NetApp SMI-S Provider para Microsoft Hyper-V

NetApp virtualization solutions

NetApp
August 18, 2025

This PDF was generated from https://docs.netapp.com/pt-br/netapp-solutions-virtualization/hyperv/hyperv-smis.html on August 18, 2025. Always check docs.netapp.com for the latest.

Índice

NetApp SMI-S Provider para Microsoft Hyper-V . . . 1
Introdução . . . 1
Benefícios de usar o NetApp SMI-S Provider com o SCVMM . . . 1
Prepare-se para a implantação do Provedor SMI-S . . . 2
Requisitos de hardware da máquina virtual SMI-S . . . 2
Instalar o Provedor SMI-S . . . 3
Conecte o Provedor SMI-S com o SCVMM . . . 4
Provisionamento de armazenamento com SCVMM usando um provedor SMI-S . . . 9
Registros e Rastros . . . 11
Configuração de logs . . . 11
Conclusão . . . 12

NetApp SMI-S Provider para Microsoft Hyper-V

O NetApp SMI-S Provider permite a integração perfeita entre os sistemas de armazenamento NetApp ONTAP e o Microsoft System Center Virtual Machine Manager (SCVMM) em ambientes virtualizados Hyper-V.

Esta solução abrangente fornece uma interface padronizada para gerenciamento de armazenamento, permitindo que os administradores detectem, provisionem e monitorem os recursos de armazenamento da NetApp diretamente do SCVMM. Com suporte aos protocolos de armazenamento iSCSI e SMB, o SMI-S Provider simplifica a administração do armazenamento ao mesmo tempo em que oferece recursos robustos de monitoramento e geração de relatórios para data centers virtualizados que executam o Windows Server e o Hyper-V.

Introdução

A NetApp Storage Management Initiative Specification (SMI-S) é uma ferramenta poderosa para gerenciar e monitorar sistemas de armazenamento. O NetApp SMI-S utiliza os protocolos Web-Based Enterprise Management (WBEM) para fornecer uma interface unificada para várias tarefas de gerenciamento, incluindo o manuseio de LUNs, volumes, definições de configuração CIMOM e usuários do servidor CIM.

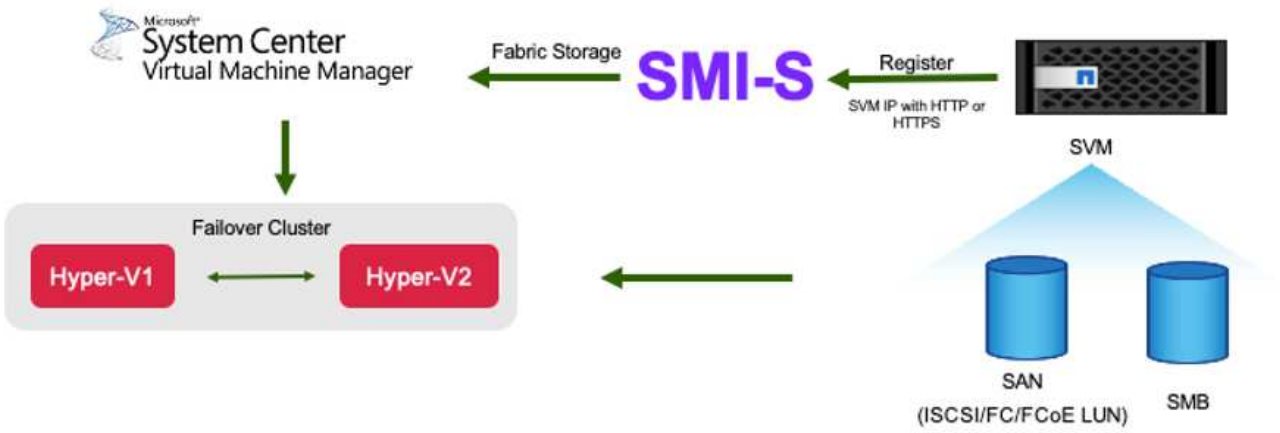
O SCVMM é uma solução de gerenciamento abrangente para data centers virtualizados. O SCVMM tem a capacidade de se integrar a vários sistemas de armazenamento por meio da Iniciativa de Gerenciamento de Armazenamento – Especificação (SMI-S).

Benefícios de usar o NetApp SMI-S Provider com o SCVMM

A integração do NetApp SMI-S Provider com o SCVMM permite que as organizações gerenciem recursos de armazenamento de forma mais eficaz em um data center virtualizado, fornecendo uma interface padronizada para gerenciamento de armazenamento.

- Detecção e gerenciamento do sistema de armazenamento: detecta sistemas de armazenamento que executam software ONTAP e fornece ferramentas para gerenciá-los de forma eficaz.
- Administração simplificada: simplifica o gerenciamento de sistemas de armazenamento fornecendo uma única interface baseada em comandos.
- Monitoramento e relatórios: oferece recursos robustos de monitoramento e relatórios para acompanhar os elementos de armazenamento e seu desempenho.

Mais detalhes, confira"Documento do produto NetApp SMI-S Provider ."



Prepare-se para a implantação do Provedor SMI-S

Uma integração perfeita com sistemas de armazenamento existentes requer instalação e configuração adequadas do NetApp SMI-S Provider.

