

# CA ARCserve® Backup para Windows

## Guia da Opção NAS NDMP

r12



Esta documentação e o programa de computador relacionado (mencionados nas partes que se seguem como a "Documentação") são somente para fins informativos do usuário final e estão sujeitos a alteração ou revogação por parte da CA a qualquer momento.

Esta documentação não pode ser copiada, transferida, reproduzida, divulgada nem duplicada, por inteiro ou em partes, sem o prévio consentimento por escrito da CA. Esta documentação contém informações confidenciais e de propriedade da CA e está protegida pelas leis de direitos autorais dos Estados Unidos e por tratados internacionais.

Não obstante as disposições precedentes, os usuários licenciados podem imprimir uma quantidade razoável de cópias da documentação para uso interno e podem fazer uma cópia do software, se julgarem necessário, com a finalidade de backup e recuperação em caso de falhas, desde que todos os avisos de direitos autorais e legendas da CA sejam fixados em cada cópia reproduzida. Somente funcionários, consultores ou agentes autorizados do usuário restrito às cláusulas da licença do produto têm permissão de acesso a tais cópias.

O direito de imprimir cópias da documentação e de fazer uma cópia do software está limitado ao período de vigor da licença do Produto. Em caso de término da licença, por qualquer motivo, fica o usuário responsável em garantir à CA, por escrito, que todas as cópias e cópias parciais da Documentação sejam devolvidas à CA ou destruídas.

SALVO O DISPOSTO NO CONTRATO DE LICENÇA APLICÁVEL, NA EXTENSÃO MÁXIMA PERMITIDA PELA LEGISLAÇÃO CABÍVEL, A CA FORNECE ESTA DOCUMENTAÇÃO "COMO ESTÁ", SEM GARANTIAS DE NENHUMA ESPÉCIE, INCLUINDO, SEM LIMITAÇÕES, QUALQUER GARANTIA IMPLÍCITA DE COMERCIALIZABILIDADE, ADEQUAÇÃO A UM FIM ESPECÍFICO OU CONTRA VIOLAÇÕES. EM NENHUMA OCASIÃO, A CA SERÁ RESPONSÁVEL POR QUAISQUER PERDAS OU DANOS, DIRETOS OU INDIRETOS, DO USUÁRIO FINAL OU DE QUALQUER TERCEIRO, RESULTANTES DO USO DESTA DOCUMENTAÇÃO INCLUINDO, SEM LIMITAÇÃO: LUCROS CESSANTES, INTERRUPÇÃO DOS NEGÓCIOS, ATIVOS INTANGÍVEIS OU DADOS PERDIDOS, MESMO QUE A CA TENHA SIDO EXPRESSAMENTE ADVERTIDA DE TAIS PERDAS E DANOS.

O uso de qualquer produto mencionado nesta Documentação é controlado pelo contrato de licença aplicável do usuário final.

O fabricante desta Documentação é a CA.

Fornecida com "Direitos restritos". O uso, duplicação ou divulgação pelo governo dos Estados Unidos está sujeita às restrições firmadas no FAR, seções 12.212, 52.227-14 e 52.227-19(c)(1) - (2) e DFARS, seção 252.227-7014(b)(3), conforme aplicável, ou sucessores.

Todas as marcas comerciais, nomes de marcas, marcas de serviço e logotipos mencionados aqui pertencem às suas respectivas empresas.

Copyright © 2008 CA. Todos os direitos reservados.

## Referências a produtos da CA

Este documento faz referência aos seguintes produtos da CA:

- Advantage™ Ingres®
- BrightStor® ARCserve® Backup for Laptops and Desktops
- BrightStor® CA-1® Tape Management
- BrightStor® CA-Dynam®/B Backup for VM
- BrightStor® CA-Dynam®/TLMS Tape Management
- BrightStor® CA-Vtape™ Virtual Tape System
- BrightStor® Enterprise Backup
- BrightStor® High Availability
- BrightStor® Storage Resource Manager
- BrightStor® VM: Tape®
- Agente para Novell Open Enterprise Server do CA ARCserve® Backup para Linux
- Agent for Open Files do CA ARCserve® Backup para NetWare
- Agent for Open Files do CA ARCserve® Backup para Windows
- Agente cliente para FreeBSD do CA ARCserve® Backup
- Agente cliente para Linux do CA ARCserve® Backup
- Agente cliente para Mainframe Linux do CA ARCserve® Backup
- Agente cliente para NetWare do CA ARCserve® Backup
- Agente cliente para UNIX do CA ARCserve® Backup
- Agente cliente para Windows do CA ARCserve® Backup
- Opção corporativa para AS/400 do CA ARCserve® Backup
- Opção corporativa para Open VMS do CA ARCserve® Backup
- CA ARCserve® Backup para Windows
- Agente para IBM Informix do CA ARCserve® Backup para Windows
- Agente para Lotus Domino do CA ARCserve® Backup para Windows
- Agente para Microsoft Data Protection Manager do CA ARCserve® Backup para Windows
- Agente para Microsoft Exchange do CA ARCserve® Backup para Windows
- Agente para Microsoft SharePoint do CA ARCserve® Backup para Windows

- Agente para Microsoft SQL Server do CA ARCserve® Backup para Windows
- Agente para Oracle do CA ARCserve® Backup para Windows
- Agente para Sybase do CA ARCserve® Backup para Windows
- Agent para VMware do CA ARCserve® Backup para Windows
- Opção de recuperação de falhas do CA ARCserve® Backup para Windows
- Opção de disco para disco e para fita do CA ARCserve® Backup para Windows
- Módulo corporativo do CA ARCserve® Backup para Windows
- Opção corporativa para IBM 3494 do CA ARCserve® Backup para Windows
- Opção corporativa para SAP R/3 para Oracle do CA ARCserve® Backup para Windows
- Opção corporativa para StorageTek ACSLS do CA ARCserve® Backup para Windows
- Opção Image do CA ARCserve® Backup para Windows
- Serviço de cópias de sombra de volumes da Microsoft do CA ARCserve® Backup para Windows
- Opção NAS NDMP do CA ARCserve® Backup para Windows
- Opção de backup sem servidor do CA ARCserve® Backup para Windows
- Opção SAN (Storage Area Network) do CA ARCserve® Backup para Windows
- Opção para bibliotecas de fitas do CA ARCserve® Backup para Windows
- CA XOSoft™ Assured Recovery™
- CA XOSoft™
- Common Services™
- eTrust® Antivirus
- eTrust® Firewall
- Unicenter® Network and Systems Management
- Unicenter® Software Delivery
- Unicenter® VM: Operator®

## Entrar em contato com o Suporte técnico

Para obter assistência técnica online e uma lista completa de locais, horário de funcionamento e números de telefone, entre em contato com o Suporte técnico em <http://www.ca.com/worldwide>

# Índice

---

|   |               |
|---|---------------|
| <b>Capítulo 1: Apresentando a opção</b>                                 | <b>9</b>      |
| Introdução .....  | 9             |
| Recursos .....  | 9             |
| Arquitetura da opção .....  | 11            |
| NDMP (Network Data Management Protocol) .....                           | 11            |
| Servidor NAS .....  | 11            |
| Procura remota .....  | 12            |
| Configurações de backup da NAS aceitas .....                            | 12            |
| Como a opção faz backup dos dados .....                                 | 13            |
| Como a opção restaura dados .....                                       | 14            |
| Restauração por origem .....  | 15            |
| Restauração por destino .....   | 15            |
| Compartilhamento de dispositivos dinâmico .....                         | 16            |
| Configurações de DDS aceitas .....                                      | 17            |
| Acesso a logs .....   | 18            |
| <br><b>Capítulo 2: Instalando a opção</b>                               | <br><b>19</b> |
| Pré-requisitos de instalação .....                                      | 19            |
| Instalação da opção .....   | 20            |
| Configuração do sistema de arquivos .....                               | 20            |
| Configuração do NDMP versão 2 .....                                     | 20            |
| Configuração do NDMP versão 3 .....                                     | 22            |
| Configuração do NDMP versão 4 .....                                     | 23            |
| Configuração de instantâneos e pontos de verificação .....              | 24            |
| Configuração da opção .....   | 25            |
| Configuração de dispositivos NAS .....                                  | 25            |
| Como configurar o compartilhamento dinâmico de dispositivos .....       | 29            |
| <br><b>Capítulo 3: Usando a opção</b>                                   | <br><b>33</b> |
| Como gerenciar operações de backup .....                                | 33            |
| Opções de backup .....  | 34            |
| Pré-requisitos de backup .....  | 34            |
| Adição de um servidor NAS .....   | 35            |
| Backup de servidor NAS .....  | 36            |
| Executar um backup de armazenamento temporário de um servidor NAS ..... | 39            |
| Como arquivar dados no servidor NAS .....                               | 40            |

---

|   |    |
|---|----|
| Como gerenciar operações de restauração .....                               | 40 |
| Opções de restauração .....   | 40 |
| Métodos de restauração.....   | 41 |
| Como gerenciar dispositivos e mídias .....                                  | 48 |
| Visualizações de adaptadores, dispositivos e grupos .....                   | 48 |
| Gerenciamento de mídias.....  | 48 |
| Como gerenciar o banco de dados e os relatórios.....                        | 48 |
| Como gerenciar operações de NAS com utilitários do CA ARCserve Backup ..... | 49 |
| Utilitário Mesclar.....   | 49 |
| Utilitário Verificar fita .....   | 49 |

## **Apêndice A: Usando os dispositivos NAS da Network Appliance** **51**

|   |    |
|---|----|
| Configuração de servidores Network Appliance .....                | 51 |
| Acesso à interface administrativa .....                           | 51 |
| Visualização do log do sistema Netapp.....                        | 51 |
| Contas de usuário.....  | 52 |
| Ativação do NDMP em dispositivos da Network Appliance.....        | 52 |
| Configuração de nomes de dispositivo da biblioteca de fitas ..... | 53 |
| Configuração do caminho de acesso à unidade.....                  | 53 |
| Configuração de instantâneos.....                                 | 54 |
| Limitações da opção em dispositivos da Network Appliance .....    | 56 |

