



# **Documentação do Fornecedor NetApp SMI-S**

**NetApp SMI-S Provider**

NetApp  
January 16, 2026

# Índice

Documentação do Fornecedor NetApp SMI-S .....	1
Notas de lançamento do fornecedor NetApp SMI-S .....	2
Visão geral do fornecedor NetApp SMI-S .....	3
Visão geral .....	3
O que há de novo em 5.2.7 .....	3
Usos do Fornecedor NetApp SMI-S .....	3
Dimensionamento e desempenho do fornecedor NetApp SMI-S .....	3
Componentes do Fornecedor NetApp SMI-S .....	4
Protocolos do Fornecedor NetApp SMI-S .....	5
Como o provedor NetApp SMI-S interage com um host .....	5
Perfis SMI-S .....	5
Fluxo de trabalho de implantação .....	6
Prepare-se para a implantação .....	7
Visão geral .....	7
Versões suportadas do sistema operativo .....	7
Certifique-se de que a máquina host do provedor atenda às especificações .....	7
Requisitos de hardware .....	7
Licenças necessárias .....	8
Suporte do fornecedor NetApp SMI-S para sistemas ONTAP .....	8
Transfira o pacote de software do fornecedor NetApp SMI-S .....	8
Instale o Fornecedor NetApp SMI-S .....	10
Instale o provedor NetApp SMI-S em um host Windows .....	10
Resultado .....	10
Desinstale o Fornecedor NetApp SMI-S .....	11
Desinstalar o NetApp SMI-S Provider de um host Windows .....	11
Validação da pré-configuração .....	12
Visão geral .....	12
Verifique o status do servidor CIM .....	12
Adicionar um utilizador do servidor CIM .....	13
Verifique se o sistema de armazenamento está funcionando corretamente .....	13
Gere um certificado auto-assinado para o servidor CIM .....	14
Resultado .....	15
Gerencie o servidor CIM .....	16
Gerenciar sistemas de storage .....	17
Gerenciar usuários do servidor CIM .....	19
Visão geral .....	19
Tipos de utilizadores CIM e operações associadas .....	19
Gerir as definições de configuração do CIMOM .....	21
Gerenciar logs e rastreamento .....	23
Visão geral .....	23
Configure as definições de registo .....	23
Níveis de registo .....	24
Gerenciar rastreamento .....	24

Especificar definições de traçado .....	24
Especifique o tamanho do arquivo de rastreamento .....	26
Especifique o número de arquivos de rastreamento salvos .....	26
Ativar ou desativar o log de auditoria para comandos SMI-S.....	27
<b>Gerenciar configurações avançadas do SMI-S Provider .....</b>	<b>29</b>
Visão geral .....	29
Especifique o intervalo de atualização automática de cache do provedor SMI-S .....	29
Especifique o valor de vida útil do trabalho concreto .....	29
Especifique o valor de tempo limite de chamada da API ONTAP .....	30
Especifique o número máximo de threads por fila de serviço de mensagens .....	30
Ativar ou desativar a autenticação para o Fornecedor NetApp SMI-S.....	31
Ativar indicações no SMI-S Provider .....	31
<b>Gerenciar SLP .....</b>	<b>33</b>
Visão geral .....	33
Especifique as opções de configuração SLP .....	33
gerenciamento de arquivos slp.conf .....	33
<b>Comandos CIMOM .....</b>	<b>35</b>
cimconfig .....	35
<b>Comandos do utilizador CIM .....</b>	<b>37</b>
cimuser .....	37
<b>Comandos SMI-S Provider .....</b>	<b>39</b>
Visão geral .....	39
smis add .....	39
Sistema de storage-agente e protocolo agente-cliente .....	40
smis addsecure .....	41
Sistema de storage-agente e protocolo agente-cliente .....	42
cimom smis .....	42
smis cimserver .....	43
classe smis .....	44
show de configuração smis .....	45
smis crp .....	47
smis crsp .....	49
eliminar smis .....	50
discos smis .....	51
exportações smis .....	52
iniciadores smis .....	53
smis licenciados .....	54
lista smis .....	54
luns smis .....	55
namespaces smis .....	56
piscinas smis .....	57
atualização de smis .....	57
smis slpd .....	58
versão smis .....	59
volumes smis .....	59

Comandos SLP	61
ferramenta de corte	61
slptool findattr	61
slptool findsrvs	62
Solucionar problemas do provedor SMI-S.	64
Visão geral	64
Erro de acesso negado	64
Possíveis erros ao carregar bibliotecas compartilhadas	64
Ligaçāo recusada	65
Retorno do arquivador: Nenhum elemento ONTAP em resposta	65
Operações de clone/Snapshot não são permitidas	66
Aviso 26130	66
Mensagem	66
Descrição	66
Ação corretiva	66
HostAgentAccessDenied (ID: 26263)	66
Mensagem	66
Descrição	67
Ação corretiva	67
Não é possível ligar ao localhost:5988	67
Não é possível ligar ao localhost:5989	68
SMI-S Provider falha no Windows	68
Problema ao inserir senhas contendo caracteres especiais	69
Emissão de senhas com caracteres especiais	69
Tecnologia clone usada no SMI-S Provider	70
Confirme a visibilidade de objetos importantes	70
Requisito para usar arquivos no Windows	70
Criando um volume a ser usado para compartilhamentos CIFS e SCVMM	70
Firewalls não padrão devem ter portas adicionadas manualmente como exceções	70
Não é possível adicionar um sistema de armazenamento usando uma porta HTTP ou HTTPS não padrão	71
Adicionando um sistema de armazenamento que usa a porta 8000 para o tráfego HTTP	71
Nenhuma resposta do servidor	71
Problemas na biblioteca de tempo de execução	72
O provedor NetApp SMI-S leva muito tempo para começar	72
Espaço gerenciado total para uma discrepância de pool de armazenamento (volume)	72
Caminho de rede não encontrado	73
Existem recursos do sistema insuficientes para concluir o serviço solicitado	73
Tamanho de compartilhamento SMB caindo para 0 no SCVMM	74
A operação de redigitalização SCVMM falhou ao localizar ou se comunicar com o Fornecedor SMI-S.	74
Avisos legais	75
Direitos de autor	75
Marcas comerciais	75
Patentes	75
Política de privacidade	75



# Documentação do Fornecedor NetApp SMI-S

Bem-vindo à Biblioteca de informações do Fornecedor NetApp SMI-S. Aqui você encontrará a documentação do software NetApp SMI-S Provider, incluindo como instalar e gerenciar NetApp SMI-S Provider, uma interface baseada em comandos que deteta e gerencia sistemas de armazenamento NetApp.

A documentação para versões anteriores do provedor NetApp SMI-S está disponível no "[Site de suporte da NetApp](#)".

# Notas de lançamento do fornecedor NetApp SMI-S

A "[Notas de lançamento do fornecedor NetApp SMI-S](#)" descreve novos recursos, notas de atualização, problemas corrigidos, limitações conhecidas e problemas conhecidos.

# **Visão geral do fornecedor NetApp SMI-S.**

## **Visão geral**

O Fornecedor NetApp SMI-S 5.2.7 permite-lhe gerir e monitorizar sistemas de armazenamento e gerir LUNs e volumes de sistemas de armazenamento, definições de configuração CIMOM e utilizadores de servidores CIM.

NetApp SMI-S Provider é uma interface baseada em comando que deteta e gerencia plataformas que executam o software ONTAP. O SMI-S Provider usa protocolos WBEM (Enterprise Management) baseados na Web, que permitem gerenciar, monitorar e relatar elementos de armazenamento.

O provedor NetApp SMI-S segue esquemas padronizados por duas organizações:

- "[Força-tarefa de gerenciamento distribuído \(DMTF\)](#)"
- "[Associação da indústria de redes de armazenamento \(SNIA\)](#)"

O SMI-S Provider substitui o uso de vários modelos, protocolos e transportes de objetos gerenciados por um único modelo orientado a objetos para todos os componentes em uma rede de storage.

## **O que há de novo em 5.2.7**

- Não há nenhum caminho de atualização disponível para SMI-S Provider 5.2.7.
- Você deve implantar o SMI-S Provider 5.2.7 como uma nova instalação.
- O gerenciamento do SnapMirror com o Azure Site Recovery não é suportado nesta versão do provedor SMI-S.

### **Para usuários do Windows**

- Esta versão não é compatível com o Windows Server 2012 ou o System Center Virtual Machine Manager (SCVMM) 2012.
- O SMI-S Provider 5.2.7 suporta Windows Server 2025, Windows Server 2022, Windows Server 2019, Windows Server 2016, SCVMM 2025, SCVMM 2022, SCVMM 2019 e SCVMM 2016.

## **Usos do Fornecedor NetApp SMI-S.**

O fornecedor NetApp SMI-S facilita o gerenciamento e o monitoramento de sistemas de storage e o gerenciamento de LUNs e volumes de sistemas de storage.

Você pode usar o Fornecedor NetApp SMI-S para gerenciar controladores de storage usando o Centro de sistemas 2016, 2019, 2022 e 2025.

## **Dimensionamento e desempenho do fornecedor NetApp SMI-S**

Conhecer o número máximo de sistemas gerenciados pelo Fornecedor SMI-S da NetApp ajuda você a entender suas capacidades de desempenho.

## Dimensionamento

O provedor NetApp SMI-S pode gerenciar até os seguintes números de objetos no ONTAP:

- 30 máquinas virtuais de storage (SVMs)
- 100 SVMs (sem indicações)
- 10 SVMs (com indicações)
- 1.500 LUNs (por FlexVol volume)
- 200 compartilhamentos de arquivo CIFS (por FlexVol volume)

Se o FlexVol contiver qtrees e volumes, o qtrees aparecerá como diretórios. Você deve ter cuidado para não excluir o qtrees acidentalmente ao excluir volumes.

## Aviso de desempenho

Para configurações com 5.000 volumes FlexVol ou 300.000 cópias Snapshot, é possível que você tenha problemas de performance com os seguintes `cimcli` comandos:

- `cimcli ei ONTAP_Snapshot -n root/ontap`
- `cimcli ei ONTAP_SnapshotBasedOnFlexVol -n root/ontap`
- `cimcli ei ONTAP_StorageVolumeStats -n root/ontap`

A ferramenta de Matriz de interoperabilidade (IMT) contém as informações mais recentes sobre dimensionamento e desempenho.

## Componentes do Fornecedor NetApp SMI-S.

O provedor NetApp SMI-S consiste em três componentes que permitem gerenciar e monitorar sistemas de armazenamento: CIMOM, objetos de provedor e um repositório.

- **CIMOM**

Esta é a base para o Fornecedor NetApp SMI-S. O CIMOM coleta, valida e autentica cada solicitação de aplicativo e, em seguida, responde ao aplicativo. Ele se torna um canal para cada solicitação, invocando o provedor apropriado para lidar com cada solicitação.

- \* Objetos do provedor\*

Quando um host emite um comando ou consulta ao Fornecedor SMI-S, o CIMOM carrega um objeto de biblioteca compartilhada, invoca-o para lidar com uma solicitação e retorna as informações resultantes para o host.



Os hosts do Windows usam objetos DLL.

- **Repositório**

O CIMOM usa um banco de dados de arquivo plano para seu repositório. Ele armazena dados persistentes necessários no nível CIM.

# Protocolos do Fornecedor NetApp SMI-S.

O provedor NetApp SMI-S usa codificação CIM-XML em HTTPS e protocolo de localização de serviço (SLP).

- **Codificação CIM-XML por HTTPS**

Protocolo que troca informações entre um cliente de gerenciamento habilitado para WBEM (Enterprise Management) baseado na Web e o servidor CIMOM. A codificação CIM-XML em HTTPS utiliza o protocolo CIM como carga útil e HTTPS como transporte. HTTP também é suportado.

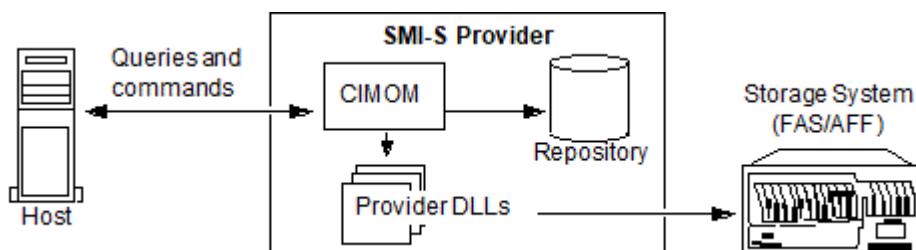
- **SLP**

Protocolo de descoberta que deteta serviços WBEM dentro de uma LAN.

## Como o provedor NetApp SMI-S interage com um host

Quando um aplicativo cliente em um host descobre o servidor CIMOM usando SLP (codificação CIM-XML em HTTP), o cliente então consulta o CIMOM para objetos compartilhados (objetos modelados na linguagem CIM). O CIMOM carrega objetos compartilhados e consulta o sistema de armazenamento usando APIs específicas do dispositivo para as informações solicitadas.

A ilustração a seguir mostra como o provedor NetApp SMI-S interage com um cliente de gerenciamento WBEM quando o provedor SMI-S recebe uma consulta ou comando.

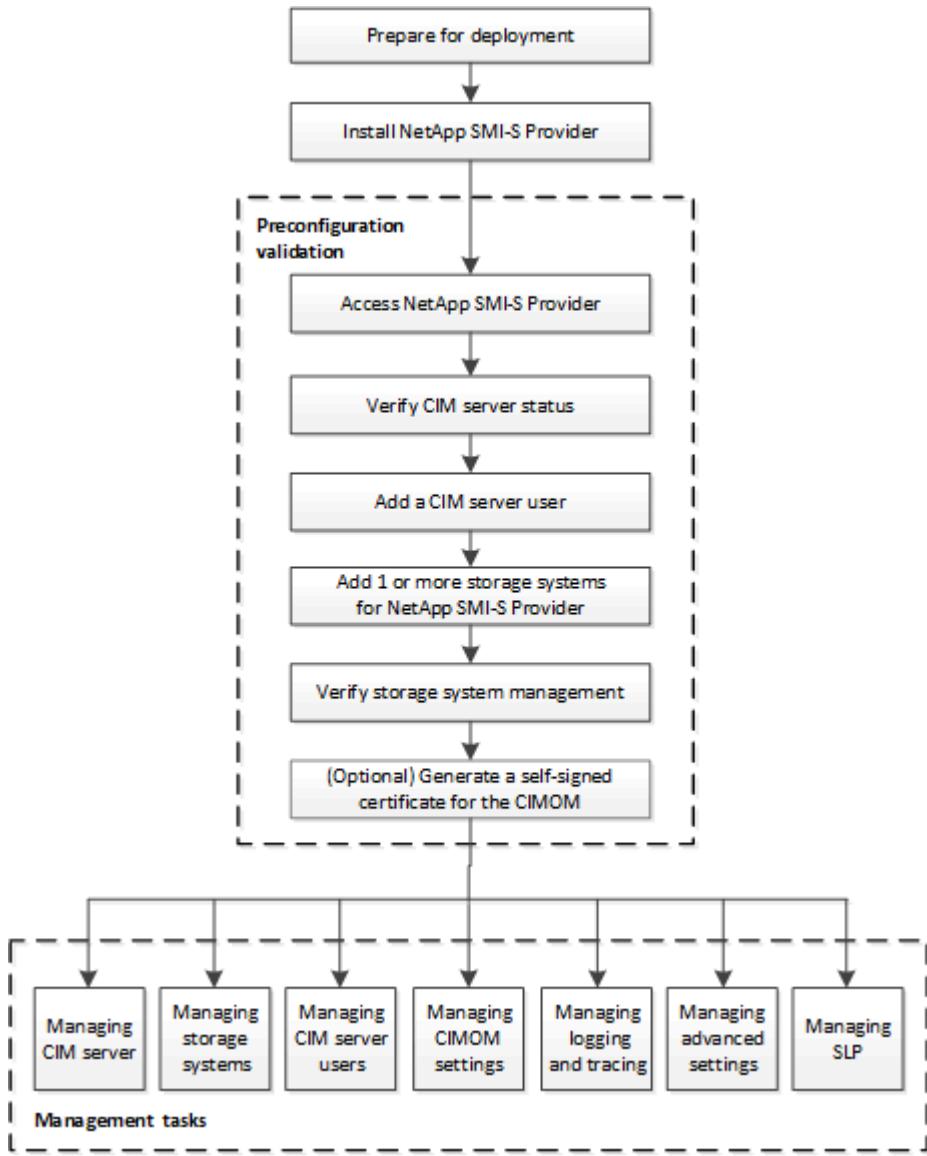


## Perfis SMI-S.

SMI-S Provider usa perfis e subperfis que estão em conformidade com SMI-S v1,7. Para obter informações sobre o SMI-S v1,7, consulte a página SNIA: Padrões de tecnologia e Software.

