p> <p>Se essa configuração for definida como "false", e indicadores de tipo de evento correspondidos a CMAs forem reconhecidos, as regras de mapeamento serão ignoradas.</p> <p>Se essa configuração for definida como "true", os CMAs ainda serão avaliados, mas as regras de mapeamento serão usadas para processar eventos.</p> <p>Por exemplo, a migração de SPIs personalizados não compatíveis com o OMi para SPIs compatíveis com o OMi pode resultar em erros no processamento de eventos, pois novos pacotes de conteúdo deixam de funcionar conforme o esperado com a manipulação existente.</p> <p>Permitir que regras de mapeamento substituam a atribuição de eventos determinada por CMAs possibilita que o administrador do OMi mantenha o controle.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                           |                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                  |                                                                                                                                                                                                                     |
| <b>HPOM Event Synchronization Connection Settings</b> | <p>Especifica as informações de conexão usadas para a comunicação com um servidor de gerenciamento do OM. Essas configurações de conexão são usadas para a sincronização de eventos entre o OMi e o servidor de gerenciamento do OM especificado.</p> <p>Os seguintes elementos estão incluídos no painel Event Synchronization Connection Settings do OM.</p> <table> <tr> <td><b>OM Host</b></td><td> <p>Nome do sistema que hospeda o servidor de gerenciamento do OM que está encaminhando eventos. Essa configuração é usada para a sincronização bidirecional de eventos entre o OMi e um servidor de gerenciamento do OM.</p> <p>Convém especificar conexões com servidores externos, incluindo servidores de gerenciamento OM, usando o gerenciador de servidores conectados. Para obter detalhes, consulte <a href="#">"Como criar uma conexão com um servidor do OM" na página 26.</a></p> </td></tr> <tr> <td><b>HPOM User</b></td><td> <p>Nome de usuário que o OMi utiliza para controlar atualizações em eventos do OM. O nome de usuário é adicionado a eventos, por exemplo, quando o OMi confirma um evento ou adiciona uma anotação a um evento.</p> </td></tr> </table> | <b>OM Host</b>              | <p>Nome do sistema que hospeda o servidor de gerenciamento do OM que está encaminhando eventos. Essa configuração é usada para a sincronização bidirecional de eventos entre o OMi e um servidor de gerenciamento do OM.</p> <p>Convém especificar conexões com servidores externos, incluindo servidores de gerenciamento OM, usando o gerenciador de servidores conectados. Para obter detalhes, consulte <a href="#">"Como criar uma conexão com um servidor do OM" na página 26.</a></p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | <b>HPOM User</b> | <p>Nome de usuário que o OMi utiliza para controlar atualizações em eventos do OM. O nome de usuário é adicionado a eventos, por exemplo, quando o OMi confirma um evento ou adiciona uma anotação a um evento.</p> |
| <b>OM Host</b>                                        | <p>Nome do sistema que hospeda o servidor de gerenciamento do OM que está encaminhando eventos. Essa configuração é usada para a sincronização bidirecional de eventos entre o OMi e um servidor de gerenciamento do OM.</p> <p>Convém especificar conexões com servidores externos, incluindo servidores de gerenciamento OM, usando o gerenciador de servidores conectados. Para obter detalhes, consulte <a href="#">"Como criar uma conexão com um servidor do OM" na página 26.</a></p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                  |                                                                                                                                                                                                                     |
| <b>HPOM User</b>                                      | <p>Nome de usuário que o OMi utiliza para controlar atualizações em eventos do OM. O nome de usuário é adicionado a eventos, por exemplo, quando o OMi confirma um evento ou adiciona uma anotação a um evento.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                  |                                                                                                                                                                                                                     |

| Califórnia                                                                                                                                                                                                        | Descrição                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>HPOM Topology Synchronization Settings</b>                                                                                                                                                                     | Especifica as configurações base a serem usadas na sincronização da topologia do ambiente monitorado pelo OM.<br><br>Os seguintes elementos estão incluídos no painel OM Topology Synchronization.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|                                                                                                                                                                                                                   | <table><tr><td><b>Commit Bulk Size</b></td><td>Define o número máximo de objetos a serem confirmados no RTSM em uma única chamada.</td></tr></table>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | <b>Commit Bulk Size</b>                                                                                                                                                                                                              | Define o número máximo de objetos a serem confirmados no RTSM em uma única chamada.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|                                                                                                                                                                                                                   | <b>Commit Bulk Size</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Define o número máximo de objetos a serem confirmados no RTSM em uma única chamada.                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|                                                                                                                                                                                                                   | <table><tr><td><b>Dump Data</b></td><td>Salva todos os dados da sincronização de topologia no disco rígido. Essa configuração não é recomendada para sistemas de produção, pois pode ter um efeito negativo significativo sobre o desempenho. A configuração padrão é False.</td></tr></table>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | <b>Dump Data</b>                                                                                                                                                                                                                     | Salva todos os dados da sincronização de topologia no disco rígido. Essa configuração não é recomendada para sistemas de produção, pois pode ter um efeito negativo significativo sobre o desempenho. A configuração padrão é False.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|                                                                                                                                                                                                                   | <b>Dump Data</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Salva todos os dados da sincronização de topologia no disco rígido. Essa configuração não é recomendada para sistemas de produção, pois pode ter um efeito negativo significativo sobre o desempenho. A configuração padrão é False. |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|                                                                                                                                                                                                                   | <table><tr><td><b>Groovy Scripts</b></td><td>Habilita scripts Groovy usados para manipular os dados de sincronização durante o processo de sincronização.</td></tr></table>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | <b>Groovy Scripts</b>                                                                                                                                                                                                                | Habilita scripts Groovy usados para manipular os dados de sincronização durante o processo de sincronização.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|                                                                                                                                                                                                                   | <b>Groovy Scripts</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Habilita scripts Groovy usados para manipular os dados de sincronização durante o processo de sincronização.                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| <table><tr><td><b>Packages for Topology Sync</b></td><td>Lista os pacotes utilizados para as sincronizações de topologia.</td></tr></table>                                                                       | <b>Packages for Topology Sync</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Lista os pacotes utilizados para as sincronizações de topologia.                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| <b>Packages for Topology Sync</b>                                                                                                                                                                                 | Lista os pacotes utilizados para as sincronizações de topologia.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| <table><tr><td><b>Skip CI Deletion</b></td><td>Desabilita a exclusão automática de ICs ao executar a sincronização de topologia. A responsabilidade pela exclusão de ICs é transferida ao RTSM.</td></tr></table> | <b>Skip CI Deletion</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Desabilita a exclusão automática de ICs ao executar a sincronização de topologia. A responsabilidade pela exclusão de ICs é transferida ao RTSM.                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| <b>Skip CI Deletion</b>                                                                                                                                                                                           | Desabilita a exclusão automática de ICs ao executar a sincronização de topologia. A responsabilidade pela exclusão de ICs é transferida ao RTSM.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| <b>Indicadores de Integridade para Eventos Não Resolvidos e Não Atribuídos</b>                                                                                                                                    | Lista as configurações disponíveis usadas para especificar os HIs personalizados baseados na contagem de eventos.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|                                                                                                                                                                                                                   | <table><tr><td><b>Event Count Rule</b></td><td><p>Especifica como o número de eventos não atribuídos/não resolvidos são calculados em indicadores de integridade. As seguintes opções estão disponíveis:</p><ul style="list-style-type: none"><li>• <b>MOST_CRITICAL</b> - Apenas a contagem referente à gravidade mais alta é exibida.</li><li>• <b>AGGREGATIVE_WITHOUT_NORMAL</b> - A contagem total de todos os estados não normais é exibida.</li><li>• <b>AGGREGATIVE</b> - A contagem total de todas as gravidades é exibida.</li></ul><p>A configuração padrão é MOST_CRITICAL. A soma do número de eventos com a maior gravidade é registrada pelo Service Health. Por exemplo, 1 evento crítico, 5 eventos importantes e 2 eventos normais para o IC: Meu Servidor Web estão ativos.</p><p>O valor exibido para o número de eventos com maior gravidade para o IC: Meu Servidor Web é: 1, enquanto a</p></td></tr></table> | <b>Event Count Rule</b>                                                                                                                                                                                                              | <p>Especifica como o número de eventos não atribuídos/não resolvidos são calculados em indicadores de integridade. As seguintes opções estão disponíveis:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• <b>MOST_CRITICAL</b> - Apenas a contagem referente à gravidade mais alta é exibida.</li><li>• <b>AGGREGATIVE_WITHOUT_NORMAL</b> - A contagem total de todos os estados não normais é exibida.</li><li>• <b>AGGREGATIVE</b> - A contagem total de todas as gravidades é exibida.</li></ul> <p>A configuração padrão é MOST_CRITICAL. A soma do número de eventos com a maior gravidade é registrada pelo Service Health. Por exemplo, 1 evento crítico, 5 eventos importantes e 2 eventos normais para o IC: Meu Servidor Web estão ativos.</p> <p>O valor exibido para o número de eventos com maior gravidade para o IC: Meu Servidor Web é: 1, enquanto a</p> |
| <b>Event Count Rule</b>                                                                                                                                                                                           | <p>Especifica como o número de eventos não atribuídos/não resolvidos são calculados em indicadores de integridade. As seguintes opções estão disponíveis:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• <b>MOST_CRITICAL</b> - Apenas a contagem referente à gravidade mais alta é exibida.</li><li>• <b>AGGREGATIVE_WITHOUT_NORMAL</b> - A contagem total de todos os estados não normais é exibida.</li><li>• <b>AGGREGATIVE</b> - A contagem total de todas as gravidades é exibida.</li></ul> <p>A configuração padrão é MOST_CRITICAL. A soma do número de eventos com a maior gravidade é registrada pelo Service Health. Por exemplo, 1 evento crítico, 5 eventos importantes e 2 eventos normais para o IC: Meu Servidor Web estão ativos.</p> <p>O valor exibido para o número de eventos com maior gravidade para o IC: Meu Servidor Web é: 1, enquanto a</p>                                                               |                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |

| Califórnia                 | Descrição                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|----------------------------|--------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                            |                                                              | <p>gravidade mais alta é Critical.</p> <p>AGGREGATIVE calcula a soma de todos os eventos relacionados ao IC: Meu Servidor Web. Nesse caso, o valor exibido para o número de eventos para o IC: Meu Servidor Web é: 8, enquanto a gravidade mais alta é Critical.</p> <p>AGGREGATIVE_WITHOUT_NORMAL calcula a soma de todos os eventos relacionados ao IC: Meu Servidor Web, mas exclui eventos com gravidade Normal. Nesse caso, o valor exibido para o número de eventos para o IC: Meu Servidor Web é: 6, enquanto a gravidade mais alta é Critical.</p> <p>A configuração MOST_CRITICAL foi concebida para ocultar as informações sobre os eventos que não têm a gravidade mais alta. Quando você fechar os eventos com a gravidade mais alta, os eventos com a próxima gravidade mais alta serão exibidos. No nosso exemplo, fechar o evento crítico altera o valor do KPI de 1 para 5, enquanto a gravidade muda de Critical para Major. Inicialmente, não seria óbvio que houvesse muitos eventos com a gravidade Major relacionados ao IC: Meu Servidor Web.</p> <p>Para evitar essa situação, selecione uma das outras opções: AGGREGATIVE ou AGGREGATIVE_WITHOUT_NORMAL.</p> |
|                            | Event Subcategories                                          | Lista de subcategorias de eventos, separadas por pontos-e-vírgulas. Para cada subcategoria, indicadores de integridade adicionais são calculados com base no número de eventos não atribuídos e não resolvidos com essa subcategoria.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| License Reporting Settings | Especifica o endereço do servidor de relatórios de licenças. |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|                            | Server Name                                                  | <p>Especifica o nome de domínio totalmente qualificado do servidor de relatórios de licenças.</p> <p>Se nenhum servidor for especificado, nenhum relatório será gerado.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |



| Califórnia                                    | Descrição                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                               |                                                                                                                                                                                                                                                   |                 |                                     |                                       |                                                                                  |
|-----------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|-------------------------------------|---------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Outdated Event Check Settings</b>          | <p>Contém as configurações disponíveis usadas para descartar eventos antigos.</p> <table> <tr> <td><b>Maximum Event Age</b></td><td>Idade máxima permitida (em horas) de um evento a ser processado. Se a hora de criação de um evento de entrada for anterior ao valor permitido pelo período máximo de idade de eventos, o evento será descartado. Para desabilitar, defina como 0.</td></tr> </table>                                                                                                                                              | <b>Maximum Event Age</b>      | Idade máxima permitida (em horas) de um evento a ser processado. Se a hora de criação de um evento de entrada for anterior ao valor permitido pelo período máximo de idade de eventos, o evento será descartado. Para desabilitar, defina como 0. |                 |                                     |                                       |                                                                                  |
| <b>Maximum Event Age</b>                      | Idade máxima permitida (em horas) de um evento a ser processado. Se a hora de criação de um evento de entrada for anterior ao valor permitido pelo período máximo de idade de eventos, o evento será descartado. Para desabilitar, defina como 0.                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                               |                                                                                                                                                                                                                                                   |                 |                                     |                                       |                                                                                  |
| <b>Reconciliation Settings</b>                | <p>Especifica o tempo de sondagem no RTSM para a reconciliação de alterações.</p> <table> <tr> <td><b>Polling Interval</b></td><td> <p>Especifica o intervalo usado em sondas do RTSM para a reconciliação de alterações (em segundos).</p> <p>Use 0 para desabilitar a sondagem.</p> </td></tr> </table>                                                                                                                                                                                                                                             | <b>Polling Interval</b>       | <p>Especifica o intervalo usado em sondas do RTSM para a reconciliação de alterações (em segundos).</p> <p>Use 0 para desabilitar a sondagem.</p>                                                                                                 |                 |                                     |                                       |                                                                                  |
| <b>Polling Interval</b>                       | <p>Especifica o intervalo usado em sondas do RTSM para a reconciliação de alterações (em segundos).</p> <p>Use 0 para desabilitar a sondagem.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                               |                                                                                                                                                                                                                                                   |                 |                                     |                                       |                                                                                  |
| <b>Relative Filter Re-evaluation Settings</b> | <p>Especifica o tempo em segundos após o qual os filtros de data relativos são reavaliados.</p> <table> <tr> <td><b>Re-evaluation Interval</b></td><td> <p>Especifica o tempo após o qual os filtros de data relativos são reavaliados (em segundos).</p> <p>O intervalo válido é de 30 segundos a 86400 segundos (24 horas).</p> </td></tr> </table>                                                                                                                                                                                                 | <b>Re-evaluation Interval</b> | <p>Especifica o tempo após o qual os filtros de data relativos são reavaliados (em segundos).</p> <p>O intervalo válido é de 30 segundos a 86400 segundos (24 horas).</p>                                                                         |                 |                                     |                                       |                                                                                  |
| <b>Re-evaluation Interval</b>                 | <p>Especifica o tempo após o qual os filtros de data relativos são reavaliados (em segundos).</p> <p>O intervalo válido é de 30 segundos a 86400 segundos (24 horas).</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                               |                                                                                                                                                                                                                                                   |                 |                                     |                                       |                                                                                  |
| <b>Return on Investment Settings</b>          | <p>Contém as configurações disponíveis usadas para personalizar o painel Return On Investment.</p> <table> <tr> <td><b>Cost Per Event</b></td><td>Valor de um evento em termos de custos. O custo por evento é usado para calcular a redução de custos no aplicativo Return On Investment do OMi.</td></tr> <tr> <td><b>Currency</b></td><td>Define a moeda do custo por evento.</td></tr> <tr> <td><b>Enable Cost Saving Calculation</b></td><td>Permite o cálculo e a exibição no aplicativo Return On Investment do OMi (true).</td></tr> </table> | <b>Cost Per Event</b>         | Valor de um evento em termos de custos. O custo por evento é usado para calcular a redução de custos no aplicativo Return On Investment do OMi.                                                                                                   | <b>Currency</b> | Define a moeda do custo por evento. | <b>Enable Cost Saving Calculation</b> | Permite o cálculo e a exibição no aplicativo Return On Investment do OMi (true). |
| <b>Cost Per Event</b>                         | Valor de um evento em termos de custos. O custo por evento é usado para calcular a redução de custos no aplicativo Return On Investment do OMi.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                               |                                                                                                                                                                                                                                                   |                 |                                     |                                       |                                                                                  |
| <b>Currency</b>                               | Define a moeda do custo por evento.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                               |                                                                                                                                                                                                                                                   |                 |                                     |                                       |                                                                                  |
| <b>Enable Cost Saving Calculation</b>         | Permite o cálculo e a exibição no aplicativo Return On Investment do OMi (true).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                               |                                                                                                                                                                                                                                                   |                 |                                     |                                       |                                                                                  |

| Califórnia                                | Descrição                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|-------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Staging Upgrade Settings                  | Lista configurações que o OMi utiliza ao atualizar no modo de preparo.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|                                           | <div><div>Forward All</div><div>Habilita o encaminhamento de todos os eventos e alterações para um servidor Operations Manager i de destino. O valor deve ser definido no servidor de produção somente durante uma atualização de preparo.</div></div>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|                                           | <div><div>Forward All Target Server</div><div>Nome DNS do servidor gateway do OMi de destino que receberá eventos e alterações. O valor deve ser definido no servidor de produção somente durante uma atualização de preparo.</div></div>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|                                           | <div><div>Staging Mode Enable</div><div>Habilita o modo de atualização de preparo. O valor "true" desabilita regras de automação de eventos, a eliminação de duplicatas, a supressão e a correlação durante uma atualização de preparo. O valor deve ser definido no servidor de atualização de preparo somente durante uma atualização de preparo.</div></div>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Topology View Settings                    | Define a distância (em saltos) de um item de configuração selecionado (que não tem uma exibição definida) antes que o OMi pare de exibir outros itens de configuração relacionados.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|                                           | <div><div>CI Centering Mode</div><div>Permite a atualização do seletor de exibição no componente Top View quando um IC é selecionado na exibição.</div></div>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| Topology-Based Event Correlation Settings | Define o tempo aguardado pelo OMi ao coletar eventos antes de iniciar o processo de correlação.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|                                           | <div><div>Auto-Extend Time Window Mode</div><div><p>Permite a extensão automática do período de correlação sempre que um sintoma adicional é correlacionado à mesma causa.</p><p>Sempre que um evento é correlacionado a um problema, o período de tempo definido na janela de tempo de correlação é zerado para ajudar a habilitar a correlação de uma proporção maior de sintomas associados ao evento original.</p><p>A janela de tempo de correlação é estendida automaticamente somente quando um novo sintoma é adicionado a uma causa e essa causa ainda não está fechada.</p><p>Se a causa já estiver fechada, a janela de tempo não será mais estendida e, portanto, uma vez decorrida a última janela de tempo, as repetições futuras de sintomas</p></div></div> |

| Califórnia | Descrição                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|------------|--------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|            |                                      | <p>deixarão de ser correlacionadas à causa fechada.</p> <p>Isso evita que novos sintomas semelhantes sejam ignorados. Só porque uma causa está fechada, não significa necessariamente que o problema está resolvido. Se os mesmos sintomas continuarem a ocorrer, é provável que eles não tenham sido causados pelo evento de causa fechado e, portanto, ficarão visíveis no Event Browser.</p>                                                                                                                                                                                                                                                 |
|            | <b>Correlate Closed Cause Events</b> | <p>Controla se os sintomas estão ou não correlacionados a causas fechadas. O padrão é true. Se essa configuração for definida como "false", nenhuma correlação será feita com eventos de sintoma ocorridos recentemente depois que uma causa for fechada. Isso impede o fechamento automático de novos eventos.</p> <p>A correlação ocorrerá independentemente do estado de ciclo de vida do evento de causa, desde que os eventos ocorram dentro da janela de tempo de correlação. Se um sintoma for correlacionado a uma causa fechada, ele será automaticamente fechado, pois não é possível ter sintomas abertas com uma causa fechada.</p> |
|            | <b>Correlation Time Window</b>       | <p>Define o período em segundos durante o qual as regras de correlação irão aguardar a ocorrência de todos os eventos necessários antes de comunicarem o evento de causa e esvaziarem o cache de regras de correlação.</p> <p>Eventos de causa e sintoma devem ser recebidos dentro desse intervalo de tempo pelo mecanismo de correlação para poderem ser levados em consideração no processo de correlação. Uma janela de tempo é iniciada na ocasião do recebimento do primeiro evento de causa ou sintoma que não pode ser correlacionado a nenhum outro evento.</p> <p>O valor padrão é 960 segundos (16 minutos).</p>                     |

| Califórnia                     | Descrição                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|--------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                | <b>Max Query Result Cache Time</b>                                                                     | <p>Define o tempo máximo, em segundos, durante o qual um resultado de consulta referente a um relacionamento de causa e sintomas entre ICs para uma determinada regra de correlação fica armazenado no cache. Uma vez transcorrido esse período, o RTSM será novamente consultado.</p> <p>O intervalo válido é de 0 segundos a 86400 segundos (24 horas). O valor padrão é 300 segundos (5 minutos).</p> <p>Se houver um número muito alto de relacionamentos de causa e sintomas possíveis, a correlação de eventos poderá ser demorada. O resultado da consulta de correlação para possíveis ICs de sintoma é armazenado em um cache que é usado para verificações complementares. Uma vez transcorrido o período em Max Query Result Cache Time, a consulta será novamente executada. Isso minimiza o número de vezes que as consultas são executadas para vários relacionamentos abertos de causas/sintomas.</p> |
|                                | <b>Max Waiting Queue Size</b>                                                                          | <p>Número máximo de eventos que estão aguardando processamento pelo mecanismo de correlação. Se esse limite for excedido, o evento mais antigo será removido da fila e não será mais levado em consideração para correlação.</p> <p>Valor padrão: 5000</p> <p>Intervalo de valores válidos: 100-20000</p> <p>As alterações são habilitadas imediatamente.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| <b>User Interface Settings</b> | <p>Especifica o intervalo de atualizações da interface do usuário e habilita configurações de som.</p> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|                                | <b>Group Tools</b>                                                                                     | <p>Agrupe ferramentas de acordo com a categoria. A lista de ferramentas é exibida no menu de contexto de um evento como uma lista simples (false) ou agrupada com base na categoria da ferramenta (true).</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|                                | <b>Maximum Event Count</b>                                                                             | <p>Número máximo de eventos ativos (com exceção de eventos com pais) exibidos em uma interface do usuário. Se a contagem de eventos reais exceder esse número, o sistema altera troca para o modo de limpeza e exibirá somente os eventos mais recentes.</p> <p>Uma confirmação de entrada no modo de limpeza (o número máximo de eventos ativos que podem ser exibidos no Event Browser foi atingido) é exibida na barra de informações. Além</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |

| Califórnia                  | Descrição                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|-----------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                             | <div data-bbox="673 317 1365 499"> <p>disso, essa confirmação indica quais eventos ainda estão exibidos com base na hora de recebimento (todos os eventos anteriores à hora indicada serão eliminados).</p> <p>O valor é definido automaticamente durante a implantação e depende da opção de implantação selecionada:</p> <p><b>Observação:</b> Não é recomendável fazer alterações nesses valores.</p> <p>Small - 5000</p> <p>Med. - 10000</p> <p>Large - 20000</p> <p>Extra large - 20000</p> <p>Se o máximo configurado for atingido, os 10% dos eventos de nível superior mais antigos serão removidos do cache.</p> <p>Quando o número de eventos ativos de nível superior for inferior a 80% do valor máximo, os eventos eliminados serão recarregados.</p> <p>Por exemplo, se o nível máximo de 2000 no cache de eventos for atingido, os 2000 eventos mais antigos serão removidos do cache. Quando o número de eventos no Event Browser cair para 16000, os eventos eliminados serão recarregados.</p> <p>As configurações são válidas por implantação. A mesma configuração é aplicada a todos os servidores gateway na mesma implantação.</p> </div> <div data-bbox="532 1304 1365 1444"> <p><b>User Interface Update Interval</b></p> <p>O intervalo de atualizações da interface do usuário (em milissegundos). O valor padrão é 5000 ms (5 segundos).</p> </div> |
| <b>Web Service Settings</b> | <p>Contém o intervalo de tempo usado para atualizar a interface do usuário do OMi com novos dados relacionados a eventos.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |

| Califórnia | Descrição                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|            | <b>Error Response Verbosity</b><br>Controla o detalhamento de respostas do serviço Web do OMi. A opção <i>Standard</i> retorna o código de erro HTTP apropriado ao chamador do serviço Web, conforme listado no padrão HTTP 1.1, acompanhado de uma mensagem de texto padrão descrevendo o erro. A opção <i>Verbose</i> é recomendável para ambientes de desenvolvimento e retorna uma mensagem detalhada que descreve o motivo do erro. A opção <i>Brief</i> retorna apenas códigos de erro 400 (solicitação inválida) ou 503 (serviço indisponível), dependendo do tipo de erro, bem como um identificador de erro. Uma mensagem de erro detalhada pode ser obtida localizando-se o identificador e a mensagem de erro detalhada nos logs de erros. |
|            | <b>Secure Modify</b><br>Operações de modificação do serviço Web do OMi são protegidas por meio da definição do cabeçalho HTTP X-Secure-Modify-Token em solicitações de modificação desse serviço Web (PUT, POST e DELETE). Para obter detalhes sobre como definir esse cabeçalho, consulte o <i>Guia de Extensibilidade do Operations Manager i</i> . Esse cabeçalho fornece proteção avançada contra explorações mal-intencionadas de aplicativos Web. A configuração <i>Secure Modify</i> está habilitada por padrão.                                                                                                                                                                                                                               |

## Configurações de Infraestrutura para User Engagement

A seção Infrastructure Settings para User Engagement permite que você visualize e modifique a configuração padrão de User Engagement. As configurações exibidas nessa página determinam o comportamento e a execução de User Engagement.

Alterações nessas configurações podem afetar o desempenho do OMi. Apenas os usuários com permissões de acesso e o conhecimento complementar necessário devem tentar alterar essas configurações.

### Para acessar

**Administration > Setup and Maintenance > Infrastructure Settings**

Selecione **Applications** e use a lista para definir o contexto de administração como **Operations Management**. Role até **Operations Management - User Engagement**.

### Configurações de Infraestrutura para User Engagement

| Califórnia             | Descrição                                                                                                                      |
|------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>User Engagement</b> | O painel User Engagement Settings contém as configurações disponíveis usadas para especificar como configurar User Engagement. |

| Califórnia | Descrição                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|------------|------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|            | <b>Habilitar Participação do Usuário</b> | Habilita User Engagement: as interfaces de usuário se tornam disponíveis, os usuários do OMi podem optar por se tornar participantes e informações de conquistas são coletadas.<br><br>Padrão: true                                                                                                                                                                                                                     |
|            | <b>Polling Interval</b>                  | Intervalo entre a verificação de conquistas.<br><br>O intervalo de sondagem de notificações controla com que frequência o sistema verifica se há notificações pendentes sobre conquistas concluídas. Quanto menor o intervalo de sondagem, mais cedo os participantes serão notificados sobre conquistas concluídas. No entanto, uma sondagem frequente aumenta a carga no servidor gateway.<br><br>Padrão: 10 segundos |

## Configurações de infraestrutura do Performance Dashboard

Usando a página Infrastructure Settings Manager do Performance Dashboard, um administrador pode visualizar e modificar a configuração padrão do Performance Dashboard. As configurações nessa página determinam o comportamento e a execução do Performance Dashboard. Alterações nessas configurações podem afetar o desempenho do aplicativo e da plataforma subjacente. Apenas os usuários com permissões de acesso e o conhecimento complementar necessário devem tentar alterar essas configurações.

|                           |                                                                                                                                                                                                               |
|---------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Para acessar</b>       | <b>Administration &gt; Setup and Maintenance &gt; Infrastructure Settings</b><br><br>Selecione <b>Applications</b> e use a lista para definir o contexto de administração como <b>Performance Dashboard</b> . |
| <b>Tarefas relevantes</b> | " <a href="#">Visualizando e editando as configurações do Performance Dashboard</a> " na página 513                                                                                                           |
| <b>Consulte também</b>    | " <a href="#">Configurações de infraestrutura do Performance Dashboard e do BVD</a> " abaixo                                                                                                                  |

## Configurações de infraestrutura do Performance Dashboard e do BVD

Esta seção fornece informações sobre as configurações do Performance Dashboard e do BVD que o administrador precisa definir após a instalação do OMi Performance Dashboard. As configurações de BVD serão necessárias se você estiver encaminhando dados do OMi Performance Dashboard para o BVD.

As configurações do painel de desempenho contêm definições que são usadas para determinar como eles são gerados e exibidos. Usando essas configurações, o administrador também pode definir as

características de painéis, incluindo como painéis de desempenho são visualizados, quando eles são gerados e com que frequência eles são atualizados com dados.

## Performance Dashboard - Setting

Os seguintes elementos estão incluídos em Performance Dashboard Settings.

| Elemento da interface do usuário              | Descrição                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|-----------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Verificação do menu de contexto</b>        | <p>Define as propriedades de verificação do menu de contexto para a criação de painéis de desempenho.</p> <p>Se o valor for definido como "true", o sistema fará uma verificação prévia para constatar se as Propriedades de ICs para criar painéis de desempenho estão disponíveis. Se o valor for definido como "false", o sistema não fará nenhuma verificação prévia, e o menu de contexto para desenhar painéis de desempenho a partir de ICs sempre estará disponível. O valor padrão é "false".</p> <p><b>Observação:</b> O menu de contexto para desenhar painéis de desempenho a partir de ICs apenas será habilitado se as Propriedades de IC para desenhar painéis de desempenho estiverem disponíveis.</p>                                                                |
| <b>Daily Maintenance Time</b>                 | <p>Programa o horário de ocorrência de tarefas de manutenção regulares. O valor é especificado no formato HH:MM. Por exemplo, 04:30.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| <b>Real Time View Unsubscription Interval</b> | <p>Especifica o intervalo no qual o Performance Dashboard deve cancelar a assinatura para coleta de dados do RTM (agente do Real-Time Measurement). O intervalo padrão é 60 segundos. O Performance Dashboard cancela a assinatura para coleta de dados de qualquer classe de métricas que não tenha sido escolhida para a criação de painéis. Você pode configurar o intervalo no qual o Performance Dashboard verifica classes de métricas usadas para a criação de painéis. Se a classe de métricas não estiver sendo usada durante um tempo maior que o valor especificado para esse parâmetro, o Performance Dashboard cancelará a assinatura para coleta de dados do agente.</p> <p><b>Observação:</b> É necessário reiniciar o OMi para que essa alteração seja efetivada.</p> |
| <b>Tempo Limite de Resposta</b>               | <p>Especifica o período de tempo limite após o qual o Performance Dashboard tenta interromper o processo de recuperação de dados</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |

## Business Value Dashboard - Configurações

Os seguintes elementos estão incluídos em Performance Dashboard Settings.




| Elemento da interface do usuário                            | Descrição                                                                                                                                                                                                                                             |
|-------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Data Forward Interval to EndPoint</b>                    | Use esse parâmetro para configurar o intervalo (em segundos) no qual o Performance Dashboard deve encaminhar os dados ao ponto de extremidade.                                                                                                        |
| <b>Endpoint Name</b>                                        | Nome do ponto de extremidade ao qual os dados do Performance Dashboard serão encaminhados.                                                                                                                                                            |
| <b>Turn on Data Forwarding to Endpoint</b>                  | Define se o Performance Dashboard deve encaminhar os dados ao ponto de extremidade.<br><br>Se o valor for definido como "true", o Performance Dashboard deverá enviar os dados ao ponto de extremidade.                                               |
| <b>Data Collection Interval for non-realtime Datasource</b> | Use esse parâmetro para configurar o intervalo (em minutos) no qual o Performance Dashboard deve coletar os dados de fonte de dados que não estão em tempo real. Em seguida, os dados coletados são encaminhados ao ponto de extremidade configurado. |

## Visualizando e editando as configurações do Performance Dashboard

Esta tarefa descreve como exibir as configurações atuais de infraestrutura do Performance Dashboard e como editar essas configurações.

Como exibir e editar configurações do Performance Dashboard:

1. Abra Infrastructure Settings em Administration:  
**Administration > Setup and Maintenance > Infrastructure Settings**
2. Selecione **Applications** e use a lista para definir o contexto de administração como **Performance Dashboard**.
3. Para qualquer uma das configurações que você deseja alterar, clique em .
4. Modifique as configurações existentes conforme necessário e clique em **Save**. Como alternativa, você também pode clicar em **Restore Default** e **Save** para redefinir os valores padrão do Performance Dashboard.

## Configurações de Infraestrutura para o High Availability Controller

A seção Infrastructure Settings para o HAC (High Availability Controller) permite que você visualize e modifique a configuração padrão do HAC. Alterações nessas configurações podem afetar o desempenho do OMi. Apenas os usuários com permissões de acesso e o conhecimento complementar necessário devem tentar alterar essas configurações.

Para obter mais informações, consulte ["Ajustando configurações de alta disponibilidade"](#) na página 602.

## Para acessar

**Administration > Setup and Maintenance > Infrastructure Settings**

Selecione **Foundations** e use a lista para definir o contexto como **High Availability Controller**.

## High Availability Controller - Propriedades gerais

| Configuração                       | Descrição                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Automatic Failover Enabled</b>  | Especifica se o failover automático está habilitado. Quando o failover automático está habilitado, o OMi verifica se um serviço está inativo e o transfere automaticamente para o servidor de backup.<br><br>Padrão: false                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| <b>Critical Keep Alive Period</b>  | Usado para o gerenciamento interno dos processos do HAC, para garantir que o mesmo serviço não seja iniciado, tanto no processo primário quanto no de backup.<br><br>Padrão: 19 minutos                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| <b>Failover Stabilization Time</b> | Quando um processo é iniciado, ele entra inicialmente em um estado de estabilização pelo período de tempo definido por <b>Failover Stabilization Time</b> . Quando esse período termina, se o processo for capaz de atualizar seu status <b>alive</b> , ele poderá atuar como o backup para seu processo par. Caso contrário, o processo entrará novamente no estado de estabilização.<br><br>Em outras ocasiões que não sejam durante a inicialização, um processo entrará nesse estado se o HAC verificar a existência de processos com falha (a cada período de <b>Monitor Failures Interval</b> ) e constatar que um processo não atualizou seu status <b>alive</b> dentro do valor de tempo de <b>Normal Keep Alive Period</b> .<br><br>Padrão: 10 minutos |
| <b>Keep Alive Timeout</b>          | Todos os processos do HAC atualizam seus status <b>alive</b> no banco de dados a cada 20 segundos. Se um processo não puder atualizar seu status dentro do período de tempo definido por esse parâmetro, ele será considerado um processo com falha e se tornará um candidato a failover.<br><br>Padrão: 20 minutos                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| <b>Monitor Failures Interval</b>   | O intervalo de tempo após o qual o controlador de alta disponibilidade verifica o banco de dados para descobrir se há processos com falha que precisam ser transferidos para o servidor de backup. Um processo com falha é aquele que não atualizou seu status <b>alive</b> dentro do período de <b>Keep Alive Timeout</b> .<br><br>Padrão: 2 minutos                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| <b>Normal Keep Alive Period</b>    | Usado para o gerenciamento interno dos processos do HAC, para garantir que o mesmo serviço não seja iniciado, tanto no processo primário quanto no de backup.<br><br>Padrão: 15 minutos                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |

| Configuração                      | Descrição                                                                                                                                                                         |
|-----------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Process Protection Enabled</b> | Usado para o gerenciamento interno dos processos do HAC, para garantir que o mesmo serviço não seja iniciado, tanto no processo primário quanto no de backup.<br><br>Padrão: true |

## Configurações de Infraestrutura para configuração LDAP

A seção Infrastructure Settings para configuração LDAP permite que você visualize e modifique a configuração padrão para LDAP. Alterações nessas configurações podem afetar o desempenho do OMi. Apenas os usuários com permissões de acesso e o conhecimento complementar necessário devem tentar alterar essas configurações.

### Para acessar

**Administration > Setup and Maintenance > Infrastructure Settings**

Selecione **Foundations** e use a lista para definir o contexto como **LDAPConfiguration**.

### Configuração LDAP - LDAP Geral

| Configuração                                            | Descrição                                                                                                                                                                                                                                           |
|---------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Criar automaticamente destinatário de e-mail de usuário | Quando definido como verdadeiro, um destinatário de notificação de e-mail será automaticamente criado e anexado ao usuário criado automaticamente, contendo o endereço de e-mail do usuário, conforme armazenado no LDAP.<br><br>Valor padrão: True |

### Configuração LDAP - Definição de Grupo LDAP

| Configuração            | Descrição                                                                                                                                                                                                           |
|-------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Ativar grupos dinâmicos | Se o valor for "true", a pesquisa executará a consulta de URL para recuperar todos os usuários de grupos dinâmicos. Se o valor for "false", as URLs de grupos dinâmicos serão ignoradas.<br><br>Valor padrão: False |
| Enable nested groups    | Se verdadeiro, a pesquisa de usuários e grupos será repetida e procurará todos os usuários e subgrupos retornados pelo grupo de pesquisa de filtros.<br><br>Valor padrão: True                                      |

## Configuração LDAP - Opções de LDAP para Atributos e Classes

| Configuração                      | Descrição                                                                                               |
|-----------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Mixed Authentication mode enabled | Modo de autenticação combinada para usuários LDAP e usuários internos do OMi.<br><br>Valor padrão: True |

## Infrastructure Settings for Security

A seção Infrastructure Settings for Security permite que você visualize e modifique a configuração padrão de segurança. Alterações nessas configurações podem afetar o desempenho do OMi. Apenas os usuários com permissões de acesso e o conhecimento complementar necessário devem tentar alterar essas configurações.

### Para acessar

**Administration > Setup and Maintenance > Infrastructure Settings**

Selecione **Foundations** e use a lista para definir o contexto como **Security**.

### Security - Error Handling

| Configuração                           | Descrição                                                                                                                                                     |
|----------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Show servlet info on error page</b> | Quando definido como verdadeiro, as informações de servlet são exibidas como parte da mensagem de erro apresentada para o cliente.<br><br>Valor padrão: false |
| <b>Show stacktrace on error page</b>   | Quando definido como verdadeiro, todo o rastreamento de pilha é exibido como parte da página de erro, exibindo a origem da página.<br><br>Valor padrão: false |

### Security - Login

| Configuração                                  | Descrição                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|-----------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Allow persistent cookies</b>               | Determina se cookies persistentes são permitidos. Se definida como "false", alguns dos recursos da interface do usuário do OMi serão desabilitados, entre eles o recurso que impede a exibição do Task Assistant após o login como administrador.<br><br>Valor padrão: true                                                       |
| <b>Check services status on user login to</b> | Determina se o status dos serviços DASHBOARD e OMi_ODB são verificados após o login do usuário no OMi. Se definida como "true", o status desses serviços será verificada e, se qualquer um deles (ou ambos) estiver inoperante, um usuário não poderá fazer login no OMi. Se definido como "false", um login no OMi será possível |

| Configuração                                                     | Descrição                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>OMi</b>                                                       | independentemente do status dos serviços.<br>Valor padrão: false                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| <b>Disable credentials usage in the direct link to OMi pages</b> | Quando definida como "false", permite o uso de credenciais ao criar um link direto na página <b>Link to This Page</b> .<br><br><b>Cuidado:</b> Definir o valor como "false" pode causar problemas de segurança do sistema.<br><br>Valor padrão: true                                                                                                                                                        |
| <b>Display logon banner</b>                                      | Habilita o banner de login na página de login. O banner de login é uma advertência ou um aviso por escrito para os usuários que aparece na ocasião do login no sistema, se habilitado. O banner de login pode incluir opcionalmente um logotipo da empresa além da mensagem de texto e requer que um usuário confirme o login clicando no botão <b>OK</b> para poder prosseguir.<br><br>Valor padrão: false |
| <b>Logon banner html</b>                                         | O texto do banner de login exibido para um usuário na página de login. Exige que a configuração <b>Display logon banner</b> esteja habilitada para ficar visível. Deve ser um texto sem formatação (dentro de uma marca <p> –ver padrão) ou um texto de marcação XHTML válido.<br><br>Valor padrão: <XHTML>                                                                                                 |
| <b>Logon banner image URL</b>                                    | A URL de uma imagem exibida no banner de login, no topo do texto. Exige que a configuração <b>Display logon banner</b> esteja habilitada para ficar visível.                                                                                                                                                                                                                                                |
| <b>Restrict remote access to JMX console</b>                     | Quando definido como "false", permite acesso remoto ao console JMX.<br><br>Valor padrão: true                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |

# Capítulo 12: Audit Log

O log de auditoria é usado para acompanhar diferentes ações realizadas pelos usuários do OMi, de acordo com contextos específicos.

Para acessar

**Administration > Setup and Maintenance > Audit Log**

## Saiba mais

### Log de auditoria para Operations Management

A auditoria das alterações em configurações do Operations Management, de alterações em eventos e da execução de ferramentas e ações é fundamental para reduzir riscos de segurança e para assegurar a conformidade.

Você pode configurar o OMi para gerar e gravar eventos de auditoria quando um usuário altera uma configuração ou um evento do Operations Management. Por exemplo, se um usuário executar uma ação em um nó, uma entrada correspondente será feita no log de auditoria do Operations Management, registrando a data e hora da execução, o usuário que iniciou a ação e uma descrição da ação executada.

Existem duas categorias de auditoria para configurar quais tipos de alterações são registrados:

- **Ambiente AUT.** O valor padrão é *Configuration*. Quando você define essa categoria, apenas as alterações de configuração são gravadas no log de auditoria. Para obter detalhes, consulte ["Alterações de configuração em Operations Management" na página 521](#).
- **All.** Quando você define essa categoria, tanto as alterações em eventos quanto as alterações em configurações são gravadas no log de auditoria.

## Tarefas

Esta seção inclui:

- ["Como visualizar informações de auditoria" abaixo](#)
- ["Como configurar a auditoria em Operations Management" na página seguinte](#)
- ["Como personalizar o arquivo de log de auditoria" na página seguinte](#)

### Como visualizar informações de auditoria


1. Selecione um contexto no gerenciador de Log de Auditoria.
2. *Opcional.* Clique no link **Auditing Filters** para especificar critérios de filtragem. Os filtros a seguir estão disponíveis:
  - **Usuário.** Especifica o usuário associado às informações de auditoria que você deseja visualizar.
  - **Texto contendo.** Especifica a cadeia de caracteres de texto que você deseja procurar.

- **Start after:** Especifica a hora de início do período para o qual você deseja pesquisar o log de auditoria.
- **End before:** Especifica a hora de término do período para o qual você deseja pesquisar o log de auditoria.

3. Clique em **Apply**. Os resultados filtrados são exibidos.

Se necessário, use os botões de seta **Previous Page**  ou **Next Page**  para navegar até a página anterior ou seguinte do log de auditoria.