- O NetApp SMI-S Provider 5.2.7 é compatível com Windows Server SCVMM 2025, 2022, 2019 e 2016 e Windows Server 2025, 2022, 2019 e 2016. Esta versão não é compatível com o Windows Server 2012 ou o System Center Virtual Machine Manager (SCVMM) 2012.
- Não há caminho de atualização disponível para o NetApp SMI-S Provider 5.2.7. Você deve implantar o NetApp SMI-S Provider 5.2.7 como uma nova instalação.
- O provedor NetApp SMI-S oferece suporte aos sistemas FAS e AFF ONTAP 9 e posteriores.
- A licença NetApp ONTAP ONE cobre todos os requisitos de licença do provedor SMI-S. Sem esta licença, você precisa das licenças abaixo:
  - Licenças FCP, iSCSI ou ambas são necessárias para criar LUNs nos sistemas de armazenamento.
  - Uma licença CIFS é necessária para criar compartilhamentos de arquivos em sistemas de armazenamento ONTAP suportados.
  - Uma licença FlexClone é necessária para criar clones de LUN em sistemas de armazenamento em cluster que executam versões ONTAP suportadas.

Requisitos de hardware da máquina virtual SMI-S

A tabela abaixo mostra os requisitos de hardware da VM do provedor NetApp SMI-S.

Hardware	Requirements
Memory	• 4 GB RAM (minimum) • 8 GB RAM (recommended)
Disk space	• 1 GB (minimum) • 4 GB (recommended) Enabling logging and tracing requires additional disk space of up to 1 GB, depending on the log and trace file rotation settings. You must have 100 MB temporary disk space available for installation.
CPU	• Dual-core 2.0 GHz (minimum) • Quad-core 2.0 GHz (recommended)

Instalar o Provedor SMI-S

Antes de iniciar a implantação do provedor SMI-S, você precisa implantar o Microsoft Hyper-V com SCVMM e NetApp 9 acima do sistema de armazenamento FAS ou AFF . É importante entender a interface baseada em comandos para executar várias tarefas de gerenciamento, verificar"Comandos do NetApp SMI-S Provider ."

> Prática recomendada: a NetApp recomenda usar um servidor Windows dedicado para instalar o NetApp SMI-S Provider. Não instale o NetApp SMI-S Provider no servidor SCVMM para evitar interferências, otimizar o desempenho e simplificar a solução de problemas.

1. Em uma máquina virtual de servidor Windows com suporte a SMI-S, baixe o NetApp SMI-S Provider versão 5.2.7 em"Site de download de software NetApp" e salve o arquivo como smisprovider-5-2-7.msi.
2. Navegue até o diretório que contém o pacote de software NetApp SMI-S Provider e clique duas vezes no pacote smisprovider-5-2-7.msi. Siga as etapas do assistente de configuração para concluir a instalação.
3. No menu Iniciar, navegue até NetApp SMI-S Provider, clique com o botão direito e selecione "Executar como administrador". Quando um prompt de linha de comando for aberto, execute o comando "smis cimserver status" para verificar se o NetApp SMI-S Provider está em execução.

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

NetApp SMI-S Provider is running.
```

4. Adicione um usuário do servidor CIM, esse usuário SMI-S deve ter privilégios de administrador no servidor Windows SMI-S, e você precisará usar esse usuário para se registrar no SCVMM. Este usuário SMI-S

pode ser um usuário local ou um usuário de domínio.

```
C:\Program Files (x86)\NetApp\smis\pegasus\bin>cimuser -a -u smisuser
Please enter your password: *********
Please re-enter your password: *********
User added successfully.
```

5. Para adicionar um sistema de armazenamento NetApp , você pode usar o endereço IP de gerenciamento ou um nome de host resolvível por DNS da Máquina Virtual de Armazenamento (SVM) e as credenciais do usuário
vsadmin.

```
C:\Program Files (x86)\NetApp\smis\pegasus\bin>smis addsecure 10.61.182.217 vsadmin
Enter password: ******************
Returned Path  ONTAP_FilerData.hostName="10.61.182.217",port=443