## **Apêndice B: Usando os dispositivos NAS EMC Celerra** **57**

|  |    |
|--|----|
| Como o EMC Celerra Host Data Mover funciona .....                | 57 |
| Configuração do EMC Celerra Data Mover .....                     | 58 |
| Contas de usuário.....   | 58 |
| Ativação do NDMP em dispositivos EMC Celerra.....                | 58 |
| Detecção de nomes de dispositivos lógicos .....                  | 59 |
| Configuração do arquivo nas.cfg - Dispositivos EMC Celerra ..... | 60 |
| Limitações da opção em dispositivos EMC Celerra .....            | 60 |

## **Apêndice C: Usando os dispositivos NAS EMC CLARiiON IP4700** **61**

|  |    |
|--|----|
| Configuração do servidor NAS EMC CLARiiON IP4700 .....       | 61 |
| Criação de contas de usuário.....                            | 61 |
| Ativação do NDMP em dispositivos EMC CLARiiON IP4700 .....   | 61 |
| Nomes de dispositivos lógicos.....                           | 62 |
| Configuração de rede .....                                   | 63 |
| Configuração de volume .....                                 | 63 |
| Unidades de fita e bibliotecas de fita.....                  | 64 |
| Limitações da opção em dispositivos EMC CLARiiON IP4700..... | 64 |

---

|   |               |
|---|---------------|
| <b>Apêndice D: Usando os dispositivos NAS Procom</b>                    | <b>65</b>     |
| Configuração do servidor Procom .....                                   | 65            |
| Criação de contas de usuário .....                                      | 65            |
| Nomes de dispositivos lógicos.....                                      | 65            |
| Configuração de rede .....  | 66            |
| Configuração de volume .....  | 67            |
| Unidades de fita e unidades de biblioteca de fitas .....                | 67            |
| Configuração do arquivo nas.cfg - Dispositivos Procom .....             | 68            |
| Limitações da opção em dispositivos Procom .....                        | 69            |
| <br><b>Apêndice E: Solução de problemas</b>                             | <br><b>71</b> |
| Os dispositivos não são exibidos no Gerenciador de dispositivos.....    | 71            |
| O servidor NAS não reinicializa.....                                    | 72            |
| A depuração não está ativada no servidor NAS .....                      | 72            |
| Não é possível acessar os logs de sistema e de ambiente do Procom ..... | 73            |
| <br><b>Apêndice F: Resumo de suporte a recursos</b>                     | <br><b>75</b> |
| Recursos de backup suportados .....                                     | 75            |
| Recursos de restauração suportados .....                                | 77            |
| Recursos gerais suportados .....  | 78            |
| Suporte para NDMP V4 .....  | 79            |
| Dispositivos NAS certificados .....                                     | 79            |
| <br><b>Índice remissivo</b>   | <br><b>81</b> |





# Capítulo 1: Apresentando a opção

---

Esta seção descreve os recursos e a arquitetura da opção.

Esta seção contém os seguintes tópicos:

[Introdução](#) (na página 9)

[Recursos](#) (na página 9)

[Arquitetura da opção](#) (na página 11)

[Como a opção faz backup dos dados](#) (na página 13)

[Como a opção restaura dados](#) (na página 14)

[Compartilhamento de dispositivos dinâmico](#) (na página 16)

## Introdução

O CA ARCserve Backup é uma solução de armazenamento abrangente para aplicativos, bancos de dados, servidores distribuídos e sistemas de arquivos. Oferece recursos de backup e restauração para bancos de dados, aplicativos empresariais críticos e clientes de rede.

Entre as opções oferecidas pelo CA ARCserve Backup está a opção NAS NDMP do CA ARCserve Backup. Essa opção permite o backup e a restauração dos dados nos dispositivos NAS (Network Attached Storage - Rede de Armazenamento de Dados) usando o NDMP (Network Data Management Protocol - Protocolo de Gerenciamento de Dados de Rede). O aplicativo opção NAS NDMP do CA ARCserve Backup reside no mesmo servidor de aplicativos que o CA ARCserve Backup e controla todas as comunicações entre o CA ARCserve Backup e o servidor NAS que executa as tarefas de backup e restauração.

## Recursos

A opção NAS NDMP inclui o seguinte conjunto de recursos:

### **Tecnologia Push**

É possível concluir um backup com mais eficiência processando os dados localmente no servidor NAS. A tecnologia Push diminui a carga dos recursos do sistema no servidor host do CA ARCserve Backup e minimiza o tráfego na rede ao iniciar as tarefas de backup e restauração remotamente no servidor NAS.

### **Navegação remota em tempo real**

Os administradores do sistema podem ver informações em tempo real sobre arquivos e diretórios do computador remoto de destino.

**Observação:** esse recurso exige o suporte do fornecedor NAS.

### **Backups e restaurações locais e do NDMP de três direções**

Contanto que um servidor NAS tenha um dispositivo de fita conectado, esse dispositivo poderá ser usado para fazer backup dos dados de qualquer outro servidor NAS na configuração. O dispositivo de fita não precisa estar conectado localmente ao servidor NAS para fazer backup desse servidor ou restaurá-lo.

**Observação:** quando você transfere dispositivos de fita NAS de um servidor NAS para outro, a nova configuração de hardware gera uma operação de restauração em três vias.

### **Suporte ao trocador NAS**

A opção NAS NDMP oferece suporte a operações de backup e restauração de servidores NAS usando trocadores ou unidades de biblioteca de fita conectadas localmente a um servidor NAS ou remotamente a outro servidor NAS. Esse recurso permite o backup e a restauração de um servidor NAS local ou remoto por meio de um backup ou de uma restauração NDMP de três direções.

### **Suporte à multitransmissão**

Um agente pode controlar diferentes solicitações e realizar diversas tarefas simultaneamente.

### **Compartilhamento de dispositivos dinâmico**

A opção usa o DDS (Dynamic Device Sharing - Compartilhamento dinâmico de dispositivos) para que o servidor do CA ARCserve Backup possa compartilhar TLUs (Tape Library Units - Unidades de biblioteca de fitas) em uma SAN (Storage Area Network - Rede de área de armazenamento). É possível compartilhar uma TLU entre vários servidores NAS exclusivamente ou compartilhar vários servidores NAS com uma TLU e o servidor do CA ARCserve Backup. O recurso DDS permite que o ambiente escolha o dispositivo ideal para fazer backup e restaurar os dados. Para obter mais informações sobre DDS, consulte a seção Compartilhamento dinâmico de dispositivos.

**Observação:** para usar o compartilhamento dinâmico de dispositivos, é necessário instalar as seguintes opções:

- Módulo corporativo do CA ARCserve Backup
- Opção SAN
- Opção para bibliotecas de fitas

**Mais informações:**

[Compartilhamento de dispositivos dinâmico](#) (na página 16)

## Arquitetura da opção

A opção NAS NDMP oferece serviços que permitem que o CA ARCserve Backup faça backup e restauração de arquivos e diretórios. Esses serviços utilizam vários componentes, em diversas configurações, para executar backups e restaurações.

### NDMP (Network Data Management Protocol)

NDMP é um protocolo de comunicação que permite a interação com um servidor NAS na rede. Através dele, um aplicativo de backup, como o CA ARCserve Backup, pode controlar operações de backup e recuperação de dados executadas por um servidor NDMP. O servidor NDMP é executado em servidores NAS. Ele permite transferências de dados entre unidades de biblioteca de fitas e discos conectados local e remotamente a qualquer servidor NAS da rede.

O NDMP permite que um aplicativo de backup de rede, como o CA ARCserve Backup, inicie operações de backup a partir de um nó da rede. O aplicativo de backup não realiza transferências de dados. Em vez disso, o servidor NDMP que é executado no servidor NAS realiza essas transferências.

**Mais informações:**

[Configuração do sistema de arquivos](#) (na página 20)

### Servidor NAS

O servidor NAS implementa o protocolo NDMP e realiza as operações reais de backup e restauração. O servidor NDMP é executado no servidor NAS e fornecido pelo fabricante do servidor NAS. O CA ARCserve Backup faz a interface com o servidor NDMP em execução no servidor NAS usando o NDMP.

## Procura remota

O CA ARCserve Backup enumera automaticamente os arquivos e diretórios para os servidores da Network Appliance que oferecem suporte ao NDMP versão 4. Quando um servidor NAS oferece suporte ao NDMP versão 3, os volumes são enumerados automaticamente. No caso dos servidores NAS com suporte ao NDMP versão 2, é preciso fornecer informações para a procura de volumes ao arquivo nas.cfg. Para obter mais informações sobre como configurar o arquivo nas.cfg de modo a ativar a procura remota, consulte a seção Configuração do sistema de arquivos.

### Mais informações:

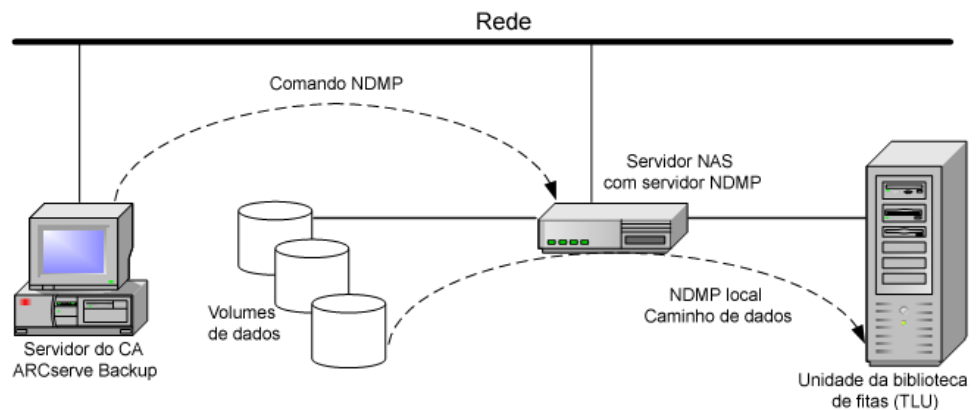
[Configuração do sistema de arquivos](#) (na página 20)

## Configurações de backup da NAS aceitas

O CA ARCserve Backup oferece suporte a backups da NAS local e do NDMP de três vias.

### Backups NDMP locais da NAS

Se um servidor NAS tem um dispositivo de fita conectado localmente, o CA ARCserve Backup pode acionar um backup sem servidor dos dados do servidor NAS para esse dispositivo.