## Como configurar a auditoria em Operations Management

1. Abra o Infrastructure Settings Manager:  
**Administration > Setup and Maintenance > Infrastructure Settings**
2. Na lista **Applications**, defina o contexto como **Operations Management**.
3. Na seção **Auditing Settings**, clique no botão  **Edit Setting** referente à entrada: **Audit Category**.
4. Na caixa de diálogo Edit Setting, selecionar o nível de auditoria:  
**Configuration:** Registra apenas as alterações feitas em configurações do Operations Management. Configuração padrão.  
**All:** Registra todas as alterações em configurações e eventos do Operations Management.
5. Clique em **Save**.
6. Na seção **Auditing Settings**, verifique se a opção **Enable Auditing** está definida como "true". A auditoria é habilitada logo depois que a configuração é salva.

## Como personalizar o arquivo de log de auditoria

O log de auditoria usa o utilitário de registro em log log4j do Apache.

Para personalizar o arquivo de log, edite o arquivo log4jconfiguration:

<OMi\_HOME>/conf/core/Tools/log4j/jboss/auditlog.properties

Defina o nível de log como INFO ou superior.

**Observação:** Não altere o nome do anexador:

```
com.mercury.topaz.tmc.bizobjects.audit.AuditManager.writeAudit
```

## Referência

Esta seção inclui:

- "Contextos do log de auditoria" na página seguinte
- "Alterações de eventos de Operations Management na interface do usuário" na página seguinte
- "Alterações de configuração em Operations Management" na página 521
- "Áreas de Operations Management não auditadas" na página 523
- "Alterações de configuração em User/Group Management" na página 523

## Contextos do log de auditoria

| Contexto do log de auditoria                 | Descrição                                                                                                                                                                                                                                    |
|----------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Administração do Alerta de Status do EC      | Exibe ações relacionadas à criação de esquemas de alerta para um alerta de status de item de configuração.                                                                                                                                   |
| Programação de Período de Inatividade/Evento | Exibe ações relacionadas à criação e modificação de tempo de inatividade e eventos agendados.                                                                                                                                                |
| Configuração do IT Universe                  | Exibe ações, incluindo edição, atualização e remoção de CIs e relacionamentos, executadas no aplicativo IT Universe Manager.                                                                                                                 |
| Administração dos Modelos de Notificação     | Exibe ações relacionadas à modificação de informações de tíquetes abertos, configurações de tíquetes, tíquetes fechados, modelos de tíquetes e informações de assinatura: tipos de notificação (mensagens locais ou gerais) e destinatários. |
| Operations Management                        | Exibe ações relacionadas ao Operations Management, como a criação e a modificação de pacotes de conteúdo, regras de eventos e notificações.                                                                                                  |
| Administração de Destinatários               | Exibe ações relacionadas à modificação de informações sobre os destinatários de logs de auditoria.                                                                                                                                           |
| Service Health                               | Exibe ações relacionadas ao aplicativo de Integridade do Serviço.                                                                                                                                                                            |
| Service Health Administration                | Exibe ações relacionadas a configurações feitas em Service Health Administration.                                                                                                                                                            |
| Gerenciamento de Usuários/Grupos             | Exibe ações relacionadas à adição, modificação e exclusão de usuários, grupos de usuários e funções. Além disso, exibe as atribuições de permissões a funções e as atribuições de funções a usuários e grupos de usuários.                   |
| Exibir Gerenciador                           | Exibe ações relacionadas a KPIs como adicionar um KPI, editar um KPI e excluir um KPI. Além disso, exibe ações relacionadas à alteração da opção <b>Save KPI data over time for this CI</b> .                                                |

## Alterações de eventos de Operations Management na interface do usuário

Veja a seguir uma lista das alterações de eventos que são auditadas. Para que alterações relacionadas a eventos sejam registradas, a categoria de auditoria deve estar definida como **All**.

Quando uma alteração é feita, apenas o novo valor é gravado no log de auditoria.

| Alteração de evento | Ação    |
|---------------------|---------|
| Ação                | Iniciar |



| <b>Alteração de evento</b>                      | <b>Ação</b>             |
|-------------------------------------------------|-------------------------|
| Atributos personalizados                        | Criar, editar e excluir |
| Anotações                                       | Criar, editar e excluir |
| Atribuir evento ao usuário ou grupo             | Alteração               |
| Título do evento                                | Editar                  |
| Ações de encaminhamento                         | Iniciar                 |
| Estado de ciclo de vida do evento               | Alteração               |
| opr-archive-events.bat,<br>opr-close-events.bat | Iniciar                 |
| Prioridade do evento                            | Alteração               |
| Ação automática ou do operador                  | Repetição da Execução   |
| Gravidade do evento                             | Alteração               |
| Ferramenta                                      | Iniciar                 |

## Alterações de configuração em Operations Management

Veja a seguir uma lista das alterações de configuração que são auditadas. Para que alterações relacionadas a configurações sejam registradas, a categoria de auditoria deve estar definida como Configuration ou All.

| <b>Alteração de configuração</b>      | <b>Ação</b>                                               |
|---------------------------------------|-----------------------------------------------------------|
| Configuração de auditoria             | Alterar, habilitar e desabilitar                          |
| Mapeamento do CI Resolver             | Criar, editar e excluir                                   |
| Servidor Conectado                    | Criar, editar e excluir                                   |
| Pacotes de conteúdo                   | Criar, editar, excluir, importar e exportar               |
| Configurações de ações personalizadas | Criar, editar e excluir                                   |
| Configuração de inatividade           | Criar, editar e excluir                                   |
| Configuração do EPI                   | Criar, editar e excluir                                   |
| Regras de atribuição de evento        | Criar, editar e excluir                                   |
| Encaminhamento de Eventos             | Ações disparadas pelo serviço Web usando a API do console |

| <b>Alteração de configuração</b>                          | <b>Ação</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|-----------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Filtros                                                   | <p>Criar, editar e excluir</p> <p>Apenas as alterações em filtros criados e usados na interface do usuário de Operations Management Administration (por exemplo, em regras de mapeamento de indicador na atribuição de grupos de usuários e em regras de encaminhamento) são gravadas no log de auditoria. Filtros definidos por operadores na interface do usuário do aplicativo Operations Management não são auditados.</p> |
| Regras de Encaminhamento                                  | Criar, editar e excluir                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Regras de Mapeamento de Indicador                         | Criar, editar e excluir                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Monitoring Automation: Versões do Aspecto                 | Criar e excluir                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Monitoring Automation: Atribuições                        | <p>Criar, excluir e alterar.</p> <p>As alterações incluem desabilitar e habilitar atribuições e alterar valores de parâmetros.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Monitoring Automation: Atribuições automáticas            | Criar e excluir                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Monitoring Automation: Pastas de Configuração             | Criar, excluir e alterar a implantação                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Monitoring Automation: Pacotes de implantação             | Criar e excluir                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Monitoring Automation: Instrumentações                    | Criar, excluir e alterar                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Monitoring Automation: Trabalhos                          | Criar, excluir e alterar                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Monitoring Automation: Versões do Modelo de Gerenciamento | Criar e excluir                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Monitoring Automation: Grupos de nós                      | <p>Criar, excluir e alterar.</p> <p>Alterações que incluem adicionar um nó a e remover um nó de grupos de nós.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Monitoring Automation: Filtros de Nó                      | Criar, excluir e alterar                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Monitoring Automation: Nós                                | Criar, excluir e alterar                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |

| <b>Alteração de configuração</b>       | <b>Ação</b>                                                                                                           |
|----------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Monitoring Automation: Grupos Modelo   | Criar, excluir e alterar.<br>As alterações incluem adicionar um modelo a ou remover um modelo de um grupo de modelos. |
| Monitoring Automation: Tipos de Modelo | Criar e excluir                                                                                                       |
| Monitoring Automation: Versões Modelo  | Criar e excluir                                                                                                       |
| Regras TBEC                            | Criar, editar e excluir                                                                                               |
| Ferramentas para tipo de IC            | Criar, editar e excluir                                                                                               |
| Mapeamento de exibição para tipo de IC | Criar, editar e excluir                                                                                               |

## Áreas de Operations Management não auditadas

As áreas do Operations Management que não são auditadas estão listadas a seguir.

- Alterações em colunas exibidas no Event Browser
- Alteração em tamanhos de colunas
- Informações sobre qual coluna foi usada para ordenação
- Filtro ativo aplicado

## Alterações de configuração em User/Group Management

| <b>Alteração de configuração</b>   | <b>Ação</b>             |
|------------------------------------|-------------------------|
| Atribuição de permissões a funções | Criar, editar e excluir |
| Função                             | Criar, editar e excluir |
| User                               | Criar, editar e excluir |
| User Group                         | Criar, editar e excluir |

## Parte 3: Pacotes de Gerenciamento

Os pacotes de gerenciamento fornecem conteúdo adicional ao OMi. Eles fornecem soluções de monitoramento automático e abrangente para infraestrutura e aplicativos. Os pacotes de gerenciamento permitem que os usuários monitorem, detectem, identifiquem e corrijam problemas no domínio de TI. Eles aumentam a produtividade do usuário otimizando e automatizando várias tarefas e reduzem o tempo médio de resolução de incidentes (MTTR).

Os pacotes de gerenciamento descobrem domínios de aplicativos e os monitoram proativamente em busca de problemas de disponibilidade e desempenho. Eles incluem, por exemplo, modelos de gerenciamento, aspectos, modelos de políticas, gráficos de desempenho, ferramentas de solução de problemas, fluxos de remediação automática e regras de correlação de eventos com base na topologia (TBEC).

### Saiba mais

Esta seção inclui:

- ["Instalando pacotes de gerenciamento" abaixo](#)
- ["Pacotes de gerenciamento pré-configurados" na página seguinte](#)
- ["Pacotes de gerenciamento de licenciamento" na página seguinte](#)

#### Instalando pacotes de gerenciamento

Você seleciona os pacotes de gerenciamento a serem instalados na página Management Packs do assistente de configuração do OMi.

Para instalar pacotes de gerenciamento após a primeira configuração, execute o assistente de configuração e selecione os pacotes de gerenciamento que você deseja instalar. Em implantações distribuídas, execute o assistente de configuração primeiro nos servidores de processamento de dados e posteriormente em todos os servidores gateway. Observe no entanto que a página Management Packs do assistente de configuração não aparece durante a configuração do servidor gateway.

**Dica:** Convém desabilitar o OMi antes de executar o assistente de configuração e habilitá-lo após a configuração.

Você também pode usar a interface de linha de comando `opr-mp-installer` para instalar os pacotes de gerenciamento pré-configurados. Para obter detalhes, consulte ["Interface de linha de comando opr-mp-installer" na página 528](#).

Uma vez instalados, os pacotes de gerenciamento não podem ser removidos. Eles aparecem na página Management Packs do assistente de configuração, mas não ficam disponíveis para remoção.

## Pacotes de gerenciamento pré-configurados

O OMi acompanha uma série de pacotes de gerenciamento que você pode instalar no seu ambiente. Consulte as Notas de Versão do OMi para obter mais detalhes sobre os pacotes de gerenciamento fornecidos com o OMi.

Para atualizar um pacote de gerenciamento para uma versão mais recente que a incluída com o OMi, baixe o pacote de gerenciamento da [HPE Live Network Content Marketplace](#) e instale-o manualmente, conforme descrito na respectiva documentação. Você também pode fazer download e instalar pacotes de gerenciamento adicionais não incluídos com o OMi.

Para acessar a documentação fornecida pelos pacotes de gerenciamento, consulte "[Documentação de pacotes de gerenciamento](#)" na página 527.

## Pacotes de gerenciamento de licenciamento

As licenças de pacote de gerenciamento do OMi estão disponíveis em um pacote de 25 unidades de licença. Cada licença pode ser usada por uma instância do sistema operacional, independentemente do tipo de aplicativo. Por exemplo, o pacote de licenças pode conter 5 licenças do OMi Management Pack for Microsoft SQL Server, 10 licenças do OMi Management Pack for Oracle Database com qualquer outra combinação de aplicativos com suporte.

Para adquirir a licença para EON (Entitlement Order Number), acesse <http://enterpriselicense.hpe.com> para resgatar a licença.

Para obter informações sobre como aplicar a licença, consulte [Gerenciamento de licenças](#).

# Tarefas

## Como instalar pacotes de gerenciamento usando opr-mp-installer

Em ambientes distribuídos, realize as seguintes etapas primeiro nos servidores de processamento de dados do OMi e depois em todos os servidores gateway do OMi:

1. Exiba uma lista de todos os pacotes de gerenciamento pré-configurados disponíveis:

```
opr-mp-installer -list
```

### Saída de exemplo:

```
Name: MSSQLMP
Label: HP OMi Management Pack para Microsoft SQL Server (1.0)
Idiomas: en_US de ko fr ru es zh_CN ja

Name: SAPSybaseASEMP
Label: HP OMi Management Pack para SAP Sybase ASE (1.0)
Idiomas: en_US
```

2. Instale um pacote de gerenciamento:

```
opr-mp-installer -install <nome_pacote_gerenciamento>
```

Por padrão, opr-mp-installer usa a localidade do sistema para determinar o idioma do pacote de gerenciamento. Além disso, por padrão, ele instala pacotes de gerenciamento no diretório <OMi\_HOME>/opr/mgmtpacks. Opcionalmente, é possível especificar o idioma do pacote de gerenciamento e a sua localização no sistema de arquivos:

```
opr-mp-installer -install <nome_pacote_gerenciamento> -language <idioma>
-input <caminho_entrada>
```

**Exemplo:**

```
opr-mp-installer.bat -install SAPSybaseASEMP -language fr
-i M:\OMi\opr\mgmtpacks
```

3. *Opcional.* Para exibir uma lista de todos os pacotes de gerenciamento instalados, use o seguinte comando:

```
opr-mp-installer -list_enabled
```

**Saída de exemplo:**

```
Name: ExchangeMP
Label: HP OMi Management Pack para Microsoft Exchange Server (1.0)
Name: InfraMP
Label: HP OMi Management Pack para Infrastructure (1.1)
Name: ADMP
Label: HP OMi Management Pack para Microsoft Active Directory (1.0)
Name: SAPSybaseASEMP
Label: HP OMi Management Pack para SAP Sybase ASE (1.0)
```

## Capítulo 13: Documentação de pacotes de gerenciamento

Para obter uma visão geral da documentação fornecida pelos pacotes de gerenciamento, abra o seguinte documento:

[Biblioteca de Documentação para Pacotes de Gerenciamento do OMi](#)

# Capítulo 14: Interface de linha de comando opr-mp-installer

Você também pode usar a interface de linha de comando (CLI) opr-mp-installer para instalar pacotes de gerenciamento pré-configurados enquanto o OMi estiver habilitado. O assistente de configuração do OMi também instala pacotes de gerenciamento, mas o OMi deve estar desabilitado.

## Location

<OMi\_HOME>/bin/opr-mp-installer.[bat|sh]

## Sinopse

opr-mp-installer -help | -version | -list | -list\_enabled | -install <nome\_pacote\_gerenciamento> [-language <idioma> | -i <caminho\_entrada>]

## Options

| Opção                                | Descrição                                                                                                                                                                                                                       |
|--------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| -help -?                             | Exibe um resumo das opções de comandos.                                                                                                                                                                                         |
| -i <caminho_entrada>                 | <i>Opcional.</i> Especifica a localização do arquivo .zip do pacote de gerenciamento no sistema de arquivos.<br>Padrão: <OMi_HOME>/opr/mgmtpacks                                                                                |
| -install <nome_pacote_gerenciamento> | Carrega o pacote de gerenciamento especificado em um OMi em execução. Os processos do OMi não precisam ser interrompidos. Use a opção -list para obter <nome_pacote_gerenciamento>.                                             |
| -language <idioma>                   | <i>Opcional.</i> Carrega o pacote de gerenciamento no idioma especificado (por exemplo, en_US, de, ko, fr, ru, es, zh_CN ou ja). Use a opção -list para obter <idioma>.<br>Padrão: localidade do sistema; caso contrário, en_US |
| -list_enabled -le                    | Exibe uma lista detalhada de todos os pacotes de gerenciamento pré-configurados instalados.                                                                                                                                     |
| -list -l                             | Exibe uma lista detalhada de todos os pacotes de gerenciamento pré-configurados disponíveis.                                                                                                                                    |
| -version                             | Exibe informações de versão para o comando.                                                                                                                                                                                     |



## Status de saída

| Status de saída | Descrição                                      | Saída                                                                                           |
|-----------------|------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 0               | Conclusão bem-sucedida da operação solicitada. | Nenhuma saída.                                                                                  |
| 1               | Falha da operação solicitada.                  | Uma mensagem de erro informando que a operação falhou, seguida de texto de ajuda da ferramenta. |

## Restrições

Para executar opr-mp-installer, são necessárias as mesmas permissões do usuário que instala o OMi:

- **Windows:** privilégios de administrador
- **Linux:** usuário root

## Exemplos

Esta seção contém uma série de exemplos que você pode usar como ponto de partida para o desenvolvimento dos seus próprios comandos opr-mp-installer.

**Observação:** Em implantações distribuídas, execute o opr-mp-installer primeiro nos servidores de processamento de dados e posteriormente em todos os servidores gateway.

- **Liste todos os pacotes de gerenciamento pré-configurados disponíveis:**

```
opr-mp-installer.bat -list
```

### Saída de exemplo:

```
Name: MSSQLMP
Label: HP OMi Management Pack para Microsoft SQL Server (1.0)
Idiomas: en_US de ko fr ru es zh_CN ja
```

```
Name: SAPSybaseASEMP
Label: HP OMi Management Pack para SAP Sybase ASE (1.0)
Idiomas: en_US
```

- **Instale o HPE OMi Management Pack para SAP Sybase ASE:**

```
opr-mp-installer.bat -install SAPSybaseASEMP
```

- **Instale o HPE OMi Management Pack para SAP Sybase ASE somente para o idioma francês:**

```
opr-mp-installer.bat -install SAPSybaseASEMP -language fr
```

- **Instale o HPE OMi Management Pack para SAP Sybase ASE de M:\OMi\opr\mgmtpacks:**

```
opr-mp-installer.bat -install SAPSybaseASEMP -i M:\OMi\opr\mgmtpacks
```

- **Liste todos os pacotes de gerenciamento pré-configurados instalados:**

```
opr-mp-installer.bat -list_enabled
```

**Saída de exemplo:**

```
Name: ExchangeMP
Label: HP OMi Management Pack para Microsoft Exchange Server (1.0)
Name: InfraMP
Label: HP OMi Management Pack para Infrastructure (1.1)
Name: ADMP
Label: HP OMi Management Pack para Microsoft Active Directory (1.0)
Name: SAPSybaseASEMP
Label: HP OMi Management Pack para SAP Sybase ASE (1.0)
```

# Capítulo 15: Pacote de Gerenciamento do OMi para Automonitoramento do Servidor do OMi

O pacote pré-configurado de Automonitoramento do Servidor do OMi permite o monitoramento da integridade da implantação do OMi. Ele contém um modelo de gerenciamento e aspectos para o monitoramento da disponibilidade, do status e do desempenho de componentes e processos individuais do OMi.

O pacote de gerenciamento de Autoatendimento do Servidor do OMi é carregado com o pacote de conteúdo do OMi. A funcionalidade de automonitoramento do OMi se torna ativa logo após a instalação do OMi. Assim que os servidores do OMi forem iniciados e o pacote de conteúdo do OMi for carregado, o modelo de gerenciamento de Autoatendimento do Servidor do OMi é atribuído à exibição de Implantação do OMi usando uma regra de atribuição automática.

Para obter mais informações sobre regras de atribuição automática, consulte [Automatic Assignment Rules](#).

Para acessar

**Administration > Monitoring > Management Templates & Aspects**

## Saiba mais

Esta seção inclui:

- ["Componentes de pacotes de gerenciamento" abaixo](#)
- ["Monitoramento do JMS Bus" na página 534](#)

### Componentes de pacotes de gerenciamento

O pacote de gerenciamento de Automonitoramento do Servidor do OMi inclui o modelo de gerenciamento de Automonitoramento do Servidor do OMi, que contém os seguintes aspectos:

**Monitoramento do servidor de processamento de dados do OMi**

Esse aspecto inclui os seguintes modelos de política:

| <b>Tipo de IC</b>                                | <b>Modelo de Diretriz</b> | <b>Descrição da política</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | <b>Tipo da Política</b> |
|--------------------------------------------------|---------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|
| <b>Servidor de Processamento de Dados do OMi</b> | OMi Bus Logfile           | Monitora o arquivo de log do Barramento JMSbus.log localizado no diretório <OMi_HOME>/log/bus. Todas as entradas do arquivo de log com a gravidade ERROR criam um evento do OMi.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Logfile Entry           |
|                                                  | OMi CI Resolver Logfile   | Monitora o arquivo de log do CI Resolver opr-ciresolver.log, localizado no diretório <OMi_HOME>/log/opr-backend. Todas as entradas do arquivo de log com a gravidade ERROR criam um evento do OMi.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Logfile Entry           |
|                                                  | OMi Marble Logfiles       | Monitora os seguintes arquivos de log do OMi para o Cálculo do Status do Marble: <ul style="list-style-type: none"> <li>• &lt;OMi_HOME&gt;/log/marble_loader/loader.all.log</li> <li>• &lt;OMi_HOME&gt;/log/marble_matcher/marble.matcher.all.log</li> <li>• &lt;OMi_HOME&gt;/log/marble_supervisor/marble.supervisor.all.log</li> <li>• &lt;OMi_HOME&gt;/log/marble_worker_1/marble.worker.all.log</li> <li>• &lt;OMi_HOME&gt;/log/marble_worker_2/marble.worker.all.log</li> <li>• &lt;OMi_HOME&gt;/log/marble_worker_3/marble.worker.all.log</li> </ul> Todas as entradas do arquivo de log com a gravidade ERROR criam um evento do OMi. | Logfile Entry           |
|                                                  | OMi Nanny Logfile         | Monitora o arquivo de log de processos Nanny do OMi nannyStatus.log, localizado no diretório <OMi_HOME>/log/supervisor. (O processo Nanny é responsável por todos os processos em execução em um sistema do OMi. Se um processo do OMi falhar, o Nanny o reiniciará automaticamente e registrará as informações em um arquivo de log.)                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Logfile Entry           |

| Tipo de IC | Modelo de Diretriz             | Descrição da política                                                                                         | Tipo da Política                    |
|------------|--------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|
|            | OMi Server Processes (Linux)   | Monitora os processos do Linux Server.                                                                        | Monitoramento de Serviços/Processos |
|            | OMi Server Processes (Windows) | Monitora os processos do Windows Server.                                                                      | Monitoramento de Serviços/Processos |
|            | OMi_BusMonitor                 | Monitora o OMi Barramento JMS. Consulte também <a href="#">"Monitoramento do JMS Bus" na página seguinte.</a> | Limite de Medida                    |

**OMi Monitoramento do servidor gateway**

Esse aspecto inclui os seguintes modelos de política:

| Tipo de IC                     | Modelo de Diretriz             | Descrição da política                                                                                                                                                                           | Tipo da Política                    |
|--------------------------------|--------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|
| <b>Servidor gateway do OMi</b> | OMi Bus Logfile                | Monitora o arquivo de log do Barramento JMSbus.log localizado no diretório <OMi_HOME>/log/bus. Todas as entradas do arquivo de log com a gravidade ERROR criam um evento do OMi.                | Logfile Entry                       |
|                                | OMi Event Receiver Logfile     | Monitora o arquivo de log do receptor de eventos opr-gateway.log, localizado no diretório <OMi_HOME>/log/wde. Todas as entradas do arquivo de log com a gravidade ERROR criam um evento do OMi. | Logfile Entry                       |
|                                | OMi Nanny Logfile              | Monitora o arquivo de log de processos Nanny do OMi nannyStatus.log, localizado no diretório <OMi_HOME>/log/supervisor.                                                                         | Logfile Entry                       |
|                                | OMi Server Processes (Linux)   | Monitora os processos do Linux Server.                                                                                                                                                          | Monitoramento de Serviços/Processos |
|                                | OMi Server Processes (Windows) | Monitora os processos do Windows Server.                                                                                                                                                        | Monitoramento de Serviços/Processos |
|                                | OMi_CertMonitor                | Monitora a validade do certificado do servidor Web do OMi. Consulte também <a href="#">"Expiração do Certificado" na página 612.</a>                                                            | Limite de Medida                    |

**Observação:** O pacote de gerenciamento de Automonitoramento do Servidor do OMi também inclui o aspecto de Disponibilidade de Espaço e IOPS de Disco, que faz parte do pacote de gerenciamento de Infraestrutura. Esse aspecto foi projetado para monitorar as operações de E/S de disco e a utilização de espaço do sistema.

## Monitoramento do JMS Bus

O Barramento JMS é o componente central do OMi usado para estabelecer uma comunicação entre os componentes do OMi em diferentes sistemas OMi. As seguintes áreas de desempenho do Barramento JMS são monitoradas no servidor de processamento de dados:

- A hora do último evento processado no servidor de processamento de dados.
- O tamanho das filas do Barramento JMS em todos os sistemas.

Esse erro será informado se o seguinte ocorrer:

- A hora do último evento processado não mudar por um número de intervalos e pelo menos uma das filas do Barramento JMS tiver um tamanho maior que zero.
- O tamanho da fila do Barramento JMS for maior que o valor especificado como o limite.

As informações são armazenadas no arquivo `_MessageBroker.log`, localizado no diretório `<OMi_HOME>/log/bus`. As entradas do arquivo de log com a gravidade `ERROR` criam um evento do OMi. No entanto, problemas com o Barramento JMS podem resultar em situações em que nenhum evento é enviado ao Event Browser, pois o próprio Barramento JMS é usado para a transmissão de eventos.

Portanto, o modelo de política `OMi_BusMonitor` monitora se o Barramento JMS ainda processa os eventos disponíveis. Se for detectado que os eventos estão disponíveis, mas não estão sendo processados, primeiro ele tentará executar uma ação automática para resolver o problema. Se o problema persistir, uma notificação por email será enviada para informar o usuário.

Como pré-requisito para o recebimento de notificações, você precisa configurar um servidor SMTP para notificações por email no Infrastructure Settings Manager e, em seguida, definir o endereço de email no parâmetro **Address to send the notification email for a JMS Bus error** da regra de atribuição automática para automonitoramento do servidor do OMi.

Além disso, se você tiver configurado o acesso seguro ao canal JMX-RMI utilizado para comunicação interna do OMi conforme descrito em ["Configurando o acesso seguro ao canal JMX-RMI" na página 624](#), será necessário definir o nome do usuário e a senha configurados nos parâmetros **User to access JMX-RMI Channel** e **Password to access JMX-RMI Channel** da regra de atribuição automática de Automonitoramento do Servidor do OMi.

Consulte a seção abaixo para obter mais informações.


## Tarefa

### Como configurar uma notificação por email para o componente JMS Bus

Para configurar notificações por email de erros do Barramento JMS, faça o seguinte:

1. Abra o Infrastructure Settings Manager:

**Administration > Setup and Maintenance > Infrastructure Settings**

2. Clique no contexto **Foundations** e selecione **Platform Administration** na caixa suspensa.
3. Em **Platform Administration - Alerts E-Mail Settings**, configure o servidor SMTP para notificação por email modificando a configuração **SMTP server (Windows only)**. Insira o nome do servidor SMTP no valor **Field** da caixa de diálogo **Edit Setting**.
4. Abra o Gerenciador de Regras de Atribuição Automática:  
**Administration > Monitoring > Automatic Assignment Rules**
5. No painel Auto-Assignment Rules, selecione a regra de atribuição automática de Automonitoramento do Servidor do OMi e clique no botão . A caixa de diálogo **Edit Auto-Assignment Rule** é aberta.
6. Clique duas vezes no parâmetro **Address to send the notification email for a JMS Bus error** e insira o endereço de email no campo **Value** da caixa de diálogo **Edit Parameter**. Clique em **OK**.
7. Se você tiver configurado o acesso seguro ao canal JMX-RMI utilizado para comunicações internas do OMi:
  - Clique duas vezes no parâmetro **User to access JMX-RMI Channel** e insira o nome de usuário configurado no campo **Value** da caixa de diálogo **Edit Parameter**. Clique em **OK**.
  - Clique duas vezes no parâmetro **Password to access JMX-RMI Channel** e insira a senha configurada no campo **Value** da caixa de diálogo **Edit Parameter**. Clique em **OK**.

# Parte 4: Configuração adicional

Esta parte do guia descreve opções de configuração avançadas.



# Capítulo 16: Console JMX

Esta seção fornece uma visão geral do console JMX, além de instruções para alterar a senha do JMX.

## Para acessar

Para acessar o console JMX do OMi, insira a seguinte URL em um navegador no servidor gateway ou no servidor de processamento de dados do OMi:

`https://localhost:29000`

**Observação:** Por padrão, por motivos de segurança, o console JMX é acessível somente a partir de localhost. Você pode desabilitar essa limitação para poder acessar o console JMX remotamente. Consulte ["Como habilitar o acesso remoto ao console JMX" na página seguinte](#).

Para acessar o console JMX do RTSM, insira a seguinte URL:

`http://localhost:21212/jmx-console`

## Saiba mais

### Visão geral do console JMX

Os consoles JMX vêm integrados ao OMi e ao RTSM e permitem:

- Realizar operações de gerenciamento
- Exibir desempenho de processos
- Solucionar áreas problemáticas do OMi

As credenciais para acessar os consoles JMX são configuradas quando você implanta o OMi. Para alterar a senha do JMX, consulte ["Como alterar a senha JMX" abaixo](#).

**Observação:** O nome de logon padrão para o console JMX do OMi é **admin**. Para o console JMX do RTSM, esse nome é **sysadmin**. Os nomes de logon não podem ser alterados.

Você pode configurar o OMi, incluindo o console, JMX para trabalhar com TLS para criptografar dados JMX para maior segurança. Para obter detalhes, consulte ["Configurando o TLS para o OMi" na página 614](#).

## Tarefas

Esta seção inclui:

- ["Como alterar a senha JMX" abaixo](#)
- ["Como habilitar o acesso remoto ao console JMX" na página seguinte](#)

### Como alterar a senha JMX

Alterar a senha do JMX afeta ambos os consoles JMX do OMi e do RTSM.

1. Desabilite o OMi no servidor de processamento de dados.
2. Inicie o assistente de configuração do OMi no servidor de processamento de dados:  
`<OMi_HOME>/bin/config-server-wizard. [bat|sh]`
3. Avançar pelas etapas do assistente. Na página **Login Settings**, insira a nova senha do **JMX**.
4. Conclua o assistente para salvar a nova senha. O sistema operacional registra e criptografa a alteração de senha no servidor de processamento de dados.
5. Habilite o OMi no servidor de processamento de dados.
6. Em todos os outros servidores, desabilite o OMi, inicie o assistente de configuração e avance pelas suas etapas. Não é necessário inserir a nova senha do JMX novamente.  
Quando o assistente de configuração for concluído, ele recuperará a senha do servidor de processamento de dados e a registrará.  
Habilite o OMi em todos os servidores.

### Como habilitar o acesso remoto ao console JMX

1. Abra o Infrastructure Settings Manager:  
**Administration > Setup and Maintenance > Infrastructure Settings**
2. Selecione **Foundations**.
3. Selecione **Security**.
4. Na tabela Security-Login, localize **Restrict remote access to JMX console**. Altere o valor para **false**.

# Capítulo 17: Sincronização do horário do servidor do OMi

Esta seção fornece informações sobre os relógios do servidor do OMi.

## Saiba mais

### Verificando o horário do servidor com base em um servidor NTP

Para garantir que os relógios dos servidores do OMi estejam sincronizados e exatos, os servidores do OMi verificam os relógios do sistema com base em um servidor NTP a cada 20 minutos por padrão.

Se nenhum servidor NTP é alcançável, o relógio do banco de dados é usado para sincronização.

### Exibindo o log para sincronização de horário do servidor do OMi

É possível ver o log de sincronização de horário do servidor do OMi acessando `<OMi_HOME>/logs/topaz_all.ejb.log`.

## Tarefas

### Como adicionar servidores NTP

Vários servidores NTP são configurados por padrão, mas você pode adicionar manualmente um no arquivo de configuração:

```
<OMi_HOME>/conf/settings/mtime/mtime.xml
```

### Como exibir o horário do servidor do OMi

Você pode exibir a hora atual do servidor do OMi pelas seguintes URLs:

- Para visualizar o tempo do Unix em texto sem formatação:

```
http://<OMi_Server>/topaz/services/technical/time?alt=text/plain
```

Resultados de exemplo:

```
1314089070858
```

- Para exibir a hora atual no formato XML:

```
http://<OMi_Server>/topaz/services/technical/time
```

Resultados de exemplo:

```
<entry xmlns="http://www.w3.org/2005/Atom">
 <id>timeService:1</id>
 <title type="text" xml:lang="en">Time service.</title>
 <summary type="text" xml:lang="en">A hora é 2011-08-23 08:44:30,858</summary>
 <published>2011-08-23T11:44:31.382+03:00</published>
```

```
<content type="text">1314089070858</content>
</entry>
```

# Capítulo 18: Uso da Porta

Esta seção fornece uma lista das portas que são usadas pelo OMi. Essa lista pode ser usada como uma ferramenta para solucionar problemas, realizar tarefas de monitoramento e garantir que os servidores do OMi estejam configurados corretamente. Além disso, são fornecidas instruções para a configuração de algumas dessas portas.

## Saiba mais

Esta seção inclui:

- ["Portas usadas" abaixo](#)
- ["Portas de saída do OMi" na página 544](#)
- ["Portas de entrada do OMi" na página 544](#)

### Portas usadas

Algumas das portas listadas são usadas somente para solucionar problemas de acesso ao aplicativo por meio dos consoles JMX (Java Management Extensions). Porém, é importante ter acesso a essas portas para que os dados do OMi possam ser rapidamente acessados e também para a identificação de problemas.

**Observação:** Um intervalo amplo de portas é usado entre o servidor de processamento de dados e um servidor gateway do OMi para o uso do protocolo RMI (Remote Method Invocation) do Java. A HPE Software não aconselha nem incentiva o uso de firewalls de sistema operacional em qualquer um desses servidores. A HPE Software não aconselha nem incentiva a instalação de servidores de firewall entre esses servidores do OMi.

Porta	Descrição	Conexão	Server Type <sup>1</sup>
1099	Serviço de nomenclatura usado pelo servidor de aplicativos (JNDI).	público	DPS, GW
2317	Canal HTTP para o processo WDE (Web Data Entry)	local	GW
4447	Interface de comunicação remota do servidor de aplicativos	público	DPS, GW
5433	Conexão entre o servidor de processamento de dados e o servidor de banco de dados PostgreSQL incorporado	público	DPS
5445	Cliente JMS e conexões do Barramento JMS	público	DPS, GW

<sup>1</sup>DPS = servidor de processamento de dados, GW = servidor gateway

<b>Porta</b>	<b>Descrição</b>	<b>Conexão</b>	<b>Server Type<sup>1</sup></b>
8009	Canal AJP para o servidor de aplicativos	local	DPS, GW
8010	Canal AJP para o processo WDE (Web Data Entry)	público	GW
8080	Canal HTTP para o processo do servidor de aplicativos	local	DPS, GW
8105	Porta de Desligamento WDE (Web Data Entry)	local	GW
8443	Conexão segura com a URL do RTSM	público	DPS, GW
8444	Conexão segura com o RTSM usando a autenticação de certificado de cliente	público	DPS, GW
9990	Interface de gerenciamento HTTP do servidor de aplicativos	local	DPS, GW
9999	Interface de gerenciamento nativa do servidor de aplicativos	local	DPS, GW
11020	Canal de gerenciamento RMI para o serviço OMi (Nanny Manager)	público	DPS, GW
11021	Canal HTTP (Console JMX) para o Serviço OMi (Nanny Manager)	local	DPS, GW
21212	Interface HTTP para RTSM	público	DPS, GW
21215	Canal AJP para RTSM	público	DPS, GW
21302	Comunicação RMI do web-app de console ao web-app administrador	local	DPS, GW
21303	Comunicação RMI do web-app de console ao servidor de script de ação personalizado em execução no mesmo host	local	DPS, GW
21304	Comunicação RMI entre o webapp opr-web e o webapp opr-config-server para carregamento de conteúdo	local	DPS, GW
29000	Canal HTTP para o Console JMX	local	DPS, GW
29604	Canal de gerenciamento RMI para o processo WDE (Web Data Entry)	público	GW

<sup>1</sup>DPS = servidor de processamento de dados, GW = servidor gateway

<b>Porta</b>	<b>Descrição</b>	<b>Conexão</b>	<b>Server Type<sup>1</sup></b>
29612	Canal de gerenciamento RMI para o processo do RTSM	público	DPS, GW
29616	Porta RMI para o processo schedulerlgw	público	GW
29622	Canal de gerenciamento RMI para o processo de back-end do OPR	público	DPS
29623	Canal de gerenciamento RMI para o processo do Barramento JMS	público	DPS, GW
29628	RMI para execução de scripts para o processo de back-end do OPR	público	DPS, GW
29630	Porta RMI para processos BLE online	público	DPS
29700	Porta RMI para o processo Marble Supervisor	público	DPS
29711	Porta RMI para o Marble Worker 1 (BLE online)	público	DPS
29712	Porta RMI para o Marble Worker 2 (BLE online)	público	DPS
29713	Porta RMI para o Marble Worker 3 (BLE online)	público	DPS
29714	Porta RMI para o Marble (BLE online)	público	DPS
29720	Porta RMI para o Marble Matcher (BLE online)	público	DPS
29800	Porta HTTP (Console JMX) para o processo Marble Supervisor	local	DPS
29811	Porta HTTP (Console JMX) para o Marble Worker 1 (BLE online)	local	DPS
29812	Porta HTTP (Console JMX) para o Marble Worker 2 (BLE online)	local	DPS
29813	Porta HTTP (Console JMX) para o Marble Worker 3 (BLE online)	local	DPS
29820	Porta HTTP (Console JMX) para o Marble Matcher (BLE online)	local	DPS
29904	Canal HTTP (Console JMX) para o processo WDE (Web Data Entry)	local	GW
29912	Porta HTTP (JMX Console) para RTSM	local	DPS, GW
29916	Porta HTTP (Console JMX) para o processo schedulerlgw	local	GW
29922	Canal HTTP (Console JMX) para o processo de back-end do OPR	local	DPS
29923	Porta HTTP (JMX Console) para o processo Barramento JMS	local	DPS, GW
29928	Porta HTTP (Console JMX) para execução de script para o processamento de pipeline no OMi	local	DPS, GW

<sup>1</sup>DPS = servidor de processamento de dados, GW = servidor gateway

Porta	Descrição	Conexão	Server Type <sup>1</sup>
29930	Porta HTTP (Console JMX) para o processo de impacto nos negócios	local	DPS
30020	Porta HTTP (Console JMX) para processos do carregador Marble	local	DPS
32000-32999	O serviço OMi (Nanny Manager) usa a primeira porta disponível em cada intervalo (Tanuki Service Mgmt)	local	DPS, GW
49152-65535	Portas dinâmicas são usadas para canais entre componentes usando o Java RMI	local	DPS, GW

## Portas de saída do OMi

O OMi se conecta a servidores externos, como servidores de banco de dados, LDAP, SMTP ou NTP. Por padrão, as portas a seguir são usadas:

Porta Padrão	External Server	OMiServer Type
25	Canal SMTP dos servidores OMi para o servidor de correio SMTP	DPS, GW
123	Canal NTP dos servidores do OMi para o servidor NTP	DPS, GW
389	A conexão entre o servidor gateway e o servidor LDAP para autenticação	GW
1433	A conexão entre o servidor de processamento de dados e o Microsoft SQL Server remoto	DPS
1434	A conexão entre o servidor de processamento de dados e o servidor de navegador do Microsoft SQL Server remoto. Essa porta somente é usada quando uma instância nomeada é usada.	DPS
1521	A conexão entre o servidor de processamento de dados e o servidor de banco de dados Oracle	DPS
5432	A conexão entre o servidor de processamento de dados e o servidor de banco de dados do PostgreSQL	DPS

Se houver um firewall entre o OMi e o servidor externo, você deverá configurar o firewall para permitir conexões entre o OMi e o servidor externo.

Se o banco de dados tiver sido configurado para usar uma porta diferente, desabilite o OMi, execute o assistente de configuração e modifique a porta na página Database Settings. Em seguida, habilite o OMi novamente. Para obter mais detalhes sobre o assistente de configuração, consulte Guia de Instalação e Upgrade do OMi.

## Portas de entrada do OMi

Por padrão, o OMi escuta dados de entrada nas seguintes portas:

<sup>1</sup>DPS = servidor de processamento de dados, GW = servidor gateway



Porta Padrão	Descrição
80	Canal HTTP para o servidor gateway (Apache ou IIS Web Server). Consulte também <a href="#">"Como alterar manualmente a porta 80 ou 443" abaixo</a> .
383	Porta usada pelo intermediário de comunicação para receber eventos, topologias e outros dados do OM, de HPE Operations Agents e do HP Conector do BSM, entre outros. Consulte também <a href="#">"Configurar portas do intermediário de comunicação" na página 420</a> .
443	Canal HTTPS para o servidor gateway (Apache ou IIS Web Server).

Ao alterar as portas padrão, atualize qualquer coletor de dados que tenha sido configurado antes da modificação da porta (por exemplo, SiteScope). Modifique o endereço do servidor gateway em cada coletor de dados para refletir a nova porta da seguinte forma: <OMi gateway>:<nova porta>. Como alternativa, se houver um balanceador de carga na implantação, atualize-o para encaminhar a comunicação para as novas portas.

## Tarefas

**Observação:** As portas listadas em ["Portas usadas" na página 541](#) acima são as portas utilizadas pelo OMi. Se você precisar alterar uma atribuição de porta, é altamente recomendável que você consulte primeiro o Suporte da HPE Software.

Esta seção inclui:

- ["Como alterar manualmente a porta 80 ou 443" abaixo](#)
- ["Como alterar manualmente a porta 5445" na página seguinte](#)
- ["Como alterar manualmente a porta 8009" na página 547](#)

### Como alterar manualmente a porta 80 ou 443

A porta 80 é utilizada pelo servidor Web do OMi. Para modificar esta porta, você deve reconfigurar outros componentes no servidor do OMi e reiniciar o OMi.

1. Modifique as configurações de servidor gateway virtual.
  - a. Abra Infrastructure Settings:  
**Administration > Setup and Maintenance > Infrastructure Settings**  
Selecione **Platform Administration** na lista suspensa **Foundations**.  
Localize a tabela **Platform Administration - Host Configuration**. Se essa tabela não é visível, defina a opção **Select Context** para **All**.
  - b. Modifique o valor de **Default Virtual Gateway Server for Application Users URL** para **https://<nome do servidor>:<nova porta>**.
  - c. Modifique **Servidor Gateway Virtual Padrão para o URL dos Coletores de dados** para **https://<nome do servidor>:<nova porta>**.
2. Modifique as configurações diretas do servidor gateway

- a. Na mesma tabela, modifique **Direct Gateway Server for Application Users Server URL** para incluir a nova porta.
  - b. Modifique **Direct Gateway Server for Data Collectors URL** para incluir a nova porta.
3. Modifique as configurações virtuais locais do servidor gateway
  - a. Na mesma tabela, modifique **Local Virtual Gateway Server for Application Users URL** para incluir a nova porta.
  - b. Modifique **Local Virtual Gateway Server for Data Collectors URL** para incluir a nova porta.
4. Modifique e abra a URL do OMi
  - a. Conecte-se remotamente ao servidor gateway do OMi e selecione **Iniciar > Todos os Programas > HPE Operations Manager i**.
  - b. Clique com o botão direito do mouse em **Open HPE Operations Manager i** e selecione **Properties**.
  - c. Na guia **Web Document**, modifique o campo **URL** da seguinte forma: **https://<servidor gateway>:<nova porta>/omi**.

