



# **Gerenciar o modo NDMP com escopo SVM para volumes FlexVol**

ONTAP 9

NetApp  
January 17, 2025

# Índice

Gerenciar o modo NDMP com escopo SVM para volumes FlexVol .....	1
Gerenciar o modo NDMP com escopo SVM para visão geral do FlexVol volumes .....	1
Comandos para gerenciar o modo NDMP com escopo SVM .....	1
O que a extensão Cluster Aware Backup faz .....	3
Disponibilidade de volumes e dispositivos de fita para backup e restauração em diferentes tipos de LIF ...	3
Que informação de afinidade é .....	4
O servidor NDMP oferece suporte a conexões de controle seguras no modo com escopo SVM .....	5
Tipos de conexão de dados NDMP .....	6
Autenticação de usuário no modo NDMP com escopo SVM .....	6
Gerar uma senha específica do NDMP para usuários NDMP .....	7
Como as operações de backup e restauração em fita são afetadas durante a recuperação de desastres na configuração do MetroCluster .....	8

# Gerenciar o modo NDMP com escopo SVM para volumes FlexVol

## Gerenciar o modo NDMP com escopo SVM para visão geral do FlexVol volumes

Você pode gerenciar NDMP por SVM usando as opções e comandos NDMP. Você pode modificar as opções NDMP usando o `vserver services ndmp modify` comando. No modo NDMP com escopo SVM, a autenticação do usuário é integrada ao mecanismo de controle de acesso baseado em funções.

Você pode adicionar NDMP na lista de protocolos permitidos ou não permitidos usando o `vserver modify` comando. Por padrão, NDMP está na lista de protocolos permitidos. Se NDMP for adicionado à lista de protocolos não permitidos, as sessões NDMP não poderão ser estabelecidas.

Você pode controlar o tipo de LIF no qual uma conexão de dados NDMP é estabelecida usando a `-preferred-interface-role` opção. Durante um estabelecimento de conexão de dados NDMP, o NDMP escolhe um endereço IP que pertence ao tipo LIF, conforme especificado por essa opção. Se os endereços IP não pertencem a nenhum desses tipos de LIF, então a conexão de dados NDMP não pode ser estabelecida. Para obter mais informações sobre a `-preferred-interface-role` opção, consulte as páginas de manual.

Para obter mais informações sobre o `vserver services ndmp modify` comando, consulte as páginas de manual.

### Informações relacionadas

[Comandos para gerenciar o modo NDMP com escopo SVM](#)


[O que a extensão Cluster Aware Backup faz](#)

[Qual é o modo NDMP com escopo SVM](#)

["Administração do sistema"](#)

## Comandos para gerenciar o modo NDMP com escopo SVM

Você pode usar os `vserver services ndmp` comandos para gerenciar NDMP em cada máquina virtual de storage (SVM, anteriormente conhecido como SVM).

Se você quiser...	Use este comando...
Ativar o serviço NDMP	<pre>vserver services ndmp on</pre> <div style="border: 1px solid #ccc; padding: 10px; margin-top: 10px;">  <p>O serviço NDMP deve estar sempre habilitado em todos os nós em um cluster. Você pode ativar o serviço NDMP em um nó usando o <code>system services ndmp on</code> comando. Por padrão, o serviço NDMP é sempre ativado em um nó.</p> </div>
Desativar o serviço NDMP	<pre>vserver services ndmp off</pre>
Apresentar a configuração NDMP	<pre>vserver services ndmp show</pre>
Modificar a configuração NDMP	<pre>vserver services ndmp modify</pre>
Exibir a versão padrão do NDMP	<pre>vserver services ndmp version</pre>
Exibir todas as sessões NDMP	<pre>vserver services ndmp status</pre>
Exibir informações detalhadas sobre todas as sessões NDMP	<pre>vserver services ndmp probe</pre>
Encerrar uma sessão NDMP especificada	<pre>vserver services ndmp kill</pre>
Encerrar todas as sessões NDMP	<pre>vserver services ndmp kill-all</pre>
Gerar a senha NDMP	<pre>vserver services ndmp generate-password</pre>
Exibir status do ramal NDMP	<pre>vserver services ndmp extensions show</pre> <p>Este comando está disponível no nível de privilégio avançado.</p>
Modificar (ativar ou desativar) o estado da extensão NDMP	<pre>vserver services ndmp extensions modify</pre> <p>Este comando está disponível no nível de privilégio avançado.</p>
Inicie o registo para a sessão NDMP especificada	<pre>vserver services ndmp log start</pre> <p>Este comando está disponível no nível de privilégio avançado.</p>

Se você quiser...	Use este comando...
Parar o registo para a sessão NDMP especificada	<pre>vserver services ndmp log stop</pre> <p>Este comando está disponível no nível de privilégio avançado.</p>

Para obter mais informações sobre esses comandos, consulte as páginas de manual dos `vserver services ndmp` comandos.