# Fluxo de trabalho de implantação

Antes de gerenciar e monitorar seus sistemas de storage usando o SMI-S Provider, você deve instalar o software SMI-S Provider e validar sua configuração preliminar.



# Prepare-se para a implantação

## Visão geral

Antes de implantar o provedor NetApp SMI-S, você deve verificar se tem um sistema operacional e uma plataforma compatíveis, se tem as licenças necessárias e se seus hosts atendem aos requisitos mínimos.

## Versões suportadas do sistema operativo

Recomendamos que você instale o provedor SMI-S em uma máquina virtual (VM) Windows dedicada. Esta máquina virtual pode estar no mesmo domínio para permitir um gerenciamento seguro e conveniente.

Antes de instalar o SMI-S Provider, você deve verificar se o host do Windows está executando um sistema operacional suportado.

Sistema operacional	Versões suportadas	Software cliente necessário
Windows	<ul style="list-style-type: none"><li>Microsoft Windows Server 2025</li><li>Microsoft Windows Server 2022</li><li>Microsoft Windows Server 2019</li><li>Microsoft Windows Server 2016</li></ul>	As bibliotecas de tempo de execução do Microsoft Visual C 2010 são instaladas automaticamente durante a instalação do provedor SMI-S. Para evitar possíveis problemas relacionados às bibliotecas de tempo de execução, você deve instalar o Pacote Redistribuível do Microsoft Visual C 2010 (x86) a partir do seguinte local: <a href="http://www.microsoft.com">http://www.microsoft.com</a>

## Certifique-se de que a máquina host do provedor atenda às especificações.

Para executar o SMI-S Provider, a máquina host do provedor deve atender às seguintes especificações:

- O provedor não pode ser instalado diretamente em um nó Hyper-V. Em vez disso, você pode instalá-lo em uma máquina virtual Hyper-V.
- O System Center Virtual Machine Manager (SCVMM) não deve estar em execução na máquina host do provedor.
- A máquina host do provedor não deve executar outros programas que tenham uso intenso de memória.
- A máquina host do provedor não deve executar provedores SMI-S de nenhum outro fornecedor.

## Requisitos de hardware

Você deve verificar se o host do Windows atende aos requisitos mínimos de hardware antes de instalar o provedor NetApp SMI-S.

Hardware	Requisitos
Memória	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 4 GB de RAM (mínimo)</li> <li>• 8 GB de RAM (recomendado)</li> </ul>
Espaço em disco	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 1 GB (mínimo)</li> <li>• 4 GB (recomendado)</li> </ul> <p>A ativação do registo e do rastreio requer espaço adicional em disco de até 1 GB, dependendo das definições de rotação do ficheiro de registo e rastreio.</p> <p>Você deve ter 100 MB de espaço em disco temporário disponível para instalação.</p>
CPU	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Dual-core de 2,0 GHz (mínimo)</li> <li>• Quad-core de 2,0 GHz (recomendado)</li> </ul>

## Licenças necessárias

Para utilizar o Fornecedor NetApp SMI-S, tem de ter as licenças necessárias.

As seguintes licenças são necessárias para o Fornecedor NetApp SMI-S:

- As licenças FCP, iSCSI ou FCP e iSCSI são necessárias para a criação de LUNs nos sistemas de storage.
- É necessária uma licença CIFS para a criação de compartilhamentos de arquivos em sistemas de storage ONTAP compatíveis.
- É necessária uma licença do FlexClone para criar clones de LUN em sistemas de storage em cluster que executam versões compatíveis do ONTAP.

## Suporte do fornecedor NetApp SMI-S para sistemas ONTAP

O Fornecedor NetApp SMI-S suporta plataformas de cluster que executam o ONTAP 9 e posterior.

Para que o fornecedor NetApp SMI-S crie clones de volumes de storage (LUNs), você precisa ter instalada uma licença FlexClone no sistema de storage.

O fornecedor NetApp SMI-S suporta sistemas FAS.

O fornecedor NetApp SMI-S não suporta sistemas ASA.

## Transfira o pacote de software do fornecedor NetApp SMI-S

Antes de instalar o fornecedor NetApp SMI-S, tem de transferir o pacote de software a partir do site de suporte da NetApp.

**Antes de começar**

Você deve ter criado uma conta do site de suporte da NetApp "[Suporte à NetApp](#)" no .

## Passos

1. Vá para a página **Downloads > Software** no site de suporte da NetApp.
2. Localize o Fornecedor SMI-S (antigo Agente SMI-S da Data ONTAP) e selecione o sistema operativo Windows e, em seguida, clique em **Go!**.
3. Selecione a versão a transferir clicando em **Ver e Transferir**.
4. Na seção **Download de software**, clique em **CONTINUAR**.
5. Leia e aceite o Contrato de Licença de Usuário final.
6. Selecione o arquivo do pacote de software e salve-o no local desejado.

# Instale o Fornecedor NetApp SMI-S.

## Instale o provedor NetApp SMI-S em um host Windows

Você pode instalar o software fornecedor NetApp SMI-S para gerenciar sistemas de storage que executam o ONTAP. No entanto, você não pode reverter ou fazer o downgrade para uma versão anterior. Por padrão, o software NetApp SMI-S Provider é instalado C:\Program Files (x86)\NetApp\smis\pegasus no diretório.

### Antes de começar

Você já deve ter as seguintes credenciais e software:

- Credenciais de login para a conta de Administrador do Windows
- Pacote de software NetApp SMI-S Provider

### Sobre esta tarefa

Como resultado do processo de instalação, o serviço CIMOM (denominado "NetApp SMI-S Provider" no Gerenciador de Controle de Serviço) e o daemon SLP (denominado "Service Location Protocol" no Gerenciador de Controle de Serviço) são executados como serviços automáticos que serão iniciados automaticamente mesmo após a reinicialização do host.

Este procedimento de instalação reflete uma nova instalação.

### Passos

1. Inicie sessão como Administrador.
2. Navegue até o diretório que contém o pacote de software do fornecedor NetApp SMI-S (`smisprovider-version_number.msi`) e, em seguida, faça duplo clique no nome do pacote.
3. Conclua as etapas no assistente de configuração.

### Resultado

O provedor NetApp SMI-S é iniciado automaticamente no final do processo de instalação.

# **Desinstale o Fornecedor NetApp SMI-S.**

## **Desinstalar o NetApp SMI-S Provider de um host Windows**

Você pode desinstalar SMI-S Provider conforme necessário. Por exemplo, dependendo da versão da instalação existente, talvez seja necessário desinstalar a instalação existente do SMI-S Provider antes de instalar a versão mais recente.

### **Sobre esta tarefa**

Se você pretende desinstalar o SMI-S Provider e deseja uma reinstalação limpa, você deve excluir manualmente todo o conteúdo do servidor CIM.

Se você não quiser uma reinstalação limpa, o SMI-S Provider mantém a configuração, o usuário e outros arquivos de banco de dados após a desinstalação.

### **Passos**

1. Inicie sessão como Administrador.
2. Desinstale o provedor NetApp SMI-S de um host Windows usando o utilitário Adicionar/remover programas do Windows.

# Validação da pré-configuração

## Visão geral

Antes de utilizar o SMI-S Provider pela primeira vez, tem de validar a sua configuração preliminar.

Execute as seguintes tarefas antes de usar o SMI-S Provider:

1. A partir do Fornecedor NetApp SMI-S, verifique se o servidor CIM foi iniciado.
2. Adicionar um utilizador do servidor CIM.
3. Verifique o gerenciamento do sistema de armazenamento adicionando pelo menos um sistema de armazenamento para o Fornecedor SMI-S.
4. **Opcional:** gerar um certificado autoassinado para o CIMOM.

Por padrão, a autenticação está ativada para o Fornecedor SMI-S.

Depois de executar essa validação com êxito, você pode começar a gerenciar seus sistemas de storage usando o Fornecedor NetApp SMI-S.

## Verifique o status do servidor CIM

Depois de instalar o provedor NetApp SMI-S, você deve verificar se o servidor CIM foi iniciado automaticamente depois de acessar o provedor SMI-S.

### Antes de começar

Você já deve ter credenciais de login como Administrador.

### Passos

1. Inicie sessão como Administrador.
2. Acesse o provedor NetApp SMI-S navegando até o diretório onde residem os executáveis:

Se você estiver usando...	Então faça isso...
Prompt de comando (com Privileges administrativo elevado)	Navegue para C:\Program Files (x86)\NetApp\smis\pegasus\bin
Iniciar > programas menu	Clique com o botão direito do rato <b>Fornecedor NetApp SMI-S</b> e Run as Administrator selecione .

3. Ver o estado do servidor CIM:

```
smis cimserver status
```

Se o servidor CIM tiver sido iniciado, é apresentada a seguinte mensagem:

```
NetApp SMI-S Provider is running.
```

# Adicionar um utilizador do servidor CIM

Antes de poder validar o sistema de armazenamento, tem de adicionar um utilizador CIM autorizado para utilizar o servidor CIM.

## Antes de começar

- Você já deve ter feito login como Administrador.
- Você já deve ter acessado SMI-S Provider.

## Passos

1. Crie uma conta de usuário local.
2. Adicione o usuário ao grupo Administradores.

Para obter mais informações, consulte *Documentação do sistema*.

3. Adicionar um utilizador do servidor CIM:

```
cimuser -a -u user_name
```

Por exemplo, para adicionar um usuário do servidor CIM chamado "chris":

```
cimuser -a -u chris
```

4. Quando solicitado, digite e insira novamente a senha.

# Verifique se o sistema de armazenamento está funcionando corretamente

Antes que o Fornecedor SMI-S possa ser configurado, você deve adicionar pelo menos um sistema de armazenamento ao repositório CIMOM e, em seguida, verificar se o sistema de armazenamento está funcionando corretamente.

## Antes de começar

- Você já deve ter feito login como Administrador.
- Você já deve ter acessado SMI-S Provider.

## Passos

1. Adicione pelo menos um sistema de armazenamento ao repositório CIMOM:

Para adicionar um sistema de armazenamento com...	Digite este comando...
Conexão HTTP entre o provedor e o sistema de armazenamento	<code>smis add storage_sys storage_sys_user</code>
Ligaçāo HTTPS entre o fornecedor e o sistema de armazenamento	<code>smis addsecure storage_sys storage_sys_user</code>

O comando aguarda até 15 minutos para que o provedor atualize o cache e responda.

## 2. Verifique a saída para os seguintes comandos:

Para este comando...	Verifique se...
smis list	O número de itens corresponde ao número de sistemas de armazenamento que estão sendo gerenciados.
smis disks	O número de discos corresponde ao número total de discos em todos os sistemas de armazenamento.
smis luns	O número de LUNs corresponde ao número total de LUNs em todos os sistemas de storage.
smis pools	O número de ONTAP_ConcretePools corresponde ao número total de agregados em todos os sistemas de storage.
smis volumes	O número de volumes corresponde ao número total de volumes em todos os sistemas de storage.

## Gere um certificado auto-assinado para o servidor CIM

Por padrão, a autenticação SSL está habilitada para o servidor CIM. Durante a instalação do provedor SMI-S, um certificado autoassinado para o servidor CIM é instalado no pegasus diretório. Você precisa gerar seu próprio certificado autoassinado em vez de usar o certificado padrão.

Ao instalar o provedor SMI-S, o certificado autoassinado padrão instalado estará desatualizado. Como resultado, a conexão SSL com o provedor SMI-S falha ao ser acessada em **Adicionar dispositivos de armazenamento** no System Center Virtual Machine Manager (SCVMM). Você precisa gerar um certificado autoassinado para o servidor CIM e reiniciar o serviço do provedor SMI-S em seguida. Para obter mais informações, consulte "[Artigo da Base de Conhecimento da NetApp : "CSMIS-3: o certificado cimom.cert no NetApp SMI-S Provider 5.2.7 expirou no momento da instalação."](#)"

### Antes de começar

- Você já deve ter feito login como Administrador.
- Você já deve ter acessado SMI-S Provider.
- Você deve ter baixado e instalado o OpenSSL em seu computador Windows.

### Passos

1. Transfira o `openssl.cnf` ficheiro a partir da seguinte localização: "<http://web.mit.edu/crypto/openssl.cnf>"
2. Mova o `openssl.cnf` arquivo para o diretório bin:

```
%PEGASUS_HOME%\bin\openssl.cnf
```

3. Defina a OPENSSL\_CONF variável ambiental para a localização openssl.cnf do arquivo:

```
C:\ >set OPENSSL_CONF=%PEGASUS_HOME%\bin\openssl.cnf
```

Isso só define a variável de ambiente para a duração da sessão atual do prompt de comando. Se você quiser definir permanentemente a variável de ambiente, você pode usar uma das seguintes opções:

- Navegue até **Propriedades > variáveis ambientais** e atualize a variável em **sistema**.
- Use o prompt de comando para definir permanentemente a variável:

```
setx OPENSSL_CONF "%PEGASUS_HOME%\bin\openssl.cnf".
```

A variável é definida quando você abre uma nova sessão do prompt de comando.

4. Navegue até o %PEGASUS\_HOME%\bin diretório:

```
C:\cd %pegasus_home%\bin
```

5. Gerar uma chave privada:

```
openssl genrsa -out cimom.key 2048
```

6. Gerar uma solicitação de certificado:

```
openssl req -new -key cimom.key -out cimom.csr
```

7. Insira as informações para a solicitação de certificado quando solicitado.

8. Gerar o certificado autoassinado:

```
openssl x509 -in cimom.csr -out cimom.cert -req -signkey cimom.key -days 1095
```

Você pode fornecer um número diferente de dias para os quais o certificado é válido.

9. Copie os cimom.key ficheiros e cimom.cert para o pegasus diretório (Windows: C:\Program Files (x86)\NetApp\smis\pegasus).

10. Reinicie o serviço do provedor SMI-S:

```
smis cimserver restart
```

## Resultado

O intervalo de datas do certificado começa na data atual e é executado pelo número de dias especificados.

# Gerencie o servidor CIM

Pode utilizar o Fornecedor SMI-S para iniciar, parar e reiniciar o servidor CIM e rever o respetivo estado.

## Antes de começar

- Você já deve ter credenciais de login como Administrador.
- Você já deve ter feito login no sistema host como Administrador.

## Passos

1. Acesse o provedor NetApp SMI-S.
2. Execute uma das seguintes ações:

Ação	Comando	Informações adicionais
Inicie o servidor CIM	<b>smis cimserver start</b>	Depois de introduzir o comando, é apresentada uma mensagem de estado a cada três minutos. Se uma tentativa de alcançar o servidor CIM falhar, mais cinco tentativas são feitas para entrar em Contato com o servidor.
Pare o servidor CIM	<b>smis cimserver stop</b>	NA
Reinic peace o servidor CIM	<b>smis cimserver restart</b>	NA
Ver o estado do servidor CIM	<b>smis cimserver status</b>	NA

# Gerenciar sistemas de storage

Você pode usar os comandos NetApp SMI-S Provider para adicionar, excluir e listar sistemas de armazenamento no repositório CIMOM. Também é possível listar as exportações de NFS e CIFS e LUNs exportadas para sistemas de storage.