5. Modificar as configurações do servidor web

Modificar as configurações do servidor web. Este procedimento varia de acordo com o tipo de servidor Web. Todos eles devem ser executados no servidor gateway do OMi. Veja a seguir alguns exemplos para os servidores Web do IIS 7.x e Apache:

**Para o IIS 7.x**

- a. Abra o Gerenciador dos Serviços de Informações da Internet (IIS).
- b. No painel do lado direito, você pode ver o Gerenciador do IIS. Na parte esquerda deste painel (**Connections**), expanda a conexão da máquina atual e expanda o nó **Sites**.
- c. Clique com o botão direito do mouse em **Default Web Site** e selecione **Edit Bindings**.
- d. Selecione a linha que escuta a porta 80 ou 443 e clique em **edit** para alterar o valor para a nova porta.

**Para o Apache**

- a. Abra o arquivo `<OMi_HOME_GW>/WebServer/conf/httpd.conf` em um editor de texto.
- b. Vá para a linha que começa com **Listen** e modifique o valor da porta, conforme necessário.
- c. Vá para a linha que começa com **ServerName** e modifique o valor da porta, conforme necessário.

6. Reinicie todos os servidores do OMi e atualize os coletores de dados.

Reinicie todos os servidores do OMi e atualize todos os coletores de dados que foram configurados antes de você ter modificado a porta (por exemplo, SiteScope). Modifique o endereço do servidor gateway em cada coletor de dados para refletir a nova porta da seguinte forma: `<OMi gateway>:<nova porta>`.

## Como alterar manualmente a porta 5445

A porta 5445 é a porta usada pelo cliente JMS e pelas conexões do Barramento JMS. Para alterá-la, realize o procedimento a seguir em cada servidor do OMi:

1. Pare todos os servidores do OMi (servidores gateway e de processamento de dados).
2. No servidor de processamento de dados primário do OMi, execute a ferramenta `opr-support-utils`

para alterar a porta:

Windows: `<OMi_HOME>\opr\support\opr-support-utils.bat -bus -setport <new_port>`

Linux: `/opt/HP/BSM/opr/support/opr-support-utils.sh -bus -setport <nova_porta>`

**Dica:** Use a opção `-bus -getport` para consultar a porta atual.

3. Inicie todos os servidores do OMi (servidores gateway e de processamento de dados).

## Como alterar manualmente a porta 8009

Este é o número da porta através da qual o conector Tomcat AJP13 permite a comunicação entre componentes no servidor do OMi. Faça o seguinte em cada servidor do OMi cuja porta do conector Tomcat AJP13 você deseja redirecionar e, em seguida, reinicie o OMi.

1. Altere a definição de porta do servidor de aplicativos:
  - a. Em um editor de texto, abra o seguinte arquivo:  
`<OMi_HOME>/application-server/standalone/configuration/standalone.xml`
  - b. Procure a seguinte linha no arquivo:  
`<socket-binding name="ajp" interface="management" port="8009"/>`
  - c. Altere o número da porta.
2. Configure o servidor Web para usar a nova porta:
  - a. Em um editor de texto, abra o seguinte arquivo:  
`<OMi_HOME>/WebServer/conf/workers.properties`
  - b. Procure a seguinte linha:  
`worker.localAjp.port=8009`
  - c. Altere o número da porta.
3. *Somente para Windows.* Configure as portas reservadas no Registro.  
Na chave `[HKEY_LOCAL_MACHINE\SYSTEM\CurrentControlSet\Services\Tcpip\Parameters]`, substitua a porta existente pela nova porta.  
Reinicie o sistema operacional.
4. Reinicie todos os servidores do OMi.

# Capítulo 19: Recomendações de backup do arquivo

Diretórios do OMi que contêm arquivos de dados e configurações importantes devem receber backup diariamente, como medida de precaução.

A tabela abaixo lista os diretórios do OMi que contêm esses arquivos e que devem, portanto, receber backup. Todos os diretórios estão em <OMi\_HOME>.

Recurso	Comments
/application-server/bin	Arquivos de configuração para os scripts usados para executar o OMi e configurações de ambiente.
/BLE	Configuração de regras de negócios. Faça backup se as regras de negócios foram criadas.
/conf	Arquivos de configuração sortidos do OMi.
/dat	Arquivos de configuração sortidos do OMi.
/dbverify/conf	Arquivos de configuração para dbverify. Não é preciso fazer backup desse diretório se dbverify não foi executado.
/bin	Arquivos binários do OMi. Faça backup se as mudanças foram feitas para qualquer um dos padrões de instalação.
/lib	Arquivos de biblioteca do OMi. Faça backup se as mudanças foram feitas para qualquer um dos padrões de instalação.
/odb/conf	Diretório de configuração principal do RTSM.
/odb/lib	Arquivos de biblioteca do RTSM. Faça backup se as mudanças foram feitas para qualquer um dos padrões de instalação.
/odb/classes	RTSM arquivos de Patch. Faça backup se algum patches for adicionado.
/odb/runtime/fcddb	Arquivos do adaptador do RTSM.
/_postinstall	Arquivos de configuração de pós-instalação.
/opr/bin	Arquivos binários do OMi. Faça backup se as mudanças foram feitas para qualquer um dos padrões de instalação.
/opr/lib	Arquivos de biblioteca do OMi. Faça backup se as mudanças foram feitas para qualquer um dos padrões de instalação.
/opr/webapps	Arquivos de aplicativos Web do OMi. Faça backup se as mudanças foram feitas para qualquer um dos padrões de instalação.
/opr/newconfig	Arquivos de configuração do OMi sortidos e bibliotecas.

# Capítulo 20: Alteração do nome de host

O procedimento a seguir descreve como alterar o nome de host (ou endereço IP) dos sistemas incluídos em uma implantação do OMi.

## Saiba mais

Esta seção inclui:

- ["Fluxos de trabalho recomendados" abaixo](#)
- ["Instruções SQL" na página 551](#)
- ["Configuração da recuperação de desastres" na página 552](#)

### Fluxos de trabalho recomendados

A HPE recomenda os seguintes fluxos de trabalho:

#### **Altere o nome de host do servidor do OMi em uma implantação de servidor único:**

1. Se você tiver apenas um servidor do OMi instalado em uma implantação de servidor único e quiser modificar o nome do host, conclua o procedimento ["Implantação em um único servidor: Alterar o nome de host do OMi" na página 552](#)
2. Se o seu ambiente de servidor único incluir um balanceador de carga e você quiser alterar o nome de host desse balanceador, conclua o procedimento ["Balanceador de carga: Alterar o nome de host do balanceador de carga" na página 557](#).
3. Se a sua implantação em servidor único incluir um banco de dados remoto e você quiser alterar o nome de host desse servidor de banco de dados, conclua o procedimento ["Banco de Dados: Alterar o nome do host do servidor de banco de dados" na página 558](#).
4. Se a sua implantação em servidor único incluir integrações, você deverá atualizá-las concluindo os procedimentos listados em ["Tarefas adicionais: Atualizar integrações" na página 559](#).
5. Se a sua implantação em servidor único for protegida, consulte ["Configuração Segura" na página 562](#) para obter mais informações.

**Altere o nome de host dos servidores gateway e do servidor de processamento de dados do OMi em uma implantação distribuída:**

**Dica:** Ao alterar nomes de host em uma implantação distribuída do OMi, conclua a alteração em um servidor do OMi antes de continuar com o seguinte. Isso evita tempos de inatividade e complicações desnecessários.

1. Se você tiver apenas um servidor gateway e quiser alterar o nome do host, conclua o procedimento ["Implantação distribuída \(um servidor gateway\): Alterar o nome de host do OMi"](#) na página 554.
2. Se você tiver vários servidores gateway (e um balanceador de carga) e quiser alterar os nomes de host desses servidores, conclua o procedimento ["Implantação distribuída \(vários servidores gateway, balanceador de carga\): Alterar o nome de host do OMi"](#) na página 556.
3. Se você tiver apenas um servidor de processamento de dados e quiser alterar o nome do host, conclua o procedimento ["Implantação distribuída \(um servidor de processamento de dados\): Alterar o nome de host do OMi"](#) na página 555.
4. Se o seu ambiente distribuído incluir um balanceador de carga e você quiser alterar o nome de host desse balanceador, conclua o procedimento ["Balanceador de carga: Alterar o nome de host do balanceador de carga"](#) na página 557.
5. Se a sua implantação distribuída incluir um banco de dados remoto e você quiser alterar o nome de host desse servidor de banco de dados, conclua o procedimento ["Banco de Dados: Alterar o nome do host do servidor de banco de dados"](#) na página 558.
6. Se a sua implantação distribuída incluir integrações, você deverá atualizá-las concluindo os procedimentos listados em ["Tarefas adicionais: Atualizar integrações"](#) na página 559.
7. Se a sua implantação distribuída for protegida, consulte ["Configuração Segura"](#) na página 562 para obter mais informações.

### **Altere o nome de host dos servidores gateway e dos servidores de processamento de dados do OMi em uma implantação de alta disponibilidade distribuída:**

**Dica:** Ao alterar nomes de host em uma implantação distribuída do OMi, conclua a alteração em um servidor do OMi antes de continuar com o seguinte. Isso evita tempos de inatividade e complicações desnecessários.

1. Se você tiver apenas um servidor gateway e quiser alterar o nome do host, conclua o procedimento ["Implantação distribuída \(um servidor gateway\): Alterar o nome de host do OMi"](#) na página 554.
2. Se você tiver vários servidores gateway (e um balanceador de carga) e quiser alterar os nomes de host desses servidores, conclua o procedimento ["Implantação distribuída \(vários servidores gateway, balanceador de carga\): Alterar o nome de host do OMi"](#) na página 556.
3. Se você tiver vários servidores de processamento de dados configurados em um ambiente de alta disponibilidade e quiser alterar os nomes de host desses servidores, conclua o procedimento ["Implantação distribuída \(vários servidores de processamento de dados\): Alterar o nome de host do OMi"](#) na página 556.
4. Se o seu ambiente distribuído incluir um balanceador de carga e você quiser alterar o nome de host desse balanceador, conclua o procedimento ["Balanceador de carga: Alterar o nome de host do balanceador de carga"](#) na página 557.
5. Se a sua implantação distribuída incluir um banco de dados remoto e você quiser alterar o nome de host desse servidor de banco de dados, conclua o procedimento ["Banco de Dados: Alterar o nome do host do servidor de banco de dados"](#) na página 558.
6. Se a sua implantação distribuída inclui integrações, e você tiver alterado o nome de host do balanceador de carga, deverá atualizar essas integrações concluindo os procedimentos listados em ["Tarefas adicionais: Atualizar integrações"](#) na página 559.
7. Se a sua implantação distribuída for protegida, consulte ["Configuração Segura"](#) na página 562 para obter mais informações.

### **Instruções SQL**

Alguns dos procedimentos de alteração do nome de host exigem que você execute instruções SQL no banco de dados:

- A HPE recomenda que um administrador de banco de dados experiente execute as instruções SQL incluídas neste procedimento.
- Se a sua implantação do OMi usar um banco de dados SQL Server, Oracle ou PostgreSQL remoto, execute as consultas SQL no banco de dados remoto em vez de executá-las no servidor do OMi.
- Certifique-se de que esteja disponível no seu sistema um programa de administração de banco de dados que permita executar instruções SQL em banco de dados.

#### **Exemplo:**

É possível usar a ferramenta pgAdmin3 com o banco de dados PostgreSQL. Para iniciar a ferramenta no Linux, use o seguinte comando:

```
cd /opt/HP/BSM/pgsql/pgAdmin3 && (LD_LIBRARY_PATH=$LD_LIBRARY_PATH:/opt/HP/BSM/pgsql/lib:/opt/HP/BSM/pgsql/lib bin/pgadmin3)
```

## Configuração da recuperação de desastres

Os servidores de recuperação de desastres em standby ainda não estão configurados para o OMi. Portanto, você pode alterar o nome dos servidores em standby depois de ter preparado os servidores conforme descrito em ["Preparar o ambiente de recuperação de desastres" na página 573](#). A mudança do nome de host não tem impacto sobre os servidores em standby, desde que eles ainda não estejam configurados para o OMi.

## Tarefas

Esta seção inclui:

- ["Implantação em um único servidor: Alterar o nome de host do OMi" abaixo](#)
- ["Implantação distribuída \(um servidor gateway\): Alterar o nome de host do OMi" na página 554](#)
- ["Implantação distribuída \(um servidor de processamento de dados\): Alterar o nome de host do OMi" na página 555](#)
- ["Implantação distribuída \(vários servidores gateway, balanceador de carga\): Alterar o nome de host do OMi" na página 556](#)
- ["Implantação distribuída \(vários servidores de processamento de dados\): Alterar o nome de host do OMi" na página 556](#)
- ["Balanceador de carga: Alterar o nome de host do balanceador de carga" na página 557](#)
- ["Banco de Dados: Alterar o nome do host do servidor de banco de dados" na página 558](#)
- ["Tarefas adicionais: Atualizações de IC no RTSM" na página 558](#)
- ["Tarefas adicionais: Atualizar integrações" na página 559](#)
- ["Configuração Segura" na página 562](#)

### Implantação em um único servidor: Alterar o nome de host do OMi

1. Digite o novo nome do servidor do OMi nas configurações de infraestrutura dos servidores virtuais. Para fazer isso, selecione:

**Administration > Setup and Maintenance > Infrastructure Settings**

Escolha **Foundations** e selecione a tabela **Platform Administration - Host Configuration**. Atualize as seguintes configurações:

- Default Virtual Gateway Server for Application Users URL
- Default Virtual Gateway Server for Data Collectors URL

2. Atualize o nome do host do IC de servidor do OMi (DPS2) no RTSM. Para obter detalhes, consulte ["Tarefas adicionais: Atualizações de IC no RTSM" na página 558](#).
3. Desabilite o OMi no servidor.
4. Exclua as informações do nome de host antigo das tabelas de alta disponibilidade no banco de dados de gerenciamento:

```
delete from ha_services_dep;
delete from ha_srv_allwd_grps;
delete from ha_services;
```



```
delete from ha_servers;
delete from ha_active_sess;
delete from ha_backup_processes;
delete from ha_proc_alwd_services;
delete from ha_processes;
delete from ha_service_grps;
delete from ha_task_assign;
delete from ha_tasks;
```

5. Exclua as informações do nome de host antigo da tabela de hardware no banco de dados de gerenciamento:

```
delete from DEPLOY_HW;
```

6. Altere o nome de host do servidor do OMi. Certifique-se de que o novo nome e endereço IP sejam resolvidos corretamente.

7. Exclua o cache do CI Resolver apagando os seguintes arquivos no diretório temporário do OMi:

```
<OMi_HOME>/Temp/CI_RESOLVER_OMI*
```

8. Reinicie o sistema, se exigido pelo sistema operacional. Após a reinicialização, o OMi é iniciado automaticamente. Desabilite o OMi novamente.

9. **Observação:** Para o OMi versão 10.10 e posterior somente. A etapa a seguir não é necessária para versões do OMi anteriores a 10.10.

Edite os seguintes arquivos e substitua o nome do host antigo pelo o novo nome do host:

```
<OMi_HOME>/newconfig/WebServer/conf/extra/httpd-ssl.conf
```

```
<OMi_HOME>/newconfig/WebServer/conf/httpd.conf
```

```
<OMi_HOME>/WebServer/conf/extra/httpd-ssl.conf
```

```
<OMi_HOME>/WebServer/conf/httpd.conf
```

10. Execute o assistente de configuração para atualizar o OMi com o novo nome de host.

11. **Observação:** Para versões do OMi anteriores a 10.10. Este procedimento não será necessário para o OMi 10.10 ou versão posterior se um servidor conectado existir no OMi para o servidor de integração, por exemplo, o OM ou o Conector do BSM.

Cada evento encaminhado inclui uma lista de servidores que possuem uma cópia desse evento. Por padrão, quando o evento é modificado em um servidor, ele notifica todos os servidores da lista sobre essa alteração. Quando o nome de host é alterado, o servidor não pode mais ser notificado sobre as mudanças de eventos. Portanto, você deve atualizar o nome de host do servidor do OMi em todos os eventos de todos os servidores que possuem uma cópia desse evento.

Execute a seguinte instrução SQL no banco de dados de eventos do servidor do OMi cujo nome foi alterado e de todos os servidores do OMi que encaminharam eventos para esse servidor:

```
UPDATE EVENT_FORWARDING_INFO SET DNSNAME='<novo_host_FQDN>' WHERE
DNSNAME='<antigo_host_FQDN>';
```

```
UPDATE EVENT_FORWARDING_INFO SET IPADDRESS='<novo_host_IP>' WHERE
IPADDRESS='<antigo_host_IP>';
```

12. Habilite o OMi no servidor.

13. Desative o servidor com o nome de host antigo. Navegue até:  
**Administration > Setup and Maintenance > Server Deactivation**  
Selecione o servidor e clique em **Disable**.
14. Talvez seja necessário atualizar outros aplicativos da HPE Software que se integram com o OMi.  
Para obter mais informações, consulte ["Tarefas adicionais: Atualizar integrações" na página 559](#)

## Implantação distribuída (um servidor gateway): Alterar o nome de host do OMi

1. Insira o novo nome do servidor gateway nas configurações de infraestrutura dos servidores virtuais. Para fazer isso, selecione:  
**Administration > Setup and Maintenance > Infrastructure Settings**  
Escolha **Foundations** e selecione a tabela **Platform Administration - Host Configuration**. Atualize as seguintes configurações:
  - Default Virtual Gateway Server for Application Users URL
  - Default Virtual Gateway Server for Data Collectors URL
2. Atualize o nome do host do IC de servidor gateway no RTSM. Para obter detalhes, consulte ["Tarefas adicionais: Atualizações de IC no RTSM" na página 558](#).
3. Desabilite o OMi no servidor gateway.
4. Altere o nome de host do servidor gateway. Certifique-se de que o novo nome e endereço IP sejam resolvidos corretamente.
5. Reinicie o sistema, se exigido pelo sistema operacional. Após a reinicialização, o OMi é iniciado automaticamente. Desabilite o OMi novamente.
6. **Observação:** Para o OMi versão 10.10 e posterior somente. A etapa a seguir não é necessária para versões do OMi anteriores a 10.10.

Edite os seguintes arquivos e substitua o nome do host antigo pelo o novo nome do host:

```
<OMi_HOME>/newconfig/WebServer/conf/extra/httpd-ssl.conf
<OMi_HOME>/newconfig/WebServer/conf/httpd.conf
<OMi_HOME>/WebServer/conf/extra/httpd-ssl.conf
<OMi_HOME>/WebServer/conf/httpd.conf
```

7. Execute o assistente de configuração para atualizar o OMi com o novo nome de host.
8. **Observação:** Para versões do OMi anteriores a 10.10. Este procedimento não será necessário para o OMi 10.10 ou versão posterior se um servidor conectado existir no OMi para o servidor de integração, por exemplo, o OM ou o Conector do BSM.

Cada evento encaminhado inclui uma lista de servidores que possuem uma cópia desse evento. Por padrão, quando o evento é modificado em um servidor, ele notifica todos os servidores da lista sobre essa alteração. Quando o nome de host é alterado, o servidor não pode mais ser notificado sobre as mudanças de eventos. Portanto, você deve atualizar o nome de host do servidor gateway do OMi em todos os eventos de todos os servidores que possuem uma cópia desse evento.

Execute a seguinte instrução SQL no banco de dados de eventos do servidor do OMi cujo nome foi alterado e de todos os servidores do OMi que encaminharam eventos para esse servidor:

```
UPDATE EVENT_FORWARDING_INFO SET DNSNAME='<novo_host_FQDN>' WHERE
DNSNAME='<antigo_host_FQDN>';
```

```
UPDATE EVENT_FORWARDING_INFO SET IPADDRESS='<novo_host_IP>' WHERE
IPADDRESS='<antigo_host_IP>';
```

9. Habilite o OMi no servidor gateway.
10. Desative o servidor gateway com o nome de host antigo. Navegue até:

**Administration > Setup and Maintenance > Server Deactivation**

Selecione o servidor e clique em **Disable**.

11. Talvez seja necessário atualizar outros aplicativos da HPE Software que se integram com o OMi. Para obter mais informações, consulte ["Tarefas adicionais: Atualizar integrações" na página 559](#)

## Implantação distribuída (um servidor de processamento de dados): Alterar o nome de host do OMi

1. Atualize o nome do host do IC de servidor de processamento de dados no RTSM. Para obter detalhes, consulte ["Tarefas adicionais: Atualizações de IC no RTSM" na página 558](#).
2. Desabilite o OMi no servidor de processamento de dados.
3. Exclua as informações do nome de host antigo das tabelas de alta disponibilidade no banco de dados de gerenciamento:

```
delete from ha_services_dep;
delete from ha_srv_allwd_grps;
delete from ha_services;
delete from ha_servers;
delete from ha_active_sess;
delete from ha_backup_processes;
delete from ha_proc_alwd_services;
delete from ha_processes;
delete from ha_service_grps;
delete from ha_task_assign;
delete from ha_tasks;
```

4. Altere o nome de host do servidor de processamento de dados. Certifique-se de que o novo nome e endereço IP sejam resolvidos corretamente.
5. Exclua o cache do CI Resolver apagando os seguintes arquivos no diretório temporário do OMi:  
`<OMi_HOME>/Temp/CI_RESOLVER_OMI*`
6. Reinicie o sistema, se exigido pelo sistema operacional. Após a reinicialização, o OMi é iniciado automaticamente. Desabilite o OMi novamente.
7. Execute o assistente de configuração para atualizar o OMi com o novo nome de host.
8. Habilite o OMi no servidor de processamento de dados.

## Implantação distribuída (vários servidores gateway, balanceador de carga): Alterar o nome de host do OMi

1. Desabilite o OMi no servidor gateway (GW1).
2. Altere o nome de host do servidor gateway (GW1). Certifique-se de que o novo nome e endereço IP sejam resolvidos corretamente.
3. Atualize o nome do host do IC de servidor gateway no RTSM. Para obter detalhes, consulte ["Tarefas adicionais: Atualizações de IC no RTSM" na página 558](#).
4. Reinicie o sistema, se exigido pelo sistema operacional. Após a reinicialização, o OMi é iniciado automaticamente. Desabilite o OMi novamente.
5. **Observação:** Para o OMi versão 10.10 e posterior somente. A etapa a seguir não é necessária para versões do OMi anteriores a 10.10.

Edite os seguintes arquivos e substitua o nome do host antigo pelo o novo nome do host:

<OMi\_HOME>/newconfig/WebServer/conf/extra/httpd-ssl.conf

<OMi\_HOME>/newconfig/WebServer/conf/httpd.conf

<OMi\_HOME>/WebServer/conf/extra/httpd-ssl.conf

<OMi\_HOME>/WebServer/conf/httpd.conf

6. Atualize a configuração do balanceador de carga com o novo nome de host do servidor gateway (GW1).
7. Execute o assistente de configuração para atualizar o OMi com o novo nome de host.
8. Habilite o OMi no servidor gateway (GW1).
9. Desative o servidor gateway com o nome de host antigo (GW1). Navegue até:  
**Administration > Setup and Maintenance > Server Deactivation**  
Selecione o servidor e clique em **Disable**.
10. Repita esse procedimento para todos os outros servidores de gateway (GWn).

## Implantação distribuída (vários servidores de processamento de dados): Alterar o nome de host do OMi

1. Desabilite o OMi no servidor de processamento de dados atualmente inativo (DPS2).
2. Desative o servidor de processamento de dados inativo com o nome de host antigo (DPS2). Navegue até:  
**Administration > Setup and Maintenance > Server Deactivation**  
Selecione o servidor e clique em **Disable**.
3. Altere o nome de host. Certifique-se de que o novo nome e endereço IP sejam resolvidos corretamente.
4. Atualize o nome do host do IC de servidor de processamento de dados (DPS2) no RTSM. Para obter detalhes, consulte ["Tarefas adicionais: Atualizações de IC no RTSM" na página 558](#).
5. Exclua o cache do CI Resolver apagando os seguintes arquivos no diretório temporário do OMi:  
<OMi\_HOME>/Temp/CI\_RESOLVER\_OMI\*

6. Reinicie o sistema, se exigido pelo sistema operacional. Após a reinicialização, o OMi é iniciado automaticamente. Desabilite o OMi novamente.
7. Execute o assistente de configuração para atualizar o OMi com o novo nome de host.
8. Habilite o OMi no servidor de processamento de dados com o novo nome (DPS2).
9. Adicione o servidor de processamento de dados com o novo nome como um servidor de backup:
  - a. Em um navegador da Web no servidor de processamento de dados, abra:  
`https://localhost:29000`  
Quando solicitado, insira as credenciais de autenticação do console JMX (se não possuir essas credenciais, entre em contato com o administrador do sistema).
  - b. Na seção **Topaz**, selecione **service=hac-backup**.
  - c. Localize **addBackupServer** e insira os valores a seguir:
    - **primaryServerName**. O nome do servidor primário (DPS1).
    - **backupServerName**. O nome do servidor de backup (DPS2).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.
  - d. Clique em **Chamar**.
10. Use o console JMX para reatribuir os serviços ao novo servidor de backup (DPS2). Para obter detalhes, consulte ["Reatribuindo serviços com o console do JMX" na página 599](#).  
Como alternativa, reatribua os serviços manualmente. Para obter detalhes, consulte ["Reatribuindo serviços manualmente" na página 600](#).
11. Repita as etapas de 1 a 9 desse procedimento para o servidor de processamento de dados primário (DPS1).
12. Reinicie o OMi em todos os servidores de gateway.

## Balanceador de carga: Alterar o nome de host do balanceador de carga

1. Insira o novo nome do balanceador de carga nas configurações de infraestrutura dos servidores virtuais. Para fazer isso, selecione:  
**Administration > Setup and Maintenance > Infrastructure Settings**  
Escolha **Foundations** e selecione a tabela **Platform Administration - Host Configuration**. Atualize as seguintes configurações:
  - Default Virtual Gateway Server for Application Users URL
  - Default Virtual Gateway Server for Data Collectors URL
2. Desabilite o OMi em todos os servidores de gateway e processamento de dados.
3. Altere o nome de host do balanceador de carga e reinicialize o sistema se exigido pelo sistema operacional. Certifique-se de que o novo nome e endereço IP sejam resolvidos corretamente.
4. **Observação:** Para versões do OMi anteriores a 10.10. Este procedimento não será necessário para o OMi 10.10 ou versão posterior se um servidor conectado existir no OMi para o servidor de integração, por exemplo, o OM ou o Conector do BSM.

Cada evento encaminhado inclui uma lista de servidores que possuem uma cópia desse evento. Por padrão, quando o evento é modificado em um servidor, ele notifica todos os servidores da lista sobre essa alteração. Quando o nome de host é alterado, o servidor não pode mais ser notificado sobre as mudanças de eventos. Portanto, você deve atualizar o nome de host do balanceador de carga em todos os eventos de todos os servidores que possuem uma cópia desse evento.

Execute a seguinte instrução SQL no banco de dados de eventos do servidor do OMi cujo nome do balanceador de carga foi alterado e de todos os servidores do OMi que encaminharam eventos para esse servidor:

```
UPDATE EVENT_FORWARDING_INFO SET DNSNAME='<novo_host_FQDN>' WHERE
DNSNAME='<antigo_host_FQDN>';
```

```
UPDATE EVENT_FORWARDING_INFO SET IPADDRESS='<novo_host_IP>' WHERE
IPADDRESS='<antigo_host_IP>';
```

5. Habilite o OMi nos servidores de processamento de dados e depois em todos os servidores gateway.
6. Talvez seja necessário atualizar outros aplicativos da HPE Software que se integram com o OMi. Para obter mais informações, consulte ["Tarefas adicionais: Atualizar integrações" na página seguinte](#)

## Banco de Dados: Alterar o nome do host do servidor de banco de dados

1. Desabilite o OMi em todos os servidores de gateway e processamento de dados.
2. Altere o nome de host do servidor de banco de dados de acordo com as instruções fornecidas pelo fornecedor do banco de dados. Reinicie o sistema, se exigido pelo sistema operacional. Certifique-se de que o novo nome e endereço IP sejam resolvidos corretamente.
3. Edite o arquivo de configuração OMi `<OMi_HOME>/conf/topaz.config`.  
Substitua o nome de host do banco de dados antigo pelo novo nome de host do banco de dados nas seguintes configurações:  
`ManagementDb.dbServer`  
`ManagementDb.dbHost`  
`ManagementDb.ConnectionString`
4. Execute o assistente de configuração para atualizar o OMi com o novo nome de host do banco de dados. Execute o assistente em um servidor de processamento de dados primeiro e depois em todos os outros servidores.
5. Habilite o OMi em todos os servidores gateway e de processamento de dados.

## Tarefas adicionais: Atualizações de IC no RTSM

Servidores e nós monitorados do OMi são modelados como ICs de nós no RTSM. Quando você altera o nome ou endereço IP de um servidor ou nó do OMi, as informações sobre o IC de nó também devem ser atualizadas no RTSM.

- **Alterar o nome de host ou o endereço IP.** Use uma das seguintes ferramentas para alterar o nome e o endereço IP do servidor do OMi no RTSM:
  - OMi Monitored Nodes UI. Para obter detalhes, consulte ["Nós monitorados" na página 387](#).
  - RTSM Universe Manager.

Você também precisará atualizar os rótulos dos ICs que incluem o nome de host dos ICs de nó de servidor do OMi (por exemplo, gateway em `omiserver.example.com`). Isso pode ser feito manualmente ou aplicando a regra de melhoria **SoftwareElementDisplayLabel**:

- a. Abra o RTSM Scheduler:

**Administration > RTSM Administration > Administration > Scheduler**

- b. Clique na regra **SoftwareElementDisplayLabel** e depois em  **Edit Item**.

**Observação:** Memorize a configuração do Scheduler, pois você irá modificá-la temporariamente e depois precisará reverter-la.

No painel **Scheduler**, selecione **Once** e certifique-se de que o tempo atual seja exibido. Em seguida, clique em **OK**. Um trabalho é iniciado e executa a regra modificada.

- c. Após a conclusão do trabalho, edite a regra novamente e reverter a programação para a configuração de regra anterior.
- **Alterar somente o endereço IP.** No RTSM, os nós estão conectados a ICs do tipo `IpAddress`. Se o endereço IP mudar, um novo IC com o novo endereço IP será criado no RTSM de forma que, para cada sistema, dois ICs com endereços IP diferentes existem no RTSM. Existem vários métodos para lidar com esse problema:
    - Para evitar ICs duplicados com endereços IP diferentes, defina uma regra de melhoria que adicione o novo endereço IP ao IC antes que esse endereço seja modificado.
    - Use a OMi Monitored Nodes UI para alterar o endereço IP do nó no RTSM. Para obter detalhes, consulte ["Nós monitorados" na página 387](#).
    - Use a interface de linha de comando `opr-node` para alterar o endereço IP do nó no RTSM, por exemplo:

```
opr-node -username <usuário> -modify_node -node_name <nó> -ip_addr <novo_host_IP>
```

`opr-node` pode atuar em ICs do tipo `node`, `computer`, `nt`, `unix` e `IpAddress`. Consulte também [opr-node Command-Line Interface](#).
    - Aguarde até que o serviço de conciliação mescle os dois ICs após a mudança do endereço IP.

## Tarefas adicionais: Atualizar integrações

- **Integrações associadas ao norte.** Se o nome do host do balanceador de carga ou do servidor gateway (em uma implantação sem um balanceador de carga) mudar, você também deverá atualizar o nome do host do balanceador de carga ou do servidor gateway no software de integração. Por exemplo, se o OMi estiver integrado com o Service Manager, você deverá atualizar o nome do host do balanceador de carga ou do gateway do OMi no Service Manager Integration Manager.
- **Integrações com o Operations Manager.** Se o nome do host do balanceador de carga ou do servidor gateway (em uma implantação sem um balanceador de carga) mudar, você deverá atualizar a integração com o Operations Manager (OM) para se comunicar com o OMi usando o novo nome.

**OM para UNIX ou Linux:**

- Atualize o nome do servidor gateway ou do balanceador de carga na lista de servidores de destino para encaminhar dados de topologia.

Para verificar os servidores de destino atuais, digite o seguinte comando:

```
ovconfget -ovrg server om.svcdiscserver ForwardingTargets
```

Se necessário, altere os servidores de destino e reinicie o processo de servidor de descoberta de serviços:

```
ovconfchg -ovrg server -ns om.svcdiscserver -set ForwardingTargets <novo_balanceador_carga ou nome_gateway ou lista_de_servidores>
```

```
ovc -restart opcsvcdisc
```

- Edite o arquivo de política de encaminhamento e atualize o nome do servidor gateway ou do balanceador de carga. Se o endereço IP também tiver mudado, você também deverá atualizar o endereço IP do servidor gateway ou do balanceador de carga no arquivo:

```
/etc/opt/OV/share/conf/OpC/mgmt_sv/respmgrs/msgforw
```

Para ativar as mudanças, digite os seguintes comandos:

```
ovconfchg -edit (sem alterar nada)
```

```
ovc -restart opcforwm
```

- Atualize o nó que representa o servidor gateway ou balanceador de carga em Node Bank:

```
/opt/OV/contrib/OpC/opcchgaddr -sync IP <antigo_host_IP> <antigo_host_FQDN> IP <novo_host_IP> <novo_host_FQDN>
```

- Para o OM para UNIX ou Linux, não é necessário atualizar os eventos no banco de dados com o novo nome de host do servidor gateway ou balanceador de carga do OMi. O OM para UNIX ou Linux apenas armazena a ID do nó que representa o servidor gateway ou balanceador de carga do OMi com os eventos no banco de dados.

#### **OM para Windows:**

- Atualize o nome do servidor gateway ou do balanceador de carga na lista de servidores de destino para encaminhar dados de topologia:
  - i. Na árvore do console, clique com o botão direito do mouse em **Operations Manager** e depois clique em **Configure > Server....** A caixa de diálogo Server Configuration é aberta.
  - ii. Clique em **Namespaces** e depois em **Discovery Server**. Uma lista de valores é exibida.
  - iii. Atualize o nome do host do servidor gateway ou do balanceador de carga em **List of target servers to forward discovery data**.
  - iv. Clique em **OK** para salvar suas alterações e feche a caixa de diálogo Server Configuration.
  - v. Reinicie o processo OvAutoDiscovery Server para que as alterações tenham efeito.
- Edite a política de encaminhamento e atualize o nome do servidor gateway ou do balanceador de carga e, em seguida, reimplante a política. Se o endereço IP também tiver mudado, você também deverá atualizar o endereço IP do servidor gateway ou do balanceador de carga na política de encaminhamento.
  - i. Na árvore do console, selecione **Policy management > Server policies grouped by type > Server-based Flexible Management**.



- ii. Clique duas vezes na política existente que você deseja editar. A caixa de diálogo Server-based Flexible Management Editor é exibida.
  - iii. Atualize o nome do servidor gateway ou do balanceador de carga na seção MSGTARGETMANAGERS. Atualize o endereço IP se necessário.
  - iv. Clique em **Check Syntax** para verificar erros de sintaxe no novo texto da política. Após corrigir possíveis erros, clique em **Save and Close**.
  - v. Reimplante a política de gerenciamento flexível baseada em servidor no servidor de gerenciamento do OM para Windows.
- o. Cada evento encaminhado inclui uma lista de servidores que possuem uma cópia desse evento. Por padrão, quando o evento é modificado em um servidor, ele notifica todos os servidores da lista sobre essa alteração. Quando o nome de host é alterado, o servidor não pode mais ser notificado sobre as mudanças de eventos. Portanto, você deve atualizar o nome de host do servidor gateway ou balanceador de carga em todos os eventos de todos os servidores que possuem uma cópia desse evento.

Execute a seguinte instrução SQL no banco de dados do OM para Windows:

```
update OV_MS_ServerList set ServerName='<novo_host_FQDN>' where
ServerName='<antigo_host_FQDN>'
```

Se o endereço IP do servidor gateway ou do balanceador de carga tiver sido alterado, execute a seguinte instrução:

```
update OV_MS_ServerList set ServerIpAddr=0 where ServerName='<novo_host_FQDN>'
```

Para obter mais informações sobre como configurar uma integração entre o OMi e o OM, consulte Guia de Integrações do OMi, Parte IV: Integração entre o Operations Manager i e o HPE Operations Manager.

- **Integrações com o Operations Agent.** Se o nome do host do balanceador de carga ou do servidor gateway (em uma implantação sem um balanceador de carga) mudar, você deverá reconfigurar os agentes para se comunicarem com o servidor usando o novo nome. Durante a mudança de nome, os agentes não conseguem se conectar ao servidor e armazenam eventos no buffer. Assim que a conexão for novamente estabelecida, os agentes começarão a enviar dados para o servidor novamente.
  - a. Se uma política de gerenciamento flexível for implantado no agente, atualize o nome de host do servidor gateway ou do balanceador de carga nessa política e repita a implantação.
  - b. Se o servidor do OMi for executado em um sistema operacional Linux, certifique-se que a variável PATH contenha o caminho correto para as interfaces de linha de comando do OMi, digite:

```
export PATH=/opt/HP/BSM/opr/bin:$PATH
```
  - c. Altere as configurações do gerenciador do agente usando a interface de linha de comando opr-agt, por exemplo:

```
opr-agt <conexão> -set_config_var sec.core.auth:MANAGER=<novo_host_FQDN>
<destinos>
```

```
opr-agt <conexão> -set_config_var sec.cm.client:CERTIFICATE_SERVER=<novo_host_FQDN> <destinos>
```
  - d. Atualize a configuração do gerenciador primário do agente usando a interface de linha de

comando `opr-agt`, por exemplo:

```
opr-agt <conexão> -primmgr <destinos>
```

Consulte também [The opr-agt Command-Line Interface](#).

- **Integrações com o Conector do BSM.** Se o nome do host do balanceador de carga ou do servidor gateway (em uma implantação sem um balanceador de carga) mudar, você deverá reconectar o Conector do BSM ao OMi usando a interface de linha de comando `bsmc-conf` com a opção `-force`, por exemplo:

```
bsmc-conf -srv <novo_host_FQDN> -force -admin_user <usuário> <senha>
```

- **Integrações com o SiteScope.** Se o nome do host do balanceador de carga ou do servidor gateway (em uma implantação sem um balanceador de carga) mudar, você deverá reconfigurar o SiteScope para se comunicar com o OMi usando o novo nome.

No SiteScope, navegue até **Preferences > Integration Preferences**. Atualize as seguintes integrações:

- Integração com o BSM no *<servidor do OMi>* (Essa integração representa o servidor conectado do SiteScope no OMi). Edite a integração e atualize o nome do servidor do OMi ou do balanceador de carga.
- Integração com o HP Operations Manager no *<servidor do OMi>* (Essa integração representa a integração de eventos com o OMi.) Edite a integração e atualize o nome do servidor do OMi ou do balanceador de carga. Em seguida, clique em **Connect** para reconfigurar o agente.

**Observação:** Após a mudança de nome do host, os servidores continuam a confiar uns nos outros, pois os certificados ainda são válidos. Isso porque o nome de host (ou endereço IP) não está incluído no certificado, apenas a ID de núcleo.

## Configuração Segura

- **Configuração do TLS.** Se você executar o OMi em um ambiente protegido, deverá solicitar novos certificados de servidor à sua autoridade de certificação e instalar esses certificados conforme descrito em "[Fluxo de trabalho de proteção](#)" na [página 608](#). Isso porque os certificados são emitidos para o FQDN do ponto de acesso externo do OMi e incluem esse nome na lista de SAN do certificado.
- **Configuração do proxy reverso.** Se o nome do host do balanceador de carga ou do servidor gateway (em uma implantação sem um balanceador de carga) mudar, você também deverá atualizar o proxy reverso com o novo nome do servidor gateway ou balanceador de carga.

# Capítulo 21: Contagem de eventos ativos em KPIs

É possível contar eventos ativos (não resolvidos e não atribuídos) para uma subcategoria de evento especificada e exibir o resultado com os KPIs associados. Por exemplo, KPIs do ArcSight podem ser configurados para exibir o número de eventos não atribuídos ou não resolvidos para um IC específico no painel Health Top View, que é usado para mapear problemas do ArcSight para o contexto do serviço de negócios.

KPIs personalizados baseados na contagem de eventos também são necessários além de KPIs normais de integridade e eventos, pois, com algumas integrações (por exemplo, ArcSight e SIM), não é possível saber com antecedência que tipos de eventos serão enviados pelo gerenciador de domínios para o OMi.

Na seção Health Indicators for Unresolved and Unassigned Events Infrastructure Settings, é possível configurar subcategorias para as quais os HIs baseados na contagem de eventos devem ser calculados. HIs correspondentes são criados automaticamente assim que uma nova subcategoria é adicionada no gerenciador de configurações.

Para tornar os KPIs visíveis no painel Health Top View, você deve concluir as seguintes tarefas:

- "Configurar uma nova subcategoria" abaixo
- "Criar os KPIs de eventos não atribuídos e não resolvidos" na página 565
- "Modificar a atribuição de KPI do OMi" na página 566
- "Verificar se a contagem de eventos ativos é exibida no KPI" na página 568

## Tarefas

### Configurar uma nova subcategoria

1. Abra Infrastructure Settings em Administration:  
**Administration > Setup and Maintenance > Infrastructure Settings**
2. Selecione **Applications** e use a lista para definir o contexto de administração como **Operations Management**.
3. Vá até a seção **Health Indicators for Unresolved and Unassigned Events Settings**, que contém as configurações disponíveis usadas para especificar os HIs personalizados baseados na contagem de eventos.
4. Abra o campo **Event Subcategories** e adicione o nome da nova subcategoria.

The screenshot displays the HPE Operations Manager i configuration interface. It features several tables for different settings, with an 'Edit Setting' dialog box open for the 'Event Subcategories' setting.

Name	Description	Value
Event Count Rule	Specifies how the number of unassigned/unresolved events are calculated.	MOST_CRITICAL
Event Subcategories	List of event subcategories, separated by semicolons. For each subcategory, additional health indicators are calculated based on the number of unassigned and unresolved events with that subcategory.	