## O que a extensão Cluster Aware Backup faz

O CAB (Cluster Aware Backup) é uma extensão de protocolo NDMP v4. Essa extensão permite que o servidor NDMP estabeleça uma conexão de dados em um nó que possua um volume. Isso também permite que o aplicativo de backup determine se os volumes e dispositivos de fita estão localizados no mesmo nó em um cluster.

Para permitir que o servidor NDMP identifique o nó que possui um volume e estabeleça uma conexão de dados em tal nó, o aplicativo de backup deve suportar a EXTENSÃO CAB. A extensão CAB requer que o aplicativo de backup informe o servidor NDMP sobre o volume a ser feito backup ou restaurado antes de estabelecer a conexão de dados. Isso permite que o servidor NDMP determine o nó que hospeda o volume e estabeleça adequadamente a conexão de dados.

Com a EXTENSÃO CAB suportada pelo aplicativo de backup, o servidor NDMP fornece informações de afinidade sobre volumes e dispositivos de fita. Usando essas informações de afinidade, o aplicativo de backup pode executar um backup local em vez de um backup de três vias se um volume e um dispositivo de fita estiverem localizados no mesmo nó em um cluster.

## Disponibilidade de volumes e dispositivos de fita para backup e restauração em diferentes tipos de LIF

Você pode configurar um aplicativo de backup para estabelecer uma conexão de controle NDMP em qualquer um dos tipos de LIF em um cluster. No modo NDMP com escopo de máquina virtual de armazenamento (SVM), você pode determinar a disponibilidade de volumes e dispositivos de fita para operações de backup e restauração, dependendo desses tipos de LIF e do status da extensão DA CABINE.

As tabelas a seguir mostram a disponibilidade de volumes e dispositivos de fita para tipos de LIF de conexão de controle NDMP e o status da EXTENSÃO DA CABINE:

### Disponibilidade de volumes e dispositivos de fita quando a EXTENSÃO CAB não é suportada pelo aplicativo de backup

<b>Tipo de LIF de conexão de controle NDMP</b>	<b>Volumes disponíveis para backup ou restauração</b>	<b>Dispositivos de fita disponíveis para backup ou restauração</b>
LIF de gerenciamento de nós	Todos os volumes hospedados por um nó	Dispositivos de fita conectados ao nó que hospeda o LIF de gerenciamento de nós
LIF de dados	Somente volumes pertencentes ao SVM hospedados por um nó que hospeda o data LIF	Nenhum
LIF de gerenciamento de clusters	Todos os volumes hospedados por um nó que hospeda o LIF de gerenciamento de cluster	Nenhum
LIF entre clusters	Todos os volumes hospedados por um nó que hospeda o LIF entre clusters	Dispositivos de fita conectados ao nó que hospeda o LIF entre clusters

### **Disponibilidade de volumes e dispositivos de fita quando a EXTENSÃO CAB é suportada pelo aplicativo de backup**

<b>Tipo de LIF de conexão de controle NDMP</b>	<b>Volumes disponíveis para backup ou restauração</b>	<b>Dispositivos de fita disponíveis para backup ou restauração</b>
LIF de gerenciamento de nós	Todos os volumes hospedados por um nó	Dispositivos de fita conectados ao nó que hospeda o LIF de gerenciamento de nós
LIF de dados	Todos os volumes pertencentes ao SVM que hospeda o data LIF	Nenhum
LIF de gerenciamento de clusters	Todos os volumes no cluster	Todos os dispositivos de fita no cluster
LIF entre clusters	Todos os volumes no cluster	Todos os dispositivos de fita no cluster

