



# **Configurar alta disponibilidade**

## **SnapCenter Software 4.7**

NetApp  
April 02, 2025

# Índice

- Configurar alta disponibilidade ..... 1
  - Configurar servidores SnapCenter para alta disponibilidade usando o F5 ..... 1
    - Informações adicionais de configuração do F5 ..... 2
  - Configure o Microsoft Network Load Balancer manualmente ..... 2
  - Mude de NLB para F5 para obter alta disponibilidade ..... 2
- Alta disponibilidade para o repositório SnapCenter MySQL ..... 3
- Exportar certificados SnapCenter ..... 3

# Configurar alta disponibilidade

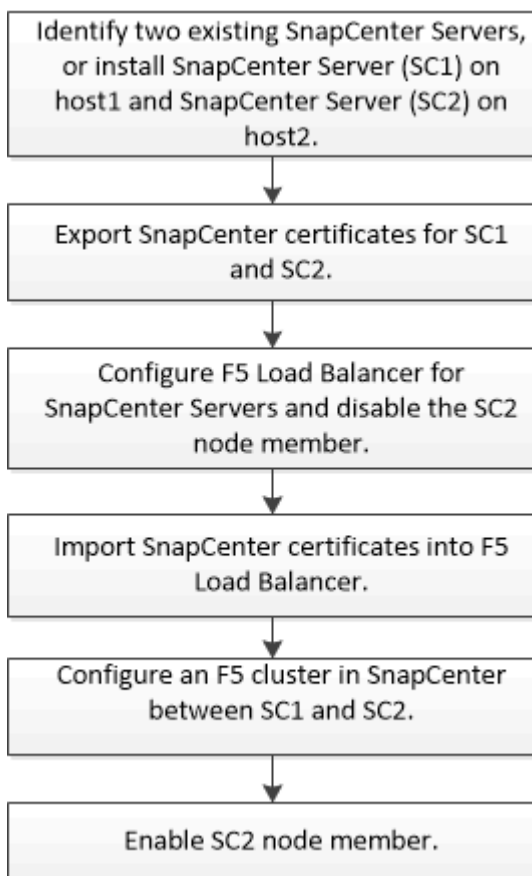
## Configurar servidores SnapCenter para alta disponibilidade usando o F5

Para oferecer suporte à alta disponibilidade (HA) no SnapCenter, é possível instalar o balanceador de carga F5. O F5 permite que o servidor SnapCenter suporte configurações ativo-passivo em até dois hosts que estão no mesmo local. Para usar o balanceador de carga F5 no SnapCenter, você deve configurar os servidores SnapCenter e configurar o balanceador de carga F5.



Se você atualizou a partir do SnapCenter 4,2.x e estava usando anteriormente o balanceamento de carga de rede (NLB), você pode continuar usando essa configuração ou switch para F5.

A imagem do fluxo de trabalho lista as etapas para configurar os servidores SnapCenter para alta disponibilidade usando o balanceador de carga F5. Para obter instruções detalhadas, "[Como configurar servidores SnapCenter para alta disponibilidade usando o balanceador de carga F5](#)" consulte .



Você deve ser membro do grupo Administradores locais nos servidores SnapCenter (além de ser atribuído à função SnapCenterAdmin) para usar os seguintes cmdlets para adicionar e remover clusters F5:

- Add-SmServerCluster
- Add-SmServer

- Remover-SmServerCluster

Para obter mais informações, ["Guia de referência de cmdlet do software SnapCenter"](#) consulte .

## Informações adicionais de configuração do F5

- Depois de instalar e configurar o SnapCenter para alta disponibilidade, edite o atalho da área de trabalho do SnapCenter para apontar para o IP do cluster F5.
- Se ocorrer um failover entre servidores SnapCenter e houver também uma sessão do SnapCenter existente, você deverá fechar o navegador e fazer login no SnapCenter novamente.
- Na configuração do balanceador de carga (NLB ou F5), se você adicionar um nó parcialmente resolvido pelo nó NLB ou F5 e se o nó SnapCenter não conseguir alcançar esse nó, a página do host do SnapCenter alternará entre hosts inativos e o estado em execução com frequência. Para resolver esse problema, você deve garantir que ambos os nós do SnapCenter sejam capazes de resolver o host no nó NLB ou F5.
- Os comandos SnapCenter para configurações de MFA devem ser executados em todos os nós. A configuração do grupo dependente deve ser feita no servidor AD FS (Serviços de Federação do Ativo Directory) usando os detalhes do cluster F5. O acesso à IU do SnapCenter no nível do nó será bloqueado após a ativação do MFA.

## Configure o Microsoft Network Load Balancer manualmente

Você pode configurar o balanceamento de carga de rede (NLB) da Microsoft para configurar o SnapCenter High Availability. A partir do SnapCenter 4,2, você deve configurar manualmente o NLB fora da instalação do SnapCenter para alta disponibilidade.

Para obter informações sobre como configurar o NLB (balanceamento de carga de rede) com o SnapCenter, ["Como configurar o NLB com o SnapCenter"](#) consulte .