## Antes de começar

- Você já deve ter credenciais de login como Administrador.
- Você já deve ter feito login no sistema host como Administrador.

## Sobre esta tarefa

No ONTAP, você deve especificar um endereço IP de gerenciamento para um SVM, e não um endereço IP de cluster, e fornecer as credenciais para um usuário vsadmin. O SMI-S Provider não oferece suporte a endereços IP de cluster ou endereços IP de gerenciamento de nós, nem oferece suporte a SVMs de nó admin ou nó.



Você deve definir o valor do protocolo de dados como `none` para o LIF de gerenciamento quando o adicionar ao provedor SMI-S.

## Passos

1. Acesse o provedor NetApp SMI-S.
2. Execute uma das seguintes ações:

Ação	Comando	Informações adicionais
Adicione um sistema de armazenamento com uma conexão HTTP entre o provedor e o sistema de armazenamento	<code>smis add storage_sys storage_sys_user</code>	O comando aguarda até 15 minutos para que o provedor atualize o cache e responda.
Adicione um sistema de armazenamento com uma ligação HTTPS entre o fornecedor e o sistema de armazenamento	<code>smis addsecure storage_sys storage_sys_user</code>	O comando aguarda até 15 minutos para que o provedor atualize o cache e responda.
Listar as exportações de NFS e CIFS para um sistema de storage	<code>smis exports</code>	Nenhum
Listar os sistemas de armazenamento para o repositório CIMOM	<code>smis list</code>	Você pode executar este comando para verificar os sistemas de armazenamento no repositório CIMOM antes de adicionar ou excluir sistemas de armazenamento.
Listar LUNs exportados para um sistema de storage	<code>smis luns</code>	Nenhum

Ação	Comando	Informações adicionais
Exclua um sistema de armazenamento do repositório CIMOM	<b>smis delete storage_sys</b>	<p>Se você não precisar mais gerenciar um sistema de armazenamento, poderá excluí-lo do repositório CIMOM.</p> <p>Como o SMI-S Provider coleta informações de todos os sistemas de armazenamento no repositório CIMOM, você deve excluir um sistema de armazenamento não utilizado do repositório para manter o desempenho ideal.</p>
Listar as informações de configuração atuais do servidor CIM	<b>smis config show</b>	Nenhum
Listar as informações de portas FC e iSCSI para o sistema de storage	<b>smis initiators</b>	Nenhum
Listar os pools de armazenamento do sistema de armazenamento	<b>smis pools</b>	Nenhum
Listar os volumes tradicionais e flexíveis do sistema de storage	<b>smis volumes</b>	Nenhum

# Gerenciar usuários do servidor CIM

## Visão geral

Pode utilizar o Fornecedor SMI-S para adicionar e remover utilizadores CIM autorizados a utilizar o servidor CIM. Você também pode listar todos os usuários atuais do CIM e modificar suas senhas.

### Antes de começar

- Você já deve ter credenciais de login como Administrador.
- Você já deve ter feito login no sistema host como Administrador.

### Passos

1. Acesse o provedor NetApp SMI-S.
2. Crie uma conta de usuário local.
3. Adicione o usuário ao grupo Administradores.

Para obter mais informações, consulte *Documentação do sistema*.

4. Execute uma das seguintes ações:

Ação	Comando	Informações adicionais
Adicionar um utilizador do servidor CIM	<code>cimuser -a -u user_name</code>	Depois de introduzir o comando, introduza e volte a introduzir a palavra-passe quando solicitado.
Liste os usuários atuais autorizados a usar o servidor CIM	<code>cimuser -l</code>	NA
Altere a palavra-passe de um utilizador do servidor CIM	<code>cimuser -m -u user_name</code>	Depois de introduzir o comando, introduza e volte a introduzir a palavra-passe nova e antiga quando solicitado.
Remover um utilizador do servidor CIM não autorizado a utilizar o servidor CIM	<code>cimuser -r -u user_name</code>	NA

## Tipos de utilizadores CIM e operações associadas

Ao utilizar o Fornecedor SMI-S, existem vários tipos de utilizador que pode atribuir a um utilizador para controlar o respetivo acesso ao servidor CIM.

A partir desta versão, o utilizador do domínio tem permissão para modificar a base de dados de utilizadores do Fornecedor SMI-S e outras definições de configuração como utilizador de domínio do grupo Administradores locais.

A tabela a seguir lista os usuários suportados do servidor CIM e as operações que cada tipo pode executar.

Tipo de usuário	Operações
Administrador de domínio do grupo Administradores	<p>Configuração do provedor SMI-S e gerenciamento de usuários usando <code>cimconfig</code> comandos e <code>cimuser</code>. Por exemplo:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Adicione ou remova um usuário a ou do armazenamento confiável do SMI-S Provider.</li><li>• Ative, desative ou altere o nível de log e a configuração de rastreamento.</li><li>• Ative ou desative o mecanismo de autenticação no SMI-S Provider.</li></ul> <p>Gerenciamento e verificação de storage usando <code>smis</code> comandos e <code>cimcli</code>. Por exemplo:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Adicione ou remova controladores de armazenamento ou SVMs a ou de um repositório ou banco de dados ou cache do SMI-S Provider.</li><li>• Atualizar controladores de armazenamento ou SVMs no cache do SMI-S Provider.</li><li>• Verificar o gerenciamento do SVM ou do controlador de storage.</li></ul> <p>Operações de descoberta SCVMM usando a GUI SCVMM.</p>
Usuário de domínio do grupo Administradores local	Usuário local do grupo Administradores local
Usuário de administrador de domínio incorporado	Utilizador Administrador local incorporado
Usuário de domínio do grupo usuários	Operações de descoberta SCVMM usando a GUI SCVMM.



Se você tiver o Fornecedor SMI-S em um host Windows e tiver alterado qualquer nome de usuário "Administrador", você deve fazer logout do sistema e, em seguida, fazer login novamente. O Serviço SMI-S Windows herda autenticação durante esse tempo; como resultado, qualquer alteração nas credenciais não será reconhecida até que o administrador faça logout e, em seguida, faça login novamente.

# Gerir as definições de configuração do CIMOM

Você pode usar o SMI-S Provider para gerenciar a configuração do CIMOM, como habilitar ou desabilitar conexões HTTP e HTTPS e alterar números de portas HTTP e HTTPS. Por padrão, as conexões HTTP são ativadas, permitindo que os clientes se conectem ao servidor CIM sem usar criptografia SSL.

## Antes de começar

- Você já deve ter credenciais de login como Administrador.
- Você já deve ter feito login no sistema host como Administrador.

## Sobre esta tarefa

Se o seu ambiente necessitar de tráfego encriptado de e para o servidor CIM, tem de desativar primeiro as ligações HTTP e, em seguida, verificar se as ligações HTTPS para o servidor CIM estão ativadas.

## Passos

1. Acesse o provedor NetApp SMI-S.
2. Execute uma das seguintes ações:

Ação	Comando	Informações adicionais
Ative a conexão HTTP	<code>cimconfig -s enableHttpConnection=true -p</code>	NA
Desative a conexão HTTP	<code>cimconfig -s enableHttpConnection=false -p</code>	NA
Ative a ligação HTTPS	<code>cimconfig -s enableHttpsConnection=true -p</code>	NA
Desative a conexão HTTPS	<code>cimconfig -s enableHttpsConnection=false -p</code>	NA
Modifique o número da porta HTTP	<code>cimconfig -s httpPort=new_port_number -p</code>	Por padrão, o número da porta HTTP é 5988. Se você quiser alterá-lo para 5555, por exemplo, você digitaria este comando:  <code>cimconfig -s httpPort=5555 -p</code>

Ação	Comando	Informações adicionais
Modifique o número da porta HTTPS	<b>cimconfig -s httpsPort=new_port_number -p</b>	Por padrão, o número da porta HTTP é 5989. Se você quiser alterá-lo para 5556, por exemplo, você digitaria este comando:  <b>cimconfig -s httpsPort=5556 -p</b>

3. Reinicie o servidor CIM:

```
smis cimserver restart
```

# Gerenciar logs e rastreamento

## Visão geral

Você pode configurar como o SMI-S Provider gerencia arquivos de log e rastreamento, como especificar os níveis de mensagens a serem registradas e o diretório para o qual os logs são salvos. Você também especifica os componentes a serem rastreados, o destino para o qual as mensagens de rastreamento são escritas, o nível de rastreamento e a localização do arquivo de rastreamento.

## Configure as definições de registo

Por padrão, todas as mensagens do sistema são registradas. Além disso, por padrão, os logs de mensagens do sistema estão localizados no `logs` diretório no qual o provedor NetApp SMI-S está instalado. Pode alterar a localização e o nível das mensagens do sistema gravadas no registo do servidor CIM. Por exemplo, você pode optar por ter logs armazenados em um diretório que você especificar e ter apenas mensagens fatais do sistema gravadas no log do servidor CIM.

### Antes de começar

- Você já deve ter credenciais de login como Administrador.
- Você já deve ter feito login no sistema host como Administrador.

### Passos

1. Acesse o provedor NetApp SMI-S.
2. Execute uma das seguintes ações:

Ação	Comando	Informações adicionais
Altere o nível de registo de mensagens do sistema	<code>cimconfig -s logLevel=new_log_level -p</code>	Se você quiser alterar o nível de log para "INFORMAÇÕES", por exemplo, você digitaria este comando <code>cimconfig -s logLevel=INFORMATION -p</code>
Altere o diretório de log de mensagens do sistema	<code>cimconfig -s logdir=new_log_directory -p</code> Se o <code>new_log_directory</code> contiver espaço, você deve inseri-lo entre aspas (" <code>new_log_directory</code> ").	Se você quiser alterar o diretório de log para "serverlogs", por exemplo, você digitaria este comando:  <code>cimconfig -s logdir=serverlogs -p</code>

3. Reinicie o servidor CIM:

```
smis cimserver restart
```

## Níveis de registo

Você pode especificar os tipos de mensagens registradas (por exemplo, deseja que apenas as mensagens fatais do sistema sejam registradas).

Pode configurar o nível de registo para uma das seguintes opções:

- **TRACE**

Salva mensagens de rastreamento no log cimserver\_standard.

- **INFORMAÇÕES**

Regista todas as mensagens do sistema (informativas, de aviso, graves e fatais).

- **AVISO**

Regista mensagens de aviso, graves e fatais do sistema.

- **GRAVE**

Regista mensagens graves e fatais do sistema

- **FATAL**

Regista apenas mensagens fatais do sistema.

## Gerenciar rastreamento

Você pode configurar como o SMI-S Provider gerencia arquivos de rastreamento, como especificar os componentes a serem rastreados, o destino para o qual as mensagens de rastreamento são escritas, o nível de rastreamento e a localização do arquivo de rastreamento.

### Especificar definições de traçado

Ter o rastreamento ativado é importante para coletar informações para solução de problemas. No entanto, ter o rastreamento ativado pode afetar o desempenho, portanto, considere cuidadosamente o que deve ser rastreado e por quanto tempo você precisa ativar o rastreamento.

#### Antes de começar

- Você já deve ter credenciais de login como Administrador.
- Você já deve ter feito login no sistema host como Administrador.

#### Passos

1. Acesse o provedor NetApp SMI-S.
2. Especifique várias definições de rastreio, conforme aplicável:

Ação	Comando
Especifique os componentes a serem rastreados	<b>cimconfig -s traceComponents=components -p</b>
Especifique a facilidade de rastreio	<b>cimconfig -s traceFacility=facility -p</b>
Especifique a localização do arquivo de rastreamento	<b>cimconfig -s traceFilePath=path_name -p</b>
Especifique o nível do traçado	<b>cimconfig -s traceLevel=level -p</b>

3. Reinicie o servidor CIM:

```
smis cimserver restart
```

#### Valores de definição do traçado

Você pode especificar os componentes a serem rastreados, o alvo de rastreamento e o nível de rastreamento. Opcionalmente, você pode alterar o nome e a localização do arquivo de rastreamento se não quiser usar o nome e a localização do arquivo de rastreamento padrão.

Pode configurar as seguintes definições de rastreio:

- **TraceComponents**

Especifica os componentes a serem rastreados. Por padrão, todos os componentes são rastreados.

- **TraceFacility**

Especifica o destino para o qual as mensagens de rastreamento são escritas:

- Ficheiro

Este é o valor padrão, que especifica que as mensagens de rastreamento são gravadas no arquivo especificado pela opção de configuração traceFilePath.

- Registo

Especifica que as mensagens de rastreamento são gravadas no arquivo de log cimserver\_standard.

- **TraceFilePath**

Especifica a localização do arquivo de rastreamento. Por padrão, o arquivo de rastreamento é chamado cimserver.trc e está localizado no traces diretório.

- **TraceLevel**

Especifica o nível de rastreamento. Por padrão, o rastreamento é desativado.

Nível do traçado	Rastrear mensagens escritas
0	O rastreamento está desativado.
1	Mensagens graves e de registo.
2	Mensagens básicas de rastreamento de fluxo (detalhes de dados baixos)
3	Fluxo lógico inter-função (detalhe de dados médios)
4	Alto detalhe de dados
5	Detalhes de dados elevados e método de entrada e saída

## Especifique o tamanho do arquivo de rastreamento

Se o rastreamento estiver ativado, o tamanho máximo do arquivo de rastreamento será de 100 MB por padrão. Você pode aumentar ou diminuir o tamanho máximo do arquivo de rastreamento definindo a variável de `PEGASUS_TRACE_FILE_SIZE` ambiente . O valor do tamanho do arquivo de rastreamento pode ser de 10 MB a 2 GB.

### Antes de começar

- Você já deve ter credenciais de login como Administrador.
- Você já deve ter feito login no sistema host como Administrador.

### Passos

1. Acesse o provedor NetApp SMI-S.
2. Crie uma variável de ambiente de sistema ou usuário nomeada com `PEGASUS_TRACE_FILE_SIZE` o novo tamanho de arquivo de rastreamento em bytes.

*Documentação do Windows* tem mais informações sobre a criação de variáveis de ambiente.

3. Reinicie o servidor CIM:

```
smis cimserver restart
```

## Especifique o número de arquivos de rastreamento salvos

Se o rastreamento estiver ativado, sete arquivos de rastreamento serão salvos por padrão. Se precisar de mais ficheiros de rastreio guardados, pode aumentar o número máximo de ficheiros de rastreio guardados através da definição da variável de `PEGASUS_TRACE_FILE_NUM` ambiente . Se aumentar o número máximo de arquivos de rastreamento salvos, você deve garantir que o sistema tenha espaço suficiente em seu disco rígido para acomodar os arquivos de rastreamento.

## **Antes de começar**

- Você já deve ter credenciais de login como Administrador.
- Você já deve ter feito login no sistema host como Administrador.

## **Sobre esta tarefa**

Se o rastreamento estiver ativado, as informações de rastreamento serão gravadas no `cimserver.trc` arquivo. Os arquivos de rastreamento são girados. `cimserver.trc`` Quando atinge o tamanho máximo do arquivo de rastreamento, seu conteúdo é movido para o ``cimserver.trc.n` arquivo. Por padrão, `n` é um valor de 0 a 5. Se necessitar de mais ficheiros de rastreio guardados, aumenta o valor de `n`.

## **Passos**

1. Acesse o provedor NetApp SMI-S.
2. Crie uma variável de ambiente de sistema ou usuário nomeada com `PEGASUS_TRACE_FILE_NUM` o novo número de arquivos de rastreamento salvos.  
*Documentação do Windows* tem mais informações sobre a criação de variáveis de ambiente.
3. Reinicie o servidor CIM:

```
smis cimserver restart
```

## **Ativar ou desativar o log de auditoria para comandos SMI-S.**

Todos os comandos SMI-S recebidos são registrados em arquivos de log de auditoria, o que permite que os auditores rastreiem as atividades das operações do cliente WBEM e do uso do provedor. Você pode ativar ou desativar o Registro desses comandos de entrada definindo uma propriedade de configuração dinâmica.

## **Antes de começar**

- Você já deve ter credenciais de login como Administrador.
- Você já deve ter feito login no sistema host como Administrador.