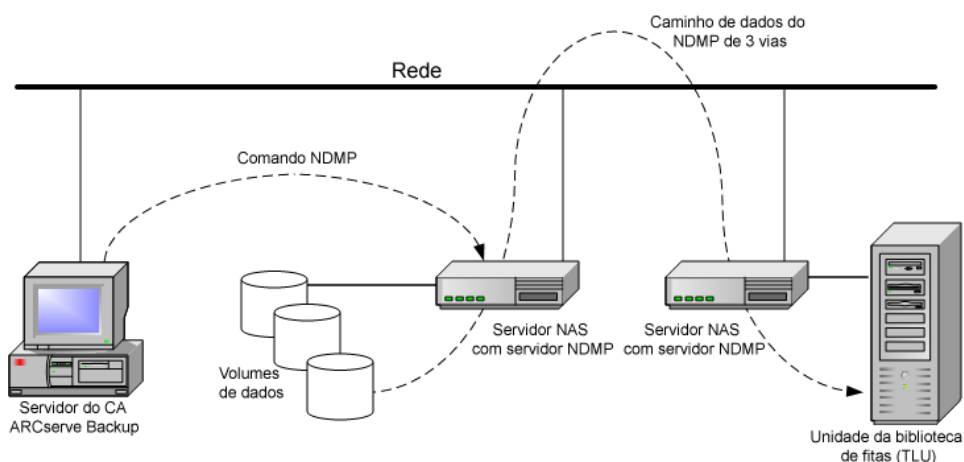


## Backups NDMP de três direções da NAS

Alguns servidores NAS na rede podem não possuir dispositivos de fita conectados a eles. Contudo que pelo menos um servidor NAS possua um dispositivo de fita conectado, esse dispositivo pode ser usado para fazer backup de outros servidores NAS.

### Exemplo: backup do NDMP de três vias da NAS

O Servidor NAS 1 não tem um dispositivo de fita conectado a ele, mas o Servidor NAS 2 tem. A opção NAS NDMP pode fazer backup dos dados do Servidor NAS 1 no dispositivo de fita conectado ao Servidor NAS 2. Essa configuração é conhecida como backup do NDMP de três vias da NAS.



## Como a opção faz backup dos dados

O CA ARCserve Backup proporciona muita flexibilidade na especificação de opções, filtros e informações de programação das tarefas. O Gerenciador de backup pode ser usado para configurar e enviar uma tarefa de backup dos dados da rede. Escolha qualquer servidor NAS como a origem e o dispositivo de fita conectado a um servidor NAS como o destino.

Quando o backup de dados é feito em um sistema de arquivos, o servidor NAS da Network Appliance cria um instantâneo desse conjunto de dados, de modo que o backup reflita uma visão consistente dos dados no momento do backup. Os dados são então indiretamente copiados para backup a partir desse instantâneo.

**Importante:** A opção NAS NDMP poderá ser usada quando for preciso fazer backup dos dados armazenados em um servidor NAS para um dispositivo de fita conectado ao mesmo servidor NAS ou a outro. Nos dois casos, o servidor NAS deve aceitar NDMP.

Em um ambiente onde um dispositivo de backup compartilhado em uma SAN está conectado ao servidor do CA ARCserve Backup e a um dispositivo NAS, você pode usar a opção NAS NDMP para fazer backup dos dados diretamente do servidor NAS para o dispositivo compartilhado.

Para obter uma descrição geral dos recursos de backup do CA ARCserve Backup, consulte o *Guia de Administração*.

**Importante:** A funcionalidade do CA ARCserve Backup disponível para backup de dados depende da versão do NDMP implementada e do tipo de servidor NAS. Para obter informações sobre restrições específicas de cada fornecedor, consulte o apêndice “Resumo de suporte a recursos”.

**Mais informações:**

[Recursos de backup suportados](#) (na página 75)

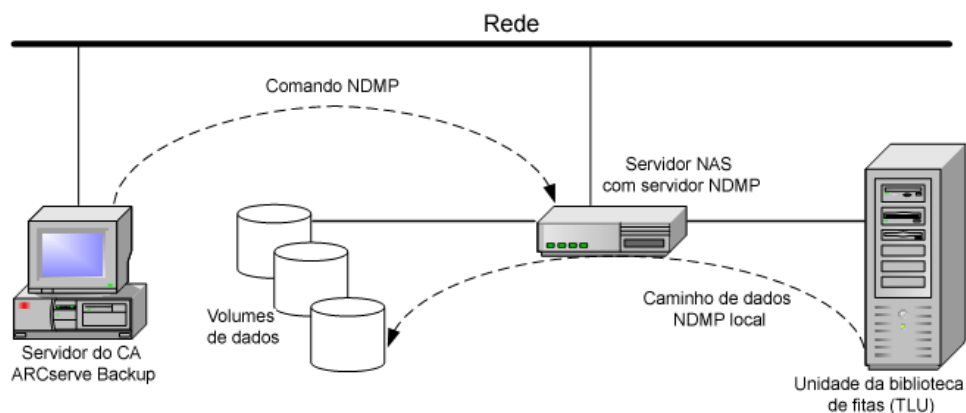
[Recursos gerais suportados](#) (na página 78)

## Como a opção restaura dados

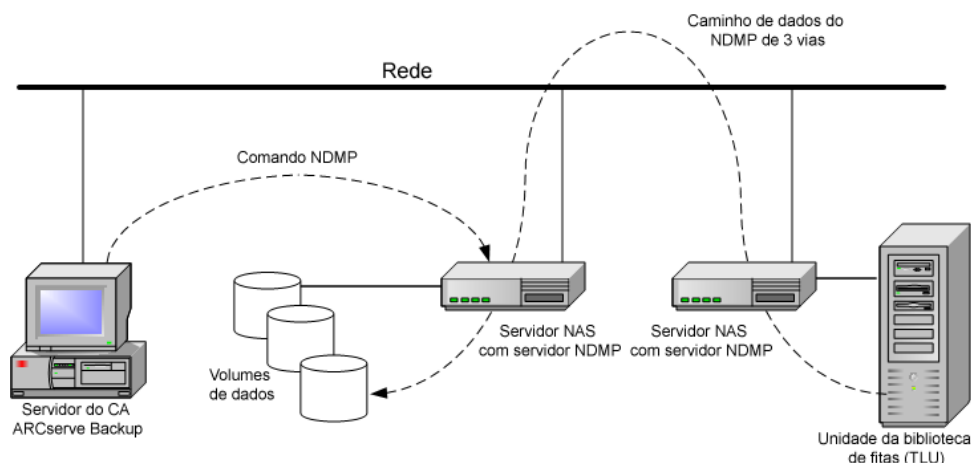
Para restaurar dados de um dispositivo de fita para um servidor NAS, use o Gerenciador de restauração a fim de configurar e enviar a tarefa. Para obter uma descrição geral dos recursos de restauração, consulte o *Guia de Administração*.

A funcionalidade do CA ARCserve Backup disponível para restauração de dados depende da versão do NDMP implementada e do tipo de servidor NAS. Para obter informações sobre restrições específicas de cada fornecedor, consulte o apêndice “Resumo de suporte a recursos”.

O diagrama abaixo mostra um exemplo de restauração local:



O diagrama abaixo mostra um exemplo de restauração em três vias:



#### Mais informações:

[Recursos de restauração suportados](#) (na página 77)

[Recursos gerais suportados](#) (na página 78)

## Restauração por origem

É possível visualizar servidores NAS clicando na guia Origem do Gerenciador de restauração. Você pode selecionar arquivos ou diretórios de NAS para recuperação, da mesma forma como faz para outros tipos de hosts ou clientes suportados pelo CA ARCserve Backup.

## Restauração por destino

Como os backups da NAS são backups de terceiros, eles usam o formato proprietário do fornecedor da NAS. Embora a maioria dos servidores NAS usem NDMP, é aconselhável realizar operações de backup e restauração usando o tipo de servidor do mesmo fornecedor. Além disso, você não poderá restaurar a sessão NAS se a fita for transferida para um dispositivo conectado localmente ao servidor do CA ARCserve Backup.

A procura de arquivos ou diretórios selecionados para restaurações funciona da mesma maneira que a procura de servidores NAS na guia Origem do Gerenciador de backup.

## Compartilhamento de dispositivos dinâmico

**Observação:** para usar o compartilhamento dinâmico de dispositivos, é necessário instalar as seguintes opções:

- Módulo corporativo do CA ARCserve Backup
- Opção SAN
- Opção para bibliotecas de fitas

Em um ambiente formado por dispositivos de armazenamento conectados por fibras com um ou mais servidores do CA ARCserve Backup, podem surgir complicações quando se expõem dispositivos que residem exclusivamente na fibra. A duplicação de dispositivos ocorre quando há mais de um adaptador de fibra para enumerar os dispositivos em um loop de fibra. Se mecanismos de mídia individuais residirem na mesma SAN, você deverá coletar e organizar diversos mecanismos de mídia a partir de um aplicativo de gerenciamento central para assegurar a integração transparente desses mecanismos.

Nesse caso, um servidor de fita NDMP sendo executado em um dispositivo NAS é considerado um mecanismo de mídia. O mecanismo de fitas do CA ARCserve Backup também é considerado um mecanismo de mídia. Esse recurso permitirá uma integração de forma imperceptível.

Quando adaptadores de fibra separados existem para enumerar dispositivos em um ciclo de fibra, o DDS gerencia dinamicamente todas as referências duplicadas a um dispositivo. O DDS permite mais flexibilidade para escolher como projetar a topologia de armazenamento.

O compartilhamento de dispositivos dinâmico é mais econômico porque apenas uma biblioteca é necessária para fazer backup de dados NAS e não-NAS. Além disso, o DDS permite:

- O compartilhamento transparente do controle de unidades e de TLUs entre o servidor local do CA ARCserve Backup e o servidor NAS.
- Backup dos dados NAS para a mesma fita de backup dos dados não-NAS.
- Tarefas NAS e não-NAS a serem processadas em multitransmissão e empacotadas para serem executadas em conjunto. O caminho de dados ideal será escolhido entre todos os backups e restaurações. Todos os servidores NAS podem detectar unidades e dados. Isso elimina a necessidade de backups de três direções e somente caminhos de dados diretos de duas direções serão usados para fazer backup dos dados.