Name	Description	Value
Server Name	Fully qualified d	

Name	Description	Value
Maximum Event Age	Maximum allow	0

Name	Description	Value
Reconciliation Interval	Interval to poll f	300

Name	Description	Value
Re-evaluation Interval	Time in seconds after which relative date filters are re-evaluated.	60

**Edit Setting Dialog:**

Name: Event Subcategories  
Description: List of event subcategories, separated by semicolons. For each subcategory, additional health indicators are calculated based on the number of unassigned and unresolved events with that subcategory.  
Value: ArcSight  
Note: The change takes effect immediately.

5. *Opcional.* Se necessário, abra o campo **Event Count Rule** e altere o método de cálculo.

A configuração padrão é MOST\_CRITICAL. A soma do número de eventos com a maior gravidade é registrada pelo Service Health. Por exemplo, 1 evento crítico, 5 eventos importantes e 2 eventos normais para o IC: Meu Servidor Web estão ativos.

O valor exibido para o número de eventos com maior gravidade para o IC: Meu Servidor Web é: 1, enquanto a gravidade mais alta é Critical.

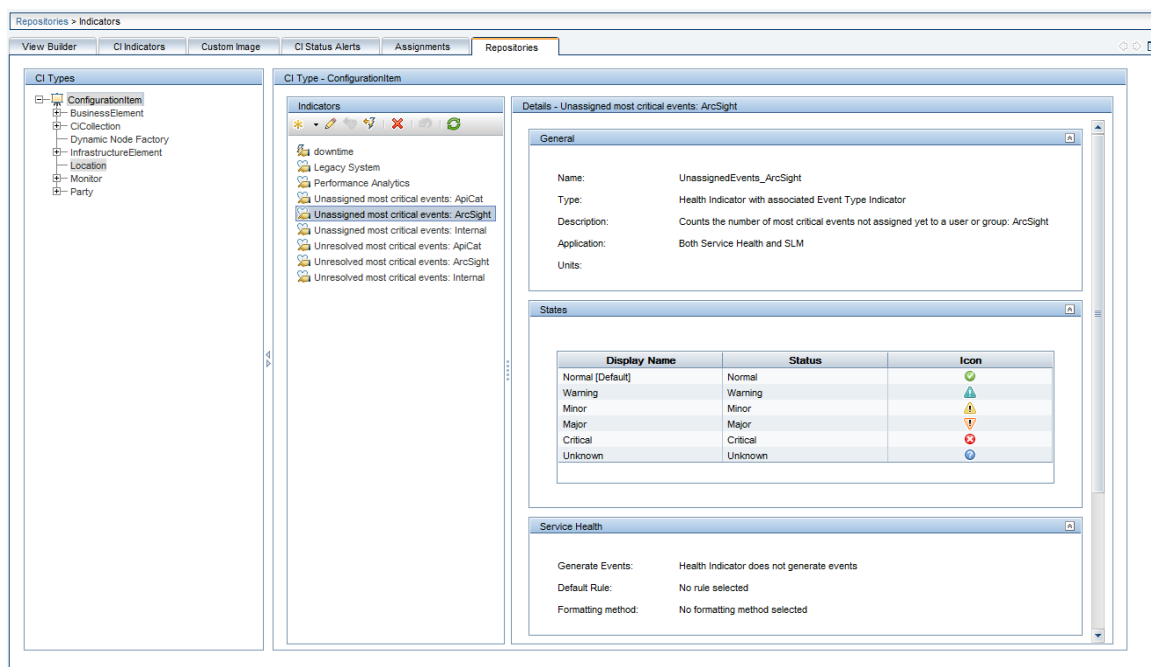
AGGREGATIVE calcula a soma de todos os eventos relacionados ao IC: Meu Servidor Web. Nesse caso, o valor exibido para o número de eventos para o IC: Meu Servidor Web é: 8, enquanto a gravidade mais alta é Critical.

AGGREGATIVE\_WITHOUT\_NORMAL calcula a soma de todos os eventos relacionados ao IC: Meu Servidor Web, mas exclui eventos com gravidade Normal. Nesse caso, o valor exibido para o número de eventos para o IC: Meu Servidor Web é: 6, enquanto a gravidade mais alta é Critical.

A configuração MOST\_CRITICAL foi concebida para ocultar as informações sobre os eventos que não têm a gravidade mais alta. Quando você fechar os eventos com a gravidade mais alta, os eventos com a próxima gravidade mais alta serão exibidos. No nosso exemplo, fechar o evento crítico altera o valor do KPI de 1 para 5, enquanto a gravidade muda de Critical para Major. Inicialmente, não seria óbvio que houvesse muitos eventos com a gravidade Major relacionados ao IC: Meu Servidor Web.


Para evitar essa situação, selecione uma das outras opções: AGGREGATIVE ou AGGREGATIVE\_WITHOUT\_NORMAL.

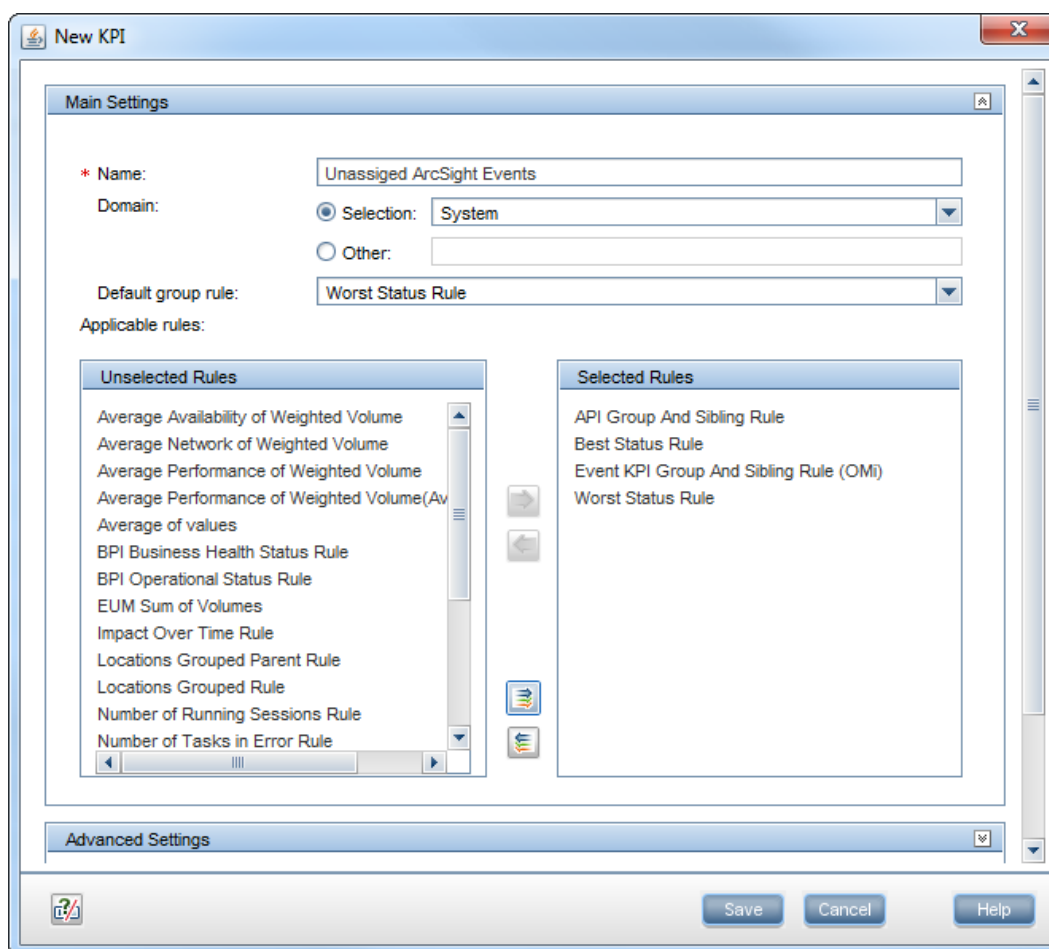
No nosso exemplo, os HIs do ArcSight correspondentes são gerados automaticamente.



## Criar os KPIs de eventos não atribuídos e não resolvidos


**Observação:** Em geral, apenas um KPI por "HI baseado em contagem de eventos" deve ser criado. Se mais de um HI contribuir para o valor do KPI, o valor de estado, por exemplo, o número de eventos correspondidos pelo KPI, não ficará imediatamente visível na exibição do HI. Esse número deverá ser configurado separadamente.

1. Abra o repositório de KPIs em Service Health Administration:  
**Administration > Service Health > CI Status Calculation > KPIs**
2. No painel KPIs, clique no botão  **New Item** para abrir a caixa de diálogo New KPI.
3. Especifique um nome para o KPI. Uma prática recomendada é usar o nome da subcategoria dentro do nome do KPI, por exemplo, **Unassigned ArcSight Events** e **Unresolved ArcSight Events**.
4. No campo Selection, especifique **System**.
5. No campo Default Group Rule, especifique **Worst Status Rule**.
6. Certifique-se de que as seguintes regras estejam especificadas no painel Selected Rules:
  - API Group And Sibling Rule
  - Regra Melhor Status
  - Event KPI Group And Sibling Rule (OMi)
  - Worst Status Rule
7. No campo Default Group Rule, especifique **Worst Status Rule**.

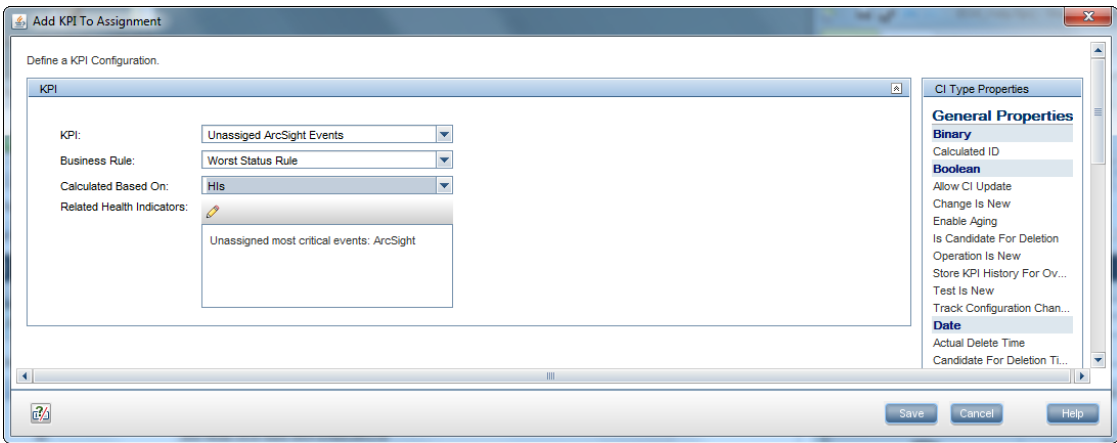


8. Clique em **Save**.
9. Repita o procedimento para o segundo KPI (no nosso exemplo, precisamos dos seguintes KPIs: Unassigned ArcSight Events e Unresolved ArcSight Events).

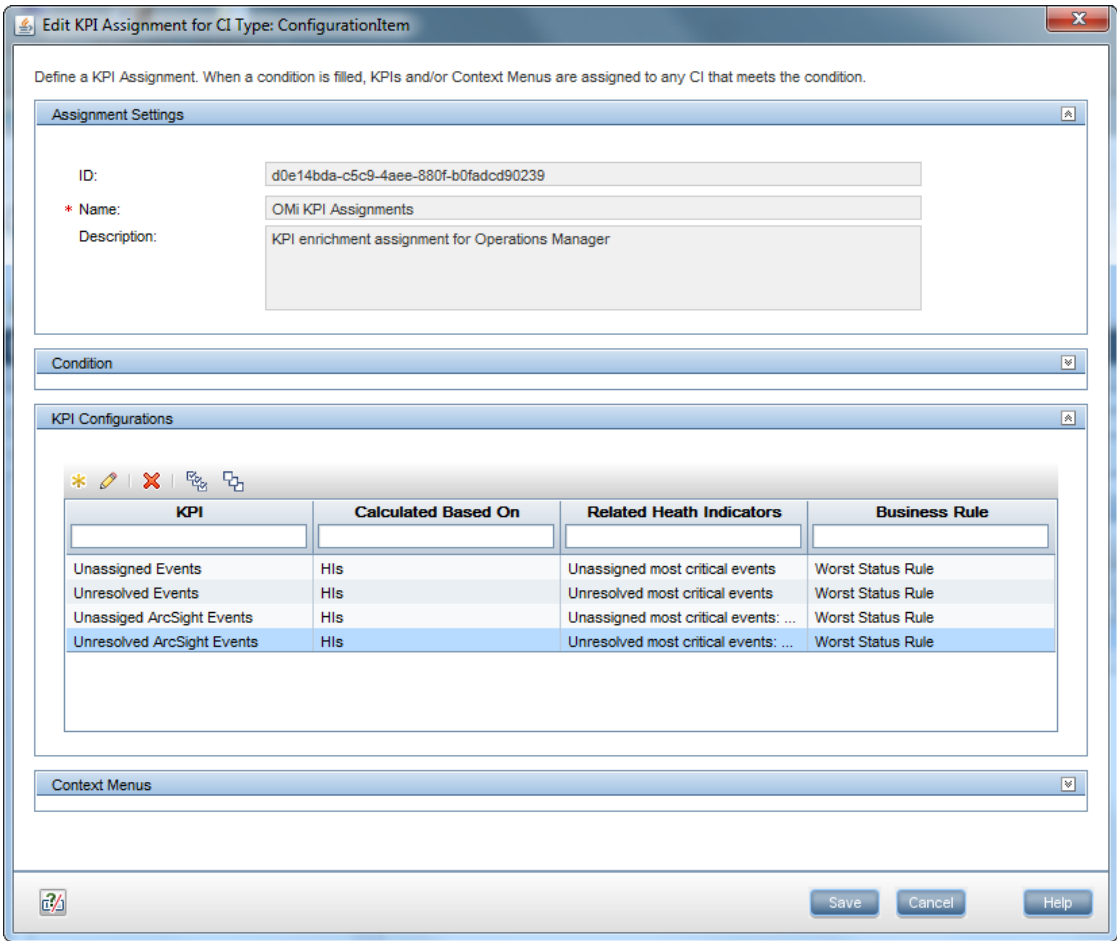
## Modificar a atribuição de KPI do OMi

1. Abra atribuições de KPI em Service Health Administration:  
**Administration > Service Health > CI Status Calculation > KPI Assignments**
2. No painel CI Types, selecione **ConfigurationItem**.
3. No painel Assignments for CI Type: ConfigurationItem, selecione a entrada OMi KPI Assignment e clique no botão  **Edit Item** (ou selecione Edit Item no menu de contexto) para abrir a caixa de diálogo Edit KPI Assignment for CI Type: Configuration Item.
4. No painel KPI Configurations, adicione os dois novos KPIs à atribuição (no nosso exemplo, Unassigned ArcSight Events e Unresolved ArcSight Events) com as seguintes configurações:
  - Business Rule: Worst Status Rule
  - Calculated based on: HIs

- **Related Health Indicator:** O HI associado ao KPI selecionado



5. Sincronize os tipos de IC para que a atribuição possa ocorrer em ICs existentes.



### Adicionar regras de propagação para novos KPIs

1. Abra atribuições de KPI em Service Health Administration:

**Administration > Service Health > CI Status Calculation > Propagation Rules**

2. No painel CI Types, selecione **ConfigurationItem**.
3. No painel Assignments for CI Type: ConfigurationItem, adicione duas novas regras de propagação, uma para cada novo KPI:

**Add Propagation Rule for CI Type: ConfigurationItem**

Define a KPI Propagation Rule. When a condition is filled on a CI, KPIs are assigned to the CI's parent based on the Task definitions.

**Rule Settings**

\* Name: OMi Unresolved ArcSight Event KPI Propagation  
Description: Propagation of Unresolved ArcSight Event KPIs to Configuration Items

**Condition**

Source CI Type: ConfigurationItem  
Parent CI Type: ConfigurationItem  
Assigned KPI Type: Unresolved ArcSight Events

**Task**

☒ Do not propagate the KPI  
☐ Propagate the same KPI using a different rule: Select a rule  
☐ Propagate custom KPIs

Save Cancel Help

**Verificar se a contagem de eventos ativos é exibida no KPI**

Os eventos que contiverem a subcategoria associada (ArcSight, no nosso exemplo) serão usados para calcular a contagem de eventos.



The screenshot displays the HP Business Service Management (BSM) interface, specifically the Event Perspective. The top navigation bar includes 'Business Service Management' and 'Operations Management'. The main area is divided into several panels:

- Event Browser:** A table listing events with columns for Severity, Priority, Category, Name, and State. Two events are visible:

Severity	Priority	Category	Name	State
Warning	High	Storage	Storage quota exceeded on logical volume (data-0)	Resolved
Warning	High	Employee Self Service	Employee Self Service web application is slow	Unresolved
- Health Top View:** A diagram showing the hierarchy of services and applications, including 'Employee Self Service' and 'J2EE Application'.
- Health Indicators:** A table showing the status of health indicators for the 'Employee Self Service (J2EE Application)'.

KPI	Health Indicator	State	Value
Unassigned ArcSight Events	Unassigned most critical events: ArcSight	Minor	1.0
Unresolved ArcSight Events	Unresolved most critical events: ArcSight	Minor	1.0
- Actions:** A list of actions available for the selected event, such as 'Show Performance Graphs', 'Show node info', and 'Show related N'.

**Observação:** Indicadores de integridade baseados na contagem de eventos não podem ser redefinidos. Redefinir esses HIs significa que o status anterior será definido se for recebido um novo evento que afeta esse HI.

# Capítulo 22: Ambientes dinâmicos e a criação de nós a partir de eventos

Em ambientes altamente dinâmicos (serviços virtuais ou baseados em nuvem), novos nós são gerados e desativados repetidamente e com frequência. Processos de descoberta são geralmente muito lentos para detectá-los e criar o IC relacionado necessário. Para garantir que seja possível gerenciar eventos recebidos de nós gerados dinamicamente, o OMi cria esses ICs de nó automaticamente conforme eles são necessários, e o novo IC é anexado ao evento antes de qualquer processamento adicional. Se o endereço IP e a ID de agente do OM estiverem disponíveis, eles também serão associados ao evento.

## Saiba mais

### Dynamic Node Generation

Se o nó associado a um evento de entrada não puder ser resolvido, é possível que ele ainda não exista no RTSM, e o OMi verificará se esse evento pode acionar uma geração de nó. Essa verificação é configurada fornecendo-se uma lista de permissões de intervalos de IPs e/ou padrões de nomes de nó. Esses padrões usam o endereço IP ou o nome do nó para identificar se o IC de nó associado a um evento pode ser criado dinamicamente. Se o evento corresponder a um filtro das listas de permissões, um IC de nó será criado.

Novos nós são criados como ICs incompletos do tipo Nó (a classe base para ICs de roteador e computador). Os seguintes atributos são preenchidos com o uso destes campos:

**nodename:** — nome, nome\_dns\_primário

A criação de um novo IC de nó no RTSM poderá atrasar ou falhar se o RTSM estiver ocupado. Se o nó for criado no período de tempo permitido, o evento será atualizado e liberado. Se houver um erro ou um tempo limite, o evento será liberado e inicialmente armazenado sem uma referência de nó. O CI Resolver fará novas tentativas após um período de tempo predefinido.

### Desativação de nós criados dinamicamente

Nós automaticamente criados são desativados no momento em que é estabelecido que eles não são mais necessários. A existência de ICs de nó dinamicamente criados é prolongada sempre que um evento associado é recebido. Se nenhum novo evento for recebido por um nó automaticamente criado durante um período de 40 dias, esse nó será considerado inexistente, e seu IC de nó será removido do RTSM.

## Tarefas

### Como criar nós automaticamente a partir de eventos em ambientes dinâmicos

1. Navegue até o OMi Infrastructure Settings Manager:

**Administration > Setup and Maintenance > Infrastructure Settings**

Na lista suspensa **Applications**, selecione **Operations Management** e role até **Operations Management - Automatic Node Generation for Dynamic Environments Settings**.

2. Defina **Dynamic Node Generation** como true. ICs para novos sistemas são gerados automaticamente no RTSM.
3. *Optional*. Edite a configuração **IPRanges** e especifique os endereços IP relacionados ao ambiente dinâmico.

Formato: <ip\_start>-<ip\_end>,<ip-start>-<ip-end>

4. *Optional*. Edite a configuração **Node Name Patterns** e especifique os nós que se relacionam ao ambiente dinâmico. Você pode usar expressões regulares para especificar o padrão.

Formato: <pattern1>,<pattern2>

5. *Optional*. Defina a configuração **Resolution Retry Time** no painel **CI Resolver Settings** para controlar com que frequência o CI Resolver tenta resolver tentativas de resolução com falha. Depois que um nó é gerado automaticamente, as tentativas de resolução com falha que exigem esse nó serão bem-sucedidas na próxima tentativa.

Para obter mais informações sobre essas configurações de infraestrutura, consulte "[Geração de Nós Automática para Ambientes Dinâmicos](#)" na página 481 e "[CI Resolver Settings](#)" na página 481.

## Capítulo 23: Recuperação de desastres

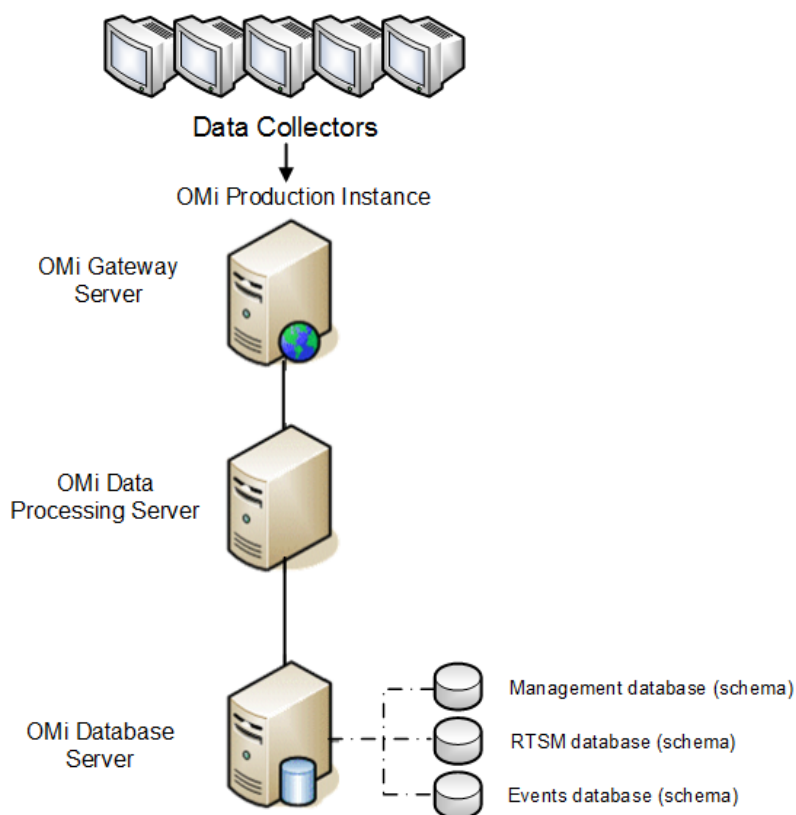
Você pode configurar e ativar (quando necessário) um sistema de recuperação de desastres para o sistema OMi.

Este capítulo descreve as diretrizes e os princípios básicos sobre como configurar um sistema de recuperação de desastres, bem como as etapas necessárias para fazer com que um sistema OMi de recuperação de desastres se torne o novo sistema OMi de produção.

A configuração de um ambiente de recuperação de desastres envolve as seguintes etapas:

1. ["Preparar o ambiente de recuperação de desastres" na página seguinte](#)
2. ["Limpar o novo ambiente antes da inicialização " na página 577](#)
3. ["Configure o novo ambiente" na página 581](#)
4. ["Configurar coletores de dados e integrações" na página 582](#)

O diagrama a seguir mostra um ambiente distribuído do OMi sem um sistema de failover:



### Observação:

- A recuperação de desastres envolve etapas manuais para mover vários arquivos de configuração e atualizações para os esquemas de banco de dados do OMi. Esse procedimento requer pelo menos um administrador do OMi e um administrador de banco de dados que esteja familiarizado com os bancos de dados e esquemas do OMi.

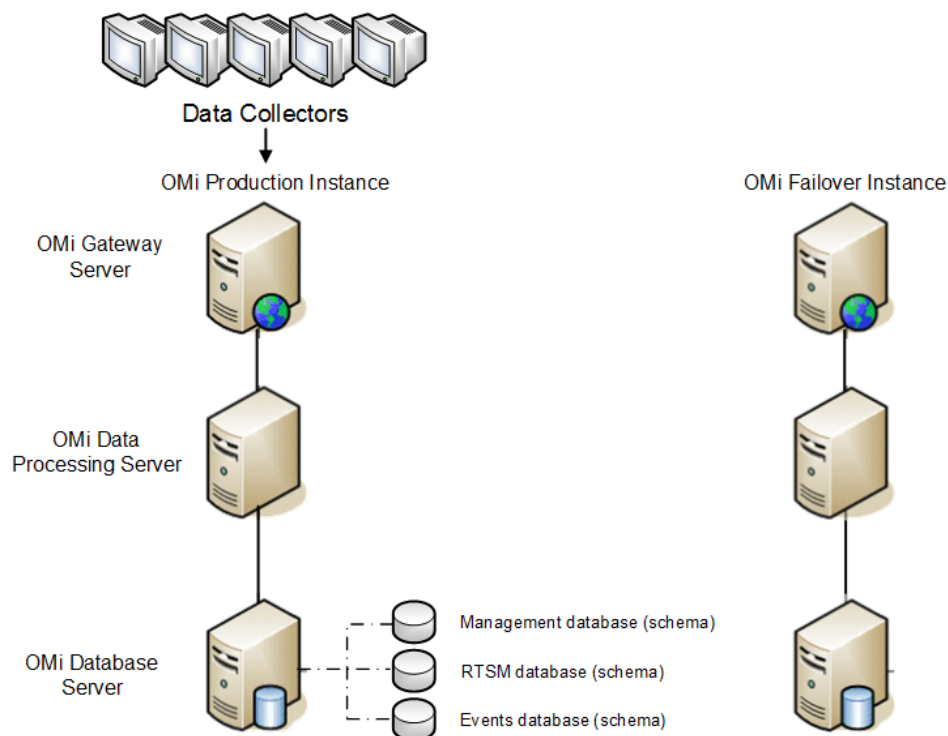
- Há diversas opções diferentes de implantação e configuração possíveis para o OMi. Para validar que o cenário de recuperação de desastre funcione em um determinado ambiente, ele deve ser exaustivamente testado e documentado. Você deve contatar o HPE Professional Services para assegurar que as práticas recomendadas sejam usadas no projeto e no fluxo de trabalho de failover de qualquer cenário de recuperação de desastre.
- Uma máquina de recuperação após desastres deve usar o mesmo sistema operacional e diretório raiz do ambiente original.

## Preparar o ambiente de recuperação de desastres

Prepare o ambiente de recuperação de desastres seguindo estas etapas:

1. **Instale um conjunto de servidores do OMi.** Instale uma segunda instância do OMi que corresponda ao seu ambiente de produção atual.
  - Instale exatamente a mesma versão do OMi no seu ambiente de recuperação de desastres que é usada no ambiente de produção.
  - O ambiente de recuperação de desastres 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 servidor de gateway ou de processamento de dados no ambiente de produção. Nesse caso, basta criar um conjunto de servidores do OMi (um servidor de gateway e um servidor de processamento de dados, ou um servidor de uma máquina), como o seu ambiente de recuperação de desastres.
  - O ambiente de recuperação de desastres deve usar o mesmo sistema operacional e diretório de instalação do ambiente original.
  - Não execute o assistente de configuração do OMi e não crie nenhum banco de dados nem habilite os servidores.

O diagrama a seguir mostra um ambiente distribuído do OMi com um sistema de failover também instalado:



2. **Copie os arquivos de configuração do sistema original.** Copie os arquivos que você modificou manualmente em qualquer um dos diretórios a seguir da instância de produção do OMi para o mesmo tipo de servidor da instância de failover:

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

Copie também outros arquivos ou diretórios do sistema que você personalizou. Por exemplo, se estiver usando o servidor Web Apache, os arquivos de configuração do servidor Web associado em:

<OMi\_HOME\_Gateway>/WebServer/conf

**Observação:** É recomendado fazer no mínimo backups diários dos servidores do OMi. 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

faça essa fase do cenário de recuperação após desastres.

- **Microsoft SQL Server – 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 deve ser configurado para os bancos de dados do OMi a seguir:

- Modelos de
- RTSM
- Evento

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

- **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 standby, consulte a documentação apropriada do Oracle.

Após a conclusão bem-sucedida da configuração do banco de dados de backup, o banco de dados de failover do OMi deve ser sincronizado com o banco de dados de produção do OMi.

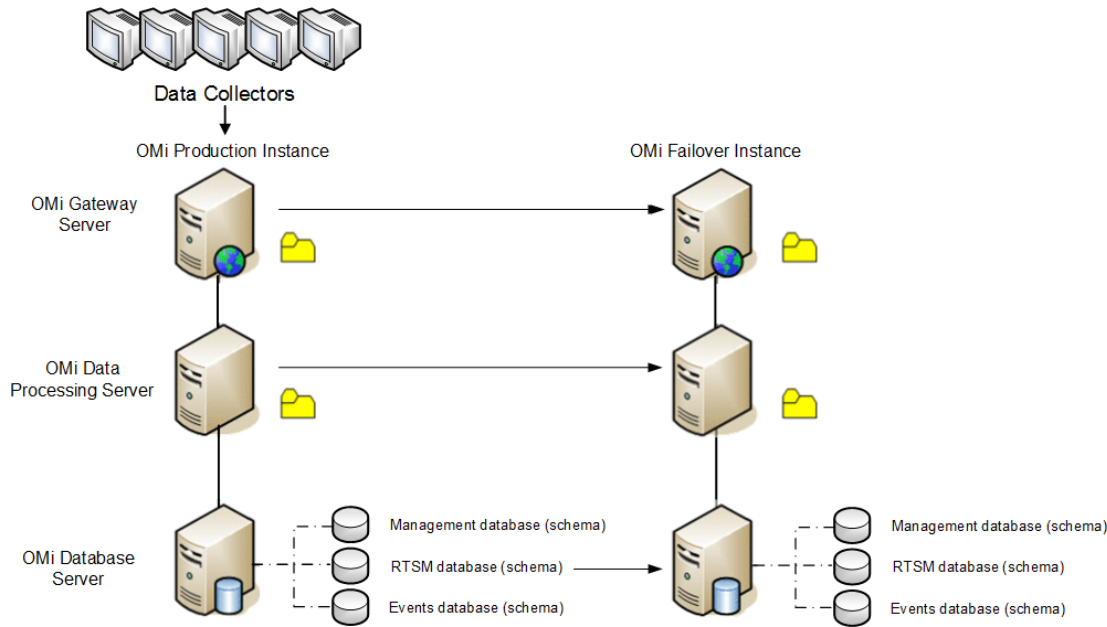
- **PostgreSQL – configurar o banco de dados de standby a quente**

O PostgreSQL oferece a possibilidade de configurar um banco de dados de standby a quente. Todas as alterações no banco de dados mestre são replicadas ao banco de dados de standby. Quando o banco de dados mestre falhar, o banco de dados de standby poderá ser promovido para se tornar o banco de dados mestre.

Se você usar o banco de dados incorporado do PostgreSQL para o OMi, deverá configurar o banco de dados do sistema em standby primeiro.

Para obter detalhes sobre como configurar um banco de dados de standby a quente, consulte a documentação apropriada do PostgreSQL.

O diagrama a seguir mostra os sistemas de produção e failover com bancos de dados replicados:





## Limpar o novo ambiente antes da inicialização

Agora que você replicou o ambiente de produção, algumas configurações devem ser modificadas manualmente para evitar que ocorra confusão entre o ambiente de produção e o ambiente de recuperação. Esse procedimento remove todas as referências específicas da máquina na configuração do ambiente de recuperação de desastres.

### Observação:

- Antes de iniciar os procedimentos de ativação, o administrador do OMi deve garantir que a licença apropriada foi aplicada à instância de failover e que todos os coletores de dados disponíveis podem se comunicar com essa instância de failover.
- A HPE recomenda que um administrador de banco de dados experiente execute as instruções SQL incluídas neste procedimento.
- As instruções de SQL abaixo devem ser executadas no banco de dados de gerenciamento, com exceção da última etapa. A instrução SQL na última etapa deve ser executada no banco de dados de eventos.

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

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_GRP`
- `delete from HA_SERVICES_DEP`
- `delete from HA_SERVICES`
- `delete from HA_SERVICE_GRP`
- `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. Alterne 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 a seguir para recuperar todos os nomes de banco de dados:

```
SELECT * FROM SESSIONS
where SESSION_NAME like '%Unassigned%'
```

- b. Atualize as colunas a seguir em cada linha recebida com estes valores:

- **SESSION\_NAME:** Substitua com o novo nome de banco de dados restaurado (somente onde SESSION\_NAME for '%Unassigned%'). Use o script a seguir:

```
UPDATE SESSIONS set SESSION_NAME='Unassigned<NEW_DB_Server_name><NEW_
schema_name><DB_User_name>'
WHERE SESSION_NAME='Unassigned<OLD_DB_Server_name><OLD_schema_name><old_
DB_User_name>'
```

- **SESSION\_DB\_NAME:** Substitua pelo novo nome de esquema restaurado. Use o script a seguir:

```
UPDATE SESSIONS set SESSION_DB_NAME='<<NEW_schema_name>'
WHERE SESSION_DB_NAME='<OLD_schema_name>'
```

- **SESSION\_DB\_HOST:** Substitua pelo novo nome de host de banco de dados restaurado. Use o script a seguir:

```
UPDATE SESSIONS set SESSION_DB_HOST='<<NEW_host_name>'
WHERE SESSION_DB_HOST='<OLD_host_name>'
```

- **SESSION\_DB\_PORT:** Substitua pelo novo nome da porta restaurada. Use o script a seguir:

```
UPDATE SESSIONS set SESSION_DB_PORT='<NEW_port_name>'
WHERE SESSION_DB_PORT='<OLD_port_name>'
```

- **SESSION\_DB\_SID:** Substitua pelo novo nome da ID de sessão restaurada. Use o script a seguir:

```
UPDATE SESSIONS set SESSION_DB_SID='<<<NEW_SID_name>>>'
WHERE SESSION_DB_SID='<<<OLD_SID_name>>>'
```

- **SESSION\_DB\_UID:** Substitua pelo novo nome restaurado. Use o script a seguir:

```
UPDATE SESSIONS set SESSION_DB_UID='<NEW_UID_name>'
WHERE SESSION_DB_UID='<OLD_UID_name>'
```

- **SESSION\_DB\_SERVER:** Substitua pelo novo nome do servidor restaurado. Use o script a seguir:

```
UPDATE SESSIONS set SESSION_DB_SERVER='<NEW_server_name>'
WHERE SESSION_DB_SERVER='<OLD_server_name>'
```

4. Exclua as máquinas da tabela DEPLOY\_HW (Implantação) no banco de dados de gerenciamento.

Execute a consulta a seguir:

```
DELETE from DEPLOY_HW
```

5. Atualize os servidores URLs e LDAP na tabela SETTING\_PARAMETERS no banco de dados de gerenciamento.

A tabela a seguir mostra as chaves na tabela SETTING\_PARAMETERS que precisam ser atualizadas se estiverem presentes:

SP_CONTEXT	SP_NAME	Descrição
opr	opr.cs.host	Endereço IP do novo servidor de processamento de dados primário (usado para lidar com solicitações de certificado)
platform	settings.smtp.server	Nome do servidor SMTP usado pelo mecanismo de alerta
scheduledreports	settings.smtp.server	Nome do servidor SMTP para relatórios programados
platform	default.core.server.url	URL usada por coletores de dados para acessar o servidor gateway no BSM
platform	default.centers.server.url	URL usada pelos usuários para acessar o BSM
platform	virtual.centers.server.url	
platform	virtual.core.server.url	

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

```
update SETTING_PARAMETERS set SP_VALUE='<novo valor>'
where SP_CONTEXT='<context value>' and SP_NAME='<valor de nome>'
```

Da seguinte maneira:

- `update SETTING_PARAMETERS set SP_VALUE='<IP do novo DPS primário>' where SP_CONTEXT='opr' and SP_NAME='opr.cs.host'`
- `update SETTING_PARAMETERS set SP_VALUE='<newmachinename>' where SP_CONTEXT='platform' and SP_NAME='settings.smtp.server'`
- `update SETTING_PARAMETERS set SP_VALUE='<newmachinename>' where SP_CONTEXT='scheduledreports' and SP_NAME='settings.smtp.server'`
- `update SETTING_PARAMETERS set SP_VALUE='http://<newmachinename>:80' where SP_CONTEXT='platform' and SP_NAME='default.core.server.url'`
- `update SETTING_PARAMETERS set SP_VALUE='http://<newmachinename>:80' where SP_CONTEXT='platform' and SP_NAME='default.centers.server.url'`

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

- `update SETTING_PARAMETERS set SP_VALUE='http://<Balanceador de Carga ou Proxy Reverso>:80' where SP_CONTEXT='platform' and SP_NAME='virtual.centers.server.url'`
- `update SETTING_PARAMETERS set SP_VALUE='http://<Balanceador de Carga ou Proxy Reverso>:80' where SP_CONTEXT='platform' and SP_NAME='virtual.core.server.url'`

Se o IP do balanceador de carga mudar entre os sites, e o balanceador de carga estiver configurado para realizar o descarregamento de SSL, talvez seja necessário definir o seguinte:

```
update SETTING_PARAMETERS set SP_VALUE='<LB_IP_address>' where SP_CONTEXT='platform' and SP_NAME='http.reverse.proxy.ip'
```

6. Exclua as informações do servidor antigo das tabelas `CSA_SERVERS` (Autoridade do Servidor de Certificados) no banco de dados de eventos.

Execute a seguinte consulta no banco de dados de eventos:

```
delete from CSA_SERVERS
```

## Configure o novo ambiente

1. **Execute o assistente de configuração do OMi.** Execute o assistente de configuração do OMi em cada máquina para reinicializar as tabelas necessárias no banco de dados. Para executar o assistente de configuração do OMi:
  - Windows 2008: Selecione **Iniciar > Programas > HPE Operations Manager i > Administration > Configure Operations Manager i**.
  - Windows 2012: Pressione **Ctrl + Esc** e comece a digitar **Configure Operations Manager i**. Em seguida, clique em **Configure Operations Manager i** nos resultados da pesquisa.
  - Linux: `/opt/HP/BSM/bin/config-server-wizard.sh`.

**Observação:** Ao executar o assistente de configuração do OMi, reconecte-se 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 assistente de configuração do OMi nas máquinas na mesma ordem em que o OMi foi instalado originalmente no ambiente de failover.

2. **Habilite o OMi.** Habilite o OMi nos servidores novos:
  - Windows 2008: Selecione **Iniciar > Programas > HPE Operations Manager i > Administration > Enable Operations Manager i**.
  - Windows 2012: Pressione **Ctrl + Esc** e comece a digitar **Enable Operations Manager i**. Em seguida, clique em **Enable Operations Manager i** nos resultados de pesquisa.
  - Linux: `/opt/HP/BSM/scripts/run_hpbsm start`
3. **Desabilite os servidores obsoletos.** Desabilite os servidores obsoletos que não fazem parte da instância de failover.  
Para desabilitar os servidores obsoletos:
  - a. No OMi, navegue até **Administration > Setup and Maintenance > Server Deactivation**
  - b. Selecione os servidores que você deseja desabilitar e clique em **Disable**.
4. **Atualize a configuração da URL front-end do RTSM.**
  - a. Abra o console JMX no servidor gateway: `http://localhost:21212`
  - b. Localize a seção **UCMDB-UI** e selecione **UCMDB-UI:name=UI Server frontend settings**.
  - c. Na seção **setUseFrontendURLBySettings**, configure o valor do novo servidor gateway do OMi, incluindo a porta. Por exemplo: `http://gateway-example.com:80`
  - d. Clique em **Chamar**.
5. **Repita partes do procedimento de alta disponibilidade (opcional).** Se você configurou anteriormente a alta disponibilidade e deseja manter essas configurações no ambiente de recuperação após desastres, repita a parte "Definindo um servidor de backup" do ["Configurando o](#)

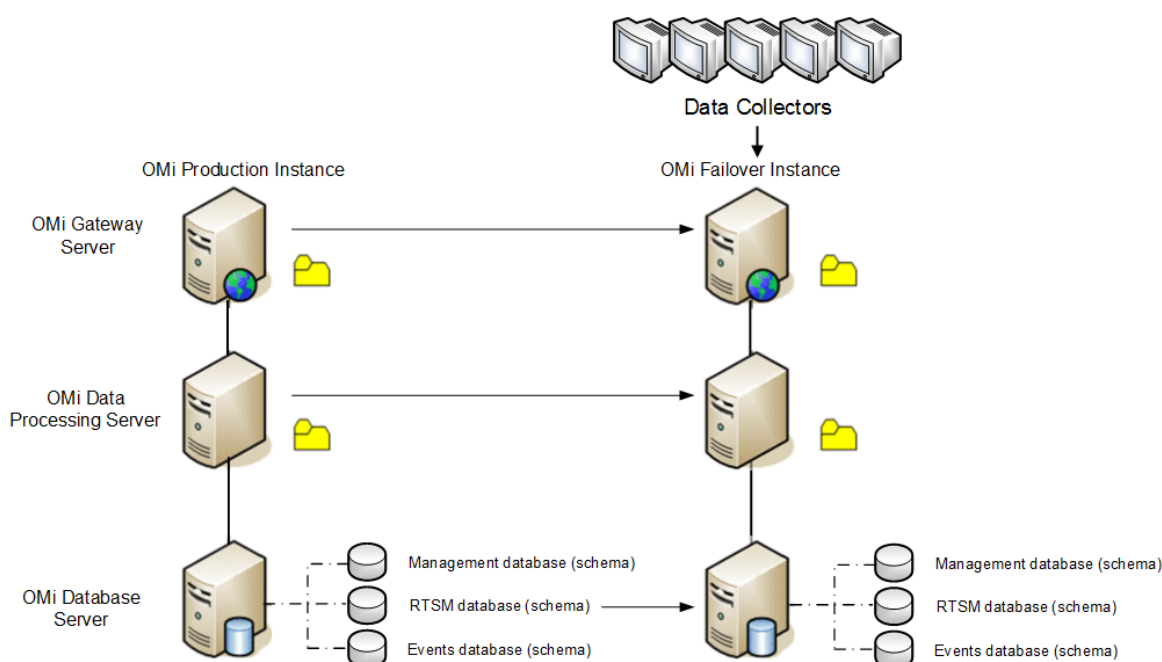
[failover automático" na página 597](#)

6. **Repita 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 ["Proteção" na página 604](#).

