



# **Plug-in do SnapCenter para documentação do VMware vSphere**

**SnapCenter Plug-in for VMware vSphere 6.2**

NetApp  
December 09, 2025

# Índice

Plug-in do SnapCenter para documentação do VMware vSphere .....	1
Notas de lançamento .....	2
Notas de versão do plug-in do SnapCenter para VMware vSphere .....	2
Novidades no SnapCenter Plug-in for VMware vSphere 6.2 .....	2
Caminhos de atualização .....	2
Conceitos .....	4
Visão geral do produto .....	4
Visão geral das diferentes interfaces de usuário do SnapCenter .....	5
Licenciamento .....	6
Controle de acesso baseado em função (RBAC) .....	7
Tipos de plug-in RBAC para SnapCenter para usuários do VMware vSphere .....	7
RBAC do vCenter Server .....	7
ONTAP RBAC .....	8
Fluxo de trabalho de validação para RBAC Privileges .....	8
Recursos RBAC do ONTAP no plug-in do SnapCenter para VMware vSphere .....	9
Funções predefinidas empacotadas com o plug-in SnapCenter para VMware vSphere .....	10
Como configurar o plug-in do ONTAP RBAC para SnapCenter para VMware vSphere .....	11
Comece agora .....	13
Visão geral da implantação .....	13
Fluxo de trabalho de implantação para usuários existentes .....	13
Requisitos para implantação da VCS .....	14
Planejamento e requisitos de implantação .....	14
ONTAP Privileges necessário .....	20
Mínimo do vCenter Privileges necessário .....	21
Baixe o Open Virtual Appliance (OVA) .....	22
Implante o plug-in do SnapCenter para VMware vSphere .....	23
Após a implantação, as operações e os problemas necessários .....	26
Operações necessárias após a implantação .....	26
Problemas de implantação que você pode encontrar .....	26
Gerenciar erros de autenticação .....	27
Registre o plug-in do SnapCenter no VMware vSphere com o servidor SnapCenter .....	27
Faça login no cliente VMware vSphere do SnapCenter .....	28
Início rápido .....	30
Visão geral .....	30
Implante o plug-in do SnapCenter para VMware vSphere .....	30
Adicione armazenamento .....	32
Criar políticas de backup .....	32
Criar grupos de recursos .....	32
Monitorar e relatar .....	33
Exibir informações de status .....	33
Monitorizar trabalhos .....	35
Transferir registos de trabalhos .....	35
Acesse relatórios .....	36

Tipos de relatórios do cliente VMware vSphere . . . . .	36
Gerar um pacote de suporte a partir da interface de usuário do SnapCenter Plug-in for VMware vSphere . . . . .	38
Gere um pacote de suporte a partir do console de manutenção . . . . .	39
Logs de auditoria . . . . .	40
Eventos de proteção de dados . . . . .	41
Eventos da consola de manutenção . . . . .	42
Eventos do Admin Console . . . . .	42
Configurar servidores syslog . . . . .	43
Alterar as definições do registo de auditoria . . . . .	43
Gerenciar o storage . . . . .	44
Adicione armazenamento . . . . .	44
Gerenciar sistemas de storage . . . . .	46
Modificar VMs de storage . . . . .	46
Remova as VMs de storage . . . . .	47
Modifique o tempo limite de armazenamento configurado . . . . .	47
Proteger os dados . . . . .	49
Fluxo de trabalho de proteção de dados . . . . .	49
Visualize backups de VM e datastore . . . . .	50
Crie políticas de backup para VMs e armazenamentos de dados . . . . .	51
Criar grupos de recursos . . . . .	56
Gerenciar falhas de verificação de compatibilidade . . . . .	62
Prescripts e postscripts . . . . .	63
Tipos de script suportados . . . . .	63
Localização do caminho do script . . . . .	63
Onde especificar scripts . . . . .	63
Quando os scripts são executados . . . . .	64
Variáveis de ambiente passadas para scripts . . . . .	64
Tempos limite de script . . . . .	65
Exemplo de SCRIPT PERL nº 1 . . . . .	65
Exemplo de SCRIPT PERL nº 2 . . . . .	65
Exemplo shell script . . . . .	66
Adicione uma única VM ou datastore a um grupo de recursos . . . . .	66
Adicione várias VMs e datastores a um grupo de recursos . . . . .	67
Restaure o backup do armazenamento renomeado . . . . .	67
Faça backup de grupos de recursos sob demanda . . . . .	68
Faça backup do plug-in do SnapCenter para o banco de dados MySQL do VMware vSphere . . . . .	69
Gerenciar grupos de recursos . . . . .	70
Suspender e retomar as operações em grupos de recursos . . . . .	70
Modificar grupos de recursos . . . . .	71
Eliminar grupos de recursos . . . . .	71
Gerenciar políticas . . . . .	72
Desanexe políticas . . . . .	72
Modificar políticas . . . . .	72
Eliminar políticas . . . . .	73
Gerenciar backups . . . . .	73

Renomear backups . . . . .	73
Eliminar cópias de segurança . . . . .	74
Montar e desmontar datastores . . . . .	76
Monte uma cópia de segurança . . . . .	76
Desmonte um backup . . . . .	77
Restaurar backups . . . . .	78
Visão geral da restauração . . . . .	78
Como as operações de restauração são executadas . . . . .	78
PESQUISE backups . . . . .	80
Restaure VMs de backups . . . . .	81
Restaurar VMs excluídas dos backups . . . . .	84
Restaure VMDKs a partir de backups . . . . .	85
Restaure o backup mais recente do banco de dados MySQL . . . . .	86
Restaure um backup específico do banco de dados MySQL . . . . .	87
Anexe e separe VMDKs . . . . .	88
Anexe VMDKs a uma VM ou VM da VVol . . . . .	88
Separe um disco virtual . . . . .	90
Restaure arquivos e pastas de convidados . . . . .	91
Fluxo de trabalho, pré-requisitos e limitações . . . . .	91
Fluxo de trabalho de restauração de convidado . . . . .	91
Pré-requisitos para restaurar arquivos e pastas convidados . . . . .	91
Limitações de restauração de arquivos convidados . . . . .	92
Restaure arquivos e pastas de convidados a partir de VMDKs . . . . .	93
Configurar VMs proxy para operações de restauração . . . . .	96
Configurar credenciais para restaurações de arquivos convidados VM . . . . .	97
Estenda o tempo de uma sessão de restauração de arquivos convidados . . . . .	98
Cenários de restauração de arquivos convidados que você pode encontrar . . . . .	99
Sessão de restauração de arquivo convidado está em branco . . . . .	99
Falha na operação do disco de conexão de restauração de arquivo convidado . . . . .	99
O e-mail convidado mostra ?????? Para o nome do arquivo . . . . .	99
Os backups não são desanexados após a sessão de restauração de arquivos convidados ser descontinuada . . . . .	100
Gerencie o plug-in do SnapCenter para o dispositivo VMware vSphere . . . . .	101
Reinic peace o serviço cliente VMware vSphere . . . . .	101
Reinic peace o serviço cliente VMware vSphere em um Linux vCenter . . . . .	101
Aceda à consola de manutenção . . . . .	101
Modifique o plug-in do SnapCenter para a senha do VMware vSphere a partir do console de manutenção . . . . .	103
Criar e importar certificados . . . . .	104
Anule o Registro do plug-in do SnapCenter para VMware vSphere no vCenter . . . . .	104
Desative e ative o plug-in do SnapCenter para VMware vSphere . . . . .	105
Remova o plug-in do SnapCenter para VMware vSphere . . . . .	106
Gerencie sua configuração . . . . .	108
Modifique os fusos horários para backups . . . . .	108
Modifique as credenciais de logon . . . . .	109

Modifique as credenciais de logon do vCenter .....	109
Modifique as definições de rede .....	110
Modifique os valores padrão de configuração .....	112
Crie o arquivo de configuração scbr.override .....	112
Propriedades que você pode substituir .....	112
Ative o SSH para o plug-in SnapCenter para VMware vSphere .....	117
<b>APIS REST .....</b>	<b>119</b>
Visão geral .....	119
Acesse APIs REST usando a página da Web da API Swagger .....	120
Workflows de API REST para adicionar e modificar VMs de storage .....	120
Workflows de API REST para criar e modificar grupos de recursos .....	121
Fluxo de trabalho da API REST para fazer backup sob demanda .....	122
Fluxo de trabalho da API REST para restaurar VMs .....	123
Fluxo de trabalho da API REST para restaurar VMs excluídas .....	124
Fluxo de trabalho da API REST para restaurar VMDKs .....	125
Workflows de API REST para anexar e separar VMDKs .....	126
Para anexar VMDKs, siga este fluxo de trabalho: .....	127
Para separar VMDKs, siga este fluxo de trabalho: .....	127
Workflows de API REST para montar e desmontar datastores .....	128
Para montar datastores, siga este fluxo de trabalho: .....	128
Para desmontar datastores, siga este fluxo de trabalho: .....	129
APIs REST para baixar tarefas e gerar relatórios .....	129
Use as seguintes APIs REST na seção tarefas para obter informações detalhadas sobre tarefas: .....	129
Use a seguinte API REST na seção trabalhos para baixar logs de tarefas: .....	130
Use as seguintes APIs REST na seção relatórios para gerar relatórios: .....	130
Fluxo de trabalho da API REST para modificar programações incorporadas .....	130
API REST para marcar trabalhos presos como falhados .....	131
APIs REST para gerar logs de auditoria .....	131
<b>Atualização .....</b>	<b>133</b>
Atualize a partir de uma versão anterior do plug-in SnapCenter para VMware vSphere .....	133
Caminhos de atualização .....	133
Atualize para um novo patch da mesma versão do plug-in do SnapCenter para o VMware vSphere .....	135
Etapas para limpar o cache .....	135
Informações não exibidas após a atualização para um novo patch da mesma versão .....	135
Solução alternativa se você já atualizou antes de limpar o cache .....	136
<b>Avisos legais .....</b>	<b>137</b>
Direitos de autor .....	137
Marcas comerciais .....	137
Patentes .....	137
Política de privacidade .....	137
Código aberto .....	137

# **Plug-in do SnapCenter para documentação do VMware vSphere**

# Notas de lançamento

## Notas de versão do plug-in do SnapCenter para VMware vSphere

Saiba mais sobre os novos e aprimorados recursos disponíveis no SnapCenter Plug-in for VMware vSphere 6.2.

Para obter detalhes sobre problemas conhecidos, limitações e problemas corrigidos, consulte "[Notas de versão do SnapCenter Plug-in for VMware vSphere 6.2](#)". Você deve entrar com sua conta NetApp ou criar uma conta para acessar as Notas de Versão.



Para obter as informações mais recentes sobre as versões suportadas, consulte "[Ferramenta de Matriz de interoperabilidade NetApp \(IMT\)](#)".

## Novidades no SnapCenter Plug-in for VMware vSphere 6.2

Saiba mais sobre os novos recursos disponíveis no SnapCenter Plug-in for VMware vSphere 6.2.

A versão SnapCenter Plug-in for VMware vSphere 6.2 adiciona suporte para backup e recuperação de máquinas virtuais (VMs) em datastores VMFS para sistemas ASA r2 executando ONTAP 9.17.1 ou posterior. Com esta versão, você pode executar as seguintes operações para VMs, armazenamentos de dados e formato de disco de máquina virtual (VMDK) em sistemas ASA r2:

- Provisão de grupos de consistência para proteção primária
- Executar backups baseados em grupos de consistência
- Use grupos de consistência hierárquicos (disponíveis com o ONTAP 9.17.1 e versões posteriores)
- Executar fluxos de trabalho de clone
- Executar fluxos de trabalho de restauração
- Provisionar proteção secundária ao criar ou modificar grupos de recursos (disponível com o ONTAP 9.16.1 e versões posteriores)

A partir desta versão, o SnapCenter Plug-in for VMware vSphere oferece suporte ao Amazon FSxN para sistemas de armazenamento NetApp ONTAP executando a versão 9.10 ou posterior.

## Caminhos de atualização

A versão do plug-in do SnapCenter para VMware vSphere (SCV) para a qual você pode atualizar depende da versão em execução no momento.



A atualização para o plug-in do SnapCenter para VMware vSphere (SCV) 4,8 e posterior é suportada apenas na atualização 1 do VMware vCenter Server 7 e versões posteriores. Para o VMware vCenter Server anterior à atualização 1 da versão 7, você deve continuar usando o SCV 4,7.

<b>Se você estiver na versão SCV...</b>	<b>Você pode atualizar diretamente SCV para...</b>
SCV 6,1	SCV 6.2
SCV 6,0	SCV 6.1 e SCV 6.2
SCV 5,0	VCS 6,0 e VCS 6,1
SCV 4,9	VCS 5,0 e VCS 6,0

Para bancos de dados virtualizados e sistemas de arquivos integrados ao SnapCenter, este é o caminho de atualização:

<b>Se você estiver usando</b>	<b>Se o seu plug-in VMware for...</b>	<b>Você pode atualizar diretamente para...</b>
SnapCenter 6.2	SCV 6,1	SCV 6.2
SnapCenter 6,1	SCV 6,0	SCV 6,1
SnapCenter 6,0	SCV 5,0	SCV 6,0
SnapCenter 5,0	SCV 4,9	SCV 5,0
SnapCenter 4,9	SCV 4,8	SCV 4,9
SnapCenter 4,8	SCV 4,7	SCV 4,8

Para obter as informações mais recentes sobre as versões suportadas, consulte "["Ferramenta de Matriz de interoperabilidade do NetApp" \(IMT\)](#)".

# Conceitos

## Visão geral do produto

O plug-in do SnapCenter para VMware vSphere é implantado como um dispositivo virtual baseado em Linux.

O plug-in do SnapCenter para VMware vSphere adiciona a seguinte funcionalidade ao seu ambiente:

- Suporte para operações de proteção de dados consistentes com falhas e consistentes com VM.

Você pode usar a interface de usuário do cliente VMware vSphere no vCenter para todas as operações de backup e restauração de máquinas virtuais VMware (VMs tradicionais e VMs vVol), VMDKs e datastores. Para VMs vVol (VMs em datastores vVol), somente backups consistentes com falhas são suportados. Você também pode restaurar VMs e VMDKs e restaurar arquivos e pastas que residem em um sistema operacional convidado.

Ao fazer backup de VMs, VMDKs e armazenamentos de dados, o plug-in não oferece suporte a RDMs. As tarefas de backup para VMs ignoram RDMs. Se você precisar fazer backup de RDMs, use um plug-in baseado em aplicativos do SnapCenter.

O plug-in do SnapCenter para VMware vSphere inclui um banco de dados MySQL que contém o plug-in do SnapCenter para metadados do VMware vSphere. Para proteção de dados consistente com VM e com falhas, você não precisa instalar o servidor SnapCenter.

- Suporte para operações de proteção de dados consistentes com aplicações (aplicação em VMDK/RDM).

Você pode usar a interface de usuário do SnapCenter e os plug-ins de aplicativo SnapCenter apropriados para todas as operações de backup e restauração de bancos de dados e sistemas de arquivos em armazenamento primário e secundário em VMs.

O SnapCenter aproveita de forma nativa o plug-in do SnapCenter para VMware vSphere para todas as operações de proteção de dados em VMDKs, mapeamentos de dispositivos brutos (RDMs) e armazenamentos de dados NFS. Depois que o dispositivo virtual é implantado, o plug-in manipula todas as interações com o vCenter. O plug-in do SnapCenter vSphere é compatível com todos os plug-ins baseados em aplicativos do SnapCenter.

O SnapCenter não oferece suporte a snapshots únicos de bancos de dados e VMs juntos. Os backups de VMs e bancos de dados devem ser agendados e executados de forma independente, o que cria instantâneos separados, mesmo que os bancos de dados e as VMs estejam hospedados no mesmo volume. Agende os backups do aplicativo de banco de dados usando a interface de usuário do SnapCenter ; agende os backups da VM e do armazenamento de dados usando a interface de usuário do cliente VMware vSphere.

- As ferramentas VMware são necessárias para snapshots consistentes com VM

Se as ferramentas VMware não estiverem instaladas e em execução, o sistema de arquivos não será encerrado e um snapshot consistente com falhas será criado.

- O VMware Storage vMotion é necessário para operações de restauração em ambientes SAN (VMFS)

O fluxo de trabalho de restauração do sistema de arquivos VMware (VMFS) utiliza o recurso VMware Storage vMotion. O Storage vMotion faz parte da licença padrão do vSphere, mas não está disponível com as licenças vSphere Essentials ou Essentials Plus.

A maioria das operações de restauração em ambientes NFS usa a funcionalidade nativa do ONTAP (por exemplo, SnapRestore de arquivo único) e não exige o VMware Storage vMotion.

- As ferramentas do ONTAP para o VMware vSphere são necessárias para configurar as VMs do VMware vVol.

Você usa as ferramentas do ONTAP para provisionar e configurar o storage para vVols no ONTAP e no cliente da web VMware.

Para obter mais informações, consulte a documentação das ONTAP tools for VMware vSphere . Além disso, consulte "[Ferramenta de Matriz de interoperabilidade do NetApp](#)" para obter as informações mais recentes sobre as versões suportadas nas ferramentas ONTAP .

- O plug-in do SnapCenter para VMware vSphere é implantado como um dispositivo virtual em uma VM Linux

Embora o dispositivo virtual precise ser instalado como uma VM Linux, o plug-in do SnapCenter para VMware vSphere oferece suporte a vCenters baseados em Windows e Linux. O SnapCenter usa nativamente esse plug-in sem intervenção do usuário para se comunicar com o vCenter para oferecer suporte a plug-ins baseados em aplicativos SnapCenter que executam operações de proteção de dados em aplicativos virtualizados Windows e Linux.

Além desses principais recursos, o plug-in do SnapCenter para VMware vSphere também oferece suporte a iSCSI, Fibre Channel, FCoE, NFS 3.0/4.1, VMFS 5.0/6.0, NVMe sobre FC e NVMe sobre TCP.

Para obter as informações mais recentes sobre as versões suportadas, consulte "[Ferramenta de Matriz de interoperabilidade do NetApp](#)" (IMT).

Para obter informações sobre os protocolos NFS e o host ESXi, consulte a documentação do vSphere Storage fornecida pela VMware.

Para obter informações sobre a proteção de dados do SnapCenter, consulte as informações de proteção de dados do plug-in do SnapCenter no "[Documentação do SnapCenter](#)".

Para obter informações sobre os caminhos de migração e atualização suportados, "[Notas de versão do plug-in do SnapCenter para VMware vSphere](#)" consulte .

## Visão geral das diferentes interfaces de usuário do SnapCenter

No seu ambiente SnapCenter , você deve usar a interface de usuário apropriada para executar operações de proteção e gerenciamento de dados.

O SnapCenter Plug-in for VMware vSphere é um plug-in independente diferente de outros plug-ins do SnapCenter . Você deve usar a interface de usuário do cliente VMware vSphere no vCenter para todas as operações de backup e restauração de VMs, VMDKs e armazenamentos de dados. Você também pode usar o Painel da interface de usuário do cliente web para monitorar a lista de VMs protegidas e desprotegidas. Para todas as outras operações do plug-in SnapCenter (plug-ins baseados em aplicativos), como backup, restauração e monitoramento de tarefas, use a interface de usuário do SnapCenter .

Para proteger VMs e armazenamentos de dados, use a interface do cliente VMware vSphere. A interface do usuário do cliente web integra-se à tecnologia de snapshot da NetApp no sistema de armazenamento. Isso permite que você faça backup de VMs e armazenamentos de dados em segundos e restaure VMs sem deixar

um host ESXi offline.

Há também uma interface de usuário de gerenciamento para executar operações administrativas no SnapCenter Plug-in for VMware vSphere.

A tabela a seguir mostra as operações que a interface do usuário do SnapCenter executa.

Use esta interface de usuário...	Para realizar estas operações...	E para acessar esses backups...
Interface de usuário do cliente SnapCenter vSphere	Backup de VM e datastore VMDK anexe e e separe a montagem do datastore e desmonte a restauração de arquivos e pastas de VM e VMDK	Backups de VMs e datastores usando a interface de usuário do cliente VMware vSphere.
Interface de usuário do SnapCenter	Backup e restauração de bancos de dados e aplicativos em VMs, incluindo proteção de bancos de dados para Microsoft SQL Server, Microsoft Exchange e Oracle. Clone de banco de dados	Backups realizados usando a interface de usuário do SnapCenter .
SnapCenter Plug-in for VMware vSphere	Modificar a configuração de rede gerar um pacote de suporte Modificar configurações do servidor NTP Desativar/Ativar o plug-in	N.A.
Interface de usuário do vCenter	Adicione funções SCV aos usuários do vCenter ative Directory Adicione acesso a recursos a usuários ou grupos	N.A.

Para operações de backup e restauração consistentes com VM, você deve usar a interface de usuário do cliente VMware vSphere. Embora seja possível executar algumas operações usando ferramentas VMware, por exemplo, montar ou renomear um armazenamento de dados, essas operações não serão registradas no repositório SnapCenter e não serão reconhecidas.

O SnapCenter não oferece suporte a snapshots únicos de bancos de dados e VMs juntos. Os backups de VMs e bancos de dados devem ser agendados e executados de forma independente, o que cria instantâneos separados, mesmo que os bancos de dados e as VMs estejam hospedados no mesmo volume. Os backups baseados em aplicativos devem ser agendados usando a interface de usuário do SnapCenter ; os backups consistentes com VM devem ser agendados usando a interface de usuário do cliente VMware vSphere.

## Licenciamento

O plug-in do SnapCenter para VMware vSphere é um produto gratuito se você estiver usando os seguintes sistemas de storage:

- Clusters ONTAP on-premises (sistemas FAS, AFF e ASA)
- Cloud Volumes ONTAP
- ONTAP Select

É recomendado, mas não obrigatório, que você adicione licenças padrão do SnapCenter a destinos secundários. Se as licenças padrão do SnapCenter não estiverem habilitadas em sistemas secundários, você

não poderá usar o SnapCenter após executar uma operação de failover. No entanto, é necessária uma licença FlexClone em storage secundário para executar operações de montagem e montagem. É necessária uma licença SnapRestore para executar operações de restauração.

## Controle de acesso baseado em função (RBAC)

O plug-in do SnapCenter para VMware vSphere fornece um nível adicional de RBAC para gerenciar recursos virtualizados. O plug-in é compatível com o vCenter Server RBAC e o ONTAP RBAC.

O SnapCenter e o ONTAP RBAC se aplica somente a tarefas consistentes com aplicativos do servidor SnapCenter (aplicativo em VMDK). Se você usar o plug-in do SnapCenter para VMware vSphere para oferecer suporte a tarefas consistentes com aplicativos do SnapCenter, deverá atribuir a função SnapCenterAdmin; não será possível alterar as permissões da função SnapCenterAdmin.

O SnapCenter Plug-in for VMware vSphere é fornecido com funções predefinidas do vCenter. Você deve usar a interface de usuário do vCenter para adicionar essas funções aos usuários do vCenter Active Directory para executar operações do SnapCenter .

Você pode criar e modificar funções e adicionar acesso a recursos aos usuários a qualquer momento. No entanto, quando você estiver configurando o plug-in do SnapCenter para VMware vSphere pela primeira vez, você deve, pelo menos, adicionar usuários ou grupos do ative Directory a funções e, em seguida, adicionar acesso a recursos a esses usuários ou grupos.

## Tipos de plug-in RBAC para SnapCenter para usuários do VMware vSphere

Se você estiver usando o plug-in do SnapCenter para VMware vSphere, o vCenter Server fornecerá um nível adicional de RBAC. O plug-in é compatível com o vCenter Server RBAC e o ONTAP RBAC.

### RBAC do vCenter Server

Esse mecanismo de segurança se aplica a todas as tarefas executadas pelo plug-in SnapCenter para VMware vSphere, que inclui tarefas consistentes com VM, consistentes com falhas de VM e consistentes com aplicativos de servidor SnapCenter (aplicativo sobre VMDK). Esse nível de RBAC restringe a capacidade dos usuários do vSphere de executar o plug-in do SnapCenter para tarefas do VMware vSphere em objetos do vSphere, como máquinas virtuais (VMs) e datastores.

O plug-in do SnapCenter para a implantação do VMware vSphere cria as seguintes funções para operações do SnapCenter no vCenter:

```
SCV Administrator  
SCV Backup  
SCV Guest File Restore  
SCV Restore  
SCV View
```

O administrador do vSphere configura o vCenter Server RBAC fazendo o seguinte:

- Você pode associar usuários a funções predefinidas em permissões globais.

- Definir as permissões do vCenter Server no objeto raiz (também conhecido como pasta raiz). Em seguida, você pode refinar a segurança restringindo entidades filhas que não precisam dessas permissões.
- Atribuindo as funções SCV aos usuários do ative Directory.

No mínimo, todos os usuários devem poder visualizar objetos do vCenter. Sem esse privilégio, os usuários não podem acessar a interface de usuário do cliente VMware vSphere.

## ONTAP RBAC

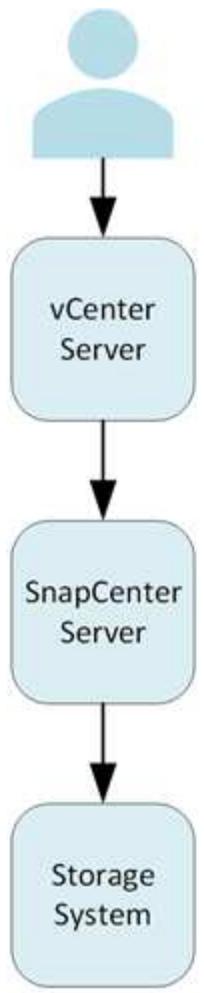
Este mecanismo de segurança aplica-se apenas a tarefas consistentes com aplicativos do servidor SnapCenter (aplicativo sobre VMDK). Esse nível restringe a capacidade do SnapCenter de executar operações de storage específicas, como backup de storage para datastores, em um sistema de storage específico.

Use o seguinte fluxo de trabalho para configurar o ONTAP e o SnapCenter RBAC:

1. O administrador de storage cria uma função na VM de storage com o Privileges necessário.
2. Em seguida, o administrador de armazenamento atribui a função a um usuário de armazenamento.
3. O administrador do SnapCenter adiciona a VM de armazenamento ao servidor SnapCenter, usando esse nome de usuário de armazenamento.
4. Em seguida, o administrador do SnapCenter atribui funções aos usuários do SnapCenter.

## Fluxo de trabalho de validação para RBAC Privileges

A figura a seguir fornece uma visão geral do fluxo de trabalho de validação para o RBAC Privileges (vCenter e ONTAP):



1. vSphere user requests an operation.
2. SCV checks the vCenter RBAC privileges for the vSphere user.
3. Applies only to SnapCenter application-over-VMDK jobs. If those permissions are OK, SCV starts the operation and SnapCenter checks the SnapCenter RBAC privileges for the user that was specified in the SnapCenter VMware plug-in configuration in SnapCenter.
4. Applies only to SnapCenter application-over-VMDK jobs. If those permissions are OK, SnapCenter accesses the storage system RBAC privileges for the user that was specified when the storage system was added.

\*SCV=SnapCenter Plug-in for VMware vSphere

## Recursos RBAC do ONTAP no plug-in do SnapCenter para VMware vSphere



O ONTAP RBAC aplica-se apenas a tarefas consistentes com aplicativos do servidor SnapCenter (aplicativo em VMDK).

Os controles de acesso baseados em função (RBAC) do ONTAP permitem controlar o acesso a sistemas de storage específicos e as ações que um usuário pode executar nesses sistemas de storage. O plug-in do SnapCenter para VMware vSphere funciona com o vCenter Server RBAC, o SnapCenter RBAC (quando necessário para dar suporte a operações baseadas em aplicações) e o ONTAP RBAC para determinar quais tarefas do SnapCenter um usuário específico pode executar em objetos em um sistema de storage específico.

O SnapCenter usa as credenciais que você configurou (nome de usuário e senha) para autenticar cada sistema de armazenamento e determinar quais operações podem ser executadas nesse sistema de armazenamento. O plug-in do SnapCenter para VMware vSphere usa um conjunto de credenciais para cada

sistema de storage. Essas credenciais determinam todas as tarefas que podem ser executadas nesse sistema de storage. Em outras palavras, as credenciais são para SnapCenter, não para um usuário individual do SnapCenter.

O ONTAP RBAC se aplica apenas a acessar sistemas de storage e executar tarefas do SnapCenter relacionadas ao storage, como backup de VMs. Se você não tiver o ONTAP RBAC Privileges apropriado para um sistema de storage específico, não poderá executar nenhuma tarefa em um objeto vSphere hospedado nesse sistema de storage.

Cada sistema de storage tem um conjunto de ONTAP Privileges associado.

O RBAC do ONTAP e o vCenter Server oferece os seguintes benefícios:

- Segurança

O administrador pode controlar quais usuários podem executar quais tarefas em um nível de objeto do vCenter Server refinado e em um nível de sistema de armazenamento.

- Informações de auditoria

Em muitos casos, o SnapCenter fornece uma trilha de auditoria no sistema de armazenamento que permite rastrear eventos de volta para o usuário do vCenter que realizou as modificações de armazenamento.

- Usabilidade

Você pode manter as credenciais do controlador em um só lugar.

## **Funções predefinidas empacotadas com o plug-in SnapCenter para VMware vSphere**

Para simplificar o trabalho com o vCenter Server RBAC, o plug-in do SnapCenter para VMware vSphere fornece um conjunto de funções predefinidas que permitem que os usuários executem tarefas do SnapCenter. Há também uma função somente leitura que permite aos usuários visualizar informações do SnapCenter, mas não executar nenhuma tarefa.

As funções predefinidas têm o Privileges específico do SnapCenter necessário e o vCenter Server Privileges nativo para garantir que as tarefas sejam concluídas corretamente. Além disso, as funções são configuradas para ter o Privileges necessário em todas as versões com suporte do vCenter Server.

Como administrador, você pode atribuir essas funções aos usuários apropriados.

O plug-in do SnapCenter para VMware vSphere retorna essas funções aos valores padrão (conjunto inicial de Privileges) sempre que você reiniciar o serviço cliente da Web do vCenter ou modificar sua instalação. Se você atualizar o plug-in do SnapCenter para VMware vSphere, as funções predefinidas serão atualizadas automaticamente para funcionar com essa versão do plug-in.

Você pode ver as funções predefinidas na interface do usuário do vCenter selecionando **Menu > Administração > Funções**, conforme mostrado na tabela a seguir.

Função	Descrição
Administrador do SCV	Fornece todo o vCenter Server nativo e Privileges específico do SnapCenter necessários para executar todos os plug-in do SnapCenter para tarefas do VMware vSphere. A partir da versão da VCR 6,1, um novo privilégio para criar proteção secundária é adicionado a essa função.
Backup da VCR	Fornece todo o vCenter Server nativo e Privileges específico do SnapCenter necessários para fazer backup de objetos vSphere (máquinas virtuais e datastores). O utilizador também tem acesso ao privilégio de configuração. O usuário não pode restaurar backups. A partir da versão da VCR 6,1, um novo privilégio para criar proteção secundária é adicionado a essa função.
Restauração do arquivo convidado SCV	Fornece todo o vCenter Server nativo e Privileges específico do SnapCenter necessários para restaurar arquivos e pastas de convidados. O usuário não pode restaurar VMs ou VMDKs.
Restauração da VCR	Fornece todo o vCenter Server nativo e o Privileges específico do SnapCenter necessários para restaurar objetos vSphere que foram copiados usando o plug-in do SnapCenter para VMware vSphere e para restaurar arquivos e pastas de convidados. O utilizador também tem acesso ao privilégio de configuração. O usuário não pode fazer backup de objetos vSphere.
Vista SCV	Fornece acesso somente leitura a todos os plug-in do SnapCenter para backups, grupos de recursos e políticas do VMware vSphere.

## Como configurar o plug-in do ONTAP RBAC para SnapCenter para VMware vSphere

O ONTAP RBAC aplica-se apenas a tarefas consistentes com aplicativos do servidor SnapCenter (aplicativo em VMDK).

 A partir do plug-in do SnapCenter para VMware (SCV) 5,0, é necessário adicionar aplicativos do tipo HTTP e ONTAPI como métodos de login de usuário para qualquer usuário do ONTAP com acesso personalizado baseado em função à SCV. Sem acesso a esses aplicativos, os backups falharão. Você precisa reiniciar o serviço SCV para reconhecer alterações nos métodos de login do usuário do ONTAP. Para obter informações sobre como criar ou modificar contas de login, "["Planilhas para autenticação de administrador e configuração RBAC"](#) consulte .

Você deve configurar o ONTAP RBAC no sistema de storage se quiser usá-lo com o plug-in do SnapCenter para VMware vSphere. No ONTAP, você deve executar as seguintes tarefas:

- Crie uma única função.

## "Autenticação de administrador e RBAC"

- Crie um nome de usuário e senha (credenciais do sistema de armazenamento) no ONTAP para a função.

Essa credencial do sistema de storage é necessária para permitir que você configure os sistemas de armazenamento para o plug-in SnapCenter para VMware vSphere. Para fazer isso, insira as credenciais no plug-in. Cada vez que você fizer login em um sistema de storage usando essas credenciais, você receberá o conjunto de funções do SnapCenter configuradas no ONTAP quando criou as credenciais.

Você pode usar o login de administrador ou raiz para acessar todas as tarefas do SnapCenter; no entanto, é uma boa prática usar o recurso RBAC fornecido pelo ONTAP para criar uma ou mais contas personalizadas com Privileges de acesso limitado.

Para obter mais informações, "[Mínimo de ONTAP Privileges necessário](#)" consulte .

# Comece agora

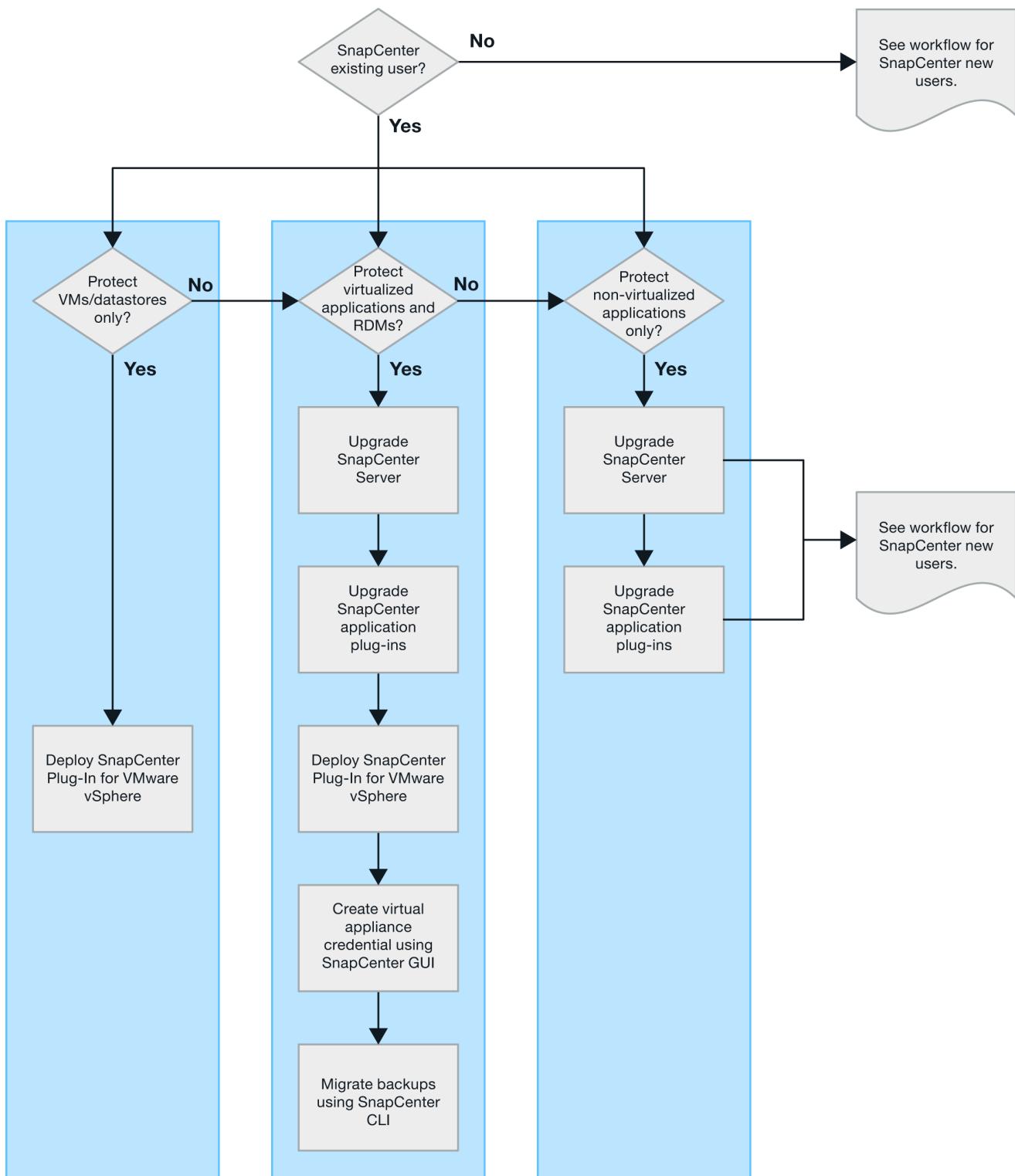
## Visão geral da implantação

Para usar os recursos do SnapCenter para proteger VMs, armazenamentos de dados e bancos de dados consistentes com aplicações em máquinas virtualizadas, é necessário implantar o plug-in do SnapCenter para VMware vSphere.

Os usuários existentes do SnapCenter devem usar um fluxo de trabalho de implantação diferente de novos usuários do SnapCenter.

## Fluxo de trabalho de implantação para usuários existentes

Se você é um usuário do SnapCenter e tem backups do SnapCenter, use o seguinte fluxo de trabalho para começar.



## Requisitos para implantação da VCS

### Planejamento e requisitos de implantação

Você deve estar familiarizado com os seguintes requisitos antes de começar a implantar o plug-in do SnapCenter para VMware vSphere (SCV).

## Requisitos de host

Antes de iniciar a implantação do plug-in do SnapCenter para VMware vSphere (SCV), você deve estar familiarizado com os requisitos do host.

- O plug-in do SnapCenter para VMware vSphere é implantado como uma VM Linux, independentemente de ser usado para proteger dados em sistemas Windows ou Linux.
- Você deve implantar o plug-in do SnapCenter para VMware vSphere no vCenter Server.

As programações de backup são executadas no fuso horário em que o plug-in do SnapCenter para VMware vSphere é implantado, e o vCenter relata dados no fuso horário em que ele está localizado. Portanto, se o plug-in do SnapCenter para VMware vSphere e vCenter estiverem em fusos horários diferentes, os dados do plug-in do SnapCenter para o painel do VMware vSphere podem não ser os mesmos que os dados nos relatórios.