Para obter informações sobre como configurar o sistema para usar DDS, consulte a seção Configuração do compartilhamento dinâmico de dispositivos.

**Observação:** o DDS não dá suporte à restauração de backups locais em um servidor NAS, nem a backups de servidores NAS no servidor local do CA ARCserve Backup. Essa limitação existe porque os backups da NAS são realizados por terceiros e são gravados em um formato proprietário do fornecedor da NAS.

**Mais informações:**

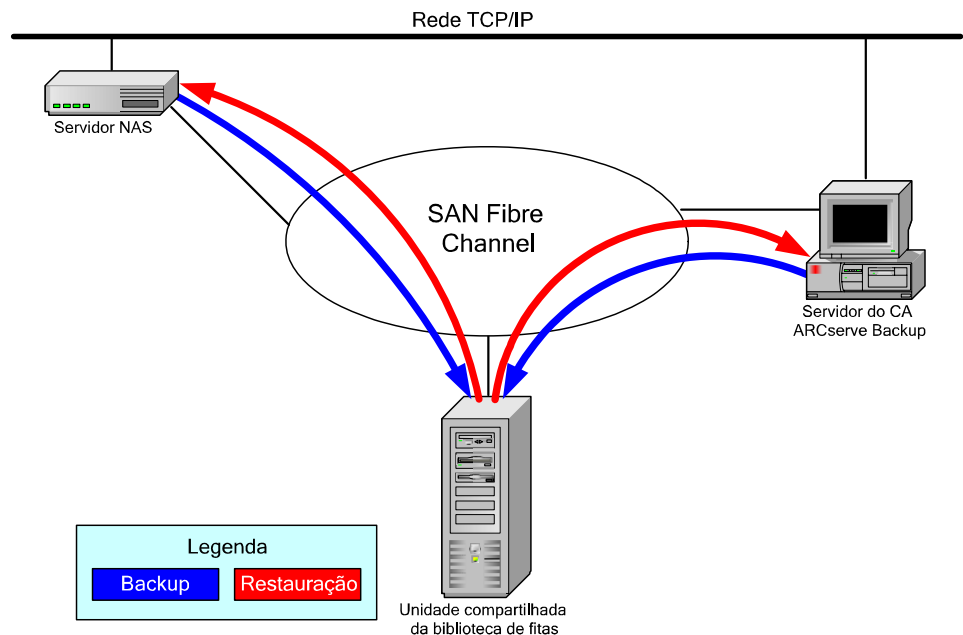
[Como configurar o compartilhamento dinâmico de dispositivos](#) (na página 29)

## Configurações de DDS aceitas

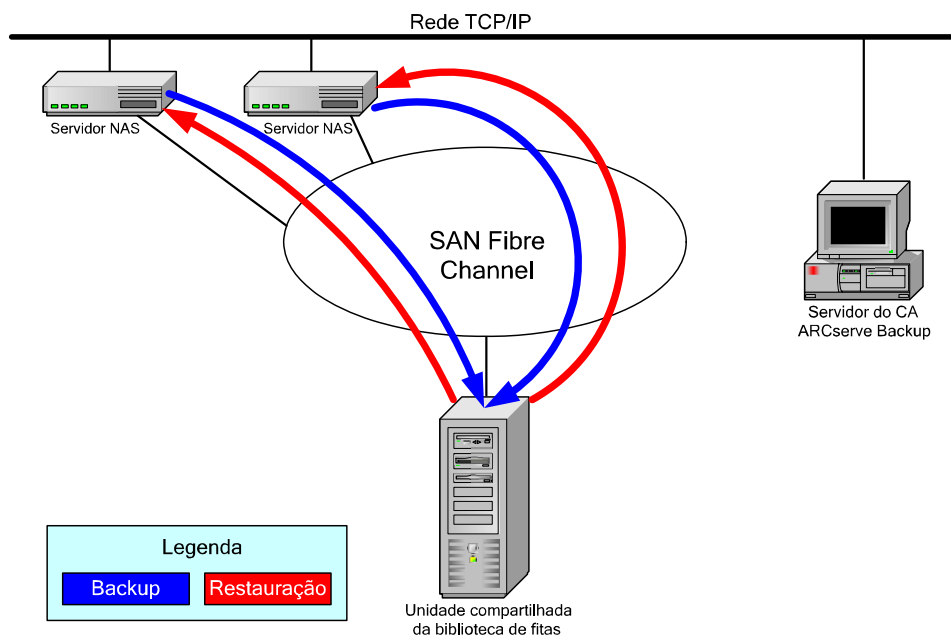
A opção NAS NDMP aceita duas configurações de DDS fundamentais:

- Um ou mais servidores NAS conectados à SAN que compartilham uma unidade de fita ou uma TLU e o servidor do CA ARCserve Backup conectado à SAN.
- Dois ou mais servidores NAS conectados à SAN que compartilham uma unidade de fita ou uma TLU e o servidor do CA ARCserve Backup não conectado à SAN.

O diagrama a seguir mostra um exemplo de um ou mais servidores NAS conectados à SAN que compartilham uma unidade de fita ou uma TLU e o servidor do CA ARCserve Backup conectado à SAN.



O diagrama a seguir mostra um exemplo de dois ou mais servidores NAS conectados à SAN que compartilham uma unidade de fita ou uma TLU e o servidor do CA ARCserve Backup não conectado à SAN.



## Acesso a logs

A opção NAS NDMP gera as informações contidas nos logs no diretório <instalação de base>/Logs. Os logs disponíveis e o tipo de informação fornecidos em cada log são os seguintes:

### Tape.log

Gerada pelo Mecanismo de fitas, a seção DDS Device Map contém informações que detalham se a referência ao dispositivo principal ou secundário escolhida é a ideal.

### LibSetup.log

Gerado pela opção para bibliotecas de fitas do CA ARCserve Backup. Esse log fornece informações que detalham se as referências duplicadas ao dispositivo foram detectadas em todas as portas SCSI.

# Capítulo 2: Instalando a opção

---

Esta seção descreve como instalar e configurar a opção NAS NDMP. As informações contidas neste capítulo pressupõem que você esteja familiarizado com as características e os requisitos dos sistemas operacionais especificados e com as responsabilidades do administrador nesses sistemas operacionais.

Esta seção contém os seguintes tópicos:

[Pré-requisitos de instalação](#) (na página 19)

[Instalação da opção](#) (na página 20)

[Configuração do sistema de arquivos](#) (na página 20)

[Configuração da opção](#) (na página 25)

## Pré-requisitos de instalação

Para usar a opção NAS NDMP, primeiro você deve preparar e configurar o servidor NAS e o servidor do CA ARCserve Backup. Antes de prosseguir, verifique se:

- O sistema atende aos requisitos mínimos de hardware e de software necessários para a instalação da opção NAS NDMP. Para obter uma lista de todos os requisitos, consulte o arquivo Leiamos.
- O sistema operacional do servidor NAS é compatível com o CA ARCserve Backup. Para obter informações sobre os requisitos de hardware e software de dispositivos NAS da Network Appliance, EMC Celerra, EMC CLARiiON IP4700 e Procom, consulte o arquivo Leiamos.
- O CA ARCserve Backup está instalado e funcionando corretamente.  
**Observação:** é necessário instalar a opção no servidor do CA ARCserve Backup.
- Você tem privilégios administrativos ou a autoridade apropriada para instalar software nos computadores em que a opção será instalada.
- O usuário sabe o nome e a senha do computador no qual está instalando a opção.
- O usuário anotou as alterações no caminho de instalação padrão.

## Instalação da opção

A opção NAS NDMP segue o procedimento de instalação padrão para componentes do sistema, agentes e opções do CA ARCserve Backup. Para conhecer as etapas detalhadas desse procedimento, consulte o *Guia de Implementação*.

Depois que concluir o procedimento de instalação, não se esqueça de reiniciar o computador quando solicitado.

## Configuração do sistema de arquivos

A opção NAS NDMP instala um arquivo de configuração chamado `nas.cfg` na pasta Opção NAS. Esse é o arquivo no qual são especificados os itens que serão exibidos na guia Origem do Gerenciador de backup. Após a configuração desse arquivo, é possível procurar os itens inseridos no Gerenciador de backup.

## Configuração do NDMP versão 2

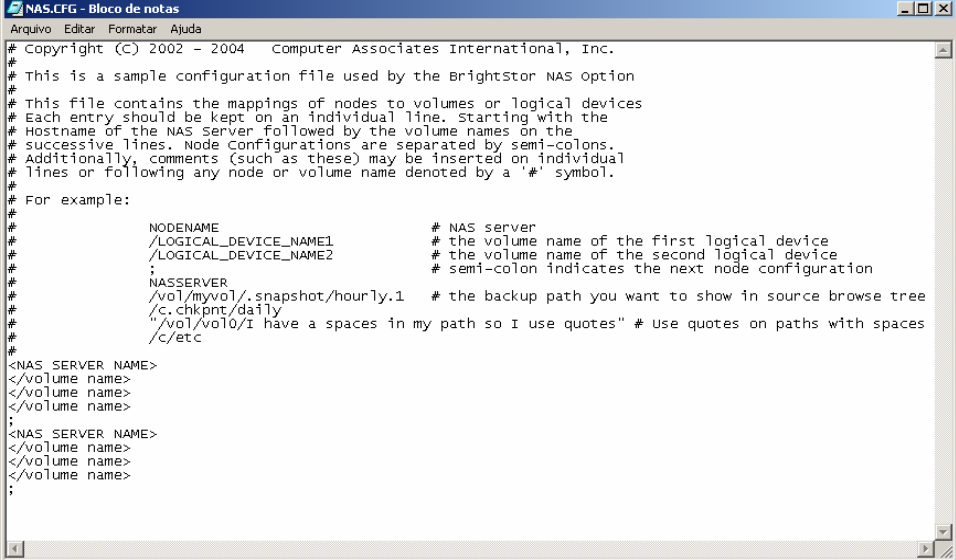
Se os servidores NAS aceitarem o NDMP versão 2, é necessário configurar o arquivo `nas.cfg`. A opção NAS NDMP do CA ARCserve Backup não pode determinar mapeamentos de volumes para esses servidores. É necessário inserir as informações de volume.