Successfully added 10.61.182.217
```

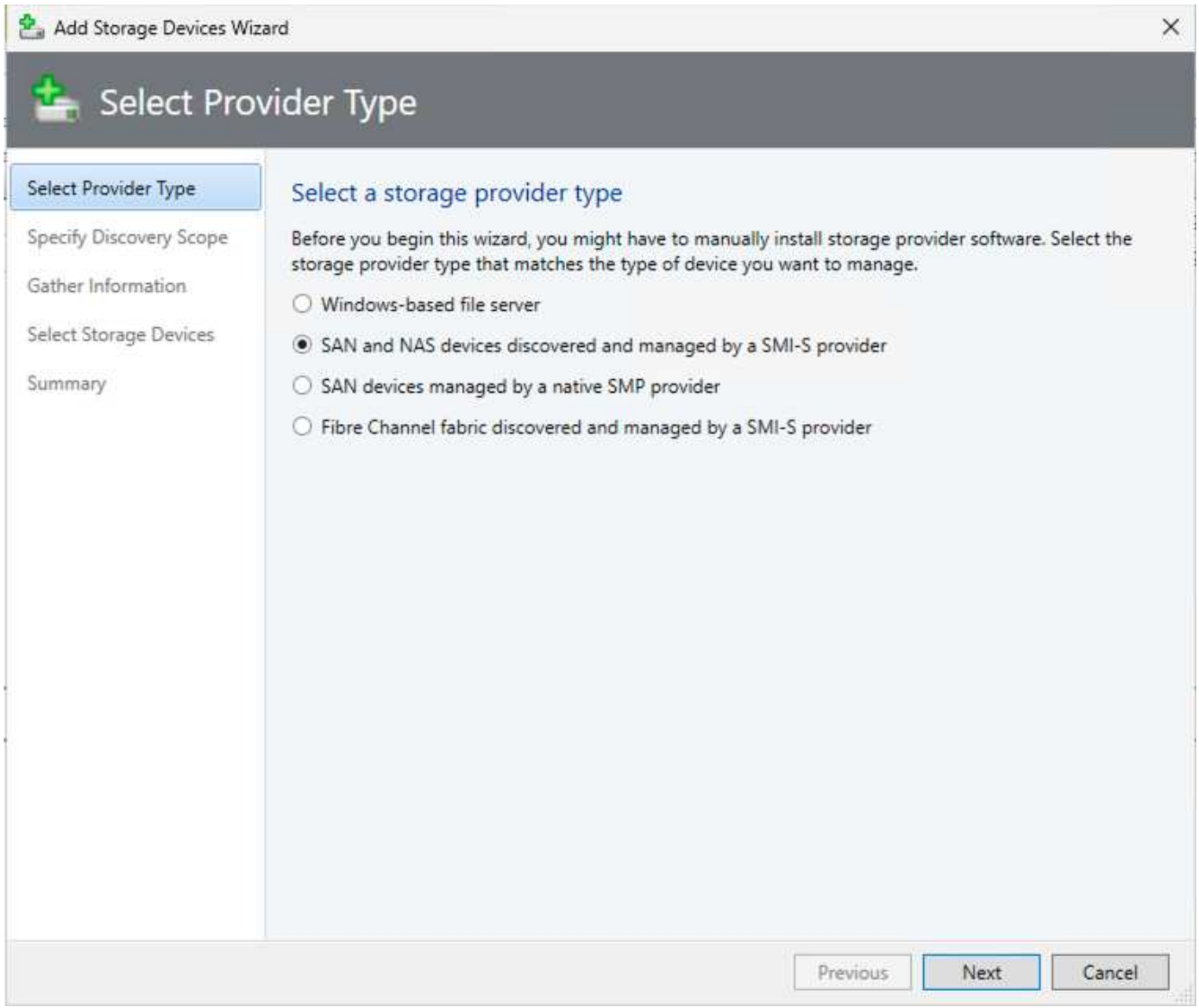
Conecte o Provedor SMI-S com o SCVMM

Para adicionar um dispositivo de armazenamento remoto no SCVMM e conectar-se a um provedor SMI-S, você precisa garantir que os seguintes pré-requisitos e etapas sejam atendidos:

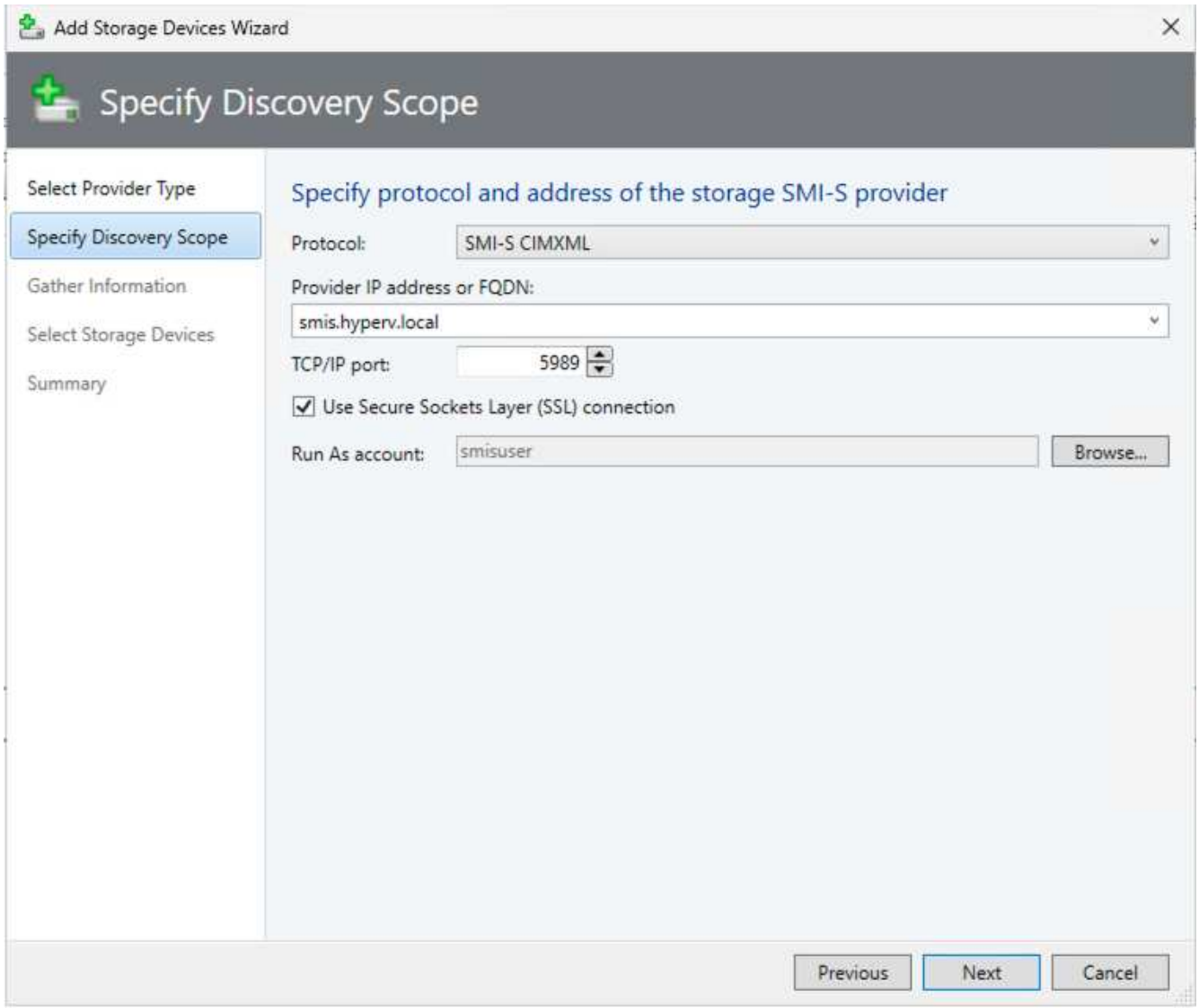
- Acesso à rede: certifique-se de que o servidor SCVMM tenha acesso à rede do provedor SMI-S por meio de seu endereço IP ou nome de domínio totalmente qualificado (FQDN).
- Portas de comunicação: verifique se o SCVMM e o provedor SMI-S podem se comunicar pela rede usando as portas apropriadas:
  - HTTPS na porta 5989
  - HTTP na porta 5988

Um certificado desatualizado é colocado durante a instalação do Provedor SMI-S. Como resultado, a conexão SSL com o provedor SMI-S falha em Adicionar Dispositivos de Armazenamento no System Center Virtual Machine Manager (SCVMM). A