- Você não deve implantar o plug-in do SnapCenter para VMware vSphere em uma pasta com um nome que contenha caracteres especiais.

O nome da pasta não deve conter os seguintes caracteres especiais

- Você deve implantar e Registrar uma instância separada e exclusiva do plug-in do SnapCenter para VMware vSphere para cada vCenter Server.
  - Cada vCenter Server, no modo vinculado ou não, deve ser emparelhado com uma instância separada do plug-in do SnapCenter para VMware vSphere.
  - Cada instância do plug-in do SnapCenter para VMware vSphere deve ser implantada como uma VM Linux separada.

Por exemplo, suponha que você queira executar backups de seis instâncias diferentes do vCenter Server. Nesse caso, você deve implantar o plug-in do SnapCenter para VMware vSphere em seis hosts e cada vCenter Server deve ser emparelhado com uma instância exclusiva do plug-in do SnapCenter para VMware vSphere.

- Para proteger as VMs da VVol (VMs nos datastors VMware vVol), você deve primeiro implantar as ferramentas do ONTAP para o VMware vSphere. As ferramentas do ONTAP provisionam e configuram o storage para vVols no ONTAP e no cliente da Web VMware.

Para obter mais informações, consulte a documentação das ONTAP tools for VMware vSphere . Além disso, consulte "[Ferramenta de Matriz de interoperabilidade do NetApp](#)" para obter as informações mais recentes sobre as versões suportadas nas ferramentas ONTAP .

- O plug-in SnapCenter para VMware vSphere fornece suporte limitado a dispositivos PCI ou PCIe compartilhados (por exemplo, GPU de grade NVIDIA) devido a uma limitação das máquinas virtuais no suporte ao vMotion de armazenamento. Para obter mais informações, consulte o documento do fornecedor Guia de implantação para VMware.

- O que é suportado:

Criando grupos de recursos

Criação de backups sem consistência de VM

Restaurar uma VM completa quando todos os VMDKs estiverem em um datastore NFS e o plug-in não precisar usar o Storage vMotion

## Anexando e desligando VMDKs

Montagem e desmontagem de datastores

Restaurações de arquivos de convidado

- O que não é suportado:

Criação de backups com consistência de VM

Restaurar uma VM completa quando um ou mais VMDKs estão em um datastore VMFS.

- Para obter uma lista detalhada do plug-in do SnapCenter para as limitações do VMware vSphere, ["Notas de versão do plug-in do SnapCenter para VMware vSphere"](#) consulte .

## Requisitos de licença

Você deve fornecer licenças para...	Requisito de licença
ONTAP	Um destes: SnapMirror ou SnapVault (para proteção de dados secundária, independentemente do tipo de relacionamento)
Produtos adicionais	VSphere Standard, Enterprise ou Enterprise Plus é necessária Uma licença vSphere para executar operações de restauração usando o Storage vMotion. As licenças vSphere Essentials ou Essentials Plus não incluem o Storage vMotion.
Principais destinos	Padrão do SnapCenter: Necessário para executar a proteção baseada em aplicações sobre o VMware SnapRestore: Necessário para executar operações de restauração somente para VMs e datastores VMware FlexClone: Usado para montar e anexar operações apenas em VMs e datastores VMware
Destinos secundários	Padrão SnapCenter: Usado para operações de failover para proteção baseada em aplicações sobre VMware FlexClone: Usado para montar e anexar operações apenas em VMs e armazenamentos de dados VMware

## Suporte de software

Item	Versões suportadas
VCenter vSphere	7.0U1 e acima.
Servidor ESXi	7.0U1 e acima.
Endereços IP	IPv4, IPv6
VMware TLS	1.2, 1.3

Item	Versões suportadas
TLS no servidor SnapCenter	1,2, 1,3 o servidor SnapCenter usa isso para se comunicar com o plug-in do SnapCenter para VMware vSphere para aplicativos em operações de proteção de dados VMDK.
VMware Application vStorage API for Array Integration (VAAI)	O plug-in do SnapCenter para VMware vSphere usa isso para melhorar o desempenho das operações de restauração. Ele também melhora a performance em ambientes NFS.
Ferramentas do ONTAP para VMware	O SnapCenter Plug-in for VMware vSphere usa isso para gerenciar datastores vVol (volumes virtuais VMware). Para versões suportadas, consulte " <a href="#">Ferramenta de Matriz de interoperabilidade do NetApp</a> ".
Amazon FSxN para armazenamento NetApp ONTAP	9.10 e acima

Para obter as informações mais recentes sobre as versões suportadas, consulte "[Ferramenta de Matriz de interoperabilidade do NetApp](#)".

#### Requisitos para NVMe sobre protocolos TCP e NVMe sobre FC

Os requisitos mínimos de software para suporte a protocolos NVMe em TCP e NVMe em FC são:

- VCenter vSphere 7.0U3
- ESXi 7.0U3
- ONTAP 9.10,1

#### Requisitos de espaço, dimensionamento e dimensionamento

Item	Requisitos
Contagem de CPU recomendada	8 núcleos
RAM recomendada	24 GB
Espaço mínimo no disco rígido para o plug-in SnapCenter para VMware vSphere, logs e banco de dados MySQL	100 GB

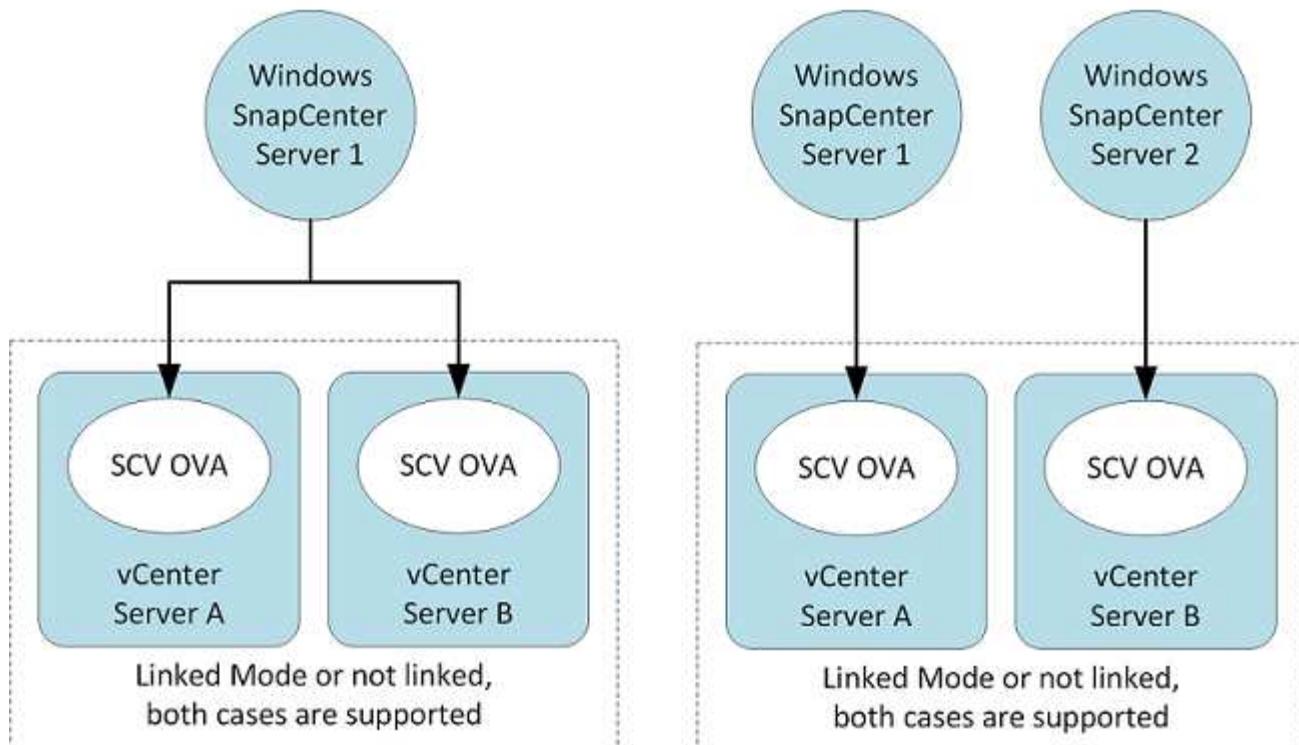
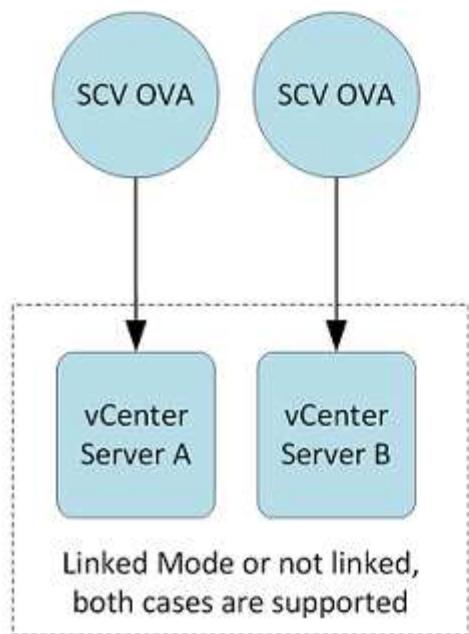
#### Requisitos de conexão e porta

Tipo de porta	Porta pré-configurada
Porta do VMware ESXi Server	443 (HTTPS), bidirecional o recurso de restauração de arquivo convidado usa essa porta.

Tipo de porta	Porta pré-configurada
Plug-in do SnapCenter para a porta VMware vSphere	<p>8144 (HTTPS), bidirecional a porta é usada para comunicações do cliente VMware vSphere e do servidor SnapCenter. 8080 bidirecional esta porta é usada para gerenciar dispositivos virtuais.</p> <p>Observação: A porta personalizada para adição do host SCV ao SnapCenter é suportada.</p>
Porta do VMware vSphere vCenter Server	Você deve usar a porta 443 se estiver protegendo as VMs da VVol.
Cluster de storage ou porta de VM de storage	443 (HTTPS), 80 bidirecional (HTTP), bidirecional a porta é usada para se comunicar entre o dispositivo virtual e a VM de armazenamento ou o cluster que contém a VM de armazenamento.

### Configurações compatíveis

Cada instância de plug-in suporta apenas um vCenter Server, que está no modo vinculado. No entanto, várias instâncias de plug-in podem suportar o mesmo servidor SnapCenter, como mostrado na figura a seguir.



### Necessário RBAC Privileges

A conta de administrador do vCenter deve ter o vCenter Privileges necessário listado na tabela a seguir.

Para fazer esta operação...	Você precisa ter esses vCenter Privileges...
Implante e Registre o plug-in do SnapCenter para VMware vSphere no vCenter	Extensão: Registrar extensão

Para fazer esta operação...	Você precisa ter esses vCenter Privileges...
Atualize ou remova o plug-in do SnapCenter para VMware vSphere	Extensão <ul style="list-style-type: none"> <li>Atualizar extensão</li> <li>Anular registo da extensão</li> </ul>
Permita que a conta de usuário do vCenter Credential registrada no SnapCenter valide o acesso do usuário ao plug-in do SnapCenter para VMware vSphere	sessions.validate.session
Permitir que os usuários acessem o plug-in do SnapCenter para VMware vSphere	O privilégio deve ser atribuído na raiz do vCenter.

## AutoSupport

O plug-in do SnapCenter para VMware vSphere fornece um mínimo de informações para rastrear seu uso, incluindo o URL do plug-in. O AutoSupport inclui uma tabela de plug-ins instalados que é exibida pelo visualizador AutoSupport.

## ONTAP Privileges necessário

Os ONTAP Privileges mínimos necessários variam de acordo com os plug-ins do SnapCenter que você está usando para proteção de dados.

 A partir do plug-in do SnapCenter para VMware (SCV) 5,0, é necessário adicionar aplicativos do tipo HTTP e ONTAPI como métodos de login de usuário para qualquer usuário do ONTAP com acesso personalizado baseado em função à SCV. Sem acesso a esses aplicativos, os backups falharão. Você precisa reiniciar o serviço SCV para reconhecer alterações nos métodos de login do usuário do ONTAP.

### Mínimo de ONTAP Privileges necessário

Todos os plug-ins do SnapCenter exigem o seguinte Privileges mínimo.

Comandos All-Access: Mínimo ONTAP Privileges.

event generate-AutoSupport-log

o histórico de trabalhos mostra a paragem do trabalho

lun lun lun create lun eleja lun node lun moja lun moja lun moja lun moja off-line lun off-line lun online persistent-reservation clear lun redimensione serial lun show

SnapMirror list-destinations SnapMirror policy add-rule SnapMirror policy modificar-rule SnapMirror policy remover-rule SnapMirror policy show SnapMirror restore SnapMirror show SnapMirror show-history SnapMirror update SnapMirror update-ls-set

Versão

Clone de volume criar clone de volume show de volume split start volume clone split status volume split stop volume criar volume excluir volume destruir clone de arquivo de volume criar arquivo de volume show-disco-uso volume off-line volume gerenciado-recurso volume modificar volume criar volume excluir volume qtree modificar volume apagar volume qtree modificar volume SnapLock alterar volume alterar volume alterar volume instantâneo volume alterar volume instantâneo volume alterar volume ampliar volume ampliar volume ampliar volume

servidor vnvserver subsystem vnvme servidor vnvme servidor servidovnvme servidor vnvme servidor servidovnvme servidor servidovnvme

### Comandos somente leitura: ONTAP Privileges mínimo

a identidade do cluster mostra a interface de rede mostra vserver vserver peer vserver show

### Comandos All-Access: Mínimo ONTAP Privileges

mostra a unidade de armazenamento do grupo de consistência

Você pode ignorar o comando *cluster identity show* cluster level ao criar uma função para associar ao data SVM.



Você pode ignorar as mensagens de aviso sobre os comandos SVM não suportados.

### Informações adicionais sobre o ONTAP

- Você precisa do ONTAP 9.12,1 ou versões posteriores para usar o recurso de sincronização ativa do SnapMirror.
- Para usar o recurso de Snapshot à prova de violações (TPS):
  - Você precisa do ONTAP 9.13,1 e versões posteriores para SAN
  - Você precisa do ONTAP 9.12,1 e versões posteriores para NFS
- Para NVMe em TCP e NVMe em protocolo FC, você precisa do ONTAP 9.10,1 e posterior.



A partir da versão 9.11.1 do ONTAP , a comunicação com o cluster ONTAP é feita por meio de APIs REST. O usuário do ONTAP deve ter o aplicativo http habilitado. No entanto, se forem encontrados problemas com as APIs REST do ONTAP , a chave de configuração 'FORCE\_ZAPI' ajuda na transição para o fluxo de trabalho ZAPI tradicional. Talvez seja necessário adicionar ou atualizar essa chave usando as APIs de configuração e defini-la como verdadeira. Consulte o artigo da KB, "[Como usar RestAPI para editar parâmetros de configuração no SCV](#)" para mais informações.

### Mínimo do vCenter Privileges necessário

Antes de iniciar a implantação do plug-in do SnapCenter para VMware vSphere, você deve ter o mínimo necessário do vCenter Privileges.

### Função de administrador do Privileges necessário para o vCenter

VirtualMachine.VirtualMachine

## Necessário Privileges específico para o plug-in SnapCenter para VMware vCenter

Privileges	Etiqueta
NetappSCV.Guest.RestoreFile	Restauro de ficheiros convidado
NetappSCV.Recovery.MountDesmontar	Montar/desmontar
NetappSCV.Backup.DeleteBackupJob	Eliminar Grupo de recursos/cópia de segurança
NetappSCV.Configure.ConfigureStorageSystems.Delete	Remova os sistemas de armazenamento
NetappSCV.View	Vista
NetappSCV.Recovery.RecoverVM	Recupere a VM
NetappSCV.Configure.ConfigureStorageSystems.AddUpdate	Adicionar/Modificar sistemas de armazenamento
NetappSCV.Backup.BackupNow	Faça backup agora
NetappSCV.Guest.Configure	Configuração do convidado
NetappSCV.Configure.ConfigureSnapCenterServer	Configure o servidor SnapCenter
NetappSCV.Backup.BackupScheduled	Criar Grupo recursos

## Baixe o Open Virtual Appliance (OVA)

Antes de instalar o Open Virtual Appliance (OVA), adicione o certificado ao vCenter. O arquivo .tar contém os certificados OVA e Entrust root e intermediário, os certificados podem ser encontrados na pasta certificados. A implantação DO OVA é suportada no VMware vCenter 7U1 e superior.

Nas versões do VMware vCenter 7.0.3 e posteriores, o OVA assinado pelo certificado Entrust não é mais confiável. Você precisa executar o procedimento a seguir para resolver o problema.

### Passos

1. Para fazer o download do plug-in do SnapCenter para VMware:
  - Faça login no site de suporte da NetApp ( "<https://mysupport.netapp.com/products/index.html>" ).
  - Na lista de produtos, selecione **Plug-in SnapCenter para VMware vSphere** e, em seguida, selecione o botão **Download da versão mais recente**.
  - Baixe o plug-in do SnapCenter para o arquivo VMware vSphere para .tar qualquer local.
2. Extraia o conteúdo do arquivo tar. O arquivo tar contém a pasta OVA e certs. A pasta certs contém os certificados raiz Entrust e intermédios.
3. Faça login com o vSphere Client no vCenter Server.
4. Navegue até **Administration > Certificates > Certificate Management** (Administração > certificados > Gestão de certificados).
5. Ao lado de **certificados raiz confiáveis**, selecione **Adicionar**
  - Vá para a pasta certs.
  - Selecione os certificados raiz e intermédios Entrust.

- Instale cada certificado um de cada vez.
6. Os certificados são adicionados a um painel em **certificados raiz confiáveis**. Uma vez que os certificados são instalados, OVA pode ser verificado e implantado.



Se o OVA baixado não for adulterado, a coluna **Publisher** exibirá **certificado confiável**.

## Implante o plug-in do SnapCenter para VMware vSphere

Para usar os recursos do SnapCenter para proteger VMs, armazenamentos de dados e bancos de dados consistentes com aplicações em máquinas virtualizadas, é necessário implantar o plug-in do SnapCenter para VMware vSphere.

### Antes de começar

Esta seção lista todas as ações necessárias que você deve fazer antes de iniciar a implantação.



A implantação DO OVA é suportada no VMware vCenter 7U1 e superior.

- Certifique-se de ter revisado os requisitos de implantação.
- Verifique se você está executando uma versão compatível do vCenter Server.
- Confirme se o seu ambiente do vCenter Server está configurado e instalado.
- Prepare um host ESXi para o SnapCenter Plug-in for VMware vSphere VM.
- Baixe o arquivo .tar do SnapCenter Plug-in for VMware vSphere .
- Obtenha as credenciais de login para sua instância do vCenter Server.
- Adquira um certificado com arquivos de chave pública e privada válidos. Para mais detalhes, consulte os artigos em "["Gerenciamento de certificados de armazenamento"](#) seção.
- Efetue logout e feche todas as sessões do navegador do cliente vSphere e limpe o cache do navegador para evitar problemas durante a implantação.
- Habilite o Transport Layer Security (TLS) no vCenter. Consulte a documentação da VMware.
- Se você planeja executar backups em vCenters diferentes daquele onde o SnapCenter Plug-in for VMware vSphere está implantado, certifique-se de que o servidor ESXi, o SnapCenter Plug-in for VMware vSphere e cada vCenter estejam sincronizados ao mesmo tempo.
- Para proteger VMs em datastores vVol, implante primeiro as ONTAP tools for VMware vSphere . Para versões de ferramentas ONTAP suportadas, consulte o "["Ferramenta de Matriz de interoperabilidade do NetApp"](#) . As ferramentas ONTAP provisionam e configuram o armazenamento no ONTAP e no cliente web VMware.

Implante o plug-in do SnapCenter para VMware vSphere no mesmo fuso horário do vCenter. As programações de backup são executadas no fuso horário em que o plug-in do SnapCenter para VMware vSphere é implantado. O vCenter relata dados no fuso horário em que o vCenter está localizado. Portanto, se o plug-in do SnapCenter para VMware vSphere e vCenter estiverem em fusos horários diferentes, os dados do plug-in do SnapCenter para o painel do VMware vSphere podem não ser os mesmos que os dados nos relatórios.

### Passos

1. Para o VMware vCenter 7.0.3 e versões posteriores, siga as etapas em "["Baixe o Open Virtual Appliance \(OVA\)"](#) para importar os certificados para o vCenter.

2. No seu navegador, navegue até o VMware vSphere vCenter.



Para clientes web HTML de endereço IPv6, você deve usar o Chrome ou Firefox.

3. Inicie sessão na página **Início de sessão único do VMware vCenter**.

4. No painel do navegador, clique com o botão direito em qualquer objeto de inventário que seja um objeto pai válido de uma máquina virtual, como um datacenter, cluster ou host, e selecione **Deploy OVF Template** para iniciar o assistente de implantação do VMware.

5. Extraia o arquivo .tar, que contém o arquivo .ova em seu sistema local. Na página **Selecionar um modelo OVF**, especifique a localização .ova do arquivo dentro da pasta extraída .tar.

6. Selecione **seguir**.

7. Na página **Selecionar um nome e pasta**, insira um nome exclusivo para a VM ou vApp, selecione um local de implantação e, em seguida, selecione **Next**.

Esta etapa especifica onde importar o .tar arquivo para o vCenter. O nome padrão para a VM é o mesmo que o nome do arquivo selecionado .ova. Se você alterar o nome padrão, escolha um nome exclusivo em cada pasta VM do vCenter Server.

O local de implantação padrão para a VM é o objeto de inventário onde você iniciou o assistente.

8. Na página **Selecionar um recurso**, selecione o recurso no qual deseja executar o modelo de VM implantado e selecione **Avançar**.

9. Na página **Review details**, verifique os .tar detalhes do modelo e selecione **Next**.

10. Na página **contratos de licença**, marque a caixa de seleção **Aceito todos os contratos de licença**.

11. Na página **Select storage**, defina onde e como armazenar os arquivos para o modelo OVF implantado.

a. Selecione o formato do disco para os VMDKs.

b. Selecione uma política de armazenamento de VM.

Esta opção só está disponível se as políticas de armazenamento estiverem ativadas no recurso de destino.

c. Selecione um datastore para armazenar o modelo OVA implantado.

O arquivo de configuração e os arquivos de disco virtual são armazenados no datastore.

Selecione um datastore grande o suficiente para acomodar a máquina virtual ou vApp e todos os arquivos de disco virtual associados.

12. Na página **Selecionar redes**, faça o seguinte:

a. Selecione uma rede de origem e mapeie-a para uma rede de destino,

A coluna rede de origem lista todas as redes definidas no modelo OVA.

b. Na seção **IP Allocation Settings**, selecione o protocolo de endereço IP necessário e, em seguida, selecione **Next**.

O plug-in do SnapCenter para VMware vSphere é compatível com uma interface de rede. Se você precisar de vários adaptadores de rede, você deve configurá-lo manualmente. Consulte a ["Artigo da KB: Como criar adaptadores de rede adicionais"](#).

13. Na página **Personalizar modelo**, faça o seguinte:

- Na seção **Registre-se no vCenter** existente, insira o nome do vCenter e as credenciais do vCenter do dispositivo virtual.

No campo **nome de usuário do vCenter**, insira o nome de usuário no formato `domain\username`.

- Na seção **Create SCV credentials**, insira as credenciais locais.

No campo **Nome de usuário**, insira o nome de usuário local; não inclua os detalhes do domínio.



Anote o nome de usuário e a senha que você especificar. Você precisa usar essas credenciais se quiser modificar o plug-in do SnapCenter para a configuração do VMware vSphere posteriormente.

- Introduza as credenciais para o utilizador de manutenção.

- Na seção **Setup Network Properties**, insira o nome do host.

- Na seção **Setup IPv4 Network Properties**, insira as informações de rede, como endereço IPv4, máscara de rede IPv4, gateway IPv4, DNS primário IPv4, DNS secundário IPv4 e domínios de pesquisa IPv4.

- Na seção **Setup IPv6 Network Properties**, insira as informações da rede, como o endereço IPv6, IPv6 Netmask, IPv6 Gateway, IPv6 Primary DNS, IPv6 Secondary DNS e IPv6 Search Domains.

Selecione os campos de endereço IPv4 ou IPv6, ou ambos, se apropriado. Se você estiver usando endereços IPv4 e IPv6, precisará especificar o DNS primário para apenas um deles.



Pode ignorar estas etapas e deixar as entradas em branco na seção **Configurar Propriedades da rede**, se pretender continuar com o DHCP como configuração da rede.

- Em **Setup Date and Time**, selecione o fuso horário em que o vCenter está localizado.

14. Na página **Pronto para concluir**, revise a página e selecione **concluir**.

Todos os hosts devem ser configurados com endereços IP (nomes de host FQDN não são suportados). A operação de implantação não valida sua entrada antes de implantar.

Você pode exibir o andamento da implantação na janela tarefas recentes enquanto espera que as tarefas de importação e implantação do OVF sejam concluídas.

Quando o plug-in do SnapCenter para VMware vSphere é implantado com sucesso, ele é implantado como uma VM Linux, registrado no vCenter e um cliente VMware vSphere é instalado.

15. Navegue até a VM onde o plug-in do SnapCenter para VMware vSphere foi implantado, selecione a guia **Resumo** e, em seguida, marque a caixa **ligar** para iniciar o dispositivo virtual.

16. Enquanto o plug-in do SnapCenter para VMware vSphere está sendo ativado, clique com o botão direito do Mouse no plug-in do SnapCenter implantado para VMware vSphere, selecione **SO convidado** e, em seguida, selecione **Instalar ferramentas VMware**.

As ferramentas VMware são instaladas na VM onde o plug-in SnapCenter para VMware vSphere é implantado. Para obter mais informações sobre a instalação de ferramentas VMware, consulte a documentação da VMware.

A implantação pode levar alguns minutos para ser concluída. A implantação bem-sucedida é indicada

quando o plug-in do SnapCenter para VMware vSphere é ativado, as ferramentas da VMware são instaladas e a tela solicita que você faça login no plug-in do SnapCenter para VMware vSphere. Pode mudar a configuração da rede de DHCP para estático durante a primeira reinicialização. No entanto, a mudança de estático para DHCP não é suportada.

A tela exibe o endereço IP onde o SnapCenter Plug-in for VMware vSphere está implantado. Anote o endereço IP. Você precisa fazer login na interface de usuário de gerenciamento do SnapCenter Plug-in for VMware vSphere se quiser fazer alterações na configuração do SnapCenter Plug-in for VMware vSphere .

17. Efetue login na interface de usuário de gerenciamento do SnapCenter Plug-in for VMware vSphere usando o endereço IP exibido na tela de implantação e as credenciais fornecidas no assistente de implantação. Em seguida, verifique no Painel se o SnapCenter Plug-in for VMware vSphere está conectado com sucesso ao vCenter e está habilitado.

Use o formato `https://<appliance-IP-address>:8080` para acessar a interface do usuário de gerenciamento.

Faça login com o nome de usuário e senha do administrador definidos no momento da implantação e o token MFA gerado usando o console de manutenção.

Se o plug-in do SnapCenter para VMware vSphere não estiver habilitado, "[Reinic peace o serviço cliente VMware vSphere](#)" consulte .

Se o nome do host for 'UnifiedVSC/SCV, reinicie o aparelho. Se reiniciar o aparelho não alterar o nome do host para o nome do host especificado, você deverá reinstalar o aparelho.

#### Depois de terminar

Você deve completar o "[operações pós-implantação](#)" necessário .

## Após a implantação, as operações e os problemas necessários

Depois de implantar o plug-in do SnapCenter para VMware vSphere, você deve concluir a instalação.

### Operações necessárias após a implantação

Se você é um novo usuário do SnapCenter, deve adicionar VMs de storage ao SnapCenter antes de executar quaisquer operações de proteção de dados. Ao adicionar VMs de armazenamento, especifique o LIF de gerenciamento. Você também pode adicionar um cluster e especificar o LIF de gerenciamento de cluster. Para obter informações sobre como adicionar armazenamento, "[Adicione armazenamento](#)" consulte .

### Problemas de implantação que você pode encontrar

- Depois de implantar o dispositivo virtual, a guia **Backup jobs** no Dashboard pode não ser carregada nos seguintes cenários:
  - Você está executando o endereço IPv4 e tem dois endereços IP para o host VMware vSphere do SnapCenter. Como resultado, a solicitação de tarefa é enviada para um endereço IP que não é reconhecido pelo servidor SnapCenter. Para evitar esse problema, adicione o endereço IP que você deseja usar, da seguinte forma:
    - i. Navegue até o local onde o plug-in do SnapCenter para VMware vSphere é implantado:

/opt/netapp/scvservice/standalone\_aegis/etc

- ii. Abra a rede de arquivos- interface.properties.
  - iii. `network.interface=10.10.10.10` No campo, adicione o endereço IP que você deseja usar.
    - Você tem duas NICs.
- Depois de implantar o plug-in do SnapCenter para VMware vSphere, a entrada MOB no plug-in do vCenter para SnapCenter para VMware vSphere ainda pode mostrar o número da versão antiga. Isso pode ocorrer quando outras tarefas estiverem sendo executadas no vCenter. O vCenter eventualmente atualizará a entrada.

Para corrigir qualquer um destes problemas, faça o seguinte:

1. Limpe o cache do navegador e verifique se a interface do usuário está funcionando corretamente.

Se o problema persistir, reinicie o serviço cliente VMware vSphere

2. Faça login no vCenter, selecione **Menu** na barra de ferramentas e, em seguida, selecione **Plug-in SnapCenter para VMware vSphere**.

## Gerenciar erros de autenticação

Se você não usar as credenciais de administrador, poderá receber um erro de autenticação após a implantação do plug-in do SnapCenter para VMware vSphere ou após a migração. Se encontrar um erro de autenticação, tem de reiniciar o serviço.

### Passos

1. Faça logon na interface de usuário de gerenciamento do SnapCenter Plug-in for VMware vSphere usando o formato `https://<appliance-IP-address>:8080`. Use o nome de usuário do administrador, a senha e os detalhes do token MFA para fazer login. O token MFA pode ser gerado no console de manutenção.
2. Reinicie o serviço.

## Registre o plug-in do SnapCenter no VMware vSphere com o servidor SnapCenter

Se você quiser executar fluxos de trabalho de aplicação sobre VMDK no SnapCenter (fluxos de trabalho de proteção baseados em aplicações para bancos de dados e sistemas de arquivos virtualizados), Registre o plug-in do SnapCenter para VMware vSphere no servidor SnapCenter.

### Antes de começar

- Você deve estar executando o servidor SnapCenter 4,2 ou posterior.
- Você deve ter implantado e habilitado o plug-in do SnapCenter para VMware vSphere.

### Sobre esta tarefa

- Você registra o SnapCenter Plug-in for VMware vSphere com o SnapCenter Server usando a interface de usuário do SnapCenter para adicionar um host do tipo “vsphere”.

A porta 8144 é predefinida para comunicação no plug-in SnapCenter para VMware vSphere.

Você pode Registrar várias instâncias do plug-in do SnapCenter para VMware vSphere no mesmo servidor SnapCenter para oferecer suporte a operações de proteção de dados baseadas em aplicações em VMs. Você não pode Registrar o mesmo plug-in do SnapCenter para o VMware vSphere em vários servidores SnapCenter.

- Para vCenters no modo vinculado, você deve Registrar o plug-in do SnapCenter para VMware vSphere para cada vCenter.

## Passos

1. No painel de navegação esquerdo da interface do usuário do SnapCenter , selecione **Hosts**.
2. Verifique se a guia **hosts gerenciados** está selecionada na parte superior, localize o nome do host do dispositivo virtual e verifique se ele é resolvido no servidor SnapCenter.
3. Selecione **Add** para iniciar o assistente.
4. Na caixa de diálogo **Adicionar hosts**, especifique o host que deseja adicionar ao servidor SnapCenter conforme listado na tabela a seguir:

Para este campo...	Faça isso...
Tipo de host	Selecione <b>vSphere</b> como o tipo de host.
Nome do host	Verifique o endereço IP do dispositivo virtual.
Credencial	Insira o nome de usuário e a senha do plug-in do SnapCenter para VMware vSphere fornecido durante a implantação.

5. Selecione **Enviar**.

Quando o host da VM é adicionado com sucesso, ele é exibido na guia hosts gerenciados.

6. No painel de navegação esquerdo, selecione **Configurações**, selecione a guia **credencial** e, em seguida, selecione **Adicionar** para adicionar credenciais para o dispositivo virtual.
7. Forneça as informações de credenciais especificadas durante a implantação do plug-in SnapCenter para VMware vSphere.



Você deve selecionar Linux para o campo Autenticação.

## Depois de terminar

Se o plug-in do SnapCenter para as credenciais do VMware vSphere for modificado, você deverá atualizar o Registro no servidor SnapCenter usando a página hosts gerenciados do SnapCenter.

## Faça login no cliente VMware vSphere do SnapCenter

Quando o plug-in do SnapCenter para VMware vSphere é implantado, ele instala um cliente VMware vSphere no vCenter, que é exibido na tela do vCenter com outros clientes vSphere.

### Antes de começar

O TLS (Transport Layer Security) deve estar habilitado no vCenter. Consulte a documentação da VMware.

## Passos

1. No seu navegador, navegue até o VMware vSphere vCenter.
2. Inicie sessão na página **Início de sessão único do VMware vCenter**.



Selecione o botão **Login**. Devido a um problema conhecido da VMware, não use a CHAVE ENTER para fazer login. Para obter detalhes, consulte a documentação da VMware sobre problemas do cliente de host incorporado ESXi.

3. Na página **VMware vSphere client**, selecione Menu na barra de ferramentas e, em seguida, selecione **Plug-in SnapCenter para VMware vSphere**.

# Início rápido

## Visão geral

A documentação de início rápido fornece um conjunto condensado de instruções para implantar o plug-in do SnapCenter para o dispositivo virtual VMware vSphere e ativar o plug-in do SnapCenter para VMware vSphere. Estas instruções destinam-se a clientes que não têm o SnapCenter já instalado e que desejam proteger apenas VMs e armazenamentos de dados.

Antes de começar, ["Planejamento e requisitos de implantação"](#) consulte .

## Implante o plug-in do SnapCenter para VMware vSphere

Para usar os recursos do SnapCenter para proteger VMs, armazenamentos de dados e bancos de dados consistentes com aplicações em máquinas virtualizadas, é necessário implantar o plug-in do SnapCenter para VMware vSphere. A ["Baixe o Open Virtual Appliance \(OVA\)"](#) página fornece instruções para baixar os ARQUIVOS OVA.

1. Para o VMware vCenter 7.0.3 e versões posteriores, siga as etapas em ["Baixe o Open Virtual Appliance \(OVA\)"](#) para importar os certificados para o vCenter.
2. No seu navegador, navegue até o VMware vSphere vCenter.



Para clientes web HTML de endereço IPv6, você deve usar o Chrome ou Firefox.

3. Faça login na **Página de logon único do VMware vCenter**.
4. No Painel de Navegação, clique com o botão direito do Mouse em qualquer objeto de inventário que seja um objeto pai válido de uma máquina virtual, como um datacenter, pasta, cluster ou host, e selecione **Deploy OVF Template** para iniciar o assistente de implantação do VMware.
5. Na página **Selecionar um modelo OVF**, especifique a localização .ova do arquivo (conforme listado na tabela a seguir) e selecione **Next**.

Nesta página do assistente...	Faça isso...
Selecionar um nome e uma pasta	Insira um nome exclusivo para a VM ou vApp e selecione um local de implantação.
Selecionar um recurso	Selecionar um recurso no qual você deseja executar o modelo de VM implantado.
Rever detalhes	Verifique os .ova detalhes do modelo.
Contratos de licença	Marque a caixa de seleção <b>Aceito todos os contratos de licença</b> .
Selecionar armazenamento	Defina onde e como armazenar os arquivos para o modelo OVF implantado.
Selecionar redes	Selecionar uma rede de origem e mapeie-a para uma rede de destino.

Nesta página do assistente...	Faça isso...
Personalizar modelo	<p>Em <b>Registe-se no vCenter</b> existente, introduza as credenciais do vCenter. Em <b>criar plug-in do SnapCenter para credenciais do VMware vSphere</b>, insira o plug-in do SnapCenter para credenciais do VMware vSphere.</p> <p> Anote o nome de usuário e a senha que você especificar. Você precisa usar essas credenciais se quiser modificar o plug-in do SnapCenter para a configuração do VMware vSphere posteriormente.</p> <p>Na seção <b>Setup Network Properties</b>, insira as informações da rede. Na seção <b>Setup Date and Time</b>, selecione o fuso horário em que o vCenter está localizado.</p>
Pronto para concluir	Revise a página e selecione <b>Finish</b> .



Todos os hosts devem ser configurados com endereços IP (nomes de host FQDN não são suportados). A operação de implantação não valida sua entrada antes de implantar.

6. Navegue até a VM onde o plug-in do SnapCenter para VMware vSphere foi implantado, selecione a guia **Resumo** e, em seguida, marque a caixa **ligar** para iniciar o plug-in do SnapCenter para VMware vSphere.
7. Enquanto o plug-in do SnapCenter para VMware vSphere está sendo ativado, clique com o botão direito do Mouse no plug-in do SnapCenter implantado para VMware vSphere, selecione **SO convidado** e, em seguida, selecione **Instalar ferramentas VMware**.

A implantação pode levar alguns minutos para ser concluída. A implantação bem-sucedida é indicada quando o plug-in do SnapCenter para VMware vSphere é ativado, as ferramentas da VMware são instaladas e a tela solicita que você faça login no plug-in do SnapCenter para VMware vSphere.

A tela exibe o endereço IP onde o SnapCenter Plug-in for VMware vSphere está implantado. Anote o endereço IP. Você precisa fazer login na interface de usuário de gerenciamento do SnapCenter Plug-in for VMware vSphere se quiser fazer alterações na configuração do SnapCenter Plug-in for VMware vSphere.

8. Efetue login na interface de usuário de gerenciamento do SnapCenter Plug-in for VMware vSphere usando o endereço IP exibido na tela de implantação usando as credenciais fornecidas no assistente de implantação e, em seguida, verifique no Painel se o SnapCenter Plug-in for VMware vSphere está conectado com sucesso ao vCenter e está habilitado.

Use o formato `https://<appliance-IP-address>:8080` para acessar a interface do usuário de gerenciamento.

Faça login com o nome de usuário e senha do administrador definidos no momento da implantação e o token MFA gerado usando o console de manutenção.

9. Faça login no cliente vCenter HTML5, selecione **Menu** na barra de ferramentas e, em seguida, selecione **Plug-in SnapCenter para VMware vSphere**

## Adicione armazenamento

Siga as etapas nesta seção para adicionar armazenamento.