## **Sobre esta tarefa**

Os dados do log de auditoria podem fornecer um Registro de acesso, atividade e alteração de configuração para um servidor CIM. O conteúdo do arquivo de auditoria inclui qual comando foi emitido, por quem o comando foi emitido e a que horas o comando foi emitido.

A propriedade de configuração dinâmica `enableAuditLog` ativa ou desativa o log de auditoria no tempo de execução. Por padrão, `enableAuditLog` é definido como `true`.

A prática comum é deixar o registo de auditoria ativado.

O ficheiro de registo de auditoria (`cimserver_auditlog`) é armazenado no diretório de registo pegasus (`C:\Program Files (x86)\Netapp\smis\pegasus\logs`).

O tamanho máximo do ficheiro de registo de auditoria é de 10 MB. Depois de atingir o limite máximo, o arquivo é renomeado `cimserver_auditlog.0` e um novo `cimserver_auditlog` arquivo é criado para coletar as informações de Registro de auditoria mais recentes.

O provedor NetApp SMI-S mantém os seis arquivos de log de auditoria mais recentes:  
`cimserver_auditlog.0` Através ``cimserver_auditlog.5`do`.

### Passos

1. Acesse o provedor NetApp SMI-S.
2. Defina o log de auditoria dos comandos SMI-S em tempo de execução:

Ação	Comando
• Ativar o registo de auditoria SMI-S*	<code>cimconfig -s enableAuditLog=true</code>
• Desativar o log de auditoria SMI-S*	<code>cimconfig -s enableAuditLog=false</code>

# Gerenciar configurações avançadas do SMI-S Provider

## Visão geral

Você pode gerenciar configurações avançadas para o provedor SMI-S, como especificar o intervalo de atualização do cache SMI-S, o tempo limite de chamada da API ONTAP e o número máximo de threads por fila de serviço de mensagens.

## Especifique o intervalo de atualização automática de cache do provedor SMI-S

Por padrão, o SMI-S Provider recupera automaticamente as informações dos sistemas de armazenamento a cada cinco minutos (300 segundos). Você pode definir a variável de ambiente de intervalo de atualização de cache automático(CACHE\_REFRESH\_SEC) para um valor de 300 a 86400 segundos (24 horas).

### Antes de começar

- Você já deve ter credenciais de login como Administrador.
- Você já deve ter feito login no sistema host como Administrador.

### Sobre esta tarefa

Se você quiser atualizar manualmente o estado do sistema de armazenamento a qualquer momento, você pode usar o `smis refresh` comando.

### Passos

1. Acesse o provedor NetApp SMI-S.
2. Crie uma variável de ambiente de sistema ou usuário nomeada com `CACHE_REFRESH_SEC` o novo valor de intervalo de atualização (em segundos).

Para obter informações sobre como criar variáveis de ambiente, consulte a documentação do Windows.

3. Reinicie o servidor CIM:

```
smis cimserver restart
```

## Especifique o valor de vida útil do trabalho concreto

SMI-S Provider rastreia o progresso das operações assíncronas criando *concrete jobs*. Você pode aumentar a vida útil do trabalho concreto do padrão de 60 minutos (3600 segundos) para um valor de 86400 segundos (24 horas).

### Antes de começar

- Você já deve ter credenciais de login como Administrador.
- Você já deve ter feito login no sistema host como Administrador.

### **Passo**

1. Crie uma variável de ambiente de sistema ou usuário nomeada com `JOB_LIFETIME_SEC` o novo valor vitalício (em segundos).

Para obter informações sobre como criar variáveis de ambiente, consulte a documentação do Windows.

## **Especifique o valor de tempo limite de chamada da API ONTAP**

O fornecedor SMI-S faz chamadas de API ONTAP para sistemas de storage. Por padrão, o tempo limite de chamada da API ONTAP é de 300 segundos. Você pode definir o tempo limite para um valor de 60 a 300 segundos.

### **Antes de começar**

- Você já deve ter credenciais de login como Administrador.
- Você já deve ter feito login no sistema host como Administrador.

### **Passo**

1. Crie uma variável de ambiente de sistema ou usuário nomeada com `ONTAPI_TIMEOUT_SEC` o novo valor de tempo limite (em segundos).

Para obter informações sobre como criar variáveis de ambiente, consulte a documentação do Windows.

## **Especifique o número máximo de threads por fila de serviço de mensagens**

Por padrão, o Fornecedor SMI-S permite 80 threads por fila de serviço de mensagens. Você pode especificar o valor máximo de thread como 1 a 5000. Aumentar o número máximo de threads pode afetar o desempenho da máquina SMI-S Provider, portanto, considere cuidadosamente se você precisa aumentar esse valor.

### **Antes de começar**

- Você já deve ter credenciais de login como Administrador.
- Você já deve ter feito login no sistema host como Administrador.

### **Sobre esta tarefa**

Se o seu arquivo de rastreamento mostrar muitas linhas `insufficient resources` de saída, você deve aumentar o número de threads em incrementos de 500.

Se você definir o número máximo de threads para menos de 20, usando o `cimcli -n root/ontap niall` comando, o provedor ficará sem resposta e retornará a `Insufficient threadpool` mensagem no arquivo de rastreamento. Se isso ocorrer, você deve aumentar o número de threads em incrementos de 500 e, em seguida, reiniciar o provedor.

### **Passos**

1. Acesse o provedor NetApp SMI-S.

2. Crie uma variável de ambiente de sistema ou usuário nomeada com PEGASUS\_MAX\_THREADS\_PER\_SVC\_QUEUE o novo valor máximo de thread.

Para obter informações sobre como criar variáveis de ambiente, consulte a documentação do Windows.

3. Reinicie o servidor CIM:

```
smis cimserver restart
```

## Ativar ou desativar a autenticação para o Fornecedor NetApp SMI-S.

Por padrão, a autenticação está ativada para o Fornecedor SMI-S. Se a autenticação causar erros no seu sistema, você pode desativá-la opcionalmente. Se a autenticação tiver sido desativada e pretender reativá-la, pode fazê-lo.

### Antes de começar

- Você já deve ter credenciais de login como Administrador.
- Você já deve ter feito login como Administrador.
- Qualquer cliente, incluindo o System Center Virtual Machine Manager (SCVMM), deve ser conectado ao provedor usando cimuser e cimpassword.

### Passos

1. Acesse o provedor NetApp SMI-S.
2. Defina a autenticação para SMI-S Provider:

Ação	Comando
Ativar autenticação se anteriormente desativada	<code>cimconfig -p -s enableAuthentication=true</code>
Desativar autenticação	<code>cimconfig -p -s enableAuthentication=false</code>

O CIMOM não usa autenticação do Windows.

3. Reinicie o fornecedor NetApp SMI-S:

```
smis cimserver restart
```

## Ativar indicações no SMI-S Provider

As indicações de alerta, cota de sistema de arquivos e ciclo de vida estão desativadas por padrão. Pode ativar estas indicações definindo a variável de ambiente PEGASUS\_DISABLE\_INDICATIONS como false.

### Antes de começar

- Você já deve ter credenciais de login como Administrador.
- Você já deve ter feito login no sistema host como Administrador.

#### Sobre esta tarefa

``PEGASUS_DISABLE_INDICATIONS`` Quando está definido como `false`, em seguida, alerta (`ONTAP\_AlertIndication`), cota de sistema de arquivos (`ONTAP\_FSSQuotaIndication`) e as indicações de ciclo de vida estão ativadas no Fornecedor NetApp SMI-S.

#### Passos

1. Acesse o provedor NetApp SMI-S.
2. Defina a `PEGASUS_DISABLE_INDICATIONS` variável de ambiente como `false`.
3. Reinicie o servidor CIM:

```
smis cimserver restart
```

# Gerenciar SLP

## Visão geral

O serviço SLP transmite os serviços WBEM. Quando o serviço SLP está ativado, os aplicativos clientes podem descobrir o servidor CIMOM. Você também pode especificar as configurações SLP usando o `slp.conf` arquivo.

Se o serviço SLP ainda não estiver ativado, você poderá iniciar o serviço SLP usando o `smis slpd start` comando. Para parar o serviço SLP, use o `smis slpd stop` comando.

## Especifique as opções de configuração SLP

Você pode editar o `slp.conf` arquivo de configuração para gerenciar o serviço Service location Protocol daemon (SLPD).

### gerenciamento de arquivos `slp.conf`

O `slp.conf` arquivo de configuração fornece opções adicionais que permitem gerenciar um servidor SLPD (Service location Protocol daemon).

#### Localização

`C:\Program Files (x86)\NetApp\smis\pegasus\cfg`

#### Nível de privilégio

Um utilizador com um nome de utilizador e uma palavra-passe válidos

#### Descrição

O `slp.conf` arquivo de configuração permite alterar o número de interfaces que um host escuta para solicitações SLP e o número de endereços IP que um host usa para multicast.

Use um editor de texto para abrir o `slp.conf` arquivo.

#### Parâmetros

- **interfaces**

Especifica o número máximo de endereços IP que um host pode ouvir para solicitações SLP.

- **multicast**

Especifica o número máximo de endereços IP que um host pode usar para multicast. Use este parâmetro ao configurar interfaces para tráfego multicast SLP em sistemas multihomed.

- **BroadcastOnly**

Força o uso da opção broadcast, em vez de usar a opção multicast, ao enviar mensagens por SLP.

- **securityEnabled**

Ativa a segurança para URLs e listas de atributos recebidos.

## Exemplo

O seguinte é um exemplo abreviado do `slp.conf` arquivo de configuração:

```
#####
# OpenSLP configuration file
# Format and contents conform to specification in IETF RFC 2614 so
the comments use the language of the RFC. In OpenSLP, SLPD
operates as an SA and a DA. The SLP UA functionality is
encapsulated by SLPLIB.
#####

#-----
# Static Scope and DA Configuration
#-----
# This option is a comma delimited list of strings indicating the
only scopes a UA or SA is allowed when making requests or
registering or the scopes a DA must support. (default value is
"DEFAULT");net.slp.useScopes = myScope1, myScope2, myScope3

# Allows administrator to force UA and SA agents to use specific
DAs. If this setting is not used dynamic DA discovery will be used
to determine which DAs to use. (Default is to use dynamic DA
discovery)
```

# Comandos CIMOM

## cimconfig

Você pode usar o `cimconfig` comando para configurar as configurações do CIMOM, como ativar e desativar HTTP e HTTPS e alterar os números de portas HTTP e HTTPS. Depois de inserir o `cimconfig` comando ou criar uma variável de ambiente para o valor de configuração do provedor NetApp SMI-S, você deve reiniciar o servidor CIM usando o `smis cimserver restart` comando.

### Sintaxe

```
cimconfig options
```

### Localização

```
C:\Program Files (x86)\NetApp\smis\pegasus\bin
```

### Nível de privilégio

Administrador (Windows)

### Opções

- **-c**

Especifica que a configuração se aplica à configuração CIMOM atual.

- **-d**

Especifica que a configuração se aplica à configuração padrão do CIMOM.

- **-g**

Obtém o valor de uma propriedade de configuração especificada.

- **-h, --help**

Exibe a ajuda para o `cimconfig` comando.

- **-l**

Lista todas as propriedades de configuração do CIMOM.

- **-p**

Especifica que a configuração é aplicada quando o servidor CIM é iniciado pela próxima vez.

- **-s**

Define o valor da propriedade de configuração especificado.

- **-u**

Redefine a propriedade de configuração para seu valor padrão.

- **--versão**

Apresenta a versão do servidor CIM.

### **Exemplo**

Altere o tamanho máximo do arquivo de log para 15000 KB:

```
cimconfig -s maxLogFileSizeKBytes=15000
Current value for the property maxLogFileSizeKBytes is set to "15000" in
CIMServer.
smis cimserver restart
```

# Comandos do utilizador CIM

## cimuser

Você pode usar o `cimuser` comando para adicionar, remover, excluir, modificar e listar usuários do servidor CIM, bem como gerenciar suas senhas.

### Sintaxe

```
cimuser options
```

### Localização

C:\Program Files (x86)\NetApp\smis\pegasus\bin

### Nível de privilégio

Administrador (Windows)

### Opções

- **-a**

Adiciona um utilizador CIM.

- **-h, --help**

Exibe a ajuda para o `cimuser` comando.

- **-l**

Lista os utilizadores do CIM.

- **-m**

Modifica a palavra-passe de um utilizador CIM. A senha pode ter entre 4 e 32 caracteres.

- **-n**

Cria uma nova senha para o usuário especificado. A senha pode ter entre 4 e 32 caracteres.

- **-r**

Remove um utilizador CIM especificado.

- **-u**

Especifica um nome de usuário do CIM.

- **--versão**

Apresenta a versão do servidor CIM.

- **-w**

Especifica a senha para o usuário especificado.

### **Exemplo**

Crie um usuário CIM chamado sydney com uma senha de password1:

```
cimuser -a -u sydney -w password1  
User added successfully.
```

# Comandos SMI-S Provider

## Visão geral

Pode utilizar os `smis` comandos para gerir sistemas de armazenamento e para apresentar informações sobre o gestor de objetos CIM.

A ajuda está disponível para o `smis` comando usando a `-help` opção.

- \* `smis -help*`

Exibe um resumo do comando.

- **exemplos de smis -help**

Apresenta exemplos de utilização.

- \* `smis -help subcommand*`

Exibe a ajuda para o subcomando especificado.

O valor de tempo limite padrão para a ferramenta `smis` é de 180 segundos.

## **smis add**

O `smis add` comando adiciona um sistema de armazenamento com uma conexão HTTP à sua configuração para permitir que você gerencie e monitore o dispositivo. A menos que seja necessário, você deve usar `smis addsecure` em vez `smis add`.

### Sintaxe

`smis add`

`storage_sys storage_sys_user [-t {http | https}]`



Os sistemas operacionais que usam idiomas diferentes do inglês dos EUA não podem usar o `add` comando.

### Localização

C:\Program Files (x86)\NetApp\smis\pegasus\bin

### Nível de privilégio

Administrador (Windows)

### Parâmetros

- **`storage_sys`**

Nome ou endereço IP do sistema de armazenamento que você está adicionando

Se você estiver especificando o endereço IP, você pode usar IPv4 ou IPv6. São suportados endereços IPv6 compostos e completos, por **1001:0002:0000:0000:0000:0003:0004** exemplo ou **1001:2::3:4**.

- ***storage\_sys\_user***

Nome de usuário do administrador que gerencia o sistema de armazenamento que você está adicionando

- ***storage\_sys\_pwd***

Opcional: Senha do administrador que gerencia o sistema de armazenamento que você está adicionando

Como prática recomendada, não use este parâmetro por motivos de segurança. Este parâmetro é fornecido apenas para automação e compatibilidade com versões anteriores.

- **`[-t {http | https}]`**

Protocolo a ser usado: HTTPS (padrão) ou HTTP

## Sistema de storage-agente e protocolo agente-cliente

Os `smis add` comandos e `smis addsecure` determinam o protocolo utilizado entre o sistema de armazenamento e o fornecedor. O `[-t {http | https}]` parâmetro determina o protocolo usado entre o provedor e o cliente.

O `smis addsecure` comando e o `[-t {https}]` parâmetro se conectam usando criptografia SSL, e o tráfego não criptografado não é permitido. O `smis add` comando e o `[-t {http}]` parâmetro se conectam sem usar criptografia SSL, e o tráfego não criptografado é permitido.

Você deve considerar as necessidades de segurança do seu ambiente antes de desativar as conexões criptografadas por SSL.

### Exemplo

Adicione um sistema de armazenamento usando IPv4 com um endereço IP de 10.32.1.4 sobre HTTP:

```
smis add 10.32.1.4 user2
```

É apresentada uma mensagem de confirmação de que o sistema de armazenamento foi adicionado com êxito. Se ocorreu um erro, é apresentada uma mensagem de erro.