### Para inserir as informações de volume

1. Abra o arquivo `nas.cfg` localizado na pasta `<instalação de base>\Opção NAS`.
2. Na primeira linha, insira o nome do host do servidor NAS.
3. Digite cada nome de dispositivo lógico em uma linha separada.
4. Digite um ponto-e-vírgula no final da configuração de cada servidor.
5. Quando terminar de adicionar servidores NAS, feche e salve o arquivo.

### Exemplo: como configurar o arquivo `nas.cfg` para oferecer suporte ao NDMP versão 2

Este exemplo mostra um servidor NAS com três nomes de volume adicionados.

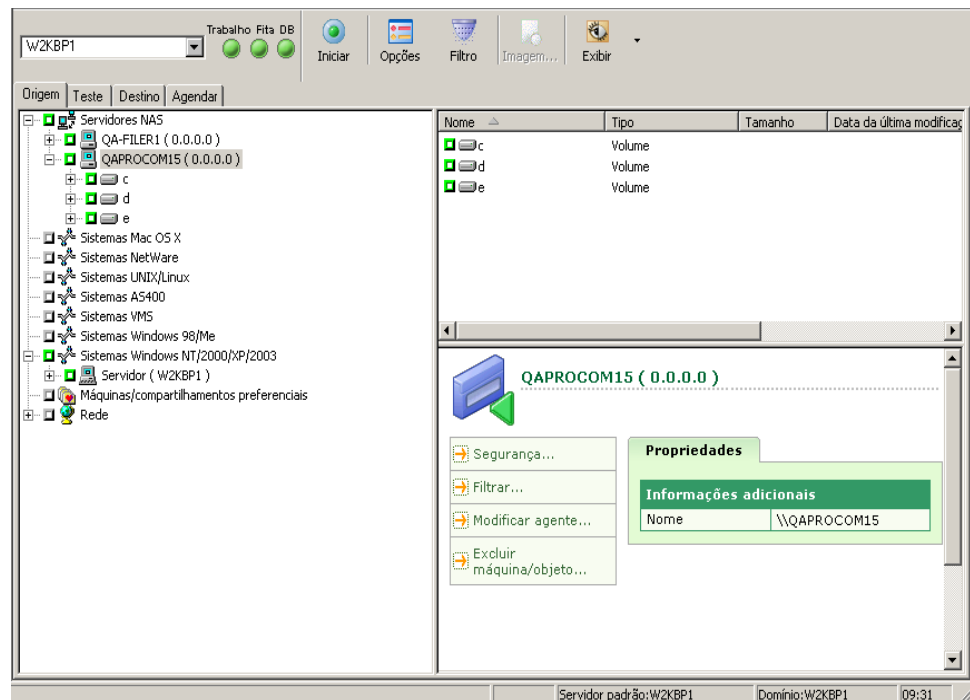


```

# Copyright (C) 2002 - 2004 Computer Associates International, Inc.
#
# This is a sample configuration file used by the BrightStor NAS option
#
# This file contains the mappings of nodes to volumes or logical devices
# Each entry should be kept on an individual line. Starting with the
# Hostname of the NAS Server followed by the volume names on the
# successive lines. Node Configurations are separated by semi-colons.
# Additionally, comments (such as these) may be inserted on individual
# lines or following any node or volume name denoted by a '#' symbol.
#
# For example:
#
#           NODENAME                # NAS server
#           /LOGICAL_DEVICE_NAME1    # the volume name of the first logical device
#           /LOGICAL_DEVICE_NAME2    # the volume name of the second logical device
#           :                         # semi-colon indicates the next node configuration
#
#           NASSERVER
#           /vol/myvol/.snapshot/hourly.1 # the backup path you want to show in source browse tree
#           /c.chkpt/daily
#           "/vol/vol0/I have a spaces in my path so I use quotes" # Use quotes on paths with spaces
#           /c/etc
#
# <NAS_SERVER_NAME>
# </volume name>
# </volume name>
# </volume name>
# :
# <NAS_SERVER_NAME>
# </volume name>
# </volume name>
# </volume name>
# :
#

```

Veja abaixo um exemplo da janela do Gerenciador de backup correspondente:



**Mais informações:**

[NDMP \(Network Data Management Protocol\)](#) (na página 11)

## Configuração do NDMP versão 3

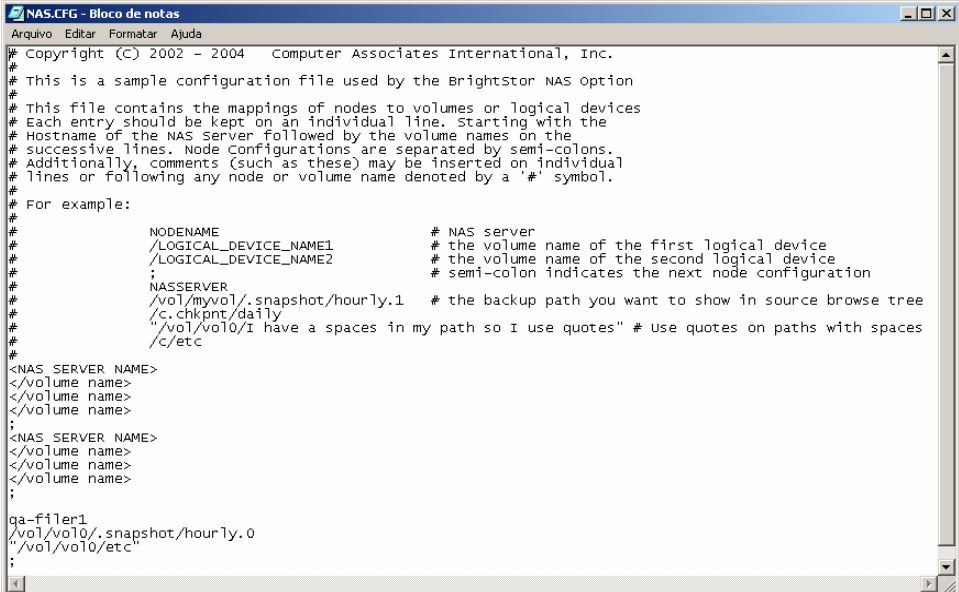
Quando um servidor NAS aceita NDMP versão 3, é possível configurar o arquivo `nas.cfg` para realizar backups em volumes parciais. A opção NAS NDMP não pode determinar mapeamentos de volumes para esses servidores. Para realizar backups em volumes parciais, é necessário inserir os caminhos no arquivo de configuração.

### Para inserir as informações de caminho

1. Abra o arquivo `nas.cfg` localizado na pasta `<instalação de base>\Opção NAS`.
2. Na primeira linha, insira o nome do host do servidor NAS.
3. Digite cada caminho absoluto, começando com o nome do dispositivo lógico, em linhas separadas depois do nome do servidor NAS.
4. Digite um ponto-e-vírgula no final da configuração de cada servidor.
5. Salve o arquivo.

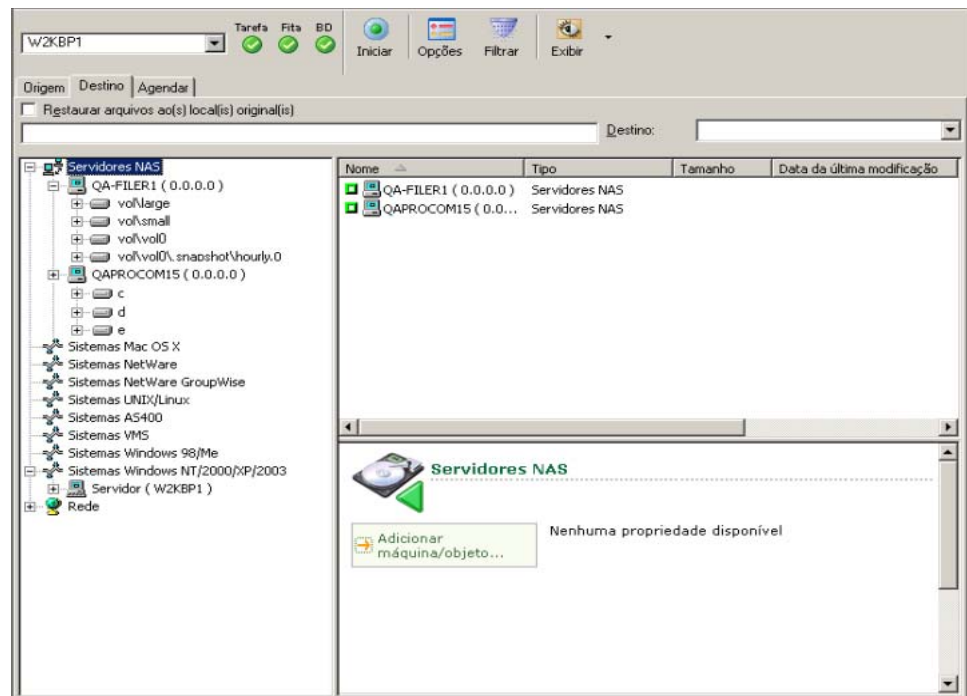
### Exemplo: como configurar o arquivo `nas.cfg` para oferecer suporte ao NDMP versão 3

O exemplo abaixo mostra como seria o arquivo `nas.cfg` se o usuário desejasse fazer backup de um volume parcial composto de arquivos de banco de dados.



```
# Copyright (C) 2002 - 2004 Computer Associates International, Inc.
# This is a sample configuration file used by the BrightStor NAS option
#
# This file contains the mappings of nodes to volumes or logical devices
# Each entry should be kept on an individual line. Starting with the
# Hostname of the NAS server followed by the volume names on the
# successive lines. Node configurations are separated by semi-colons.
# Additionally, comments (such as these) may be inserted on individual
# lines or following any node or volume name denoted by a '#' symbol.
#
# For example:
#
#           NODENAME                # NAS server
#           /LOGICAL_DEVICE_NAME1    # the volume name of the first logical device
#           /LOGICAL_DEVICE_NAME2    # the volume name of the second logical device
#           ;                         # semi-colon indicates the next node configuration
#
#           NASSERVER
#           /vol/myvol/.snapshot/hourly.1 # the backup path you want to show in source browse tree
#           /c.chkpt/daily
#           "/vol/vol0/I have a spaces in my path so I use quotes" # Use quotes on paths with spaces
#           /c/etc
#
# <NAS SERVER NAME>
# </volume name>
# </volume name>
# </volume name>
#
# <NAS SERVER NAME>
# </volume name>
# </volume name>
# </volume name>
#
#
qa-filer1
/vol/vol0/.snapshot/hourly.0
"/vol/vol0/etc"
```

Veja abaixo um exemplo da janela Gerenciador de restauração correspondente:



**Mais informações:**

[NDMP \(Network Data Management Protocol\)](#) (na página 11)

## Configuração do NDMP versão 4

Se estiver usando um servidor NAS com NDMP versão 4 e suporte para extensões de gerenciamento de instantâneo, não é preciso usar o arquivo nas.cfg. No entanto, no momento, somente os servidores NAS da Network Appliance aceitam essa funcionalidade.