## Configurar coletores de dados e integrações

Após a ativação do ambiente de recuperação de desastres, você deve se certificar de que os coletores de dados e as integrações que estavam conectados ao ambiente de produção original podem se comunicar e estão conectados ao novo ambiente de produção.

O diagrama a seguir mostra uma instância de failover completamente ativada:



### Reconfigurando sistemas do Operations Agent

No novo servidor do OMi, execute os seguintes comandos para mudar todos os agentes do servidor do OMi antigo para o servidor de produção do OMi:

```
opr-agt -username <nome de Logon> -password <senha> -scv
sec.core.auth:MANAGER=<novo sistema OMi> -all
```

```
opr-agt -username <nome de Logon> -password <senha> -scv eaagt.lic.mgrs:general_
licmgr=<novo sistema OMi> -all
```

```
opr-agt -username <nome de Logon> -password <senha> -scv sec.cm.client:CERTIFICATE_
SERVER=<novo sistema OMi> -all
```

### Configurando coletores de dados e integrações

Se o sistema de produção do OMi falhar, você deverá reconectar todos os coletores de dados e integrações, adaptando a configuração para refletir o novo servidor do OMi.

Se qualquer um dos coletores de dados ou integrações também apresentou falhas e foi movido para máquinas diferentes, os novos nomes de máquinas deverão ser comunicados ao OMi, e a configuração do OMi (por exemplo, servidores conectados e configurações de infraestrutura) deverá ser adaptada.

Para obter detalhes, consulte Guia de Integrações do OMi e a documentação relevante de cada coletor de dados.

## Práticas recomendadas

O processo de recuperação de desastres do OMi não é totalmente automatizado. A complexidade da configuração do sistema e o alto volume de dados que estão sendo sincronizados podem criar desafios para os administradores.

Ao usar as práticas a seguir, você pode criar um ambiente no qual é possível recuperar-se confiantemente de problemas imprevistos.

Para reduzir o tempo total necessário para o failover no ambiente de Recuperação de Desastres, considere as seguintes diretrizes:

1. Verifique a configuração do seu ambiente e planeje de acordo. Use os diagramas neste capítulo e adapte-os ao seu ambiente.
2. **Modifique o procedimento de limpeza para adaptá-lo ao seu ambiente.**

Copie o procedimento de limpeza documentada e faça as alterações apropriadas necessárias para o seu ambiente. Existem vários parâmetros para os quais você precisa substituir valores reais. Eles incluem:

- <context value>
- <new value>
- <key>
- NewDatabasehostname
- NEWDatabaseServerName
- NEWSID
- OLDSID
- NEW\_UID\_name
- OLD\_UID\_name
- NEW\_port\_name
- OLD\_port\_name

Esses valores devem ser conhecidos no seu ambiente e, portanto, crie um novo documento com esses valores preenchidos. Se você concluir esse exercício antes de uma recuperação de desastres, poderá evitar confusão e erros e poupar tempo, pois não precisará pesquisar esses valores.

### 3. Prática

Pratique regularmente a recuperação de desastres durante interrupções programadas e verifique regularmente sua configuração de recuperação de desastres quanto às alterações que você aplicou na instância ativa.

Se você praticar regularmente a recuperação de desastres, ela se tornará uma operação de rotina, e não uma operação desconhecida durante um período estressante.



# Capítulo 24: 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 OMi de forma que o serviço se mantenha contínuo mesmo se houver interrupção da alimentação, tempo de inatividade da máquina e alta carga.

O balanceamento de carga e a alta disponibilidade podem ser implementados em implantações de servidor único 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 (DPS).

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 possui 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 o OMi.
  - **Failover.** O trabalho realizado pelo servidor de processamento de dados é assumido por um servidor 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:** O HPE Software Professional Services oferece consultoria para auxiliar os clientes com a estratégia, planejamento e implantação do OMi. Para obter mais informações, entre em contato com um representante da HPE.

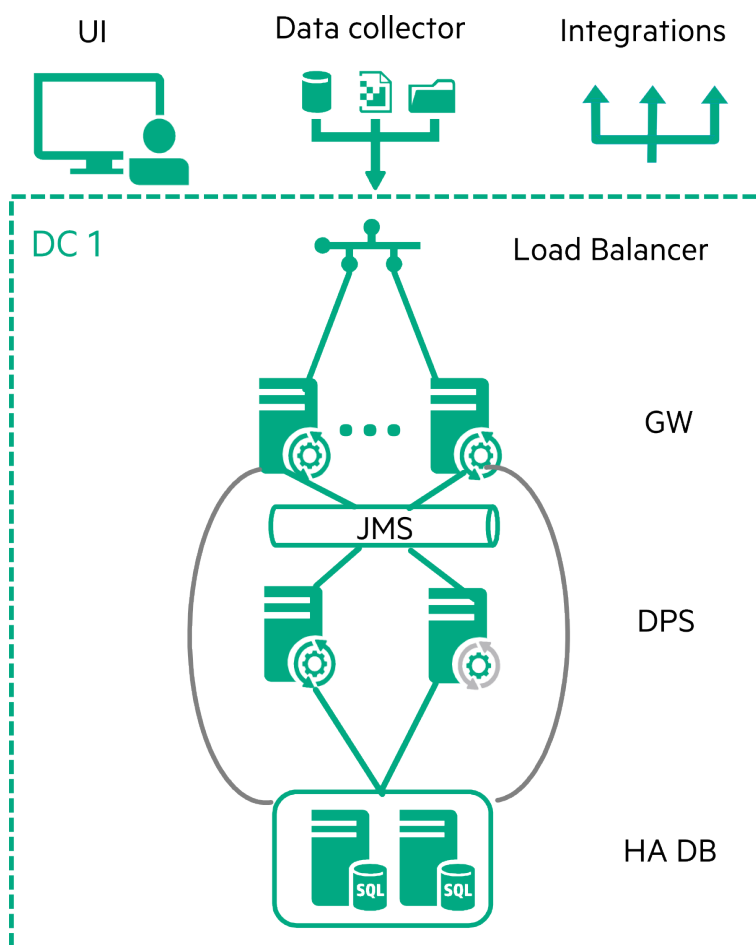
## Implantações de Alta Disponibilidade

Há suporte para as seguintes implantações:

- ["Implantação básica, com servidores gateway e servidores de processamento de dados separados" na página seguinte](#)
- ["Implantação alternativas, em que o gateway e o DPS estão hospedados juntos em um servidor" na página 587](#)
- ["Implantação da Alta Disponibilidade Distribuída" na página 589](#)

## Implantação básica, com servidores gateway e servidores de processamento de dados separados

Nessa configuração, há dois ou mais servidores gateway e dois servidores de processamento de dados separados, em que um servidor de processamento de dados (DPS) é ativo, enquanto o outro está em modo de espera a quente. Ambos estão conectados a um banco de dados de alta disponibilidade.



A configuração da alta disponibilidade envolve o balanceamento de carga de um conjunto de servidores gateway do OMi e a configuração de um DPS do OMi de failover. O balanceamento de carga dos servidores gateway do OMi garante que não haja um ponto único de falha. Se um servidor não estiver disponível, haverá pelo menos um servidor disponível para processar os dados de entrada e servir os usuários. Habilitar a alta disponibilidade no DPS faz com que o High Availability Controller (HAC) realize um failover automático se ele detectar serviços comprometidos do DPS. Se esse evento ocorrer, os serviços serão atribuídos ao DPS de backup.

### Vantagens

- A Alta Disponibilidade do OMi é a solução mais simples e econômica.
- O RPO (Objetivo de Ponto de Recuperação) deve ser zero. O sistema não fica acessível somente enquanto o DPS primário faz failover no DPS de backup. No entanto, as métricas, os eventos e a topologia provenientes de coletores de dados serão mantidos e recuperáveis quando o DPS backup

estiver operacional.

- O RTO (Objeto de Tempo de Recuperação) é menor para a Recuperação de Desastres do OMi

#### **Desvantagens**

- Normalmente, podemos esperar um RTO entre alguns segundos e um minuto. Isso depende do tamanho da implantação e do desempenho da infraestrutura.

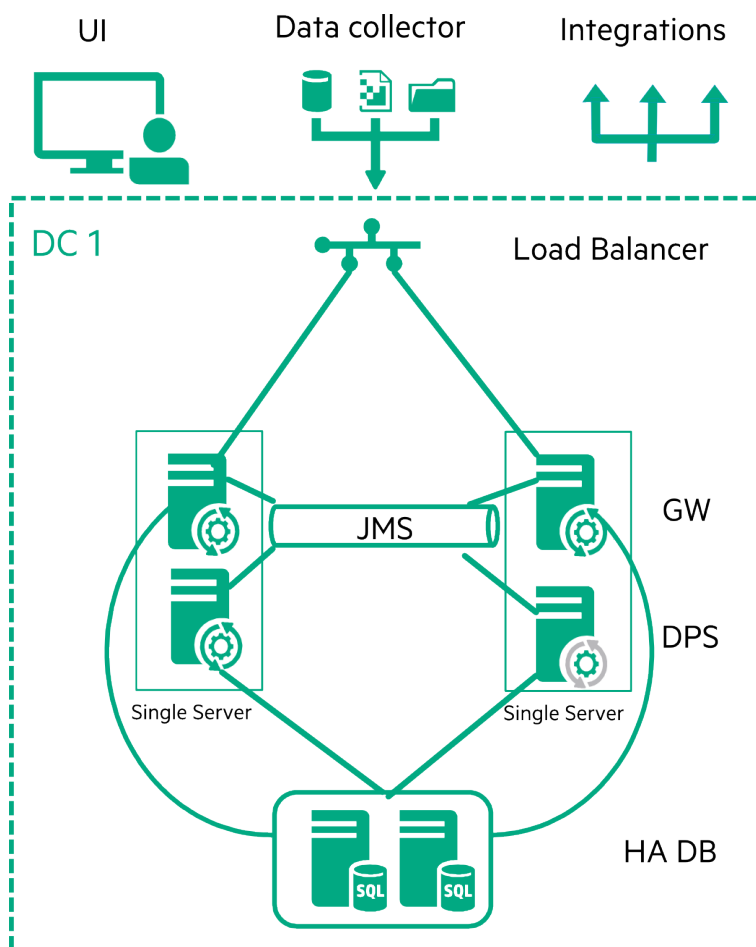
#### **Considerações**

- O failover automático do DPS não é habilitado no cenário pré-configurado. Para habilitar a detecção automática e o failover de serviços do servidor de processamento de dados do OMi, siga as instruções em ["Configurando o failover automático" na página 597](#).
- O DPS primário e o DPS de failover precisam ser comparáveis em termos de desempenho de hardware, memória, rede e armazenamento.
- Servidores gateway precisam ser comparáveis em termos de desempenho de hardware, memória, rede e armazenamento.
- O primeiro Servidor de Processamento de Dados iniciado na implantação do OMi se tornará o DPS primário. O segundo DPS iniciado pode ser atribuído para atuar como um DPS de backup.
- Você pode reatribuir serviços de DPS manualmente usando o Console JMX (consulte ["Reatribuindo serviços com o console do JMX" na página 599](#)).
- Você pode habilitar o failover automático do DPS usando o processo em ["Reatribuindo serviços manualmente" na página 600](#).

Para conhecer mais práticas recomendadas, consulte o documento *OMi High Availability Fine Tuning Best Practices*.

## **Implantação alternativas, em que o gateway e o DPS estão hospedados juntos em um servidor**

Nesta configuração, o gateway e o DPS estão hospedados juntos em um único servidor. O DPS em execução no segundo sistema está no modo de espera a quente. Ambos os servidores de processamento de dados estão conectados a um banco de dados de alta disponibilidade.



### Vantagens

- Menos servidores são necessários em comparação com a solução em que cada gateway e DPS tem seu próprio servidor dedicado.
- O RPO (Objetivo de Ponto de Recuperação) deve ser zero. O sistema não fica acessível somente enquanto o DPS primário faz failover no DPS de backup. No entanto, as métricas, os eventos e a topologia provenientes de coletores de dados serão mantidos e recuperáveis quando o DPS backup estiver operacional.

### Desvantagens

- Os requisitos de sistema para um servidor que hospeda tanto o gateway quanto o DPS são mais altos.

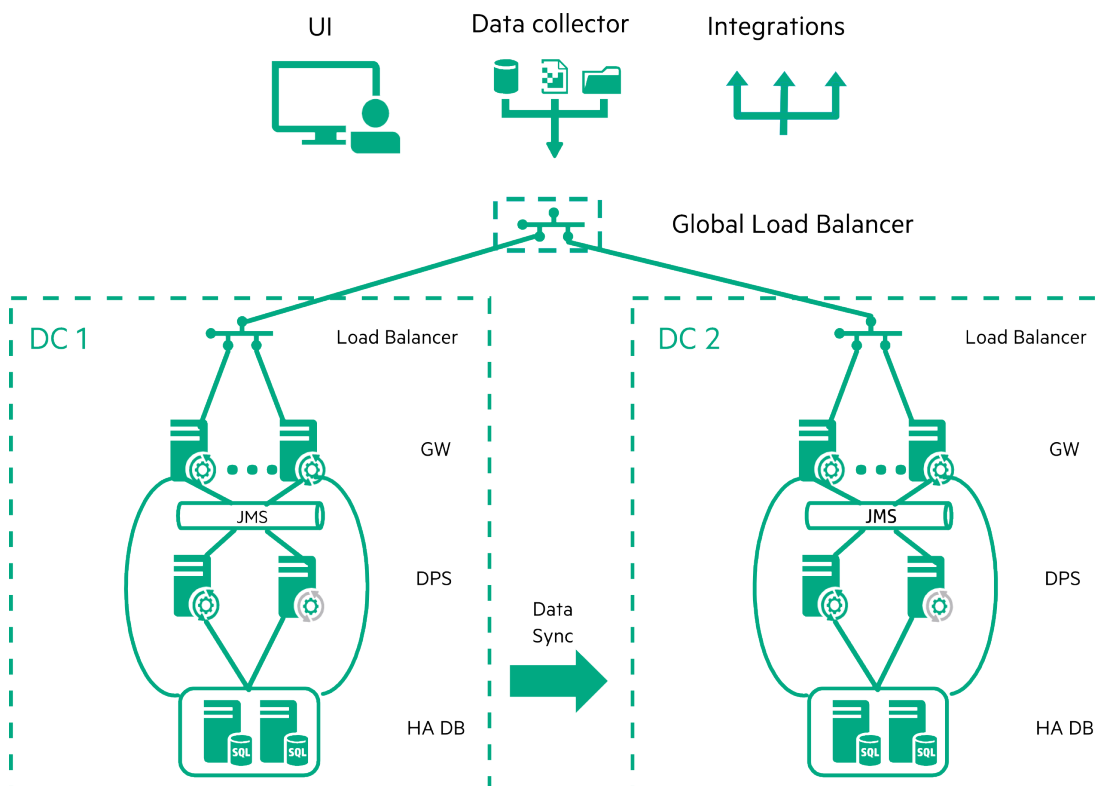
### Considerações

- O failover automático do DPS não é habilitado no cenário pré-configurado. Para habilitar a detecção automática e o failover de serviços do servidor de processamento de dados do OMi, siga as instruções em ["Configurando o failover automático" na página 597](#).
- O DPS primário e o DPS de failover precisam ser comparáveis em termos de desempenho de hardware, memória, rede e armazenamento.
- Servidores gateway precisam ser comparáveis em termos de desempenho de hardware, memória, rede e armazenamento.

- O primeiro Servidor de Processamento de Dados iniciado na implantação do OMi se tornará o DPS primário. O segundo DPS iniciado pode ser atribuído para atuar como um DPS de backup.
- Você pode reatribuir serviços de DPS manualmente usando o Console JMX (consulte ["Reatribuindo serviços com o console do JMX" na página 599](#)).
- Você pode habilitar o failover automático do DPS usando o processo em ["Reatribuindo serviços manualmente" na página 600](#).

## Implantação da Alta Disponibilidade Distribuída

Nessa configuração, os gateways e DPS são implantados em dois sites (localizações físicas). Em cada site, há dois ou mais servidores gateway e dois servidores de processamento de dados. O banco de dados atua como um único banco de dados agrupado em duas localizações físicas diferentes. O único banco de dados também é a principal diferença entre a recuperação de desastres, na qual os bancos de dados são separados e com alta disponibilidade distribuída.



A configuração da Alta Disponibilidade Distribuída envolve o balanceamento de carga de dois conjuntos de servidores gateway do OMi (até três servidores em cada conjunto) e a criação de um DPS Primário e de um DPS de Failover do OMi. Cada conjunto de servidores gateway é implantado em um dos dois data centers diferentes. O DPS Primário e o DPS de Failover são divididos, com o DPS Primário implantado no primeiro data center e o DPS de Failover implantado no segundo data center. O balanceamento de carga dos servidores gateway do OMi em cada data center garante que não haja um ponto único de falha. Se um servidor não estiver disponível, haverá ainda pelo menos um ou mais servidores disponíveis para processar dados de entrada e servir os usuários.

O failover é um processo manual. Você precisa reconfigurar os links manualmente no Balanceador de Carga Global para enviar o tráfego ao site de failover, e o DPS precisa ser transferido manualmente via

failover ao DPS de backup, que não estará ativo até que cada um dos processos de alta disponibilidade tenha sido iniciado.

Existe apenas um servidor de banco de dados lógico utilizado na Alta Disponibilidade do OMi e, portanto, nenhuma sincronização de eventos, métricas e topologia é necessária. Lembre-se de que esse banco de dados lógico deve ter seu próprio sistema de alta disponibilidade com vários servidores físicos.

### **Vantagens**

- A Alta Disponibilidade Distribuída do OMi é uma solução razoavelmente econômica de se manter.
- A Alta Disponibilidade Distribuída do OMi pode ser implementada em dois data centers diferentes. Como existem requisitos rigorosos de latência da rede, não se trata de substituto completo para uma solução de Recuperação de Desastres. Ela pode ser um bom meio-termo para clientes que possuem dois data centers localizados próximos um do outro com uma conexão de fibra dedicada de alta velocidade entre eles.
- O Objetivo de Ponto de Recuperação deve estar próximo de zero. O sistema não fica acessível enquanto o DPS primário faz failover no DPS de backup e os serviços de Alta Disponibilidade do DPS de backup estão sendo iniciados. No entanto, as métricas, os eventos e a topologia provenientes de coletores de dados serão persistentes e recuperáveis quando o DPS backup estiver operacional. No entanto, um processo manual é necessário para failover, o que poderá afetar seu ponto de recuperação dependendo do tempo necessário para a execução desse processo.
- O Objeto de Tempo de Recuperação é menor que o da Recuperação de Desastres do OMi.

### **Desvantagens**

- Normalmente, podemos esperar um RTO entre alguns segundos e um minuto. Isso depende do tamanho da implantação e do desempenho da infraestrutura.
- O failover é um processo manual. Os links precisam ser reconfigurados manualmente no Balanceador de Carga Global, e o DPS precisa ser transferido manualmente via failover ao DPS de backup, que não estará ativo até que cada um dos processos de alta disponibilidade tenha sido iniciado.
- A Alta Disponibilidade Distribuída do OMi atua como uma única instância do OMi em vez de duas instâncias independentes do OMi.
- Requer um banco de dados distribuído do OMi.
- Requer uma conexão de rede muito rápida (latência de rede de menos de 20 milissegundos, o valor recomendado é de menos de 5 milissegundos) entre data centers. Isso significa que os dois data centers devem estar suficientemente próximos com uma fibra dedicada para o aplicativo OMi entre cada data center (consulte "[Considerações](#)" abaixo).

### **Considerações**

As considerações para essa solução são idênticas às listadas para a alta disponibilidade não distribuída. Há duas considerações adicionais:

- Certifique-se de ter uma conexão consistente com uma latência abaixo de 20 milissegundos (5 milissegundos recomendados) entre os dois data centers. Observe o seguinte:
  - A latência recomendada é inferior a 5 milissegundos. Com base na velocidade da luz ao longo da fibra e determinadas faixas de proteção para atrasos de rede, isso coloca uma restrição sobre a distância entre centros de dados. Para obter detalhes, consulte [http://www.cisco.com/c/en/us/td/docs/solutions/Enterprise/Data\\_Center/DCI/4-0/EMC/dciEmc/EMC\\_2.html](http://www.cisco.com/c/en/us/td/docs/solutions/Enterprise/Data_Center/DCI/4-0/EMC/dciEmc/EMC_2.html) e procure a expressão "Com base na velocidade da luz". Se a sua rede exceder a latência recomendada, contate o suporte da HPE.

- Isso pressupõe uma fibra dedicada capaz de transportar a largura de banda de comunicação da infraestrutura do OMi entre os dois data centers.
- É importante avaliar o tráfego de rede do aplicativo OMi e do banco de dados do OMi entre os dois data centers durante operações normais e de failover para determinar a quantidade de fibra que precisa ser dedicada à infraestrutura do OMi.
- Documente e pratique o processo de failover manual. Se o failover for praticado regularmente, ele se tornará uma operação de rotina, e não uma operação desconhecida durante um período estressante. A prática regular reduzirá seu Objetivo de Tempo de Recuperação.

## Balanceamento de carga do servidor gateway

Ao instalar vários servidores gateway do OMi, o OMi pode utilizar mecanismos externos de balanceamento de carga para ajudar a garantir a distribuição homogênea de atividades de processamento e comunicação na rede. Isso é particularmente importante em casos de alta carga, para evitar sobrecarregar um dos servidores.

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

Esta seção inclui:

- ["Configurando o balanceamento de carga" abaixo](#)
- ["Observações e limitações" na página 593](#)

### Configurando o balanceamento de carga

1. Crie dois nomes de host virtuais. O nome de 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 (LW-SSO).

O primeiro nome de host serve para acessar o site do OMi no servidor gateway. Essa URL pode ser distribuída para usuários do OMi. 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 comunicação com o OMi.

Como alternativa, crie um nome de host virtual e atribua duas portas para rotear o tráfego de usuários e dados ao OMi.

2. Insira os nomes de host do balanceador de carga relevantes nas configurações de infraestrutura dos servidores virtuais. Para fazer isso, selecione:

**Administration > Setup and Maintenance > Infrastructure Settings**

Escolha **Foundations** e selecione a tabela **Platform Administration - Host Configuration**:

- **Default Virtual Gateway Server for Application Users URL** Nome do host virtual para o site do OMi. 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.

- **Default Virtual Gateway Server for Data Collectors URL.** Nome de 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. Na tabela **Reverse Proxy Configuration**, defina os parâmetros a seguir:
- **Enable Reverse Proxy.** Defina esse parâmetro como **true**.
  - **HTTP Reverse Proxy IPs.** Adicione os endereços IP internos 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 OMi funcionará no modo genérico. Isso significa que você só poderá fazer login no OMi usando a URL virtual, e não diretamente com o gateway.

**Observação:** Se o balanceador de carga e os servidores gateway do OMi não estiverem no mesmo domínio, você deverá adicionar o IP do proxy reverso ao parâmetro **HTTP Reverse Proxy IPs**. Para obter mais detalhes, consulte [LW-SSO Configuration for Multi-Domain and Nested Domain Installations](#).

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

- a. Faça login no OMi por meio do balanceador de carga.
  - b. No servidor gateway, abra o seguinte arquivo de log:  
`<OMi_HOME>/log/jboss/UserActions.servlets.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. Após alterar as configurações de proxy reverso, reinicie o serviço OMi nos servidores de processamento de dados e gateway.

**Observação:** Se o balanceador de carga permitir que você escolha entre as topologias Full-NAT (SANT) e Half-NAT, escolha **Full-NAT**. Se o balanceador de carga e o servidor gateway estiverem na mesma sub-rede, a SNAT deverá estar habilitada para que eles possam se comunicar.

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:
- Defina a persistência como **IP based stickiness** ou **Destination Address Affinity** (dependendo do balanceador de carga). Se nenhuma dessas opções estiverem disponíveis, e a escolha for entre **Cookie based stickiness** e **Stickiness by session enabled**, recomendamos que você tente usar **Stickiness by session enabled**.
  - O método de balanceamento de carga deve ser **Sticky**.
  - Use o seguinte valor para **KeepAlive URL**:



- Cadeia de envio: **GET /ext/mod\_mdrv\_wrap.dll?type=test**
- Cadeia de recebimento: **Web Data Entry is up**

**Observação:** Se o seu ambiente OMi incluir um firewall entre o balanceador de carga e o servidor gateway, e você estiver usando a URL de KeepAlive, certifique-se de abrir a porta usada para acessar a interface do usuário (geralmente a porta 80 ou 443).

- Configure o balanceador de carga para o canal BBC na porta 383.
  - A porta 383 deve estar aberta em ambas as direções (ou seja, do coletor de dados através do balanceador de carga até o servidor gateway e do servidor gateway e do servidor de processamento de dados (não necessariamente através do balanceador de carga) até os coletores de dados).
  - O método de balanceamento de carga deve ser "Sticky session by IP address" para a porta 383.
  - O tráfego na porta 383 deve ser transmitido pela camada da rede 4 (e não pela camada 7, sem descarregamento de SSL no balanceador de carga).  
Com o balanceamento da camada 7, o balanceador de carga deve fazer a validação de certificados. Para obter detalhes, consulte ["Proteção" na página 604](#).
  - O endereço do conector de dados do balanceador de carga usado para balanceamento de carga também deve ser acessível e resolvível em todos os servidores do OMi (servidor gateway e servidor de processamento de dados).
- 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 o seguinte valor para **KeepAlive URL**:
    - Cadeia de envio: **GET /topaz/topaz\_api/loadBalancerVerify\_centers.jsp**
    - Cadeia de recebimento: **Êxito**

## Observações e limitações

- O OMi oferece 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 da máquina, o FQDN do nome de 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 OMi.

- 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:\, talvez não seja possível acessar o OMi.

**Solução alternativa:** Crie um caminho duplicado na unidade C:\ copiando E:\<OMi\_HOME>\conf\settings para C:\<OMi\_HOME>\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. Assim, você poderá especificar um dos nomes de host virtual relevantes para cada coletor de dados, ou no navegador, para abrir o site do OMi.
- Quando um balanceador de carga ou um proxy reverso estiver configurado, verifique se é possível acessá-lo em todos os servidores do OMi (servidores gateway e de processamento de dados) com os endereços virtuais especificados para as conexões.

## Alta disponibilidade para o servidor gateway

O OMi fornece alta disponibilidade para servidores gateway, garantindo que os dados cheguem ao destino e que os usuários possam usar o OMi em caso de falha no servidor.

Esta seção inclui:

- ["Entrega protegida para dados de entrada" abaixo](#)
- ["Alta disponibilidade para o Service Health" abaixo](#)

### Entrega protegida para dados de entrada

O OMi oferece entrega protegida de dados para dados de monitor. 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:** O HPE Professional Services oferece consultoria de práticas recomendadas sobre esse assunto. Para informações sobre como obter esse serviço, entre em contato com o seu representante da HPE.

### Alta disponibilidade para o Service Health

O OMi fornece alta disponibilidade para o Service Health no servidor gateway, garantindo 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 login no OMi 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 falhas no servidor gateway, o balanceador de carga redirecionará a sessão para outro servidor gateway e a sessão será registrada novamente no novo servidor gateway. O usuário pode continuar trabalhando sem que haja interrupções de serviço e sem ter de fazer no login no OMi novamente.

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 591](#).

**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 OMi funcione corretamente em caso de falha primária do servidor de processamento de dados, o servidor de processamento de dados de backup pode 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 fará o failover automaticamente e moverá 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. A movimentação dos serviços do servidor de backup de volta para o servidor de processamento de dados primário original deve ser feita manualmente.

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 a inatividade do OMi.

**Observação:** Ao implantar uma nova instalação do OMi, o primeiro servidor de processamento de dados a ser 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 poderá designá-lo para atuar como servidor de backup.

Esta seção inclui:

- ["Serviços atribuídos ao servidor" abaixo](#)
- ["Serviços gerenciados pelos High Availability Controller \(HAC\)" na página 597](#)
- ["Configurando o failover automático" na página 597](#)
- ["Reatribuindo serviços com o console do JMX" na página 599](#)
- ["Reatribuindo serviços manualmente" na página 600](#)

### 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 do JMX para visualizar os serviços em execução nos servidores do OMi ou em um servidor específico, como o servidor de processamento de dados.

Para visualizar serviços no console Web JMX:

1. Em um navegador da Web no servidor de processamento de dados, abra:  
`https://localhost: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-manager**.
3. Em **java.lang.String listAllAssignments()** a partir do banco de dados, clique em **Invoke**.

Se quiser 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 a seguir:

Column Name	Descrição
Service	Nome do serviço atribuído.
Customer	ID do cliente para o qual o serviço está atribuído. A ID do cliente para um sistema OMi é 1.
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.
Estado	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 a seguir, 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.
mercury_odb	odb	BSM_ODB	O RTSM é um repositório central de informações de configuração que é obtido a partir de vários aplicativo e ferramentas do OMi e de -terceiros. Essas informações são usadas para criar visualizações do OMi.
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	Não usado no OMi 10.00 e versões posteriores.
hpbsm_marble_supervisor	marble_supervisor	DASHBOARD	O Service Health no servidor de processamento de dados é responsável por realizar cálculos de lógica de negócios online. Esse serviço é chamado de Online BLE (Mecanismo de Lógica de Negócios) no Service Health.
hpbsm_opr_backend	opr_backend	OPR	Responsável pelo processamento back-end do OMi.

## 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:

1. Definir um servidor de processamento de dados no console do JMX:
  - a. Em um navegador da Web no servidor de processamento de dados, abra:  
`https://localhost:29000`  
Quando solicitado, insira as credenciais de autenticação do console JMX (se não possuir essas credenciais, entre em contato com o administrador do sistema).
  - b. Na seção **Topaz**, selecione **service=hac-backup**.
  - c. Localize **addBackupServer** e insira os valores a seguir:
    - **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.
  - d. Clique em **Chamar**.

Para remover um servidor backup:

- a. Em um navegador da Web no servidor de processamento de dados, abra:  
`https://localhost:29000`  
Quando solicitado, insira as credenciais de autenticação do console JMX (se não possuir essas credenciais, entre em contato com o administrador do sistema).
- b. Na seção **Topaz**, selecione **service=hac-backup**.
- c. Localize **removeBackupServer** e insira o valor a seguir:  
**primaryServerName**. Nome do servidor primário para onde está removendo o servidor de backup.
- d. Clique em **Chamar**.

Para visualizar a configuração de alta disponibilidade:

- a. Em um navegador da Web no servidor de processamento de dados, abra:  
`https://localhost:29000`  
Quando solicitado, insira as credenciais de autenticação do console JMX (se não possuir essas credenciais, entre em contato com o administrador do sistema).
- b. Na seção **Topaz**, selecione **service=hac-backup**.
- c. 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.

2. Habilitar o failover automático.

Você habilitar o failover automático usando Infrastructure Settings ou o console JMX.

Para habilitar o failover automático em Infrastructure Settings:

- a. Navegue até:  
**Administration > Setup and Maintenance > Infrastructure Settings**
- b. Escolha **Foundations**, selecione **High Availability Controller** e localize a entrada **Automatic**

**Failover Enabled** na tabela General Properties.

- c. Modifique o valor para **true**. A alteração é aplicada imediatamente.
- d. 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 console JMX:

- a. Em um navegador da Web no servidor de processamento de dados, abra:

`https://localhost:29000`

Quando solicitado, insira as credenciais de autenticação do console JMX (se não possuir essas credenciais, entre em contato com o administrador do sistema).

- b. Na seção **Topaz**, selecione **service=hac-backup**.
- c. Localize **void setAutomaticFailoverEnabled ()**, selecione **True** e clique em **Invoke**.

Você também pode usar o console do JMX para verificar se a alta disponibilidade está habilitada:

- a. Em um navegador da Web no servidor de processamento de dados, abra:

`https://localhost:29000`

Quando solicitado, insira as credenciais de autenticação do console JMX (se não possuir essas credenciais, entre em contato com o administrador do sistema).

- b. Na seção **Topaz**, selecione **service=hac-backup**.
- c. Localize o **void getAutomaticFailoverEnabled ()** e clique em **Invoke**.

**Observação:** Se você habilitar o failover automático e definir o tempo limite de keep alive como menos de dez minutos, pode ser que os serviços do OMi sejam movidos para o servidor de backup após uma reinicialização. Para evitar que isso aconteça, ao desabilitar o OMi, desligue o servidor de backup antes do servidor primário. Ao habilitar o OMi, habilite o servidor primário e verifique se todos os serviços foram iniciados antes de habilitar o servidor de backup. A movimentação dos serviços do servidor de backup para o servidor de processamento de dados primário deve ser feita manualmente.

## 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 pra reatribuir os serviços entre os servidores de processamento de dados:

1. Em um navegador da Web no servidor de processamento de dados, abra:

`https://localhost: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 a seguir:

- **customerId**. A ID do cliente para uma instalação do OMi é **1**.
  - **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) depois de movê-los ao servidor de destino, para garantir que o modelo continua a ser sincronizado.

## Reatribuindo serviços manualmente

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

- **Reatribuindo serviços manualmente.** 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 595](#).

- **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:

- a. Em um navegador da Web no servidor de processamento de dados, abra:  
`https://localhost:29000`

Quando solicitado, insira as credenciais de autenticação do console JMX (se não possuir essas credenciais, entre em contato com o administrador do sistema).

- b. Na seção **Topaz**, clique em **service=hac-manager**.

- c. Em **removeAssignment()**, digite os dados a seguir:

- **customer\_id**. A ID do cliente para um sistema OMi é **1**.
- **serviceName**. Nome do serviço do qual você irá remover a atribuição atual.
- **serverName**. Nome do servidor de processamento de dados com o qual o serviço está atribuído atualmente.



- **processName.** Nome do processo. Consulte também "Serviços atribuídos ao servidor" na página 595.
- d. 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.

**Para alterar o valor atribuído a uma atribuição existente:**

- a. Em um navegador da Web no servidor de processamento de dados, abra:  
`https://localhost:29000`  
Quando solicitado, insira as credenciais de autenticação do console JMX (se não possuir essas credenciais, entre em contato com o administrador do sistema).
- b. Na seção Topaz, clique em **service=hac-manager**.
- c. Em **changeAssignment()**, insira os dados a seguir:
  - **customerId.** A ID do cliente para uma instalação do OMi é 1.
  - **serviceName.** Nome do serviço para o qual você está alterando o valor de atribuição.
  - **serverName.** Nome do servidor de processamento de dados com o qual o serviço está atribuído.
  - **processName.** Nome do processo. Consulte também "Serviços atribuídos ao servidor" na página 595.
  - **assignValue.** Valor atribuído na atribuição. Qualquer número entre -9 e 9 é válido. O valor 1 torna a atribuição ativa e qualquer outro número a torna inativa.
- d. 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:**

- a. Em um navegador da Web no servidor de processamento de dados, abra:  
`https://localhost:29000`  
Quando solicitado, insira as credenciais de autenticação do console JMX (se não possuir essas credenciais, entre em contato com o administrador do sistema).
- b. Na seção **Topaz**, clique em **service=hac-manager**.
- c. Em **addAssignment()**, insira os dados a seguir:
  - **customer\_id.** A ID do cliente com o qual o serviço será atribuído. A ID do cliente para um sistema OMi é 1.
  - **serviceName.** Nome do serviço que você está atribuindo.
  - **serverName.** Nome do novo servidor de processamento de dados com o qual o serviço está sendo atribuído.

- **processName.** Nome do processo. Consulte também ["Serviços atribuídos ao servidor" na página 595.](#)
  - **assignValue.** Valor atribuído na atribuição. Qualquer número entre **-9** e **9** é válido. O valor **1** torna a atribuição ativa e qualquer outro número a torna inativa.
- d. Clique em **Chamar**. A atribuição ao serviço é adicionada ao servidor de processamento de dados especificado.

## Ajustando configurações de alta disponibilidade

As seções anteriores descrevem a alta disponibilidade (HA) para o OMi. *Recomendamos que você siga as orientações descritas nessas seções como prática recomendada para o trabalho com o OMi.* No entanto, se você precisar reduzir a duração do processo de failover, poderá ajustar as configurações de alta disponibilidade do OMi.

Para acessar

**Administration > Setup and Maintenance > Infrastructure Settings**

Selecione **Foundations** e use a lista para definir o contexto como **High Availability Controller**.

## Saiba mais

### HAC (High Availability Controller)

O componente High Availability Controller (HAC) fornece funcionalidade de failover. O HAC no servidor de processamento de dados monitora todos os seus processos e atualiza seu status de disponibilidade no banco de dados a cada 20 segundos. Uma condição de falha é detectada quando o estado de disponibilidade de um processo não é atualizado no banco de dados durante um determinado período (configurável). Em seguida, o HAC iniciará o failover para esse processo se o servidor de backup estiver disponível.

No OMi, as configurações de infraestrutura do High Availability Controller definem como alta disponibilidade é controlada. Para obter detalhes, consulte ["Configurações de Infraestrutura para o High Availability Controller" na página 513.](#)

## Tarefas

Esta seção inclui:

- ["Como modificar parâmetros do HAC" abaixo](#)
- ["Exemplo" na página seguinte](#)

### Como modificar parâmetros do HAC

Ao definir parâmetros do HAC, sempre siga esta regra:

**Intervalo de Falhas do Monitor <= Período de Keep Alive Normal <= Período de Keep Alive Crítico <= Tempo Limite de Keep Alive.**

Modifique os valores dos parâmetros de acordo com as seguintes diretrizes:

- Defina o **Failover Stabilization Time** próximo à hora de início do servidor de processamento de dados no seu ambiente.
- O menor valor deve ser atribuído para a **Monitor Failures Interval** (padrão = 1 minuto), e todos os outros valores devem ser maiores que isso.
- O valor de **Keep Alive Timeout** (padrão = 5 minutos) deve ser atribuído com o maior valor entre todos os parâmetros.
- Todos os outros parâmetros devem ser atribuídos com um valor a igual ou menor que o valor de **Keep Alive Timeout**. Esses outros parâmetros são para o gerenciamento interno dos processos quando estes estão falhando e, por isso, todas as tarefas de limpeza devem ser concluídas no decorrer desse período e antes do início do failover (após a expiração de **Keep Alive Timeout**).
- Atribuir um valor muito baixo para **Critical Keep Alive Period** (padrão = 4 minutos) e **Failover Stabilization Time** (padrão = 10 minutos) pode fazer com que o mesmo serviço fique ativo em ambos os servidores ou pode causar vários failovers durante o período de inicialização e alternância do DPS.
- Quando **Keep Alive Timeout** está definido como inferior ao tempo de inicialização do servidor de processamento de dados, reiniciar o servidor primário pode causar a ativação do servidor de backup. Para evitar isso, pare o servidor de backup antes de reiniciar o servidor primário e inicie o backup somente depois que o servidor primário voltar a ficar ativo.

**Observação:** Embora haja um relacionamento lógico entre os parâmetros do HAC e seus valores devam seguir uma ordem lógica, isso não é imposto pelo OMi. O OMi permite que você defina qualquer valor (dentro do intervalo de 1 a 1440 minutos) para os parâmetros relacionados ao tempo e não valida os valores de interdependência. Por exemplo, você pode definir **Monitors Failures Interval** como um valor maior que o de **Keep Alive Timeout**, mesmo que isso seja logicamente incorreto.

## Exemplo

Por exemplo, se a hora de início do servidor de processamento de dados for de 5 a 7 minutos e o Tempo de Ativação de Serviços do HAC for de 2 a 3 minutos, você poderá usar os seguintes valores mínimos:

- Keep Alive Timeout – 2 minutos
- Critical Keep Alive Period – 2 minutos
- Normal Keep Alive Period – 2 minutos
- Failover Stabilization Time – 2 minutos
- Monitor Failures Interval – 1 minuto

Como resultado, a falha de serviço será identificada dentro de 2 minutos, em vez dos 5 minutos padrão.

# Parte 5: Proteção

Esta parte do guia introduz o conceito de proteção do OMi e discute o planejamento e a arquitetura necessários para implementar um OMi seguro. É altamente recomendável que você leia este capítulo antes de prosseguir com os capítulos seguintes, que descrevem os procedimentos de proteção propriamente ditos.

As diretrizes de proteção lidam com a configuração necessária para implementar um OMi mais seguro. As diretrizes de proteção relacionam-se tanto a implantações em um único servidor (em que todos os componentes do OMi são instalados na mesma máquina) quanto a implantações distribuídas (em que todos os componentes do OMi são instalados em máquinas separadas).

Se a implantação incluir instalações do HPE Operations Agent, considere proteger o sistema agente restringindo o acesso do servidor do OMi a esse sistema. Para obter mais informações, consulte ["Restringindo direitos de acesso" na página 451](#).

As informações de proteção fornecidas destinam-se principalmente a administradores do OMi e ao operador técnico de cada componente envolvido na implementação de um OMi seguro (por exemplo, o servidor Web). Essas pessoas devem se familiarizar com as configurações e recomendações de proteção antes de iniciarem os procedimentos de proteção.

**Observação:** Neste documento, o termo *proxy reverso* refere-se também ao *balanceamento de carga* na Camada 7, com exceção da configuração de proxy reverso do canal BBC (consulte ["Configurando a conexão com a porta 383 do BBC no proxy reverso" na página 641](#)).

## Saiba mais

Esta seção inclui:

- ["Comunicação segura usando TLS" abaixo](#)
- ["Navegador seguro" na página seguinte](#)
- ["Firewalls" na página seguinte](#)
- ["Algoritmo de criptografia de senha" na página seguinte](#)
- ["Recomendações adicionais de proteção" na página seguinte](#)
- ["Arquitetura de proxy reverso" na página 606](#)

### Comunicação segura usando TLS

A tecnologia TSL (Transport Layer Security) protege a comunicação, criptografando dados e fornecendo autenticação. Sem a criptografia TSL, pacotes de informações viajam pelas redes em plena vista.

A comunicação entre os clientes do OMi e os servidores do OMi é, por padrão, configurada para usar HTTPS. A autenticação do cliente usando um certificado no lado do cliente é opcional com clientes do OMi. Para obter mais informações, consulte ["Usando TLS no OMi" na página 610](#).

## Navegador seguro

O navegador da Web deve ser configurado para lidar com scripts Java, miniaplicativos e cookies de forma segura. O protocolo de comunicação TLS (Transport Layer Security) protege a conexão entre o cliente e o servidor. URLs que exigem uma conexão TLS começam com HTTPS em vez de HTTP.

## Firewalls

Para evitar o acesso direto entre os clientes do OMi e os servidores do OMi, você pode isolar os servidores do OMi no seu próprio segmento interno atrás de um firewall.

Você também pode configurar um firewall em servidores de gateway e em servidores de processamento de dados do OMi. No entanto, para fazer isso, é necessário garantir que os servidores do OMi ainda possam se comunicar livremente. Para fazer isso, é necessário configurar um túnel de host para host (ou VPN) entre todos os servidores gateway e de processamento de dados do OMi.

## Algoritmo de criptografia de senha

Você pode alterar o algoritmo de criptografia usado pelo OMi para criptografar senhas, mas apenas antes de executar o assistente de configuração.