### Exemplo

Adicione um sistema de armazenamento usando IPv6 em HTTP:

```
smis add 1001:0002:0000:0000:0000:0003:0004 user2
smis add 1001:2::3:4 user2
```

É apresentada uma mensagem de confirmação de que o sistema de armazenamento foi adicionado com êxito. Se ocorreu um erro, é apresentada uma mensagem de erro.

### Exemplo

Adicione um sistema de armazenamento com um endereço IP de 10.32.1.4 por HTTP em um sistema que não seja inglês:

```
cimcli -n root/ontap ci ontap_filerdata hostname="10.32.1.4"  
username="vsadmin" password="PassW0Rd" port=80 comMechanism="HTTP"  
--timeout 180
```

## smis addsecure

O `smis addsecure` comando adiciona um sistema de armazenamento com uma conexão HTTPS à sua configuração para permitir que você gerencie e monitore o dispositivo. A menos que seja necessário, você deve usar `smis addsecure` em vez de `smis add`.

### Sintaxe

```
smis addsecure
```

```
storage_sys storage_sys_user [-t {http | https}]
```



Os sistemas operacionais que usam idiomas diferentes do inglês dos EUA não podem usar o `addsecure` comando.

### Localização

C:\Program Files (x86)\NetApp\smis\pegasus\bin

### Nível de privilégio

Administrador (Windows)

### Parâmetros

- ***storage\_sys***

Nome ou endereço IP do sistema de armazenamento que você está adicionando

Se você estiver especificando o endereço IP, você pode usar IPv4 ou IPv6. São suportados endereços IPv6 compostos e completos, por exemplo 1001:0002:0000:0000:0000:0003:0004 ou 1001:2::3:4.

- ***storage\_sys\_user***

Nome de usuário do administrador que gerencia o sistema de armazenamento que você está adicionando

- ***storage\_sys\_pwd***

Opcional: Senha do administrador que gerencia o sistema de armazenamento que você está adicionando

Como prática recomendada, não use este parâmetro por motivos de segurança. Este parâmetro é fornecido apenas para automação e compatibilidade com versões anteriores.

- [-t {http | https}]

Protocolo a ser usado: HTTPS (padrão) ou HTTP

## Sistema de storage-agente e protocolo agente-cliente

Os smis add comandos e smis addsecure determinam o protocolo utilizado entre o sistema de armazenamento e o fornecedor. O [-t {http | https}] parâmetro determina o protocolo usado entre o provedor e o cliente.

O smis addsecure comando e o [-t {https}] parâmetro se conectam usando criptografia SSL, e o tráfego não criptografado não é permitido. O smis add comando e o [-t {http}] parâmetro se conectam sem usar criptografia SSL, e o tráfego não criptografado é permitido.

Você deve considerar as necessidades de segurança do seu ambiente antes de desativar as conexões criptografadas por SSL.

### Exemplo

Adicione um sistema de armazenamento usando IPv4 com um endereço IP de 10.32.1.4 em HTTPS:

```
smis addsecure 10.32.1.4 user2 password2
```

É apresentada uma mensagem de confirmação de que o sistema de armazenamento foi adicionado com êxito. Se ocorreu um erro, é apresentada uma mensagem de erro.

### Exemplo

Adicionar um sistema de storage usando o IPv6 em HTTPS:

```
smis addsecure 1001:0002:0000:0000:0000:0003:0004 user2 password2  
smis addsecure 1001:2::3:4 user2 password2
```

É apresentada uma mensagem de confirmação de que o sistema de armazenamento foi adicionado com êxito. Se ocorreu um erro, é apresentada uma mensagem de erro.

### Exemplo

Adicione um sistema de armazenamento com um endereço IP de 10.32.1.4 por HTTPS em um sistema que não seja inglês:

```
cimcli -n root/ontap ci ontap_filerdata hostname="10.32.1.4"  
username="vsadmin" password="Passw0Rd" port=443 comMechanism="HTTPS"  
--timeout 180
```

## cimom smis

O smis cimom comando descreve o gerenciador de objetos CIM.

## Sintaxe

```
cimom smis [-t {http | https}]
```

## Localização

C:\Program Files (x86)\NetApp\smis\pegasus\bin

## Nível de privilégio

Um utilizador com um nome de utilizador e uma palavra-passe válidos

## Parâmetros

- [-t {http | https}]

Protocolo a ser usado: HTTPS (padrão) ou HTTP

## Exemplo

O smis cimom comando e sua saída:

```
smis cimom
PG_ObjectManager.CreationClassName="PG_ObjectManager",
Name="PG:1297121114307-10-229-89-243",
SystemCreationClassName="PG_ComputerSystem", SystemName="10.1.2.3"
```

# smis cimserver

O smis cimserver comando inicia, pára, reinicia ou obtém o status do servidor CIM.

## Sintaxe

```
smis cimserver
```

```
{start | stop | restart | status}
```

## Localização

C:\Program Files (x86)\NetApp\smis\pegasus\bin

## Nível de privilégio

Administrador (Windows)

## Parâmetros

- \* iniciar\*

Inicie o servidor CIM.

- stop

Pare o servidor CIM.

- \* reiniciar\*

Reinic peace o servidor CIM.

- **status**

Obtenha o status do servidor CIM.

## classe smis

O `smis class` comando lista informações sobre uma classe especificada ou todas as classes.

### Sintaxe

```
smis class
```

```
name_space {niall | {ei | ni | gi | gc} class_name} } [-t {http | https} ]
```

### Localização

```
C:\Program Files (x86)\NetApp\smis\pegasus\bin
```

### Nível de privilégio

Um utilizador com um nome de utilizador e uma palavra-passe válidos

### Parâmetros

- ***name\_space***

Espaço de nomes suportado pelo CIMOM

- ***niall***

Enumerar todos os nomes de instância

- ***ei***

Enumerar instâncias para uma classe

- ***ni***

Enumerar nomes de instâncias para uma classe

- ***gi***

Obtenha instâncias para uma classe

- ***gc***

Obter classe para um nome de classe

- ***class\_name***

Nome da classe para a qual você deseja informações

- **[-t {**http** | **https**} ]**

Protocolo a ser usado: HTTPS (padrão) ou HTTP

### Exemplo

O smis class comando e sua saída abreviada:

```
smis class root/ontap gi CIM_StorageVolume
1:
ONTAP_StorageVolume.CreationClassName="ONTAP_StorageVolume",DeviceID="P3Lf
GJdC-
mN5",SystemCreationClassName="ONTAP_StorageSystem",SystemName="ONTAP:01350
27815"
2:
ONTAP_StorageVolume.CreationClassName="ONTAP_StorageVolume",DeviceID="P3Lf
GJcmzpHt",SystemCreationClassName="ONTAP_StorageSystem",SystemName="ONTAP:
0135027815"
3:
ONTAP_StorageVolume.CreationClassName="ONTAP_StorageVolume",DeviceID="P3Lf
GJc30t26",SystemCreationClassName="ONTAP_StorageSystem",SystemName="ONTAP:
0135027815"
4:
ONTAP_StorageVolume.CreationClassName="ONTAP_StorageVolume",DeviceID="P3Lf
GJcSgbiT",SystemCreationClassName="ONTAP_StorageSystem",SystemName="ONTAP:
0135027815"
5:
ONTAP_StorageVolume.CreationClassName="ONTAP_StorageVolume",DeviceID="P3Lf
GJcSgrA9",SystemCreationClassName="ONTAP_StorageSystem",SystemName="ONTAP:
0135027815"
```

## show de configuração smis

O smis config show comando lista as informações atuais de configuração do servidor CIM.

### Sintaxe

```
smis config show
```

### Localização

```
C:\Program Files (x86)\NetApp\smis\pegasus\bin
```

### Nível de privilégio

Administrador (Windows)

### Exemplo

O smis config show e sua saída:

```
smis config show
slp:
Current value: true

tracelevel:
Current value: 4

traceComponents:
Current value: XmlIO,Thread, IndicationGeneration, DiscardedData,
CMPIProvider, LogMessages, ProviderManager, SSL, Authentication,
Authorization

traceFilePath:
Current value: traces/cimserver.trc

enableAuditLog:
Current value: true

logLevel:
Current value: WARNING

sslKeyFilePath:
Current value: cimom.key

sslCertificateFilePath:
Current value: cimom.cert

passwordFilePath:
Current value: cimserver.passwd

enableHttpConnection:
Current value: true

enableHttpsConnection:
Current value: true

httpPort:
Current value: 5988

httpsPort:
Current value: 5989

enableAuthentication:
Current value: true
```

# **smis crp**

O `smis crp` comando descreve os perfis registrados pelo CIM suportados pelo Fornecedor SMI-S da NetApp, incluindo os perfis de Fornecedor do NetApp SMI-S.

## **Sintaxe**

`smis crp`

`[-t {http | https}]`

## **Localização**

C:\Program Files (x86)\NetApp\smis\pegasus\bin

## **Nível de privilégio**

Um utilizador com um nome de utilizador e uma palavra-passe válidos

## **Parâmetros**

- `[-t {http | https}]`

Protocolo a ser usado: HTTPS (padrão) ou HTTP

## **Exemplo**

O `smis crp` comando e sua saída:

```
smis crp

PG_RegisteredProfile.InstanceID="SNIA:Profile Registration:1.4.0"
PG_RegisteredProfile.InstanceID="SNIA:SMI-S:1.4.0"
PG_RegisteredProfile.InstanceID="SNIA:SMI-S:1.5.0"
PG_RegisteredProfile.InstanceID="SNIA:SMI-S:1.6.0"
PG_RegisteredProfile.InstanceID="SNIA:Server:1.4.0"
PG_RegisteredProfile.InstanceID="SNIA:Server:1.5.0"
PG_RegisteredProfile.InstanceID="SNIA:Server:1.6.0"
PG_RegisteredProfile.InstanceID="DMTF:Profile Registration:1.4.0"
PG_RegisteredProfile.InstanceID="DMTF:Indications:1.4.0"
PG_RegisteredSubProfile.InstanceID="SNIA:Indication:1.4.0"
PG_RegisteredSubProfile.InstanceID="SNIA:Indication:1.5.0"
PG_RegisteredSubProfile.InstanceID="SNIA:Indication:1.6.0"
PG_RegisteredSubProfile.InstanceID="SNIA:Software:1.4.0"
PG_RegisteredSubProfile.InstanceID="SNIA:Software:1.5.0"
PG_RegisteredSubProfile.InstanceID="SNIA:Software:1.6.0"
PG_RegisteredSubProfile.InstanceID="SNIA:Object Manager Adapter:1.3.0"
ONTAP_RegisteredSubProfile.InstanceID="ONTAP:iSCSI Target Ports:1.6.0"
ONTAP_RegisteredSubProfile.InstanceID="ONTAP:iSCSI Target Ports:1.2.0"
ONTAP_RegisteredSubProfile.InstanceID="ONTAP:Software:1.4.0"
ONTAP_RegisteredSubProfile.InstanceID="ONTAP:Disk Drive Lite:1.6.0"
ONTAP_RegisteredSubProfile.InstanceID="ONTAP:Disk Drive Lite:1.5.0"
```

```
ONTAP_RegisteredSubProfile.InstanceID="ONTAP:Disk Drive Lite:1.4.0"
ONTAP_RegisteredSubProfile.InstanceID="ONTAP:Multiple Computer
System:1.2.0"
ONTAP_RegisteredSubProfile.InstanceID="ONTAP:Access Points:1.3.0"
ONTAP_RegisteredSubProfile.InstanceID="ONTAP:FC Target Port:1.4.0"
ONTAP_RegisteredSubProfile.InstanceID="ONTAP:FC Initiator Ports:1.6.0"
ONTAP_RegisteredSubProfile.InstanceID="ONTAP:FC Initiator Ports:1.4.0"
ONTAP_RegisteredSubProfile.InstanceID="ONTAP:FC Initiator Ports:1.3.0"
ONTAP_RegisteredSubProfile.InstanceID="ONTAP:Masking and Mapping:1.6.0"
ONTAP_RegisteredSubProfile.InstanceID="ONTAP:Masking and Mapping:1.4.0"
ONTAP_RegisteredSubProfile.InstanceID="ONTAP:Extent Composition:1.6.0"
ONTAP_RegisteredSubProfile.InstanceID="ONTAP:Extent Composition:1.5.0"
ONTAP_RegisteredSubProfile.InstanceID="ONTAP:Extent Composition:1.2.0"
ONTAP_RegisteredSubProfile.InstanceID="ONTAP:Block Server
Performance:1.5.0"
ONTAP_RegisteredSubProfile.InstanceID="ONTAP:Block Server
Performance:1.4.0"
ONTAP_RegisteredSubProfile.InstanceID="ONTAP:Physical Package:1.5.0"
ONTAP_RegisteredSubProfile.InstanceID="ONTAP:Physical Package:1.3.0"
ONTAP_RegisteredSubProfile.InstanceID="ONTAP:Block Services:1.6.0"
ONTAP_RegisteredSubProfile.InstanceID="ONTAP:Block Services:1.5.0"
ONTAP_RegisteredSubProfile.InstanceID="ONTAP:Block Services:1.4.0"
ONTAP_RegisteredSubProfile.InstanceID="ONTAP:Health:1.2.0"
ONTAP_RegisteredSubProfile.InstanceID="ONTAP:FileSystem:1.4.0"
ONTAP_RegisteredSubProfile.InstanceID="ONTAP:File Storage:1.4.0"
ONTAP_RegisteredSubProfile.InstanceID="ONTAP:File Export:1.4.0"
ONTAP_RegisteredSubProfile.InstanceID="ONTAP:File Export
Manipulation:1.6.0"
ONTAP_RegisteredSubProfile.InstanceID="ONTAP:File Export
Manipulation:1.4.0"
ONTAP_RegisteredSubProfile.InstanceID="ONTAP:File System
Manipulation:1.6.0"
ONTAP_RegisteredSubProfile.InstanceID="ONTAP:Filesystem
Manipulation:1.4.0"
ONTAP_RegisteredSubProfile.InstanceID="ONTAP:File Server
Manipulation:1.4.0"
ONTAP_RegisteredSubProfile.InstanceID="ONTAP:FileSystem Quotas:1.4.0"
ONTAP_RegisteredSubProfile.InstanceID="ONTAP:Job Control:1.5.0"
ONTAP_RegisteredSubProfile.InstanceID="ONTAP:Job Control:1.3.0"
ONTAP_RegisteredSubProfile.InstanceID="ONTAP:Location:1.4.0"
ONTAP_RegisteredSubProfile.InstanceID="ONTAP:NAS Network Port:1.4.0"
ONTAP_RegisteredSubProfile.InstanceID="ONTAP:Replication Services:1.5.0"
ONTAP_RegisteredSubProfile.InstanceID="ONTAP:Replication Services:1.6.0"
ONTAP_RegisteredSubProfile.InstanceID="ONTAP:Capacity Utilization:1.4.0"
```

# **smis crsp**

O `smis crsp` comando descreve os subperfis registrados pelo CIM suportados pelo Fornecedor SMI-S do NetApp, incluindo os subperfis do Fornecedor SMI-S. do NetApp.