**Mais informações:**

[NDMP \(Network Data Management Protocol\)](#) (na página 11)

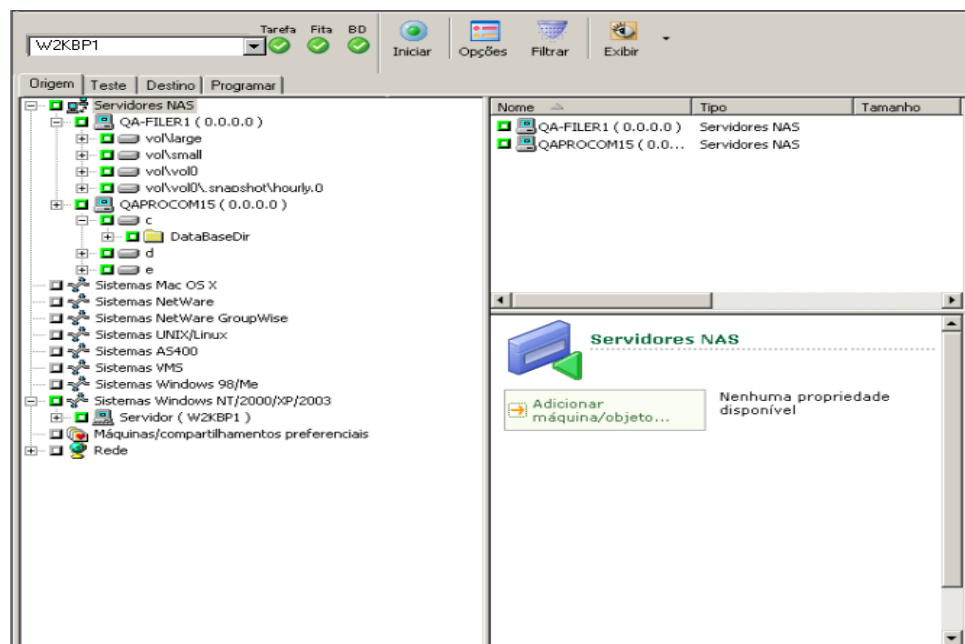
## Configuração de instantâneos e pontos de verificação

Um instantâneo ou um ponto de verificação é uma cópia online somente leitura de um sistema de arquivos inteiro que protege contra exclusões ou modificações de arquivos sem duplicação do seu conteúdo. Os instantâneos permitem restaurar arquivos e fazer backup de arquivos em fita enquanto o servidor NAS está sendo usado. Os instantâneos de dados de um sistema de arquivos também podem ser criados e programados, conforme o necessário, pelo administrador do NAS.

Se estiver fazendo backup de instantâneos ou pontos de verificação no servidor NAS, você deverá configurar o arquivo nas.cfg. O arquivo deverá ser editado como se fosse para realizar um backup de volume parcial.

O exemplo a seguir é da janela Gerenciador de backup, que mostra um instantâneo do Network Appliance chamado hourly.0 e um ponto de verificação chamado daily.

**Observação:** os nomes dos arquivos de instantâneo são específicos de cada fornecedor.





## Configuração da opção

Após concluir a instalação da opção NAS NDMP, configure os servidores NAS, as unidades de fita ou as unidades de biblioteca de fitas.

Antes de configurar os dispositivos e as unidades, confirme o seguinte:

- É possível executar o comando ping ou acessar o servidor NAS a partir do servidor no qual a opção NAS NDMP está instalada.
- O servidor NAS que está sendo usado como destino para os dados de backup pode detectar as unidades conectadas localmente ou as unidades de biblioteca de fitas.
- As unidades de biblioteca de fitas e os servidores NAS são certificados pela CA.
- As unidades de fita são certificadas pelos fornecedores da NAS.
- Verifique se a unidade de fita já não está aberta e sendo utilizada por outra sessão NDMP (apenas uma conexão é permitida de cada vez).

## Configuração de dispositivos NAS

É possível configurar as unidades NAS e os dispositivos de fita imediatamente após a instalação da opção NAS NDMP ou na Configuração de dispositivo.

**Observação:** se os dispositivos e as unidades forem configurados imediatamente após a instalação, passe para a etapa 5 das instruções fornecidas a seguir.

### Para configurar os dispositivos NAS

1. Selecione Configuração de dispositivo na página inicial do CA ARCserve Backup.

A tela de boas-vindas de Configuração de dispositivo é exibida.

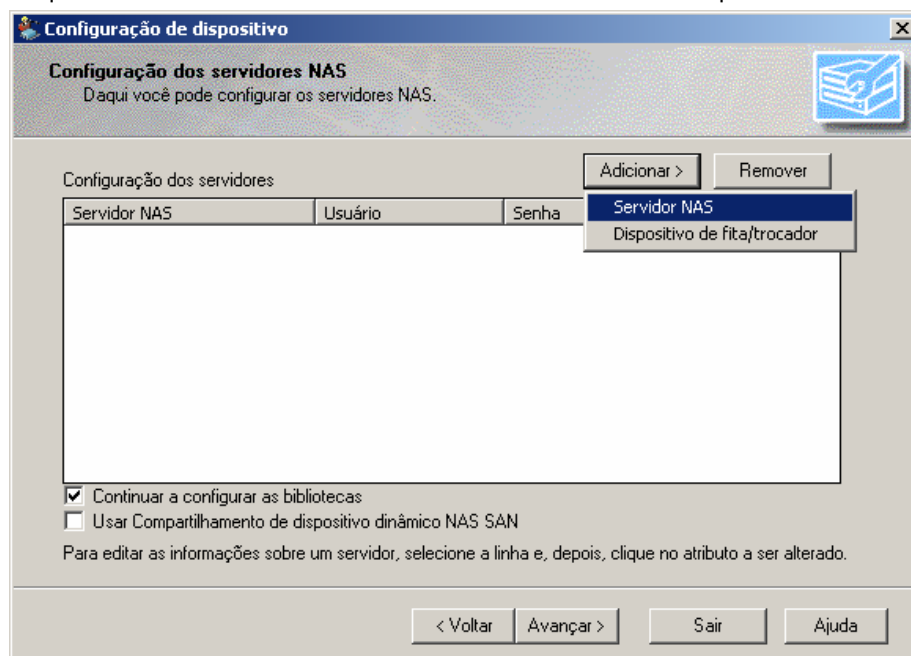
2. Nessa tela, clique em Avançar.

A caixa de diálogo Opções é exibida.

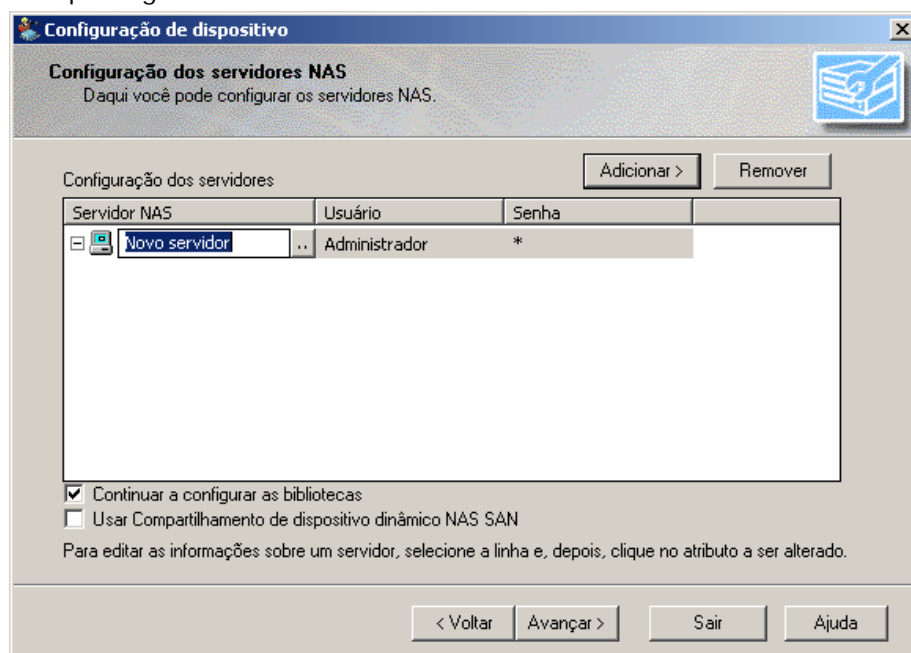
3. Na caixa de diálogo Opções, selecione Servidores NAS e clique em Avançar.

A caixa de diálogo Configuração dos servidores NAS é exibida.