solução é"gerar um certificado autoassinado para o servidor CIM" e reinicie o serviço SMI-S depois. Para mais informações, consulte o artigo da KB"CSMIS-3: cimom.cert no NetApp SMI-S Provider 5.2.7 expirou no momento da instalação."

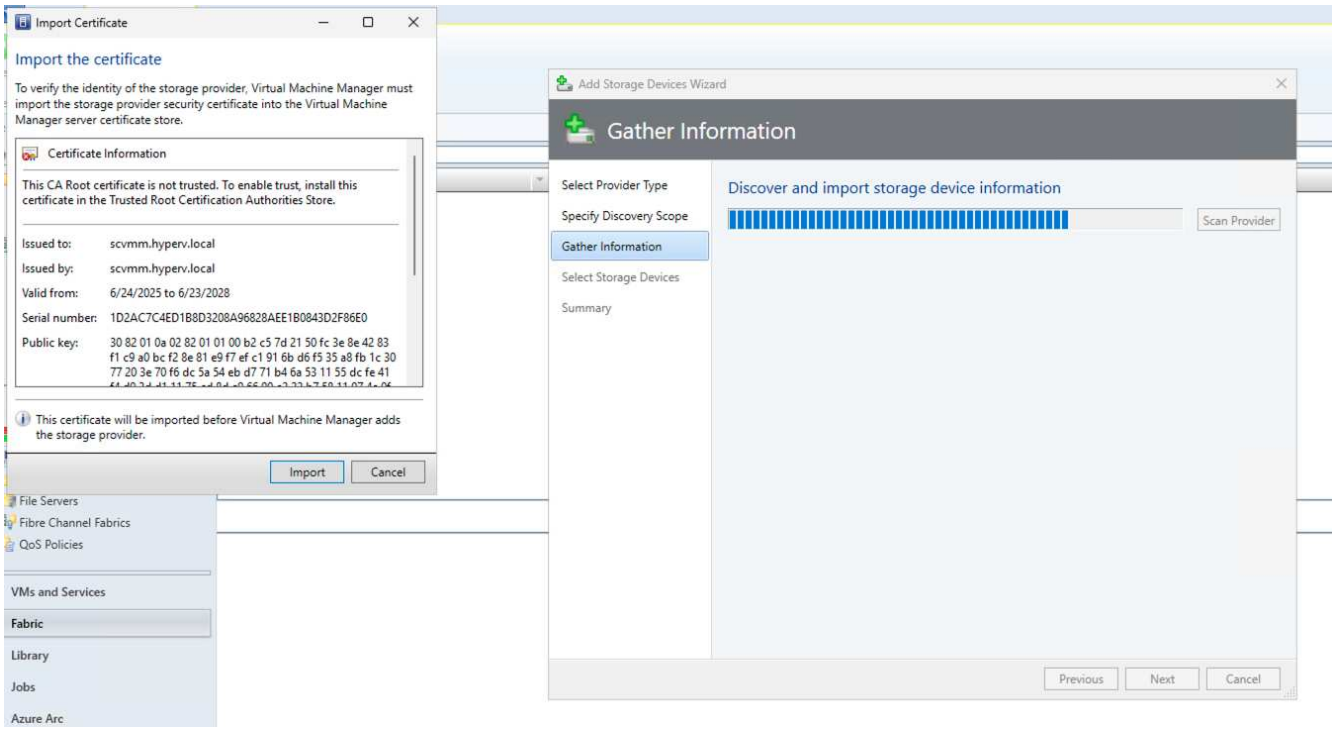
1. No SCVMM, clique em Fabric > Armazenamento > Provedores > Adicionar dispositivos de armazenamento. Selecione "Dispositivos SAN e NAS descobertos e gerenciados por um provedor SMI-S".



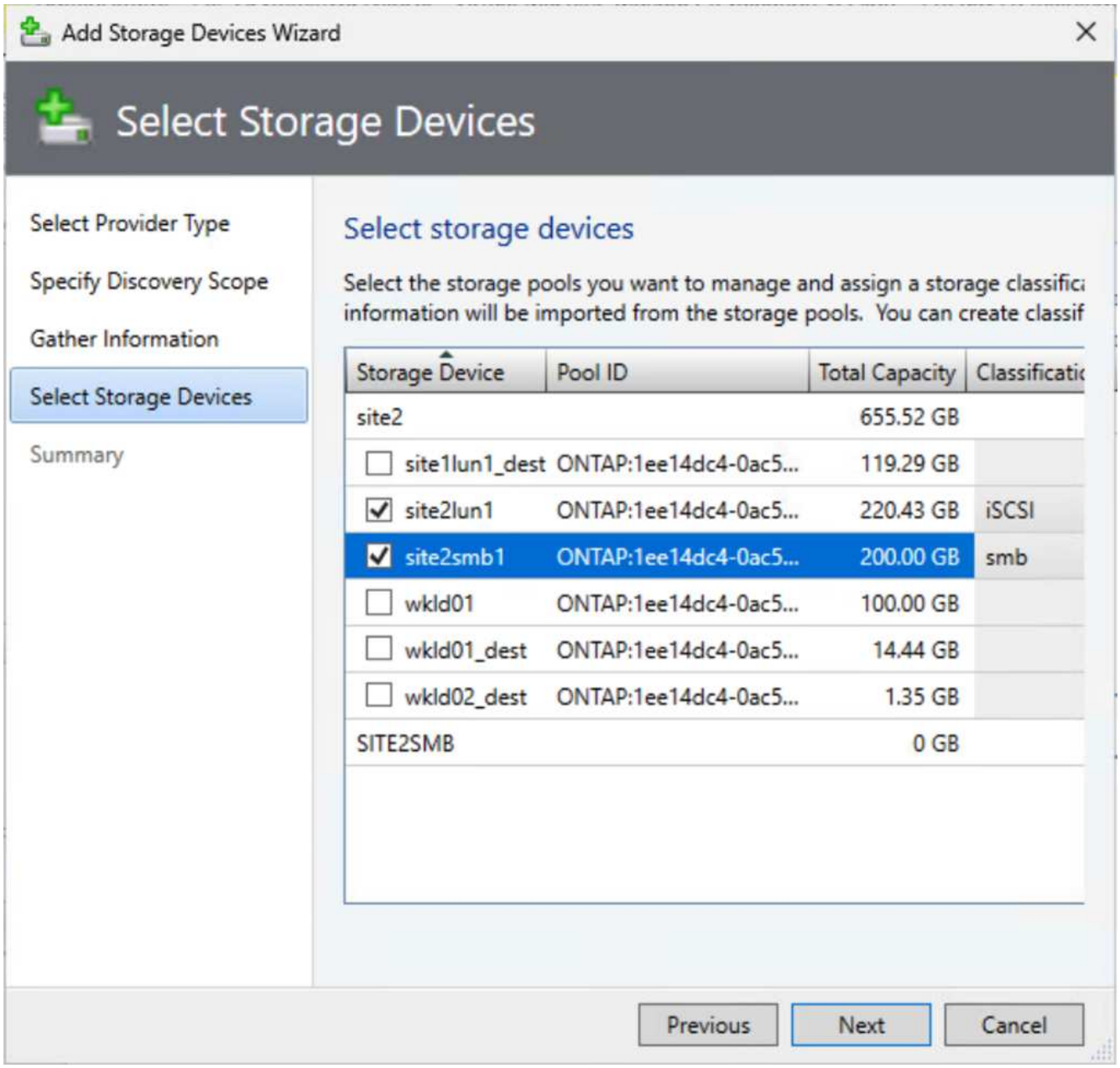
2. Em Especificar escopo de descoberta, selecione SMI-S CIMXML como o protocolo, insira o endereço IP ou FQDN do servidor no qual você instalou o agente SMI-S, escolha a opção de conexão SSL, se necessário, e insira a conta SMI-S criada no servidor SMI-S.



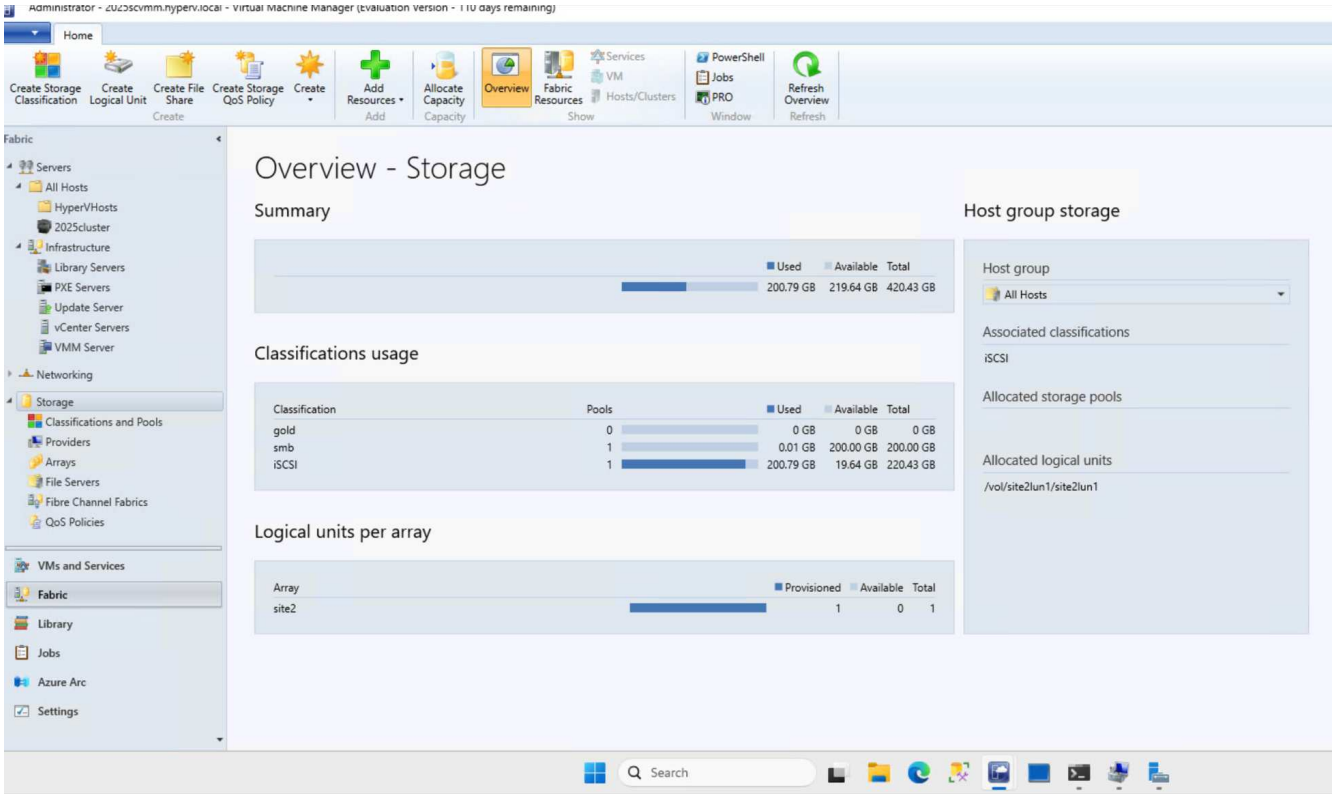
3. Em Gather Information, o SCVMM descobre e importa automaticamente as informações do dispositivo de armazenamento. Você precisará importar o certificado de segurança se a conexão SSL for selecionada na etapa