## **Sintaxe**

`smis crsp`

`[-t {http | https}]`

## **Localização**

C:\Program Files (x86)\NetApp\smis\pegasus\bin

## **Nível de privilégio**

Um utilizador com um nome de utilizador e uma palavra-passe válidos

## **Parâmetros**

- `[-t {http | https}]`

Protocolo a ser usado: HTTPS (padrão) ou HTTP

## **Exemplo**

O `smis crsp` comando e sua saída abreviada:

```
smis crsp

PG_RegisteredSubProfile.InstanceID="SNIA:Indication:1.4.0"
PG_RegisteredSubProfile.InstanceID="SNIA:Indication:1.5.0"
PG_RegisteredSubProfile.InstanceID="SNIA:Indication:1.6.0"
PG_RegisteredSubProfile.InstanceID="SNIA:Software:1.4.0"
PG_RegisteredSubProfile.InstanceID="SNIA:Software:1.5.0"
PG_RegisteredSubProfile.InstanceID="SNIA:Software:1.6.0"
PG_RegisteredSubProfile.InstanceID="SNIA:Object Manager Adapter:1.3.0"
ONTAP_RegisteredSubProfile.InstanceID="ONTAP:iSCSI Target Ports:1.6.0"
ONTAP_RegisteredSubProfile.InstanceID="ONTAP:iSCSI Target Ports:1.2.0"
ONTAP_RegisteredSubProfile.InstanceID="ONTAP:Software:1.4.0"
ONTAP_RegisteredSubProfile.InstanceID="ONTAP:Disk Drive Lite:1.6.0"
ONTAP_RegisteredSubProfile.InstanceID="ONTAP:Disk Drive Lite:1.5.0"
ONTAP_RegisteredSubProfile.InstanceID="ONTAP:Disk Drive Lite:1.4.0"
ONTAP_RegisteredSubProfile.InstanceID="ONTAP:Multiple Computer
System:1.2.0"
ONTAP_RegisteredSubProfile.InstanceID="ONTAP:Access Points:1.3.0"
ONTAP_RegisteredSubProfile.InstanceID="ONTAP:FC Target Port:1.4.0"
ONTAP_RegisteredSubProfile.InstanceID="ONTAP:FC Initiator Ports:1.6.0"
ONTAP_RegisteredSubProfile.InstanceID="ONTAP:FC Initiator Ports:1.4.0"
ONTAP_RegisteredSubProfile.InstanceID="ONTAP:FC Initiator Ports:1.3.0"
ONTAP_RegisteredSubProfile.InstanceID="ONTAP:Masking and Mapping:1.6.0"
```

```

ONTAP_RegisteredSubProfile.InstanceID="ONTAP:Masking and Mapping:1.4.0"
ONTAP_RegisteredSubProfile.InstanceID="ONTAP:Extent Composition:1.6.0"
ONTAP_RegisteredSubProfile.InstanceID="ONTAP:Extent Composition:1.5.0"
ONTAP_RegisteredSubProfile.InstanceID="ONTAP:Extent Composition:1.2.0"
ONTAP_RegisteredSubProfile.InstanceID="ONTAP:Block Server
Performance:1.5.0"
ONTAP_RegisteredSubProfile.InstanceID="ONTAP:Block Server
Performance:1.4.0"
ONTAP_RegisteredSubProfile.InstanceID="ONTAP:Physical Package:1.5.0"
ONTAP_RegisteredSubProfile.InstanceID="ONTAP:Physical Package:1.3.0"
ONTAP_RegisteredSubProfile.InstanceID="ONTAP:Block Services:1.6.0"
ONTAP_RegisteredSubProfile.InstanceID="ONTAP:Block Services:1.5.0"
ONTAP_RegisteredSubProfile.InstanceID="ONTAP:Block Services:1.4.0"
ONTAP_RegisteredSubProfile.InstanceID="ONTAP:Health:1.2.0"
ONTAP_RegisteredSubProfile.InstanceID="ONTAP:FileSystem:1.4.0"
ONTAP_RegisteredSubProfile.InstanceID="ONTAP:File Storage:1.4.0"
ONTAP_RegisteredSubProfile.InstanceID="ONTAP:File Export:1.4.0"
ONTAP_RegisteredSubProfile.InstanceID="ONTAP:File Export
Manipulation:1.6.0"
ONTAP_RegisteredSubProfile.InstanceID="ONTAP:File Export
Manipulation:1.4.0"
ONTAP_RegisteredSubProfile.InstanceID="ONTAP:File System
Manipulation:1.6.0"
ONTAP_RegisteredSubProfile.InstanceID="ONTAP:Filesystem
Manipulation:1.4.0"
ONTAP_RegisteredSubProfile.InstanceID="ONTAP:File Server
Manipulation:1.4.0"
ONTAP_RegisteredSubProfile.InstanceID="ONTAP:FileSystem Quotas:1.4.0"
ONTAP_RegisteredSubProfile.InstanceID="ONTAP:Job Control:1.5.0"
ONTAP_RegisteredSubProfile.InstanceID="ONTAP:Job Control:1.3.0"
ONTAP_RegisteredSubProfile.InstanceID="ONTAP:Location:1.4.0"
ONTAP_RegisteredSubProfile.InstanceID="ONTAP:NAS Network Port:1.4.0"
ONTAP_RegisteredSubProfile.InstanceID="ONTAP:Replication Services:1.5.0"
ONTAP_RegisteredSubProfile.InstanceID="ONTAP:Replication Services:1.6.0"
ONTAP_RegisteredSubProfile.InstanceID="ONTAP:Capacity Utilization:1.4.0"

```

## eliminar smis

O smis delete comando exclui um sistema de armazenamento.

### Sintaxe

`smis delete`

`storage_sys`

`[-t {http | https}]`

## **Localização**

C:\Program Files (x86)\NetApp\smis\pegasus\bin

## **Nível de privilégio**

Administrador (Windows)

## **Parâmetros**

- ***storage\_sys***

Nome ou endereço IP do sistema de armazenamento que você está adicionando

- [-t {http | https}]

Protocolo a ser usado: HTTPS (padrão) ou HTTP

## **Exemplo**

Excluir um sistema de armazenamento rotulado mgt-1:

```
smis delete mgt-1
```

Se nenhuma mensagem de erro for exibida, o sistema de armazenamento foi excluído com êxito.

# **discos smis**

O smis disks comando exibe informações de disco para sistemas de armazenamento.

O smis disks comando só é suportado nos controladores ONTAP 7-Mode.

## **Sintaxe**

discos smis

```
[-t {http | https}]
```

## **Localização**

C:\Program Files (x86)\NetApp\smis\pegasus\bin

## **Nível de privilégio**

Um utilizador com um nome de utilizador e uma palavra-passe válidos

## **Parâmetros**

- [-t {http | https}]

Protocolo a ser usado: HTTPS (padrão) ou HTTP

## **Exemplo**

O smis disks comando e sua saída abreviada:

```
smis disks
ONTAP_DiskExtent.CreationClassName="ONTAP_DiskExtent",DeviceID="0c.00.3",SystemCreationClassName="ONTAP_StorageSystem",SystemName="ONTAP:0135027815"
ONTAP_DiskExtent.CreationClassName="ONTAP_DiskExtent",DeviceID="0c.00.5",SystemCreationClassName="ONTAP_StorageSystem",SystemName="ONTAP:0135027815"
ONTAP_DiskExtent.CreationClassName="ONTAP_DiskExtent",DeviceID="0c.00.7",SystemCreationClassName="ONTAP_StorageSystem",SystemName="ONTAP:0135027815"
ONTAP_DiskExtent.CreationClassName="ONTAP_DiskExtent",DeviceID="0c.00.6",SystemCreationClassName="ONTAP_StorageSystem",SystemName="ONTAP:0135027815"
ONTAP_DiskExtent.CreationClassName="ONTAP_DiskExtent",DeviceID="0c.00.1",SystemCreationClassName="ONTAP_StorageSystem",SystemName="ONTAP:0135027815"
ONTAP_DiskExtent.CreationClassName="ONTAP_DiskExtent",DeviceID="0c.00.8",SystemCreationClassName="ONTAP_StorageSystem",SystemName="ONTAP:0135027815"
```

## exportações smis

O `smis exports` comando exibe exportações de armazenamento conectado à rede (nas) para sistemas de armazenamento.

### Sintaxe

`exportações smis [-t {http | https}]`

### Localização

C:\Program Files (x86)\NetApp\smis\pegasus\bin

### Nível de privilégio

Um utilizador com um nome de utilizador e uma palavra-passe válidos

### Parâmetros

- `[-t {http | https}]`

Protocolo a ser usado: HTTPS (padrão) ou HTTP

### Exemplo

O `smis exports` comando e sua saída:

```

smis exports
ONTAP_LogicalFile.CreationClassName="ONTAP_LogicalFile",CSCreationClassName
e="ONTAP_StorageSystem",CSName="ONTAP:68f6b3c0-923a-11e2-a856-
123478563412",FSCreationClassName="ONTAP_LocalFS",FSName="/vol/NAS_vol/Tes
tCFS0528",Name="/vol/NAS_vol/TestCFS0528"
ONTAP_Qtree.CreationClassName="ONTAP_Qtree",CSCreationClassName="ONTAP_ Sto
rageSystem",CSName="ONTAP:68f6b3c0-923a-11e2-a856-
123478563412",FSCreationClassName="ONTAP_LocalFS",FSName="nilesh_vserver_r
ootvol",Id="nilesh_vserver_rootvol:0",Name=""
ONTAP_Qtree.CreationClassName="ONTAP_Qtree",CSCreationClassName="ONTAP_ Sto
rageSystem",CSName="ONTAP:68f6b3c0-923a-11e2-a856-
123478563412",FSCreationClassName="ONTAP_LocalFS",FSName="NAS_vol",Id="NAS
_vol:0",Name=""
ONTAP_Qtree.CreationClassName="ONTAP_Qtree",CSCreationClassName="ONTAP_ Sto
rageSystem",CSName="ONTAP:68f6b3c0-923a-11e2-a856-
123478563412",FSCreationClassName="ONTAP_LocalFS",FSName="NAS_vol",Id="NAS
_vol:1",Name=""

```

## iniciadores smis

O `smis initiators` comando exibe informações de portas Fibre Channel e iSCSI para sistemas de armazenamento.

### Sintaxe

`iniciadores smis`

`[-t {http | https}]`

### Localização

C:\Program Files (x86)\NetApp\smis\pegasus\bin

### Nível de privilégio

Um utilizador com um nome de utilizador e uma palavra-passe válidos

### Parâmetros

- `[-t {http | https}]`

Protocolo a ser usado: HTTPS (padrão) ou HTTP

### Exemplo

O `smis initiators` comando e sua saída abreviada:

```
smis initiators
ONTAP_StorageHardwareID.InstanceID="ONTAP:0084259609:iqn.1991-
05.com.microsoft:sf-tpcl"
ONTAP_StorageHardwareID.InstanceID="ONTAP:0084259609:21:00:00:e0:8b:86:f2:
89"
ONTAP_StorageHardwareID.InstanceID="ONTAP:0084259609:iqn.1991-
05.com.microsoft:went2k3x32-01"
```

## smis licenciados

O `smis licensed` comando lista os recursos licenciados para sistemas de armazenamento.

### Sintaxe

`smis licenciados`

`[-t {http | https}]`

### Localização

C:\Program Files (x86)\NetApp\smis\pegasus\bin

### Nível de privilégio

Um utilizador com um nome de utilizador e uma palavra-passe válidos

### Parâmetros

- `[-t {http | https}]`

Protocolo a ser usado: HTTPS (padrão) ou HTTP

### Exemplo

O `smis licensed` comando e sua saída abreviada:

```
smis licensed
ONTAP_SoftwareIdentity.InstanceID="ONTAP:0084259609:cifs"
ONTAP_SoftwareIdentity.InstanceID="ONTAP:0084259609:cluster"
ONTAP_SoftwareIdentity.InstanceID="ONTAP:0084259609:fcp"
ONTAP_SoftwareIdentity.InstanceID="ONTAP:0084259609:iscsi"
ONTAP_SoftwareIdentity.InstanceID="ONTAP:0084259609:nfs"
```

## lista smis

O `smis list` comando exibe os sistemas de armazenamento que são adicionados.

### Sintaxe

**lista smis**

**[ -t {http | https} ]**

#### **Localização**

C:\Program Files (x86)\NetApp\smis\pegasus\bin

#### **Nível de privilégio**

Um utilizador com um nome de utilizador e uma palavra-passe válidos

#### **Parâmetros**

- [ -t {http | https} ]**

Protocolo a ser usado: HTTPS (padrão) ou HTTP

#### **Exemplo**

O smis list comando e sua saída:

```
smis list
ONTAP_FilerData.hostName="10.16.180.122",port=80
```

## **luns smis**

O smis luns comando exibe informações LUN para sistemas de armazenamento.

#### **Sintaxe**

luns smis

**[ -t {http | https} ]**

#### **Localização**

C:\Program Files (x86)\NetApp\smis\pegasus\bin

#### **Nível de privilégio**

Um utilizador com um nome de utilizador e uma palavra-passe válidos

#### **Parâmetros**

- [ -t {http | https} ]**

Protocolo a ser usado: HTTPS (padrão) ou HTTP

#### **Exemplo**

O smis luns comando e sua saída abreviada:

```
smis luns
ONTAP_StorageVolume.CreationClassName="ONTAP_StorageVolume",DeviceID
="ef805c0d-5269-47c6-ba0fd9cdbf5e2515",
SystemCreationClassName="ONTAP_StorageSystem",SystemNa
me="ONTAP:68f6b3c0-923a-11e2-a856-123478563412"
ONTAP_StorageVolume.CreationClassName="ONTAP_StorageVolume",DeviceID
="f81cb3bf-2f16-467c-8e30-88bae415ab05",SystemCreationClassName="ONT
AP_StorageSystem",SystemName="ONTAP:68f6b3c0-923a-11e2-
a856-123478563412"
ONTAP_StorageVolume.CreationClassName="ONTAP_StorageVolume",DeviceID
="684f5fb9-0fdd-4b97-8678-188774bdcc0",SystemCreationClassName="ONT
AP_StorageSystem",SystemName="ONTAP:68f6b3c0-923a-11e2-
a856-123478563412"
```

## namespaces smis

O `smis namespaces` comando lista os namespaces registrados para o CIMOM.

### Sintaxe

```
namespaces smis
```

```
[-t {http | https}]
```

### Localização

C:\Program Files (x86)\NetApp\smis\pegasus\bin

- Windows: C:\Program Files (x86)\NetApp\smis\pegasus\bin

### Nível de privilégio

Um utilizador com um nome de utilizador e uma palavra-passe válidos

### Parâmetros

- `[-t {http | https}]`

Protocolo a ser usado: HTTPS (padrão) ou HTTP

### Exemplo

O `smis namespaces` comando e sua saída abreviada:

```
smis namespaces
interop
root/ontap
```

# piscinas smis

O `smis pools` comando lista os pools de armazenamento para sistemas de armazenamento.

## Sintaxe

```
smis pools
```

```
[-t {http | https}]
```

## Localização

C:\Program Files (x86)\NetApp\smis\pegasus\bin

## Nível de privilégio

Um utilizador com um nome de utilizador e uma palavra-passe válidos

## Parâmetros

- `[-t {http | https}]`

Protocolo a ser usado: HTTPS (padrão) ou HTTP

## Exemplo

O `smis pools` comando e sua saída abreviada:

```
smis pools
ONTAP_ConcretePool.InstanceID="ONTAP:0084259609:d46de7f0-3925-11df-8516-
00a0980558ea"
ONTAP_ConcretePool.InstanceID="ONTAP:0084259609:51927ab0-28b5-11df-92b2-
00a0980558ea"
ONTAP_DiskPrimordialPool.InstanceID="ONTAP:0084259609:Spare"
ONTAP_DiskPrimordialPool.InstanceID="ONTAP:0084259609:Other"
ONTAP_DiskPrimordialPool.InstanceID="ONTAP:0084259609:Present"
```

# atualização de smis

Por padrão, o SMI-S Provider obtém automaticamente informações dos sistemas de armazenamento a cada 60 minutos (3600 segundos). Você pode usar o `smis refresh` comando para atualizar manualmente um sistema de armazenamento específico.

## Sintaxe

```
smis refresh storage_system_ip
```

```
[-t {http | https}]
```

## Localização

C:\Program Files (x86)\NetApp\smis\pegasus\bin

## Nível de privilégio

Um utilizador com um nome de utilizador e uma palavra-passe válidos

## Parâmetros

- *storage\_system\_ip*

Atualiza um sistema de storage específico.

- [-t {http | https}]

Protocolo a ser usado: HTTPS (padrão) ou HTTP

## Exemplo

O smis refresh comando e sua saída:

```
smis refresh 10.32.1.4
Return Value= 0
```

# smis slpd

O smis slpd comando inicia ou pára o daemon SLP.