4. Clique em Adicionar e selecione Servidor NAS na caixa suspensa.



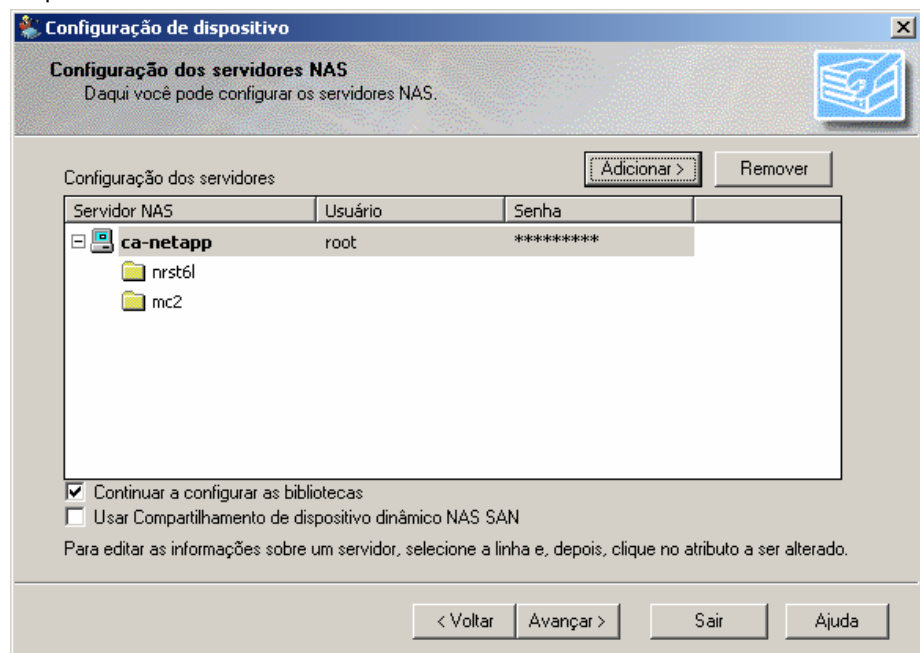
5. Na caixa de diálogo Configuração de dispositivo, selecione Novo servidor e digite o nome do servidor NAS, o nome de usuário e a senha. O nome de usuário e a senha devem estar associados a uma conta de servidor NAS com privilégios administrativos.



As etapas 6 e 7 são opcionais para servidores NAS que oferecem suporte ao NDMP versão 3. Os servidores NAS compatíveis com o NDMP versão 3 permitem que o cliente detecte dispositivos de backup configurados no servidor NAS. A opção NAS NDMP executa essa detecção e exibe todos os dispositivos detectados. As regras de formato e uso que controlam os nomes de dispositivos lógicos variam de acordo com o fornecedor. Para obter informações sobre como determinar nomes de dispositivos lógicos, consulte os apêndices específicos de cada fornecedor, neste guia.

- Se estiver usando o NDMP versão 2 ou 3, clique em Avançar e continue na etapa 6.
  - Se você não passar pelas etapas 6 e 7, vá para a etapa 9.
6. Clique em Adicionar e selecione Dispositivo de fita ou Dispositivo trocador para inserir a unidade de fita ou as informações de configuração da unidade de biblioteca de fitas.
  7. Selecione o novo dispositivo de fita e insira as informações do dispositivo de fita.

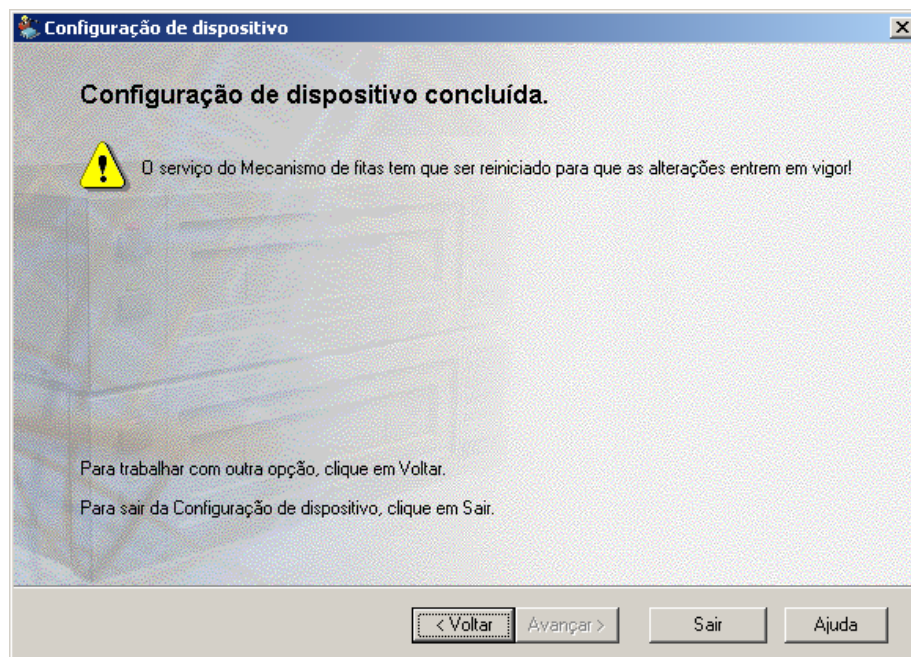
As informações inseridas aqui são geralmente nomes de dispositivos lógicos que representam o dispositivo de fita ou a unidade de biblioteca de fitas. O nome de dispositivo lógico é uma sequência de caracteres exclusiva que o servidor NAS ou o servidor NDMP usa para referir-se ao dispositivo.



8. Repita as etapas 4 e 5 (e, opcionalmente, as etapas 6 e 7) para todos os servidores NAS adicionais que deseja configurar para usar com a opção NAS NDMP. O servidor do CA ARCserve Backup pode interagir com mais de um servidor NAS na rede.
9. Se o ambiente apresentar uma das condições a seguir, marque a caixa de seleção Usar o compartilhamento dinâmico de dispositivos NAS SAN.
  - Um ou mais servidores NAS conectados à SAN compartilham uma unidade de fita ou uma TLU e o servidor do CA ARCserve Backup está conectado à SAN.
  - Dois ou mais servidores NAS conectados à SAN compartilham uma unidade de fita ou uma TLU e o servidor do CA ARCserve Backup não está conectado à SAN.

**Observação:** para obter mais informações sobre essas condições de ambiente, consulte a seção Configurações de DDS com suporte.

10. Ao terminar de adicionar todos os servidores e dispositivos de fita, limpe a caixa de seleção Continuar a configurar suas bibliotecas e clique em Concluir. A caixa de diálogo Configuração de dispositivo concluída é exibida.



11. Clique em Sair. Se tiver certeza de que deseja sair da Configuração de dispositivos, clique em Sim.
12. Inicie o Mecanismo de fitas.

**Mais informações:**

[Configurações de DDS aceitas](#) (na página 17)

## Como configurar o compartilhamento dinâmico de dispositivos

### Para configurar o sistema para usar DDS

**Observação:** para usar o compartilhamento dinâmico de dispositivos, é necessário instalar as seguintes opções:

- Módulo corporativo do CA ARCserve Backup
- Opção SAN
- Opção para bibliotecas de fitas

1. Abra o switch de fibra para que todos os servidores NAS e os servidores do CA ARCserve Backup possam detectar um ao outro e todos os dispositivos.
2. Configure uma ponte SCSI ou roteador de modo que ela não se exponha como um dispositivo de matriz SCSI. Os servidores NAS podem não se conectar à ponte SCSI ou roteador se isso os expuser como um dispositivo de matriz.
3. Verifique se todos os servidores NAS e do CA ARCserve Backup podem detectar todos os dispositivos.
4. Verifique se todas as TLUs online estão prontas.
5. Confirme se os dispositivos estão compartilhados ativando o log de depuração do mecanismo de fitas no Administrador de servidores ao iniciar o mecanismo de fitas. Esse log (chamado de tape.log) fornece detalhes sobre os dispositivos compartilhados e não compartilhados. Os detalhes podem ser encontrados na seção Listar mapa de dispositivos do compartilhamento dinâmico de dispositivos do log de depuração do mecanismo de fitas.

```

2005/07/08 09:31:23 [04a4] *****
2005/07/08 09:31:23 [04a4] *-----DYNAMIC DEVICE SHARING DEVICE MAP-----*
2005/07/08 09:31:23 [04a4] *****
2005/07/08 09:31:23 [04a4] UNIQUE -> LDN[0] AS[0][0] INQ[WDC WD200BB-75AUA1 18.2] S/N[
2005/07/08 09:31:23 [04a4] UNIQUE -> LDN[1] AS[1][0] INQ[LG CD-ROM CRD-8482B1.05] S/N[
2005/07/08 09:31:23 [04a4] PRIMARY -> LDN[2] AS[3][1] INQ[EXABYTE Mammoth2 v07h] S/N[0062034964]
2005/07/08 09:31:23 [04a4] PRIMARY -> LDN[9] AS[4][2] INQ[EXABYTE Mammoth2 v07h] S/N[0062034964]
2005/07/08 09:31:23 [04a4] 1d937e8: Send NDMP_TAPE_CLOSE (0x301:3)
2005/07/08 09:31:23 [04a4] HOST[4] DEVICE[2] NAME[nrst71] RC[0]: Closing Tape for Remote Data Movement
2005/07/08 09:31:23 [04a4] PRIMARY -> LDN[3] AS[3][2] INQ[EXABYTE Mammoth2 v07h] S/N[0062048146]
2005/07/08 09:31:23 [04a4] PRIMARY -> LDN[9] AS[4][3] INQ[EXABYTE Mammoth2 v07h] S/N[0062048146]
2005/07/08 09:31:23 [04a4] 1d93878: Send NDMP_TAPE_CLOSE (0x301:3)
2005/07/08 09:31:23 [04a4] HOST[4] DEVICE[3] NAME[nrst81] RC[0]: Closing Tape for Remote Data Movement
2005/07/08 09:31:23 [04a4] PRIMARY -> LDN[4] AS[3][3] INQ[EXABYTE Mammoth2 v07h] S/N[0062037434]
2005/07/08 09:31:23 [04a4] PRIMARY -> LDN[9] AS[4][4] INQ[EXABYTE Mammoth2 v07h] S/N[0062037434]
2005/07/08 09:31:23 [04a4] 1d93908: Send NDMP_TAPE_CLOSE (0x301:3)
2005/07/08 09:31:24 [04a4] HOST[4] DEVICE[4] NAME[nrst91] RC[0]: Closing Tape for Remote Data Movement
2005/07/08 09:31:24 [04a4] PRIMARY -> LDN[5] AS[3][4] INQ[EXABYTE Exabyte X200 3.03] S/N[43000196 ]
2005/07/08 09:31:24 [04a4] PRIMARY -> LDN[9] AS[4][1] INQ[EXABYTE Exabyte X200 3.03] S/N[43000196 ]
2005/07/08 09:31:24 [04a4] 1d93758: Send NDMP SCSI_CLOSE (0x201:3)
2005/07/08 09:31:24 [04a4] HOST[4] DEVICE[1] NAME[mc5] RC[0]: Closing Tape for Remote Data Movement
2005/07/08 09:31:24 [04a4] UNIQUE -> LDN[6] AS[3][4] INQ[ADIC FCR250] S/N[
2005/07/08 09:31:24 [04a4] UNIQUE -> LDN[7] AS[3][127] INQ[QLOGIC PSEUDO DEVICE ] S/N[
2005/07/08 09:31:24 [04a4] UNIQUE -> LDN[8] AS[4][0] INQ[ ] S/N[ ]
2005/07/08 09:31:24 [04a4] *****

```

6. Verifique se a unidade de fita já não está aberta e sendo utilizada por outra sessão NDMP.

**Observação:** os dispositivos SCSI compartilhados serão exibidos abaixo do adaptador local. Os ícones de grupo e adaptador serão marcados como compartilhados.