anterior.



4. Selecione dispositivos de armazenamento, uma classificação e grupos de hosts, revise o resumo e clique em
Concluir.



5. Para revisar a conexão SMI-S, clique em Fabric > Visão geral, verifique o resumo do armazenamento, o uso das classificações, as unidades lógicas por matriz e o armazenamento do grupo de hosts.

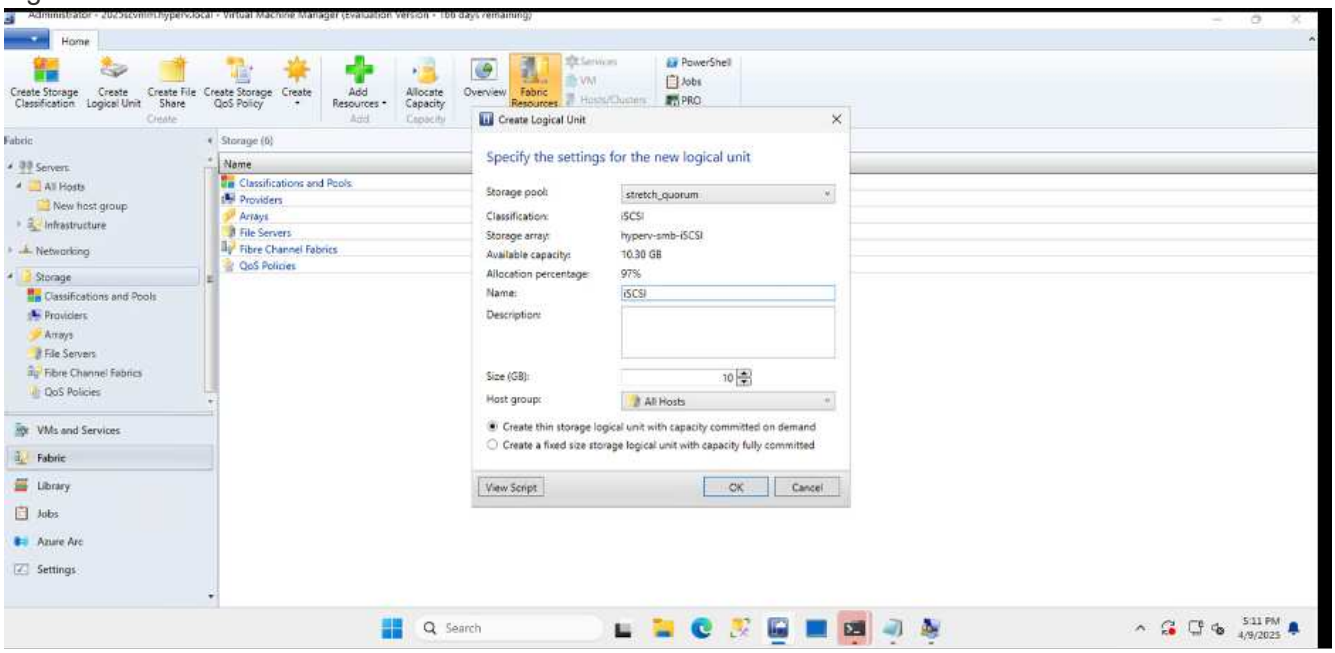


Provisionamento de armazenamento com SCVMM usando um provedor SMI-S

O SCVMM usa o Provedor SMI-S para interagir com sistemas de armazenamento, permitindo que você crie e gerencie recursos de armazenamento diretamente do SCVMM.

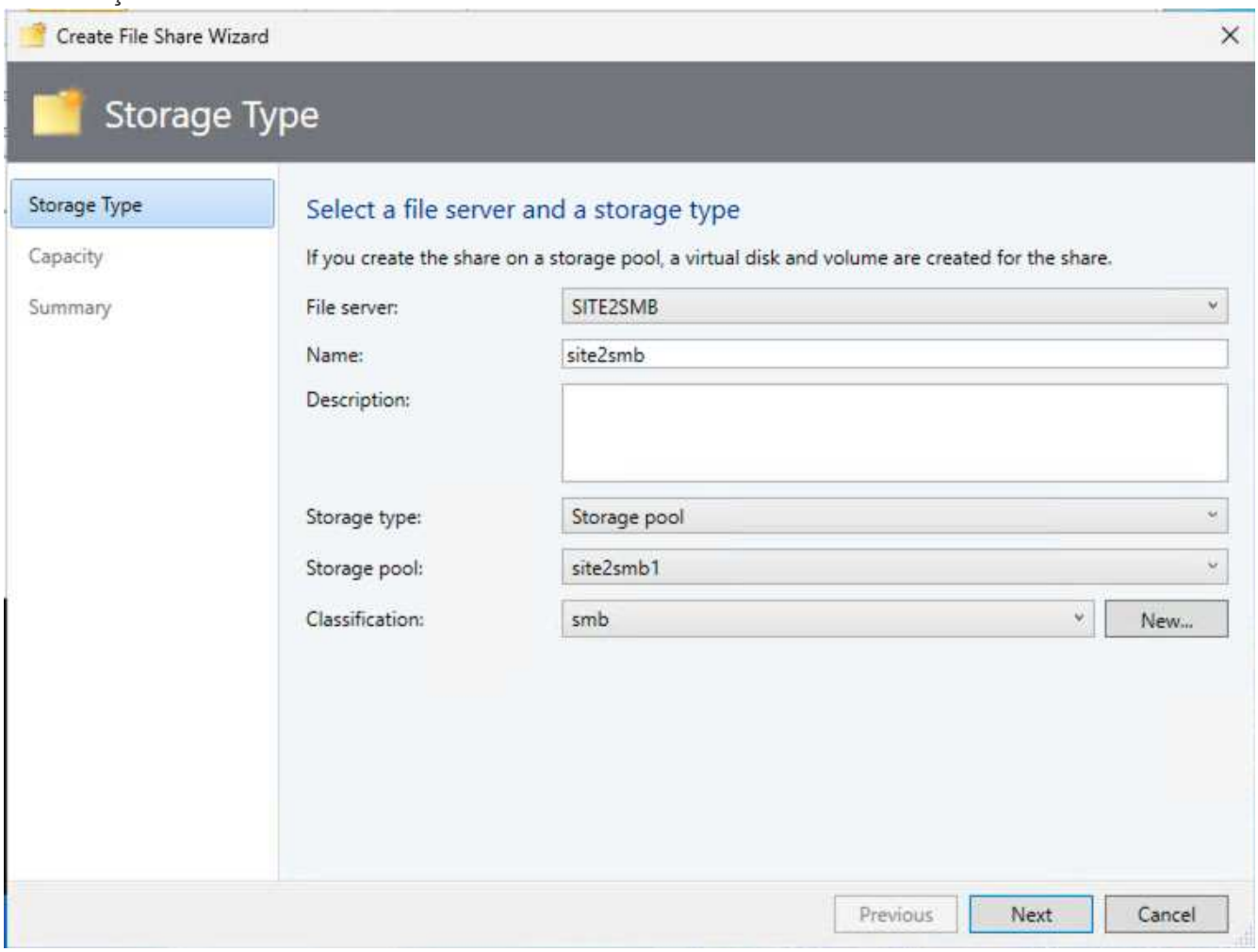
Armazenamento iSCSI

1. No console do SCVMM, selecione Fabric > Storage, clique com o botão direito do mouse em Classifications and Pools e selecione Create Logical