## Sintaxe

```
smis slpd
```

```
{start | stop}
```

## Localização

C:\Program Files (x86)\NetApp\smis\pegasus\bin

## Nível de privilégio

Administrador (Windows)

## Exemplo

Inicie o daemon SLP:

```
smis slpd start
SLPD started.
```

Parar o daemon SLP:

```
smis slpd stop
SLPD (15564) was successfully stopped.
```

## versão smis

O `smis version` comando exibe a versão do NetApp SMI-S Provider.

### Sintaxe

```
smis version
```

```
[ -t {http | https} ]
```

### Localização

C:\Program Files (x86)\NetApp\smis\pegasus\bin

### Nível de privilégio

Um utilizador com um nome de utilizador e uma palavra-passe válidos

### Parâmetros

- `[ -t {http | https} ]`

Protocolo a ser usado: HTTPS (padrão) ou HTTP

### Exemplo

O `smis version` comando e sua saída:

```
smis version
ONTAP_SMIAgentSoftware.InstanceID="ONTAP5.2.2"
```

## volumes smis

O `smis volumes` comando lista os volumes tradicionais e flexíveis para sistemas de armazenamento.

### Sintaxe

```
smis volumes
```

```
[ -t {http | https} ]
```



Para o ONTAP, você deve usar o `smis pools` comando em vez `smis volumes` do comando.

### Localização

C:\Program Files (x86)\NetApp\smis\pegasus\bin

### Nível de privilégio

Um utilizador com um nome de utilizador e uma palavra-passe válidos

### Parâmetros

- `[ -t {http | https} ]`

Protocolo a ser usado: HTTPS (padrão) ou HTTP

### Exemplo

O smis volumes comando e sua saída abreviada:

```
smis volumes
ONTAP_LogicalDisk.CreationClassName="ONTAP_LogicalDisk",DeviceID="d46de7f0
-3925-
11df-8516-
00a0980558ea",SystemCreationClassName="ONTAP_StorageSystem",SystemName
="ONTAP:0084259609"
ONTAP_LogicalDisk.CreationClassName="ONTAP_LogicalDisk",DeviceID="397cd140
-3a45-
11df-8516-
00a0980558ea",SystemCreationClassName="ONTAP_StorageSystem",SystemName
="ONTAP:0084259609"
ONTAP_LogicalDisk.CreationClassName="ONTAP_LogicalDisk",DeviceID="69c472c0
-4b27-
11df-8517-
00a0980558ea",SystemCreationClassName="ONTAP_StorageSystem",SystemName
="ONTAP:0084259609"
ONTAP_LogicalDisk.CreationClassName="ONTAP_LogicalDisk",DeviceID="6c7ea0b0
-3927-
11df-8516-
00a0980558ea",SystemCreationClassName="ONTAP_StorageSystem",SystemName
="ONTAP:0084259609"
```

# Comandos SLP

## ferramenta de corte

Você pode usar o `slptool` comando para exibir informações sobre os serviços WBEM.

### Sintaxe

```
slptool [options] subcommand
```

### Localização

C:\Program Files (x86)\NetApp\smis\pegasus\bin

### Nível de privilégio

Administrador (Windows)

### Opções

- **-i**

Especifica uma ou mais interfaces.

- **-l**

Especifica uma etiqueta de idioma.

- **-s**

Especifica uma lista de escopos (separados por vírgulas).

- **-u**

Especifica uma interface.

- **-v**

Exibe a versão do `slptool` e do OpenSLP.

## slptool findattrs

O `slptool findattrs` comando localiza atributos WBEM que são executados em uma rede.

### Sintaxe

```
slptool findattrs service
```

### Localização

C:\Program Files (x86)\NetApp\smis\pegasus\bin

### Nível de privilégio

Um utilizador com um nome de utilizador e uma palavra-passe válidos

## Parâmetros

- **service**

Especifica o tipo de serviço.

## Exemplo

O slptool findatrrs comando e sua saída abreviada:

```
slptool findatrrs service:wbem
(template-url-syntax=http://10.229.90.227:5988), (service-id=PG:10-229-90-
227), (service-hi-name=Pegasus), (service-hi-description=Pegasus CIM Server
Version 2.12.0), (template-type=wbem), (template-version=1.0), (template-
description=This template describes the attributes used for advertising
Pegasus CIM
Servers.), (InteropSchemaNamespace=interop), (FunctionalProfilesSupported=Ba-
sic Read, Basic Write, Schema Manipulation, Instance Manipulation, Association
Traversal, Qualifier
Declaration, Indications), (MultipleOperationsSupported=TRUE), (Authenticatio-
nMechanismsSupported=Basic), (AuthenticationMechanismDescriptions=Basic), (C
ommunicationMechanism=CIM-
XML), (ProtocolVersion=1.0), (Namespace=root/PG_Internal,interop,root/ontap,
root), (RegisteredProfilesSupported=SNIA:Server, SNIA:Array, SNIA:NAS
Head, SNIA:Software, SNIA:Profile Registration, SNIA:SCNAS, SNIA:Storage
Virtualizer, SNIA:Indication)
```

## slptool findsrvs

O slptool findsrvs comando localiza serviços WBEM executados em uma rede.

### Sintaxe

```
slptool findsrvs service
```

### Localização

```
C:\Program Files (x86)\NetApp\smis\pegasus\bin
```

### Nível de privilégio

Um utilizador com um nome de utilizador e uma palavra-passe válidos

## Parâmetros

- **service**

Especifica o tipo de serviço.

## Exemplo

O slptool findsrvs comando e sua saída:

```
slptool findsrvs service:wbem
service:wbem:http://10.60.167.143:5988,65535
service:wbem:http://10.60.167.246:5988,65535
service:wbem:https://10.60.167.143:5989,65535
service:wbem:https://10.60.167.246:5989,65535
service:wbem:http://10.60.167.151:5988,65535
service:wbem:http://10.60.167.250:5988,65535
service:wbem:https://10.60.167.151:5989,65535
service:wbem:https://10.60.167.250:5989,65535
service:wbem:http://10.60.167.141:5988,65535
service:wbem:https://10.60.167.141:5989,65535
service:wbem:http://10.60.167.147:5988,65535
service:wbem:https://10.60.167.147:5989,65535
service:wbem:http://10.60.167.139:5988,65535
service:wbem:http://[fe80::7804:75ad:ab59:28c]:5988,65535
service:wbem:http://[fe80::3cb1:12da:f5c3:5874]:5988,65535
service:wbem:http://[2001::4137:9e76:3cb1:12da:f5c3:5874]:5988,65535
service:wbem:https://10.60.167.139:5989,65535
service:wbem:https://[fe80::7804:75ad:ab59:28c]:5989,65535
service:wbem:https://[fe80::3cb1:12da:f5c3:5874]:5989,65535
service:wbem:https://[2001::4137:9e76:3cb1:12da:f5c3:5874]:5989,65535
```

# Solucionar problemas do provedor SMI-S.

## Visão geral

Se você encontrar um problema com o provedor NetApp SMI-S, você deve usar quaisquer mensagens de erro que você receber para ajudar na solução de problemas.

## Erro de acesso negado

- **Mensagem**

Access is denied.

- **Descrição**

Esta mensagem ocorre em duas situações possíveis:

- Se você não estiver conectado como Administrador ao acessar o SMI-S Provider no atalho do menu Iniciar
- Se o diretório Fornecedor SMI-S não estiver a apontar C:\Program Files (x86)\NetApp\smis\pegasus\bin

- **Ações corretivas**

Complete a ação que corresponde à situação:

- Inicie sessão com o Privileges de nível de administrador e reabra o Fornecedor SMI-S no menu Iniciar ou clique com o botão direito do rato e selecione **Executar como administrador**.
- Inicie sessão com o Privileges de nível de administrador e altere manualmente o diretório para C:\Program Files (x86)\NetApp\smis\pegasus\bin.

## Possíveis erros ao carregar bibliotecas compartilhadas

- **Mensagens**

Error while loading shared libraries: libssl.so 1.0.0: cannot open shared object file: No such file or directory.

O smis cimserver status mostra que o cimserver está sendo executado corretamente, mas todos os outros /usr/netapp/smisi/pegasus/bin/cim comandos mostram várias mensagens de falha.

Por exemplo, você pode receber a mensagem cimserver not running ao executar o cimserver, ou você pode receber a mensagem /usr/netapp/smisi/pegasus/bin/ cimcli: symbol lookup error: /usr/netapp/smisi/pegasus/bin/cimcli: undefined symbol: \_ZN7Pegasus16StringConversion21decimalStringToUInt64EPKcRy ao executar o cimcli. Estes exemplos não são tudo inclusivos.

- **Descrição**

Esta mensagem (e mensagens semelhantes) ocorre quando o LD\_LIBRARY\_PATH ambiente não está

definido para o diretório de instalação.

- **Ações corretivas**

Digite um dos seguintes comandos para definir a LD\_LIBRARY\_PATH variável de ambiente para o diretório de instalação:

```
export LD_LIBRARY_PATH=$LD_LIBRARY_PATH:/usr/netapp/smisi/pegasus/lib
```

```
setenv LD_LIBRARY_PATH=$LD_LIBRARY_PATH:/usr/netapp/smisi/pegasus/lib
```

## Ligaçao recusada

- **Mensagem**

```
Connection refused
```

- **Causa**

O servidor CIM não foi iniciado.

- **Ações corretivas**

Navegue até o bin diretório no diretório no qual você instalou o provedor NetApp SMI-S e digite o seguinte comando para verificar se o servidor CIM foi iniciado:

```
smisi cimserver status
```

Se o servidor CIM não estiver em execução, introduza o seguinte comando:

```
smisi cimserver start
```

## Retorno do arquivador: Nenhum elemento ONTAP em resposta

- **Mensagem**

```
Filer return: No ontap element in response.
```

- **Descrição**

Esta mensagem ocorre quando a chamada da API ONTAP expira. O tempo limite de chamada padrão da API ONTAP é de 60 segundos, o que pode ser muito curto em alguns cenários.

- **Ações corretivas**

Altere o tempo limite de chamada da API ONTAP para um valor maior que 60 segundos definindo a variável de ambiente ONTAPI\_TIMEOUT\_SEC e reinicie o provedor SMI-S.

# Operações de clone/Snapshot não são permitidas

- **Mensagem**

Clone/Snapshot operations are not allowed while LUN clone split operations are going on in the volume. Please wait for some time and try again.

- **Descrição**

Esse erro ocorre se você tentar executar operações de Snapshot durante uma divisão de clone de LUN. Você não pode executar operações de Snapshot em um volume em que um LUN está sendo dividido, se esse divisão de clone de LUN estiver sendo executado em segundo plano.

- **Ações corretivas**

Tente suas operações de snapshot após o LUN ser dividido.

## Aviso 26130

### Mensagem

Warning (26130) Storage pool has been allocated to host group where none of hosts in host group has access to storage array.

### Descrição

Esse erro ocorre quando você aloca a capacidade de armazenamento e concede acesso a uma matriz aos hosts que estão em um grupo de hosts. Com este aviso, é impossível colocar máquinas virtuais nos sistemas de armazenamento.

### Ação corretiva

1. Em cada máquina host, adicione o endereço IP de cada sistema de armazenamento à aplicação iSCSI Initiator.
2. Se necessário, em cada sistema de armazenamento, para cada máquina host, crie um igroup exclusivo vinculado ao nome de nó iSCSI adequado da máquina host correspondente.
3. Para cada máquina host conectada ao ONTAP, abra o aplicativo MPIO e adicione o seguinte ID de hardware:
  - ° Para ONTAP, introduza **NETAPP LUN C-Mode**.
4. Reinicie as máquinas host.
5. Remova o fornecedor.
6. Defina o pool de armazenamento novamente.

## HostAgentAccessDenied (ID: 26263)

### Mensagem

Registration of storage provider *smis\_provider\_machine* for user *name* failed from

*SCVMM\_ (machine) with error code HostAgentAccessDenied. Specify valid provider, port and user credentials for storage discovery. ID: 26263*

## Descrição

Esta mensagem ocorre quando um usuário é especificado no SCVMM para se conectar ao Fornecedor SMI-S, mas não faz parte do armazenamento de confiança SMIS.

Para ativar a comunicação entre o SCVMM e o Fornecedor SMI-S, um utilizador CIM válido (utilizador Administrador local ou utilizador de domínio do grupo Administradores locais) deve ser adicionado ao armazenamento de confiança SMIS utilizando o `cimuser` comando.

## Ação corretiva

Adicione o usuário Administrador local (na máquina SMI-S Provider) ao banco de dados do servidor CIM usando o `cimuser` comando: `cimuser -a -u admin user -w password`. Em seguida, você deve usar esse usuário administrativo ao adicionar o provedor NetApp SMI-S ao SCVMM.

Se o controlador de domínio demorar muito tempo para autenticar o usuário do domínio, você deve usar o usuário Administrador local na máquina SMI-S Provider.

Se o erro persistir, você pode desativar a autenticação no SMI-S Provider.

## Não é possível ligar ao localhost:5988

- Mensagem

```
Cannot connect to localhost:5988. Connection failed. Trying to connect to  
localhost:5988
```

- Descrição

Esta mensagem ocorre quando as ligações HTTPS estão desativadas ou a porta HTTPS não está definida como 5988, ou se o fornecedor parou de funcionar e permanece num estado de suspensão.

- Ações corretivas

Verifique se os valores de `enableHttpsConnection` e `httpsPort` estão corretos:

```
cimconfig -g enableHttpConnection  
  
cimconfig -g enableHttpsConnection  
  
cimconfig -g httpPort  
  
cimconfig -g httpsPort
```

Se `enableHttpConnection` ou `enableHttpsConnection` não estiver definido como `true`, introduza os seguintes comandos:

```
cimconfig -s enableHttpConnection -p  
  
smis cimserver restart
```

Se httpPort não estiver definido como 5988, introduza os seguintes comandos:

```
cimconfig -s httpPort=5988 -p  
smis cimserver restart
```

Se o provedor parou de funcionar e permanecer em um estado suspenso, abra o Gerenciador de tarefas e termine o processo e reinicie o provedor.

## Não é possível ligar ao localhost:5989

- **Mensagem**

```
Cannot connect to localhost:5989. Connection failed. Trying to connect to  
localhost:5989
```

- **Descrição**

Esta mensagem ocorre quando as ligações HTTPS estão desativadas ou a porta HTTPS não está definida como 5989, ou se o fornecedor parou de funcionar e permanece num estado de suspensão.

- **Ações corretivas**

Verifique se os valores de enableHttpsConnection e httpsPort estão corretos:

```
cimconfig -g enableHttpsConnection  
cimconfig -g httpsPort
```

Se enableHttpsConnection não estiver definido como "true", digite os seguintes comandos:

```
cimconfig -s enableHttpsConnection -p  
smis cimserver restart
```

Se httpsPort não estiver definido como 5989, introduza os seguintes comandos:

```
cimconfig -s httpsPort=5989 -p  
smis cimserver restart
```

Se o provedor parou de funcionar e permanecer em um estado suspenso, abra o Gerenciador de tarefas e termine o processo e reinicie o provedor.

## SMI-S Provider falha no Windows

- **Emissão**

SMI-S Provider falha no Windows.

- **Causa**

Este problema ocorre por uma variedade de razões, documentadas em arquivos gerados no momento da falha.

- **Ações corretivas**

Reinic peace o fornecedor e envie as seguintes informações para o suporte técnico para análise posterior:

- Dump arquivo do C:\Program Files (x86)\NetApp\smis\pegasus\pegasus\logs diretório
- Arquivos de log do C:\Program Files (x86)\NetApp\smis\pegasus\pegasus\logs diretório
- Rastrear arquivos do C:\Program Files (x86)\NetApp\smis\pegasus\pegasus\traces diretório

Mensagens semelhantes às seguintes também aparecem no arquivo de rastreamento:

```
23-May-2013 20:46:36.874 INFO cimserver: createMiniDump: SMI-S Agent has crashed, attempting to generate a dump file
```

```
23-May-2013 20:46:37.14 INFO cimserver: createMiniDump: Process dumped to C:\Program Files (x86)\netapp\smis\pegasus\logs\SMI-S Agent-8be55da-2011_05_23-20_46_36.dmp
```

- Os ficheiros version.txt e cimserver\_current.conf a partir do C:\Program Files (x86)\NetApp\smis\pegasus\pegasus diretório

## Problema ao inserir senhas contendo carateres especiais

- **Emissão**

Em sistemas operacionais em inglês, usar uma senha que contenha carateres especiais com o smis comando não funciona em um ambiente Windows. Este problema não foi testado com sistemas operativos não ingleses.