1. No painel de navegação esquerdo do plug-in SCV, selecione **Storage Systems** e, em seguida, selecione **Add** opção.
2. Na caixa de diálogo Adicionar sistema de armazenamento, insira as informações básicas do SVM ou cluster e selecione **Adicionar**.

## Criar políticas de backup

Siga as instruções abaixo para criar políticas de backup

1. No painel de navegação esquerdo do plug-in SCV, selecione **Policies** e **New Policy**.
2. Na página **Nova Política de backup**, insira as informações de configuração da política e selecione **Adicionar**.

## Criar grupos de recursos

Siga as etapas abaixo para criar grupos de recursos.

1. No painel de navegação esquerdo do plug-in SCV, selecione **grupos de recursos** e, em seguida, selecione **criar**.
2. Insira as informações necessárias em cada página do assistente criar grupo de recursos, selecione VMs e armazenamentos de dados a serem incluídos no grupo de recursos e selecione as políticas de backup a serem aplicadas ao grupo de recursos. Adicione os detalhes de proteção secundária remota e especifique o agendamento de backup.

Os backups são executados conforme especificado nas políticas de backup configuradas para o grupo de recursos.

Você pode executar um backup sob demanda na página **grupos de recursos** selecionando  **Executar agora**.

# Monitorar e relatar

## Exibir informações de status

Você pode exibir informações de status no painel do cliente vSphere. As informações de status são atualizadas uma vez por hora.

### Passos

1. Na página de atalho do cliente vCenter, selecione plug-in do SnapCenter para VMware vSphere (SCV).
2. No painel de navegação esquerdo da SCV, selecione **Painel > Status**.
3. Veja as informações de status da visão geral ou selecione um link para obter mais detalhes, conforme listado na tabela a seguir.

Este painel de instrumentos...	Exibe as seguintes informações...
Atividades de trabalho recentes	<p>Os três a cinco trabalhos mais recentes de backup, restauração e montagem.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Selecione em uma ID de trabalho para ver mais detalhes sobre esse trabalho.</li><li>• Selecione <b>See All</b> (Ver tudo) para aceder ao separador Job Monitor (Monitor de trabalhos) para obter mais detalhes sobre todos os trabalhos.</li></ul>
Trabalhos	<p>Uma contagem de cada tipo de tarefa (backup, restauração e montagem) executada na janela de tempo selecionada. Passe o cursor sobre uma seção do gráfico para ver mais detalhes sobre essa categoria.</p>

Este painel de instrumentos...	Exibe as seguintes informações...
Resumo de proteção mais recente	<p>Resumos do status de proteção de dados de VMs primárias e secundárias ou armazenamentos de dados na janela de tempo selecionada.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Selecione o menu suspenso para selecionar <b>VMs ou datastores</b>.</li> <li>• Para armazenamento secundário, selecione <b>SnapVault</b> ou <b>SnapMirror</b>.</li> <li>• Passe o cursor sobre uma seção de um gráfico para ver a contagem de VMs ou datastores nessa categoria. Na categoria bem-sucedida, o backup mais recente é listado para cada recurso.</li> <li>• Você pode alterar a janela de tempo editando o arquivo de configuração. O padrão é de 7 dias. Para obter mais informações, "<a href="#">Personalize sua configuração</a>" consulte .</li> <li>• Os contadores internos são atualizados após cada backup primário ou secundário. O painel de instrumentos é atualizado a cada seis horas. O tempo de atualização não pode ser alterado. Observação: Se você usar uma política de proteção do mirror-Vault, os contadores do resumo de proteção serão exibidos no gráfico de resumo do SnapVault, não no gráfico SnapMirror.</li> </ul>
Configuração	O número total de cada tipo de objeto gerenciado pelo plug-in SnapCenter para VMware vSphere.
Armazenamento	<p>O número total de snapshots, SnapVault e SnapMirror snapshots, gerados e a quantidade de storage usada para snapshots primários e secundários. O gráfico de linha traça separadamente o consumo de storage primário e secundário diariamente durante um período contínuo de 90 dias. As informações de storage são atualizadas a cada 24 horas às 1:08:00. A economia de storage é a taxa de capacidade lógica (economia de snapshot e armazenamento consumido) para a capacidade física do storage primário. O gráfico de barras ilustra a economia de armazenamento.</p> <p>Passe o cursor sobre uma linha no gráfico para ver os resultados detalhados do dia a dia.</p>

# Monitorizar trabalhos

Depois de executar qualquer operação de proteção de dados usando o cliente VMware vSphere, você pode monitorar o status da tarefa na guia Monitor de tarefas no Painel e exibir os detalhes da tarefa.

## Passos

1. Na página de atalho do cliente vCenter, selecione plug-in do SnapCenter para VMware vSphere (SCV).
2. No painel de navegação esquerdo da SCV, selecione **Dashboard**.
3. Quando dois ou mais vCenters estiverem configurados no modo vinculado, selecione a instância de plug-in SCV e selecione a guia **Monitor de trabalho**. A guia Monitor de trabalhos lista cada tarefa e seu status, hora de início e hora de término. Se os nomes dos trabalhos forem longos, poderá ser necessário deslocar-se para a direita para visualizar os tempos de início e de fim. O visor é atualizado a cada 30 segundos.
  - Selecione o ícone Atualizar na barra de ferramentas para atualizar a exibição sob demanda.
  - Selecione o ícone de filtro para escolher o intervalo de tempo, o tipo, a etiqueta e o estado dos trabalhos que pretende visualizar. O filtro é sensível a maiúsculas e minúsculas.
  - Selecione o ícone Atualizar na janela Detalhes do trabalho para atualizar o visor enquanto o trabalho está em execução.

Se o Painel de instrumentos não apresentar as informações do trabalho, ["Artigo da KB: O painel do cliente do SnapCenter vSphere não exibe trabalhos"](#) consulte a .

# Transferir registos de trabalhos

Você pode fazer o download dos logs de tarefas na guia Monitor de tarefas no Painel do cliente VMware vSphere do SnapCenter.

Se você encontrar um comportamento inesperado ao usar o cliente VMware vSphere, poderá usar os arquivos de log para identificar a causa e resolver o problema.

 O valor predefinido para reter registos de trabalhos é de 30 dias; o valor predefinido para trabalhos de retenção é de 90 dias. Os registos de trabalhos e os trabalhos que são mais antigos do que a retenção configurada são purgados a cada seis horas. Você pode usar as APIs REST de configuração `jobs/cleanup` para modificar por quanto tempo as tarefas e os logs de tarefas são retidos. Não é possível modificar o agendamento de purga.

## Passos

1. Na página de atalho do cliente vCenter, selecione plug-in do SnapCenter para VMware vSphere (SCV).
2. No painel de navegação esquerdo da VCR, selecione **Painel > Monitor de trabalho**.
3. Selecione o ícone de transferência na barra de título do Monitor de trabalhos.

Talvez seja necessário rolar para a direita para ver o ícone.

Você também pode clicar duas vezes em um trabalho para acessar a janela Detalhes do trabalho e, em seguida, selecionar **Download de logs de trabalho**.

## Resultado

Os logs de tarefa estão localizados no host de VM Linux onde o plug-in do SnapCenter para VMware vSphere é implantado. A localização predefinida do registo de trabalhos é `/var/log/netapp`.

Se você tentou fazer o download de logs de trabalho, mas o arquivo de log nomeado na mensagem de erro foi excluído, você pode encontrar o seguinte erro: `HTTP ERROR 500 Problem accessing /export-scv-logs`. Para corrigir esse erro, verifique o status de acesso ao arquivo e as permissões para o arquivo nomeado na mensagem de erro e corrija o problema de acesso.

## Acesse relatórios

Pode solicitar relatórios para um ou mais trabalhos a partir do painel de instrumentos.

O separador relatórios contém informações sobre os trabalhos selecionados na página trabalhos no Painel de instrumentos. Se não forem selecionados trabalhos, o separador relatórios fica em branco.

### Passos

1. Na página de atalho do cliente vCenter, selecione plug-in do SnapCenter para VMware vSphere (SCV).
2. No painel de navegação esquerdo da SCV, selecione **Painel > relatórios** guia.
3. Para relatórios de backup, você pode fazer o seguinte:
  - a. Modifique o relatório

Selecione o ícone de filtro para modificar o intervalo de tempo, o tipo de estado da tarefa, os grupos de recursos e as políticas a serem incluídas no relatório.

- b. Gerar um relatório detalhado

Clique duas vezes em qualquer tarefa para gerar um relatório detalhado para esse trabalho.

4. Opcional: Na guia relatórios, selecione **Download** e selecione o formato (HTML ou CSV).

Você pode selecionar o ícone de download para baixar os logs do plug-in.

## Tipos de relatórios do cliente VMware vSphere

O cliente VMware vSphere para SnapCenter oferece opções de relatório personalizáveis que fornecem detalhes sobre suas tarefas de proteção de dados e status do recurso de plug-in. Você pode gerar relatórios apenas para proteção primária.



As programações de backup são executadas no fuso horário em que o plug-in do SnapCenter para VMware vSphere é implantado. O vCenter relata dados no fuso horário em que o vCenter está localizado. Portanto, se o plug-in do SnapCenter para VMware vSphere e o vCenter estiverem em fusos horários diferentes, os dados no painel do cliente do VMware vSphere podem não ser os mesmos que os dados nos relatórios.

O Dashboard exibe informações sobre backups migrados somente após a realização dos backups após a migração.

Tipo de relatório	Descrição
Relatório de cópia de segurança	Apresenta dados gerais sobre trabalhos de cópia de segurança. Selecione uma secção/estado no gráfico para ver uma lista de trabalhos com esse estado no separador <b>relatórios</b> . Para cada tarefa, o relatório lista o ID do trabalho, o grupo de recursos correspondente, a política de backup, a hora e a duração do início, o status e os detalhes do trabalho, que incluem o nome do trabalho (nome do instantâneo) se o trabalho foi concluído e quaisquer mensagens de aviso ou erro. Você pode fazer o download da tabela Relatório em formato HTML ou CSV. Também pode transferir os registos de trabalhos do Monitor de trabalhos para todos os trabalhos (não apenas os trabalhos do relatório). Os backups excluídos não estão incluídos no relatório.
Relatório de montagem	Apresenta dados de visão geral sobre trabalhos de montagem. Selecione uma secção/estado no gráfico para ver uma lista de trabalhos com esse estado no separador relatórios. Para cada trabalho, o relatório lista a ID do trabalho, o estado do trabalho, o nome do trabalho e as horas de início e fim do trabalho. O nome do trabalho inclui o nome do instantâneo. Por exemplo: Mount Backup <snapshot-copy-name> Você pode baixar a tabela Relatório em formato HTML ou CSV. Também pode transferir os registos de trabalhos do Monitor de trabalhos para todos os trabalhos (não apenas os trabalhos do relatório).
Restaurar relatório	Apresenta informações de estado geral sobre os trabalhos de restauro. Selecione uma secção/estado no gráfico para ver uma lista de trabalhos com esse estado no separador relatórios. Para cada trabalho, o relatório lista a ID do trabalho, o estado do trabalho, o nome do trabalho e as horas de início e fim do trabalho. O nome do trabalho inclui o nome do instantâneo. Por exemplo: Restore Backup <snapshot-copy-name> Você pode baixar a tabela Relatório em formato HTML ou CSV. Também pode transferir os registos de trabalhos do Monitor de trabalhos para todos os trabalhos (não apenas os trabalhos do relatório).

Tipo de relatório	Descrição
Último Status de proteção de VMs ou relatórios de datastores	<p>Exibe informações gerais sobre o status de proteção, durante o número configurado de dias, para VMs e datastores gerenciados pelo plug-in SnapCenter para VMware vSphere. O padrão é de 7 dias. Para modificar o valor no arquivo de propriedades, <a href="#">"Modifique os valores padrão de configuração"</a> consulte . Selecione uma seção/status no gráfico de proteção primária para ver uma lista de VMs ou datastores com esse status na guia <b>relatórios</b>. O Relatório de Status da proteção de VM ou datastores para VMs e datastores protegidos exibe os nomes das VMs ou datastores que foram copiados durante o número de dias configurado, o nome do snapshot mais recente e os horários de início e término da execução mais recente do backup. O Relatório de Status de proteção de VM ou datastores para VMs ou datastores desprotegidos exibe os nomes de VMs ou datastores que não têm backups bem-sucedidos durante o número de dias configurado. Você pode fazer o download da tabela Relatório em formato HTML ou CSV. Também pode transferir os registos de trabalhos do Monitor de trabalhos para todos os trabalhos (não apenas os trabalhos do relatório). Este relatório é atualizado a cada hora quando o cache do plug-in é atualizado. Portanto, o relatório pode não exibir VMs ou armazenamentos de dados que foram recentemente copiados.</p>

## Gerar um pacote de suporte a partir da interface de usuário do SnapCenter Plug-in for VMware vSphere

### Antes de começar

Para fazer logon na interface de usuário de gerenciamento do SnapCenter Plug-in for VMware vSphere , você precisa saber o endereço IP e as credenciais de logon. Você também deve anotar o token MFA gerado pelo console de manutenção.

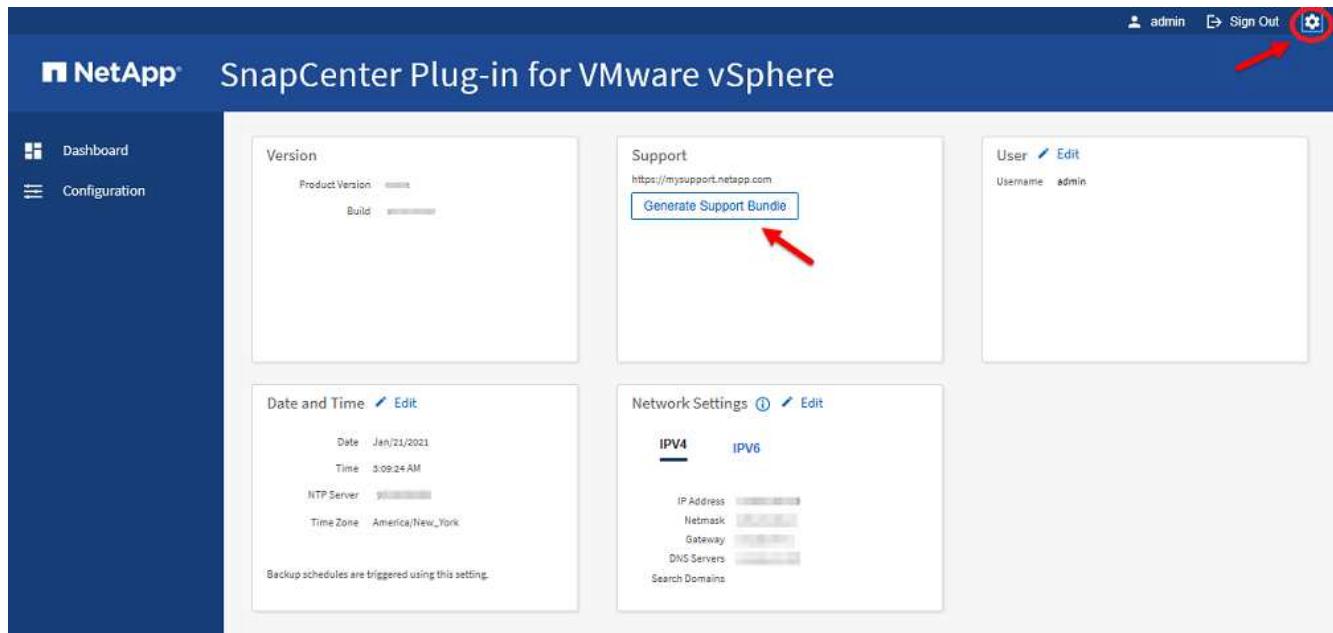
- O endereço IP foi exibido quando o plug-in do SnapCenter para VMware vSphere foi implantado.
- Use as credenciais de login fornecidas durante a implantação do plug-in do SnapCenter para VMware vSphere ou conforme modificado posteriormente.
- Gere um token MFA de 6 dígitos usando as opções de configuração do sistema do console de manutenção.

### Passos

1. Efetue login na interface de usuário do SnapCenter Plug-in for VMware vSphere .

Utilize o formato `https://<OVA-IP-address>:8080`.

2. Selecione o ícone Configurações na barra de ferramentas superior.



3. Na página **Configurações**, na seção **suporte**, selecione **gerar suporte** Bundle.
4. Depois que o pacote de suporte for gerado, selecione o link fornecido para fazer o download do pacote para o NetApp.

## Gere um pacote de suporte a partir do console de manutenção

### Passos

1. No cliente VMware vSphere, selecione a VM onde o plug-in do SnapCenter para VMware vSphere está localizado.
2. Na guia **Summary** do dispositivo virtual, selecione **Launch Remote Console** ou **Launch Web Console** para abrir uma janela do console de manutenção e, em seguida, faça logon.

Para obter informações sobre como acessar e fazer logon no console de manutenção, "[Acesse o console de manutenção](#)" consulte .

3. No menu principal, insira a opção **4) suporte e Diagnóstico**.
4. No menu suporte e diagnóstico, insira a opção **1) gerar pacote de suporte**.

Para acessar o pacote de suporte, no menu suporte e Diagnóstico, insira a opção **2) Acesso ao Shell de Diagnóstico**. No console, navegue até `/support/support/<bundle_name>.tar.gz`.

## Logs de auditoria

Um log de auditoria é uma coleção de eventos em ordem cronológica, que é gravada em um arquivo dentro do dispositivo. Os arquivos de log de auditoria são gerados no `/var/log/netapp/audit` local e os nomes de arquivo seguem uma das convenções de nomenclatura abaixo:

- Audit.log: Arquivo de log de auditoria ativo que está em uso.
- Audit-%d.log.gz: Rolado sobre o arquivo de log de auditoria. A data e a hora no nome do arquivo indicam quando o arquivo foi criado, por exemplo: Audit-2022-12-15-16-28-01.log.gz.

Na interface do usuário do plug-in SCV, você pode exibir e exportar os detalhes do log de auditoria de **Painel > Configurações > Logs de auditoria** guia você pode exibir a auditoria de operação nos logs de auditoria. Os logs de auditoria são baixados com o pacote suporte.

Se as configurações de e-mail estiverem configuradas, a SCV enviará uma notificação por e-mail no caso de uma falha na Verificação de integridade do Registro de auditoria. Uma falha na Verificação de integridade do Log de Auditoria pode ocorrer quando um dos arquivos é adulterado ou excluído.

As configurações padrão dos arquivos de auditoria são:

- O arquivo de log de auditoria em uso pode crescer até um máximo de 10 MB

40

- Um máximo de 10 arquivos de log de auditoria são mantidos

Os logs de auditoria rolados são verificados periodicamente quanto à integridade. O SCV fornece APIs REST para visualizar logs e verificar sua integridade. Uma programação integrada aciona e atribui um dos seguintes Estados de integridade.

Estado	Descrição
ADULTERADO	O conteúdo do arquivo de log de auditoria foi modificado
NORMAL	O arquivo de log de auditoria não foi modificado
ELIMINAÇÃO DE CAPOTAMENTO	- O arquivo de log de auditoria é excluído com base na retenção - por padrão, apenas 10 arquivos são retidos
ELIMINAÇÃO INESPERADA	O arquivo de log de auditoria é excluído
ATIVO	- Arquivo de log de auditoria está em uso - apenas aplicável a audit.log

Os eventos são categorizados em três categorias principais:

- Eventos de proteção de dados
- Eventos da consola de manutenção
- Eventos do Admin Console

## Eventos de proteção de dados

Os recursos na SCV são:

- Sistema de storage
- Grupo recursos
- Política
- Backup
- Subscrição
- Conta

A tabela a seguir lista as operações que podem ser executadas em cada recurso:

Recursos	Operações
Sistema de storage	Criado, modificado, excluído
Subscrição	Criado, modificado, excluído
Conta	Criado, modificado, excluído
Grupo recursos	Criado, modificado, excluído, suspenso, retomado
Política	Criado, modificado, excluído

Backup	Criado, renomeado, excluído, montado, desmontado, restaurado VMDK, restaurado VM, anexar VMDK, desanexar VMDK, Guest File Restore
--------	---

## Eventos da consola de manutenção

As operações administrativas no console de manutenção são auditadas. As opções disponíveis do console de manutenção são:

1. Iniciar / Parar serviços
2. Alterar nome de utilizador e palavra-passe
3. Altere a senha do MySQL
4. Configure o MySQL Backup
5. Restaure o MySQL Backup
6. Altere a palavra-passe do utilizador 'não'
7. Alterar fuso horário
8. Altere o servidor NTP
9. Desativar o acesso SSH
10. Aumente o tamanho do disco de cadeia
11. Atualização
12. Instalar o VMware Tools (estamos trabalhando para substituir isso por ferramentas Open-vm)
13. Altere as definições do endereço IP
14. Altere as configurações de pesquisa de nome de domínio
15. Alterar rotas estáticas
16. Aceder ao shell de diagnóstico
17. Ative o acesso de diagnóstico remoto

## Eventos do Admin Console

As seguintes operações na IU do Admin Console são auditadas:

- Definições
  - Alterar credenciais de administrador
  - Altere o fuso horário
  - Altere o servidor NTP
  - Altere as configurações de endereço IPv4/IPv6
- Configuração
  - Altere as credenciais do vCenter
  - Ativação/desativação do plug-in

## Configurar servidores syslog

Os logs de auditoria são armazenados no dispositivo e são verificados periodicamente quanto à integridade. O encaminhamento de eventos permite que você obtenha eventos do computador de origem ou encaminhamento e armazene-os em um computador centralizado, que é o servidor Syslog. Os dados são criptografados em trânsito entre a origem e o destino.

### Antes de começar

Você deve ter Privileges administrador.

### Sobre esta tarefa

Esta tarefa ajuda você a configurar o servidor syslog.

### Passos

1. Faça login no plug-in do SnapCenter para VMware vSphere.
2. No painel de navegação esquerdo, selecione **Settings > Audit Logs > Settings**.
3. No painel **Configurações do Registro de auditoria**, selecione **Enviar logs de auditoria para o servidor Syslog**
4. Introduza os seguintes detalhes:
  - IP do servidor syslog
  - Porta do servidor syslog
  - Formato de RFC
  - Certificado do servidor syslog
5. Selecione **SAVE** para salvar as configurações do servidor Syslog.

## Alterar as definições do registo de auditoria

Pode alterar as configurações predefinidas das definições de registo.

### Antes de começar

Você deve ter Privileges administrador.

### Sobre esta tarefa

Esta tarefa ajuda-o a alterar as definições de registo de auditoria predefinidas.

### Passos

1. Faça login no plug-in do SnapCenter para VMware vSphere.
2. No painel de navegação esquerdo, selecione **Settings > Audit Logs > Settings**.
3. No painel **Configurações do Registro de auditoria**, insira o número máximo de arquivos de log de auditoria e o limite de tamanho do arquivo de log de auditoria.
4. Selecione a opção **Enviar logs de auditoria para o servidor Syslog** se você optar por enviar os logs para o servidor syslog. Introduza os detalhes do servidor.
5. Guarde as definições.

# Gerenciar o storage

## Adicione armazenamento

Antes de fazer backup ou restaurar máquinas virtuais, é necessário adicionar clusters de storage ou VMs de storage. A adição de storage permite que o plug-in SnapCenter para VMware vSphere reconheça e gerencie operações de backup e restauração no vCenter.

- Qual interface de usuário usar

Use o cliente VMware vSphere para adicionar armazenamento.

- LUNs grandes

O plug-in do SnapCenter para VMware vSphere 4,5 e posterior oferece suporte a datastores em grandes tamanhos de LUN de até 128 TB em agregados ASA. Para LUNs grandes, o SnapCenter oferece suporte apenas a LUNs provisionados de forma grossa para evitar a latência.

- Volumes virtuais do VMware (vVols)

Você deve adicionar clusters de storage ao plug-in do SnapCenter para as ferramentas VMware vSphere e ONTAP para o VMware vSphere para o vVol DataProtection funcionar.

Para obter mais informações, consulte a documentação das ONTAP tools for VMware vSphere . Além disso, consulte "[Ferramenta de Matriz de interoperabilidade do NetApp](#)" para obter as informações mais recentes sobre as versões suportadas nas ferramentas ONTAP .

### Antes de começar

O servidor ESXi, o plug-in do SnapCenter para VMware vSphere e cada vCenter devem ser sincronizados ao mesmo tempo. Se você tentar adicionar armazenamento, mas as configurações de hora para seus vCenters não estiverem sincronizadas, a operação poderá falhar com um erro de certificado Java.

### Sobre esta tarefa

O plug-in do SnapCenter vSphere executa operações de backup e restauração em VMs de storage diretamente conectadas e em VMs de storage em um cluster de storage.



Se você estiver usando o SnapCenter Plug-in for VMware vSphere para dar suporte a backups baseados em aplicativos em VMDKs, deverá usar a interface de usuário do SnapCenter para inserir detalhes de autenticação de armazenamento e registrar sistemas de armazenamento.

- Para vCenters no modo vinculado, você deve adicionar separadamente sistemas de armazenamento a cada vCenter.
- Se você estiver adicionando SVM, nomes de VMs de storage devem ser resolvidos para LIFs de gerenciamento.

Se você adicionou entradas ao arquivo `etc/hosts` para nomes de VM de armazenamento no SnapCenter, você deve garantir que eles também sejam solucionáveis a partir do dispositivo virtual. Se não estiverem, você deve adicionar entradas semelhantes ao arquivo `etc/hosts` dentro do appliance.

Se você adicionar uma VM de armazenamento com um nome que não pode ser resolvido para o LIF de gerenciamento, as tarefas de backup agendadas falharão porque o plug-in não consegue descobrir

armazenamentos de dados ou volumes nessa VM de armazenamento. Se isso ocorrer, adicione a VM de armazenamento ao SnapCenter e especifique o LIF de gerenciamento ou adicione um cluster que contenha a VM de armazenamento e especifique o LIF de gerenciamento de cluster.

- Os detalhes de autenticação de armazenamento não são compartilhados entre várias instâncias do plug-in SnapCenter para VMware vSphere ou entre o Windows SnapCenter Server e o plug-in SnapCenter no vCenter.

## Passos

1. Na página de atalho do cliente vCenter, selecione plug-in do SnapCenter para VMware vSphere (SCV).
2. No painel de navegação esquerdo da SCV, selecione **Dashboard > Storage Systems**.
3. Na página sistemas de armazenamento, selecione a opção **Add**.
4. No assistente **Add Storage System**, insira as informações básicas de VM ou cluster de armazenamento, conforme listado na tabela a seguir:

Para este campo...	Faça isso...
Sistema de storage	Insira o endereço IP do FQDN ou do Management LIF de um cluster de armazenamento ou uma VM de armazenamento. O plug-in do SnapCenter para VMware vSphere não é compatível com várias VMs de storage com o mesmo nome em clusters diferentes.
Método de autenticação	Selecione credenciais ou certificado. Dois tipos de certificados são suportados: " <a href="#">Certificado autoassinado</a> " - - " <a href="#">Certificado assinado CA</a> ".
Nome de utilizador	Este campo fica visível quando seleciona credenciais como método de autenticação. Insira o nome de usuário do ONTAP que é usado para fazer logon na VM de armazenamento ou no cluster.
Palavra-passe	Este campo fica visível quando seleciona credenciais como método de autenticação. Introduza a palavra-passe de início de sessão da VM de armazenamento ou do cluster.
Certificado	Este campo fica visível quando você seleciona certificado como método de autenticação. Navegue para selecionar o arquivo de certificado.
Chave privada	Este campo fica visível quando você seleciona certificado como método de autenticação. Navegue para selecionar o arquivo de chave privada.
Protocolo	Selecione o protocolo de armazenamento.
Porta	Porta que o sistema de armazenamento aceita. - 443 para ligação HTTPS - 80 para ligação HTTP
Tempo limite	Digite o número de segundos que o plug-in do SnapCenter para VMware vSphere deve esperar antes de cronometrar a operação. O padrão é 60 segundos.

Para este campo...	Faça isso...
Endereço IP preferido	Se a VM de armazenamento tiver mais de um endereço IP de gerenciamento, marque esta caixa e insira o endereço IP que você deseja que o plug-in do SnapCenter para VMware vSphere use. <b>Nota:</b> não use colchetes ([]) ao inserir o endereço IP.
Configuração do sistema de gerenciamento de eventos (EMS) e do AutoSupport	Se você quiser enviar mensagens EMS para o syslog do sistema de armazenamento ou se quiser enviar mensagens AutoSupport para o sistema de armazenamento para proteção aplicada, operações de restauração concluídas ou operações com falha, marque a caixa de seleção <b>Enviar notificação AutoSupport para operações com falha no sistema de armazenamento</b> e a caixa de seleção <b>Registrar eventos do servidor SnapCenter para syslog</b> para habilitar notificações do AutoSupport.
Registre eventos do servidor SnapCenter no syslog	Marque a caixa para Registrar eventos do plug-in do SnapCenter para VMware vSphere.
Enviar notificação AutoSupport para operação com falha ao sistema de armazenamento	Marque a caixa se desejar notificação do AutoSupport para trabalhos de proteção de dados com falha. Você também deve ativar o AutoSupport na VM de armazenamento e configurar as configurações de e-mail do AutoSupport.

##### 5. Selecione **Adicionar**.

Se você adicionou um cluster de storage, todas as VMs de armazenamento nesse cluster serão adicionadas automaticamente. As VMs de armazenamento adicionadas automaticamente (às vezes chamadas de VMs de armazenamento "implícitas") são exibidas na página de resumo do cluster com um hífen (-) em vez de um nome de usuário. Os nomes de usuário são exibidos apenas para entidades de armazenamento explícitas.

## Gerenciar sistemas de storage

Antes de fazer backup ou restaurar VMs ou armazenamentos de dados usando o cliente VMware vSphere, você deve adicionar o armazenamento.

### Modificar VMs de storage

Você pode usar o cliente VMware vSphere para modificar as configurações de clusters e VMs de storage registradas no plug-in do SnapCenter para VMware vSphere e usadas para operações de proteção de dados de VM.

Se você modificar uma VM de storage que foi adicionada automaticamente como parte de um cluster (às vezes chamada de VM de storage implícita), essa VM de storage será alterada para uma VM de storage explícita e poderá ser excluída separadamente sem alterar o restante das VMs de storage nesse cluster. Na página sistemas de armazenamento, o nome de usuário é exibido como N/A quando o método de autenticação é através do certificado; os nomes de usuário são exibidos apenas para VMs de armazenamento explícitas na lista de cluster e têm o sinalizador ExplicitSVM definido como verdadeiro. Todas as VMs de

armazenamento são sempre listadas no cluster associado.



Se você adicionou VMs de armazenamento para operações de proteção de dados baseadas em aplicativos usando a interface de usuário do SnapCenter, deverá usar a mesma interface de usuário para modificar essas VMs de armazenamento.

## Passos

1. No painel de navegação esquerdo do plug-in SCV, selecione **Storage Systems**.
2. Na página **sistemas de armazenamento**, selecione a VM de armazenamento a ser modificada e, em seguida, selecione **Editar**.
3. Na janela **Editar sistema de armazenamento**, insira os novos valores e selecione **Atualizar** para aplicar as alterações.

## Remova as VMs de storage

Você pode usar o cliente VMware vSphere para remover VMs de armazenamento do inventário no vCenter.



Se você adicionou VMs de armazenamento para operações de proteção de dados baseadas em aplicativos usando a interface de usuário do SnapCenter, deverá usar a mesma interface de usuário para modificar essas VMs de armazenamento.

## Antes de começar

É necessário desmontar todos os armazenamentos de dados na VM de storage antes de remover a VM de storage.

## Sobre esta tarefa

Se um grupo de recursos tiver backups que residem em uma VM de storage removida, os backups subsequentes para esse grupo de recursos falharão.

## Passos

1. No painel de navegação esquerdo do plug-in SCV, selecione **Storage Systems**.
2. Na página **Storage Systems**, selecione a VM de armazenamento a ser removida e selecione **Delete**.
3. Na caixa de confirmação **Remover sistema de armazenamento**, marque a caixa **Excluir sistema(s) de armazenamento** e selecione **Sim** para confirmar. **Observação:** somente o host ESXi 7.0U1 e versões posteriores são suportados.

["Reinicie o serviço cliente VMware vSphere".](#)

## Modifique o tempo limite de armazenamento configurado

Mesmo que os backups tenham sido executados com sucesso no passado, eles podem começar a falhar durante o tempo em que o plug-in do SnapCenter para VMware vSphere deve esperar que o sistema de armazenamento exceda o período de tempo limite configurado. Se esta condição ocorrer, você pode aumentar o tempo limite configurado.

Você pode encontrar o erro `Unable to discover resources on SCV: Unable to get storage details for datastore <xxx>...`

## Passos

1. No painel de navegação esquerdo do plug-in SCV, selecione **Storage Systems**.
2. Na página sistemas de armazenamento, selecione o sistema de armazenamento a ser modificado e selecione **Editar**.
3. No campo tempo limite, aumente o número de segundos.



recomenda-se 180 segundos para ambientes grandes.

# Proteger os dados

## Fluxo de trabalho de proteção de dados

Use o cliente SnapCenter vSphere para executar operações de proteção de dados de VMs, VMDKs e armazenamentos de dados. Todas as operações de backup são executadas em grupos de recursos, que podem conter qualquer combinação de uma ou mais VMs e datastores. Você pode fazer backup sob demanda ou de acordo com um cronograma de proteção definido.

Quando você faz backup de um datastore, você está fazendo backup de todas as VMs nesse datastore.

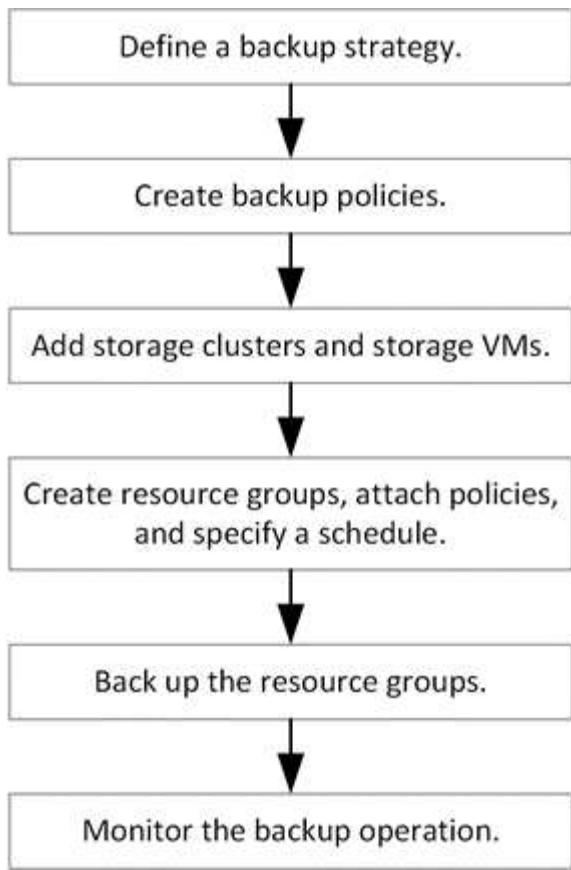
As operações de backup e restauração não podem ser executadas simultaneamente no mesmo grupo de recursos.

Você deve analisar as informações sobre o que o plug-in do SnapCenter para VMware vSphere faz e não oferece suporte. ["Planejamento e requisitos de implantação"](#)

Nas configurações do MetroCluster:

- O plug-in do SnapCenter para VMware vSphere pode não ser capaz de detetar uma relação de proteção após um failover. ["Artigo da KB: Não é possível detetar a relação SnapMirror ou SnapVault após o failover do MetroCluster"](#) Consulte para obter mais informações.
- Se os backups falharem com o erro `Unable to discover resources on SCV: <xxxx>...` das VMs NFS e VMFS após o switchover/troca de volta, reinicie os serviços SnapCenter VMware a partir do console de manutenção.

A figura do fluxo de trabalho a seguir mostra a sequência na qual você deve executar operações de backup:



## Visualize backups de VM e datastore

Ao se preparar para fazer backup ou restauração de uma VM ou datastore, você pode querer ver todos os backups disponíveis para esse recurso e exibir os detalhes desses backups.

### Sobre esta tarefa

A navegação em pastas de ficheiros grandes, como pastas de ficheiros 10k, pode demorar um ou mais minutos pela primeira vez. As sessões de navegação subsequentes demoram menos tempo.

### Passos

1. Faça login no vCenter Server.
2. Navegue até a página **Inventory** e selecione um datastore ou uma VM.
3. No painel direito, selecione **Configurar > Plug-in SnapCenter para VMware vSphere > backups**.

Se a opção **Enable Secondary Snapshot Locking** (Ativar bloqueio instantâneo secundário) não estiver selecionada durante a fase de criação da política, ela assumirá o valor definido para a opção **Enable Primary Snapshot Locking** (Ativar bloqueio instantâneo primário) por padrão. Na lista backups, o hífen no campo **expiração de bloqueio secundário** indica que os períodos de bloqueio primário e secundário são os mesmos.

4. Selecione a cópia de segurança que pretende visualizar.

## Crie políticas de backup para VMs e armazenamentos de dados

Você deve criar políticas de backup antes de usar o plug-in do SnapCenter para VMware vSphere para fazer backup de VMs e datastores.

### Antes de começar

- Você deve ter lido os pré-requisitos.
- Você deve ter relacionamentos de storage secundário configurados.
  - Se você estiver replicando snapshots em um storage secundário de espelhamento ou cofre, os relacionamentos devem ser configurados e o administrador do SnapCenter deve ter atribuído as VMs de storage aos volumes de origem e destino.
  - Para transferir snapshots para o armazenamento secundário com êxito para relacionamentos Version-FlexibleMirror em um datastore NFS ou VMFS, certifique-se de que o tipo de política SnapMirror seja espelhamento assíncrono e que a opção "All\_source\_snapshots" esteja marcada.
  - Quando o número de instantâneos no storage secundário (espelho-cofre) atinge o limite máximo, a atividade para Registrar backup e aplicar retenção na operação de backup falha com o seguinte erro: *This snapshot is currently used as a reference snapshot by one or more SnapMirror relationships. Deleting the snapshot can cause future SnapMirror operations to fail.*

Para corrigir esse problema, configure a política de retenção do SnapMirror para armazenamento secundário para evitar atingir o limite máximo de snapshots.

Para obter informações sobre como os administradores atribuem recursos aos usuários, consulte ["Informações do SnapCenter sobre como usar o controle de acesso baseado em função"](#) .

- Se você quiser backups consistentes com VM, precisa ter as ferramentas VMware instaladas e em execução. As ferramentas da VMware são necessárias para silenciar as VMs. Os backups consistentes

com VM não são suportados para VMs Vevolve.