Abra o arquivo de propriedades de criptografia, `<OMi_HOME>/conf/encryption.properties`, e escolha uma das entradas de configuração de criptografia predefinidas (`crypt.conf.x`), definindo `crypt.conf.active.id` como o índice apropriado. Se quiser adicionar outra entrada, siga o formato JCE (Java Cryptography Extension) padrão.

## Recomendações adicionais de proteção

- **Diretório de instalação do OMi.** Restrinja o acesso ao diretório de instalação do OMi a usuários privilegiados. Recomendamos que somente a conta **SYSTEM** e os grupos **Administrators** tenham acesso a esse diretório.
- **Servidores e bancos de dados LDAP.** Siga todas as orientações de segurança para servidores e bancos de dados LDAP.
- **Servidores SNMP e SMTP.** Execute servidores SNMP e SMTP com permissões baixas.

**Observação:** O tráfego SNMP e de email pode não ser seguro.

- **Execute processos como não root.** No Linux, os processos do OMi são executados por padrão em root. Para configurar o OMi para execução em uma conta de usuário não root, consulte Guia de Instalação e Upgrade do OMi.

**Observação:** O tráfego SNMP e de email pode não ser seguro.

- **IIS.** Para fornecer segurança adicional para acesso ao servidor gateway ou ao servidor de processamento de dados do OMi, convém remover o cabeçalho de resposta do servidor que a Microsoft adiciona com o seguinte conteúdo:

Server: Microsoft-IIS/7.5

Para remover esse cabeçalho, conclua as seguintes etapas:

- a. Baixe e instale o [URL Rewrite](http://www.iis.net/downloads/microsoft/url-rewrite) (se ainda não estiver instalado). Consulte <http://www.iis.net/downloads/microsoft/url-rewrite>.
- b. Clique em **Add Rule(s)** e crie uma nova regra de saída em branco. Preencha as seguintes

informações:

- **Name:** Remover o servidor de resposta
- **Matching scope:** Variável de servidor
- **Variable name:** RESPONSE\_SERVER
- **Variable value:** Matches the Pattern
- **Using:** Regular Expressions
- **Pattern:** .+
- **Action type:** Rewrite
- **Value:** digite um nome do servidor falso. Por exemplo, nginx, apache etc.
- **Replace existing server variable value:** Selecione essa opção.

c. Aplique e use um farejador de cabeçalho para verificar os resultados.

## Gerenciamento de arquivos de log

O OMi usa a estrutura log4j para gerenciar arquivos de log. Se quiser alterar as localizações dos arquivos de log, estas poderão ser definidas nos acrescentadores log4j, localizados em:

`<OMi_HOME>/conf/core/Tools/log4j`

Há um diretório separado para cada processo, por exemplo, jboss para o servidor de aplicativos.

## Arquitetura de proxy reverso

Uma das soluções mais seguras e recomendadas é implantar o OMi usando um proxy reverso. O OMi oferece suporte total à arquitetura de proxy reverso, bem como à arquitetura de proxy reverso segura.

Os seguintes objetivos de segurança podem ser alcançados com o uso de um proxy reverso na comunicação HTTP/HTTPS de proxy DMZ com o OMi:

- Os dados ou a lógica do OMi não residem na DMZ.
- Não é permitida a comunicação direta entre clientes e servidores do OMi.
- Nenhuma conexão direta da DMZ com o banco de dados do OMi é necessária.
- O protocolo usado para comunicação com o proxy reverso pode ser HTTP ou HTTPS. O HTTP pode ser inspecionado em modo de estado por firewalls, se necessário.
- Um conjunto estático e restrito de requisições de redirecionamento pode ser definido no proxy reverso.
- A maioria dos recursos de segurança do servidor Web está disponível no proxy reverso (métodos de autenticação, criptografia etc.).
- O proxy reverso faz uma triagem dos endereços IP dos servidores do OMi reais, bem como da arquitetura da rede interna.
- O único cliente acessível do servidor Web é o proxy reverso.
- Essa configuração dá suporte para firewalls NAT.
- O proxy reverso requer um número mínimo de portas abertas no firewall.

O proxy reverso oferece um bom desempenho em comparação com outras soluções de host. É altamente recomendável usar um proxy reverso com o OMi para obter uma arquitetura segura. Para

obter detalhes sobre a configuração de um proxy reverso para uso com o OMi, consulte ["Configurando o acesso seguro ao proxy reverso do OMi" na página 634](#).

Se for necessário usar outro tipo de arquitetura segura com o OMi, contate o suporte da HPE Software para determinar qual arquitetura é a mais adequada para uso.

## Capítulo 25: Fluxo de trabalho de proteção

Esta seção descreve o fluxo de trabalho geral necessário para proteger o ambiente do OMi.

1. Verifique os pré-requisitos de proteção. Para melhor utilizar as diretrizes de proteção especificadas aqui para a sua organização específica, faça o seguinte antes de iniciar os procedimentos de proteção:
  - Avaliar o risco/estado de segurança da sua rede geral e usar as conclusões ao decidir como integrar o OMi à rede da melhor forma.
  - Antes de iniciar o processo de proteção, defina quais as áreas do seu ambiente você deseja proteger.

2. Obtenha certificados de servidor da sua Autoridade de Certificação (CA).

Certificados de servidor devem ser emitidos para o nome do ponto de acesso externo (FQDN) que os usuários do OMi e os coletores de dados utilizam para acessar o OMi. O campo `SubjectAlternativeName` do certificado deve conter o FQDN do sistema para o qual o certificado foi emitido. Em um ambiente distribuído, você precisará de certificados para os servidores gateway, os servidores de processamento de dados e, se disponível, para o balanceador de carga ou proxy reverso.

Além disso, obtenha os certificados de CA da raiz e de quaisquer autoridades intermediárias que tenham emitido os certificados de servidor acima.

Para obter mais informações sobre como obter certificados de servidor de uma CA, consulte ["Obtendo certificados de servidor de uma CA" na página 613](#).

Como alternativa, se você não quiser usar uma CA externa, poderá usar o assistente de configuração do OMi para gerar os certificados necessários para a configuração do TLS. Para obter mais informações, consulte ["Configurando o TLS para o OMi" na página 614](#).

3. Instale os certificados de servidor no ponto de acesso externo do OMi. Esse ponto pode ser um balanceador de carga ou um proxy reverso. Se for o servidor de gateway, execute o assistente de configuração conforme descrito na etapa a seguir.
4. Execute o assistente de configuração para habilitar o TLS nos servidores do OMi. Isso assegura a comunicação com o OMi a partir de clientes de interfaces de usuário, clientes de serviços Web, interfaces de linha de comando e para o console JMX.

Para obter mais informações, consulte ["Configurando o TLS para o OMi" na página 614](#).

5. *Opcional.* No assistente de configuração, habilite a autenticação por certificados de cliente. A autenticação por certificado de cliente configura o OMi para exigir um certificado de cliente quando os usuários fizerem logon no OMi ou quando serviços Web se conectam ao OMi.

Para obter mais informações, consulte ["Configurando a autenticação por cartão inteligente ou certificado de cliente" na página 615](#).

6. Verifique a conexão segura. Em um navegador da Web, abra as URLs do **servidor gateway virtual padrão para usuários do aplicativo** e do **servidor gateway virtual padrão para coletores de dados** que você protegeu usando o assistente de configuração. Se a página de logon aparecer, ela verificará se a conexão segura está configurada.
7. Estabeleça a confiança na CA que emitiu o certificado de servidor Web do OMi importando esse



certificado para o repositório confiável utilizado pelo navegador.

Para obter mais informações, consulte ["Estabelecendo a confiança no navegador" na página 623](#).

8. Atualize os coletores de dados:

- Conecte coletores de dados ao OMi seguro. Agora que os servidores do OMi estão protegidos, você pode configurar outros servidores para comunicação segura com o OMi:
  - i. Importe o(s) certificado(s) de CA raiz obtido(s) na etapa 2 para a JVM usada pelo coletor de dados. Se você estiver usando certificados gerados pelo OMi, use a interface de linha de comando `opr-cert-mgmt` para exportar o certificado de CA do OMi a partir do inventário de certificados do OMi:  

```
opr-cert-mgmt.bat -export "OMi Webserver CA Certificate" PEM "C:\ca_certificate.crt"
```
  - ii. Configure a conexão com o OMi usando HTTPS.
  - iii. Verifique se os dados estão fluindo através da conexão segura.

Para obter descrições mais detalhadas do procedimento necessário para cada um dos coletores de dados, consulte:

- **Data Flow Probe.** A porta TSL padrão do UCMDB, 8443, deve ser alterada para a porta TSL do OMi, 443, no arquivo `DiscoveryProbe.properties`.

Para obter mais informações, consulte Guia de Gerenciamento de Fluxo de Dados.

- **SiteScope.** Consulte Guia de Implantação do HPE SiteScope.

- Se o OMi estiver configurado para exigir um certificado de cliente, você também deverá reconfigurar os coletores de dados. Para permitir que coletores de dados se conectem ao servidor front-end do OMi que agora exige um certificado de cliente, consulte a seguinte documentação:

- **Data Flow Probe.** Consulte Guia de Gerenciamento de Fluxo de Dados.
- **SiteScope.** Consulte "Configurando o SiteScope para se conectar a um servidor do OMi que exige um certificado de cliente", no Guia de Implantação do HPE SiteScope.

9. *Optional.* Proteja o acesso ao canal JMX-RMI.

Em certos casos, talvez seja necessário proteger o canal JMX-RMI utilizado para comunicações internas do OMi. Esse procedimento deverá ser realizado somente se houver um motivo específico. Para obter detalhes, consulte ["Configurando o acesso seguro ao canal JMX-RMI" na página 624](#).

## Capítulo 26: Usando TLS no OMi

A tecnologia TSL (Transport Layer Security) protege a comunicação, criptografando dados e fornecendo autenticação. Sem a criptografia TSL, pacotes de informações viajam pelas redes em plena vista.

Cada certificado TSL é criado para um servidor específico em um determinado domínio por uma CA (Autoridade de Certificação). Quando um usuário do aplicativo ou um coletor de dados acessa um servidor do OMi, o TLS autentica o servidor e também pode ser configurado para autenticar o cliente. Além disso, o OMi estabelece um método de criptografia e uma chave exclusiva para a sessão de comunicação.

O OMi oferece suporte total à versão 1.0 ou posterior do protocolo TLS. O canal TLS é configurado nos servidores/clientes do OMi conforme necessário.

### Saiba mais

Esta seção inclui:

- ["Visão geral do TSL e do OMi" abaixo](#)
- ["Término do TLS" abaixo](#)
- ["Gerenciamento de Certificados" na página 612](#)
- ["Expiração do Certificado" na página 612](#)

### Visão geral do TSL e do OMi

O TLS fornece ao OMi o seguinte:

- **Autenticação do servidor.** Fornece autenticação do servidor do OMi usado para comunicação.
- **Autenticação do cliente (opcional).** Fornece autenticação do cliente que se comunica com o servidor do OMi. O cliente pode ser um usuário de aplicativo ou um coletor de dados.
- **Canal criptografado.** Criptografa a comunicação entre o cliente e o servidor usando uma variedade de codificações.
- **Integridade dos dados.** Ajuda a garantir que as informações enviadas por um lado via TSL sejam as mesmas informações recebidas pelo outro lado.

### Término do TLS

A comunicação segura via HTTPS pode terminar no balanceador de carga/proxy reverso ou no servidor gateway do OMi.

Se ela terminar no servidor gateway do OMi, o servidor Web nesse servidor gateway estará configurado para aceitar/exigir TLS. Caso contrário, se o TLS terminar no balanceador de carga/proxy reverso, apenas o balanceador de carga/proxy reverso precisará ser configurado para comunicação segura.

Se houver um balanceador de carga/proxy reverso na frente de um servidor gateway do OMi, convém fazer com que o TLS termine no balanceador de carga/proxy reverso. Para canais BBC, consulte as recomendações do BBC e as instruções de configuração em ["Configurando a conexão com a porta 383 do BBC no proxy reverso" na página 641](#).

A tabela a seguir aborda o término do TLS no ambiente de Alta Disponibilidade:

<b>Término do TLS ativado</b>	<b>TSL no balanceador de carga</b>	<b>TLS no gateway</b>	<b>Vantagens/desvantagens</b>
Balanceador de carga/proxy reverso	Sim	Não	<p>Esta é uma configuração recomendada. Ela permite o seguinte:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Manutenção de certificados em um só lugar (no balanceador de carga/proxy reverso)</li> <li>• Processamento de carga reduzido em servidores gateway do OMi</li> </ul> <p>Em cada balanceador de carga/proxy reverso, use certificados de servidor emitidos para o nome do ponto de acesso externo (FQDN) que os usuários/coletores de dados estão usando para acessar o OMi.</p> <p>Se vários balanceadores de carga/proxies reversos compartilharem a carga, cada um deverá ter esses certificados importados.</p>
Balanceador de carga/proxy reverso e gateway (TLS por toda a extensão)	Sim	Sim	<p>Esta é uma configuração menos ideal, especialmente no que diz respeito a balanceadores de carga. Ela exige o seguinte:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Manutenção de certificados em vários lugares (balanceador de carga/proxy reverso e servidores gateway)</li> <li>• Renegociação TLS cara no ambiente com carga balanceada para coletores de dados (consulte a observação abaixo)</li> </ul> <p>Nesta configuração, além de instalar certificados no balanceador de carga, instale também certificados de servidor no servidor gateway, usando um certificado de servidor emitido para o nome FQDN do servidor gateway.</p> <p><b>Em um ambiente de alta disponibilidade com vários servidores gateway:</b></p> <p>O tráfego proveniente do mesmo coletor de dados terá a carga balanceada entre diferentes servidores gateway usando um mecanismo de ida e volta. Se você tiver um certificado diferente em cada servidor gateway emitido para um nome diferente, no pior cenário, a alternância entre servidores gateway exigirá que um processo de renegociação TLS seja executado sempre que houver uma alternância entre servidores gateways. Isso é muito caro em termos de utilização de CPU e tráfego de rede, nos lados do cliente e do servidor. Por esse motivo, o término do TLS é tipicamente feito no balanceador de carga.</p>

<b>Término do TLS ativado</b>	<b>TSL no balanceador de carga</b>	<b>TLS no gateway</b>	<b>Vantagens/desvantagens</b>
Gateway	Não	Sim	<p>Um canal seguro para conexões com o servidor OMi (através do balanceador de carga ou diretamente) é obrigatório em muitos ambientes OMi. O OMi permite gerar e instalar certificados de servidores Web usando o assistente de configuração, reduzindo assim a um nível mínimo os esforços de manutenção de configuração do TLS. Quando os servidores Web estiverem configurados para TLS, você poderá configurar o balanceador de carga para encaminhar solicitações aos servidores gateway e ter o término do TLS nos gateways. Isso significa:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Menos esforço de configuração no balanceador de carga.</li><li>• Sessões persistentes podem funcionar com menos confiança, já que a persistência só pode ser determinada no nível do IP, o que pode resultar em um balanceamento de carga menos ideal.</li></ul>

## Gerenciamento de Certificados

O OMi fornece as seguintes interfaces de linha de comando para ajudar você a gerenciar certificados:

- **opr-cert-mgmt.** A ferramenta de gerenciamento de certificados permite listar, exportar, importar, remover e sincronizar certificados no OMi. Para obter detalhes, consulte ["Interface de linha de comando opr-cert-mgmt" na página 629](#).
- **opr-tls-config.** A ferramenta de solução de problemas de TLS permite desabilitar temporariamente ou redefinir a configuração do TLS. Para obter detalhes, consulte ["Interface de linha de comando opr-tls-config" na página 631](#).

## Expiração do Certificado

O OMi monitora o tempo de expiração dos certificados usados pelo servidor Web. O pacote de gerenciamento OMi Server Self-Monitoring contém um modelo de política de limite de medida que monitora a validade dos certificados e gera um evento 90, 60 e 30 dias antes da expiração do certificado.

Para renovar os certificados gerados pelo OMi, reinicie o servidor gateway do OMi em até 30 dias antes do vencimento dos certificados. O OMi emite novos certificados automaticamente e os importa para o inventário de certificados do OMi.

Se estiver usando certificados da autoridade de certificação usada pela sua empresa, você deverá emitir novos certificados e carregá-los no OMi para usar o assistente de configuração.

Para obter mais informações, consulte ["Pacote de Gerenciamento do OMi para Automonitoramento do Servidor do OMi" na página 531](#).

## Obtendo certificados de servidor de uma CA

Em geral, certificados de servidor devem ser emitido para o nome do ponto de acesso externo (FQDN) que está configurado em **Default Virtual Gateway Server for Application Users/Data Collectors URL**. Este é o nome que os usuários e coletores de dados utilizam para acessar o OMi. O campo **SubjectAlternativeName** do certificado deve conter o FQDN do sistema para o qual o certificado foi emitido.

Se os seus pontos de terminação TLS não forem as URLs front-end (URLs do servidor gateway virtual do OMi), será necessário emitir certificados de servidor para esses pontos de terminação (balanceador de carga/proxy reverso) também.

**Observação:** Recomendamos o uso dos algoritmos criptográficos mais fortes que estão atualmente disponíveis ao obter certificados de servidor, bem como o maior tamanho de chave (chaves RSA não menores que 2048 bits). Para ver os algoritmos criptográficos mais recentes aprovados pelo NIST, bem como os comprimentos de chaves, acesse <http://csrc.nist.gov/publications/PubsFIPS.html>.

## Obtendo certificados para o servidor gateway

Obtenha um certificado de servidor para cada uma das URLs front-end que você deseja proteger: um para os usuários acessarem o OMi e outro para os coletores de dados acessarem o OMi.

**Observação:** Ao usar aliases (por exemplo, um nome para usuários, outro para dados) no mesmo servidor gateway do OMi, você pode obter um certificado de SAN (Nome Alternativo do Requerente) com um conjunto predefinido de nomes DNS.

Os certificados de servidor devem ser emitidos para os FQDNs exatos. Durante a configuração, o OMi insere automaticamente esses mesmos FQDNs na página **Administration > Setup and Maintenance > Infrastructure Settings**, nas seguintes linhas:

- Default Virtual Gateway Server for Application Users URL
- Default Virtual Gateway Server for Data Collectors URL

Você apenas precisará atualizar manualmente essas configurações se a URL dos coletores de dados for diferente da URL para os usuários do aplicativo.

### Exemplos:

Se o ponto de acesso externo for `loadbalancer.example.com`, e o nome dos seus servidores gateway for `gateway1.example.com` e `gateway2.example.com`, os seguintes certificados de servidor deverão ser obtidos:

- Para `loadbalancer.example.com`: emitido para `loadbalancer.example.com`, campo **SubjectAlternativeName** definido como `loadbalancer.example.com`.
- Para `gateway1.example.com`: emitido para `loadbalancer.example.com`, campo **SubjectAlternativeName** definido como `gateway1.example.com`.
- Para `gateway2.example.com`: emitido para `loadbalancer.example.com`, campo **SubjectAlternativeName** definido como `gateway2.example.com`.

Se a sua URL for `https://omiUsers.mycompany.com:443`, é possível emitir um certificado para `omiUsers.mycompany.com`.

## Obtendo certificados para o servidor de banco de dados

Os certificados de servidor para o servidor de processamento de dados são usados na conexão com o console JMX.

## Configurando o TLS para o OMi

O assistente de configuração do OMi permite configurar o TLS no OMi de forma que o OMi só aceite conexões HTTPS com o servidor Web e o console JMX.

Se a sua empresa usar uma autoridade de certificação (CA) que pode gerar certificados para o OMi, você poderá enviar esses certificados usando o assistente de configuração. Consulte também ["Obtendo certificados de servidor de uma CA" na página anterior](#). Como alternativa, você pode permitir que o OMi gere os certificados necessários para a configuração.

**Observação:** Para um nível máximo de segurança, a HPE recomenda o uso de certificados emitidos pela CA da sua empresa.

Se você optar por usar certificados gerados pelo OMi, certifique-se de estabelecer a confiança no navegador da Web que você usará para fazer login no OMi. Para obter detalhes, consulte ["Estabelecendo a confiança no navegador" na página 623](#).

Para configurar o TLS para o OMi, conclua as seguintes etapas ao configurar o OMi. Você pode configurar o TLS ao configurar o OMi pela primeira vez ou a qualquer momento após a primeira configuração. O TLS com certificados gerados pelo OMi é selecionado por padrão no assistente de configuração.

1. Inicie o assistente de configuração do OMi:  

```
<OMi_HOME>/bin/config-server-wizard.[bat|sh]
```
2. Avançar pelas etapas do assistente. Na página **TLS Setup**, verifique se a opção **Enable HTTPS** está selecionada.
3. Selecione a origem dos certificados necessários para a configuração do TLS e clique em **Next**:
  - o **Carregar certificados. Recomendado.** Na página **Certificate Upload**, especifique os certificados que você recebeu da CA usada pela sua empresa:
    - i. Especifique o certificado de servidor emitido para o servidor que você está configurando no momento. O arquivo carregado deve incluir o certificado e a chave particular e deve estar no formato .p12 ou .pfx.  
Insira a senha para o arquivo .p12 ou .pfx.
    - ii. Especifique o certificado raiz da CA.
    - iii. *Opcional.* Especifique a cadeia de certificados se o certificado do servidor tiver sido emitido por uma CA subordinada. O arquivo de certificado deve ser codificado em PEM.
  - o **Certificados gerados pelo OMi.** Na página **OMi Certificate Generation**, você pode personalizar as opções de chave e o conteúdo dos certificados gerados pela CA do OMi. Você pode definir

configurações de certificado para a CA raiz do OMi e para o servidor do OMi para o qual o certificado é emitido:

**Key length.** Tamanho da chave RSA.

**Certificate validity (days).** Período de tempo após o qual os certificados emitidos irão expirar. Consulte também ["Configurando o TLS para o OMi" na página anterior](#) para obter informações sobre como o OMi lida com certificados expirados.

**Organization.** Nome legal da sua empresa ou organização.

**Country.** País onde seus negócios estão registrados no governo.

**Common name.** Nome da CA do OMi que emite os certificados.

4. Se você estiver configurando o OMi pela primeira vez, ainda não configure a autenticação de certificados de cliente. Consulte ["Configurando a autenticação por cartão inteligente ou certificado de cliente" abaixo](#) para obter detalhes.

Conclua as páginas restantes do assistente e, em seguida, importe o certificado da CA para o seu navegador da Web, conforme descrito em ["Estabelecendo a confiança no navegador" na página 623](#).

## Configurando a autenticação por cartão inteligente ou certificado de cliente

A autenticação por certificado de cliente configura o OMi para exigir um certificado de cliente quando os usuários fizerem login no OMi ou quando serviços Web ou coletores de dados se conectam ao OMi. Dependendo da implantação, é possível configurar o OMi para autenticar o cliente no servidor Web do OMi ou, se disponível, no balanceador de carga.

Para configurar a autenticação por certificado de cliente para o OMi, conclua as seguintes etapas no assistente de configuração do OMi. Antes de habilitar a autenticação por certificado de cliente, o OMi já deve estar configurado, e um usuário com permissões de **Super-Admin** deve ser criado no OMi.

A configuração da autenticação por cartão inteligente é semelhante à configuração da autenticação por certificado de cliente. Para a autenticação por cartão inteligente, você deve selecionar adicionalmente a opção **Enforce use of smart card certificates** no assistente de configuração.

### Saiba mais

Esta seção inclui:

- ["Autenticação de Cartão Inteligente" abaixo](#)
- ["Matriz de suporte para autenticação por cartão inteligente" na página seguinte](#)

### Autenticação de Cartão Inteligente

Cartões inteligentes são dispositivos físicos usados para identificar os usuários em sistemas seguros. Eles podem ser usados para armazenar os certificados que verificam a identidade do usuário e permitem o acesso a ambientes seguros.

O OMi pode ser configurado para usar esses certificados no lugar do modelo padrão em que cada usuário insere manualmente um nome de usuário e uma senha. Você define um método de extração do nome do usuário a partir do certificado armazenado em cada cartão.

Ao usarem cartões inteligentes com o OMi, os usuários só podem fazer login usando o cartão inteligente. A opção de fazer login digitando manualmente um nome de usuário e uma senha está bloqueada para todos os usuários, a menos que a configuração de cartão inteligente esteja desabilitada.

## Matriz de suporte para autenticação por cartão inteligente

### Coletores de dados com suporte

- Conector do BSM
- Data Flow Probe
- SiteScope

### Integrações com suporte

- Application Performance Management (APM)
- Operations Orchestration
- Service Manager
- UCMDB

## Tarefas

Esta seção inclui:

- ["Como configurar a autenticação por cartão inteligente ou certificado de cliente" abaixo](#)
- ["Como configurar manualmente o proxy reverso para cartões inteligentes" na página 620](#)
- ["Como configurar o OMi para fornecer autenticação por certificado de cliente" na página 620](#)

## Como configurar a autenticação por cartão inteligente ou certificado de cliente

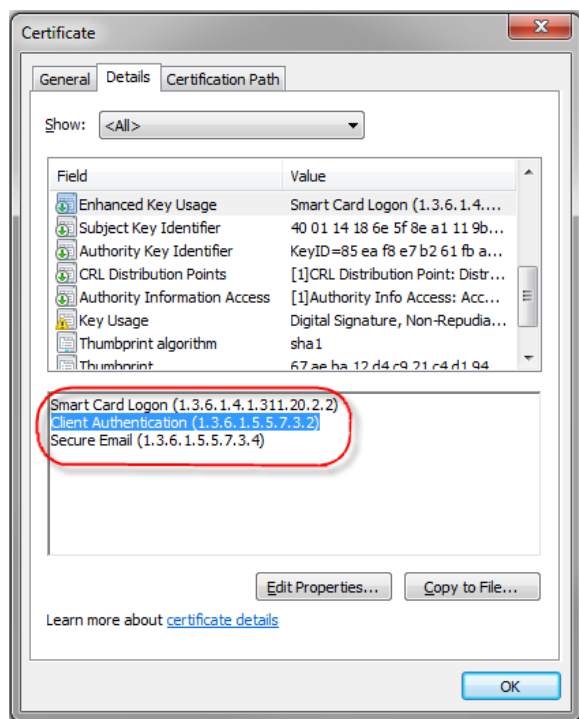
1. Certifique-se de que o OMi já esteja configurado e em execução.
2. Crie um usuário super-admin do OMi e, opcionalmente, outros usuários do OMi:
  - a. Faça login no OMi e navegue até User Management:  
**Administration > Users > Users, Groups, and Roles**
  - b. Crie um novo usuário e clique em **Super-Admin** para atribuir a ele todas as permissões.  
Crie usuários adicionais conforme necessário.
  - c. Anote o nome de login de cada usuário (com distinção entre maiúsculas e minúsculas). O valor de login do usuário deve ser incorporado em um atributo no certificado do cliente. Quando você executar o assistente de configuração, escolha o atributo.
3. Obtenha certificados de servidor da sua Autoridade de Certificação (CA):
  - a. Obter o certificado de CA raiz e qualquer certificado de CA intermediário da autoridade de certificação.
  - b. Obtenha certificados de autenticação de cliente da CA para cada usuário do OMi. Certifique-se



de que os certificados incluam credenciais de login do usuário em um dos atributos de certificado. Quando você executar o assistente de configuração, escolha o atributo que contém as credenciais de login.

**Observação:** Recomendamos o uso dos algoritmos criptográficos mais fortes que estão atualmente disponíveis ao obter certificados de cliente, bem como o maior tamanho de chave (chaves RSA não menores que 2048 bits). Para ver os algoritmos criptográficos mais recentes aprovados pelo NIST, bem como os comprimentos de chaves, acesse <http://csrc.nist.gov/publications/PubsFIPS.html>.

- c. Verifique se o certificado de autenticação de cliente está correto.
  - i. Clique duas vezes no certificado de autenticação de cliente instalado na sua máquina. A caixa de diálogo Certificado é aberta.
  - ii. Clique na guia **Details**.
  - iii. Clique em **Enhanced Key Usage**.
  - iv. Verifique se o OID (identificador de objeto) de Autenticação de Cliente é **1.3.6.1.5.5.7.3.2**.



- 4. Se o servidor front-end do OMi for um balanceador de carga ou proxy reverso, realize as seguintes etapas:
  - a. Siga os procedimentos padrão para exigir um certificado de autenticação de cliente especificado no seu proxy reverso. Para obter detalhes, consulte a documentação de terceiros do seu proxy reverso.
  - b. Transmita os detalhes do certificado de autenticação de cliente em um cabeçalho para o servidor gateway do OMi.

Este procedimento difere dependendo se o seu proxy reverso está usando o servidor da web IIS ou Apache. Este procedimento descreve as configurações gerais necessárias, mas você

pode precisar consultar a documentação do servidor web para obter detalhes. Para obter detalhes, consulte ["Como configurar manualmente o proxy reverso para cartões inteligentes" na página 620.](#)

5. Pare o OMi.

6. Inicie o assistente de configuração do OMi:

```
<OMi_HOME>/bin/config-server-wizard. [bat|sh]
```

7. Avançar pelas etapas do assistente. Na página **Client Certificate Authentication**, selecione a opção de autenticação:

- **Autenticação no servidor Web do OMi.**

- i. Selecione o certificado da CA que emitiu o certificado de cliente. O arquivo de certificado deve ser codificado em PEM.

Se você tiver mais de um emissor de certificados de CA para os certificados de autenticação de cliente (por exemplo, existe uma CA intermediária), siga as instruções abaixo, dependendo do seu servidor Web:

- **IIS.** Inclua todas as entradas em um arquivo .p7b ou insira a CA raiz no emissor do certificado de CA para o campo de certificados de autenticação de cliente (.cer) e estabeleça a confiança manualmente nas outras CAs. Para fazer isso, instale os certificados no armazenamento de certificados da sua conta de computador.
    - **Apache.** Crie um certificado de cadeia dos certificados no formato .PEM.

- ii. Escolha como o OMi verifica se o certificado de cliente foi revogado:

**Nenhum.** O OMi não verifica o status de revogação.

**OCSP URL from certificate.** O OMi envia uma solicitação OCSP para a URL fornecida no certificado de cliente e avalia a resposta OCSP para determinar o status de revogação do certificado.

**Local CRL file (PEM-encoded).** O OMi verifica o status de revogação em um arquivo CRL local no servidor gateway. Verifique se o arquivo CRL no servidor gateway é o mais recente disponibilizado pela autoridade de certificação.

**Dica:** O exemplo a seguir converte uma lista de revogação do formato CRL para o PEM:

```
<OMi_HOME>/WebServer/bin>openssl crl -inform DER -outform PEM -in
<caminho para .crl> -out <caminho para .pem a ser criado>
```

- iii. Especifique os dados de certificado usados para autenticação:

**Attribute used to identify users.** Se o requerente tiver um atributo chamado *E, Email, emailaddress, email address, e-mail address, e-mailaddress, rfc822 name* ou *rfc822name*, selecione **SubjectDN** no campo **Attribute used to identify users** e insira o valor do atributo no campo **Relevant part of the attribute**.

**Relevant element of attribute field (for example, CN).** Se o requerente não contiver um dos atributos listados acima, selecione **Subject Alternative Name** no campo **Attribute used to identify users** e insira o nome do atributo (e não o seu valor) no campo **Relevant part of the attribute**. O nome do atributo pode ser um dos seguintes: *Principal Name, Principalname, other name, principalname, principal name* ou *microsoft principal name*.

**Dica:** Ao definir o campo **Relevant part of the attribute**, o atributo deve ser o identificador exclusivo do usuário. É possível encontrar os atributos do certificado nos detalhes do certificado. No Internet Explorer, eles podem ser visualizados em **Ferramentas > Opções da Internet > Conteúdo > Certificados > Pessoais > Detalhes > Requerente** ou **Nome Alternativo do Requerente**.

- iv. *Optional.* Clique em **Enforce use of smart card certificates** para configurar o OMi de forma a sempre exigir um cartão inteligente quando um usuário fizer login.
  - v. Clique em **Next** para continuar.
- o **Autenticação no balanceador de carga.**
    - i. Especifique os dados de certificado usados para autenticação:

**Attribute used to identify users.** Se o requerente tiver um atributo chamado *E, Email, emailaddress, email address, e-mail address, e-mailaddress, rfc822 name* ou *rfc822name*, selecione **SubjectDN** no campo **Attribute used to identify users** e insira o valor do atributo no campo **Relevant part of the attribute**.

**Relevant element of attribute field (for example, CN).** Se o requerente não contiver um dos atributos listados acima, selecione **Subject Alternative Name** no campo **Attribute used to identify users** e insira o nome do atributo (e não o seu valor) no campo **Relevant part of the attribute**. O nome do atributo pode ser um dos seguintes: *Principal Name, Principalname, other name, principalname, principal name* ou *microsoft principal name*.
    - Dica:** Ao definir o campo **Relevant part of the attribute**, o atributo deve ser o identificador exclusivo do usuário. É possível encontrar os atributos do certificado nos detalhes do certificado. No Internet Explorer, eles podem ser visualizados em **Ferramentas > Opções da Internet > Conteúdo > Certificados > Pessoais > Detalhes > Requerente** ou **Nome Alternativo do Requerente**.
    - ii. *Optional.* Clique em **Enforce use of smart card certificates** para configurar o OMi de forma a sempre exigir um cartão inteligente quando um usuário fizer login.
    - iii. Clique em **Next** para continuar.
- 8. Conclua as páginas restantes do assistente e habilite novamente o OMi.
  - 9. *Somente no IIS 8.* Verifique se o IIS 8 está configurado para oferecer suporte à autenticação de cliente.

Se o servidor front-end for um servidor gateway do OMi e você estiver usando o IIS 8, talvez seja necessário reconfigurar manualmente as associações de TLS:

**Por exemplo:**

    - a. No Gerenciador do IIS, selecione seu site.
    - b. No painel Actions, selecione Bindings.
    - c. Edite a associação HTTPS para a porta 443.
    - d. Selecione novamente o certificado de servidor no campo SSL Certificate e clique em **OK**.
  - 10. Habilite a autenticação por cartão inteligente no coletor de dados ou em servidores componentes. Para ver detalhes, consulte os tópicos a seguir:

- Conector do BSM. Consulte o capítulo "Segurança" no Guia do Usuário do Conector do BSM.
- SiteScope. Consulte o capítulo "Executando o SiteScope com segurança" no Guia de Implantação do SiteScope.

11. Distribua certificados de cliente para usuários e coletores de dados do OMi.

## Como configurar manualmente o proxy reverso para cartões inteligentes

Este procedimento difere dependendo se o seu proxy reverso está usando o servidor da web IIS ou Apache. Este procedimento descreve as configurações gerais necessárias, mas você pode precisar consultar a documentação do servidor web para obter detalhes. Ele deve ser realizado antes de reiniciar seus servidores gateway do OMi para habilitar a autenticação por cartão inteligente.

### Para o servidor Web IIS:

1. *Pré-requisito.* O IIS já está configurado para exigir certificado de cliente.
2. Configure o proxy reverso para encaminhar o certificado de cliente codificado no cabeçalho `CLIENT_CERT_HEADER`.

### Para o servidor Web Apache:

1. *Pré-requisito.* Apache já está configurado para exigir um certificado de cliente.
2. Em `httpd.conf`, ative `mod_headers.so`
3. Em `httpd-ssl.conf`, adicione a seguinte linha antes de `</VirtualHost>`:  
`requestHeader set CLIENT_CERT_HEADER "%{SSL_CLIENT_CERT}s"`

## Como configurar o OMi para fornecer autenticação por certificado de cliente

Em alguns casos, o próprio servidor do OMi atua como um cliente em relação a outros servidores e deve fornecer um certificado de autenticação de cliente. Se esse for o caso, o processo deve ser realizado apenas uma vez.

Por exemplo, ele é necessário quando um coletor de dados, como o SiteScope, requer um certificado de autenticação de cliente (por exemplo, quando a autenticação por cartões inteligentes é exigida pelo coletor de dados).

1. Obtenha o certificado de autenticação de cliente do software com a sua CA, emitido para um usuário com permissões apropriadas para essa integração. Você pode usar um dos certificados obtidos no início da seção ["Como configurar a autenticação por cartão inteligente ou certificado de cliente" na página 616](#).
2. Se o certificado ainda não estiver no formato JKS (repositório de chaves Java), converta-o em JKS. Por exemplo, se o seu certificado estiver no formato PFX, você poderá convertê-lo no formato JKS conforme visto no exemplo a seguir:

```
keytool.exe -importkeystore -srckeystore c:\certificate.pfx -destkeystore
c:\certificate.jks -srcstoretype PKCS12
```

3. Abra `<OMi_HOME>/application-server/bin/standalone.conf[.bat|.sh]` em *todos* os servidores gateway e servidores de processamento de dados do OMi e faça as seguintes alterações em cada servidor:

- a. Localize a seguinte linha no arquivo:

```
set "JAVA_OPTS=%JAVA_OPTS% -Dtopaz.home=%PRODUCT_HOME_PATH%"
```

- b. Insira as seguintes linhas logo após a linha:

```
set SECURITY_OPTS=-Djavax.net.ssl.keyStore=<caminho para certificate.jks>
-Djavax.net.ssl.keyStorePassword=<senha do repositório de
chaves> -Djavax.net.ssl.keyStoreType=JKS
set JAVA_OPTS=%JAVA_OPTS% %SECURITY_OPTS%
```

## Solução de problemas

Esta seção inclui:

- ["Observações e limitações" abaixo](#)
- ["Falha de tempo limite durante a configuração" abaixo](#)
- ["Desativação de emergência da autenticação de cartão inteligente" na página seguinte](#)
- ["Remover as imposições de certificado de cliente para coletores de dados" na página seguinte](#)

### Observações e limitações

- Nomes de usuários fazem distinção entre maiúsculas e minúsculas.
- Ao criar um usuário administrador, conforme indicado no assistente de autenticação de cartão inteligente, insira uma senha segura, mesmo que nenhuma senha seja necessária para autenticação com cartões inteligentes. Se a autenticação de cartão inteligente estiver desabilitada, o usuário continuará existindo no sistema e, se uma senha insegura for definida, ela pode representar um risco de segurança.
- Não existe suporte para a integração a seguir:
  - Integração de tempo de inatividade entre o UCMDB e o OMi

### Falha de tempo limite durante a configuração

**Problema:** Ao configurar a autenticação por cartão inteligente, o OMi falha durante a instalação com uma falha de tempo limite.

**Solução:** Aumente o valor do parâmetro `process.launcher.time.out`. O padrão é 60 segundos.

1. Em um editor de texto, abra `<OMi_HOME>/conf/settings/security.xml`.
2. Localize o parâmetro `process.launcher.time.out`.

```
<setting
name="process.launcher.time.out"
sectionResource="security.login"
nameResource="process.launcher.time.out.name"
descResource="process.launcher.time.out.desc"
refreshRate="Reboot"
displayInUI="false"
settingType="global">
<value type="number">60</value>
```

```
</setting>
```

3. Na linha `<value type="number">60</value>`, aumente o valor.

## Desativação de emergência da autenticação de cartão inteligente

**Observação:** Este procedimento só deve ser usado se você não conseguir acessar o OMi normalmente.

Se não for possível fazer login no OMi usando qualquer cartão inteligente e você quiser desabilitar a autenticação por cartão inteligente, execute a interface de linha de comando `opr-tls-config` com a opção `-disable`. Consulte também ["Interface de linha de comando opr-tls-config" na página 631](#)

## Remover as imposições de certificado de cliente para coletores de dados

Depois de habilitar a autenticação por cartão inteligente, o OMi requer autenticação CAC para todas as solicitações, incluindo chamadas de API/REST do coletor de dados. Se não houver requisitos para a autenticação por certificado de cliente entre coletores de dados e o OMi (somente TLS), faça o seguinte:

**Observação:**

- Com essa alteração, as imposições de certificados de cliente para todos os coletores de dados deixam de ser necessárias. Em outras palavras, muitas das seções de coletores de dados da seção Autenticação por cartão inteligente deixam de ser necessárias, pois você pode se concentrar inteiramente na configuração relacionada ao usuário que está documentada no guia.
- Se você executar novamente o assistente de configuração por qualquer motivo, precisará repetir esse procedimento.

1. No arquivo `httpd-ssl.conf`, localize a seguinte seção:

**Exemplo para Linux:**

```
SSLVerifyClient requer
SSLVerifyDepth 10
SSLCACertificateFile /opt/HP/BSM/WebServer/conf/ssl/client_ca_root.pem
SSLOptions +ExportCertData
```

2. Envolver esta seção com uma restrição de URL, da seguinte maneira. Isso permite que essa URL específica faça a autenticação por cartão inteligente (e, portanto, o prompt de PIN), enquanto o restante da sessão do aplicativo será https autenticado por servidor depois que uma sessão de aplicativo válida tiver sido estabelecida.

**Exemplo para Linux:**

```
<LocationMatch ".*topaz/login.jsp">
SSLVerifyClient requer
SSLVerifyDepth 10
SSLCACertificateFile /opt/HP/BSM/WebServer/conf/ssl/client_ca_root.pem
SSLOptions +ExportCertData
</LocationMatch>
```

3. Reinicie o servidor Web Apache para garantir que a configuração seja ativada.

## Estabelecendo a confiança no navegador

Quando uma sessão é iniciada entre o navegador e o servidor gateway, o servidor Web desse servidor gateway envia ao navegador um certificado no lado do servidor que foi emitido por uma Autoridade de Certificação (CA). Se o certificado usado pelo servidor Web for emitido por uma CA conhecida, ele geralmente poderá ser validado pelo navegador, e nenhuma configuração será necessária. No entanto, se a CA não for de confiança para o navegador, a máquina do navegador deverá ser configurada para validar o certificado enviado no lado do servidor. Para obter instruções sobre como configurar o reconhecimento de certificados de CA no navegador e sobre como configurar a validação de certificados do navegador, consulte a documentação do fornecedor do navegador.

Para importar um certificado de CA para o repositório confiável usado pelo navegador, conclua as seguintes etapas:

1. Certifique-se de que o navegador da Web esteja configurado para oferecer suporte ao TLS.
2. Exporte o certificado de CA do repositório de certificados do OMi:  

```
opr-cert-mgmt -export "OMi Webserver CA Certificate" PEM "ca_certificate.crt"
```
3. Importe o certificado de CA para o armazenamento de certificados do navegador:
  - Internet Explorer: Clique duas vezes no arquivo de certificado de CA (C:\ca\_certificate.crt, por exemplo) e depois clique em **Instalar Certificado**. Certifique-se de selecionar o armazenamento de certificados **Autoridades de Certificação Raiz Confiáveis**.
  - Firefox: Navegue até **Opções > Avançado > Certificados**. Clique em **Exibir Certificados** e depois em **Importar**. Na caixa de diálogo Gerenciador de Certificados, selecione a guia **Autoridades** e clique em **Importar**.
4. Importe o certificado de CA para o repositório confiável do JRE do navegador:
  - a. Abra o **Painel de Controle Java**. Abra a guia **Segurança** e clique em **Gerenciar Certificados**.
  - b. Na caixa de diálogo **Certificados**, selecione o tipo de certificado **CA de Local Seguro** e clique em **Importar**.
5. *Opcional*. Desabilite verificações de revogação de certificados TLS no Painel de Controle Java.