- **Causa**

No Windows, os seguintes carateres, além de quaisquer espaços, são considerados carateres especiais e causam falha na entrada de senha se a senha não estiver entre aspas:

, & '> ; |

- **Ações corretivas**

Se uma senha contiver espaços ou carateres especiais, coloque-a em aspas duplas (" ") quando usá-la no smis comando. Note que o caractere de citação ("") é um caractere especial e nunca deve ser usado em sua senha.

### Emissão de senhas com carateres especiais

```
smis add 1.2.3.4 Administrator "pass word"
```

```
smis add 1.2.3.4 Administrator "pass&word"
```

## Tecnologia clone usada no SMI-S Provider

Você deve ter uma licença FlexClone para que o Fornecedor SMI-S crie clones de LUN.

O fornecedor SMI-S cria clones de LUN nesse sistema de storage usando apenas a tecnologia FlexClone. Se você não tiver uma licença FlexClone, o Fornecedor SMI-S não gera clones usando a tecnologia de clone LUN e gera a seguinte mensagem de erro:

```
FlexClone license is not enabled on the storage system.
```

Se você tiver clones de LUN que foram criados usando a tecnologia de clone de LUN e a versão do ONTAP for atualizada para 7.3.1 ou posterior, não será possível usar o Fornecedor SMI-S para dividir esses clones. Eles devem ser gerenciados pelo administrador do sistema de storage.

## Confirme a visibilidade de objetos importantes

Depois de adicionar um sistema de armazenamento gerenciado, você deve confirmar que você pode ver todos os objetos lógicos e físicos importantes no provedor NetApp SMI-S.

Você pode usar o `smis` comando para ver os objetos que estão no repositório CIMOM do provedor NetApp SMI-S. Por exemplo, `smis list use` para exibir sistemas de armazenamento adicionados e use `smis luns` para exibir informações de LUN.

## Requisito para usar arquivos no Windows

Ao usar arquivos (compartilhamentos CIFS) no Windows, o volume no qual o fileshare é criado deve ser um volume somente NTFS.

Se você quiser criar um fileshare e usá-lo no Windows, o volume em que o fileshare é criado deve ser um volume somente NTFS. Isso é para evitar problemas com as credenciais que acessam o fileshare.

A partir do System Center 2016 Virtual Machine Manager (SCVMM), você pode criar máquinas virtuais (VMs) apenas em arquivos criados em volumes apenas NTFS. Volumes mistos e de estilo UNIX não são suportados.

## Criando um volume a ser usado para compartilhamentos CIFS e SCVMM

Ao criar um volume a ser usado para compartilhamentos CIFS e o System Center Virtual Machine Manager (SCVMM), o volume deve ser do tipo NTFS. Para criar o volume com NTFS, introduza o seguinte: `vol create -vserver <vserver_name> -volume <volume_name> -aggregate <aggr_name> -size<volume_size> -security-style ntfs`

## Firewalls não padrão devem ter portas adicionadas manualmente como exceções

- Emissão

Se você estiver usando um firewall diferente do firewall padrão do Windows, poderá ter os seguintes problemas:

- O Fornecedor SMI-S não consegue comunicar com um cliente SMI-S removido.
- O cliente SMI-S não consegue receber indicações do Fornecedor SMI-S.

- **Causa**

Esse problema ocorre quando você usa um firewall diferente do firewall padrão do Windows sem primeiro adicionar manualmente as portas necessárias como exceções.

- **Ações corretivas**

Adicione as portas 427, 5988 e 5989 como exceções ao seu firewall.

## **Não é possível adicionar um sistema de armazenamento usando uma porta HTTP ou HTTPS não padrão**

- **Emissão**

Você não pode adicionar um sistema de armazenamento executando HTTP ou HTTPS em uma porta não padrão.

- **Causa**

Por padrão, o provedor NetApp SMI-S usa a porta 80 para se comunicar com sistemas de armazenamento via HTTP e a porta 443 para se comunicar por HTTPS.

- **Ações corretivas**

Use o seguinte comando para adicionar um sistema de armazenamento que usa uma porta diferente de 80 para tráfego HTTP ou porta 443 para tráfego HTTPS:

```
cimcli ci -n root/ontap ONTAP_FilerData hostName=storage_sys_ip_address
port=non_default_port userName=storage_sys_user password=storage_sys_pwd
comMechanism=HTTP -u agent_user -p agent_pwd-localhost:5989 -s
```

-u -p , , -l e -s são parâmetros opcionais.

## **Adicionando um sistema de armazenamento que usa a porta 8000 para o tráfego HTTP**

```
cimcli ci -n root/ontap ONTAP_FilerData hostName=10.60.167.12 port=8000
userName=root password=netapp1! comMechanism=HTTP -u root -p netapp1! -l
localhost:5989 -s --timeout 180
```

## **Nenhuma resposta do servidor**

- **Emissão**

O servidor não responde quando consultado.

- **Causa**

Esse problema ocorre quando não há nenhum sistema de armazenamento adicionado ao repositório

CIMOM.

- **Ações corretivas**

Digite o seguinte comando para verificar se um sistema de armazenamento foi adicionado:

```
smis list
```

Se não houver nenhum sistema de armazenamento listado, adicione um sistema de armazenamento digitando o seguinte comando:

```
smis add storage_sys storage_sys_user storage_sys_pwd
```

## Problemas na biblioteca de tempo de execução

- **Emissão**

Você encontra problemas de biblioteca de tempo de execução.

- **Ações corretivas**

Instale o Microsoft Visual C [pp] 2010 Redistributable Package (x86) a partir de [www.microsoft.com](http://www.microsoft.com).

## O provedor NetApp SMI-S leva muito tempo para começar

- **Descrição**

Em sistemas Windows, com sistemas de armazenamento que já estão sob gerenciamento, quando você inicia o NetApp SMI-S Provider usando o `smis cimserver` comando, o comando não retorna até que o cache local do provedor seja preenchido. Ele espera um máximo de 15 minutos enquanto o cache é preenchido, e você não pode usar o NetApp SMI-S Provider até que ele retorne.

Usar o `smis cimserver` comando é o método recomendado para iniciar o NetApp SMI-S Provider.

## Espaço gerenciado total para uma discrepância de pool de armazenamento (volume)

- **Emissão**

Se você estiver usando outra ferramenta de gerenciamento de armazenamento, como o FilerView, poderá notar um tamanho diferente relatado para o espaço gerenciado total de um pool de armazenamento (volume) do que o tamanho retornado pelo provedor SMI-S.

- **Causa**

Essa discrepância ocorre porque o tamanho retornado pelo provedor SMI-S inclui o WAFL e reserva de snapshot, enquanto o FilerView e outras ferramentas mostram apenas o espaço utilizável, excluindo WAFL e reserva de snapshot.

- **Ações corretivas**

Este é um comportamento esperado; nenhuma ação corretiva.

## Caminho de rede não encontrado

- **Mensagem**

Network path not found

- **Descrição**

Esta mensagem reflete um problema de DNS e ocorre durante a implantação de VM em um compartilhamento SMB quando o host não tem um Registro no servidor DNS.

Normalmente, o servidor DNS do domínio deve atualizar automaticamente o Registro do host dentro de 24 a 48 horas quando um novo host é configurado no domínio. No entanto, essa atualização nem sempre acontece automaticamente.

- **Ações corretivas**

- Se você for um administrador de domínio, atualize manualmente o Registro do host DNS.
- Se você não for um administrador de domínio, atualize o arquivo host (C:\Windows\System32\drivers\etc\hosts).

O arquivo host não tem uma extensão de (.txt`arquivo ).

## Existem recursos do sistema insuficientes para concluir o serviço solicitado

- **Mensagem**

Insufficient system resources exist to complete the requested service

- **Descrição**

Esta mensagem ocorre quando o limite máximo de sessões de usuário do mesmo usuário por conexão foi atingido ao provisionar um grande número de VMs em um único compartilhamento de arquivos no SCVMM.

O SCVMM cria uma conexão TCP por host Hyper-V, e cada conexão cria muitas sessões com dois usuários: O nome do computador do host Hyper-V e o SCVMM "Executar como conta". O número de sessões com O COMPUTADOR é exatamente mais do que o número de discos rígidos virtuais implantados nesse host do Hyper-V.

O valor padrão de Max Same User Session Per Connection é 50. Esse limite bloqueia uma implantação de VM em grande escala com o SCVMM. Se você implantar mais de 50 VMs por host Hyper-V, então você encontrará esse problema.

- **Ações corretivas**

Aumente o contador que controla o número máximo de sessões na mesma ligação para o protocolo CIFS. Por exemplo, o comando a seguir altera o máximo de sessões de usuário na mesma conexão do padrão 50 para 100:

```
SVM::*> cifs op modify -max-same-user-sessions-per-connection 100
```

## Tamanho de compartilhamento SMB caindo para 0 no SCVMM

- **Emissão**

O tamanho de compartilhamento SMB 3,0 novo ou existente pode cair para 0 no System Center Virtual Machine Manager (SCVMM).

- **Causa**

Se a reinicialização da cota levar muito tempo no ONTAP devido a e/S pesadas, o tamanho de compartilhamento SMB 3,0 novo ou existente pode cair para 0 no SCVMM. Quando esse problema ocorre, novas VMs não podem ser provisionadas em compartilhamentos SMB 3,0 novos ou existentes.

- **Ações corretivas**

- Desligue as cotas.
- Adicione uma regra de cota padrão do tipo "árvore" em cada volume que hospeda compartilhamentos SMB.
- Ative as cotas para os volumes aos quais você adicionou uma regra de cota padrão e reinicie o provedor SMI-S.

## A operação de redigitalização SCVMM falhou ao localizar ou se comunicar com o Fornecedor SMI-S.

- **Emissão**

Em casos raros, o SCVMM não consegue localizar o Fornecedor SMI-S.

- **Causa**

Esse problema pode ocorrer se a infraestrutura de segurança for atualizada com novos GPOs. Quando eles entram em vigor após a reinicialização do host do provedor SMI-S, o host SCVMM pode não confiar no provedor SMI-S ou no host.

- **Ações corretivas**

- Desinstale o SMI-S Provider e instale-o novamente.
- Execute a operação de redigitalização no SCVMM para o Fornecedor SMI-S.

# Avisos legais

Avisos legais fornecem acesso a declarações de direitos autorais, marcas registradas, patentes e muito mais.

## Direitos de autor

["https://www.netapp.com/company/legal/copyright/"](https://www.netapp.com/company/legal/copyright/)

## Marcas comerciais

NetApp, o logotipo DA NetApp e as marcas listadas na página de marcas comerciais da NetApp são marcas comerciais da NetApp, Inc. Outros nomes de produtos e empresas podem ser marcas comerciais de seus respectivos proprietários.

["https://www.netapp.com/company/legal/trademarks/"](https://www.netapp.com/company/legal/trademarks/)

## Patentes

Uma lista atual de patentes de propriedade da NetApp pode ser encontrada em:

<https://www.netapp.com/pdf.html?item=/media/11887-patentspage.pdf>

## Política de privacidade

["https://www.netapp.com/company/legal/privacy-policy/"](https://www.netapp.com/company/legal/privacy-policy/)

## Código aberto

Os arquivos de aviso fornecem informações sobre direitos autorais de terceiros e licenças usadas no software NetApp.

["Aviso para o Fornecedor NetApp SMI-S."](#)

## **Informações sobre direitos autorais**

Copyright © 2026 NetApp, Inc. Todos os direitos reservados. Impresso nos EUA. Nenhuma parte deste documento protegida por direitos autorais pode ser reproduzida de qualquer forma ou por qualquer meio — gráfico, eletrônico ou mecânico, incluindo fotocópia, gravação, gravação em fita ou storage em um sistema de recuperação eletrônica — sem permissão prévia, por escrito, do proprietário dos direitos autorais.

O software derivado do material da NetApp protegido por direitos autorais está sujeito à seguinte licença e isenção de responsabilidade:

ESTE SOFTWARE É FORNECIDO PELA NETAPP "NO PRESENTE ESTADO" E SEM QUAISQUER GARANTIAS EXPRESSAS OU IMPLÍCITAS, INCLUINDO, SEM LIMITAÇÕES, GARANTIAS IMPLÍCITAS DE COMERCIALIZAÇÃO E ADEQUAÇÃO A UM DETERMINADO PROPÓSITO, CONFORME A ISENÇÃO DE RESPONSABILIDADE DESTE DOCUMENTO. EM HIPÓTESE ALGUMA A NETAPP SERÁ RESPONSÁVEL POR QUALQUER DANO DIRETO, INDIRETO, INCIDENTAL, ESPECIAL, EXEMPLAR OU CONSEQUENCIAL (INCLUINDO, SEM LIMITAÇÕES, AQUISIÇÃO DE PRODUTOS OU SERVIÇOS SOBRESSALENTES; PERDA DE USO, DADOS OU LUCROS; OU INTERRUPÇÃO DOS NEGÓCIOS), INDEPENDENTEMENTE DA CAUSA E DO PRINCÍPIO DE RESPONSABILIDADE, SEJA EM CONTRATO, POR RESPONSABILIDADE OBJETIVA OU PREJUÍZO (INCLUINDO NEGLIGÊNCIA OU DE OUTRO MODO), RESULTANTE DO USO DESTE SOFTWARE, MESMO SE ADVERTIDA DA RESPONSABILIDADE DE TAL DANO.

A NetApp reserva-se o direito de alterar quaisquer produtos descritos neste documento, a qualquer momento e sem aviso. A NetApp não assume nenhuma responsabilidade nem obrigação decorrentes do uso dos produtos descritos neste documento, exceto conforme expressamente acordado por escrito pela NetApp. O uso ou a compra deste produto não representam uma licença sob quaisquer direitos de patente, direitos de marca comercial ou quaisquer outros direitos de propriedade intelectual da NetApp.

O produto descrito neste manual pode estar protegido por uma ou mais patentes dos EUA, patentes estrangeiras ou pedidos pendentes.

**LEGENDA DE DIREITOS LIMITADOS:** o uso, a duplicação ou a divulgação pelo governo estão sujeitos a restrições conforme estabelecido no subparágrafo (b)(3) dos Direitos em Dados Técnicos - Itens Não Comerciais no DFARS 252.227-7013 (fevereiro de 2014) e no FAR 52.227- 19 (dezembro de 2007).

Os dados aqui contidos pertencem a um produto comercial e/ou serviço comercial (conforme definido no FAR 2.101) e são de propriedade da NetApp, Inc. Todos os dados técnicos e software de computador da NetApp fornecidos sob este Contrato são de natureza comercial e desenvolvidos exclusivamente com despesas privadas. O Governo dos EUA tem uma licença mundial limitada, irrevogável, não exclusiva, intransferível e não sublicenciável para usar os Dados que estão relacionados apenas com o suporte e para cumprir os contratos governamentais desse país que determinam o fornecimento de tais Dados. Salvo disposição em contrário no presente documento, não é permitido usar, divulgar, reproduzir, modificar, executar ou exibir os dados sem a aprovação prévia por escrito da NetApp, Inc. Os direitos de licença pertencentes ao governo dos Estados Unidos para o Departamento de Defesa estão limitados aos direitos identificados na cláusula 252.227-7015(b) (fevereiro de 2014) do DFARS.

## **Informações sobre marcas comerciais**

NETAPP, o logotipo NETAPP e as marcas listadas em <http://www.netapp.com/TM> são marcas comerciais da NetApp, Inc. Outros nomes de produtos e empresas podem ser marcas comerciais de seus respectivos proprietários.