- O SnapMirror active Sync permite que os serviços empresariais continuem operando mesmo em uma falha completa do local, com suporte ao failover de aplicações de forma transparente, usando uma cópia secundária.



A sincronização ativa do SnapMirror é suportada apenas para armazenamentos de dados VMFS.

Para proteger um datastore VMFS em uma implantação de sincronização ativa do SnapMirror, como administrador do SnapCenter, você precisa:

- Configurar clusters e mediador conforme descrito no relatório técnico: "[Configure o Mediador e os clusters do ONTAP para a sincronização ativa do SnapMirror](#)".
- Adicione o volume associado ao datastore VMFS ao grupo de consistência e crie uma relação de proteção de dados usando a política de proteção *AutomatedFailOver* ou *AutomatedFailOverDuplex* entre dois sistemas de armazenamento ONTAP. A política *AutomatedFailOverDuplex* é suportada a partir da versão ONTAP 9.15,1 em diante.



Na configuração fan-out, o grupo de consistência não é compatível com o local terciário.

## Sobre esta tarefa

A maioria dos campos nessas páginas do assistente são auto-explicativos. As informações a seguir descrevem alguns dos campos para os quais você pode precisar de orientação.

### Passos

1. No painel de navegação esquerdo do plug-in SCV, selecione **Policies**.
2. Na página **políticas**, selecione **criar** para iniciar o assistente.
3. Na página **Nova Política de backup**, digite o nome da política e uma descrição.

- Modo ligado

No modo vinculado, cada vCenter tem um dispositivo virtual separado. Portanto, você pode usar nomes duplicados em vCenters. No entanto, você deve criar a política no mesmo vCenter que o grupo de recursos.

- Carateres não suportados

Não use os seguintes carateres especiais em nomes de VM, datastore, cluster, política, backup ou grupo de recursos: % E \* / : \* ? " < > - | ; ' , e espaço.

Um caractere de sublinhado (\_) é permitido.

4. Especifique as definições de frequência.

A política especifica apenas a frequência de backup. O cronograma de proteção específico para backup é definido no grupo de recursos. Portanto, dois ou mais grupos de recursos podem compartilhar a mesma política e frequência de backup, mas têm agendas de backup diferentes.

5. Selecione a caixa de verificação **período de bloqueio** para ativar o bloqueio instantâneo. Você pode selecionar os períodos de bloqueio de snapshot primário e secundário como dias/meses/anos.



Independentemente do valor de retenção definido na política ONTAP SnapMirror, a cópia Snapshot secundária não é eliminada antes do período de bloqueio secundário de instantâneos especificado.

6. Especifique as definições de retenção.



Você deve definir a contagem de retenção para backups de 2 ou superior se quiser habilitar a replicação do SnapVault. Se você definir a contagem de retenção para 1 backup para manter, a operação de retenção pode falhar. Isso ocorre porque o primeiro snapshot é o snapshot de referência para o relacionamento SnapVault até que o snapshot mais recente seja replicado para o destino.



O valor máximo de retenção é de 1018 backups. Os backups falharão se a retenção for definida para um valor maior do que o que a versão subjacente do ONTAP suporta. Isso também é verdade para armazenamentos de dados de expansão.

7. Nos campos **replicação**, especifique o tipo de replicação para armazenamento secundário, conforme mostrado na tabela a seguir:

Para este campo...	Faça isso...
Atualize o SnapMirror após a cópia de segurança	<p>Selecione esta opção para criar cópias espelhadas de conjuntos de backup em outro volume que tenha uma relação SnapMirror com o volume de backup primário. Se um volume for configurado com uma relação de cofre-espelho, você deve selecionar somente a opção <b>Atualizar SnapVault após o backup</b> se quiser que os backups sejam copiados para os destinos do cofre-espelho.</p> <p> Essa opção é compatível com datastors no FlexGroup volumes no plug-in do SnapCenter para VMware vSphere 4,5 e posterior.</p> <p> Para proteger o armazenamento de dados VMFS na implantação de sincronização ativa do SnapMirror, você precisa concluir os pré-requisitos mencionados na seção <i>antes de iniciar</i> e ativar <b>Atualizar SnapMirror após o backup</b>.</p>

Para este campo...	Faça isso...
Atualize o SnapVault após a cópia de segurança	<p>Selecione esta opção para executar a replicação de backup de disco para disco em outro volume que tenha uma relação de SnapVault com o volume de backup primário.</p> <p> Se um volume estiver configurado com uma relação de cofre-espelho, você deverá selecionar somente essa opção se desejar que os backups sejam copiados para os destinos do cofre-espelho.</p> <p> Essa opção é compatível com datastors no FlexGroup volumes no plug-in do SnapCenter para VMware vSphere 4,5 e posterior.</p>
Etiqueta do instantâneo	<p>Insira um rótulo personalizado opcional a ser adicionado aos snapshots do SnapVault e do SnapMirror criados com esta política. O rótulo do snapshot ajuda a distinguir os snapshots criados com essa política de outros snapshots no sistema de storage secundário.</p> <p> É permitido um máximo de 31 caracteres para etiquetas de instantâneos.</p>

8. Opcional: Nos campos **Avançado**, selecione os campos necessários. Os detalhes do campo Avançado estão listados na tabela a seguir.

Para este campo...	Faça isso...
Consistência da VM	<p>Marque esta caixa para silenciar as VMs e criar um snapshot do VMware sempre que a tarefa de backup for executada.</p> <p>Esta opção não é suportada para vVols. Para VMs Vevolve, apenas backups consistentes com falhas são executados.</p> <p> Você precisa ter ferramentas VMware em execução na VM para executar backups consistentes com VMs. Se as ferramentas VMware não estiverem sendo executadas, um backup consistente com falhas será executado.</p> <p> Ao marcar a caixa consistência da VM, as operações de backup podem levar mais tempo e exigir mais espaço de armazenamento. Nesse cenário, as VMs são primeiro silenciadas, depois a VMware executa um snapshot consistente da VM, depois a SnapCenter executa sua operação de backup e, em seguida, as operações da VM são retomadas. A memória convidada da VM não está incluída nos instantâneos de consistência da VM.</p>
Inclua datastores com discos independentes	Marque esta caixa para incluir no backup todos os datastores com discos independentes que contenham dados temporários.
Scripts	<p>Insira o caminho totalmente qualificado do prescritor ou postscript que você deseja que o plug-in SnapCenter para VMware vSphere seja executado antes ou depois das operações de backup. Por exemplo, você pode executar um script para atualizar traps SNMP, automatizar alertas e enviar logs. O caminho do script é validado no momento em que o script é executado.</p> <p> Os Prescripts e postscripts devem estar localizados na VM do dispositivo virtual. Para inserir vários scripts, pressione <b>Enter</b> após cada caminho de script para listar cada script em uma linha separada. O caráter ";" não é permitido.</p>

## 9. Selecione **Adicionar**.

Você pode verificar se a política foi criada e revisar a configuração da política selecionando-a na página políticas.

# Criar grupos de recursos

Um grupo de recursos é o contentor para VMs, datastores, Tags vSphere e pastas de VM vSphere que você deseja proteger.

Um grupo de recursos pode conter o seguinte:

- Qualquer combinação de VMs tradicionais, armazenamentos de dados SAN tradicionais e armazenamentos de dados nas tradicionais. As VMs tradicionais não podem ser combinadas com as VMs VVol.
- Um único armazenamento de dados FlexGroup . O SCV não oferece suporte à abrangência de datastores FlexGroup . Um armazenamento de dados FlexGroup não pode ser combinado com VMs ou armazenamentos de dados tradicionais.
- Um ou mais datastores FlexVol. Spanning datastores são suportados.
- Uma ou mais VMs da Vevolve não podem ser combinadas com VMs ou armazenamentos de dados tradicionais.
- Todas as VMs e armazenamentos de dados, exceto os armazenamentos de dados da Vevolve, que têm a tag vSphere especificada.
- Todos os vVols em uma única pasta específica da vVol. Se a pasta contiver uma combinação de VMs Vevolve e VMs tradicionais, o plug-in do SnapCenter para VMware vSphere fará backup das VMs Vevolve e ignora as VMs tradicionais.
- VMs e datastores em sistemas de armazenamento ASA r2. Não é possível combinar VMs e datastores do ASA r2 com outras VMs e datastores.



Se você estiver usando o VMware vSphere Cluster Service (vCLS), não adicione VMs gerenciadas pelo vCLS aos grupos de recursos do SnapCenter Plug-in for VMware vSphere .

Para obter mais informações, consulte "[O SCV não conseguiu fazer backup das VMs VCLs após atualizar o vCenter para 7,0.x.](#)"



O plug-in do SnapCenter para VMware vSphere 4,5 e posterior oferece suporte a datastores em grandes LUNs e arquivos de até 128 TB com volumes de até 300 TB. Se você estiver protegendo LUNs grandes, use somente LUNs provisionados de espessura para evitar a latência.



Não adicione VMs que estão em um estado inacessível. Embora seja possível criar um grupo de recursos que contenha VMs inacessíveis, os backups desse grupo de recursos falharão.

## Antes de começar

As ferramentas do ONTAP para VMware devem ser implantadas antes de criar um grupo de recursos que contenha VMs da Vevolve.

Para obter mais informações, consulte a documentação das ONTAP tools for VMware vSphere . Para versões suportadas, visite "[Ferramenta de Matriz de interoperabilidade do NetApp](#)" .

## Sobre esta tarefa

- Você pode adicionar ou remover recursos de um grupo de recursos a qualquer momento.
- Para fazer backup de um único recurso, como uma VM, crie um grupo de recursos que contenha somente esse recurso.
- Para fazer backup de vários recursos, crie um grupo de recursos que inclua todos os recursos que você deseja proteger.
- Para volumes FlexGroup em ambientes MetroCluster, se você estiver usando o ONTAP 9.8 ou 9.9, reinicie o serviço SnapCenter Plug-in for VMware vSphere e resincronize os relacionamentos do SnapMirror após uma alternância ou retorno antes de fazer backup dos grupos de recursos. No ONTAP 9.8, os backups podem travar após um retorno; isso foi resolvido no ONTAP 9.9.
- Para um desempenho ideal de snapshot, agrupe VMs e datastores no mesmo volume em um único grupo de recursos.
- Você pode criar um grupo de recursos sem uma política de backup, mas a proteção de dados requer pelo menos uma política. Selecione uma política existente ou crie uma nova durante a criação do grupo de recursos.



Se você estiver selecionando uma política de backup com período de bloqueio de instantâneos, você precisará selecionar ONTAP 9.12.1 ou versão posterior.

- O SnapCenter executa verificações de compatibilidade quando você cria um grupo de recursos.

### Gerenciar falhas de verificação de compatibilidade

- Crie proteção secundária para um grupo de recursos

A proteção secundária permite a replicação dos recursos no grupo de recursos. Para usar a proteção secundária, crie um relacionamento SnapMirror baseado em grupo de consistência do cluster primário para o cluster preferencial e SVM usando uma política especificada. Este recurso é suportado apenas para datastores e máquinas virtuais baseados no sistema ASA r2. Certifique-se de que o cluster e o peering SVM estejam configurados com antecedência. Somente políticas assíncronas do SnapMirror são suportadas. Ao configurar a proteção secundária, você deve especificar um sufixo de grupo de consistência.

## Passos

1. No painel de navegação esquerdo do plug-in SCV, selecione **Grupos de recursos** e, em seguida, selecione **Criar** para iniciar o assistente. Como alternativa, você pode criar um grupo de recursos para um único recurso executando um dos seguintes procedimentos:
  - Para criar um grupo de recursos para uma VM, na página de atalhos, selecione **hosts e clusters**, em seguida, clique com o botão direito do Mouse em uma VM, selecione **Plug-in SnapCenter para VMware vSphere > criar grupo de recursos**.
  - Para criar um grupo de recursos para um datastore, na página de atalhos, selecione **hosts e clusters** e clique com o botão direito em um datastore, selecione **Plug-in SnapCenter para VMware vSphere > criar grupo de recursos**.
2. Na página **informações gerais e notificação** no assistente, faça o seguinte:

Para este campo...	Faça isso...
VCenter Server	Selecione um servidor vCenter.

Para este campo...	Faça isso...
Nome	<p>Insira um nome para o grupo de recursos. Não use os seguintes caracteres especiais em nomes de VM, armazenamento de dados, política, backup ou grupo de recursos: % &amp; * \$ # @ ! \ / : * ? " &lt; &gt; - [barra vertical] ; ' , e espaço. Um caractere de sublinhado (_) é permitido. Nomes de VM ou armazenamento de dados com caracteres especiais são truncados, o que dificulta a busca por um backup específico. No Modo Vinculado, cada vCenter mantém seu próprio repositório do SnapCenter Plug-in for VMware vSphere . Como resultado, você pode usar os mesmos nomes de grupos de recursos em diferentes vCenters.</p>
Descrição	Introduza uma descrição do grupo de recursos.
Notificação	Selecione quando você deseja receber notificações sobre operações neste grupo de recursos: Erro ou avisos: Enviar notificação para erros e avisos somente erros: Enviar notificação para erros somente sempre: Enviar notificação para todos os tipos de mensagens nunca: Não enviar notificação
Enviar e-mail de	Insira o endereço de e-mail do qual deseja que a notificação seja enviada.
Enviar e-mail para	Introduza o endereço de correio eletrónico da pessoa que pretende receber a notificação. Para vários destinatários, use uma vírgula para separar os endereços de e-mail.
Assunto do e-mail	Introduza o assunto que pretende para os e-mails de notificação.
Último nome do instantâneo	<p>Se você quiser que o sufixo "_recent" seja adicionado ao snapshot mais recente, marque esta caixa. O sufixo "_recent" substitui a data e o timestamp.</p> <p> Um _recent backup é criado para cada política anexada a um grupo de recursos. Portanto, um grupo de recursos com várias políticas terá vários _recent backups. Não renomeie manualmente _recent os backups.</p> <p> O sistema de armazenamento ASA R2 não suporta a renomeação de instantâneos e, como resultado, o backup de renomeação da SCV e os recursos de nomeação de snapshot _recentes não são suportados.</p>

Para este campo...	Faça isso...
Formato de instantâneo personalizado	<p>Se pretender utilizar um formato personalizado para os nomes de instantâneos, assinale esta caixa e introduza o formato do nome.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Por padrão, esse recurso está desativado.</li> <li>• Por padrão, os nomes dos instantâneos seguem o formato <code>&lt;ResourceGroup&gt;_&lt;Date-TimeStamp&gt;</code>. Você pode personalizar o nome do instantâneo usando variáveis como <code>\$ResourceGroup</code>, <code>\$Policy</code>, <code>\$HostName</code>, <code>\$ScheduleType</code> e <code>\$CustomText</code>. Selecione as variáveis desejadas e sua ordem na lista suspensa no campo de nome personalizado. Se você incluir <code>\$CustomText</code>, o formato se tornará <code>&lt;CustomName&gt;_&lt;Date-TimeStamp&gt;</code>. Insira seu texto personalizado no campo fornecido.</li> <li>[NOTA]: Se você selecionar o sufixo “<code>_recent</code>”, certifique-se de que os nomes dos seus snapshots personalizados sejam exclusivos dentro do armazenamento de dados, incluindo as variáveis <code>\$ResourceGroup</code> e <code>\$Policy</code> no nome.</li> <li>• Carateres especiais para carateres especiais em nomes, siga as mesmas diretrizes dadas para o campo Nome.</li> </ul>

3. Na página **recursos**, faça o seguinte:

Para este campo...	Faça isso...
Âmbito de aplicação	Selecione o tipo de recurso que você deseja proteger: * Datastores (todas as VMs tradicionais em um ou mais datastores especificados). Não é possível selecionar um datastore vVol. * Máquinas virtuais (VMs individuais tradicionais ou Vevolve; no campo você deve navegar para o datastore que contém as VMs ou VMs Vevolve). Não é possível selecionar VMs individuais em um datastore do FlexGroup. * Tags a proteção de datastore baseada em tags é suportada apenas para datastors NFS e VMFS, bem como para máquinas virtuais e máquinas virtuais vVol. * Pasta de VM (todas as VMs vVol em uma pasta especificada; no campo pop-up você deve navegar para o data center no qual a pasta está localizada)
Data center	Navegue até as VMs ou armazenamentos de dados ou pasta que você deseja adicionar. Os nomes de VM e datastore em um grupo de recursos devem ser exclusivos.

Para este campo...	Faça isso...
Entidades disponíveis	Selecione os recursos que deseja proteger e, em seguida, selecione > para mover suas seleções para a lista entidades selecionadas.

Quando você seleciona **seguinte**, o sistema verifica primeiro se o SnapCenter gerencia e é compatível com o armazenamento no qual os recursos selecionados estão localizados.

Se a mensagem `Selected <resource-name> is not SnapCenter compatible for` exibida, um recurso selecionado não é compatível com o SnapCenter.

Para excluir globalmente um ou mais datastores dos backups, você deve especificar o(s) nome(s) do datastore na `global.ds.exclusion.pattern` propriedade no `scbr.override` arquivo de configuração. ["Propriedades que você pode substituir"](#) Consulte a .

4. Na página **Spanning Disks**, selecione uma opção para VMs com vários VMDKs em vários datastores:

- Sempre exclua todos os armazenamentos de dados spanning (esse é o padrão para armazenamentos de dados).
- Sempre inclua todos os armazenamentos de dados de abrangência (esse é o padrão para VMs.)
- Selecione manualmente os armazenamentos de dados de abrangência a serem incluídos

A expansão de VMs não é suportada para armazenamentos de dados FlexGroup e VVol.

5. Na página **políticas**, selecione ou crie uma ou mais políticas de backup, conforme mostrado na tabela a seguir:

Para usar...	Faça isso...
Uma política existente	Selecione uma ou mais políticas na lista. A proteção secundária é aplicável às políticas novas e existentes nas quais você selecionou as atualizações do SnapMirror e do SnapVault.
Uma nova política	<ol style="list-style-type: none"> <li>a. Selecione <b>criar</b>.</li> <li>b. Conclua o assistente Nova Política de Backup para retornar ao assistente criar Grupo de recursos.</li> </ol>

No modo vinculado, a lista inclui políticas em todos os vCenters vinculados. Você deve selecionar uma política que esteja no mesmo vCenter que o grupo de recursos.

6. Na página **Proteção secundária**, você vê os recursos selecionados junto com seu status de proteção atual. Para habilitar a proteção de quaisquer recursos desprotegidos, escolha o tipo de política de replicação, insira um sufixo de grupo de consistência e selecione o cluster de destino e o SVM de destino nos menus suspensos. Quando o grupo de recursos é criado, o SCV inicia um trabalho separado para proteção secundária. Você pode monitorar este trabalho na janela do monitor de trabalhos.

Campos	Descrição
Nome da política de replicação	Nome da política SnapMirror. Somente as políticas secundárias <b>assíncronas</b> e <b>Mirror</b> e <b>Vault</b> são suportadas.
Sufixo do grupo de consistência	Insira um sufixo para anexar ao nome do grupo de consistência principal ao criar o grupo de consistência de destino. Por exemplo, se o nome do grupo de consistência principal for <code>sccg_2024-11-28_120918</code> e você entra <code>_dest</code> como sufixo, o grupo de consistência secundário será denominado <code>sccg_2024-11-28_120918_dest</code> . Este sufixo é usado somente para grupos de consistência desprotegidos.
Cluster de destino	Para todas as unidades de armazenamento desprotegidas, o SCV exibe os nomes dos clusters pareados no menu suspenso. Se o armazenamento for adicionado ao SCV com escopo SVM, o ID do cluster será exibido em vez do nome do cluster devido às limitações do ONTAP.
SVM de destino	Para todas as unidades de armazenamento desprotegidas, o SCV exibe os nomes das SVMs pareadas. Quando você seleciona uma unidade de armazenamento que faz parte de um grupo de consistência, o cluster e o SVM correspondentes são selecionados automaticamente para todas as outras unidades de armazenamento nesse grupo de consistência.
Recursos protegidos secundários	Para todas as unidades de storage protegidas dos recursos adicionados à página recursos, os detalhes do relacionamento secundário, incluindo cluster, SVM e tipo de replicação, são exibidos.

## Create Resource Group

Source Location	Resources	Destination Cluster	Destination SVM
svm0: testds	smbc_spanned_vm	sti42-vsim-ucs512g...	svm1

Source Location	Resources	Destination SVM	Replication Type
svm0 : smbc_manual_2	smbc_spanned_vm	sti42-vsim-ucs512g_clus...	async
svm0 : smbc_manual_1	smbc_spanned_vm	sti42-vsim-ucs512g_clus...	async

### 7. Na página **Agendamentos**, configure o agendamento de backup para cada política selecionada.

No campo hora de início, introduza uma data e uma hora diferentes de zero. A data deve estar no formato day/month/year.

Se você selecionar um valor no campo **A cada** (por exemplo, **A cada 2 dias**), os backups serão executados no primeiro dia do mês e depois repetidos no intervalo especificado (dia 1, 3, 5, 7 e assim por diante) pelo restante do mês, independentemente de a data de início ser par ou ímpar.

Todos os campos são obrigatórios. O SnapCenter Plug-in for VMware vSphere cria agendamentos de backup com base no fuso horário em que está implantado. Para alterar o fuso horário, use a interface de usuário do SnapCenter Plug-in for VMware vSphere .

["Modifique os fusos horários para backups".](#)

### 8. Revise o resumo e selecione **Finish**. A partir da proteção secundária da VCR 6,1 para os recursos dos sistemas ASA R2 estão visíveis na página de resumo.

Antes de selecionar **Finish**, você pode voltar para qualquer página do assistente e alterar as informações.

Depois de selecionar **Finish**, o novo grupo de recursos é adicionado à lista de grupos de recursos.



Se a operação de inatividade falhar para qualquer uma das VMs no backup, o SCV marcará o backup como não consistente com a VM, mesmo que você tenha selecionado uma política com consistência com a VM. Nesse caso, é possível que algumas das VMs tenham sido desativadas com sucesso.

## Gerenciar falhas de verificação de compatibilidade

O SnapCenter executa verificações de compatibilidade quando você tenta criar um grupo de recursos. Consulte sempre ["Ferramenta de Matriz de interoperabilidade NetApp \(IMT\)"](#) para obter as informações mais recentes sobre o suporte do SnapCenter . Os motivos para incompatibilidade podem ser:

- Um dispositivo PCI compartilhado é conectado a uma VM.
- O endereço IP preferido não está configurado no SnapCenter.
- Você não adicionou o endereço IP de gerenciamento da VM de storage (SVM) ao SnapCenter.
- A VM de storage está inativa.

Para corrigir um erro de compatibilidade, faça o seguinte:

1. Certifique-se de que a VM de storage está em execução.
2. Verifique se o sistema de storage no qual as VMs estão localizadas foi adicionado ao plug-in do SnapCenter para o inventário do VMware vSphere.
3. Certifique-se de que a VM de armazenamento seja adicionada ao SnapCenter. Use a opção Adicionar sistema de armazenamento na interface de usuário do cliente VMware vSphere.
4. Se houver VMs que tenham VMDKs em datastores NetApp e não NetApp, mova os VMDKs para armazenamentos de dados NetApp.

## Prescripts e postscripts

Você pode usar prescripts e postscripts personalizados como parte de suas operações de proteção de dados. Esses scripts habilitam a automação antes do trabalho de proteção de dados ou depois. Por exemplo, você pode incluir um script que o notifica automaticamente sobre falhas ou avisos de trabalhos de proteção de dados. Antes de configurar suas prescriptas e pós-scripts, você deve entender alguns dos requisitos para criar esses scripts.

### Tipos de script suportados

Perl e shell scripts são suportados. Os scripts shell devem começar com `!/bin/bash`. (`!/bin/sh` não é suportado.)

### Localização do caminho do script

Os pré-scripts e pós-scripts são executados pelo plug-in SnapCenter para VMware vSphere. Portanto, os scripts devem estar localizados no plug-in do SnapCenter para o VMware vSphere OVA, com permissões executáveis.

Por exemplo:

- Um caminho de script PERL pode ser `/support/support/script.pl`
- Um caminho de script de shell pode ser `/support/support/script.sh`

O caminho do script é validado no momento em que o script é executado.

### Onde especificar scripts

Os scripts são especificados nas políticas de backup. Quando um trabalho de backup é iniciado, a diretiva associa automaticamente o script aos recursos que estão sendo copiados.

Para especificar vários scripts, pressione **Enter** após cada caminho de script para listar cada script em uma

linha separada. Ponto e vírgula (;) não são permitidos. Você pode especificar várias prescripts e vários postscripts. Um único script pode ser codificado como um prescritor e um postscript e pode chamar outros scripts.

## Quando os scripts são executados

Os scripts são executados de acordo com o valor definido para `backup_PHASE`.

- `BACKUP_PHASE_PRE_BACKUP`

Os Prescripts são executados na fase `PRE_BACKUP` da operação.



Se uma prescrição falhar, a cópia de segurança é concluída com êxito e é enviada uma mensagem de aviso.

- `BACKUP_PHASE_BACKUP` OU `BACKUP_PHASE_FAILED_BACKUP`

Postscripts são executados na fase `POST_BACKUP` da operação após a conclusão do backup com sucesso ou na fase `FAILED_BACKUP` se o backup não for concluído com êxito.



Se um postscript falhar, a cópia de segurança é concluída com êxito e é enviada uma mensagem de aviso.

Verifique o seguinte para verificar se os valores do script estão preenchidos:

- Para scripts PERL: `/support/support/log_env.log`
- Para scripts de shell: `/support/support/log_file.log`

## Variáveis de ambiente passadas para scripts

Você pode usar as variáveis de ambiente mostradas na tabela a seguir em scripts.

Variável de ambiente	Descrição
<code>BACKUP_NAME</code>	Nome da cópia de segurança. Variável passada apenas em postscripts.
<code>BACKUP_DATE</code>	Data do backup, no formato <code>yyyymmdd</code> variável passada apenas em postscripts.
<code>BACKUP_TIME</code>	Hora do backup, no formato <code>hhmmss</code> variável passada apenas em postscripts.
<code>BACKUP_PHASE</code>	A fase do backup em que você deseja que o script seja executado. Os valores válidos são <code>PRE_BACKUP</code> , <code>POST_BACKUP</code> , and <code>FAILED_BACKUP</code> . Variável passada em prescripts e postscripts.
<code>STORAGE_SNAPSHOTS</code>	O número de instantâneos de armazenamento no backup. Variável passada apenas em postscripts.

Variável de ambiente	Descrição
STORAGE_SNAPSHOT.#	Um dos snapshots de armazenamento definidos, no seguinte formato: <filer>:/vol/<volume>:<ONTAP-snapshot-name> Variável passada apenas em postscripts.
VIRTUAL_MACHINES	O número de VMs no backup. Variável passada em prescripts e postscripts.
VIRTUAL_MACHINE.#	Uma das máquinas virtuais definidas, no seguinte formato: <VM name>[vertical bar]<VM UUID>[vertical bar]<power- state>[vertical bar]<VM snapshot>[vertical bar]<ip-addresses> <power-state> has the values POWERED_ON, POWERED_OFF, or SUSPENDED <VM snapshot> Tem os valores true ou false variável passados em prescripts e postscripts.

## Tempos limite de script

O tempo limite para scripts de backup é de 15 minutos e não pode ser modificado.

## Exemplo de SCRIPT PERL nº 1

O exemplo seguinte SCRIPT PERL imprime as variáveis ambientais quando um backup é executado.

```
#!/usr/bin/perl
use warnings;
use strict;
my $argnum;
my $logfile = '/support/support/log_env.log';
open (FH, '>>', $logfile) or die $!;
foreach (sort keys %ENV) {
print FH "$_ = $ENV{$_}\n";
}
print FH "=====\\n";
close (FH);
```

## Exemplo de SCRIPT PERL nº 2

O exemplo a seguir imprime informações sobre o backup.

```
#!/usr/bin/perl
use warnings;
use strict;

my $argnum;
my $logfile = '/support/support/log_env.log';
open (FH, '>>', $logfile) or die $!;
```

```

print FH "BACKUP_PHASE is $ENV{'BACKUP_PHASE'}\n";
print FH "Backup name $ENV{'BACKUP_NAME'}\n";
print FH "Virtual Machine $ENV{'VIRTUAL_MACHINES'}\n";
print FH "VIRTUAL_MACHINE # is $ENV{'VIRTUAL_MACHINE.1'}\n";
print FH "BACKUP_DATE is $ENV{'BACKUP_DATE'}\n";
print FH "BACKUP_TIME is $ENV{'BACKUP_TIME'}\n";
print FH "STORAGE_SNAPSHOTS is $ENV{'STORAGE_SNAPSHOTS'}\n";
print FH "STORAGE_SNAPSHOT # is $ENV{'STORAGE_SNAPSHOT.1'}\n";

print FH "PWD is $ENV{'PWD'}\n";
print FH "INVOCATION_ID is $ENV{'INVOCATION_ID'}\n";

print FH "=====`;
close (FH);

```

## Exemplo shell script

```

=====
#!/bin/bash
echo Stage $BACKUP_NAME >> /support/support/log_file.log
env >> /support/support/log_file.log
=====
```

## Adicione uma única VM ou datastore a um grupo de recursos

Você pode adicionar rapidamente uma única VM ou datastore a qualquer grupo de recursos existente gerenciado pelo plug-in do SnapCenter para VMware vSphere.

### Sobre esta tarefa

Você pode adicionar armazenamentos de dados SAN e nas, mas não armazenamentos de dados VSAN ou VVOL.

### Passos

1. Na interface de usuário do cliente vSphere, selecione **Menu** na barra de ferramentas e navegue até a VM ou o armazenamento de dados que deseja adicionar.
2. No painel do navegador esquerdo, clique com o botão direito do Mouse na VM ou datastore, selecione **Plug-in SnapCenter para VMware vSphere > Adicionar ao grupo de recursos** na lista suspensa secundária.

O sistema primeiro verifica se o SnapCenter gerencia e é compatível com o sistema de armazenamento no qual a VM selecionada está localizada e, em seguida, exibe a página **Adicionar ao Grupo de recursos**. Se a mensagem **SnapCenter Compatibility Error** for exibida, a VM selecionada não é compatível com o SnapCenter e você deve primeiro adicionar a VM de armazenamento apropriada ao SnapCenter.

3. Na página **Adicionar ao grupo de recursos**, selecione um grupo de recursos e, em seguida, selecione **OK**.

Quando você seleciona **OK**, o sistema primeiro verifica se o SnapCenter gerencia e é compatível com o armazenamento no qual as VMs ou datastores selecionados estão localizados.

Se a mensagem `Selected <resource-name> is not SnapCenter compatible for` exibida, uma VM ou datastore selecionado não será compatível com o SnapCenter. ["Gerenciar falhas de verificação de compatibilidade"](#) Consulte para obter mais informações.

## Adicione várias VMs e datastores a um grupo de recursos

Usando o assistente de edição de grupo de recursos do cliente VMware vSphere do SnapCenter, você pode adicionar vários recursos a um grupo de recursos existente.

Um grupo de recursos pode conter um dos seguintes:

- Qualquer combinação de VMs tradicionais e armazenamentos de dados SAN e nas (armazenamentos de dados da evolução não suportados).
- Um datastore FlexGroup (não há suporte para spanning VMs).
- Um ou mais armazenamentos de dados FlexVol (com suporte a VMs estendidas).
- Uma ou mais VMs da Vevolve.
- Todas as VMs VVol com uma tag vSphere especificada.
- Todas as VMs VVol em uma pasta especificada.



As VMs da Vevolve que abrangem vários datastores da Vevolve não são suportadas porque a SnapCenter só faz o backup de vVols no datastore principal, selecionado e da Vevolve.

### Passos

1. No painel de navegação esquerdo do plug-in SCV, selecione **grupos de recursos**, selecione um grupo de recursos e, em seguida, selecione **Editar grupo de recursos** para iniciar o assistente.
2. Na página **recurso**, faça o seguinte:
  - a. No campo datastores, navegue até as VMs ou armazenamentos de dados que você deseja adicionar.
  - b. Na lista entidades disponíveis, selecione uma ou mais VMs ou armazenamentos de dados que deseja adicionar ao grupo de recursos e, em seguida, selecione **>** para mover sua seleção para a lista entidades selecionadas. Selecione **>>** para mover todas as entidades disponíveis.

Por padrão, a lista entidades disponíveis exibe o objeto Datacenter. Você pode selecionar um datastore para exibir as VMs dentro do datastore e adicioná-las ao grupo de recursos.

Quando você seleciona **Next**, o sistema verifica primeiro se o SnapCenter gerencia e é compatível com o armazenamento no qual as VMs ou datastores selecionados estão localizados. Se a mensagem `Some entities are not SnapCenter compatible for` exibida, uma VM ou datastore selecionado não será compatível com o SnapCenter. ["Gerenciar falhas de verificação de compatibilidade"](#) Consulte para obter mais informações.

3. Repita a etapa 2 para cada VM ou datastore que você deseja adicionar.
4. Selecione **Next** até chegar à página **Summary** e, em seguida, revise o resumo e selecione **Finish**.

## Restaure o backup do armazenamento renomeado

Quando o armazenamento é renomeado, os fluxos de trabalho usando backups feitos

antes do nome usado para falhar. Com a introdução do recurso de backup de renomeação, que é exclusivamente acessível por meio da API REST, agora é possível usar os backups que foram feitos antes da renomeação de armazenamento. O fluxo de trabalho e o uso da API REST são descritos abaixo.



O sistema de armazenamento ASA R2 não suporta o recurso de nomeação de snapshot recente.

## Passos

1. Adicione ou atualize a nova conexão de storage, garantindo que o novo nome do cluster ou SVM seja refletido na VCR.
2. Reinicie o serviço para atualizar os caches conforme descrito no artigo da KB: "[Os backups das VCS falham após o nome da SVM](#)"
3. Crie um novo backup.
4. Use os detalhes de backup para encontrar os nomes de armazenamento antigos e novos.
5. Na tela **backups** do cliente vSphere, selecione o backup para ver seus detalhes.
6. Acesse Swagger a partir do URL: `https://<SCV-IP>:8144/api/swagger-ui/index.html`

Use a seguinte API para renomear o armazenamento:

`PATCH /4.1/storage-system`

Clique em "nome": "String", "newSVM": "Nome": "String", "newSVM": "Nome": "String"

Resposta:

```
"StatusMessage": "OK", "statusCode": 200, "responseMessage": [ "Sistema de armazenamento renomeado com êxito". ]
```

Depois de executar esta API, você será capaz de executar todos os fluxos de trabalho, incluindo a operação de restauração do backup antigo.

## Faça backup de grupos de recursos sob demanda

As operações de backup são executadas em todos os recursos definidos em um grupo de recursos. Se um grupo de recursos tiver uma política anexada e uma programação configurada, os backups ocorrerão automaticamente de acordo com a programação.



O backup do ASA R2 cria snapshots de grupo de consistência e provisiona o grupo de consistência primário se o recurso fornecido ainda não o tiver.

### Antes de começar

Você deve ter criado um grupo de recursos com uma política anexada.



Não inicie uma tarefa de backup sob demanda quando uma tarefa para fazer backup do plug-in do SnapCenter para o banco de dados MySQL do VMware vSphere já estiver em execução. Use o console de manutenção para ver a programação de backup configurada para o banco de dados MySQL.

## Sobre esta tarefa

Em versões anteriores do Virtual Storage Console (VSC), você pode executar um backup sob demanda sem ter uma tarefa de backup configurada para uma VM ou datastore. No entanto, para o plug-in do SnapCenter para VMware vSphere, as VMs e os datastores devem estar em um grupo de recursos antes que você possa executar os backups.

## Passos

1. No painel de navegação esquerdo do plug-in SCV, selecione **grupos de recursos**, selecione um grupo de recursos e, em seguida,  selecione **Executar agora** para iniciar o backup.
2. Se o grupo de recursos tiver várias políticas configuradas, na caixa de diálogo **Backup Now**, selecione a política que deseja usar para essa operação de backup.
3. Selecione **OK** para iniciar a cópia de segurança.
4. Opcional: Monitore o progresso da operação selecionando **tarefas recentes** na parte inferior da janela ou no painel **Monitor de trabalho** para obter mais detalhes. .Resultado

Se a operação do quiesce falhar em qualquer uma das VMs no backup, o backup será concluído com um aviso e será marcado como não consistente VM, mesmo que a diretiva selecionada tenha a consistência da VM selecionada. Neste caso, é possível que algumas das VMs tenham sido silenciadas com sucesso. No monitor de trabalhos, os detalhes da VM com falha mostrarão o quiesce como falhou.

## Faça backup do plug-in do SnapCenter para o banco de dados MySQL do VMware vSphere

O plug-in do SnapCenter para VMware vSphere inclui um banco de dados MySQL (também chamado de banco de dados NSM) que contém os metadados de todas as tarefas executadas pelo plug-in.

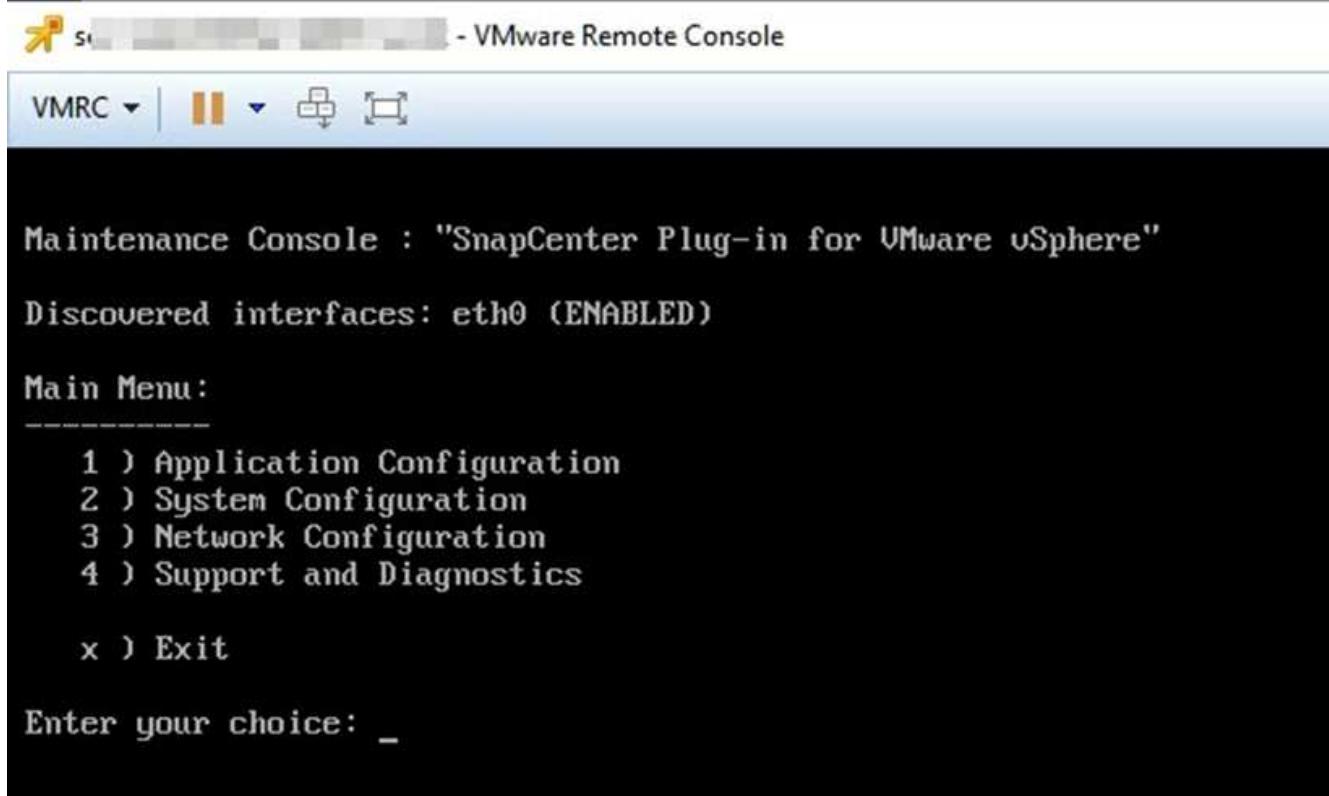
Você também deve fazer backup do repositório antes de executar migrações ou atualizações.