O console Java exibe o seguinte aviso para certificados gerados pelo OMi quando a verificação de revogação de certificados não pode ser executada:

```
security: Failing over to CRLs: Certificate does not specify OCSP responder
security: Revocation Status Unknown
```

Para evitar esse aviso, gere certificados autoassinados do OMi com uma URL de resposta OCSP ou desabilite as verificações de revogação de certificados TLS no painel de controle Java:

- a. Abra o **Painel de Controle Java** e depois abra a guia **Advanced**.
- b. Em **Perform TLS certificate revocation checks on**, clique em **Do not check (not recommended)**.

**Cuidado:** Isso desabilitará a verificação de revogação para *todas* as conexões TLS estabelecidas por aplicativos Java nesse sistema.

## Configurando o acesso seguro ao canal JMX-RMI

Para proteger o acesso ao canal JMX-RMI usado para comunicações internas do OMi, você deve configurar o JMX-RMI com autenticação básica via TLS. Isso envolve as seguintes etapas:

- "Configurando a autenticação por nome de usuário/senha" abaixo
- "Configurando o TSL para o canal JMX-RMI" na página seguinte

**Observação:** Os procedimentos devem ser realizados em todos os servidores gateway e de processamento de dados na implantação do OMi.

### Configurando a autenticação por nome de usuário/senha

1. Adicione uma função de usuário a:

`<OMi_HOME>/JRE/lib/management/jmxremote.access`

**Exemplo:**

```
adminUser readwrite \
 create javax.management.monitor.*,javax.management.timer.* \
 cancelar registro
```

2. Crie o arquivo de senha.

- a. Copie:

`<OMi_HOME>/JRE/lib/management/jmxremote.password.template`

Para:

`jmxremote.password`

- b. Adicione a função de usuário anteriormente definida em `jmxremote.access` ao final do arquivo `jmxremote.password` e defina uma senha de texto não criptografado. Lembre-se dessa senha para poder testá-la com o console JMX.

**Exemplo:**

```
adminUser mypassword
```

3. Proteja o arquivo de senha `jmxremote.password`.

**No Windows:**

- a. Altere o proprietário do arquivo `jmxremote.password` para ser um usuário administrador ou o usuário SYSTEM.

Se você alterar o proprietário para o usuário SYSTEM, não será possível visualizar dados na página de Status do OMi.

Se você alterar o proprietário para um usuário administrador, será necessário alterar as credenciais de logon padrão para executar o serviço **HP Operations Manager i**. Esse procedimento é realizado no seu sistema operacional da seguinte maneira:

- i. Execute **services.msc**.
- ii. Clique com o botão direito do mouse em **HP Operations Manager i** e selecione



### Properties.

iii. Na guia **Log on**, selecione **This account** e insira as credenciais do administrador.

Seja qual for o usuário selecionado, você deve usar o mesmo usuário para qualquer outra etapa semelhante neste procedimento.

Para alterar o proprietário dos arquivos:

i. Windows 2008:

- A. Navegue até **Properties > Security > Advanced > Owner**.
- B. Clique em **Edit > Other Users or Groups**.

Windows 2012:

- A. Navegue até **Properties > Security > Advanced**.
- B. Clique em **Change** no final da linha que começa com **Owner**.

ii. Digite "<domain\admin user name>" ou "**SYSTEM**" e clique em **Check Names**.

iii. Verifique se o valor de Current Owner está atualizado.

b. Altere as permissões do arquivo jmxremote.password para **Controle Total** para o proprietário definido acima, da seguinte maneira:

- Para o usuário administrador: cmd: `cacls jmxremote.password /P <domínio\nome do usuário>:F`
- Para o usuário SYSTEM: cmd: `cacls jmxremote.password /P SYSTEM:F`

### No Linux:

Execute o seguinte comando: `chmod 600 jmxremote.password`

4. Habilite a autenticação em todos os processos do OMi.

Abra <OMi\_HOME>/bin/service\_manager.bat (no Linux, service\_manager.sh) e defina a autenticação como **true**:

#### Exemplo:

```
-Dcom.sun.management.jmxremote.authenticate=true
```

5. Habilite a autenticação no nannyManager.

Abra <OMi\_HOME>/conf/supervisor/manager/nannyManager.wrapper e defina o seguinte:

#### Exemplo:

```
wrapper.java.additional.3=-Dcom.sun.management.jmxremote.authenticate=true
```

## Configurando o TSL para o canal JMX-RMI

**Observação:** Ao criar uma senha de keystore Java, certifique-se de que a sua senha de chave privada e a senha de keystore sejam as mesmas.

1. Crie o keystore Java (arquivo JKS):

**Opção 1: Converta um certificado PKCS#12 fornecido pela sua autoridade de certificação.**

- Solicite um certificado de cliente ou servidor da CA em nome do seu servidor.
- Exporte a chave privada com uma senha que tenha pelo menos seis caracteres, por exemplo `changeit`.
- Converta o certificado de PFX/PKCS#12 para o formato JKS.

**Exemplo:**

```
keytool.exe -importkeystore -srckeystore c:\certificate.pfx -
destkeystore c:\certificate.jks -srcstoretype PKCS12
```

- Baixe o certificado raiz de CA no formato BASE-64; por exemplo, `c:\ca_root.cer`.  
Importe o certificado raiz da CA no repositório de chaves que acabou de ser criado.

**Exemplo:**

```
keytool.exe -import -alias ca -file c:\ca_root.cer -keystore
C:\certificate.jks -storepass changeit
```

**Opção 2: Crie um repositório de chaves manualmente no formato JKS e faça com que ele seja assinado pela autoridade de certificação**

- Gere um keystore com uma chave privada.

**Exemplo:**

```
keytool.exe -genkeypair -validity 1065 -keysize 2048 -keyalg rsa -
keystore mykeystore -storepass changeit -alias myserver.mydomain
```

Em que `validity` (em dias) e `keysize` dependem das exigências da sua autoridade de certificação.

- Gere uma solicitação de certificado de servidor para que ela seja assinada pela sua autoridade de certificação.

**Exemplo:**

```
keytool.exe -keystore mykeystore -storepass changeit -alias
myserver.mydomain -certreq -file CERTREQFILE.csr
```

- Baixe o certificado de servidor assinado `cert_signed.cer` da sua autoridade de certificação.
- Obtenha o certificado de autoridade raiz (e quaisquer certificados de autoridade intermediária, se for o caso).
- Importe o certificado da autoridade de certificação raiz (e quaisquer certificados de autoridade intermediária, se for o caso) para o keystore criado anteriormente neste procedimento.

**Exemplo:**

```
keytool.exe -import -trustcacerts -keystore mykeystore -storepass
changeit -alias myRootCA -file c:\ca_root.cer
```

- f. Importe o certificado assinado para o mesmo keystore no alias original.

**Exemplo:**

```
keytool.exe -import -v -alias myserver.mydomain -file cert_signed.cer -
keystore mykeystore -keypass changeit -storepass changeit
```

- g. Verifique se o keystore contém pelo menos duas entradas: **Trusted Cert Entry** e **Private Key Entry**.

**Exemplo:**

```
keytool.exe -list -keystore mykeystore
```

2. Crie um arquivo de propriedades JMX-RMI com parâmetros TLS.

Crie o arquivo <OMi\_HOME>/conf/jmx-rmi.properties contendo as seguintes linhas:

```
com.sun.management.jmxremote.ssl=true
javax.net.ssl.keyStore=<caminho para o nome do arquivo de keystore com barras>
javax.net.ssl.keyStorePassword=<senha repositório de chaves>
```

**Observação:** Use apenas barras comuns, e não barras invertidas.

**Exemplo:**

```
com.sun.management.jmxremote.ssl=true
javax.net.ssl.keyStore=c:/certificate.jks
javax.net.ssl.keyStorePassword=changeit
```

3. Proteja o arquivo de parâmetros TLS.

**No Windows:**

- a. Navegue até **Properties > Security > Advanced** e altere o proprietário do arquivo **jmx-rmi.properties** para ser um usuário administrador ou o usuário SYSTEM.

Se você alterar o proprietário para o usuário SYSTEM, não será possível visualizar dados na página de Status do OMi.

Se você alterar o proprietário para um usuário administrador, será necessário alterar as credenciais de logon padrão para executar o serviço **HP Operations Manager i**. Esse procedimento é realizado no seu sistema operacional da seguinte maneira:

- i. Execute **services.msc**.
- ii. Clique com o botão direito do mouse em **HP Operations Manager i** e selecione **Properties**.
- iii. Na guia **Log on**, selecione **This account** e insira as credenciais do administrador.

Seja qual for o usuário selecionado, você deve usar o mesmo usuário para qualquer outra etapa semelhante neste procedimento.

Para alterar o proprietário dos arquivos:

i. Windows 2008:

- A. Navegue até **Properties > Security > Advanced > Owner**.
- B. Clique em **Edit > Other Users or Groups**.

Windows 2012:

- A. Navegue até **Properties > Security > Advanced**.
- B. Clique em **Change** no final da linha que começa com **Owner**.

ii. Digite "<domain\admin user name>" ou "**SYSTEM**" e clique em **Check Names**.

iii. Verifique se o valor de Current Owner está atualizado.

b. Altere as permissões do arquivo **jmx-rmi.properties** para **Controle Total** para o proprietário do arquivo definido acima, da seguinte maneira:

- Para o usuário administrador: cmd: `cacls jmx-rmi.properties /P <domínio\nome do usuário>:F`
- Para o usuário SYSTEM: cmd: `cacls jmx-rmi.properties /P SYSTEM:F`

**No Linux:**

Execute o seguinte comando: `chmod 600 jmx-rmi.properties`

4. Habilite o TLS no JMX-RMI para todos os processos do OMi.

Abra <OMi\_HOME>\bin\service\_manager.bat (no Linux, service\_manager.sh) e faça as seguintes alterações:

- a. Defina o valor de `-Dcom.sun.management.jmxremote.ssl` como **true**
- b. Adicione a seguinte cadeia de caracteres logo após a cadeia que você acabou de modificar:  
`-Dcom.sun.management.jmxremote.ssl.config.file=<OMi_HOME>/conf/jmx-rmi.properties`

5. Habilite o TLS no JMX-RMI para o processo Nanny.

Abra <OMi\_HOME>/conf/supervisor/manager/nannyManager.wrapper e defina o seguinte:

- a. Transforme em comentário a linha com `ssl`:  
`#wrapper.java.additional.4=-Dcom.sun.management.jmxremote.ssl=false`
- b. Em vez disso, adicione esta linha:  
`wrapper.java.additional.4=-  
Dcom.sun.management.jmxremote.ssl.config.file=<OMi_HOME>/conf/jmx-rmi.properties`

6. Faça com que a JVM confie na chave definida no arquivo de keystore.

- a. Exporte a chave pública do arquivo keystore (use a keytool regular).

**Exemplo:**

```
keytool -export -alias ca -keystore c:\certificate.jks -rfc -file ca_root.cer
```

em que `certificate.jks` é o arquivo keystore e `ca_root.cer` é o arquivo de chave pública exportado.

- b. Importe o certificado de CA para o repositório confiável da JVM. Execute o seguinte comando `opr-cert-mgmt` para Windows ou Linux.

**Exemplo do Windows:**

```
<OMi_HOME>\bin\opr-cert-mgmt.bat -import -alias "ca" "ca_root.cer"
```

**Exemplo do Linux:**

```
/opt/HPBSM/bin/opr-cert-mgmt.sh -import -alias "ca" "ca_root.cer"
```

em que `ca_root.cer` é a chave pública do arquivo de chaves.

- c. Habilite o servidor do OMi. Se não for possível habilitar o servidor do OMi, consulte `<OMi_HOME>/log/supervisor/wrapper.log`.

## Interface de linha de comando opr-cert-mgmt

Você pode usar a interface de linha de comando (CLI) `opr-cert-mgmt` para gerenciar certificados confiáveis no repositório de certificados confiáveis do OMi. O OMi armazena seus certificados de servidor no repositório de certificados confiáveis, com exceção dos certificados usados em qualquer comunicação com base no BBC. Em seguida, os certificados são distribuídos do repositório global de certificados confiáveis para os servidores gateway e os servidores de processamento de dados.

### Location

```
<OMi_HOME>/bin/opr-cert-mgmt.[bat|sh]
```

### Sinopse

```
opr-cert-mgmt -help | -version | -list | -details | -sync | -import <alias>
<caminho> | -remove <alias> | -export <alias> [JKS|PKCS12|PEM] <código_acesso>
<caminho_arquivo>
```

### Options

Opção	Descrição
<code>-help</code>   <code>-h</code>   <code>-?</code>	Exibe um resumo das opções de comandos.
<code>-list</code>   <code>-l</code>	Lista todos os certificados no repositório de certificados confiáveis.
<code>-detail</code>   <code>-d</code> <alias>	Gera informações detalhadas para o certificado com o alias especificado.
<code>-sync</code>   <code>-s</code>	Sincroniza o repositório global de certificados com o repositório local de certificados.
<code>-import</code>   <code>-i</code> <alias> <caminho>	Importa o certificado com o alias especificado para o repositório de certificados.
<code>-remove</code>   <code>-r</code> <alias>	Remove o certificado com o alias especificado do inventário de certificados.

Opção	Descrição
<code>-export   -e &lt;alias&gt;</code> <code>[ JKS   PKCS12   PEM ]</code> <code>&lt;código_acesso&gt;</code> <code>&lt;caminho_arquivo&gt;</code>	Exporta o certificado com o alias especificado para a localização especificada. Se o formato de certificado for JKS ou PKCS12, um código de acesso deverá ser fornecido para criptografar o repositório de certificados.  Padrão: JKS
<code>-version   -v</code>	Exibe informações de versão para o comando.

## Status de saída

Status de saída	Descrição	Saída
0	Conclusão bem-sucedida da operação solicitada.	Nenhuma saída.
1	Falha da operação solicitada.	Uma mensagem de erro informando que a operação falhou, seguida de texto de ajuda da ferramenta.
2	Falha da operação solicitada devido a um argumento inválido na linha de comando.	Uma mensagem de erro informando que a operação falhou, seguida de texto de ajuda da ferramenta.

## Restrições

Para executar `opr-cert-mgmt`, são necessárias as mesmas permissões do usuário que instala o OMi:

- **Windows:** privilégios de administrador
- **Linux:** usuário root

## Exemplos

Esta seção contém uma série de exemplos que você pode usar como ponto de partida para o desenvolvimento dos seus próprios comandos `opr-cert-mgmt`.

- **Salve o certificado de CA do servidor Web do OMi no formato PEM na unidade C:**  

```
opr-cert-mgmt.bat -export "OMi Webserver CA Certificate" PEM "C:\ca_certificate.crt"
```
- **Salve o certificado de CA do servidor Web do OMi no formato JKS com o código de acesso "test" em /tmp:**  

```
./opr-cert-mgmt.sh -export "certificado de CA do servidor Web do OMi" JKS "test" "/tmp/test.jks"
```

## Interface de linha de comando opr-tls-config

Você pode usar a interface de linha de comando (CLI) opr-tls-config para desabilitar ou redefinir temporariamente a configuração de TLS.

### Location

<OMi\_HOME>/bin/opr-tls-config.[bat|sh]

### Sinopse

opr-tls-config -help | -version | -reset | -disable | -secureDefault | -repair |  
-certificates | -validity

### Options

Opção	Descrição
-help   -h   -?	Exibe um resumo das opções de comandos.
-version   -v	Exibe informações de versão para o comando.
-reset	Reverte a configuração para HTTP, removendo a configuração de TLS do servidor. Exclui todos os certificados do inventário de certificados do OMi.
-disable   -d	Reverte a configuração para HTTP, mas não remove a configuração de TLS ou os certificados do servidor. Para habilitar novamente comunicação HTTPS, marque a caixa de seleção <b>Enable HTTPS</b> no assistente de configuração. Consulte também <a href="#">"Configurando o TLS para o OMi" na página 614</a> .
-secureDefault   -sd	Redefine a configuração de TLS removendo a configuração e os certificados atuais, gerando novos certificados do OMi e reconfigurando o OMi para TLS.
-repair	Reaplica a configuração atual da próxima vez em que o OMi é reiniciado. Essa opção pode ser usada para reparar sua configuração de TLS se você precisar reverter alterações manuais.
-certificates   -c	Lista todos os certificados de CA e de servidor que estão atualmente aplicados na configuração de TLS. A saída também inclui o período de validade.
-validity   -va	Retorna a validade restante (em dias) do certificado do servidor atual do OMi.

## Status de saída

Status de saída	Descrição	Saída
0	Conclusão bem-sucedida da operação solicitada.	Nenhuma saída.
1	Falha da operação solicitada.	Uma mensagem de erro informando que a operação falhou, seguida de texto de ajuda da ferramenta.
2	Falha da operação solicitada devido a um argumento inválido na linha de comando.	Uma mensagem de erro informando que a operação falhou, seguida de texto de ajuda da ferramenta.

## Restrições

Para executar `opr-tls-config`, são necessárias as mesmas permissões do usuário que instala o OMi:

- **Windows:** privilégios de administrador
- **Linux:** usuário root

## Exemplos

Esta seção contém uma série de exemplos que você pode usar como ponto de partida para o desenvolvimento dos seus próprios comandos `opr-tls-config`.

- **Reverte a configuração para HTTP, mas não remove a configuração de TLS ou os certificados do servidor:**  
`opr-tls-config.bat -disable`
- **Redefina a configuração de TLS removendo a configuração e os certificados atuais, gerando novos certificados do OMi e reconfigurando o OMi para TLS:**  
`./opr-tls-config.sh -secureDefault`





## Capítulo 27: Configurando o acesso seguro ao proxy reverso do OMi

Este capítulo descreve as ramificações de segurança dos proxies reversos e contém instruções para usar um proxy reverso com o OMi.

Este capítulo aborda apenas os aspectos de segurança de um proxy reverso. Ele não discute outros aspectos de proxies reversos, como o armazenamento em cache e o balanceamento de carga.

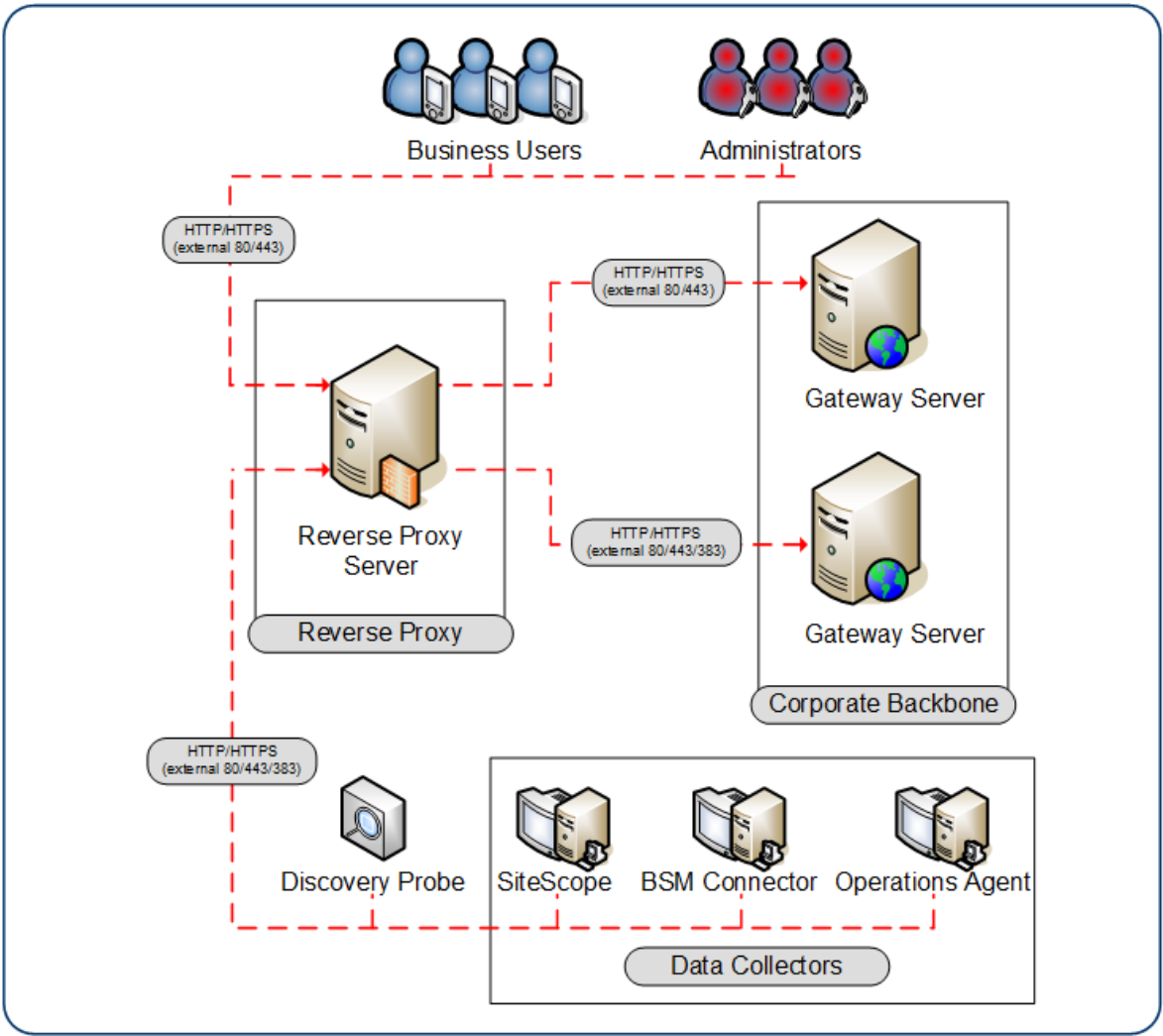
Um proxy reverso é um servidor intermediário que fica posicionado entre o computador cliente e o(s) servidor(es) Web. Para o computador cliente, o proxy reverso parece um servidor Web padrão que atende às solicitações de protocolo HTTP ou HTTPS da máquina cliente sem exigir uma configuração de cliente 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 ao computador cliente pelo servidor Web por meio do proxy reverso, ela aparece para o computador cliente como se estivesse sendo enviada pelo proxy reverso.

O OMi oferece suporte a um proxy reverso em uma arquitetura DMZ. O proxy reverso é um mediador HTTP ou HTTPS entre os coletores de dados/usuários do aplicativo do OMi e os servidores do OMi.

## Configuração do Proxy Reverso

O uso de um proxy reverso é ilustrado no diagrama abaixo. Seus coletores de dados podem acessar o OMi por meio do mesmo host virtual ou de um host virtual diferente como seus usuários de aplicativo. Por exemplo, seu ambiente pode usar um balanceador de carga para os usuários do aplicativo e um balanceador para coletores de dados.



O suporte do OMi do proxy reverso deve ser configurado de forma diferente em cada um dos seguintes casos:

Cenário nº	Componentes do OMi atrás do proxy reverso
1	Coletores de dados (SiteScope, Data Flow Probe, Conector do BSM, Operations Agent)
2	Usuários do aplicativo
3	Coletores de dados e usuários do aplicativo

## Fluxo de trabalho de configuração do proxy reverso

Esta seção descreve o fluxo de trabalho geral para a configuração de um proxy reverso para trabalhar com servidores do OMi. O procedimento pode ser diferente dependendo do servidor Web do seu proxy reverso.

1. Se você tiver um balanceador de carga que funciona como um proxy reverso, não precisará configurar um proxy reverso adicional. Para obter detalhes, consulte Guia de Instalação e Upgrade do OMi.
2. Realize o procedimento relevante dependendo de o seu proxy reverso estar usando o servidor Web Apache ou IIS.  
Apache. ["Configurando um proxy reverso - Apache" abaixo](#).  
IIS. ["Configurando um proxy reverso - IIS" na página 645](#).
3. Configure o OMi para dar suporte ao seu proxy reverso. Para obter detalhes, consulte ["Configuração específica para o OMi" na página 650](#).

## Configurando um proxy reverso - Apache

Esta seção contém os procedimentos que descrevem como configurar um proxy reverso usando um servidor Web Apache.

Esta seção inclui:

- ["Configurando o Apache para operar como um proxy reverso" abaixo](#)
- ["Configurando o proxy reverso do Apache para operar com TLS" na página 639](#)
- ["Configurando o proxy reverso seguro para exigir autenticação de cliente - Opcional" na página 640](#)
- ["Configurando a conexão com a porta 383 do BBC no proxy reverso" na página 641](#)
- ["Referência - Suporte para usuários do aplicativo OMi" na página 642](#).
- ["Referência - Suporte para coletores de dados do OMi" na página 644](#).

## Configurando o Apache para operar como um proxy reverso

1. Configure o Apache para operar como um proxy reverso.

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

### Por exemplo:

- a. Abra o arquivo `httpd.conf` do Apache no seguinte diretório:

```
<Apache_Install_Dir>/conf/httpd.conf
```

Instalações do Apache no Linux podem colocar o arquivo em `/etc/apache/conf` ou em `/etc/httpd/conf`.

- b. Certifique-se de que os seguintes módulos estejam habilitados:

```
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 aplicativo e coletores de dados, como mostra o exemplo a seguir. Para obter mais detalhes, consulte ["Referência - Suporte para usuários do aplicativo OMi" na página 642](#) e ["Referência - Suporte para coletores de dados do OMi" na página 644](#).

No exemplo a seguir, o espaço reservado DATA faz referência ao Host Virtual para Coletores de Dados, enquanto USERS faz referência ao Host Virtual para Usuários do Aplicativo.

**Coletores de Dados:**

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	/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	/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	/opr-admin-server/messagebroker/amfsecure	
	http://USERS/opr-admin-server/messagebroker/amf	
ProxyPassReverse	/opr-admin-server/messagebroker/amfsecure	
	http://USERS/opr-admin-server/messagebroker/amf	
ProxyPass	/opr-admin-server/messagebroker/amfpollingsecure	
	http://USERS/opr-admin-server/messagebroker/amfpolling	
ProxyPassReverse	/opr-admin-server/messagebroker/amfpollingsecure	
	http://USERS/opr-admin-server/messagebroker/amfpolling	
ProxyPass	/opr-console/messagebroker/amfsecure	
	http://USERS/opr-console/messagebroker/amf	
ProxyPassReverse	/opr-console/messagebroker/amfsecure	
	http://USERS/opr-console/messagebroker/amf	
ProxyPass	/opr-admin-server	http://USERS/opr-admin-server
ProxyPassReverse	/opr-admin-server	http://USERS/opr-admin-server
ProxyPass	/opr-console	http://USERS/opr-console
ProxyPassReverse	/opr-console	http://USERS/opr-console
ProxyPass	/opr-gateway	http://USERS/opr-gateway
ProxyPassReverse	/opr-gateway	http://USERS/opr-gateway
ProxyPass	/opr-web	http://USERS/opr-web
ProxyPassReverse	/opr-web	http://USERS/opr-web
ProxyPass	/opr-config-server	http://USERS/opr-config-server
ProxyPassReverse	/opr-config-server	http://USERS/opr-config-server
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
ProxyPass	/bsm	http://USERS/bsm
ProxyPassReverse	/bsm	http://USERS/bsm
ProxyPass	/omi	http://USERS/omi
ProxyPassReverse	/omi	http://USERS/omi

**Observação:** Se você estiver usando IDM-SSO, talvez precise adicionar as seguintes linhas (substitua siteminderagent na sintaxe abaixo pelo nome do seu fornecedor de IDM-SSO):

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

### 3. Verifique pontos de proxy reverso para o OMi:

- Reinicie o Apache.
- Acesse `http://<RP>/omi` e verifique se a página de login do OMi é exibida. Neste ponto, se você inserir suas credenciais, verá uma página vazia, pois o OMi ainda não está configurado para operar com um proxy reverso.

## Configurando o proxy reverso do Apache para operar com TLS

Se isto ainda não tiver sido feito automaticamente pela sua instalação do Apache, talvez você precise configurar manualmente o Apache para operar com TLS, conforme descrito abaixo.

1. Converta o certificado de CA raiz obtido anteriormente no formato base 64.

### Exemplo para Windows:

```
openssl > x509 -in c:\ca_64.cer -out c:\ca.pem
```

2. Divida o certificado e a chave privada.

Se o certificado do servidor estiver no formato PFX, divida-o para gerar tanto o certificado quanto a chave privada no formato PEM.

### Exemplo para Windows:

```
pkcs12 -in C:\<certificado_servidor>.pfx -clcerts -nokeys -out C:\mycert.pem
Insira a senha de importação: <sua_senha>
MAC verified OK
pkcs12 -in C:\<certificado_servidor>.pfx -nocerts -nodes -out C:\mykey.pem
Insira a senha de importação: <sua_senha>
MAC verified OK
```

3. Configure o Apache para usar os certificados.

### Por exemplo:

- a. Abra o arquivo `httpd.conf` do Apache. O OMi coloca o arquivo no seguinte diretório:  
`<Apache_Install_Dir>/Webserver/conf/httpd.conf`  
Instalações do Apache no Linux podem colocar o arquivo em `/etc/apache/conf` ou em `/etc/httpd/conf`.
- b. Remova o comentário destas linhas (remova #):  

```
LoadModule ssl_module modules/mod_ssl.so
Inclua conf/extra/httpd-ssl.conf
```
- c. Abra o arquivo `httpd-ssl.conf` do Apache. O OMi coloca o arquivo no seguinte diretório:  
`<Apache_Install_Dir>/WebServer/conf/extra/httpd-ssl.conf`  
Instalações do Apache no Linux podem colocar o arquivo em `/etc/apache/conf` ou em `/etc/httpd/conf`.
  - Atualize `SSLCertificateFile` com o caminho para `<mycert.pem>`.
  - Atualize `SSLCertificateKeyFile` com o caminho para `<mykey.pem>`.
  - Insira as seguintes linhas na seção de host virtual de `httpd-ssl.conf` com o caminho

para a chave da autoridade de certificado no formato PEM:

```
VirtualHost <FQDN do Proxy Reverso>
ProxyRequests Off
SSLProxyEngine On
SSLProxyCACertificateFile <caminho para o arquivo da CA que emitiu o
certificado de proxy, por exemplo, c:\ca.pem>
SSLProxyVerify require
General setup for the virtual host
```

4. Feche a porta 80.

Abra o arquivo `httpd.conf` do Apache e transforme `listen 80` em comentário adicionando `#` como prefixo.

5. Verifique se o Apache é executado usando o TLS:

a. Reinicie o Apache.

b. Acesse `HTTPS://<FQDN do Proxy Reverso>`.

Não use `localhost`, use o nome completo do servidor que corresponde ao nome no certificado. Você verá a mensagem "it works!"

c. Acesse `HTTP://<FQDN do Proxy Reverso>`.

Ele não deve funcionar.

## Configurando o proxy reverso seguro para exigir autenticação de cliente - Opcional

A configuração de um proxy reverso seguro para exigir a autenticação do cliente envolve os seguintes procedimentos manuais:

1. Faça as seguintes alterações neste arquivo:

`<Apache_Install_Dir>/conf/extra/httpd-ssl.conf`

a. Remova o comentário (remova o `#`) das seguintes linhas:

```
SSLVerifyClient requer
SSLVerifyDepth 10
```

b. Procure `SSLCACertificateFile`, remova o comentário e atualize o caminho para o certificado raiz da CA do cliente referente à autoridade que emitiu o seu certificado do cliente.

```
SSLCACertificateFile "C:\CA.pem"
```

c. Localize a seguinte linha:

```
#SSLOptions +FakeBasicAuth +ExportCertData +StrictRequire
```

Adicione a seguinte linha abaixo dela:

```
SSLOptions +ExportCertData
```

d. Adicione a seguinte linha antes de `</VirtualHost>`:

```
RequestHeader set CLIENT_CERT_HEADER "%{SSL_CLIENT_CERT}s"
```

2. Edite o arquivo `<Apache_Install_Dir>/conf/httpd.conf`:

Remova o comentário (remova o `#`) das seguintes linhas:



```
LoadModule headers_module modules/mod_headers.so
LoadModule rewrite_module modules/mod_rewrite.so
```

### 3. Reinicie o Apache.

Acesse `https://<Reverse Proxy FQDN>/omi`

Verifique se existe um prompt para um certificado de cliente.

## Configurando a conexão com a porta 383 do BBC no proxy reverso

Para que o servidor do OM, os Operations Agents e outras integrações sejam capazes de encaminhar eventos ao servidor do OMi no ambiente de proxy reverso, a porta 383 usada pelo protocolo BBC deve ser configurada no proxy reverso.

As seguintes etapas gerais usam o Apache como exemplo:

1. Certifique-se de ter estabelecido um relacionamento de confiança entre todos os servidores do OM e os servidores do OMi, conforme descrito na seção "Como estabelecer um relacionamento de confiança para uma conexão de servidor", no Guia de Integrações do OMi.

Se você adicionar outro relacionamento de confiança ao OMi depois de realizar o procedimento a seguir, será necessário emitir o certificado para o nó ReverseProxy e executar esse procedimento novamente.

2. Use o utilitário abaixo para emitir um certificado para o nó ReverseProxy. Isso pode ser feito no servidor de processamento de dados do OMi, mas não no servidor gateway do OMi.

#### Exemplo:

```
ovcm -issue -file <arquivo_certificado> -name <FQDN do Proxy Reverso> [-pass <código de acesso>]
```

3. Use openssl para convertê-lo para uso pelo proxy reverso Apache, conforme indicado a seguir:

SSLCertificateFile:

```
openssl pkcs12 -in <arquivo_certificado> -out oprcl.crt
```

SSLCertificateKeyFile:

```
openssl rsa -in oprcl.crt -out oprcl.pem
```

SSLProxyMachineCertificateFile:

```
openssl pkcs12 -in <arquivo_certificado> -out oprcl.p12 -nodes -clcerts
```

SSLCACertificateFile:

```
ovcert -exporttrusted -file trusts.cer
```

4. Copie os arquivos para os seguintes diretórios:

SSLCertificateFile:

```
<Apache_Install_Dir>/Apache2.4/conf/oprcl.crt
```

SSLCertificateKeyFile:

```
<Apache_Install_Dir>/Apache2.4/conf/oprcl.pem
```

SSLProxyMachineCertificateFile:

```
<Apache_Install_Dir>/Apache2.4/conf/oprcl.p12
```

SSLCACertificateFile:

```
<Apache_Install_Dir>/Apache2.4/conf/trusts.cer
```

5. Modifique o arquivo `<OMi_HOME>/WebServer/conf/extra/httpd-ssl.conf`:
  - a. Adicione a seguinte linha antes da linha `Listen 443`:  
`Listen 383`
  - b. Adicione uma seção de host virtual para a porta 383 antes da seção `SSL Virtual Host Context`.

**Exemplo:**