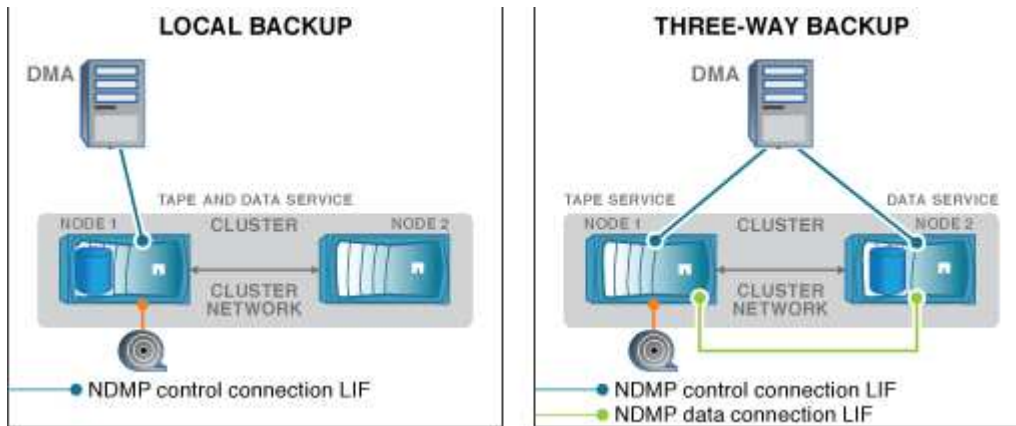
### **Que informação de afinidade é**

Com o aplicativo de backup ciente DA CAB, o servidor NDMP fornece informações de localização exclusivas sobre volumes e dispositivos de fita. Usando essas informações de afinidade, o aplicativo de backup pode executar um backup local em vez de um backup de três vias se um volume e um dispositivo de fita compartilharem a mesma afinidade.

Se a conexão de controle NDMP for estabelecida em um LIF de gerenciamento de nós, LIF de gerenciamento de cluster ou LIF, o aplicativo de backup poderá usar as informações de afinidade para determinar se um

dispositivo de volume e fita está localizado no mesmo nó e, em seguida, executar uma operação de backup ou restauração local ou de três vias. Se a conexão de controle NDMP for estabelecida em um LIF de dados, o aplicativo de backup sempre executará um backup de três vias.

## Backup NDMP local e backup NDMP de três vias



Usando as informações de afinidade sobre volumes e dispositivos de fita, o DMA (aplicativo de backup) executa um backup NDMP local no volume e dispositivo de fita localizado no nó 1 no cluster. Se o volume se mover do nó 1 para o nó 2, as informações de afinidade sobre o volume e o dispositivo de fita serão alteradas. Assim, para um backup subsequente, o DMA executa uma operação de backup NDMP de três vias. Isso garante a continuidade da política de backup para o volume, independentemente do nó para o qual o volume é movido.

### Informações relacionadas

[O que a extensão Cluster Aware Backup faz](#)

## O servidor NDMP oferece suporte a conexões de controle seguras no modo com escopo SVM

Uma conexão de controle seguro pode ser estabelecida entre o aplicativo de gerenciamento de dados (DMA) e o servidor NDMP usando soquetes seguros (SSL/TLS) como mecanismo de comunicação. Esta comunicação SSL é baseada nos certificados do servidor. O servidor NDMP escuta na porta 30000 (atribuída pela IANA para o serviço "ndmps").

Depois de estabelecer a conexão do cliente nesta porta, o handshake SSL padrão segue onde o servidor apresenta o certificado ao cliente. Quando o cliente aceita o certificado, o handshake SSL está concluído. Depois que esse processo estiver concluído, toda a comunicação entre o cliente e o servidor é criptografada. O fluxo de trabalho do protocolo NDMP permanece exatamente como antes. A conexão NDMP segura requer apenas autenticação de certificado do lado do servidor. Um DMA pode optar por estabelecer uma conexão conectando-se ao serviço NDMP seguro ou ao serviço NDMP padrão.

Por padrão, o serviço NDMP seguro é desativado para uma máquina virtual de storage (SVM). Você pode ativar ou desativar o serviço NDMP seguro em um determinado SVM usando o `vserver services ndmp modify -vserver vserver -is-secure-control-connection-enabled [true|false]` comando.

# Tipos de conexão de dados NDMP

No modo NDMP com escopo de máquina virtual de armazenamento (SVM), os tipos de conexão de dados NDMP suportados dependem do tipo de conexão LIF de controle NDMP e do status da extensão DA CABINE. Este tipo de conexão de dados NDMP indica se você pode executar uma operação de backup ou restauração local ou de três vias NDMP.

Você pode executar uma operação de backup ou restauração NDMP de três vias em uma rede TCP ou TCP/IPv6. As tabelas a seguir mostram os tipos de conexão de dados NDMP com base no tipo de LIF de conexão de controle NDMP e no status da EXTENSÃO DA CABINE.