## Antes de começar

Não inicie um trabalho para fazer backup do banco de dados MySQL quando um trabalho de backup sob demanda já estiver em execução.

## Passos

1. No cliente VMware vSphere, selecione a VM onde o plug-in do SnapCenter para VMware vSphere está localizado.
2. Na guia **Summary** do dispositivo virtual, selecione **Launch Remote Console or Launch Web Console** para abrir uma janela do console de manutenção.



```
Maintenance Console : "SnapCenter Plug-in for VMware vSphere"
Discovered interfaces: eth0 (ENABLED)

Main Menu:
1 ) Application Configuration
2 ) System Configuration
3 ) Network Configuration
4 ) Support and Diagnostics

x ) Exit

Enter your choice: _
```

3. A partir do Menu Principal, introduza a opção **1) Configuração da aplicação**.
4. No menu Configuração da aplicação, introduza a opção **6) cópia de segurança e restauro do MySQL**.
5. No menu Configuração de Backup e Restauração do MySQL, digite a opção **1) Configurar backup do MySQL**.
6. No prompt, insira o local de backup para o repositório, o número de backups a serem mantidos e a hora em que o backup deve ser iniciado.

Todas as entradas são guardadas quando as introduz. Quando o número de retenção de backup é atingido, backups mais antigos são excluídos quando novos backups são executados.



Os backups do repositório são chamados de "backup-<date>". Como a função de restauração do repositório procura o prefixo "backup", você não deve alterá-lo.

## Gerenciar grupos de recursos

Você pode criar, modificar e excluir grupos de recursos de backup e executar operações de backup em grupos de recursos.



Os grupos de recursos são chamados de tarefas de backup no Virtual Storage Console (VSC).

### Suspender e retomar as operações em grupos de recursos

Pausar operações agendadas em um grupo de recursos. Habilite-os novamente quando necessário.

#### Passos

1. No painel de navegação esquerdo do plug-in SCV, selecione **grupos de recursos**, selecione um grupo de recursos e selecione **suspender** (ou selecione **Resume**).
2. Na caixa de confirmação, selecione **OK** para confirmar.

#### Depois de terminar

Na página grupos de recursos , o status da tarefa para o recurso suspenso é Under\_Maintenance. Talvez seja necessário rolar para a direita da tabela para ver a coluna Status da tarefa.

Depois que as operações de cópia de segurança forem retomadas, o Estado da tarefa muda para Production.

## Modificar grupos de recursos

Você pode remover ou adicionar recursos em grupos de recursos no vCenter, desanexar ou anexar políticas, modificar programações ou modificar qualquer outra opção de grupo de recursos.

#### Sobre esta tarefa

Se você quiser modificar o nome de um grupo de recursos, não use os seguintes caracteres especiais em nomes de VM, datastore, política, backup ou grupo de recursos:

% E \* / : \* ? " < > - | ; ' , e espaço. Um caractere de sublinhado (\_) é permitido.

#### Passos

1. No painel de navegação esquerdo do plug-in SCV, selecione **grupos de recursos**, selecione um grupo de recursos e selecione **Editar**.
2. Na lista à esquerda do assistente **Editar grupo de recursos**, selecione a categoria que deseja modificar e insira suas alterações.

Você pode fazer alterações em várias categorias. Você também pode editar recursos protegidos secundários nesta opção.

3. Selecione **Next** até ver a página Summary (Resumo) e, em seguida, selecione **Finish** (concluir).

## Eliminar grupos de recursos

Exclua um grupo de recursos no vCenter se não precisar proteger os recursos. Exclua todos os grupos de recursos antes de remover o SnapCenter Plug-in for VMware vSphere.

#### Sobre esta tarefa

Todas as operações de exclusão de grupos de recursos são executadas como exclusões forçadas. Quando você exclui um grupo de recursos, o sistema desanexa todas as políticas do grupo de recursos do vCenter, remove o grupo de recursos do SnapCenter Plug-in for VMware vSphere e exclui todos os backups e instantâneos do grupo de recursos.

 Em um relacionamento SnapVault , você não pode excluir o último snapshot, portanto, não pode excluir o grupo de recursos. Antes de excluir um grupo de recursos em um relacionamento SnapVault , use o System Manager ou o ONTAP CLI para remover o relacionamento e, em seguida, exclua o último snapshot.

#### Passos

1. No painel de navegação esquerdo do plug-in SCV, selecione **grupos de recursos**, selecione um grupo de recursos e selecione **Excluir**.

2. Na caixa de diálogo de confirmação **Excluir grupo de recursos**, selecione **OK** para confirmar. A exclusão de um grupo de recursos não remove a proteção secundária. Se necessário, use o Gerenciador do Sistema para excluir a proteção secundária. Os grupos de consistência criados para o grupo de recursos não são removidos automaticamente; você deve excluí-los manualmente do ONTAP usando o Gerenciador do Sistema ou outra interface compatível.

## Gerenciar políticas

Você pode criar, modificar, exibir, desanexar e excluir políticas de backup do plug-in do SnapCenter para VMware vSphere. Políticas são necessárias para executar operações de proteção de dados.

### Desanexe políticas

Você pode separar políticas de um grupo de recursos do plug-in do SnapCenter para VMware vSphere quando não quiser mais que essas políticas governem a proteção de dados para os recursos. Você deve desanexar uma política antes de removê-la ou antes de modificar a frequência da programação.

#### Sobre esta tarefa

As diretrizes para separar políticas do plug-in do SnapCenter para grupos de recursos do VMware vSphere diferem das diretrizes para grupos de recursos do SnapCenter. Para um grupo de recursos do cliente VMware vSphere, é possível separar todas as políticas, o que deixa o grupo de recursos sem nenhuma política. No entanto, para executar quaisquer operações de proteção de dados nesse grupo de recursos, é necessário anexar pelo menos uma política.

#### Passos

1. No painel de navegação esquerdo do plug-in SCV, selecione **grupos de recursos**, selecione um grupo de recursos e selecione **Editar**.
2. Na página **Policies** do assistente **Edit Resource Group**, desmarque a marca de seleção ao lado das políticas que você deseja desanexar.

Você também pode adicionar uma política ao grupo de recursos marcando a política.

3. Faça quaisquer modificações adicionais ao grupo de recursos no restante do assistente e selecione **Finish**.

### Modificar políticas

Você pode modificar políticas para um grupo de recursos do SnapCenter Plug-in para VMware vSphere. Você pode modificar a frequência, as opções de replicação, as configurações de retenção de snapshot ou as informações de scripts enquanto uma política é anexada a um grupo de recursos.

#### Sobre esta tarefa

Modificar o plug-in do SnapCenter para políticas de backup do VMware vSphere difere de modificar políticas de backup para plug-ins baseados em aplicativos do SnapCenter. Não é necessário separar políticas de grupos de recursos quando você modifica as políticas de plug-in.

Antes de modificar as configurações de replicação ou retenção, você deve considerar as possíveis consequências.

- Aumentar as configurações de replicação ou retenção

Os backups continuam se acumulando até que atinjam a nova configuração.

- Diminuir as configurações de replicação ou retenção

Os backups em excesso da nova configuração são excluídos quando o próximo backup é executado.



Para modificar um agendamento de política do SnapCenter Plug-in para VMware vSphere, você deve modificar a programação no grupo de recursos do plug-in.

## Passos

1. No painel de navegação esquerdo do plug-in SCV, selecione **Policies**, depois selecione uma política e selecione **Edit**.
2. Modifique os campos da política.
3. Quando terminar, selecione **Atualizar**.

As alterações entram em vigor quando o próximo backup programado é executado.

## Eliminar políticas

Se você não precisar mais de uma política de backup configurada para o plug-in do SnapCenter para VMware vSphere, talvez queira excluí-la.

### Antes de começar

Você deve ter separado a política de todos os grupos de recursos no dispositivo virtual para SnapCenter antes de excluí-la.

## Passos

1. No painel de navegação esquerdo do plug-in SCV, selecione **Policies**, depois selecione uma política e selecione **Remove**.
2. Na caixa de diálogo de confirmação, selecione **OK**.

## Gerenciar backups

Você pode renomear e excluir backups executados pelo plug-in SnapCenter para VMware vSphere. Você também pode excluir vários backups simultaneamente.

### Renomear backups

Você pode renomear o plug-in do SnapCenter para backups do VMware vSphere se quiser fornecer um nome melhor para melhorar a capacidade de pesquisa.



O sistema de storage ASA R2 não oferece suporte à renomeação de backups.

## Passos

1. Selecione **Menu** e selecione a opção de menu **hosts e clusters**, em seguida, selecione uma VM, selecione a guia **Configurar** e, em seguida, selecione **backups** na seção **Plug-in SnapCenter para VMware vSphere**.

Name	Status	Locations	Snapshot Lock Expiration	Created Time	Mounted	Policy	VMware Snapshot
TPS_volt_10-05-2023_14_0...	Completed	Primary & Secondary	10/6/2023 11:33:57 PM	10/5/2023 11:33:58 PM	No	TPS_volt1	No
withoutexpiry_10-05-2023...	Completed	Primary & Secondary	-	10/5/2023 11:27:44 PM	No	ondemandvault	No
withoutexpiry_10-05-2023...	Completed	Primary & Secondary	-	10/5/2023 11:25:18 PM	No	ondemandvault	No
TPS_volt_10-06-2023_13_0...	Completed	Primary & Secondary	10/6/2023 11:09:26 PM	10/5/2023 11:09:28 PM	No	TPS_volt1	No
TPS_volt_10-05-2023_13_0...	Completed	Primary	10/6/2023 10:40:25 PM	10/5/2023 10:40:26 PM	No	TPS_volt1	No
withoutexpiry_10-04-2023_12...	Completed	Primary	10/5/2023 10:19:48 PM	10/4/2023 10:19:50 PM	No	TPS_volt1	No
withoutexpiry_10-03-2023_12...	Completed	Primary	10/4/2023 10:09:05 PM	10/3/2023 10:09:07 PM	No	TPS_volt1	No
withoutexpiry_09-26-2023...	Completed	Primary	-	9/27/2023 6:17:15 AM	No	ondemandvault	No
withoutexpiry_09-25-2023...	Completed	Primary	-	9/25/2023 10:39:54 PM	No	ondemandvault	No

- Na guia **Configurar**, selecione um backup e selecione **Renomear**.
- Na caixa de diálogo **Renomear Backup**, digite o novo nome e selecione **OK**.

Não use os seguintes caracteres especiais em nomes de VM, datastore, política, backup ou grupo de recursos: / : \* ? " < > - | ; ' , e espaço. Um caractere de sublinhado (\_) é permitido.

## Eliminar cópias de segurança

Você pode excluir o plug-in do SnapCenter para backups do VMware vSphere se não precisar mais do backup para outras operações de proteção de dados. Você pode excluir um backup ou excluir vários backups simultaneamente.

### Antes de começar

Não é possível eliminar cópias de segurança montadas. Você deve desmontar um backup antes de excluí-lo.

### Sobre esta tarefa

Os snapshots no storage secundário são gerenciados pelas configurações de retenção do ONTAP e não pelo plug-in do SnapCenter para VMware vSphere. Portanto, quando você usa o plug-in do SnapCenter para VMware vSphere para excluir um backup, os snapshots no storage primário são excluídos, mas os snapshots no storage secundário não são excluídos. Se um snapshot ainda existir no storage secundário, o plug-in do SnapCenter para VMware vSphere manterá os metadados associados ao backup para dar suporte às solicitações de restauração. Quando o processo de retenção do ONTAP exclui o snapshot secundário, o plug-in do SnapCenter para VMware vSphere exclui os metadados usando uma tarefa de limpeza, que é executada em intervalos regulares.

- Selecione **Menu** e selecione a opção de menu **hosts e clusters**, em seguida, selecione uma VM, selecione a guia **Configurar** e, em seguida, selecione **backups** na seção **Plug-in SnapCenter para VMware vSphere**.

Name	Status	Locations	Snapshot Lock Expiration	Created Time	Mounted	Policy	VMware Snapshot
TPS_volt_10-05-2023_14_0...	Completed	Primary & Secondary	10/6/2023 11:33:57 PM	10/5/2023 11:33:58 PM	No	TPS_volt1	No
withoutexpiry_10-05-2023...	Completed	Primary & Secondary	-	10/5/2023 11:27:44 PM	No	ondemandvault	No
withoutexpiry_10-05-2023...	Completed	Primary & Secondary	-	10/5/2023 11:25:18 PM	No	ondemandvault	No
TPS_volt_10-06-2023_13_0...	Completed	Primary & Secondary	10/6/2023 11:09:26 PM	10/5/2023 11:09:28 PM	No	TPS_volt1	No
TPS_volt_10-05-2023_13_0...	Completed	Primary	10/6/2023 10:40:25 PM	10/5/2023 10:40:26 PM	No	TPS_volt1	No
withoutexpiry_10-04-2023_12...	Completed	Primary	10/5/2023 10:19:48 PM	10/4/2023 10:19:50 PM	No	TPS_volt1	No
withoutexpiry_10-03-2023_12...	Completed	Primary	10/4/2023 10:09:05 PM	10/3/2023 10:09:07 PM	No	TPS_volt1	No
withoutexpiry_09-26-2023...	Completed	Primary	-	9/27/2023 6:17:15 AM	No	ondemandvault	No
withoutexpiry_09-25-2023...	Completed	Primary	-	9/25/2023 10:39:54 PM	No	ondemandvault	No

- Selecione um ou mais backups e selecione **Excluir**.

Pode selecionar um máximo de 40 cópias de segurança para eliminar.

3. Selecione **OK** para confirmar a operação de exclusão.
4. Atualize a lista de backup selecionando o ícone de atualização na barra de menu do vSphere à esquerda.

# Montar e desmontar datastores

## Monte uma cópia de segurança

Você pode montar um datastore tradicional a partir de um backup se quiser acessar arquivos no backup. Você pode montar o backup no mesmo host ESXi em que o backup foi criado ou em um host ESXi alternativo que tenha o mesmo tipo de VM e configurações de host. Você pode montar um datastore várias vezes em um host.

Não é possível montar um datastore vVol.

### Antes de começar

- Verifique se o host ESXi alternativo pode se conectar ao armazenamento

Se você quiser montar em um host ESXi alternativo, verifique se o host ESXi alternativo pode se conectar ao armazenamento e tem o seguinte:

- O mesmo UID e GID do host original
- O mesmo dispositivo virtual para o plug-in do SnapCenter para a versão do VMware vSphere que o host original
- Ao usar o protocolo iSCSI, verifique se os iniciadores do sistema de armazenamento estão mapeados para o host ESXi. Ao usar o protocolo NVMe, adicione controladores para mapear o subsistema necessário para o host ESXi.
- Limpe LUN/namespace obsoletos

Como o host ESXi só pode descobrir um único LUN/namespace por datastore, a operação falhará se encontrar mais de um. Isso pode ocorrer se você iniciar uma operação de montagem antes que uma operação de montagem anterior seja concluída, ou se clonar manualmente LUN/namespace, ou se os clones não forem excluídos do armazenamento durante uma operação de desmontagem. Para evitar a descoberta de vários clones, você deve limpar todos os LUNs/namespace obsoletos no storage.

### Sobre esta tarefa

Uma operação de montagem pode falhar se a camada de storage do FabricPool onde o datastore está localizado não estiver disponível.

### Passos

1. Na página atalhos de cliente do VMware vSphere, selecione **Storage**.
2. Clique com o botão direito do Mouse em um datastore e selecione **Plug-in SnapCenter para VMware vSphere > montar backup**.
3. Na página **Mount datastore**, selecione um local de backup e um local de backup (primário ou secundário) e, em seguida, selecione **Finish**.
4. Opcional: Para verificar se o datastore está montado, execute o seguinte:
  - a. Selecione **Menu** na barra de ferramentas e, em seguida, selecione **armazenamento** na lista suspensa.
  - b. O painel do navegador esquerdo exibe o datastore montado na parte superior da lista.

Para evitar que novos snapshots sejam criados quando você clonar o volume, desative a programação do ONTAP para o volume do SnapVault. Os instantâneos existentes anteriormente não são

eliminados.

## Desmonte um backup

Você pode desmontar um backup quando não precisar mais acessar os arquivos no datastore.

Se um backup estiver listado como montado na interface de usuário do cliente VMware vSphere, mas não estiver listado na tela de desmontagem de backup, você precisará usar a API REST `/backup/{backup-Id}/cleanup` para limpar os armazenamentos de dados fora dos limites e tentar o procedimento de desmontagem novamente.

Se você tentar montar uma cópia de backup de um armazenamento de dados NFS em uma VM de armazenamento (SVM) com o volume raiz em um relacionamento de espelho de compartilhamento de carga e você pode encontrar o erro `You might have reached the maximum number of NFS volumes configured in the vCenter. Check the vSphere Client for any error messages.` Para evitar esse problema, altere a configuração de volumes máximos navegando até **ESX > Gerenciar > Configurações > Configurações avançadas do sistema** e alterando o valor `NFS.MaxVolumes`. O valor máximo é 256.

### Passos

1. Na página atalhos de cliente do VMware vSphere, selecione **Storage**.
2. No painel do navegador esquerdo, clique com o botão direito do Mouse em um datastore, selecione **Plug-in SnapCenter para VMware vSphere** na lista suspensa e selecione **Desmontar** na lista suspensa secundária.  
 Certifique-se de selecionar o datastore correto para desmontar. Caso contrário, você pode causar um impactos no trabalho de produção.
3. Na caixa de diálogo **Unmount cloned datastore**, selecione um datastore, marque a caixa de seleção **Unmount the cloned datastore** e selecione **Unmount**.

# Restaurar backups

## Visão geral da restauração

É possível restaurar VMs, VMDKs, arquivos e pastas de backups primários ou secundários.

- Destinos de restauração de VM

Você pode restaurar VMs tradicionais para o host original, ou para um host alternativo no mesmo vCenter Server, ou para um host ESXi alternativo gerenciado pelo mesmo vCenter ou qualquer vCenter no modo vinculado.

Você pode restaurar VMs vVol para o host original.

- Destinos de restauração do VMDK

É possível restaurar VMDKs em VMs tradicionais para o armazenamento de dados original ou alternativo.

Você pode restaurar VMDKs em VMs VVol para o datastore original.

Você também pode restaurar arquivos e pastas individuais em uma sessão de restauração de arquivos convidados, que anexa uma cópia de backup de um disco virtual e, em seguida, restaura os arquivos ou pastas selecionados.

Não é possível restaurar o seguinte:

- Armazenamentos de dados

Você não pode usar o plug-in do SnapCenter para VMware vSphere para restaurar um datastore, apenas as VMs individuais no datastore.

- Backups de VMs removidas

Não é possível restaurar backups de VMs de armazenamento que foram removidas. Por exemplo, se você adicionar uma VM de armazenamento usando o LIF de gerenciamento e, em seguida, criar um backup e remover essa VM de armazenamento e adicionar um cluster que contém a mesma VM de armazenamento, a operação de restauração do backup falhará.

## Como as operações de restauração são executadas

Para ambientes VMFS, o plug-in do SnapCenter para VMware vSphere usa operações de clonagem e montagem com o Storage VMotion para executar operações de restauração. Para ambientes NFS, o plug-in usa o ONTAP Single File SnapRestore (SFSR) nativo para fornecer mais eficiência para a maioria das operações de restauração. Para VMs VVol, o plug-in usa a Restauração Snapshot de Arquivo único (ONTAP SFSR) do ONTAP e a Restauração SnapMirror para operações de restauração. A tabela a seguir lista como as operações de restauração são executadas.

Restaurar operações	De	Realizada utilizando
VMs e VMDKs	Backups primários	Ambientes NFS: Ambientes VMFS do SnapRestore de arquivos únicos da ONTAP: Clonar e montar com o Storage VMotion
VMs e VMDKs	Backups secundários	Ambientes NFS: Ambientes VMFS do SnapRestore de arquivos únicos da ONTAP: Clonar e montar com o Storage VMotion
VMs e VMDKs excluídos	Backups primários	Ambientes NFS: Ambientes VMFS do SnapRestore de arquivos únicos da ONTAP: Clonar e montar com o Storage VMotion
VMs e VMDKs excluídos	Backups secundários	Ambientes NFS: Clonar e montar com ambientes VMFS do Storage VMotion: Clonar e montar com o Storage VMotion
VMs e VMDKs	Backups primários consistentes com VM	Ambientes NFS: Ambientes VMFS do SnapRestore de arquivos únicos da ONTAP: Clonar e montar com o Storage VMotion
VMs e VMDKs	Backups secundários consistentes com VM	Ambientes NFS: ONTAP SnapMirror Restore Ambientes VMFS: Clonar e montar com Storage VMotion
VMs VVol	Backups primários consistentes com falhas	SnapRestore de arquivo único ONTAP para todos os protocolos
VMs VVol	Backups secundários consistentes com falhas	Restauração ONTAP SnapMirror para todos os protocolos
VMs FlexGroup	Backups primários	Ambientes NFS: * ONTAP SnapRestore de Arquivo único se você estiver usando o ONTAP versão 9.10.1 e posterior * clonar e montar com o Storage VMotion nas versões anteriores do ONTAP  Ambientes VMFS: Não suportado para FlexGroups

Restaurar operações	De	Realizada utilizando
VMs FlexGroup	Backups secundários	<p>Ambientes NFS:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Restauração do ONTAP SnapMirror se você estiver usando o ONTAP versão 9.10.1 e posterior</li> <li>• Clonar e montar com o Storage VMotion para versões anteriores do ONTAP</li> </ul> <p>Ambientes VMFS: Não suportado para FlexGroups</p>



Você não pode restaurar uma VM da vVol depois de um rebalanceamento dos contêineres da vVol.

As operações de restauração de arquivos convidados são executadas usando operações de clonagem e montagem (não Storage VMotion) em ambientes NFS e VMFS.



Durante uma operação de restauração, você pode encontrar o erro Host\_unresolved\_volumes\_is\_null ou Exception while calling pre-restore on SCV....Error mounting cloned LUN as datastore... isso ocorre quando o plug-in do SnapCenter para VMware vSphere tenta reassinar o clone. Devido às restrições da VMware, o plug-in do SnapCenter para VMware vSphere não pode controlar o valor de reassinatura automática em configurações avançadas de host ESXi. Para NVMe em TCP e NVMe em FC storage, a SCV não pode adicionar controladoras dinamicamente quando um novo subsistema é adicionado. Você deve fazer o mapeamento necessário antes da operação de montagem.

[https://kb.netapp.com/mgmt/SnapCenter/SCV\\_clone\\_or\\_restores\\_fail\\_with\\_error\\_"Host\\_Unresolved\\_volumes\\_is\\_null"#\["Artigo da KB: Clone ou restaurações da SCV falham com erro 'os volumes não resolvidos do host são nulos"\]](https://kb.netapp.com/mgmt/SnapCenter/SCV_clone_or_restores_fail_with_error_"Host_Unresolved_volumes_is_null"#[) Consulte para obter mais informações sobre o erro.



O suporte para o Amazon FSx for NetApp ONTAP está disponível a partir da versão SCV 6.2.

## PESQUISE backups

Você pode pesquisar e localizar um backup específico de uma VM ou datastore usando o assistente Restaurar. Depois de localizar um backup, você pode restaurá-lo.

### Passos

1. Na interface de usuário do cliente VMware vSphere, selecione **Menu** na barra de ferramentas e faça um dos seguintes:

Para exibir backups para...	Faça o seguinte...
VMs	Selecione a opção de menu <b>hosts and clusters</b> , selecione uma VM, selecione a guia <b>Configurar</b> e, em seguida, selecione <b>backups</b> na seção <b>Plug-in SnapCenter para VMware vSphere</b> .
Armazenamentos de dados	Selecione a opção de menu <b>armazenamento</b> , selecione um datastore, selecione a guia <b>Configurar</b> e, em seguida, selecione <b>backups</b> na seção <b>Plug-in SnapCenter para VMware vSphere</b> .

2. No painel do navegador esquerdo, expanda o data center que contém a VM ou o datastore.
3. Opcional: Clique com o botão direito do Mouse em uma VM ou datastore, selecione **Plug-in SnapCenter para VMware vSphere** na lista suspensa e, em seguida, selecione **Restaurar** na lista suspensa secundária.
4. No assistente **Restore**, insira um nome de pesquisa e selecione **Search**.

Você pode filtrar a lista de backup selecionando o ícone de filtro e selecionando um intervalo de data e hora, selecionando se deseja backups que contenham snapshots VMware, se deseja backups montados e o local. Selecione **OK**.

## Restaure VMs de backups

Ao restaurar uma VM, você pode substituir o conteúdo existente pela cópia de backup selecionada ou fazer uma cópia da VM.

Você pode restaurar as VMs para os seguintes locais:

- Restaurar a localização original
  - Para o datastore original montado no host ESXi original (isso substitui a VM original)
- Restaurar para local alternativo
  - Para um datastore diferente montado no host ESXi original
  - Para o datastore original montado em um host ESXi diferente que é gerenciado pelo mesmo vCenter
  - Para um datastore diferente montado em um host ESXi diferente que é gerenciado pelo mesmo vCenter
  - Para um datastore diferente montado em um host ESXi diferente que é gerenciado por um vCenter diferente no modo vinculado



Você não pode restaurar VMs vVol para um host alternativo.



O fluxo de trabalho de restauração a seguir não é suportado: Adicione uma VM de armazenamento, execute um backup dessa VM, exclua a VM de armazenamento e adicione um cluster que inclua essa mesma VM de armazenamento e tente restaurar o backup original.



Para melhorar o desempenho das operações de restauração em ambientes NFS, habilite o VMware Application vStorage API for Array Integration (VAAI).

## Antes de começar

- Tem de existir uma cópia de segurança.

Você deve ter criado um backup da VM usando o plug-in do SnapCenter para VMware vSphere antes de restaurar a VM.



As operações de restauração não podem ser concluídas com êxito se houver snapshots da VM que foram executados por outro software que não o plug-in SnapCenter para VMware vSphere.

- O datastore de destino deve estar pronto.

- O datastore de destino para a operação de restauração deve ter espaço suficiente para acomodar uma cópia de todos os arquivos VM (por exemplo: vmdk, vmx, vmsd).
- O datastore de destino não deve conter arquivos VM obsoletos de falhas de operação de restauração anteriores. Os arquivos obsoletos têm o formato de nome `restore_xxx_xxxxxx_<filename>`.

- A VM não deve estar em trânsito.

A VM que você deseja restaurar não deve estar em um estado de vMotion ou Storage vMotion.

- Erros de configuração DE HA

Certifique-se de que não há erros de configuração de HA exibidos na tela Resumo do host do vCenter ESXi antes de restaurar backups para um local diferente.

- Restaurar para locais diferentes

- Ao restaurar para um local diferente, o plug-in do SnapCenter para VMware vSphere deve estar em execução no vCenter que é o destino para a operação de restauração. O datastore de destino deve ter espaço suficiente.
- O vCenter de destino no campo Restaurar para local alternativo deve ser resolvível pelo DNS.

## Sobre esta tarefa

- A VM não está registada e registada novamente

A operação de restauração para VMs desRegistra a VM original, restaura a VM de um instantâneo de backup e Registra a VM restaurada com o mesmo nome e configuração no mesmo servidor ESXi. Você deve adicionar manualmente as VMs a grupos de recursos após a restauração.

- Restaurando datastores

Você não pode restaurar um datastore, mas pode restaurar qualquer VM no datastore.

- Restaurando VMs VVol

- Armazenamentos de dados da VVol que abrangem VMs não são suportados. Como os VMDKs anexados em um armazenamento de dados vVol que abrange VM não são copiados, as VMs restauradas conterão apenas VMDKs parciais.
- Você não pode restaurar um vVol para um host alternativo.
- O reequilíbrio automático da VVol não é suportado.

- Falhas de snapshot de consistência do VMware para uma VM

Mesmo que um snapshot de consistência do VMware para uma VM falhe, a VM é, no entanto, feita uma

cópia de segurança. Você pode exibir as entidades contidas na cópia de backup no assistente de restauração e usá-la para operações de restauração.

- Uma operação de restauração pode falhar se a camada de storage do FabricPool onde a VM está localizada não estiver disponível.

## Passos

1. Na interface de usuário do cliente VMware vSphere, selecione **Menu** na barra de ferramentas e, em seguida, selecione **VMs e modelos** na lista suspensa.



Se você estiver restaurando uma VM excluída, as credenciais de VM de storage que foram adicionadas ao plug-in do SnapCenter para VMware vSphere devem ser vsadmin ou uma conta de usuário que tenha todas as mesmas Privileges que vsadmin.

2. No painel do navegador esquerdo, clique com o botão direito do Mouse em uma VM, selecione **Plug-in SnapCenter para VMware vSphere** na lista suspensa e selecione **Restaurar** na lista suspensa secundária para iniciar o assistente.
3. No assistente **Restore**, na página **Select Backup**, selecione o instantâneo de backup que deseja restaurar.

Você pode pesquisar um nome de backup específico ou um nome de backup parcial ou filtrar a lista de backup selecionando o ícone de filtro e um intervalo de data e hora, selecionando se deseja backups que contenham snapshots VMware, se deseja backups montados e o local. Selecione **OK** para retornar ao assistente.

4. Na página **Selecionar escopo**, selecione **Máquina virtual inteira** no campo **Restaurar escopo**, selecione o local de restauração e insira as informações de destino onde o backup deve ser montado.

No campo **nome da VM**, se existir o mesmo nome da VM, o novo formato de nome da VM será `<vm_name>_<timestamp>`.

Ao restaurar backups parciais, a operação de restauração ignora a página **Selecionar escopo**.

5. Na página **Select Location** (Selecionar local), selecione o local para o datastore restaurado.

No plug-in do SnapCenter para VMware vSphere 4,5 e posterior, é possível selecionar o storage secundário para o FlexGroup volumes.

6. Revise a página Resumo e selecione **Finish**.

7. Opcional: Monitore o progresso da operação selecionando **Recent Tasks** na parte inferior da tela.

Atualize a tela para exibir informações atualizadas.

## Depois de terminar

- Alterar endereço IP

Se você restaurou para um local diferente, então você deve alterar o endereço IP da VM recém-criada para evitar um conflito de endereço IP quando os endereços IP estáticos são configurados.

- Adicione VMs restauradas a grupos de recursos

Embora as VMs sejam restauradas, elas não são adicionadas automaticamente aos grupos de recursos anteriores. Portanto, você deve adicionar manualmente as VMs restauradas aos grupos de recursos

apropriados.

## Restaurar VMs excluídas dos backups

É possível restaurar uma VM excluída de um backup primário ou secundário do datastore para um host ESXi selecionado.

Você pode restaurar as VMs para os seguintes locais:

- Restaurar a localização original
  - Para o datastore original montado no host ESXi original (isso faz uma cópia da VM)
- Restaurar para local alternativo
  - Para um datastore diferente montado no host ESXi original
  - Para o datastore original montado em um host ESXi diferente que é gerenciado pelo mesmo vCenter
  - Para um datastore diferente montado em um host ESXi diferente que é gerenciado pelo mesmo vCenter
  - Para um datastore diferente montado em um host ESXi diferente que é gerenciado por um vCenter diferente no modo vinculado



Ao restaurar para um local diferente, o plug-in do SnapCenter para VMware vSphere deve estar em execução no vCenter vinculado que é o destino para a operação de restauração. O datastore de destino deve ter espaço suficiente.



Não é possível restaurar VMs vVol para um local alternativo.



Ao restaurar uma VM excluída, quaisquer tags ou pastas que foram originalmente atribuídas à VM não são restauradas.

### Antes de começar

- A conta de usuário do sistema de storage, na página sistemas de armazenamento no cliente VMware vSphere, deve ter o ["ONTAP Privileges mínimo necessário para ONTAP"](#).
- A conta de usuário no vCenter deve ter o ["Mínimo do vCenter Privileges necessário para o plug-in do SnapCenter para VMware vSphere"](#).
- Tem de existir uma cópia de segurança.

Você precisa ter criado um backup da VM usando o plug-in do SnapCenter para VMware vSphere antes de restaurar os VMDKs nessa VM.



Para melhorar o desempenho das operações de restauração em ambientes NFS, habilite o VMware Application vStorage API for Array Integration (VAAI).

### Sobre esta tarefa

Você não pode restaurar um datastore, mas pode restaurar qualquer VM no datastore.

Uma operação de restauração pode falhar se a camada de storage do FabricPool onde a VM está localizada não estiver disponível.

## Passos

1. No vCenter Server, navegue até **Inventory > datastores** e selecione um datastore.
2. Selecione **Configurar > backups** na seção Plug-in do SnapCenter para VMware vSphere.
3. Clique duas vezes em um backup para ver uma lista de todas as VMs incluídas no backup.
4. Selecione a VM excluída da lista de backup e selecione **Restaurar**.
5. No assistente **Restore**, na página **Select Backup**, selecione a cópia de backup da qual deseja restaurar.

Você pode pesquisar um nome de backup específico ou um nome de backup parcial ou filtrar a lista de backup selecionando o ícone de filtro e um intervalo de data e hora, selecionando se deseja backups que contenham snapshots VMware, se deseja backups montados e o local. Selecione **OK** para retornar ao assistente.

6. Na página **Selecionar escopo**, selecione **Máquina virtual inteira** no campo **Restaurar escopo**, selecione o local de restauração e insira as informações do host ESXi de destino onde o backup deve ser montado.

O destino de restauração pode ser qualquer host ESXi que tenha sido adicionado ao SnapCenter. Esta opção restaura o conteúdo do backup selecionado no qual a VM residiu de um instantâneo com a hora e a data especificadas. A caixa de seleção **Restart VM** está marcada se você selecionar essa opção e a VM será ligada.

Se você estiver restaurando uma VM em um datastore NFS em um host ESXi alternativo que esteja em um cluster ESXi, depois que a VM for restaurada, ela será registrada no host alternativo.

7. Na página **Selecionar local**, selecione o local do backup que você deseja restaurar (primário ou secundário).
8. Revise a página Resumo e selecione **Finish**.

## Restaure VMDKs a partir de backups

Você pode restaurar VMDKs existentes, ou VMDKs excluídos ou separados, a partir de um backup primário ou secundário de VMs tradicionais ou VMs VVol.

É possível restaurar um ou mais discos de máquina virtual (VMDKs) em uma VM para o mesmo datastore.



Para melhorar o desempenho das operações de restauração em ambientes NFS, habilite o VMware Application vStorage API for Array Integration (VAAI).

### Antes de começar

- Tem de existir uma cópia de segurança.

Você deve ter criado um backup da VM usando o plug-in do SnapCenter para VMware vSphere.

- A VM não deve estar em trânsito.

A VM que você deseja restaurar não deve estar em um estado de vMotion ou Storage vMotion.

### Sobre esta tarefa

- Se o VMDK for excluído ou desconectado da VM, a operação de restauração anexará o VMDK à VM.

- Uma operação de restauração pode falhar se a camada de storage do FabricPool onde a VM está localizada não estiver disponível.
- As operações de conexão e restauração conetam VMDKs usando o controlador SCSI padrão. No entanto, quando são feitos backup de VMDKs conectados a uma VM com disco NVMe, as operações de conexão e restauração usam a controladora NVMe, se disponível.

## Passos

1. Na interface de usuário do cliente VMware vSphere, selecione **Menu** na barra de ferramentas e, em seguida, selecione **VMs e modelos** na lista suspensa.
2. No painel do navegador esquerdo, clique com o botão direito do Mouse em uma VM, selecione **Plug-in SnapCenter para VMware vSphere** na lista suspensa e selecione **Restaurar** na lista suspensa secundária.
3. No assistente **Restaurar**, na página **Selecionar cópia de segurança**, selecione a cópia de segurança da qual pretende restaurar.

Você pode pesquisar um nome de backup específico ou um nome de backup parcial ou filtrar a lista de backup selecionando o ícone de filtro e um intervalo de data e hora, selecionando se deseja backups que contenham snapshots VMware, se deseja backups montados e local primário ou secundário. Selecione **OK** para retornar ao assistente.

4. Na página **Selecionar escopo**, selecione o destino de restauração.

Para restaurar para...	Especifique o destino de restauração...
O datastore original	Selecione <b>particular disk</b> na lista suspensa e selecione <b>Next</b> . Na tabela de seleção do datastore, você pode selecionar ou desmarcar qualquer VMDKs.
Um datastore alternativo em um local alternativo	Selecione o datastore de destino e selecione um datastore diferente na lista.

5. Na página **Selecionar local**, selecione o instantâneo que deseja restaurar (primário ou secundário).
6. Revise a página Resumo e selecione **Finish**.
7. Opcional: Monitore o progresso da operação selecionando **Recent Tasks** na parte inferior da tela.
8. Atualize a tela para exibir informações atualizadas.

## Restaure o backup mais recente do banco de dados MySQL

Você pode usar o console de manutenção para restaurar o backup mais recente do banco de dados MySQL (também chamado de banco de dados NSM) para o plug-in SnapCenter para VMware vSphere.

## Passos

1. Abra uma janela do console de manutenção.
- ["Acesse o console de manutenção".](#)
2. A partir do Menu Principal, introduza a opção **1) Configuração da aplicação**.
  3. No menu Configuração da aplicação, introduza a opção **6) cópia de segurança e restauro do MySQL**.