Unit. Escolha o pool de armazenamento e a classificação e insira o nome, a descrição, o tamanho e o grupo de hosts para a unidade lógica.

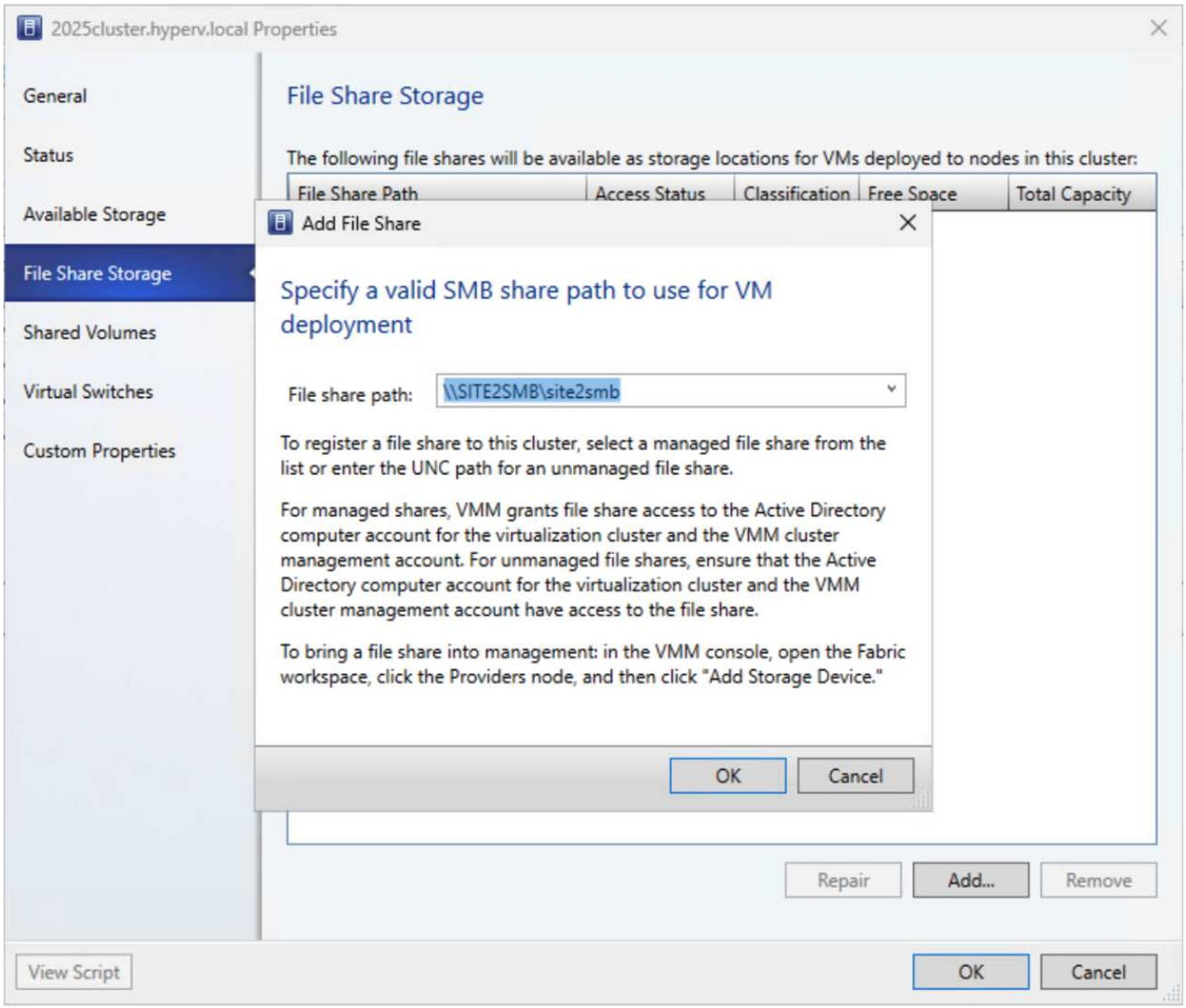


Armazenamento SMB

1. Selecione Fabric > Armazenamento > clique com o botão direito do mouse em Servidores de Arquivos e escolha Criar Compartilhamento de Arquivos, selecione Servidor de Arquivos, insira o nome, o tipo de armazenamento, o pool de armazenamento e a classificação.



2. Para usar o compartilhamento de arquivos SMB para o Hyper-V, você precisa adicionar o compartilhamento de arquivos SMB aos clusters de host do Hyper-V. No SCVMM, clique em servidores > Todos os hosts > [Grupo de hosts]. Clique com o botão direito do mouse no nome do cluster e selecione propriedades. Na aba "Armazenamento de compartilhamento de arquivos", clique em adicionar e insira o caminho SMB.



Registros e Rastros