## Tipo de conexão de dados NDMP quando a extensão CAB é suportada pelo aplicativo de backup

Tipo de LIF de conexão de controle NDMP	Tipo de conexão de dados NDMP
LIF de gerenciamento de nós	LOCAL, TCP, TCP/IPV6
LIF de dados	TCP, TCP/IPv6
LIF de gerenciamento de clusters	LOCAL, TCP, TCP/IPV6
LIF entre clusters	LOCAL, TCP, TCP/IPV6

## Tipo de conexão de dados NDMP quando a EXTENSÃO CAB não é suportada pelo aplicativo de backup

Tipo de LIF de conexão de controle NDMP	Tipo de conexão de dados NDMP
LIF de gerenciamento de nós	LOCAL, TCP, TCP/IPV6
LIF de dados	TCP, TCP/IPv6
LIF de gerenciamento de clusters	TCP, TCP/IPv6
LIF entre clusters	LOCAL, TCP, TCP/IPV6

### Informações relacionadas

[O que a extensão Cluster Aware Backup faz](#)

["Gerenciamento de rede"](#)

## Autenticação de usuário no modo NDMP com escopo SVM

No modo NDMP com escopo de máquina virtual de storage (SVM), a autenticação de usuário NDMP é integrada ao controle de acesso baseado em funções. No contexto



SVM, o usuário NDMP deve ter a função "vsadmin" ou "vsadmin-backup". Em um contexto de cluster, o usuário NDMP deve ter a função "admin" ou "backup".

Além dessas funções pré-definidas, uma conta de usuário associada a uma função personalizada também pode ser usada para autenticação NDMP, desde que a função personalizada tenha a pasta "vserver services ndmp" em seu diretório de comando e o nível de acesso da pasta não seja "nenhum". Nesse modo, você deve gerar uma senha NDMP para uma determinada conta de usuário, que é criada por meio do controle de acesso baseado em função. Os usuários de cluster em uma função de administrador ou backup podem acessar um LIF de gerenciamento de nós, um LIF de gerenciamento de clusters ou um LIF entre clusters. Os usuários em uma função vsadmin-backup ou vsadmin podem acessar apenas o LIF de dados para esse SVM. Portanto, dependendo da função de um usuário, a disponibilidade de volumes e dispositivos de fita para operações de backup e restauração varia.

Este modo também suporta autenticação de utilizador para utilizadores NIS e LDAP. Portanto, os usuários NIS e LDAP podem acessar vários SVMs com um ID de usuário e senha comuns. No entanto, a autenticação NDMP não suporta usuários do ative Directory.

Nesse modo, uma conta de usuário deve estar associada ao aplicativo SSH e ao método de autenticação "Senha de usuário".

### Informações relacionadas

[Comandos para gerenciar o modo NDMP com escopo SVM](#)

["Administração do sistema"](#)

## Gerar uma senha específica do NDMP para usuários NDMP

No modo NDMP com escopo de máquina virtual de armazenamento (SVM), você deve gerar uma senha para um ID de usuário específico. A senha gerada é baseada na senha de login real para o usuário NDMP. Se a senha de login real mudar, você deve gerar a senha específica do NDMP novamente.

### Passos

1. Use o `vserver services ndmp generate-password` comando para gerar uma senha específica do NDMP.

Você pode usar essa senha em qualquer operação NDMP atual ou futura que exija a entrada de senha.



A partir do contexto de máquina virtual de storage (SVM, anteriormente conhecido como SVM), você pode gerar senhas NDMP para usuários pertencentes apenas a esse SVM.

O exemplo a seguir mostra como gerar uma senha específica do NDMP para um ID de usuário user1:

```
cluster1::vserver services ndmp> generate-password -vserver vs1 -user
user1

Vserver: vs1
User: user1
Password: jWZiNt57huPOoD8d
```

2. Se alterar a palavra-passe para a conta normal do sistema de armazenamento, repita este procedimento para obter a nova palavra-passe específica do NDMP.

## **Como as operações de backup e restauração em fita são afetadas durante a recuperação de desastres na configuração do MetroCluster**

É possível executar operações de backup em fita e restaurar simultaneamente durante a recuperação de desastres em uma configuração do MetroCluster. Você precisa entender como essas operações são afetadas durante a recuperação de desastres.

Se as operações de backup e restauração em fita forem executadas em um volume de SVM em uma relação de recuperação de desastres, você poderá continuar executando backup em fita incremental e restaurar as operações após um switchover e um switchback.

## **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 INTERRUPTÃO 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.