4. No menu Configuração de Backup e Restauração do MySQL, digite a opção **4) Restaurar backup do MySQL**.
5. No prompt "Restaurar usando o backup mais recente", digite **y** e pressione **Enter**.

O banco de dados MySQL de backup é restaurado para sua localização original.

## Restaure um backup específico do banco de dados MySQL

Você pode usar o console de manutenção para restaurar um backup específico do banco de dados MySQL (também chamado de banco de dados NSM) para o dispositivo virtual SnapCenter Plug-in para VMware vSphere.

### Passos

1. Abra uma janela do console de manutenção.  
["Acesse o console de manutenção".](#)
2. A partir do Menu Principal, introduza a opção **1) Configuração da aplicação**.
3. No menu Configuração da aplicação, introduza a opção **6) cópia de segurança e restauro do MySQL**.
4. No menu Configuração de Backup e Restauração do MySQL, insira a opção **2) Liste backups do MySQL** e anote o backup que deseja restaurar.
5. No menu Configuração de Backup e Restauração do MySQL, digite a opção **4) Restaurar backup do MySQL**.
6. No prompt "Restaurar usando o backup mais recente", digite **n**.
7. No prompt "Backup to restore from", digite o nome do backup e pressione **Enter**.

O banco de dados MySQL de backup selecionado é restaurado para sua localização original.

# Anexe e separe VMDKs

## Anexe VMDKs a uma VM ou VM da VVol

É possível anexar um ou mais VMDKs de um backup à VM pai ou a uma VM alternativa no mesmo host ESXi ou a uma VM alternativa em um host ESXi alternativo gerenciado pelo mesmo vCenter ou por um vCenter diferente no modo vinculado. As VMs em datastores tradicionais e em datastores VVol são suportadas.

Isso torna mais fácil restaurar um ou mais arquivos individuais de uma unidade em vez de restaurar a unidade inteira. Você pode desanexar o VMDK depois de restaurar ou acessar os arquivos que você precisa.

### Sobre esta tarefa

Você tem as seguintes opções de anexação:

- É possível anexar discos virtuais de um backup primário ou secundário.
- Você pode anexar discos virtuais à VM pai (a mesma VM com a qual o disco virtual foi originalmente associado) ou a uma VM alternativa no mesmo host ESXi.

As limitações a seguir se aplicam à conexão de discos virtuais:

- As operações de anexação e desagregação não são suportadas para modelos de máquinas virtuais.
- Quando mais de 15 VMDKs são conetados a um controlador iSCSI, a máquina virtual do plug-in SnapCenter para VMware vSphere não pode localizar números de unidade VMDK superiores a 15 devido às restrições da VMware.

Nesse caso, adicione os controladores SCSI manualmente e tente a operação de conexão novamente.

- Não é possível anexar manualmente um disco virtual que foi anexado ou montado como parte de uma operação de restauração de arquivo convidado.
- As operações de conexão e restauração conetam VMDKs usando o controlador SCSI padrão. No entanto, quando são feitos backup de VMDKs conectados a uma VM com disco NVMe, as operações de conexão e restauração usam a controladora NVMe, se disponível.

### Antes de começar

Siga as etapas abaixo para adicionar o controlador NVMe ao disco.

1. Faça login no cliente vCenter
2. Selecione a VM no datastore VMFS
3. Clique com o botão direito do Mouse na VM e vá para **Editar configurações**
4. Na janela de edição de configurações, selecione **Adicionar novo dispositivo > controlador NVMe**

### Passos

1. Na interface de usuário do cliente VMware vSphere, selecione **Menu** na barra de ferramentas e, em seguida, selecione **Hosts e clusters** na lista suspensa.
2. No painel de navegação esquerdo, clique com o botão direito do Mouse em uma VM e selecione **Plug-in SnapCenter para VMware vSphere > Anexar disco(s) virtual(s)**.
3. Na janela **Attach Virtual Disk**, na seção **Backup**, selecione um backup.

Você pode filtrar a lista de backup selecionando o ícone de filtro e escolhendo um intervalo de data e hora, selecionando se deseja backups que contenham snapshots VMware, se deseja backups montados e o local. Selecione **OK**.

4. Na seção **Selecionar discos**, selecione um ou mais discos que você deseja anexar e o local do qual deseja anexar (primário ou secundário).

Você pode alterar o filtro para exibir locais primários e secundários.

5. Por padrão, os discos virtuais selecionados são anexados à VM principal. Para anexar os discos virtuais selecionados a uma VM alternativa no mesmo host ESXi, selecione **clique aqui para anexar à VM alternativa** e especifique a VM alternativa.

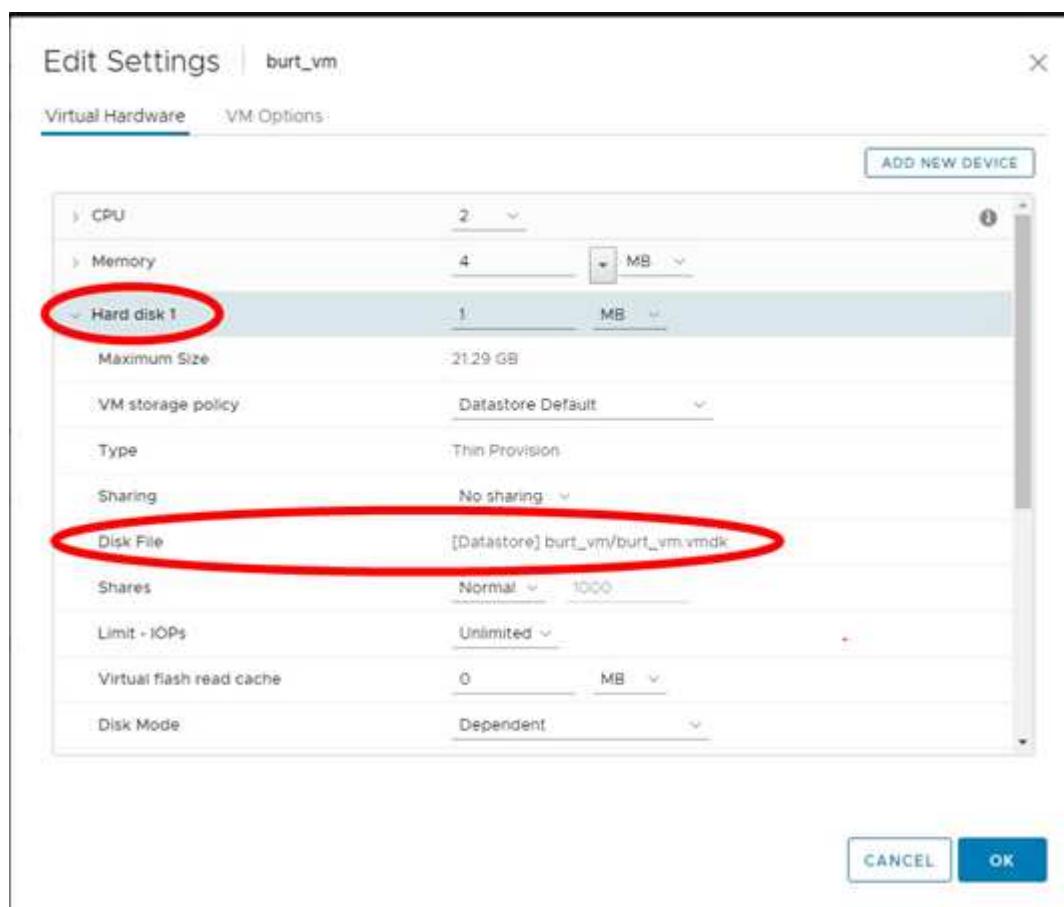
6. Selecione **Anexar**.

7. Opcional: Monitore o progresso da operação na seção **Recent Tasks**.

Atualize a tela para exibir informações atualizadas.

8. Verifique se o disco virtual está conectado executando o seguinte:

- a. Selecione **Menu** na barra de ferramentas e selecione **VMs e modelos** na lista suspensa.
- b. No painel do navegador esquerdo, clique com o botão direito do Mouse em uma VM e selecione **Editar configurações** na lista suspensa.
- c. Na janela **Editar configurações**, expanda a lista de cada disco rígido para ver a lista de arquivos de disco.



A página **Editar configurações** lista os discos na VM. Você pode expandir os detalhes de cada disco rígido

para ver a lista de discos virtuais anexados.

## Resultado

Você pode acessar os discos anexados a partir do sistema operacional host e, em seguida, recuperar as informações necessárias dos discos.

## Separe um disco virtual

Depois de conectar um disco virtual para restaurar arquivos individuais, você pode desanexar o disco virtual da VM pai.

### Passos

1. Na interface de usuário do cliente VMware vSphere, selecione **Menu** na barra de ferramentas e, em seguida, selecione **VMs e modelos** na lista suspensa.
2. No painel do navegador esquerdo, selecione uma VM.
3. No painel de navegação esquerdo, clique com o botão direito do Mouse na VM, selecione **Plug-in SnapCenter para VMware vSphere** na lista suspensa e selecione **Desanexar disco virtual** na lista suspensa secundária.
4. Na tela **Desanexar disco Virtual**, selecione um ou mais discos que deseja desanexar e, em seguida, marque a caixa de seleção **DESANEXAR o(s) disco(s) selecionado(s) e selecione \*DESANEXAR**.



Certifique-se de que seleciona o disco virtual correto. Selecionar o disco errado pode afetar o trabalho de produção.

5. Opcional: Monitore o progresso da operação na seção **Recent Tasks**.

Atualize a tela para exibir informações atualizadas.

6. Verifique se o disco virtual está separado executando o seguinte:
  - a. Selecione **Menu** na barra de ferramentas e selecione **VMs e modelos** na lista suspensa.
  - b. No painel do navegador esquerdo, clique com o botão direito do Mouse em uma VM e selecione **Editar configurações** na lista suspensa.
  - c. Na janela **Editar configurações**, expanda a lista de cada disco rígido para ver a lista de arquivos de disco.

A página **Editar configurações** lista os discos na VM. Você pode expandir os detalhes de cada disco rígido para ver a lista de discos virtuais anexados.

# Restaure arquivos e pastas de convidados

## Fluxo de trabalho, pré-requisitos e limitações

Você pode restaurar arquivos ou pastas de um disco de máquina virtual (VMDK) em um sistema operacional convidado do Windows.

### Fluxo de trabalho de restauração de convidado

As operações de restauração do SO convidado incluem as seguintes etapas:

#### 1. Fixe

Anexe um disco virtual a uma VM convidada ou uma VM proxy e inicie uma sessão de restauração de arquivo convidado.

#### 2. Aguarde

Aguarde até que a operação Anexar seja concluída antes de poder procurar e restaurar. Quando o anexo a operação termina, uma sessão de restauração de arquivo convidado é criada automaticamente e uma notificação por e-mail é enviada.

#### 3. Selecione ficheiros ou pastas

Navegue no VMDK na sessão de Restauração de arquivos convidados e selecione um ou mais arquivos ou pastas para restaurar.

#### 4. Restaurar

Restaure os arquivos ou pastas selecionados para um local especificado.

## Pré-requisitos para restaurar arquivos e pastas convidados

Antes de restaurar um ou mais arquivos ou pastas de um VMDK em um sistema operacional convidado do Windows, você deve estar ciente de todos os requisitos.

- As ferramentas VMware devem ser instaladas e executadas.

O SnapCenter usa informações das ferramentas VMware para estabelecer uma conexão com o sistema operacional convidado VMware.

- O sistema operacional convidado do Windows deve estar executando o Windows Server 2008 R2 ou posterior.

Para obter as informações mais recentes sobre as versões suportadas, consulte "[Ferramenta de Matriz de interoperabilidade NetApp \(IMT\)](#)" .

- As credenciais para a VM de destino devem especificar a conta de administrador de domínio incorporada ou a conta de administrador local incorporada. O nome de usuário deve ser "Administrador". Antes de iniciar a operação de restauração, as credenciais devem ser configuradas para a VM à qual você deseja

anexar o disco virtual. As credenciais são necessárias para a operação de conexão e para a operação de restauração subsequente. Os usuários do grupo de trabalho podem usar a conta de administrador local integrada.



Se você precisar usar uma conta que não seja a conta de administrador integrada, mas tiver Privileges administrativo na VM, será necessário desativar o UAC na VM convidada.

- Você deve conhecer o snapshot de backup e o VMDK para restaurar.

O plug-in do SnapCenter para VMware vSphere não oferece suporte à pesquisa de arquivos ou pastas para restaurar. Portanto, antes de começar, você deve saber a localização dos arquivos ou pastas com relação ao instantâneo e ao VMDK correspondente.

- O disco virtual a ser conetado deve estar em um backup do SnapCenter.

O disco virtual que contém o arquivo ou a pasta que você deseja restaurar deve estar em um backup de VM que foi executado usando o dispositivo virtual para o plug-in SnapCenter para VMware vSphere.

- Para usar uma VM proxy, a VM proxy deve ser configurada.

Se você quiser anexar um disco virtual a uma VM proxy, a VM proxy deve ser configurada antes que a operação de conexão e restauração seja iniciada.

- Para arquivos com nomes que não sejam do alfabeto inglês, você deve restaurá-los em um diretório, não como um único arquivo.

Você pode restaurar arquivos com nomes não alfabéticos, como Kanji japonês, restaurando o diretório no qual os arquivos estão localizados.

- A restauração a partir de um sistema operacional convidado Linux não é suportada

Não é possível restaurar arquivos e pastas de uma VM que esteja executando um sistema operacional convidado Linux. No entanto, você pode anexar um VMDK e restaurar manualmente os arquivos e pastas. Para obter as informações mais recentes sobre o sistema operacional convidado compatível, consulte ["Ferramenta de Matriz de interoperabilidade NetApp \(IMT\)"](#).

## Limitações de restauração de arquivos convidados

Antes de restaurar um arquivo ou pasta de um SO convidado, você deve estar ciente do que o recurso não suporta.

- Não é possível restaurar tipos de disco dinâmicos dentro de um SO convidado.
- Se você restaurar um arquivo ou pasta criptografados, o atributo de criptografia não será retido. Não é possível restaurar ficheiros ou pastas para uma pasta encriptada.
- A página de navegação de arquivo convidado exibe os arquivos e a pasta ocultos, que você não pode filtrar.
- Você não pode restaurar a partir de um sistema operacional convidado Linux.

Não é possível restaurar arquivos e pastas de uma VM que esteja executando um sistema operacional convidado Linux. No entanto, você pode anexar um VMDK e restaurar manualmente os arquivos e pastas. Para obter as informações mais recentes sobre o sistema operacional convidado compatível, consulte o ["Ferramenta de Matriz de interoperabilidade NetApp \(IMT\)"](#).

- Não é possível restaurar de um sistema de ficheiros NTFS para um sistema de ficheiros FAT.

Quando tenta restaurar do formato NTFS para o formato FAT, o descritor de segurança NTFS não é copiado porque o sistema de ficheiros FAT não suporta atributos de segurança do Windows.

- Não é possível restaurar arquivos de convidado de um VMDK clonado ou de um VMDK não inicializado.
- Não é possível restaurar a estrutura de diretórios para um ficheiro.

Se um arquivo em um diretório aninhado for selecionado para ser restaurado, o arquivo não será restaurado com a mesma estrutura de diretório. A árvore de diretórios não é restaurada, apenas o arquivo. Se você quiser restaurar uma árvore de diretórios, você pode copiar o próprio diretório na parte superior da estrutura.

- Você não pode restaurar arquivos de convidado de uma VM vVol para um host alternativo.
- Não é possível restaurar ficheiros de convidado encriptados.

## Restaure arquivos e pastas de convidados a partir de VMDKs

Você pode restaurar um ou mais arquivos ou pastas de um VMDK em um sistema operacional convidado do Windows.

### Sobre esta tarefa

Por padrão, o disco virtual conectado está disponível por 24 horas e, em seguida, é automaticamente desconectado. Você pode escolher no assistente para que a sessão seja excluída automaticamente quando a operação de restauração for concluída, ou excluir manualmente a sessão de restauração de arquivo convidado a qualquer momento, ou estender o tempo na página **Configuração de convidado**.

O desempenho de restauração de arquivos ou pastas de convidado depende de dois fatores: O tamanho dos arquivos ou pastas que estão sendo restaurados; e o número de arquivos ou pastas que estão sendo restaurados. Restaurar um grande número de arquivos de tamanho pequeno pode levar um tempo mais longo do que o previsto em comparação com a restauração de um pequeno número de arquivos de tamanho grande, se o conjunto de dados a ser restaurado for do mesmo tamanho.



Apenas uma operação de conexão ou restauração pode ser executada ao mesmo tempo em uma VM. Não é possível executar operações de conexão paralela ou restauração na mesma VM.



O recurso de restauração de convidados permite visualizar e restaurar o sistema e arquivos ocultos e exibir arquivos criptografados. Não tente substituir um ficheiro de sistema existente ou restaurar ficheiros encriptados para uma pasta encriptada. Durante a operação de restauração, os atributos ocultos, do sistema e criptografados dos arquivos convidados não são mantidos no arquivo restaurado. A visualização ou navegação de partições reservadas pode causar um erro.

### Passos

1. Na janela atalhos do cliente vSphere, selecione **hosts and clusters** e selecione uma VM.
2. Clique com o botão direito do Mouse na VM e selecione **Plug-in SnapCenter para VMware vSphere > Restauração de arquivos convidados**.
3. Na página **Restore Scope**, especifique o backup que contém o disco virtual que você deseja anexar, fazendo o seguinte:

- a. Na tabela **Nome da cópia de segurança**, selecione a cópia de segurança que contém o disco virtual que pretende anexar.
  - b. Na tabela **VMDK**, selecione o disco virtual que contém os arquivos ou pastas que deseja restaurar.
  - c. Na tabela **Locations**, selecione o local, principal ou secundário, do disco virtual que você deseja anexar.
4. Na página **Detalhes do hóspede**, faça o seguinte.

- a. Escolha onde anexar o disco virtual:

Selecione esta opção...	Se...
Use a VM convidada	<p>Você deseja anexar o disco virtual à VM que você clicou com o botão direito antes de iniciar o assistente e, em seguida, selecione a credencial para a VM que você clicou com o botão direito.</p> <p> As credenciais já devem ser criadas para a VM.</p>
Use a VM proxy de restauração de arquivo convidado	<p>Você deseja anexar o disco virtual a uma VM proxy e, em seguida, selecione a VM proxy.</p> <p> A VM proxy deve ser configurada antes de iniciar a operação de conexão e restauração.</p>

- b. Selecione a opção **Enviar notificação por e-mail**.

Essa opção é necessária se você quiser ser notificado quando a operação de conexão for concluída e o disco virtual estiver disponível. O e-mail de notificação inclui o nome do disco virtual, o nome da VM e a nova letra da unidade atribuída para o VMDK.



Ative esta opção porque uma restauração de arquivo convidado é uma operação assíncrona e pode haver uma latência de tempo para estabelecer uma sessão de convidado para você.

Essa opção usa as configurações de e-mail configuradas quando você configura o cliente VMware vSphere no vCenter.

5. Revise o resumo e selecione **Finish**.

Antes de selecionar **Finish**, você pode voltar para qualquer página do assistente e alterar as informações.

6. Aguarde até que a operação de ligação seja concluída.

Pode ver o progresso da operação no monitor de trabalhos do Painel de instrumentos ou pode aguardar a notificação por correio eletrônico.

7. Para localizar os arquivos que você deseja restaurar a partir do disco virtual anexado, selecione **Plug-in SnapCenter para VMware vSphere** na janela atalhos do cliente vSphere.

8. No painel do navegador esquerdo selecione **Restauração de arquivo convidado > Configuração de convidado**.

Na tabela Monitor de sessão do convidado, você pode exibir informações adicionais sobre uma sessão selecionando \*...\* na coluna direita.

9. Selecione a sessão de restauração de arquivo convidado para o disco virtual listado no e-mail de notificação.

Todas as partições recebem uma letra de unidade, incluindo partições reservadas do sistema. Se um VMDK tiver várias partições, você poderá selecionar uma unidade específica selecionando a unidade na lista suspensa no campo da unidade na parte superior da página de navegação do arquivo convidado.

10. Selecione o ícone **Procurar ficheiros** para ver uma lista de ficheiros e pastas no disco virtual.

Quando você seleciona duas vezes uma pasta para procurar e selecionar arquivos individuais, pode haver uma latência de tempo ao buscar a lista de arquivos porque a operação de busca é executada no tempo de execução.

Para uma navegação mais fácil, você pode usar filtros em sua string de pesquisa. Os filtros são expressões Perl sensíveis a maiúsculas e minúsculas sem espaços. A cadeia de pesquisa padrão é .\*. A tabela a seguir mostra alguns exemplos de expressões de pesquisa Perl.

Esta expressão...	Procura...
.	Qualquer caractere, exceto um caractere de nova linha.
.*	Qualquer string. Este é o padrão.
a	O personagem a..
ab	A string ab.
a [barra vertical] b	O caráter a ou b..
a*	Zero ou mais instâncias do caractere a..
a mais	Uma ou mais instâncias do caractere a..
a?	Zero ou uma instância do caractere a..
a [x]	Exatamente x número de instâncias do caractere a..
a [x]	Pelo menos x número de instâncias do caractere a..
a [x,y]	Pelo menos x número de instâncias do caractere a e no máximo y número.
*	Escapa de um personagem especial.

A página de navegação de arquivo convidado exibe todos os arquivos e pastas ocultos, além de todos os outros arquivos e pastas.

11. Selecione um ou mais ficheiros ou pastas que pretende restaurar e, em seguida, selecione **Selecionar local de restauro**.

Os arquivos e pastas a serem restaurados são listados na tabela Arquivo(s) selecionado(s).

12. Na página **Selecionar local de restauração**, especifique o seguinte:

Opção	Descrição
Restaurar para o caminho	Introduza o caminho de partilha UNC para o convidado onde os ficheiros selecionados serão restaurados. Exemplo de endereço IPv4: \\10.60.136.65\c\$ Exemplo de endereço IPv6: \\fd20-8b1e-b255-832e-61.ipv6-literal.net\C\restore
Se existirem ficheiros originais	Selecione a ação a ser executada se o arquivo ou pasta a ser restaurado já existir no destino de restauração: Sempre sobrescrever ou sempre pular.   Se a pasta já existir, o conteúdo da pasta será mesclado com a pasta existente.
Desconectar sessão de convidado após a restauração bem-sucedida	Selecione esta opção se desejar que a sessão de restauração de arquivo convidado seja excluída quando a operação de restauração for concluída.

13. Selecione **Restaurar**.

Pode ver o progresso da operação de restauro no monitor de trabalhos do painel de instrumentos ou pode aguardar a notificação por correio eletrónico. O tempo necessário para que a notificação por e-mail seja enviada depende do tempo que a operação de restauração leva para ser concluída.

O e-mail de notificação contém um anexo com a saída da operação de restauração. Se a operação de restauração falhar, abra o anexo para obter informações adicionais.

## Configurar VMs proxy para operações de restauração

Se você quiser usar uma VM proxy para anexar um disco virtual para operações de restauração de arquivos convidados, configure a VM proxy antes de iniciar a operação de restauração. Embora você possa configurar uma VM proxy a qualquer momento, pode ser mais conveniente configurá-la imediatamente após a conclusão da implantação do plug-in.

### Passos

1. Na janela atalhos do cliente vSphere, selecione **Plug-in SnapCenter para VMware vSphere** em plug-ins.
2. Na navegação à esquerda, selecione **Restauração de arquivo convidado**.
3. Na seção **Executar como credenciais**, execute um dos seguintes procedimentos:

Para fazer isso...	Faça isso...
Use credenciais existentes	Selecione qualquer uma das credenciais configuradas.

Para fazer isso...	Faça isso...
Adicionar novas credenciais	<ol style="list-style-type: none"> <li>Selecione <b>Adicionar</b>.</li> <li>Na caixa de diálogo <b>Executar como credenciais</b>, insira as credenciais.</li> <li>Selecione <b>Selecionar VM</b> e, em seguida, selecione uma VM na caixa de diálogo <b>Proxy VM</b>. Selecione <b>Save</b> (Guardar) para regressar à caixa de diálogo <b>Run as Credentials</b> (Executar como credenciais).</li> <li>Introduza as credenciais. Para Nome de usuário, você deve digitar "Administrador".</li> </ol>

O plug-in do SnapCenter para VMware vSphere usa as credenciais selecionadas para fazer login na VM proxy selecionada.

As credenciais Executar como devem ser o administrador de domínio padrão fornecido pelo Windows ou o administrador local interno. Os usuários do grupo de trabalho podem usar a conta de administrador local integrada.

- Na seção **Proxy Credentials**, selecione **Add** para adicionar uma VM para usar como proxy.
- Na caixa de diálogo **Proxy VM**, preencha as informações e selecione **Save**.



Você precisa excluir a VM proxy do plug-in do SnapCenter para a IU do VMware vSphere antes de excluí-la do host ESXi.

## Configurar credenciais para restaurações de arquivos convidados VM

Quando você anexa um disco virtual para operações de restauração de arquivo convidado ou pasta, a VM de destino para o anexo deve ter credenciais configuradas antes de restaurar.

### Sobre esta tarefa

A tabela a seguir lista os requisitos de credenciais para operações de restauração de convidados.

	Controlo de acesso do utilizador ativado	Controlo de acesso do utilizador desativado
Usuário de domínio	Um usuário de domínio com "administrador" como o nome de usuário funciona bem. Por exemplo, "NetApp/administrador". No entanto, um usuário de domínio com "xyz" como o nome de usuário que pertence a um grupo de administrador local não funcionará. Por exemplo, você não pode usar "NetApp".	Ou um usuário de domínio com "administrador" como o nome de usuário ou um usuário de domínio com "xyz" como o nome de usuário que pertence a um grupo de administrador local, funciona bem. Por exemplo, "NetApp/administrator" ou "NetApp/xyz".

	Controlo de acesso do utilizador ativado	Controlo de acesso do utilizador desativado
Utilizador do grupo de trabalho	Um usuário local com "administrador" como o nome de usuário funciona bem. No entanto, um usuário local com "xyz" como o nome de usuário que pertence a um grupo de administrador local não funcionará.	Um usuário local com "administrador" como o nome de usuário ou um usuário local com "xyz" como o nome de usuário que pertence a um grupo de administrador local, funciona bem. No entanto, um usuário local com "xyz" como o nome de usuário que não pertence ao grupo de administrador local não funcionará.

Nos exemplos anteriores, "NetApp" é o nome de domínio fictício e "xyz" é o nome de usuário local fictício

#### Passos

1. Na janela atalhos do cliente vSphere, selecione **Plug-in SnapCenter para VMware vSphere** em plug-ins.
2. Na navegação à esquerda, selecione **Restauração de arquivo convidado**.
3. Na seção **Executar como credenciais**, execute um dos seguintes procedimentos:

Para fazer isso...	Faça isso...
Use credenciais existentes	Selecione qualquer uma das credenciais configuradas.
Adicionar novas credenciais	<ol style="list-style-type: none"> <li>a. Selecione <b>Adicionar</b>.</li> <li>b. Na caixa de diálogo <b>Executar como credenciais</b>, insira as credenciais. Para Nome de usuário, você deve digitar "Administrador".</li> <li>c. Selecione <b>Selecionar VM</b> e, em seguida, selecione uma VM na caixa de diálogo <b>Proxy VM</b>. Selecione <b>Save</b> (Guardar) para regressar à caixa de diálogo <b>Run as Credentials</b> (Executar como credenciais). Selecione a VM que deve ser usada para autenticar as credenciais.</li> </ol>

O plug-in do SnapCenter para VMware vSphere usa as credenciais selecionadas para fazer logon na VM selecionada.

4. Selecione **Guardar**.

## Estenda o tempo de uma sessão de restauração de arquivos convidados

Por padrão, um VMDK de Restauração de arquivos convidado anexado está disponível por 24 horas e, em seguida, ele é automaticamente desconetado. Você pode estender o tempo na página **Configuração do convidado**.

#### Sobre esta tarefa

Talvez você queira estender uma sessão de restauração de arquivo convidado se desejar restaurar arquivos ou pastas adicionais do VMDK anexado posteriormente. No entanto, como as sessões de restauração de arquivos Guest usam muitos recursos, estender o tempo da sessão deve ser realizado apenas ocasionalmente.

## Passos

1. No cliente VMware vSphere, selecione **Guest File Restore**.
2. Selecione uma sessão de restauração de arquivo convidado e, em seguida, selecione o ícone estender sessão de convidado selecionada na barra de título do Monitor de sessão convidado.

A sessão é prolongada por mais 24 horas.

# Cenários de restauração de arquivos convidados que você pode encontrar

Ao tentar restaurar um arquivo de convidado, você pode encontrar qualquer um dos seguintes cenários.

## Sessão de restauração de arquivo convidado está em branco

Esse problema ocorre quando você cria uma sessão de restauração de arquivo convidado e, enquanto essa sessão estava ativa, o sistema operacional convidado é reinicializado. Quando isso ocorre, os VMDKs no SO convidado podem permanecer offline. Portanto, quando você tenta navegar na sessão de restauração de arquivo convidado, a lista fica em branco.

Para corrigir o problema, coloque manualmente os VMDKs de volta online no SO convidado. Quando os VMDKs estiverem online, a sessão de restauração de arquivo convidado exibirá o conteúdo correto.

## Falha na operação do disco de conexão de restauração de arquivo convidado

Esse problema ocorre quando você inicia uma operação de restauração de arquivo convidado, mas a operação de conexão de disco falha, mesmo que as ferramentas VMware estejam sendo executadas e as credenciais Guest os estejam corretas. Se isso ocorrer, o seguinte erro é retornado:

```
Error while validating guest credentials, failed to access guest system using
specified credentials: Verify VMWare tools is running properly on system and
account used is Administrator account, Error is SystemError vix error codes =
(3016, 0).
```

Para corrigir o problema, reinicie o serviço VMware Tools Windows no SO convidado e tente novamente a operação de restauração de arquivo convidado.

## O e-mail convidado mostra ?????? Para o nome do arquivo

Esse problema ocorre quando você usa o recurso de restauração de arquivo convidado para restaurar arquivos ou pastas com caracteres não ingleses nos nomes e a notificação de e-mail exibe "?????????" para os nomes de arquivo restaurados. O anexo de e-mail lista corretamente os nomes dos arquivos e pastas restaurados.

## **Os backups não são desanexados após a sessão de restauração de arquivos convidados ser descontinuada**

Esse problema ocorre quando você executa uma operação de restauração de arquivo convidado a partir de um backup consistente com VM. Enquanto a sessão de restauração de arquivo convidado estiver ativa, outro backup consistente com VM é executado para a mesma VM. Quando a sessão de restauração de arquivo convidado é desconetada, manual ou automaticamente após 24 horas, os backups da sessão não são desanexados.

Para corrigir o problema, desanexe manualmente os VMDKs que foram anexados da sessão ativa de restauração de arquivos convidados.

# Gerencie o plug-in do SnapCenter para o dispositivo VMware vSphere

## Reinicie o serviço cliente VMware vSphere

Se o cliente VMware vSphere do SnapCenter começar a se comportar incorretamente, talvez seja necessário limpar o cache do navegador. Se o problema persistir, reinicie o serviço de cliente Web.

### Reinicie o serviço cliente VMware vSphere em um Linux vCenter

#### Antes de começar

Você deve estar executando o vCenter 7.0U1 ou posterior.

#### Passos

1. Use SSH para fazer login no vCenter Server Appliance como root.
2. Acesse o Shell do appliance ou BASH Shell usando o seguinte comando:

```
shell
```

3. Pare o serviço de cliente Web usando o seguinte comando HTML5:

```
service-control --stop vsphere-ui
```

4. Exclua todos os pacotes scvm obsoletos HTML5 no vCenter usando o seguinte comando shell:

```
etc/vmware/vsphere-ui/vc-packages/vsphere-client-serenity/
```

```
rm -rf com.netapp.scv.client-<version_number>
```



Não remova os pacotes VASA ou vCenter 7.x e posteriores.

5. Inicie o serviço de cliente Web usando o seguinte comando HTML5:

```
service-control --start vsphere-ui
```

## Aceda à consola de manutenção

Você pode gerenciar suas configurações de aplicativo, sistema e rede usando o console de manutenção do plug-in SnapCenter para VMware vSphere. Você pode alterar sua senha de administrador, senha de manutenção, gerar pacotes de suporte e iniciar diagnósticos remotos.

#### Antes de começar

Antes de parar e reiniciar o plug-in do SnapCenter para o serviço VMware vSphere, você deve suspender todas as programações.

## Sobre esta tarefa

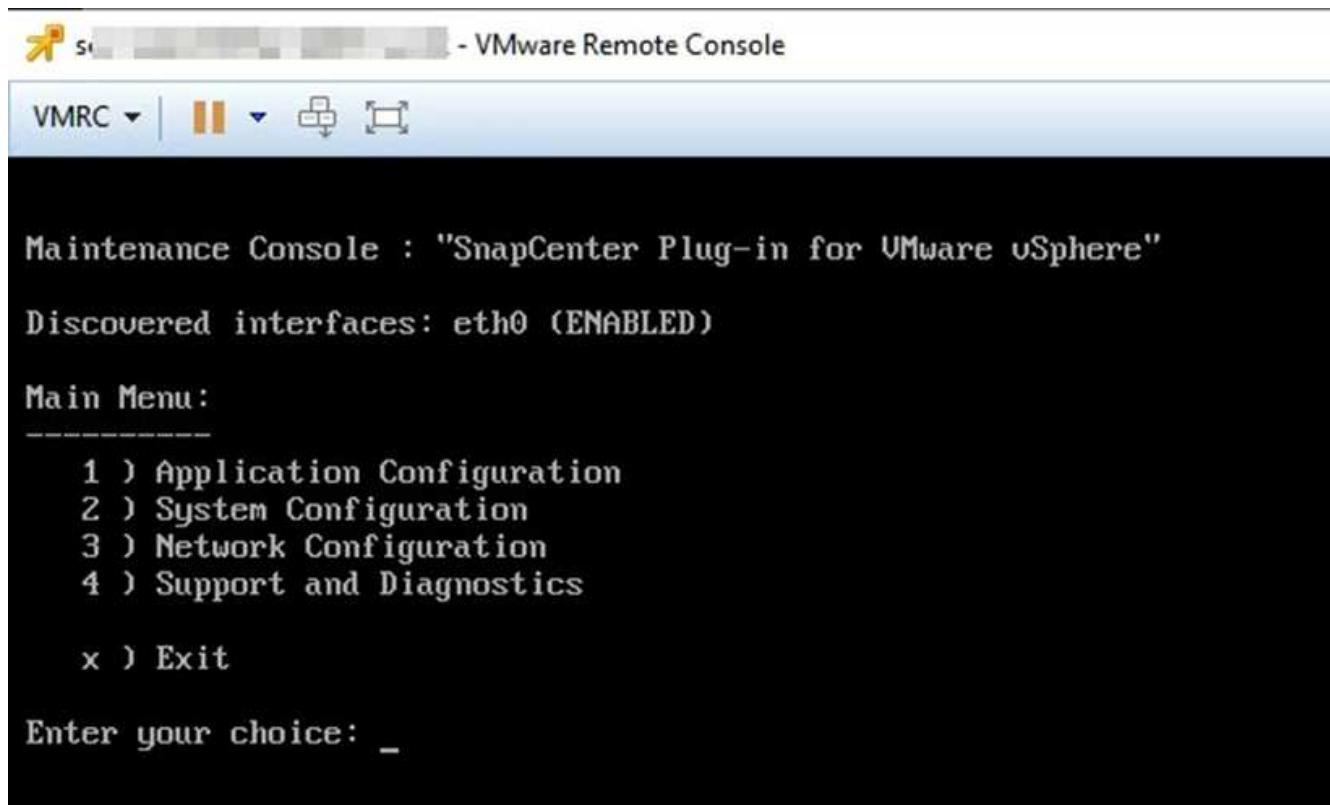
- No plug-in do SnapCenter para o VMware vSphere 4.6P1, você deve especificar uma senha quando instalar o plug-in do SnapCenter pela primeira vez para o VMware vSphere. Se você atualizar da versão 4.6 ou anterior para a versão 4.6P1 ou posterior, a senha padrão anterior será aceita.
- Você deve definir uma senha para o usuário "diag" enquanto ativa o diagnóstico remoto.

Para obter a permissão de usuário root para executar o comando, use o sudo <command>.

## Passos

1. No cliente VMware vSphere, selecione a VM onde o plug-in do SnapCenter para VMware vSphere está localizado.
2. Na guia **Summary** do dispositivo virtual, selecione **Launch Remote Console** (Iniciar console remoto) para abrir uma janela do console de manutenção.

Faça login usando o nome de usuário e a senha padrão do console de manutenção `maint` que você definiu no momento da instalação.



3. Você pode executar as seguintes operações:

- Opção 1: Configuração da aplicação

Exibir um resumo do plug-in do SnapCenter para VMware vSphere Iniciar ou parar o plug-in do SnapCenter para o serviço VMware vSphere alterar nome de usuário ou senha do plug-in do SnapCenter para VMware vSphere alterar senha do MySQL Backup e restauração do MySQL, configurar e listar backups do MySQL

- Opção 2: Configuração do sistema

Reiniciar máquina virtual Desligar máquina virtual alterar senha do usuário 'não' alterar fuso horário

alterar servidor NTP habilitar acesso SSH aumentar o tamanho do disco de cadeia (/jail) Atualizar  
Instalar o VMware Tools Generate MFA Token



O MFA está sempre ativado, não é possível desativar o MFA.

- Opção 3: Configuração de rede

Exibir ou alterar configurações de endereço IP Exibir ou alterar configurações de pesquisa de nome de domínio Exibir ou alterar rotas estáticas confirmar alterações Ping um host

- Opção 4: Suporte e Diagnóstico

Gerar shell de diagnóstico de acesso ao pacote de suporte Ativar acesso de diagnóstico remoto gerar pacote de despejo de núcleo

## Modifique o plug-in do SnapCenter para a senha do VMware vSphere a partir do console de manutenção

Se você não souber a senha de administrador da interface de usuário de gerenciamento do SnapCenter Plug-in for VMware vSphere, poderá definir uma nova senha no console de manutenção.

### Antes de começar

Antes de parar e reiniciar o serviço do plug-in do SnapCenter para VMware vSphere, você deve suspender todas as programações.