SnapCenter 4.1.1 ou configuração anterior suportada de balanceamento de carga de rede (NLB) durante a instalação do SnapCenter.

## Mude de NLB para F5 para obter alta disponibilidade

Você pode alterar sua configuração do SnapCenter HA de balanceamento de carga de rede (NLB) para usar o balanceador de carga F5.

### Passos

1. Configurar servidores SnapCenter para alta disponibilidade usando o F5. ["Saiba mais"](#).
2. No host do servidor SnapCenter, inicie o PowerShell.
3. Inicie uma sessão usando o cmdlet Open-SmConnection e insira suas credenciais.
4. Atualize o servidor SnapCenter para apontar para o endereço IP do cluster F5 usando o cmdlet Update-SmServerCluster.

As informações sobre os parâmetros que podem ser usados com o cmdlet e suas descrições podem ser obtidas executando `get-Help command_name`. Em alternativa, pode também consultar o ["Guia de](#)

## Alta disponibilidade para o repositório SnapCenter MySQL

Replicação MySQL é um recurso do MySQL Server que permite replicar dados de um servidor de banco de dados MySQL (master) para outro servidor de banco de dados MySQL (slave). O SnapCenter oferece suporte à replicação MySQL para alta disponibilidade somente em dois nós habilitados para balanceamento de carga de rede (NLB-enabled).

O SnapCenter executa operações de leitura ou gravação no repositório mestre e roteia sua conexão para o repositório escravo quando há uma falha no repositório mestre. O repositório slave então se torna o repositório master. O SnapCenter também dá suporte à replicação reversa, que é ativada somente durante o failover.

Para usar o recurso de alta disponibilidade (HA) do MySQL, você deve configurar o Network Load Balancer (NLB) no primeiro nó. O repositório MySQL é instalado neste nó como parte da instalação. Ao instalar o SnapCenter no segundo nó, você deve se juntar ao F5 do primeiro nó e criar uma cópia do repositório MySQL no segundo nó.

O SnapCenter fornece os cmdlets *get-SmRepositoryConfig* e *set-SmRepositoryConfig* do PowerShell para gerenciar a replicação do MySQL.

As informações sobre os parâmetros que podem ser usados com o cmdlet e suas descrições podem ser obtidas executando *get-Help command\_name*. Em alternativa, pode também consultar o "[Guia de referência de cmdlet do software SnapCenter](#)".

Você deve estar ciente das limitações relacionadas ao recurso HA do MySQL:

- NLB e MySQL HA não são suportados além de dois nós.
- Mudar de uma instalação autônoma do SnapCenter para uma instalação NLB ou vice-versa e mudar de uma configuração autônoma do MySQL para o MySQL HA não são suportados.
- O failover automático não é suportado se os dados do repositório secundário não forem sincronizados com os dados do repositório principal.

Você pode iniciar um failover forçado usando o cmdlet *Set-SmRepositoryConfig*.

- Quando o failover é iniciado, os trabalhos que estão em execução podem falhar.

Se o failover acontecer porque o servidor MySQL ou o servidor SnapCenter estão inoperantes, os trabalhos que estão em execução podem falhar. Após o failover para o segundo nó, todos os trabalhos subsequentes são executados com êxito.

Para obter informações sobre como configurar a alta disponibilidade, "[Como configurar o NLB e o ARR com o SnapCenter](#)" consulte .

## Exportar certificados SnapCenter

### Passos

1. Vá para o console de gerenciamento da Microsoft (MMC) e clique em **File > Add/Remove Snap-in**.
2. Na janela Adicionar ou remover snap-ins, selecione **certificados** e clique em **Adicionar**.
3. Na janela de snap-in certificados, selecione a opção **minha conta de usuário** e clique em **concluir**.
4. Clique em **raiz da consola > certificados - Utilizador atual > autoridades de Certificação raiz fidedignas > certificados**.
5. Clique com o botão direito do rato no certificado que tem o Nome amigável do SnapCenter e selecione **todas as tarefas > Exportar** para iniciar o assistente de exportação.
6. Conclua o assistente da seguinte forma:

Nesta janela do assistente...	Faça o seguinte...
Exportar chave privada	Selecione a opção <b>Sim, exporte a chave privada</b> e clique em <b>Avançar</b> .
Exportar formato de ficheiro	Não faça alterações; clique em <b>seguinte</b> .
Segurança	Especifique a nova senha a ser usada para o certificado exportado e clique em <b>Avançar</b> .
Ficheiro a exportar	Especifique um nome de arquivo para o certificado exportado (você deve usar .pfx) e clique em <b>Next</b> .
Concluir o Assistente de exportação de certificados	Revise o resumo e clique em <b>Finish</b> para iniciar a exportação.

## Resultados

Os certificados são exportados no formato .pfx.

## **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 DESTES DOCUMENTOS. 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 SOBRESSALIENTES; 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 DESTES SOFTWARES, 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.