```
<VirtualHost <FQDN do Proxy Reverso>:383>
ServerName <valor de "friendlyName" em oprcl.crt>
ServerAlias <nome de host de RP>
ServerAdmin <admin email>
DocumentRoot "<Apache_Install_Dir>/Apache2.4/htdocs"
ErrorLog "<Apache_Install_Dir>/Apache2.4/logs/<FQDN do Proxy Reverso>-error.log"
TransferLog "<Apache_Install_Dir>/Apache2.4/logs/<FQDN do Proxy Reverso>-access.log"
ProxyRequests Off
SSLProxyEngine on
SSLEngine on
SSLCipherSuite ALL:!ADH:!EXPORT56:RC4+RSA:+HIGH:+MEDIUM:+LOW:+SSLv2:+EXP:+eNULL
SSLCertificateFile "<Apache_Install_Dir>/Apache2.4/conf/oprcl.crt"
SSLCertificateKeyFile "<Apache_Install_Dir>/Apache2.4/conf/oprcl.pem"
SSLProxyMachineCertificateFile "<Apache_Install_Dir>/Apache2.4/conf/oprcl.p12"
SSLCACertificateFile "<Apache_Install_Dir>/Apache2.4/conf/trusts.cer"
SSLVerifyClient require
SSLVerifyDepth 5
<Proxy *>
Order deny,allow
Allow from "<DomainName> e.g. .devlab.ad"
</Proxy>
ProxyPass / "https://<FQDN do OMi Gateway>:383/"
ProxyPassReverse / "https://<FQDN do OMi Gateway>:383/"
</VirtualHost>
```

## Referência - Suporte para usuários do aplicativo OMi

A tabela a seguir pode ser usada como referência para os usuários do aplicativo se conectarem via proxy reverso.

Solicitações para... no Servidor Proxy Reverso	Requisição de proxy a ser atendida por:
/bsm/*	http://[Host Virtual para Usuários de Aplicativo]/bsm/* https://[Host Virtual para Usuários de Aplicativo]/bsm/*
/hpbsm/*	http://[Host Virtual para Usuários de Aplicativo]/hpbsm/* https://[Host Virtual para Usuários de Aplicativo]/hpbsm/*
/excite/*	http://[Host Virtual para Usuários de Aplicativo]/excite/* https://[Host Virtual para Usuários de Aplicativo]/excite/*
/excite-runtime/*	http://[Host Virtual para Usuários de Aplicativo]/excite-runtime/* https://[Host Virtual para Usuários de Aplicativo]/excite-runtime/*

Solicitações para... no Servidor Proxy Reverso	Requisição de proxy a ser atendida por:
/filters/*	http://[Host Virtual para Usuários de Aplicativo]/filters/* https://[Host Virtual para Usuários de Aplicativo]/filters/*
/mam/*	http://[Host Virtual para Usuários de Aplicativo]/mam/* https://[Host Virtual para Usuários de Aplicativo]/mam/*
/mam_images/*	http://[Host Virtual para Usuários de Aplicativo]/mam_images/* https://[Host Virtual para Usuários de Aplicativo]/mam_images/*
/mcrcs/*	http://[Host Virtual para Usuários de Aplicativo]/mcrcs/* https://[Host Virtual para Usuários de Aplicativo]/mcrcs/*
/mercuryam/*	http://[Host Virtual para Usuários de Aplicativo]/mercuryam/* https://[Host Virtual para Usuários de Aplicativo]/mercuryam/*
/odb/*	http://[Host Virtual para Usuários de Aplicativo]/odb/* https://[Host Virtual para Usuários de Aplicativo]/odb/*
/omi/*	http://[Host Virtual para Usuários de Aplicativo]/omi/* https://[Host Virtual para Usuários de Aplicativo]/omi/*
/opr-admin-server/ messagebroker/amfpolling/*	http://[Host Virtual para Usuários de Aplicativo]/opr-admin-server/ messagebroker/amfpolling/* https://[Host Virtual para Usuários de Aplicativo]/opr-admin-server/ messagebroker/amfpollingsecure/* <b>Observação:</b> Acrescente a palavra <b>secure</b> a cada URL de recurso ao usar https.
/opr-admin-server/ messagebroker/amf/*	http://[Host Virtual para Usuários de Aplicativo]/opr-admin-server/ messagebroker/amf/* https://[Host Virtual para Usuários de Aplicativo]/opr-admin-server/ messagebroker/amfsecure/* <b>Observação:</b> Acrescente a palavra <b>secure</b> a cada URL de recurso ao usar https.
/opr-console/ messagebroker/amf/*	http://[Host Virtual para Usuários de Aplicativo]/opr-console/ messagebroker/amf/* https://[Host Virtual para Usuários de Aplicativo]/opr-console/ messagebroker/amfsecure/* <b>Observação:</b> Acrescente a palavra <b>secure</b> a cada URL de recurso ao usar https.
/opr-admin-server/*	http://[Host Virtual para Usuários de Aplicativo]/opr-admin-server/* https://[Host Virtual para Usuários de Aplicativo]/opr-admin-server/*
/opr-config-server/*	http://[Host Virtual para Usuários de Aplicativo]/opr-config-server/* https://[Host Virtual para Usuários de Aplicativo]/opr-config-server/*

Solicitações para... no Servidor Proxy Reverso	Requisição de proxy a ser atendida por:
/opr-console/*	http://[Host Virtual para Usuários de Aplicativo]/opr-console/* https://[Host Virtual para Usuários de Aplicativo]/opr-console/*
/opr-gateway/*	http://[Host Virtual para Usuários de Aplicativo]/opr-gateway/* https://[Host Virtual para Usuários de Aplicativo]/opr-gateway/*
/opr-web/*	http://[Host Virtual para Usuários de Aplicativo]/opr-web/* https://[Host Virtual para Usuários de Aplicativo]/opr-web/*
/OVPM/*	http://[Host Virtual para Usuários de Aplicativo]/OVPM/* https://[Host Virtual para Usuários de Aplicativo]/OVPM/*
/topaz/*	http://[Host Virtual para Usuários de Aplicativo]/topaz/* https://[Host Virtual para Usuários de Aplicativo]/topaz/*
/TopazSettings/*	http://[Host Virtual para Usuários de Aplicativo]/TopazSettings/* https://[Host Virtual para Usuários de Aplicativo]/TopazSettings/*
/ucmdb-api/*	http://[Host Virtual para Usuários de Aplicativo]/ucmdb-api/* https://[Host Virtual para Usuários de Aplicativo]/ucmdb-api/*
/ucmdb-ui/*	http://[Host Virtual para Usuários de Aplicativo]/ucmdb-ui/* https://[Host Virtual para Usuários de Aplicativo]/ucmdb-ui/*  Observação: Se você estiver usando um proxy reverso e tiver uma integração com o UCMDB, certifique-se de que a sua configuração de tempo limite do proxy reverso seja de pelo menos 1000 segundos.  Por exemplo, no arquivo http.conf do proxy reverso, modifique a linha que começa com ProxyPass, da seguinte maneira:  ProxyPass /ucmdb-ui http://<meu servidor GW do OMi>/ucmdb-ui connectiontimeout=1000 timeout=1000
/uim/*	http://[Host Virtual para Usuários de Aplicativo]/uim/* https://[Host Virtual para Usuários de Aplicativo]/uim/*
/webinfra/*	http://[Host Virtual para Usuários de Aplicativo]/webinfra/* https://[Host Virtual para Usuários de Aplicativo]/webinfra/*

## Referência - Suporte para coletores de dados do OMi

A tabela a seguir pode ser usada como referência para coletores de dados se conectarem via proxy reverso.

Requisições para... no servidor proxy reverso	Requisição de proxy a ser atendida por:
/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/*
/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) incorporado para replicação no OMi seguro via proxy reverso.

**Observação:**

- Verifique se o proxy reverso oferece suporte à lógica de tratamento de prioridades, que permite que uma expressão específica seja tratada antes de uma mais genérica, se necessário. Por exemplo, a expressão **/topaz/topaz\_api/\*** deve ser tratada antes da expressão **/topaz/\***.
- Para alguns proxies reversos, uma passagem reversa também é necessária. A passagem reversa transforma os cabeçalhos HTTP ou HTTPS retornados do servidor em cabeçalhos relativos. Para obter um exemplo de passagem reversa, consulte ["Configurando o Apache para operar como um proxy reverso" na página 636](#).

## Configurando um proxy reverso - IIS

Esta seção contém o procedimento que descreve como configurar um proxy reverso usando um servidor Web IIS. Os procedimentos que descrevem etapas realizadas em produtos diferentes do OMi servem meramente como exemplos.

**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" na página 608](#).

Esta seção inclui:

- ["Configurar o IIS para operar como um proxy reverso" na página seguinte](#)
- ["Configurar o proxy reverso do IIS para operar com TLS" na página seguinte](#)
- ["Configurar o IIS para exigir a autenticação do cliente - Opcional" na página 647](#)
- ["Configurações adicionais necessárias" na página 648](#)

## Configurar o IIS para operar como um proxy reverso

Este procedimento pode diferir dependendo da sua versão do IIS.

**Por exemplo:**

1. Instale a extensão ARR (Application Request Routing). Para obter detalhes, consulte <http://www.iis.net/downloads/microsoft/application-request-routing>.
2. Abra o Gerenciador do IIS.
3. Crie um novo site do IIS ou use o site padrão.
4. Crie um novo farm de servidores IIS denominado OMi.
  - a. Adicione um novo servidor ao farm com o IP do seu servidor gateway do OMi.
  - b. Quando solicitado, permita que ele crie uma regra de regravação de URL.
5. Permita que o IIS opere como um proxy.
  - a. Selecione o nó da árvore principal (nome do servidor) > Application Request Routing Cache > Server Proxy Settings.
  - b. Marque a caixa **Enable proxy**.
  - c. Defina a opção **HTTP version** como **Pass through**.
  - d. Marque a caixa **Reverse rewrite host in response headers**.
  - e. Clique em **Apply**.
6. Verifique pontos de proxy reverso para o OMi  
Acesse `http://<FQDN do Proxy Reverso>/topaz` - verifique se você consegue visualizar a página de login do OMi. Neste ponto, se você inserir suas credenciais, verá uma página vazia, pois o OMi ainda não está configurado para operar com um proxy reverso.

## Configurar o proxy reverso do IIS para operar com TLS

**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. No proxy reverso, estabeleça uma confiança com a CA que emitiu o certificado do servidor  
Importe o certificado raiz de CA da autoridade que emitiu o certificado de servidor para este servidor no repositório confiável do computador usando o mmc

**Por exemplo:**

- a. No proxy reverso, Console de Gerenciamento Microsoft (Run > mmc).
- b. Adicione um snap-in (File > Add / Remove Snapin).
- c. Selecione Certificates e clique em Add.
- d. Selecione Computer Account e clique em Next.
- e. Selecione Local Computer e clique em Finish.
- f. Clique em OK.

## g. Importe o certificado

Importe ca.cer para a lista Trusted Root Certificate Authorities.

## 2. Importe o certificado de servidor para o Console de Gerenciamento Microsoft

Importe o certificado de servidor obtido anteriormente para Personal > Certificates no Console de Gerenciamento Microsoft.

## 3. Habilitar o TLS no IIS

**Por exemplo:**

- No Gerenciador do IIS, selecione seu site.
- No painel Actions, selecione Bindings
- Adicione uma associação HTTPS para a porta 443
- Especifique seu certificado de servidor no campo SSL Certificate.

## 4. Configure o proxy reverso para exigir TLS

**Por exemplo:**

- No Gerenciador do IIS, selecione seu site e escolha **SSL settings**.
- Marque a caixa de seleção **Require SSL**.

## 5. Configurando o descarregamento de TLS

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

- Execute o seguinte comando para configurar o IIS de forma que ele permita 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**

- No Gerenciador do IIS, selecione o nó da árvore principal (nome do servidor) > Application Request Routing Cache > Server Proxy Settings
- Marque a caixa de seleção **enable SSLoffloading**.

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

## 1. Recrie a associação TLS para permitir a negociação do cliente

A associação anterior funcionará, mas pode apresentar problemas de desempenho. Essa associação permite a negociação, aumentando assim o desempenho ao usar a autenticação do cliente.

- Remova a associação atual usando a interface de usuário do Gerenciador do IIS
- Execute os seguintes comandos no servidor do IIS:

**c:\windows\system32\inetsrv>appcmd set site /site.name:"Default Web Site" /+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:** Você pode localizar o hash de certificado no mmc exibindo a impressão digital nos detalhes do certificado.

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

**Por exemplo:**

- a. No Gerenciador do IIS, selecione seu site e escolha **SSL settings**.
- b. Em **Client certificates**, selecione **Require**.

3. Especifique o cabeçalho transmitido pelo proxy reverso ao OMi para autenticação do certificado de cliente no formato base64

**Por exemplo:**

- a. No Gerenciador do IIS, selecione seu farm e escolha **Proxy**.
- b. Marque a caixa de seleção **Reverse rewrite host in response header**.
- c. No campo **forward encoded client certificate in the following header**, insira o nome do cabeçalho **CLIENT\_CERT\_HEADER**.
- d. Clique em **Apply**.

## Configurações adicionais necessárias

1. Instalar a dll do Visual C++

Instale o pacote redistribuível do Visual C++ no proxy reverso. Para obter mais detalhes, acesse [http://answers.microsoft.com/en-us/windows/forum/windows\\_7-windows\\_programs/trying-to-open-computer-management-the-program/5c9d301a-2191-4edb-916e-5e4958558090](http://answers.microsoft.com/en-us/windows/forum/windows_7-windows_programs/trying-to-open-computer-management-the-program/5c9d301a-2191-4edb-916e-5e4958558090).

2. Instale L-Core/BBC no SRP do IIS:

Copie HPSHaredComp.msi da pasta packages do DVD de instalação do OMi para o sistema SRP e instale clicando duas vezes.

3. No SRP IIS, execute o seguinte comando:

**ovc -start**

4. No SRP IIS, execute o seguinte comando:

**netstat -an**

Selecione uma porta que NÃO esteja em uso. Essa porta livre selecionada é referenciada nas próximas linhas como **<port>**.

5. Em um shell de comando no SRP IIS, execute o seguinte comando:

**ovconfchg -ns sec.cm.client -set CERTIFICATE\_SERVER <FQDN do servidor gateway do OMi ou do balanceador de carga, se você tiver um>**

6. Em um shell de comando no SRP IIS, execute o seguinte comando:

**ovcert -certreq**

7. No OMi, conceda a solicitação de certificado:

- a. Na interface de usuário do OMi, navegue até **Administration > Setup and Maintenance > Certificate Requests** e conceda a solicitação de certificado do SRP do IIS.



Como alternativa, você pode realizar esse procedimento na linha de comando da seguinte maneira:

No servidor de processamento de dados, execute **ovcm - listpending**. Em seguida, execute **ovcm -grant <ID>**, em que **<ID>** é o resultado do comando anterior.

- b. Verifique se o certificado está instalado corretamente, executando o seguinte comando no SRP do IIS:

**ovcert -list**

Se a lista não estiver vazia, significa que o certificado foi instalado com êxito.

8. No SRP do IIS, execute os seguintes comandos, em que **<FQDN do RP>** é o FQDN do servidor SRP do IIS e **<nome de host abreviado do RP>** é seu nome de host abreviado:

**ovconfchg -ns bbc.rcp -SERVER\_PORT <porta>**

Por exemplo: **ovconfchg -ns bbc.rcp -set SERVER\_PORT 9383**

**ovconfchg -ns bbc.http -set PROXY <RP FQDN>:<porta>+(<RP FQDN>,<nome de host curto do RP>)**

Por exemplo: **ovconfchg -ns bbc.http -set PROXY myrp.mydomain.com:9383+(<RP FQDN>,<nome de host curto do RP>)**

Observação: use a mesma porta do comando anterior.

**ovreg -add "%OVDATADIR%\conf\bbc\ovbbcrp.xml"**

**ovc -start**

9. Em todos os servidores gateway do OMi, execute os seguintes comandos:

**ovconfchg -ns bbc.cb -set ENABLE\_REVERSE\_ADMIN\_CHANNELS true**

**ovconfchg -ns bbc.cb -set RC\_CHANNELS <RP FQDN>:<porta>**

**ovconfchg -ns bbc.http -set PROXY <RP FQDN>:<porta>+(<RP FQDN>,<nome de host abreviado do RP>,<FQDN do DPS>,<nome de host abreviado do DPS>)**

Observação: use a mesma porta das etapas anteriores.

10. Em cada servidor que irá se conectar remotamente ao ambiente do OMi, execute os seguintes comandos, dependendo de o servidor ser um servidor ou um agente:

- Para Conexões de "servidor" (como o OM ou o OMi), execute os seguintes comandos:

**ovconfchg -ns bbc.cb -set ENABLE\_REVERSE\_ADMIN\_CHANNELS true**

**ovconfchg -ns bbc.cb -set RC\_CHANNELS <RP FQDN>:<porta>**

**ovconfchg -ns bbc.http -set PROXY <RP FQDN>:<porta>+(<RP FQDN>,<nome de host abreviado do RP>)**

- Para Conexões de "agente" (como o HPE Operations Agent, o SiteScope (integração de eventos), o Conector do BSM), executam os seguintes comandos:

**ovconfchg -ns bbc.cb -set ENABLE\_REVERSE\_ADMIN\_CHANNELS true**

**ovconfchg -ns bbc.cb -set RC\_CHANNELS <RP FQDN>:<porta>**

**ovconfchg -ns bbc.http -set PROXY <FQDN do RP>:<porta>+(<RP FQDN>,<nome de host abreviado do RP>)**

Configure o agente de acordo com a documentação relevante (HPE Operations Agent, SiteScope, Conector do BSM) para obter os certificados relevantes. Se isso não funcionar, use o seguinte procedimento para instalar manualmente os certificados no sistema do agente:

- i. No nó do agente, execute o seguinte comando:

**ovcoreid**

Memorize a saída. Faremos referência à saída nas próximas etapas como <CoreID>.

- ii. No servidor de processamento de dados do OMi, execute o seguinte comando:

**ovcm -issue -file <nodename>.cer -node <FQDN do nó do agente> -coreid <coreid>**

Escolha uma senha e lembre-se dela.

- iii. Copie o arquivo criado para o nó do agente

- iv. No nó do agente, execute o seguinte comando:

**ovcert -importcert -file <nodename>.cer**

Fornece a senha que você selecionou anteriormente.

Todos os destinos de mensagens nesses sistemas devem ser direcionados ao balanceador de carga, se houver, ou especificar um servidor gateway do OMi.

Por exemplo, para o destino de mensagens na política de encaminhamento flexível do sistema OM, o destino de encaminhamento deve ser: 'OPCMGR IP 0.0.0.0 "<OMi GW Server>" ou "<LoadBalancer,> se disponível.

11. Verifique se a configuração foi bem-sucedida.

- a. Em um servidor gateway do OMi, execute o seguinte comando:

**bbcutil -ping <FQDN do SiS, BSM Connector, OM, HPE Operations Agent>**

- b. Em um sistema remoto (SiteScope, Conector do BSM, HPE Operations Agent) execute o seguinte comando:

**bbcutil -ping <FQDN do servidor GW do OMi ou do balanceador de carga, se usado>**

Cada comando deverá retornar **eServiceOK** se a configuração tiver sido bem-sucedida.

## Configuração específica para o OMi

Além de configurar o proxy reverso para funcionar com o OMi, você deve configurar o OMi para funcionar com o proxy reverso.

**Observação:** O OMi deverá ser configurado somente se os usuários do aplicativo estiverem conectados via proxy reverso ao OMi. Se o proxy reverso estiver sendo usado somente para coletores de dados, ignore as instruções nesta seção.

### Para configurar o OMi para funcionar com o proxy reverso:

1. Abra Infrastructure Settings:

**Administration > Setup and Maintenance > Infrastructure Settings**

Clique em **Foundations** e selecione o contexto **Platform Administration** na caixa suspensa.

2. No painel **Platform Administration - Host Configuration**, defina os parâmetros a seguir. Esses

parâmetros são configurados automaticamente com base na URL do OMi na página Connection Settings do assistente de configuração do OMi.

- **Default Virtual Gateway Server for Application Users URL and Default Virtual Gateway Server for Data Collectors URL.** Verifique se esses parâmetros representam a URL da máquina (proxy reverso, balanceador de carga ou outro tipo de máquina) usada para acessar o servidor gateway.

Exemplo: `http://my_reverse_proxy.example.com:80`

**Local Virtual Gateway Server for Application Users URL and Local Virtual Gateway Server for Data Collectors URL** (opcional). Se você tiver que usar mais de uma URL (aquelas definidas para Default Virtual Server URLs, acima) para acessar a máquina do servidor gateway, defina uma URL de servidor local para cada máquina por meio da qual você deseja acessar a máquina do servidor gateway.

Exemplo: `http://my_specific_virtual_server.example.com:80`.

Se o parâmetro **Local Virtual Services Server URL** estiver definido para uma máquina específica, essa URL será usada no lugar de **Default Virtual Services URL** para a máquina especificamente definida.

- **Servidor gateway direto para a URL do servidor de usuários do aplicativo.** Clique no botão **Edit** e exclua a URL no campo **Value**.
- **Servidor gateway direto para a URL de coletores de dados.** Clique no botão **Edit** e exclua a URL no campo **Value**.

3. No painel Reverse Proxy Configuration, configure os parâmetros a seguir:

- **Enable Reverse Proxy.** Defina esse parâmetro como true.
- **HTTP or HTTPS Reverse Proxy IPs**. Insira os IPs internos que os proxies reversos ou balanceadores de carga usaram para se comunicar com a máquina do servidor gateway.
  - Se o endereço IP do proxy reverso que está enviando a solicitação HTTP/S estiver incluído, a URL devolvido para o cliente será a URL padrão do servidor virtual ou a URL local do servidor virtual (quando definida).
  - Se não houver endereços IP definidos para esse parâmetro (não recomendado), o OMi funcionará no modo genérico. Isso significa que você só poderá fazer login no OMi usando a URL virtual, e não diretamente com o servidor gateway.

**Observação:** Se o proxy reverso e os servidores gateway do OMi não estiverem no mesmo domínio, você deverá adicionar o IP do proxy reverso ao parâmetro **HTTP or HTTPS Reverse Proxy IPs**. Para obter mais detalhes, consulte [LW-SSO Configuration for Multi-Domain and Nested Domain Installations](#).

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

- Faça login no OMi por meio do proxy reverso ou do balanceador de carga.
- Abra o log residente no seguinte local do servidor gateway: **<OMi\_HOME>/log/jboss/UserActions.servlets.log**.
- O IP que aparece na última linha de **login** nesse log é o IP do balanceador de carga ou do proxy reverso. A entrada deverá conter o seu nome de usuário.

4. Aumente o tempo limite do proxy reverso.
5. Reinicie o serviço HPE OMi nos servidores de processamento de dados e gateway do OMi.

**Observação:** Depois de você alterar a URL base do OMi, supõe-se que o cliente esteja iniciando sessões HTTP ou HTTPS com o uso da nova URL base. Portanto, você deve garantir que o canal HTTP ou HTTPS do cliente para a nova URL esteja habilitado.

## Observações e limitações

O OMi requer que o seu proxy reverso 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 instalar um pacote de conteúdo, o tempo limite deve ser de até 1000 segundos (consulte ["Configurando o Apache para operar como um proxy reverso" na página 636](#)).

Se você tiver configurado o OMi para trabalhar no modo genérico, todos os clientes do OMi deverão acessar a máquina do OMi através do proxy reverso.

## Suporte ao modo de proxy reverso genérico e específico para o OMi

Os servidores do OMi respondem aos usuários do aplicativo enviando uma URL base que é utilizada para calcular as referências corretas no HTML solicitado pelo usuário. Quando um proxy reverso é usado, o OMi deve ser configurado para retornar a URL base desse proxy, e não a URL base do OMi, no HTML com o qual ele responde ao usuário.

Se o proxy reverso estiver sendo usado apenas para coletores de dados, a configuração somente será necessária nos coletores de dados e no proxy reverso, e não nos servidores do OMi.

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

### Modo genérico

Esse modo é usado quando você tenta acessar o servidor gateway via proxy reverso. Todas as URLs solicitadas são reescritas e enviadas de volta com a URL virtual do servidor gateway.

Se você estiver trabalhando nesse modo, sempre que uma solicitação HTTP/S fizer com que o aplicativo OMi calcule uma URL base, essa URL base será substituída pelo valor definido para **Default Virtual Server URL** ou **Local Virtual Server URL** (quando definido).

Observe que, ao usar esse modo, você deve garantir que todos os clientes do OMi estejam acessando os servidores do OMi através da URL definida para os parâmetros **Default Virtual Server URL** ou **Local Virtual Server URL**.

### Modo específico

Esse modo deverá ser usado se você quiser acessar servidores do OMi simultaneamente por meio de proxies reversos específicos e via acesso direto. O acesso direto ao servidor significa que você está ignorando o firewall e o proxy, pois está trabalhando dentro da sua intranet.

Se você estiver trabalhando nesse modo, sempre que a solicitação HTTP/S de um usuário do aplicativo fizer com que o OMi calcule uma URL base, essa URL base será substituída pelo valor definido para **Default Virtual Server URL** ou **Local Server URL** (quando definido), caso a solicitação HTTP/S tenha sido proveniente de um dos endereços IP definidos para o parâmetro **HTTP** ou **HTTPS Reverse Proxy IPs**. Se a solicitação HTTP/S não tiver sido proveniente de um desses endereços IP, a URL base que o OMi recebe nessa solicitação HTTP/S será a URL base que é retornada ao cliente.

# Capítulo 28: Solução de problemas e limitações

## Problemas de login

Problema	Resolução
A página de login não é carregada ao usar o TSL	Verifique se o certificado de servidor foi gerado corretamente. Todos os campos devem ser preenchidos corretamente, incluindo email, cidade, estado etc.
Não é possível fazer login via proxy reverso; a página de login não é totalmente exibida	<p>Tente fazer login diretamente no servidor gateway do OMi, ignorando o proxy.</p> <p>Certifique-se de que a porta (mesmo se for a porta padrão) esteja especificada nas configurações de infraestrutura de Platform Administration (<b>Default Virtual Gateway Server for Application Users URL</b>) para as URLs virtuais. Se você alterar URLs de servidores virtuais, reinicie o OMi.</p>
Não é possível fazer login via proxy reverso	<p>Um firewall no ambiente pode estar impedindo que o servidor do OMi faça a resolução do endereço IP do proxy reverso.</p> <p><b>Solução:</b> Remova o endereço IP do proxy reverso das configurações, reinicie os servidores do OMi e tente novamente.</p>
Não é possível fazer login; página em branco ou erro em login.jsp - permissão negada	<ul style="list-style-type: none"><li>Em geral, este é um resultado da inconsistência nas configurações de infraestrutura de Host Configuration. <b>Solução:</b> Tente fazer login diretamente no servidor gateway do OMi (ignorando o proxy reverso) e verifique se a URL do host virtual para o servidor de aplicativos está correta. Copie-a e cole-a no navegador e verifique se a página é carregada.</li><li>As URLs virtuais podem fazer referência ao proxy reverso, ou vice-versa, quando o proxy reverso não é usado. <b>Solução:</b> Corrija as configurações, reinicie o servidor do OMi e tente novamente. Para restaurar ao estado limpo, defina as configurações como uma cadeia vazia usando o console JMX (contexto = plataforma):<ul style="list-style-type: none"><li>default.centers.server.url = vazia ou original (com porta)</li><li>default.core.server.url</li><li>Enable.reverse.proxy = false</li><li>Http.reverse.proxy.ip = empty</li></ul></li></ul>

Problema	Resolução
Erro interno ao tentar carregar a URL do OMi; erro FileNotFoundException em topaz_all.ejb.log para lwssofmconf.xml	<p>Muito provavelmente, o caminho para o keystore está incorreto após o upgrade ou novas linhas foram introduzidas à configuração quando esta é manualmente atualizada.</p> <p><b>Solução:</b></p> <ol style="list-style-type: none"><li>Corrija a configuração: <code>https://localhost:29000</code> (Domínio: Foundations, Serviço: Infrastructure Settings Manager) Para recuperar a configuração em um formato de cadeia, use <b>getGlobalSettingValue()</b> com: <code>contextName=SingleSignOn</code> <code>settingName=lw.sso.configuration.xml</code>. Verifique se a nova configuração está armazenada em uma cadeia com uma única linha! Novas linhas não são esperadas. É possível usar qualquer editor de texto para alterar a configuração conforme desejado. Para armazenar a configuração, use <b>setGlobalSettingValue()</b> com <code>contextName=SingleSignOn</code> <code>settingName=lw.sso.configuration.xml</code> <code>newValue=&lt;NEW_VALUE_STRING&gt;</code></li><li>Recarregue a configuração: <code>go to service = SSO</code> <code>invoke Start()</code></li></ol>

# Parte 6: Solução de problemas

Esta parte do guia contém os seguintes capítulos:

- ["Interfaces de usuário de rastreamento e registro em log do OMi" na página 657](#)
- ["Rastreando tentativas de logon e usuários conectados" na página 659](#)
- ["Logs do OMi" na página 660](#)
- ["Solução de problemas e limitações" na página 664](#)



# Capítulo 29: Interfaces de usuário de rastreamento e registro em log do OMi

Os recursos de rastreamento e registro em log do OMi para interfaces de usuário baseadas no Apache Flex ajudam a simplificar a solução de problemas no local.

O registro em log foi projetado para ser executado no sistema cliente e usa JavaScript para enviar a saída de rastreamento e registro em log para uma janela do navegador. Você pode habilitar o rastreamento e o registro em log sob demanda e salvar a saída para ajudar na solução de problemas.

**Observação:** Devido a restrições de área restrita no Adobe Flash Player e no navegador, não é possível gravar logs no sistema de arquivos local do cliente.

**Dica:** Use as ferramentas de desenvolvedor internas do navegador para solucionar problemas com as interfaces de usuário baseadas em HTML5 do OMi.

## Tarefas

Esta seção inclui:

- ["Como habilitar o registro em log" abaixo](#)
- ["Como salvar informações de log" na página seguinte](#)

### Como habilitar o registro em log

1. Faça login no OMi:  
`https://<nome_servidor>.<nome_domínio>/omi`
2. Abra a seguinte URL para abrir o aplicativo de configuração de registro em log.  
`https://<nome_servidor>.<nome_domínio>/opr-admin-server/logging/logging.html`  
A caixa de diálogo Logging Settings é aberta.
3. Para habilitar o registro em log, marque a caixa de seleção **Enable logging for this session**.
4. Selecione o nível de registro em log necessário. Cada nível de log inclui os níveis mais altos:  
**Critical:** Mostra apenas os problemas com o nível Critical.  
**Error:** Mostra problemas com os níveis Error e Critical.  
**Warning:** Mostra problemas com os níveis Warning, Error e Critical.  
**Info:** Mostra problemas com os níveis Info, Warning, Error e Critical. As informações resultantes fornecem uma rápida visão geral ao longo do fluxo das etapas executadas.  
**Debug:** Mostra problemas com os níveis Info, Warning, Error e Critical. As informações resultantes fornecem uma exibição detalhada ao longo do fluxo das etapas executadas.
5. *Opcional.* Defina um valor de filtro para localizar instâncias das cadeias de texto especificadas. Por padrão, todas as mensagens cuja categoria começa com `com.hp.` são registradas em log. É possível restringir isso a certas categorias para filtrar a saída ou estendê-la, por exemplo, para

mostrar mensagens do estrutura Flex.

6. Clique em **Apply**.

Essas configurações entram em vigor para a sessão atual do navegador.

7. Reinicie a interface do usuário que você deseja rastrear.

Assim que a primeira saída do log for enviada, será aberta uma janela do navegador mostrando as mensagens de log.

**Observação:** Sempre as configurações de registro em log forem alteradas, será necessário reiniciar a interface do usuário que você deseja rastrear.

As configurações são válidas para aplicativos que são servidos no mesmo domínio que o da sessão de navegação atual. Se você reiniciar o navegador da Web, será necessário reaplicar as configurações de registro em log.

## Como salvar informações de log

1. Na janela do navegador que mostra as mensagens de log, clique em **Export to log4j**.
2. Na caixa de diálogo **Opening GuiTrace.log**, selecione se você deseja abrir ou salvar o arquivo `GuiTrace.log`.

## Capítulo 30: Rastreando tentativas de logon e usuários conectados

Esta seção fornece instruções para o rastreamento de usuários que tentaram fazer logon no OMi e para a exibição de uma lista de usuários atualmente conectados.

### Como rastrear usuários que tentaram fazer login no OMi

Abra o seguinte arquivo:

**<OMi\_HOME\_GW>/log/jboss/UserActions.srvlets.log**

### Como exibir uma lista de usuários atualmente conectados ao OMi

1. Abra o console JMX na máquina que executa o OMi. (Para obter instruções detalhadas, consulte ["Console JMX" na página 537.](#))
2. Na seção **Topaz**, selecione **service=Active Topaz Sessions**.
3. Chame a operação **java.lang.String showActiveSessions()**.

# Capítulo 31: Logs do OMi

Esta seção fornece informações sobre logs do OMi.

## Saiba mais

Esta seção inclui:

- ["Logs do OMi - Visão geral" abaixo](#)
- ["Local do arquivo de registro" abaixo](#)
- ["Locais de arquivo de log em uma implantação distribuída" abaixo](#)
- ["Níveis de gravidade do log" na página seguinte](#)
- ["Tamanho do arquivo de log e arquivamento automático" na página seguinte](#)
- ["Log do Servidor de Aplicativos" na página seguinte](#)
- ["Arquivos \\*.hprof" na página seguinte](#)
- ["Registro em log de rastreamento de depuração para um evento" na página 662](#)
- ["Ferramenta Logging Administrator" na página 662](#)

### Logs do OMi - Visão geral

O OMi registra os procedimentos e as ações executadas pelos vários componentes em arquivos de log. Os arquivos de log são geralmente projetados para auxiliar o Suporte da HPE Software quando o OMi não funciona conforme esperado.

Você pode visualizar os arquivos de log com qualquer editor de texto.

### Local do arquivo de registro

A maioria dos arquivos de log está localizada no diretório `<OMi_HOME>/log` e em subdiretórios organizados por componente.

As propriedades do arquivo de log são definidas em arquivos no seguinte diretório e seus subdiretórios: `<OMi_HOME>/conf/core/Tools/log4j`.

### Locais de arquivo de log em uma implantação distribuída

Em instalações em um único servidor, todos os servidores do OMi e seus logs de residem na mesma máquina. No caso de uma implementação distribuída de servidores entre várias máquinas, logs de um determinado servidor são normalmente guardados no computador no qual o servidor está instalado. No entanto, se for necessário que você inspecione os logs, você deve fazê-lo em todas as máquinas.

Ao comparar logs em máquinas cliente com logs em máquinas de servidor do OMi, lembre-se de que a data e a hora registradas em um log são obtidas da máquina na qual o log foi produzido. Acontece que, se houver uma diferença de horário entre as máquinas servidor e cliente, o mesmo evento será registrado por cada uma com um carimbo de data/hora diferente.

## Níveis de gravidade do log

Cada log é configurado de forma que as informações que ele registra correspondam a um determinado limite de gravidade. Como os vários logs são usados para controlar diferentes informações, cada um é predefinido com um nível padrão apropriado. Para obter detalhes sobre a alteração do nível do log, consulte ["Como alterar níveis de log" na página 663](#).

Os níveis de log típicos são listados abaixo, do escopo mais estreito ao mais amplo:

- **Erro.** O log registra somente os eventos que afetam adversamente o funcionamento imediato do OMi. Quando ocorre um defeito, você pode verificar se houve registro de mensagens de Erro no log e inspecionar seu conteúdo para rastrear a origem da falha.
- **Aviso.** O escopo do log inclui, além de eventos de nível Error, problemas para os quais o OMi atualmente é capaz de compensar e incidentes que devem ser observados a fim de prevenir possíveis defeitos futuros.
- **Informações.** O log registra toda a atividade. Em geral, a maioria das informações é de rotina, e o arquivo de log fica cheio rapidamente.
- **Depurar.** Esse nível é usado pelo Suporte da HPE Software na solução de problemas.

O nível de limite de gravidade padrão para arquivos de log difere por log, mas geralmente é definido como **Warning** ou **Error**.

**Observação:** Os nomes dos diferentes níveis de log podem variar ligeiramente em servidores e procedimentos diferentes. Por exemplo, **Informações** pode ser **Sempre conectado** ou **Fluxo**.

## Tamanho do arquivo de log e arquivamento automático

Um limite de tamanho é definido para cada tipo de arquivo de log. Quando um arquivo atinge esse limite, ele é renomeado e torna-se um log arquivado. Um novo arquivo de log ativo é então criado.

Para muitos logs, é possível configurar o número de arquivos de log arquivados que são salvos. Quando um arquivo atinge seu limite de tamanho, ele é renomeado com a extensão numerada **1 (log.1)**. Se já houver um log arquivado com a extensão **1 (log.1)**, ele será renomeado com a extensão **log.2** e **log.2** se tornará **log.3**, e assim por diante, até que o arquivo de log arquivado mais antigo (com o número correspondente ao número máximo de arquivos a serem salvos) seja excluído permanentemente.

O tamanho máximo do arquivo e o número de arquivos de log arquivados são definidos nos arquivos de propriedades de log localizados no diretório `<OMi_HOME>/conf/core/Tools/log4j`. Um exemplo é:

```
def.file.max.size=2000KB
def.files.backup.count=10
```

## Log do Servidor de Aplicativos

O arquivo de log `<OMi_HOME>/log/jboss7_boot.log` registra atividades de inicialização, incluindo a execução do processo do servidor de aplicativos, implementação e status de inicialização, bem como o número de portas ocupadas.

## Arquivos \*.hprof

Arquivos \*.hprof contêm um heap de dump de estruturas de dados de um processo do OMi. Esses arquivos são gerados pela JVM (máquina virtual Java) quando um processo falha com uma condição de

Java sem memória Heap.

Você raramente percebe problemas porque o processo problemático é reiniciado automaticamente após uma falha. A existência de muitos arquivos \*.hprof indica que pode haver um problema em um dos componentes do OMi, e seu conteúdo deve ser analisado para determinar esse problema.

Se você ficar sem espaço em disco, poderá excluir os arquivos \*.hprof.

## Registro em log de rastreamento de depuração para um evento

É possível habilitar o registro em log de rastreamento de depuração para um evento definindo o atributo personalizado \_\_TRACE\_\_. Ele pode ter qualquer nível de gravidade. Por padrão, o nível de registro em log de rastreamento de fluxos de eventos está definido como INFO. Apenas eventos com o atributo personalizado \_\_TRACE\_\_ definido são registrados nos arquivos de log de rastreamento de fluxo. Para ativar o rastreamento de fluxo para todos os eventos, defina o nível de log de rastreamento como DEBUG.

Você pode habilitar o registro em log de rastreamento no servidor ou agente OM enviando o evento ou pode adicionar o rastreamento ao evento mais tarde. Sempre que esse atributo personalizado está habilitado em um evento, a saída de rastreamento do evento aparece nos seguintes logs de rastreamento:

- Servidor de processamento de dados do OMi: log/opr-backend/opr-flowtrace-backend.log
- Servidor gateway do OMi: log/wde/opr-gateway-flowtrace.log

Se quiser o suporte da HPE examine o rastreamento, clique no botão **exportar para log4j** para salvá-lo.

## Ferramenta Logging Administrator

A ferramenta Logging Administrator permite modificar temporariamente o nível de detalhes exibidos nos logs do OMi, além de criar logs personalizados. É possível acessar a ferramenta Logging Administrator do OMi na seguinte URL:

<http://<FQDN de Gateway do OMi>/topaz/logAdminBsm.jsp>

# Tarefas

## Como excluir logs do OMi

É possível excluir todos os arquivos de log do OMi em /opt/HB/BSM/log e todos os arquivos \*.hprof em /opt/HP/OMi/bin após a interrupção do OMi. Isso permite liberar espaço em disco. No entanto, sob o ponto de vista de suporte, pode ser útil salvar logs mais antigos.

**Cuidado:** Não exclua o diretório de log.

1. Pare o OMi.
2. Exclua todos os arquivos em <OMi\_HOME>/log. Não exclua o diretório de log.
3. Exclua todos os arquivos .hprof em /opt/HP/BSM/bin/.

**Observação:** Alguns arquivos não podem ser excluídos, pois pertencem ao IIS ou ao Apache.

## Como alterar níveis de log

Se solicitado pelo Suporte da HPE Software, talvez seja necessário alterar o nível de limite de gravidade de um log, por exemplo, para um nível de depuração.

1. Abra o arquivo de propriedades de log em um editor de texto. As propriedades do arquivo de log são definidas em arquivos no seguinte diretório: `<OMi_HOME>/conf/core/Tools/log4j`.

2. Localize o parâmetro **loglevel**. Por exemplo:

```
loglevel=ERROR
```

3. Altere o nível para o nível exigido. Por exemplo:

```
loglevel=DEBUG
```

4. Salve o arquivo.

# Capítulo 32: Solução de problemas e limitações

Esta seção descreve problemas comuns que podem ocorrer ao trabalhar na área de Administração do OMi.

Para obter informações adicionais sobre solução de problemas, use a Pesquisa de Conhecimento para Autoatendimento <https://softwaresupport.hp.com/group/softwaresupport/search-result?keyword=>

## Ferramenta de coleta de dados opr-checker.bat

Se estiver com problemas na instalação do OMi e precisar contatar com o Suporte da HPE Software, use a ferramenta **opr-checker.bat** para gerar um resumo da sua instalação.

1. Execute a ferramenta **opr-checker** no seguinte local e especifique um local de destino para o arquivo de saída:  

```
<OMi_HOME>/opr/support/opr-checker.[bat|sh] -a -xml > <TempDir>/opr-checker.xml
```
2. Envie o arquivo XML resultante ao Suporte da HPE Software para análise.

## Interfaces de linha de comando e interfaces do usuário não relatam erros detalhados

Ao executar o IIS com o OMi, algumas interfaces de linha de comando e interfaces de usuário podem não retornar informações de erro detalhadas no corpo HTTP. Apenas as seguintes informações são retornadas:

ERRO: Corpo da mensagem: A página não foi exibida porque havia um conflito.

Você pode configurar o IIS para enviar erros detalhados:

1. Abra o Gerenciador do IIS e navegue até o site do OMi.
2. Em **Feature View**, clique duas vezes em **Error Pages**.
3. Clique com o botão direito do mouse na página **Error Pages** e clique em **Edit Feature Settings**. Na seção **Error Responses**, selecione **Detailed Errors**.

## Correlações são ignoradas em situações de muita carga

Se um grande número de eventos com ITEs é encaminhado para o OMi em um longo período (30 minutos ou mais), o mecanismo de correlação só considera até o número especificado de eventos mais recentes. Se esse limite for excedido, os eventos mais antigos serão removidos da fila e não serão mais considerados para correlação.

Esse limite é definido usando o atributo Max Waiting Queue Size e está localizado em:

**Administration > Setup and Maintenance > Infrastructure Settings > Operations Management > Topology-Based Event Correlation Settings**

O valor padrão é 5000. O intervalo válido é de 100 a 20000.

Se esse problema estiver ocorrendo, reduza a taxa de eventos de entrada ou aumente o limite de tamanho de Max Waiting Queue. Se o limite for aumentado, você deverá também monitorar o consumo



de memória e, se necessário, aumentar a configuração da memória (parâmetro -Xmx) para o processo opr-backend.

## Páginas da Administração RTSM não são carregadas

Se os links de RTSM Administration não funcionarem, isso pode ter ocorrido por um dos seguintes motivos:

- Certifique-se de que o servidor gateway do OMi possa acessar a URL do servidor virtual padrão para usuários do aplicativo. Essa URL pode ser encontrada em Infrastructure Settings:

**Administration > Setup and Maintenance > Infrastructure Settings**

No campo **Foundations**, especifique **Platform Administration**. A URL está localizada na tabela **Host Configuration**.

- Se você estiver usando um proxy reverso ou um balanceador de carga, faça login pela URL especificada acima.

## Miniaplicativos Java falham ao carregar

Abra **Control Panel > Java > Temporary Internet Files > Settings** e certifique-se de que a opção **Keep temporary files on my computer** está selecionada. Se o problema persistir, limpe o cache Java clicando em **Delete Files** no mesmo local.

## Falhas intermitentes de interface do usuário após a conexão por meio do balanceador de carga

O OMi requer sessões persistentes para os usuários. Verifique se as configurações de persistência estão definidas como **Stickiness by session enabled** ou **Destination Address Affinity** (dependendo do balanceador de carga).

## A página de login do OMi não aparece na conexão por meio do balanceador de carga

- Verificar URIs KeepAlive.
- Hosts virtuais e o balanceador de carga devem ser configurados com um nome de domínio totalmente qualificado (e não um IP) para que LW-SSO funcione.

## Miniaplicativos e caixas de diálogo do OMi, como o Assistente de autenticação, não são carregados corretamente

### Possível causa:

Arquivos Java antigos no seu computador cliente.

### Solução:

Limpe o cache do Java seguindo este procedimento:

1. Abra **Control Panel > Java > Temporary Internet Files > Settings**.
2. Na seção Temporary Internet Files, clique em **Settings**.
3. Na caixa de diálogo Temporary File Settings, clique em **Delete Files**.

## Problemas gerais de conectividade relacionados a portas

Verifique se todas as portas necessárias pelos servidores do OMi não estão em uso por outros aplicativos na mesma máquina. Para fazer isso, abra uma janela de terminal ou do prompt de comando e execute netstat (ou use qualquer utilitário que permita que você veja as informações da porta). Pesquisar portas necessárias.

Você também pode verificar o diretório `<OMi_HOME>/log/jboss7_boot.log` em busca de portas em uso. Se `jboss_boot.log` reportar "Port <> in use", mas você não vê que esta porta está em uso quando você executa o utilitário netstat, reinicie o servidor e inicie o OMi.

Para obter detalhes sobre as portas necessárias pelo OMi, consulte ["Uso da Porta" na página 541](#).

**Dica:** Para solucionar problemas de uso da porta, use um utilitário que lista todas as portas em uso e o aplicativo que as está usando.

## A conectividade do OMi está inativa, mas o mecanismo de servlet Tomcat e o servidor de aplicativos parecem estar funcionando

Problemas de conectividade incluem a incapacidade de fazer login no OMi.

### Possível causa:

Isso pode acontecer se o arquivo **TopazInfra.ini** está vazio ou danificado.

### Para verificar se esse é o problema:

1. Em um navegador do servidor gateway, digite `https://localhost:29000` para se conectar ao console JMX.  
Se solicitado, insira as credenciais de autenticação do console JMX (se não as possuir, contate o administrador do sistema).
2. Em **Topaz**, selecione **Topaz:service=Connection Pool Information**.
3. Clique no botão **showConfigurationSummaryInvoke** em direção à parte inferior da página. Se a página de resultado da operação estiver em branco, o arquivo **TopazInfra.ini** está vazio ou danificado.

### Solução:

Para resolver este problema, execute novamente o utilitário de configuração do OMi e se reconecte ao seu banco de dados de gerenciamento existente ou defina um novo banco de dados de gerenciamento. Se você não descobrir um problema com o arquivo **TopazInfra.ini**, entre em contato com Suporte da HPE Software.

## Incapacidade de fazer logon no OMi, e o servidor de aplicativos jboss falha ao inicializar

Execute o esquema do banco de dados, verifique o programa para verificar se o servidor de banco de dados onde está localizado o banco de dados de gerenciamento está instalado e funcionando. Para detalhes, consulte Verificação de esquema de banco de dados em Guia de Banco de Dados do OMi.

## O navegador é incapaz de acessar o OMi, e um erro sobre espaço de pilha insuficiente

### Possível causa:

O tamanho do arquivo de paginação é muito pequeno.

### Solução:

Configure o tamanho do arquivo da página para ter, pelo menos, 150% do tamanho da RAM. Reinicie o servidor.

## O navegador não pode acessar o OMi ou o código-fonte .jsp aparece na janela do navegador

Uma caixa de mensagem é aberta indicando que a página do OMi não existe.

### Solução:

Verifique se o caminho do filtro Jakarta está correto. O caminho pode estar incorreto - por exemplo, se você desinstalar servidores do OMi e depois reinstalá-los em um diretório diferente. Neste caso, o caminho do filtro Jakarta não é atualizado, causando problemas de redirecionamento.

### Para atualizar o caminho do filtro Jakarta:

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. Selecione **jakartaFilter** e clique em **Edit**.
6. Na caixa **Filter Properties**, atualize o caminho para apontar para a unidade e o diretório da instalação atual do OMi.
7. Aplique as alterações e saia do Internet Services Manager.
8. Reinicie o serviço IIS.

## Processos não retomam a reinicialização automaticamente após o failover automático

Se modo Automatic Failover do High Availability Controller estiver habilitado e o banco de dados de gerenciamento ficou inativo durante algum tempo, alguns processos podem ser interrompidos e não serão retomados automaticamente quando o banco de dados de gerenciamento retornar à operação normal. Esses processos terão o status **STARTING** na página OMi Status

(<OMi\_HOME>/AppServer/webapps/myStatus.war/myStatus.html, acessível no sistema operacional Windows pela página de Status do OMi.

### Solução:

Reinicie esses processos depois que o banco de dados de gerenciamento está disponível novamente.

## **A abertura de miniaplicativos pode ser mais demorada para clientes com o JRE 7 atualização 25 e posteriores**

Isso acontece devido a aprimoramentos de segurança do Java. Antes da execução de miniaplicativos Java e aplicativos Java Web Start, os certificados de assinatura são verificados para garantir que nenhum deles foi revogado.

Se houver um problema de proxy ou qualquer outro problema de rede, você deverá desabilitar esse recurso do Java.

### **Para impedir que o Java realize verificações de revogação de certificado:**

1. Abra **Control Panel**.
2. Clique no ícone **Java** para abrir o Painel de Controle do Java.
3. Clique na guia **Avançado**.
4. Localize e desmarque a opção para realizar verificações de revogação de certificado.

## **Não é possível acessar User Engagement após a configuração da LW-SSO**

### **Possível causa:**

O processo JBoss não foi reiniciado após a configuração da Lightweight Single Sign-On. Por causa disso, a chave LW-SSO usada por User Engagement pode estar em um estado inconsistente.

### **Solução:**

Reinicie o processo JBoss ou o servidor do OMi.

# Enviar comentários sobre a documentação

Se tiver comentários sobre este documento, [entre em contato com a equipe de documentação](#) por email. Se um cliente de e-mail estiver configurado nesse sistema, clique no link acima e uma janela de e-mail será aberta com as seguintes informações na linha de assunto:

## **Comentários sobre o Guia de Administração do OMi (Operations Manager i 10.10)**

Adicione seu feedback ao e-mail e clique em Enviar.

Se nenhum cliente de email estiver disponível, copie as informações acima para uma nova mensagem em um cliente de email da Web e envie seu feedback para [ovdoc-asm@hpe.com](mailto:ovdoc-asm@hpe.com).

Agradecemos seu feedback!



**Go OMi!**