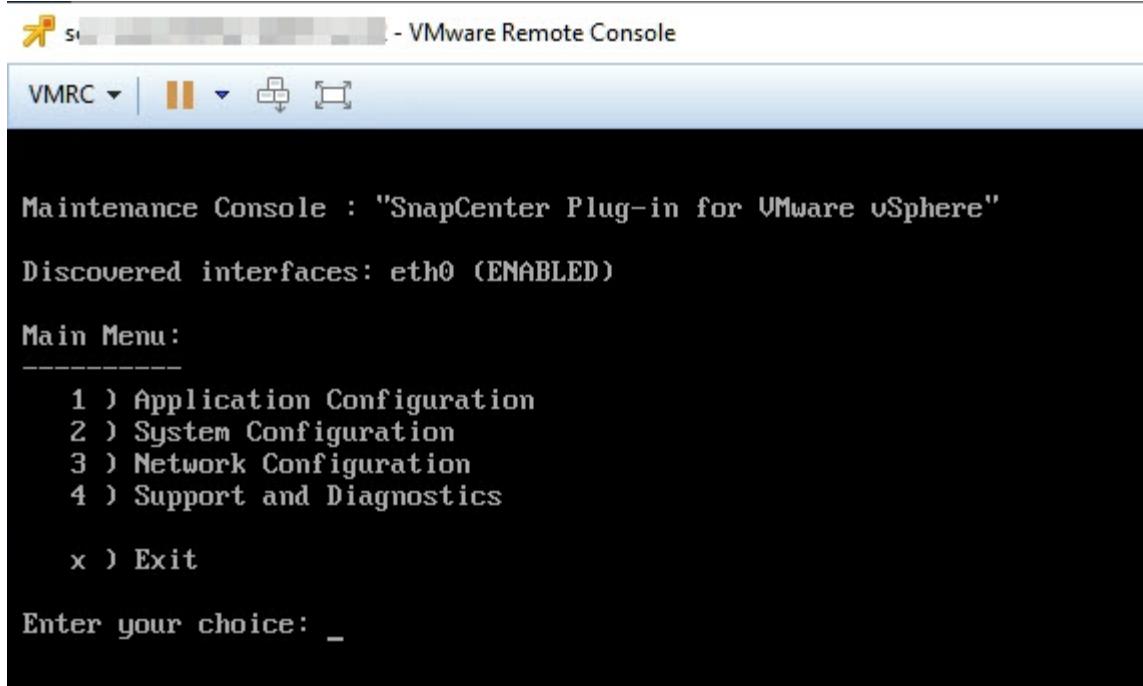
### Sobre esta tarefa

Para obter informações sobre como acessar e fazer logon no console de manutenção, "[Acesse o console de manutenção](#)" consulte .

### Passos

1. No cliente VMware vSphere, selecione a VM onde o plug-in do SnapCenter para VMware vSphere está localizado.
2. Na guia **Summary** do dispositivo virtual, selecione **Launch Remote Console** (Iniciar console remoto) para abrir uma janela do console de manutenção e, em seguida, faça logon.

Para obter informações sobre como acessar e fazer logon no console de manutenção, "[Acesse o console de manutenção](#)" consulte .



3. Digite "1" para a Configuração do aplicativo.
4. Digite "4" para alterar nome de usuário ou senha.
5. Introduza a nova palavra-passe.

O serviço de dispositivo virtual SnapCenter VMware é interrompido e reiniciado.

## Criar e importar certificados

O plug-in do SnapCenter para VMware vSphere emprega criptografia SSL para comunicação segura com o navegador cliente. Embora isso permita dados criptografados por cabo, criar um novo certificado autoassinado ou usar sua própria infraestrutura de Autoridade de Certificação (CA) ou uma AC de terceiros, garante que o certificado seja exclusivo para o seu ambiente.

[https://kb.netapp.com/Advice\\_and\\_Troubleshooting/Data\\_Protection\\_and\\_Security/SnapCenter/How\\_to\\_create\\_and\\_or\\_import\\_an\\_SSL\\_certificate\\_to\\_SnapCenter\\_Plug-in\\_for\\_VMware\\_vSphere\\_\(SCV\)](https://kb.netapp.com/Advice_and_Troubleshooting/Data_Protection_and_Security/SnapCenter/How_to_create_and_or_import_an_SSL_certificate_to_SnapCenter_Plug-in_for_VMware_vSphere_(SCV)) ["Artigo da KB: Como criar e/ou importar um certificado SSL para o plug-in SnapCenter para VMware vSphere"] Consulte para obter mais informações.

## Anule o Registro do plug-in do SnapCenter para VMware vSphere no vCenter

Se você interromper o serviço do plug-in do SnapCenter para VMware vSphere em um vCenter que esteja no modo vinculado, os grupos de recursos não estarão disponíveis em todos os vCenters vinculados, mesmo quando o serviço do plug-in do SnapCenter

para VMware vSphere estiver sendo executado nos outros vCenters vinculados.

Você deve cancelar o Registro do plug-in do SnapCenter para extensões do VMware vSphere manualmente.

#### Passos

1. No vCenter vinculado que tem o plug-in do SnapCenter para o serviço VMware vSphere interrompido, navegue até o gerenciador de referência de objeto gerenciado (MOB).
2. Na opção Propriedades, selecione **Content** na coluna valor e, na próxima tela, selecione **ExtensionManager** na coluna valor para exibir uma lista das extensões registradas.
3. Anule o registro das extensões `com.netapp.scv.client` e `com.netapp.aegis`.

## Desative e ative o plug-in do SnapCenter para VMware vSphere

Se você não precisar mais dos recursos de proteção de dados do SnapCenter, deverá alterar a configuração do plug-in do SnapCenter para VMware vSphere. Por exemplo, se você implantou o plug-in em um ambiente de teste, talvez seja necessário desativar os recursos do SnapCenter nesse ambiente e habilitá-los em um ambiente de produção.

#### Antes de começar

- Você deve ter Privileges administrador.
- Certifique-se de que nenhum trabalho do SnapCenter está em execução.

#### Sobre esta tarefa

Quando você desativa o plug-in do SnapCenter para VMware vSphere, todos os grupos de recursos são suspensos e o plug-in não é registrado como uma extensão no vCenter.

Quando você ativa o plug-in do SnapCenter para VMware vSphere, o plug-in é registrado como uma extensão no vCenter, todos os grupos de recursos estão em modo de produção e todas as programações estão ativadas.

#### Passos

1. Opcional: Faça backup do plug-in do SnapCenter para o repositório MySQL do VMware vSphere caso você queira restaurá-lo para um novo dispositivo virtual.  
["Faça backup do plug-in do SnapCenter para o banco de dados MySQL do VMware vSphere".](#)
2. Efetue login na interface de usuário de gerenciamento do SnapCenter Plug-in for VMware vSphere usando o formato `https://<COVA-IP-address>:8080`. Efetue login com o nome de usuário e a senha do administrador definidos no momento da implantação e o token MFA gerado usando o console de manutenção.
3. Selecione **Configuração** no painel de navegação esquerdo e desmarque a opção **Serviço** na seção **Detalhes do plug-in** para desativar o plug-in.
4. Confirme a sua escolha.
  - Se você usou apenas o plug-in do SnapCenter para VMware vSphere para executar backups

O endereço IP do plug-in do SnapCenter para VMware vSphere é exibido quando você implementa o plug-in.

3. Selecione **Configuração** no painel de navegação esquerdo e desmarque a opção **Serviço** na seção **Detalhes do plug-in** para desativar o plug-in.
4. Confirme a sua escolha.
  - Se você usou apenas o plug-in do SnapCenter para VMware vSphere para executar backups

consistentes com VM

O plug-in está desativado e não é necessária qualquer outra ação.

- Se você usou o plug-in do SnapCenter para VMware vSphere para executar backups consistentes com aplicativos

O plug-in está desativado e é necessária uma limpeza adicional.

- i. Faça login no VMware vSphere.
- ii. Desligue a VM.
- iii. Na tela do navegador esquerdo, clique com o botão direito do Mouse na instância do plug-in do SnapCenter para VMware vSphere (o nome do .ova arquivo que foi usado quando o dispositivo virtual foi implantado) e selecione **Excluir do disco**.
- iv. Faça login no SnapCenter e remova o host vSphere.

## Remova o plug-in do SnapCenter para VMware vSphere

Se você não precisar mais usar os recursos de proteção de dados do SnapCenter, desative o plug-in do SnapCenter para o VMware vSphere para desregistrá-lo do vCenter, remova o plug-in do SnapCenter para VMware vSphere do vCenter e exclua manualmente os arquivos que sobrarem.

### Antes de começar

- Você deve ter Privileges administrador.
- Certifique-se de que nenhum trabalho do SnapCenter está em execução.

### Passos

1. Efetue login na interface de usuário de gerenciamento do SnapCenter Plug-in for VMware vSphere usando o formato `https://<COVA-IP-address>:8080`.

O endereço IP do plug-in do SnapCenter para VMware vSphere é exibido quando você implementa o plug-in.

2. Selecione **Configuração** no painel de navegação esquerdo e desmarque a opção **Serviço** na seção **Detalhes do plug-in** para desativar o plug-in.
3. Faça login no VMware vSphere.
4. Na tela do navegador esquerdo, clique com o botão direito do Mouse na instância do plug-in do SnapCenter para VMware vSphere (o nome do .tar arquivo que foi usado quando o dispositivo virtual foi implantado) e selecione **Excluir do disco**.
5. Se você usou o plug-in do SnapCenter para VMware vSphere para oferecer suporte a outros plug-ins do SnapCenter para backups consistentes com aplicativos, faça login no SnapCenter e remova o host vSphere.

### Depois de terminar

O dispositivo virtual ainda está implantado, mas o plug-in do SnapCenter para VMware vSphere é removido.

Depois de remover a VM host do plug-in do SnapCenter para VMware vSphere, o plug-in pode permanecer listado no vCenter até que o cache local do vCenter seja atualizado. No entanto, como o plug-in foi removido,

nenhuma operação do SnapCenter VMware vSphere pode ser executada nesse host. Se você quiser atualizar o cache local do vCenter, primeiro verifique se o dispositivo está no estado Desativado na página Configuração do plug-in do SnapCenter para VMware vSphere e reinicie o serviço do cliente da Web do vCenter.

# Gerencie sua configuração

## Modifique os fusos horários para backups

### Antes de começar

Você deve saber o endereço IP e as credenciais de login para a interface de usuário de gerenciamento do SnapCenter Plug-in for VMware vSphere . Você também deve anotar o token MFA gerado pelo console de manutenção.

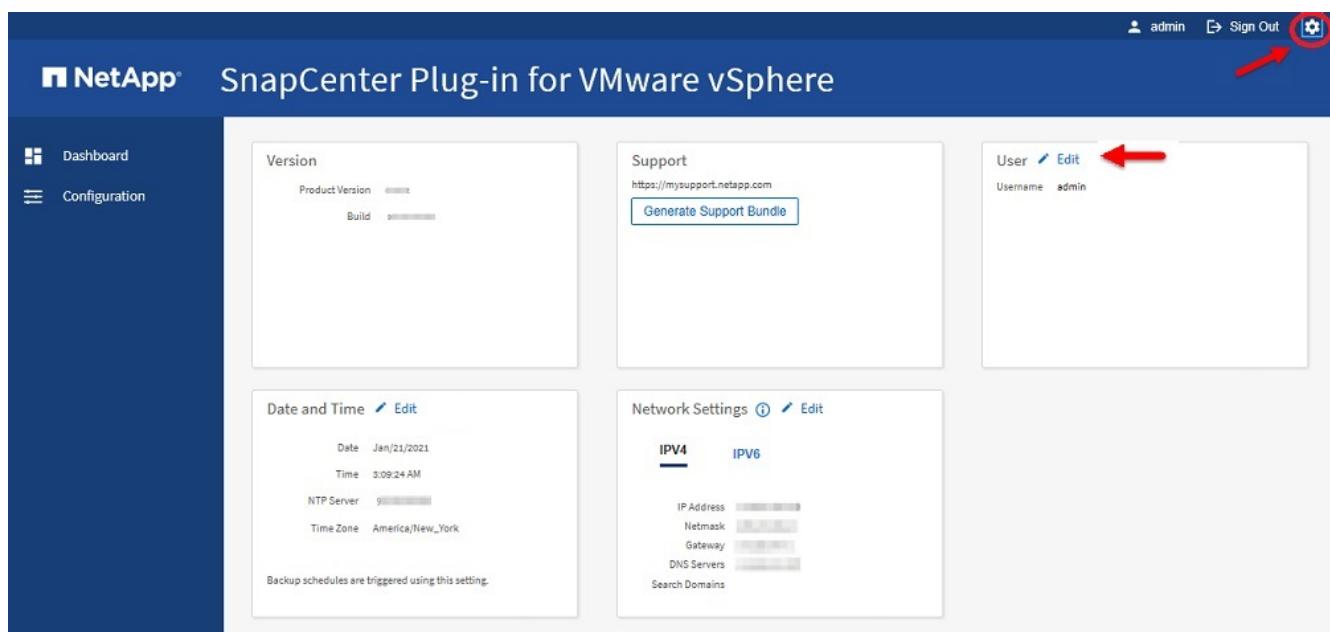
- O endereço IP foi exibido quando o plug-in do SnapCenter para VMware vSphere foi implantado.
- Use as credenciais de login fornecidas durante a implantação do plug-in do SnapCenter para VMware vSphere ou conforme modificado posteriormente.
- Gere um token MFA de 6 dígitos usando as opções de configuração do sistema do console de manutenção.

### Passos

1. Efetue login na interface de usuário de gerenciamento do SnapCenter Plug-in for VMware vSphere .

Utilize o formato `https://<appliance-IP-address>:8080`

2. Selecione o ícone Configurações na barra de ferramentas superior.



3. Na página **Configurações**, na seção **Data e hora**, selecione **Editar**.

4. Selecione o novo fuso horário e selecione **Salvar**.

O novo fuso horário será usado para todos os backups realizados pelo plug-in SnapCenter para VMware vSphere.

# Modifique as credenciais de logon

Você pode modificar as credenciais de logon para a interface de usuário de gerenciamento do SnapCenter Plug-in for VMware vSphere .

## Antes de começar

Você deve saber o endereço IP e as credenciais de logon para a interface de usuário de gerenciamento do SnapCenter Plug-in for VMware vSphere . Você também deve anotar o token MFA gerado pelo console de manutenção.

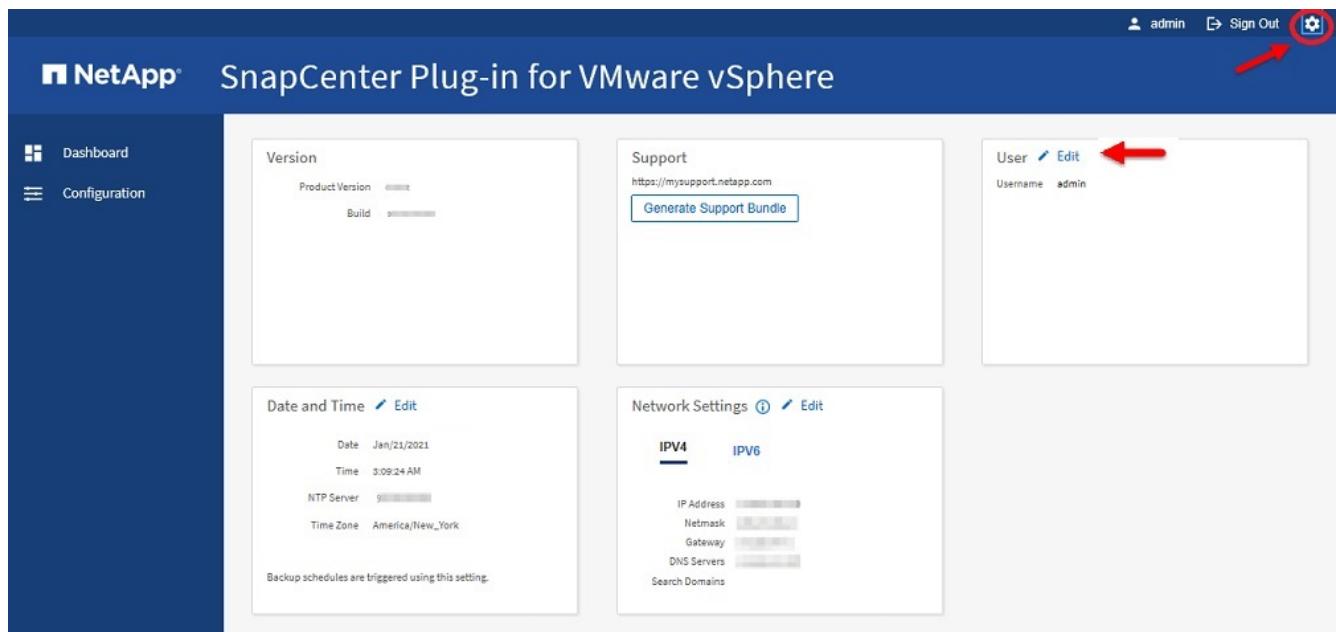
- O endereço IP foi exibido quando o plug-in do SnapCenter para VMware vSphere foi implantado.
- Use as credenciais de login fornecidas durante a implantação do plug-in do SnapCenter para VMware vSphere ou conforme modificado posteriormente.
- Gere um token MFA de 6 dígitos usando as opções de configuração do sistema do console de manutenção.

## Passos

1. Efetue login na interface de usuário de gerenciamento do SnapCenter Plug-in for VMware vSphere .

Utilize o formato `https://<appliance-IP-address>:8080`

2. Selecione o ícone Configurações na barra de ferramentas superior.



3. Na página **Configurações**, na seção **Usuário**, selecione **Editar**.

4. Introduza a nova palavra-passe e selecione **Guardar**.

Pode demorar vários minutos até que todos os serviços voltem.

# Modifique as credenciais de logon do vCenter

Você pode modificar as credenciais de logon do vCenter configuradas no plug-in do

SnapCenter para VMware vSphere. Essas configurações são usadas pelo plug-in para acessar o vCenter. Quando você altera a senha do vCenter, você precisa cancelar o Registro das ferramentas do ONTAP para o VMware vSphere e reregistrá-la com a nova senha para que os backups do vVol funcionem perfeitamente.

#### Antes de começar

Você deve saber o endereço IP e as credenciais de logon para a interface de usuário de gerenciamento do SnapCenter Plug-in for VMware vSphere . Você também deve anotar o token MFA gerado pelo console de manutenção.

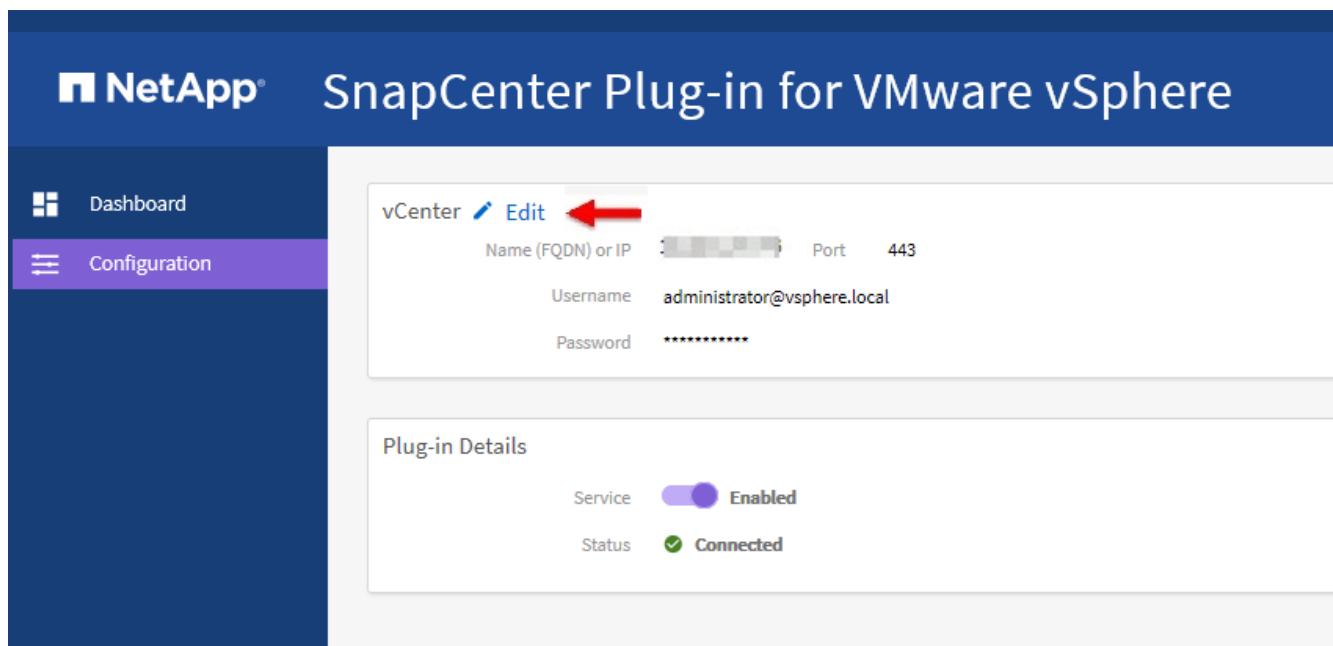
- O endereço IP foi exibido quando o plug-in do SnapCenter para VMware vSphere foi implantado.
- Use as credenciais de login fornecidas durante a implantação do plug-in do SnapCenter para VMware vSphere ou conforme modificado posteriormente.
- Gere um token MFA de 6 dígitos usando as opções de configuração do sistema do console de manutenção.

#### Passos

1. Efetue login na interface de usuário de gerenciamento do SnapCenter Plug-in for VMware vSphere .

Utilize o formato `https://<appliance-IP-address>:8080`

2. No painel de navegação esquerdo, selecione **Configuração**.



3. Na página **Configuração**, na seção **vCenter**, selecione **Edit**.

4. Introduza a nova palavra-passe e, em seguida, selecione **Guardar**.

Não modifique o número da porta.

## Modifique as definições de rede

Você pode modificar as configurações de rede configuradas no plug-in do SnapCenter

para VMware vSphere. Essas configurações são usadas pelo plug-in para acessar o vCenter.

### Antes de começar

Você deve saber o endereço IP e as credenciais de logon para a interface de usuário de gerenciamento do SnapCenter Plug-in for VMware vSphere. Você também deve anotar o token MFA gerado pelo console de manutenção.

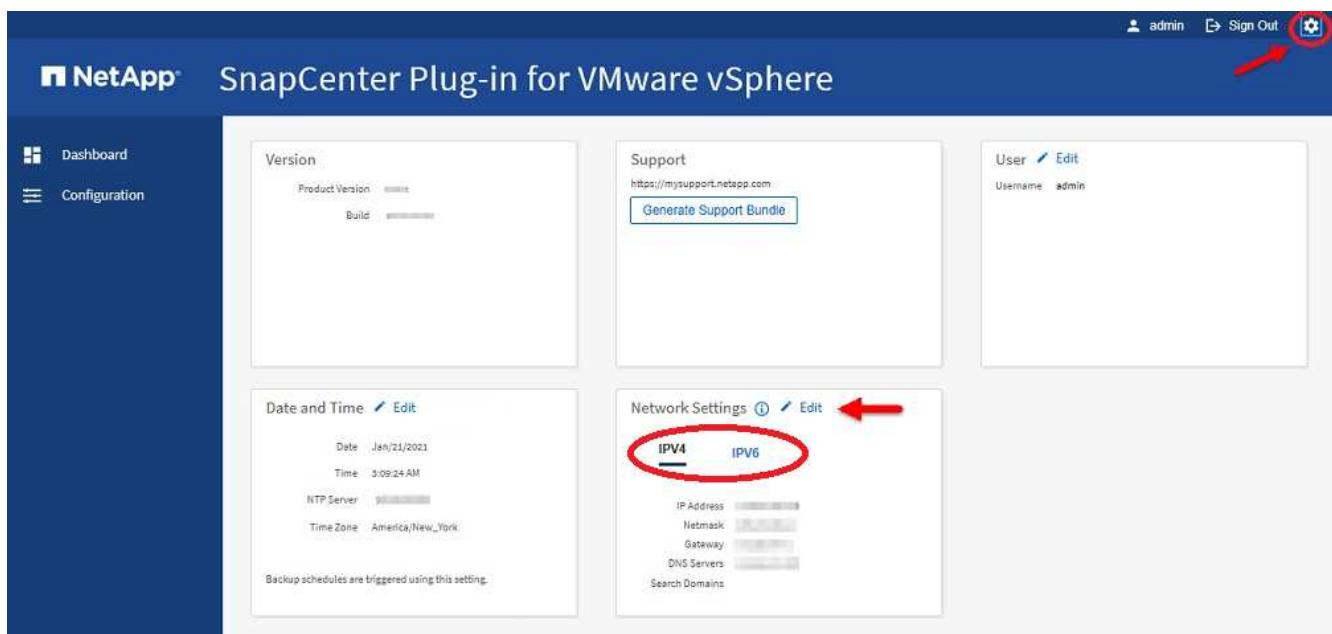
- O endereço IP foi exibido quando o plug-in do SnapCenter para VMware vSphere foi implantado.
- Use as credenciais de login fornecidas durante a implantação do plug-in do SnapCenter para VMware vSphere ou conforme modificado posteriormente.
- Gere um token MFA de 6 dígitos usando as opções de configuração do sistema do console de manutenção.

### Passos

1. Efetue login na interface de usuário de gerenciamento do SnapCenter Plug-in for VMware vSphere.

Utilize o formato `https://<appliance-IP-address>:8080`

2. Selecione o ícone Configurações na barra de ferramentas superior.



3. Na página **Configurações**, na seção **Configurações de rede**, selecione o endereço **IPv4** ou **IPv6** e, em seguida, selecione **Editar**.

Insira as novas informações e selecione **Salvar**.

4. Se estiver removendo uma configuração de rede, faça o seguinte:

- IPv4: No campo **Endereço IP**, insira `0.0.0.0` e selecione **Salvar**.
- IPv6: No campo **Endereço IP**: Digite `::0` e selecione **Salvar**.



Se estiver a utilizar endereços IPv4 e IPv6, não poderá remover ambas as definições de rede. A rede restante deve especificar os campos servidores DNS e domínios de pesquisa.

# Modifique os valores padrão de configuração

Para melhorar a eficiência operacional, você pode modificar o `scbr.override` arquivo de configuração para alterar os valores padrão. Esses valores controlam configurações como o número de snapshots VMware criados ou excluídos durante um backup ou o tempo antes que um script de backup pare de ser executado.

O `scbr.override` arquivo de configuração é usado pelo plug-in do SnapCenter para VMware vSphere em ambientes que suportam operações de proteção de dados baseadas na aplicação SnapCenter. Se este arquivo não existir, você deve criá-lo a partir do arquivo de modelo.

## Crie o arquivo de configuração `scbr.override`

O `scbr.override` arquivo de configuração é usado pelo plug-in do SnapCenter para VMware vSphere em ambientes que suportam operações de proteção de dados baseadas na aplicação SnapCenter.

1. Vá para `/opt/netapp/scvservice/standalone_aegis/etc/scbr/scbr.override-template`.
2. Copie o `scbr.override-template` arquivo para um novo arquivo chamado `scbr.override` no `\opt\netapp\scvservice\standalone_aegis\etc\scbr` diretório.

## Propriedades que você pode substituir

Você pode usar propriedades listadas no `scbr.override` arquivo de configuração para alterar os valores padrão.

- Por padrão, o modelo usa o símbolo hash para comentar as propriedades de configuração. Para usar uma propriedade para modificar um valor de configuração, você deve remover os # caracteres.
- Você deve reiniciar o serviço no plug-in do SnapCenter para o host VMware vSphere para que as alterações entrem em vigor.

Você pode usar as seguintes propriedades listadas no `scbr.override` arquivo de configuração para alterar os valores padrão.

- **dashboard.protected.vm.count.interval=7**

Especifica o número de dias para os quais o painel exibe o status de proteção da VM.

O valor padrão é "7".

- **Disable.weakCiphers: True**

Desabilita os seguintes fracCiphers para o canal de comunicação entre o plug-in do SnapCenter para VMware vSphere e SnapCenter, e quaisquer outros fracCiphers listados em `include.weakCiphers: TLS_RSA_with_AES_256 128 SHA384 128 SHA384_CBC_SHA256 128 SHA256 128 SHA256 TLS_DHE_RSA_with_AES_256 SHA256 256 SHA256 256_CBC_SHA256`

- **global.ds.exclusion.pattern**

Especifica um ou mais armazenamentos de dados tradicionais ou evoluídos a serem excluídos das operações de backup. Você pode especificar os datastores usando qualquer expressão regular Java válida.

Exemplo 1: A expressão `global.ds.exclusion.pattern=.*21` exclui armazenamentos de dados que têm um padrão comum; por exemplo `datastore21`, e `dstest21` seriam excluídos.

Exemplo 2: A expressão `global.ds.exclusion.pattern=ds-.*|^vol123` exclui todos os datastores que contêm `ds-` (por `scvds-test` exemplo) ou começam com `vol123`.

- **guestFileRestore.guest.operation.interval=5**

Especifica o intervalo de tempo, em segundos, que o plug-in do SnapCenter para VMware vSphere monitora para a conclusão das operações de convidado no convidado (arquivos de disco on-line e restauração). O tempo total de espera é definido por `guestFileRestore.online.disk.timeout` e `guestFileRestore.restore.files.timeout`.

O valor padrão é "5".

- **GuestFileRestore.monitorInterval: 30**

Especifica o intervalo de tempo, em minutos, que o plug-in do SnapCenter para VMware vSphere monitora para sessões de restauração de arquivos convidados expiradas. Qualquer sessão que esteja sendo executada além do tempo de sessão configurado é desconetada.

O valor padrão é "30".

- **GuestFileRestore.online.disk.timeout: 100**

Especifica o tempo, em segundos, em que o plug-in do SnapCenter do VMware vSphere aguarda a conclusão de uma operação de disco on-line em uma VM convidada. Observe que há um tempo de espera adicional de 30 segundos antes que o plug-in enquetes para a conclusão da operação de disco on-line.

O valor padrão é "100".

- **GuestFileRestore.restore.files.timeout: 3600**

Especifica o tempo, em segundos, em que o plug-in do SnapCenter do VMware vSphere aguarda a conclusão de uma operação de restauração de arquivos em uma VM convidada. Se o tempo for excedido, o processo é terminado e o trabalho é marcado como falhou.

O valor predefinido é "3600" (1 hora).

- **GuestFileRestore.roboCopy.Directory.flags/R:0 /W:0 /ZB /CopyAll /EFSRAW /A-:SH /e /NJH /NDL /NP**

Especifica os sinalizadores robocopy extras a serem usados ao copiar diretórios durante operações de restauração de arquivos convidados.

Não remova `/NJH` ou adicione `/NJS` porque isso irá quebrar a análise da saída de restauração.

Não permita tentativas ilimitadas (removendo o `/R` sinalizador) porque isso pode causar tentativas intermináveis para cópias com falha.

Os valores padrão são `"/R:0 /W:0 /ZB /CopyAll /EFSRAW /A-:SH /e /NJH /NDL /NP"`.

- **GuestFileRestore.robocopy.file.flags=R:0 /W:0 /ZB /CopyAll /EFSRAW /A-:SH /NJH /NJL /NP**

Especifica os sinalizadores robocopy extras a serem usados ao copiar arquivos individuais durante operações de restauração de arquivos convidados.

Não remova /NJH ou adicione /NJS porque isso irá quebrar a análise da saída de restauração.

Não permita tentativas ilimitadas (removendo o /R sinalizador) porque isso pode causar tentativas intermináveis para cópias com falha.

Os valores padrão são "/R:0 /W:0 /ZB /CopyAll /EFSRAW /A-:SH /NJH /NDL /NP".

- **guestFileRestore.sessionTime=1440**

Especifica o tempo, em minutos, em que o plug-in do SnapCenter para VMware vSphere mantém uma sessão de restauração de arquivo convidado ativa.

O valor predefinido é "1440" (24 horas).

- **guestFileRestore.use.custom.online.disk.script=true**

Especifica se deve-se usar um script personalizado para onlining discos e recuperar letras de unidade ao criar sessões de restauração de arquivos convidados. O script deve estar localizado em [Install Path] \etc\guestFileRestore\_onlineDisk.ps1. Um script padrão é fornecido com a instalação. Os valores [Disk\_Serial\_Number], [Online\_Disk\_Output] e [Drive\_Output] são substituídos no script durante o processo de anexação.

O valor padrão é "false".

- **include.esx.initiator.id.from.cluster=true**

Especifica que o plug-in do SnapCenter para VMware vSphere deve incluir IDs de iniciador iSCSI e FCP de todos os hosts ESXi no cluster do aplicativo em fluxos de trabalho VMDK.

O valor padrão é "false".

- **Include.weakCiphers**

```
`disable.weakCiphers` Quando está definido como `true`, especifica as
cifras fracas que você deseja desativar, além das cifras fracas que
`disable.weakCiphers` são desativadas por padrão.
```

- **\* max.concurrent.ds.storage.query.count: 15 \***

Especifica o número máximo de chamadas simultâneas que o plug-in do SnapCenter para VMware vSphere pode fazer ao servidor SnapCenter para descobrir o espaço físico do storage para os datastores. O plug-in faz essas chamadas quando você reinicia o serviço Linux no plug-in do SnapCenter para o host VMware vSphere VM.

- **nfs.datastore.mount.retry.count: 3**

Especifica o número máximo de vezes que o plug-in do SnapCenter para VMware vSphere tenta montar um volume como um armazenamento de dados NFS no vCenter.

O valor padrão é "3".

- **nfs.datastore.mount.retry.delay=60000**

Especifica o tempo, em milissegundos, que o plug-in do SnapCenter do VMware vSphere aguarda entre tentativas de montar um volume como um datastore NFS no vCenter.

O valor predefinido é "60000" (60 segundos).

- **script.virtual.machine.count.variable.name Virtual\_MACHINES**

Especifica o nome da variável ambiental que contém a contagem de máquinas virtuais. Você deve definir a variável antes de executar qualquer script definido pelo usuário durante um trabalho de backup.

Por exemplo, Virtual\_Machines 2 significa que duas máquinas virtuais estão sendo feitas backup.

- **script.virtual.machine.info.variable.name=VIRTUAL\_MACHINE.%s**

Fornece o nome da variável ambiental que contém informações sobre a máquina virtual nth no backup. Você deve definir essa variável antes de executar qualquer script definido pelo usuário durante um backup.

Por exemplo, a variável ambiental VIRTUAL\_MACHINE,2 fornece informações sobre a segunda máquina virtual no backup.

- **script.virtual.machine.info.format= %s|%s|%s|%s|%**

Fornece informações sobre a máquina virtual. O formato para essas informações, que é definido na variável de ambiente, é o seguinte: VM name | VM UUID | VM power state (on|off) | VM snapshot taken (true|false) | IP address(es)

A seguir está um exemplo das informações que você pode fornecer:

```
VIRTUAL_MACHINE.2=VM 1|564d6769-f07d-6e3b-  
68b1f3c29ba03a9a|POWERED_ON||true|10.0.4.2
```

- **storage.connection.timeout: 600000**

Especifica a quantidade de tempo, em milissegundos, que o servidor SnapCenter aguarda por uma resposta do sistema de armazenamento.

O valor predefinido é "600000" (10 minutos).

- **vmware.esx.ip.kernel.ip.map**

Não há valor padrão. Você usa esse valor para mapear o endereço IP do host ESXi para o endereço IP do VMkernel. Por padrão, o plug-in do SnapCenter para VMware vSphere usa o endereço IP do adaptador de gerenciamento do VMkernel do host ESXi. Se você quiser que o plug-in do SnapCenter para VMware vSphere use um endereço IP de adaptador VMkernel diferente, você deve fornecer um valor de substituição.

No exemplo a seguir, o endereço IP do adaptador VMkernel de gerenciamento é 10.225.10.56; no entanto, o plug-in SnapCenter para VMware vSphere usa o endereço especificado de 10.225.11.57 e 10.225.11.58. E se o endereço IP do adaptador VMkernel de gerenciamento for 10.225.10.60, o plug-in usará o endereço 10.225.11.61.

```
vmware.esx.ip.kernel.ip.map=10.225.10.56:10.225.11.57,10.225.11.58;  
10.225.10.60:10.225.11.61
```

- **vmware.max.concurrent.snapshots: 30**

Especifica o número máximo de snapshots VMware simultâneos que o plug-in do SnapCenter para VMware vSphere executa no servidor.

Esse número é verificado por datastore e é verificado somente se a diretiva tiver "VM consistente" selecionado. Se você estiver executando backups consistentes com falhas, essa configuração não se aplica.

O valor padrão é "30".

- **vmware.max.concurrent.snapshots.delete=30**

Especifica o número máximo de operações simultâneas de exclusão de snapshot do VMware, por armazenamento de dados, que o plug-in do SnapCenter para VMware vSphere executa no servidor.

Esse número é verificado por datastore.

O valor padrão é "30".

- **vmware.query.unresolved.retry.count: 10**

Especifica o número máximo de vezes que o plug-in do SnapCenter para VMware vSphere tenta enviar uma consulta sobre volumes não resolvidos devido a erros "...limite de tempo para reter e/S...".

O valor padrão é "10".

- **vmware.quiesce.retry.count: 0**

Especifica o número máximo de vezes que o plug-in do SnapCenter para VMware vSphere tenta enviar uma consulta sobre snapshots VMware por causa de erros "...limite de tempo para reter e/S..." durante um backup.

O valor padrão é "0".

- **vmware.quiesce.retry.interval=5**

Especifica a quantidade de tempo, em segundos, que o plug-in do SnapCenter para VMware vSphere aguarda entre o envio das consultas referentes ao snapshot do VMware "...limite de tempo para reter erros de e/S..." durante um backup.

O valor padrão é "5".

- **vmware.query.unresolved.retry.delay= 60000**

Especifica a quantidade de tempo, em milissegundos, que o plug-in do SnapCenter para VMware vSphere aguarda entre enviar as consultas sobre volumes não resolvidos por causa de erros "...limite de tempo para reter e/S...". Esse erro ocorre ao clonar um datastore VMFS.

O valor predefinido é "60000" (60 segundos).

- **vmware.reconfig.vm.retry.count: 10**

Especifica o número máximo de vezes que o plug-in do SnapCenter para VMware vSphere tenta novamente enviar uma consulta sobre a reconfiguração de uma VM devido a erros "...limite de tempo para reter e/S...".

O valor padrão é "10".

- **vmware.reconfig.vm.retry.delay=30000**

Especifica o tempo máximo, em milissegundos, que o plug-in do SnapCenter para VMware vSphere espera entre o envio de consultas relacionadas à reconfiguração de uma VM por causa de erros "...limite de tempo para reter e/S...".

O valor predefinido é "30000" (30 segundos).

- **vmware.rescan.hba.retry.count: 3**

Especifica a quantidade de tempo, em milissegundos, que o plug-in do SnapCenter para VMware vSphere aguarda entre o envio das consultas relativas à digitalização do adaptador de barramento do host por causa de erros "...limite de tempo para reter e/S...".

O valor padrão é "3".

- **vmware.rescan.hba.retry.delay=30000**

Especifica o número máximo de vezes que o plug-in do SnapCenter para VMware vSphere tenta novamente as solicitações para digitalizar novamente o adaptador de barramento do host.