Você pode configurar como o SMI-S Provider gerencia logs e arquivos de rastreamento, como especificar os níveis de mensagens a serem registradas e o diretório no qual os logs são salvos. Você também especifica os componentes a serem rastreados, o destino para o qual as mensagens de rastreamento são gravadas, o nível de rastreamento e o local do arquivo de rastreamento.

Configuração de logs

Por padrão, todas as mensagens do sistema são registradas e os logs de mensagens do sistema ficam localizados no diretório de logs no diretório em que o NetApp SMI-S Provider está instalado. Você pode alterar o local e o nível das mensagens do sistema que são gravadas no log do servidor CIM.

- Você pode escolher o nível de log entre Rastreamento, Informação, Aviso, Grave, Fatal. Para alterar o nível de registro de mensagens do sistema, use o comando abaixo:

```
cimconfig -s loglevel=novo_nível_de_log -p
```

- Alterar o diretório do log de mensagens do sistema

```
cimconfig -s logdir=novo_diretório_de_log -p
```

Configuração de rastreamento

Action	Command
Specify the components to be traced	`cimconfig -s traceComponents=components -p`
Specify the trace facility	`cimconfig -s traceFacility=facility -p`
Specify the location of the trace file	`cimconfig -s traceFilePath=path_name -p`
Specify the trace level	`cimconfig -s traceLevel=level -p`

Conclusão

O NetApp SMI-S Provider é uma ferramenta essencial para administradores de armazenamento, fornecendo uma solução padronizada, eficiente e abrangente para gerenciar e monitorar sistemas de armazenamento. Ao utilizar protocolos e esquemas padrão do setor, ele garante a compatibilidade e simplifica as complexidades associadas ao gerenciamento da rede de armazenamento.

Informações sobre direitos autorais

Copyright © 2025 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.