O valor padrão é "30000".

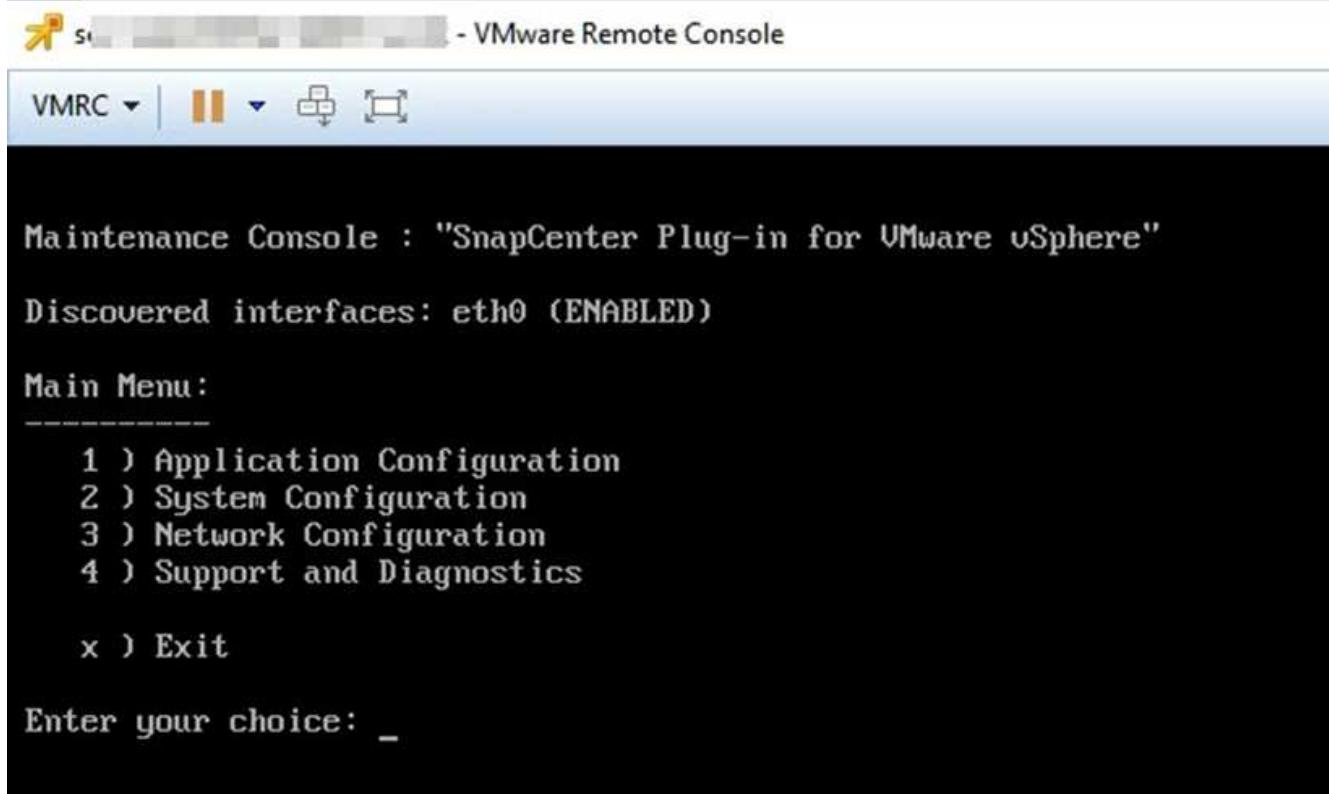
## Ative o SSH para o plug-in SnapCenter para VMware vSphere

Quando o plug-in do SnapCenter para VMware vSphere é implantado, o SSH é desativado por padrão.

### Passos

1. No cliente VMware vSphere, selecione a VM onde o plug-in do SnapCenter para VMware vSphere está localizado.
2. Na guia **Summary** do dispositivo virtual, selecione **Launch Remote Console** (Iniciar console remoto) para abrir uma janela do console de manutenção e, em seguida, faça logon.

Para obter informações sobre como acessar e fazer logon no console de manutenção, "[Acesse o console de manutenção](#)" consulte .



```
Maintenance Console : "SnapCenter Plug-in for VMware vSphere"
Discovered interfaces: eth0 (ENABLED)

Main Menu:
-----
1 ) Application Configuration
2 ) System Configuration
3 ) Network Configuration
4 ) Support and Diagnostics
x ) Exit

Enter your choice: _
```

3. No menu principal, selecione a opção de menu **2) Configuração do sistema**.
4. No menu Configuração do sistema, selecione a opção de menu **6) Ativar acesso SSH** e, em seguida, digite "y" no prompt de confirmação.
5. Aguarde a mensagem "Habilitação do acesso SSH..." e pressione **Enter** para continuar e, em seguida, digite **X** no prompt para sair do modo de manutenção.

# APIS REST

## Visão geral

Você pode usar o plug-in do SnapCenter para APIs REST do VMware vSphere para executar operações comuns de proteção de dados. O plug-in tem diferentes páginas da web do Swagger do Windows SnapCenter.

- Os workflows da API REST são documentados para as seguintes operações em VMs e armazenamentos de dados usando as APIs REST para VMware vSphere:
  - Adicione, modifique e exclua VMs e clusters de storage
  - Criar, modificar e excluir grupos de recursos
  - Backup de VMs, agendadas e sob demanda
  - Restaure as VMs existentes e as VMs excluídas
  - Restaure VMDKs
  - Anexe e separe VMDKs
  - Montar e desmontar datastores
  - Transfira trabalhos e gere relatórios
  - Modificar programações incorporadas
  - Configurar a proteção secundária para o ASA R2
- Operações que não são suportadas pelas REST APIs para VMware vSphere
  - Restauração de arquivo convidado
  - Instalação e configuração do plug-in SnapCenter para VMware vSphere
  - Atribua funções RBAC ou acesso aos usuários
- `uri` parâmetro

O `uri` parâmetro sempre retorna um valor "nulo".

- Tempo limite de início de sessão

O tempo limite padrão é de 120 minutos (2 horas). Você pode configurar um valor de tempo limite diferente nas configurações do vCenter.

- Gerenciamento de token

Para segurança, as APIs REST usam um token obrigatório que é passado com cada solicitação e é usado em todas as chamadas de API para validação de cliente. As APIS REST do VMware vSphere usam a API de autenticação VMware para obter o token. A VMware fornece o gerenciamento de token.

Para obter o token, use `/4.1/auth/login` a API REST e forneça as credenciais do vCenter.

- Designações da versão API

Cada nome da API REST inclui o número da versão do SnapCenter na qual a API REST foi lançada pela primeira vez. Por exemplo, a API REST `/4.1/datastores/{moref}/backups` foi lançada pela

primeira vez no SnapCenter 4.1.

As APIs REST em versões futuras geralmente serão compatíveis com versões anteriores e serão modificadas para acomodar novos recursos conforme necessário.

## Acesse APIs REST usando a página da Web da API Swagger

As APIs REST são expostas por meio da página da Web do Swagger. Você pode acessar a página da Web do Swagger para exibir o servidor SnapCenter ou o plug-in do SnapCenter para APIs REST do VMware vSphere, bem como emitir manualmente uma chamada de API. Use o plug-in do SnapCenter para APIs REST do VMware vSphere para executar operações em VMs e armazenamentos de dados.

O plug-in tem diferentes páginas da web do Swagger das páginas da web do servidor SnapCenter.

### Antes de começar

Para acessar as APIs REST do SnapCenter Plug-in for VMware vSphere, certifique-se de ter o endereço IP ou o nome do host do SnapCenter Plug-in for VMware vSphere.



O plug-in suporta apenas APIs REST com o objetivo de integrar aplicativos de terceiros e não oferece suporte a cmdlets do PowerShell ou CLI.

### Passos

1. Em um navegador, insira o URL para acessar a página da Web do plug-in Swagger:

`https://<SCV_IP>:8144/api/swagger-ui/index.html`



Não use os seguintes caracteres no URL da API REST: , %, e &.

### Exemplo

Acesse o plug-in do SnapCenter para APIs REST do VMware vSphere:

`https://<SCV_IP>:8144/api/swagger-ui/index.html`

`https://OVAhost:8144/api/swagger-ui/index.html`

Use o mecanismo de autenticação do vCenter para gerar o token.

2. Selecione um tipo de recurso de API para exibir as APIs nesse tipo de recurso.

## Workflows de API REST para adicionar e modificar VMs de storage

Para executar operações de adição e modificação de VM de storage usando o plug-in SnapCenter para APIs REST do VMware vSphere, você deve seguir a sequência prescrita de chamadas de API REST.

Para cada API REST, adicione `https://<server>:<port>` na frente da API REST para formar um endpoint completo.

Para adicionar operações de VM de storage, siga este fluxo de trabalho:

Passo	API REST	Comentários
1	<code>/4.1/storage-system</code>	Add Storage System Adiciona a VM de storage especificada ao plug-in do SnapCenter para VMware vSphere.

Para modificar operações de VM de storage, siga este fluxo de trabalho:

Passo	API REST	Comentários
1	<code>/4.1/storage-system</code>	<code>getSvmAll</code> Obtém a lista de todas as VMs de storage disponíveis. Observe o <b>nome</b> da VM de armazenamento que você deseja modificar.
2	<code>/4.1/storage-system</code>	<code>Modify Storage System</code> Modifica a VM de armazenamento especificada. Passe o <b>name</b> da Etapa 1 além de todos os outros atributos necessários.

## Workflows de API REST para criar e modificar grupos de recursos

Para executar operações de criação e modificação de grupos de recursos usando o plug-in do SnapCenter para APIs REST do VMware vSphere, você deve seguir a sequência prescrita de chamadas de API REST.

Para cada API REST, adicione `https://<server>:<port>` na frente da API REST para formar um endpoint completo.

Para criar grupos de recursos, siga este fluxo de trabalho:

Passo	API REST	Comentários
1	<code>/4.1/policies</code>	<code>Get Policies</code> Obtém a lista de políticas de cliente do VMware vSphere. Observe o <b>policyId</b> que você deseja usar ao criar o grupo de recursos e a política <b>frequência</b> . Se nenhuma política estiver listada, use a <code>Create Policy</code> API REST para criar uma nova política.

Passo	API REST	Comentários
2	/4.1/resource-groups	Create a Resource Group cria um grupo de recursos com a política especificada. Passe o <b>policyId</b> do passo 1 e insira os detalhes da política <b>frequência</b> além de todos os outros atributos necessários. Você pode habilitar a proteção secundária usando essa API REST.

Para modificar grupos de recursos, siga este fluxo de trabalho:

Passo	API REST	Comentários
1	/4.1/resource-groups	Get List of Resource Groups Obtém a lista de grupos de recursos de clientes do VMware vSphere. Observe o <b>resourceGroupId</b> que você deseja modificar.
2	/4.1/policies	Se você quiser modificar as políticas atribuídas, Get Policies obtém a lista de políticas de cliente do VMware vSphere. Observe o <b>policyId</b> que você deseja usar ao modificar o grupo de recursos e a política <b>frequência</b> .
3	/4.1/resource-groups/{resourceGroupId}	Update a Resource Group modifica o grupo de recursos especificado. Passe o <b>resourceGroupId</b> do passo 1. Opcionalmente, passe o <b>policyId</b> do passo 2 e insira os detalhes <b>Frequency</b> além de todos os outros atributos necessários.

## Fluxo de trabalho da API REST para fazer backup sob demanda

Para executar operações de backup sob demanda usando o plug-in do SnapCenter para APIs REST do VMware vSphere, você deve seguir a sequência prescrita de chamadas de API REST.

Para cada API REST, adicione `https://<server>:<port>` na frente da API REST para formar um endpoint completo.

Passo	API REST	Comentários
1	/4.1/resource-groups	Get List of Resource Groups Obtém a lista de grupos de recursos de clientes do VMware vSphere. Observe o <b>resourceGroupId</b> e o <b>policyId</b> para o grupo de recursos que você deseja fazer backup.
2	/4.1/resource-groups/backupnow	Run a backup on a Resource Group faz backup do grupo de recursos sob demanda. Passe o <b>resourceGroupId</b> e o <b>policyId</b> do passo 1.

## Fluxo de trabalho da API REST para restaurar VMs

Para restaurar backups de VM com o SnapCenter Plug-in for VMware vSphere , siga a sequência necessária de chamadas de API REST, conforme descrito abaixo.

Para cada API REST, adicione `https://<server>:<port>` na frente da API REST para formar um endpoint completo.

Passo	API REST	Comentários
1	Vá para <code>http://&lt;vCenter-IP&gt;/mob</code>	Encontre a VM moref no URL de objetos gerenciados da VMware. Observe o <b>moref</b> para a VM que você deseja restaurar.
2	/4.1/vm/{moref}/backups	Get VM Backups Obtém uma lista de backups para a VM especificada. Passe o <b>moref</b> a partir do passo 1. Observe o <b>backupId</b> do backup que você deseja restaurar.
3	/4.1/vm/backups/{backupId}/snapshotlocations	Get snapshot locations obtém a localização do instantâneo para o backup especificado. Passe o <b>backupId</b> do passo 2. Observe as informações <b>snapshotLocationsList</b> .
4	/4.1/vm/{moref}/backups/availableesxhosts	Get available ESX Hosts obtém as informações do host no qual o backup é armazenado. Observe as informações <b>AvailableEsxHostsList</b> .

Passo	API REST	Comentários
5	<code>/4.1/vm/{moref}/backups/{backupId}/restore</code>	<p>Restore a VM from a backup restaura o backup especificado. Passe as informações das etapas 3 e 4 no atributo <b>restoreLocations</b>.</p> <p> Se o backup da VM for um backup parcial, defina o <code>restartVM</code> parâmetro como "false".</p> <p> Não é possível restaurar uma VM que seja um modelo.</p>

## Fluxo de trabalho da API REST para restaurar VMs excluídas

Para executar operações de restauração de backups de VM usando o plug-in do SnapCenter para APIs REST do VMware vSphere, você deve seguir a sequência prescrita de chamadas de API REST.

Para cada API REST, adicione `https://<server>:<port>` na frente da API REST para formar um endpoint completo.

Passo	API REST	Comentários
1	Vá para <code>http://&lt;vCenter-IP&gt;/mob</code>	Encontre o UUID da VM a partir do URL de objetos gerenciados da VMware. Observe o <b>uuid</b> para a VM que você deseja restaurar.
2	<code>/4.1/vm/{uuid}/backups</code>	Get VM Backups Obtém uma lista de backups para a VM especificada. Passe o <b>uuid</b> a partir do passo 1. Observe o <b>backupId</b> do backup que você deseja restaurar.
3	<code>/4.1/vm/backups/{backupId}/snapshotlocations</code>	Get snapshot locations obtém a localização do instantâneo para o backup especificado. Passe o <b>backupId</b> do passo 2. Observe as informações <b>snapshotLocationsList</b> .

Passo	API REST	Comentários
4	/4.1/vm/{moref}/backups/availableesxhosts	Get available ESX Hosts obtém as informações do host no qual o backup é armazenado. Observe as informações <b>AvailableEsxHostsList</b> .
5	/4.1/vm/{uuid}/backups/{backupId}/restore	Restore VM from a backup using uuid or restore a deleted VM restaura o backup especificado. Passe o <b>uuid</b> a partir do passo 1. Passe o <b>backupId</b> do passo 2. Passe as informações das etapas 3 e 4 no atributo <b>restoreLocations</b> . Se o backup da VM for um backup parcial, defina o <b>restartVM</b> parâmetro como "false". <b>Nota:</b> não é possível restaurar uma VM que seja um modelo.

## Fluxo de trabalho da API REST para restaurar VMDKs

Para executar operações de restauração de VMDKs usando o plug-in SnapCenter para APIs REST do VMware vSphere, você deve seguir a sequência prescrita de chamadas de API REST.

Para cada API REST, adicione `https://<server>:<port>` na frente da API REST para formar um endpoint completo.

Passo	API REST	Comentários
1	Vá para <code>http://&lt;vCenter-IP&gt;/mob</code>	Encontre a VM moref no URL de objetos gerenciados da VMware. Observe o <b>moref</b> para a VM em que o VMDK está localizado.
2	/4.1/vm/{moref}/backups	Get VM Backups Obtém uma lista de backups para a VM especificada. Passe o <b>moref</b> a partir do passo 1. Observe o <b>backupId</b> do backup que você deseja restaurar.
3	/4.1/vm/backups/{backupId}/snapshotlocations	Get snapshot locations obtém a localização do instantâneo para o backup especificado. Passe o <b>backupId</b> do passo 2. Observe as informações <b>snapshotLocationsList</b> .

Passo	API REST	Comentários
4	/4.1/vm/{moref}/backups/vmdklocations	Get Vmdk Locations Obtém uma lista de VMDKs para a VM especificada. Observe as informações <b>vmdkLocationsList</b> .
5	/4.1/vm/{moref}/backups/{backupId}/availabledatastores	Get Available Datastores obtém uma lista de datastores disponíveis para a operação de restauração. Passe o <b>moref</b> a partir do passo 1. Passe o <b>backupId</b> do passo 2. Observe as informações <b>DatastoreNameList</b> .
6	/4.1/vm/{moref}/backups/availableesxhosts	Get available ESX Hosts obtém as informações do host no qual o backup é armazenado. Passe o <b>moref</b> a partir do passo 1. Observe as informações <b>AvailableEsxHostsList</b> .
7	/4.1/vm/{moref}/backups/{backupId}/restorevmdks	Restore a VMDK from a backup Restaura o VMDK especificado do backup especificado. No atributo <b>esxHost</b> , passe as informações de <b>availableEsxHostsList</b> na Etapa 6. Passe as informações dos passos 3 a 5 para o atributo <b>vmdkRestoreLocations</b> : <ul style="list-style-type: none"> <li>• No atributo <b>restoreFromLocation</b>, passe as informações de <b>snapshotLocationsList</b> na Etapa 3.</li> <li>• No atributo <b>vmdkToRestore</b>, passe as informações de <b>vmdkLocationsList</b> na Etapa 4.</li> <li>• No atributo <b>restoreToDatastore</b>, passe as informações de <b>DatastoreNameList</b> na Etapa 5.</li> </ul>

## Workflows de API REST para anexar e separar VMDKs

Para executar operações de anexação e desconexão de VMDKs usando o plug-in SnapCenter para APIs REST do VMware vSphere, você deve seguir a sequência prescrita de chamadas de API REST.

Para cada API REST, adicione `https://<server>:<port>` na frente da API REST para formar um endpoint completo.

## Para anexar VMDKs, siga este fluxo de trabalho:

Passo	API REST	Comentários
1	Vá para <code>http://&lt;vCenter-IP&gt;/mob</code>	Encontre a VM moref no URL de objetos gerenciados da VMware. Observe o <b>moref</b> para a VM à qual você deseja anexar um VMDK.
2	<code>/4.1/vm/{moref}/backups</code>	Get VM Backups Obtém uma lista de backups para a VM especificada. Passe o <b>moref</b> a partir do passo 1. Observe o <b>backupId</b> do backup que você deseja restaurar.
3	<code>/4.1/vm/{moref}/backups/{backupId}/vmdklocations</code>	Get VMDK Locations Obtém uma lista de VMDKs para a VM especificada. Passe o <b>backupId</b> do passo 2 e o <b>moref</b> do passo 1. Observe as informações <b>vmdkLocationsList</b> .
4	<code>/4.1/vm/{moref}/attachvmdks</code>	<p>Attach VMDKs Anexa o VMDK especificado à VM original. Passe o <b>backupId</b> do passo 2 e o <b>moref</b> do passo 1. Passe o <b>vmdkLocationsList</b> da Etapa 3 para o atributo <b>vmdkLocations</b>.</p> <p> Para anexar um VMDK a uma VM diferente, passe o maisf da VM de destino no atributo <b>alternateVmMoref</b>.</p>

## Para separar VMDKs, siga este fluxo de trabalho:

Passo	API REST	Comentários
1	Vá para <code>http://&lt;vCenter-IP&gt;/mob</code>	Encontre a VM moref no URL de objetos gerenciados da VMware. Observe o <b>moref</b> para a VM na qual você deseja desanexar um VMDK.
2	<code>/4.1/vm/{moref}/backups</code>	Get VM Backups Obtém uma lista de backups para a VM especificada. Passe o <b>moref</b> a partir do passo 1. Observe o <b>backupId</b> do backup que você deseja restaurar.

Passo	API REST	Comentários
3	/4.1/vm/{moref}/backups/{backupId}/vmdklocations	Get VMDK Locations Obtém uma lista de VMDKs para a VM especificada. Passe o <b>backupId</b> do passo 2 e o <b>moref</b> do passo 1. Observe as informações <b>vmdkLocationsList</b> .
4	/4.1/vm/{moref}/detachvmdks	Detach VMDKs Destaca o VMDK especificado. Passe o <b>moref</b> a partir do passo 1. Passe os detalhes VMDK <b>vmdkLocationsList</b> da Etapa 3 para o atributo <b>vmdksToDelete</b> .

## Workflows de API REST para montar e desmontar datastores

Para executar operações de montagem e desmontagem de backups de datastors usando o plug-in SnapCenter para APIs REST do VMware vSphere, você deve seguir a sequência prescrita de chamadas de API REST.

Para cada API REST, adicione `https://<server>:<port>` na frente da API REST para formar um endpoint completo.

### Para montar datastors, siga este fluxo de trabalho:

Passo	API REST	Comentários
1	Vá para <code>http://&lt;vCenter-IP&gt;/mob</code>	Encontre o <b>moref</b> do datastoro a partir do URL de objetos gerenciados da VMware. Observe o <b>moref</b> para o datastoro que você deseja montar.
2	/4.1/datastors/{moref}/backups	Get the list of backups for a datastoro obtém uma lista de backups para o datastoro especificado. Passe o <b>moref</b> a partir do passo 1. Observe o <b>backupId</b> que você deseja montar.
3	/4.1/datastors/backups/{backupId}/snapshotlocations	Get the list of Snapshot Locations obtém detalhes sobre a localização do backup especificado. Passe o <b>backupId</b> do passo 2. Observe o <b>datastoro</b> e o local na lista <b>snapshotLocationsList</b> .

Passo	API REST	Comentários
4	/4.1/datastores/{moref}/availableEsxHosts	Get the list of Available Esxi Hosts Obtém a lista de hosts ESXi que estão disponíveis para operações de montagem. Passe o <b>moref</b> a partir do passo 1. Observe as informações <b>AvailableEsxHostsList</b> .
5	/4.1/datastores/backups/{backupId}/mount	Mount datastores for a backup monta o backup especificado do datastore. Passe o <b>backupId</b> do passo 2. Nos atributos <b>datastore</b> e <b>location</b> , passe as informações <b>snapshotLocationsList</b> na Etapa 3. No atributo <b>esxHostName</b> , passe as informações de <b>availableEsxHostsList</b> na Etapa 4.

### Para desmontar datastores, siga este fluxo de trabalho:

Passo	API REST	Comentários
1	/4.1/datastores/backups/{backupId}/mounted	Get the list of mounted datastores. Observe o(s) datastore <b>moref</b> que você deseja desmontar.
2	/4.1/datastores/unmount	UnMount datastores for a backup desmonta o backup especificado do datastore. Passe o datastore <b>moref(s)</b> do passo 1.

## APIs REST para baixar tarefas e gerar relatórios

Para gerar relatórios e fazer download de logs para tarefas de cliente do VMware vSphere usando o plug-in do SnapCenter para APIs REST do VMware vSphere, você deve usar as chamadas de API REST para VMware vSphere.

Para cada API REST, adicione `https://<server>:<port>` na frente da API REST para formar um endpoint completo.

**Use as seguintes APIs REST na seção tarefas para obter informações detalhadas sobre tarefas:**

API REST	Comentários
/4.1/jobs	Get all jobs obtém os detalhes do trabalho para vários trabalhos. É possível restringir o escopo da solicitação especificando um tipo de tarefa, como backup, mountBackup ou restore.
/4.1/jobs/{id}	Get job details obtém informações detalhadas para o trabalho especificado.

**Use a seguinte API REST na seção trabalhos para baixar logs de tarefas:**

API REST	Comentários
/4.1/jobs/{id}/logs	getJobLogsById transfere os registos para o trabalho especificado.

**Use as seguintes APIs REST na seção relatórios para gerar relatórios:**

API REST	Comentários
4.1/reports/protectedVM	Get Protected VM List Obtém uma lista das VMs protegidas durante os últimos sete dias.
/4.1/reports/unProtectedVM	Get Unprotected VM List Obtém uma lista das VMs desprotegidas durante os últimos sete dias.

## Fluxo de trabalho da API REST para modificar programações incorporadas

Para modificar programações incorporadas para tarefas de cliente VMware vSphere usando o plug-in SnapCenter para APIs REST do VMware vSphere, você deve seguir a sequência prescrita de chamadas de API REST.

Os horários integrados são os horários que são fornecidos como parte do produto; por exemplo, o cronograma de despejo de banco de dados MySQL. Você pode modificar as seguintes programações:

Schedule-DatabaseDump  
 Schedule-PurgeBackups  
 Schedule-AsupDataCollection  
 Schedule-ComputeStorageSaving  
 Schedule-PurgeJobs

Para cada API REST, adicione `https://<server>:<port>` na frente da API REST para formar um endpoint completo.

Passo	API REST	Comentários
1	/4.1/schedules	Get all built-in as programações obtém uma lista das programações de trabalho que foram originalmente fornecidas no produto. Observe o nome do cronograma que você deseja modificar e a expressão cron associada.
2	/4.1/schedules	Modify any built-in schedule altera a programação nomeada. Passe o nome do cronograma da Etapa 1 e crie uma nova expressão cron para o cronograma.

## API REST para marcar trabalhos presos como falhados

Para encontrar IDs de tarefa para tarefas de cliente VMware vSphere usando o plug-in SnapCenter para APIs REST VMware vSphere, você deve usar as chamadas de API REST para VMware vSphere. Essas APIs REST foram adicionadas ao plug-in do SnapCenter para VMware vSphere 4,4.

Para cada API REST, adicione `<a href="https://<server>:<port>" class="bare">https://<server>:<port></a>` na parte frontal da API REST para formar um endpoint completo.

Use a seguinte API REST na seção tarefas para alterar tarefas que estão presas em um estado em execução para um estado com falha:

API REST	Comentários
/4.1/jobs/{id}/failJobs	Quando você passa os IDs de trabalhos que estão presos em um estado de execução, failJobs marca esses trabalhos como fracassados. Para identificar trabalhos que estão travados em estado de execução, use a interface de usuário do monitor de trabalhos para ver o estado de cada trabalho e o ID do trabalho.

## APIs REST para gerar logs de auditoria

Você pode coletar os detalhes do log de auditoria das APIs REST do Swagger, bem como a interface do usuário do plugin SCV.

Abaixo estão as APIs REST do Swagger:

1. OBTENHA 4.1/audit/logs: Obtenha dados de auditoria para todos os logs
2. OBTER 4.1/audit/logs/ nome do arquivo: Obter dados de auditoria para um arquivo de log específico
3. PÓS 4.1/audit/Verify: Acionar a verificação do log de auditoria.

4. OBTER 4.1/audit/config: Obtenha a auditoria e configuração do servidor syslog

5. PUT 4.1/audit/config: Atualize a auditoria e configuração do servidor syslog

Para gerar logs de auditoria para tarefas de cliente do VMware vSphere usando o plug-in do SnapCenter para APIs REST do VMware vSphere, você deve usar as chamadas de API REST para VMware vSphere.

Para cada API REST, adicione `https://<server>:<port>/api` na frente da API REST para formar um endpoint completo.

Use as seguintes APIs REST na seção tarefas para obter informações detalhadas sobre tarefas:

API REST	Comentários
4.1/audit/logs	retorna arquivos de log de auditoria com dados de integridade
4.1/audit/logs/{filename}	obtenha um arquivo de log de auditoria específico com dados de integridade
4.1/audit/verify	aciona a verificação da auditoria
4.1/audit/syslogcert	atualiza o certificado do servidor syslog

# Atualização

## Atualize a partir de uma versão anterior do plug-in SnapCenter para VMware vSphere



A atualização para o SCV 6.2 é suportada apenas no VMware vCenter Server 7 atualização 1 e versões posteriores. Para o VMware vCenter Server anterior à versão 7 atualização 1, você deve continuar a usar o SCV 4.7. A atualização é prejudicial em versões não suportadas do servidor VMware vCenter.

Se você estiver usando o plug-in do SnapCenter para o dispositivo virtual VMware vSphere, poderá fazer o upgrade para uma versão mais recente. O processo de atualização desRegistra o plug-in existente e implanta um plug-in compatível apenas com o vSphere 7.0U1 e versões posteriores.

### Caminhos de atualização

Se você estiver no plug-in do SnapCenter para a versão do VMware vSphere (SCV)...	Você pode atualizar diretamente o plug-in do SnapCenter para...
SCV 6,1	Atualizar para SCV 6.2
SCV 6,0	Atualize para SCV 6.1 e SCV 6.2
SCV 5,0	Atualize para VCS 6,0 e VCS 6,1
SCV 4,9	Atualize para VCS 5,0 e VCS 6,0
SCV 4,8	Atualize para VCS 4,9 e VCS 5,0
SCV 4,7	Atualize para VCS 4,8 e VCS 4,9
SCV 4,6	Atualize para VCS 4,7 e VCS 4,8



Faça backup do plug-in do SnapCenter para o VMware vSphere OVA antes de iniciar uma atualização.



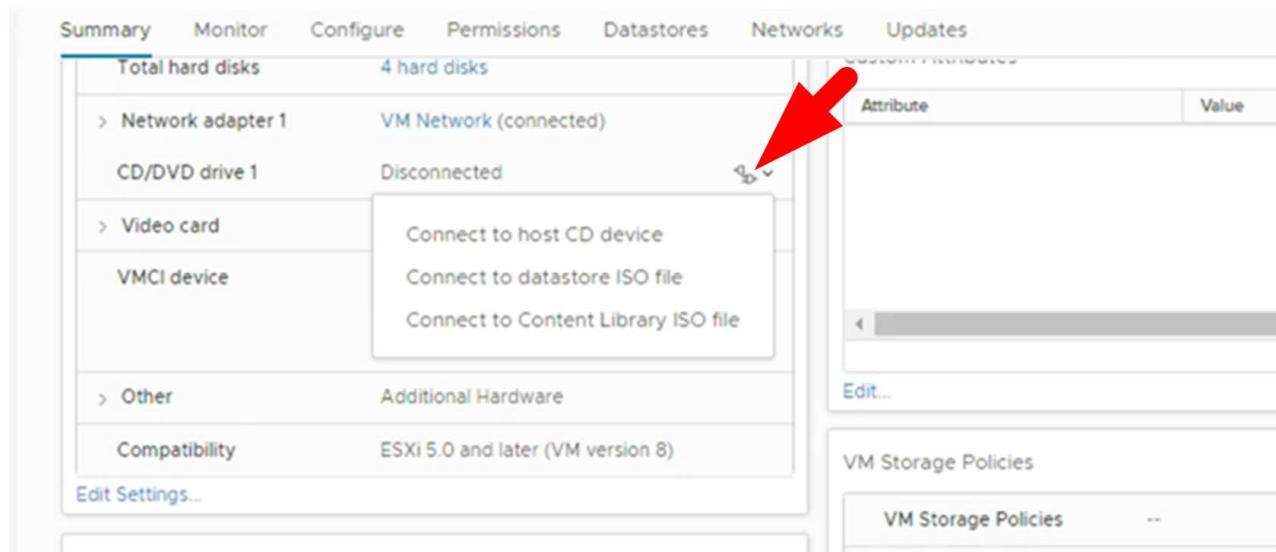
Não é suportada a comutação da configuração da rede de estática para DHCP.

Para obter as informações mais recentes sobre as versões suportadas, consulte ["Ferramenta de Matriz de interoperabilidade do NetApp" \(IMT\)](#).

### Passos

1. Prepare-se para a atualização desativando o plug-in SnapCenter para VMware vSphere.
  - a. Efetue login na interface de usuário de gerenciamento do SnapCenter Plug-in for VMware vSphere . O endereço IP é exibido quando você implanta o SnapCenter Plug-in for VMware vSphere.
  - b. Selecione **Configuração** no painel de navegação esquerdo e, em seguida, selecione a opção **Serviço** na seção Detalhes do plug-in para desativar o plug-in.
2. Transfira o ficheiro de atualização .iso.
  - a. Faça login no site de suporte da NetApp (<https://mysupport.netapp.com/products/index.html>).
  - b. Na lista de produtos, selecione **Plug-in SnapCenter para VMware vSphere** e, em seguida, selecione

- o botão **DOWNLOAD LATEST RELEASE**.
- c. Faça o download do arquivo de atualização do plug-in do SnapCenter para VMware vSphere .iso para qualquer local.
3. Instale a atualização.
- No seu navegador, navegue até o VMware vSphere vCenter.
  - Na interface do usuário do vCenter, selecione **cliente vSphere (HTML)**.
  - Inicie sessão na página **Início de sessão único do VMware vCenter**.
  - No painel do navegador, selecione a VM que deseja atualizar e, em seguida, selecione a guia **Resumo**.
  - No painel **objetos relacionados**, selecione em qualquer datastore na lista e selecione a guia **Resumo**.
  - Na guia **Files** do datastore selecionado, selecione em qualquer pasta da lista e selecione **Upload Files**.
  - Na tela pop-up upload, navegue até o local onde você baixou o .iso arquivo, selecione na .iso imagem do arquivo e selecione **Open**. O arquivo é carregado no datastore.
  - Navegue de volta para a VM que você deseja atualizar e selecione a guia **Summary**. No painel **hardware da VM**, no campo CD/DVD, o valor deve ser "desconetado".
  - Selecione o ícone de conexão no campo CD/DVD e selecione **conectar à imagem de CD/DVD em um datastore**.



- j. No assistente, faça o seguinte:
- Na coluna datastores, selecione o datastore onde você carregou o .iso arquivo.
  - Na coluna conteúdo, navegue até o .iso arquivo que você carregou, verifique se "imagem ISO" está selecionado no campo tipo de arquivo e selecione **OK**. Aguarde até que o campo mostre o status "conectado".
- k. Inicie sessão na consola de manutenção acedendo ao separador **Summary** do dispositivo virtual e, em seguida, selecione a seta verde RUN (Executar) para iniciar a consola de manutenção.
- l. Introduza **2** para Configuração do sistema e, em seguida, introduza **8** para Atualização.
- m. Digite **y** para continuar e iniciar o upgrade.

## Atualize para um novo patch da mesma versão do plug-in do SnapCenter para o VMware vSphere

Se você estiver atualizando para um novo patch da mesma versão, desmarque o plug-in do SnapCenter para o cache do VMware vSphere no vCenter Web Server e reinicie o servidor antes da atualização ou Registro.

Se o cache do plug-in não for limpo, os trabalhos recentes não serão exibidos no Painel de instrumentos e no monitor de trabalhos nos seguintes cenários:

- O plug-in do SnapCenter para VMware vSphere foi implantado usando o vCenter e, em seguida, atualizado para um patch na mesma versão.
- O dispositivo virtual SnapCenter VMware foi implantado no vCenter 1. Mais tarde, esse plug-in do SnapCenter para VMware vSphere foi registrado em um novo vCenter2. Uma nova instância do plug-in do SnapCenter para VMware vSphere é criada com um patch e registrada no vCenter1. No entanto, como o vCenter1 ainda tem o plug-in em cache do primeiro plug-in do SnapCenter para VMware vSphere sem o patch, o cache precisa ser limpo.

### Etapas para limpar o cache

1. Localize a `vsphere-client-serenity` pasta e, em seguida, localize a `com.netapp.scv.client-<release-number>` pasta e exclua-a.

O nome da pasta muda para cada versão.

Consulte a documentação da VMware para saber o local `vsphere-client-serenity` da pasta do seu sistema operacional.

2. Reinicie o vCenter Server.

Em seguida, você pode atualizar o plug-in do SnapCenter para o VMware vSphere.

## Informações não exibidas após a atualização para um novo patch da mesma versão

Depois de atualizar o plug-in do SnapCenter para o VMware vSphere para um novo patch da mesma versão, as tarefas recentes ou outras informações podem não ser exibidas no painel e no monitor de tarefas.

Se você estiver atualizando para um novo patch da mesma versão, desmarque o plug-in do SnapCenter para o cache do VMware vSphere no vCenter Web Server e reinicie o servidor antes da atualização ou Registro.

Se o cache do plug-in não for limpo, os trabalhos recentes não serão exibidos no Painel de instrumentos e no monitor de trabalhos nos seguintes cenários:

- O plug-in do SnapCenter para VMware vSphere foi implantado usando o vCenter e, em seguida, atualizado para um patch na mesma versão.
- O dispositivo virtual SnapCenter VMware foi implantado no vCenter 1. Mais tarde, esse plug-in do SnapCenter para VMware vSphere foi registrado em um novo vCenter2. Uma nova instância do plug-in do SnapCenter para VMware vSphere é criada com um patch e registrada no vCenter1. No entanto, como o

vCenter1 ainda tem o plug-in em cache do primeiro plug-in do SnapCenter para VMware vSphere sem o patch, o cache precisa ser limpo.

O cache está nos seguintes locais, com base no tipo de sistema operacional do servidor:

- Dispositivo vCenter Server Linux

```
/etc/vmware/vsphere-client/vc-packages/vsphere-client-serenity/
```

- SO Windows

```
%PROGRAMFILES%\\VMware\\vSphere Client\\vc-packages\\vsphere-client-serenity\\
```

## **Solução alternativa se você já atualizou antes de limpar o cache**

1. Efetue login na interface de usuário de gerenciamento do SnapCenter Plug-in for VMware vSphere .

O endereço IP é exibido quando você implementa o plug-in do SnapCenter para VMware vSphere.

2. Selecione **Configuração** no painel de navegação esquerdo e, em seguida, selecione a opção Serviço na seção **Detalhes do plug-in** para desativar o plug-in.

O plug-in do SnapCenter para o serviço VMware vSphere está desativado e a extensão não está registrada no vCenter.

3. Localize a `vsphere-client-serenity` pasta e, em seguida, localize a `com.netapp.scv.client-  
<release-number>` pasta e exclua-a.

O nome da pasta muda para cada versão.

4. Reinicie o vCenter Server.

5. Faça login no cliente VMware vSphere.

6. Selecione **Configuração** no painel de navegação esquerdo e, em seguida, selecione a opção Serviço na seção **Detalhes do plug-in** para ativar o plug-in.

O plug-in do SnapCenter para o serviço VMware vSphere está ativado e a extensão é registrada no vCenter.

# 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 sobre o SnapCenter Plug-in for VMware vSphere 6.2"](#)

## 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 SOBRESSAENTES; 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.