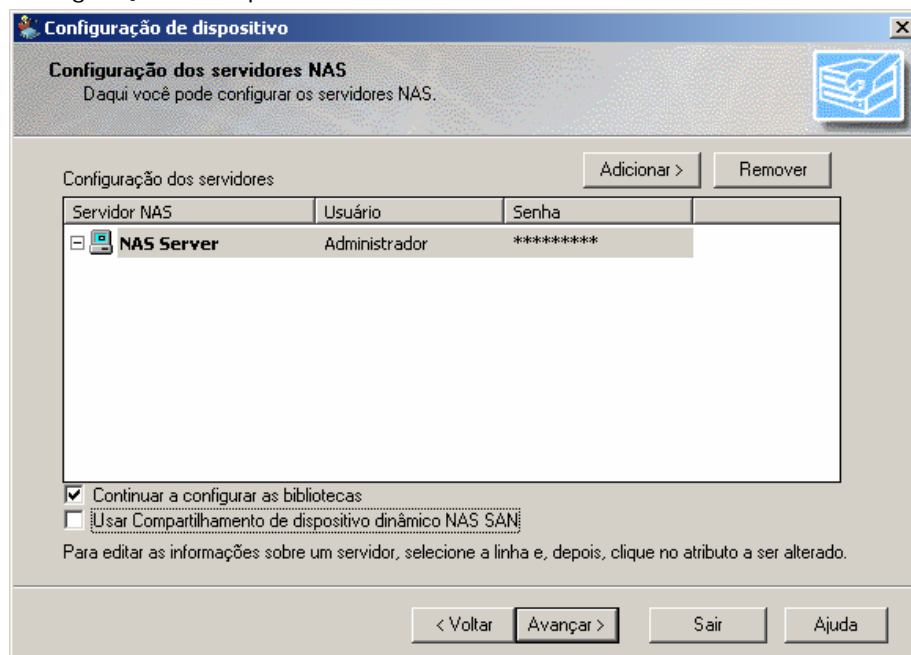
A configuração do sistema para usar DDS apresenta as seguintes restrições:

- Se a opção SAN do CA ARCserve Backup estiver instalada, a opção NAS NDMP deverá ser instalada no servidor de backup principal.
- A opção SAN deve permitir que todos os servidores membros detectem dispositivos de backup conectados.
- O DDS não funciona em ambientes com várias plataformas.
- Os servidores NAS devem atender a todos os requisitos dos fornecedores usando dispositivos e equipamentos certificados para funcionarem correta e individualmente na SAN.

## Ativação do DDS usando a Configuração de dispositivo

### Para ativar o DDS usando Configuração de dispositivo

1. Marque a caixa de seleção Usar compartilhamento de dispositivo dinâmico NAS SAN na caixa de diálogo Configuração de servidores NAS na Configuração de dispositivo.



2. Clique em Avançar para ir para a caixa de diálogo Configuração dos servidores NAS seguinte.

## Como identificar dispositivos compartilhados dinamicamente

Existem vários métodos que você pode usar para identificar dispositivos compartilhados dinamicamente.

### Árvore de diretórios do Gerenciador de dispositivos

A árvore de diretórios da janela Gerenciador de dispositivos identifica os dispositivos compartilhados dinamicamente através do ícone mostrado no exemplo a seguir. Este exemplo representa um trocador compartilhado dinamicamente com seis unidades.



### Painel Propriedades do Gerenciador de dispositivos

Se um dispositivo estiver compartilhado dinamicamente, é possível exibir informações detalhadas e resumidas sobre ele no painel Propriedades da janela Gerenciador de dispositivos.

A guia Resumo para dispositivo compartilhado dinamicamente é mostrada no exemplo a seguir:

**Resumo**
Detalhes

| Informações do dispositivo |            |
|----------------------------|------------|
| Fornecedor                 | EXABYTE    |
| Nome do produto            | Mammoth2   |
| Versão do firmware         | v07h       |
| Compatível com SCSI        | SCSI-II    |
| No de série                | 0062037434 |

| Configuração do dispositivo |  |
|-----------------------------|--|
| Descrição                   | Dispositivo:4=Placa:3, Barramento:0, ID do SCSI:3, LUN:0 |

| Este é um dispositivo compartilhado conectado ao NAS. |           |
|---|-----------|
| Compartilhado por                                     | W2KBP1    |
| Compartilhado por                                     | QA-FILER1 |





# Capítulo 3: Usando a opção

---

Esta seção mostra como executar uma operação de backup e restauração usando a opção NAS NDMP. Para obter informações detalhadas sobre como executar operações de backup e restauração de dados, consulte o *Guia de Administração*.

Esta seção contém os seguintes tópicos:

[Como gerenciar operações de backup](#) (na página 33)

[Como gerenciar operações de restauração](#) (na página 40)

[Como gerenciar dispositivos e mídias](#) (na página 48)

[Como gerenciar o banco de dados e os relatórios](#) (na página 48)

[Como gerenciar operações de NAS com utilitários do CA ARCserve Backup](#) (na página 49)

## Como gerenciar operações de backup

Para fazer backup dos dados pela rede, use o Gerenciador de backup para configurar e enviar uma tarefa de backup. É possível usar qualquer servidor NAS como origem e um dispositivo de fita conectado ao mesmo servidor NAS ou outro como destino. Embora todos os servidores NAS usem NDMP, é aconselhável realizar operações de backup e restauração usando o tipo de servidor do mesmo fornecedor.

Quando você seleciona um servidor NAS para backup, um conjunto personalizado de opções padrão do CA ARCserve Backup fica disponível. A versão do NDMP em uso no servidor NAS faz com que algumas das opções padrão não sejam disponibilizadas. A indisponibilidade de outras opções decorre das limitações do servidor específico de um fornecedor.

## Opções de backup

Quando você seleciona um servidor NAS para backup, um conjunto personalizado de opções padrão do CA ARCserve Backup fica disponível. Algumas das opções padrão não estão disponíveis devido à versão de NDMP que está sendo usada com o servidor NAS. Outras opções não estão disponíveis devido a limitações do servidor de um determinado fornecedor.

Por exemplo, o CA ARCserve Backup não oferece suporte a operações de backup de várias pastas do mesmo volume como parte da mesma tarefa na maioria dos servidores NAS. É possível selecionar pastas individuais como parte de tarefas separadas e programá-las para serem executadas simultaneamente. Se você especificar várias pastas, o CA ARCserve Backup reconhecerá somente a primeira pasta de um volume e ignorará as demais pastas especificadas.

NDMP versões 2 e 3 não aceitam nomes multibyte ou unicode. Isso poderá reduzir a granularidade da visualização de restauração da sessão de backup.

Os servidores NAS da Network Appliance, no entanto, permitem fazer backup de vários arquivos e pastas em um único volume.

Para obter uma lista completa das limitações de servidores NAS específicas de cada fornecedor, consulte o apêndice “Resumo de suporte a recursos”.

### Mais informações:

[Recursos de backup suportados](#) (na página 75)

[Recursos gerais suportados](#) (na página 78)

## Pré-requisitos de backup

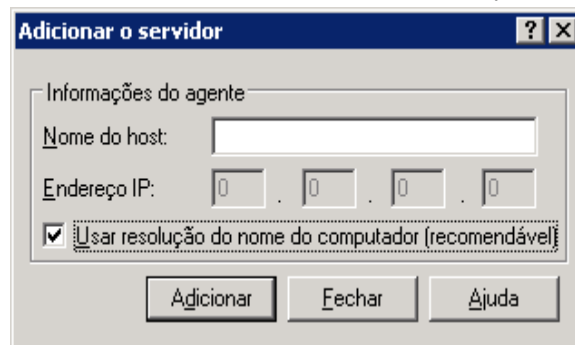
Antes de iniciar uma tarefa de backup, verifique o seguinte:

- Você está usando nome de usuário e senha corretos para logons de segurança no servidor NAS.
- Os dispositivos NAS estão visíveis na janela Gerenciador de dispositivos.
- É possível procurar o servidor NAS nas árvores de origem e destino respectivas do Gerenciador de backup e do Gerenciador de restauração.
- Se está realizando backup de um instantâneo ou de um ponto de verificação, verifique se o servidor está configurado para criar esses arquivos.
- Verifique se as unidades de fita são certificadas pelo fornecedor da NAS.
- Verifique se a unidade de biblioteca de fitas e o servidor NAS são certificados pela CA.

## Adição de um servidor NAS

### Para adicionar um servidor NAS

1. Na guia Origem do Gerenciador de backup, na árvore exibida, clique com o botão direito do mouse em Servidores NAS.
2. Selecione Adicionar máquina.
3. Na caixa de diálogo Adicionar o servidor exibida, digite o nome do computador e o endereço IP. Na ausência de um endereço IP, marque a caixa Usar a resolução do nome do computador.



4. Clique em Adicionar para registrar o servidor.

**Observação:** o CA ARCserve Backup solicita que você digite as informações de segurança quando tenta expandir ou navegar pelo servidor NAS que acabou de adicionar.

Em servidores NAS da Network Appliance que oferecem suporte à extensão de interface de gerenciamento de instantâneo do NDMP versão 4, o CA ARCserve Backup enumera volumes, diretórios e arquivos no servidor NAS. Ao usar servidores Network Appliance, é possível selecionar mais de uma subárvore por volume. Outros fornecedores da NAS limitam-se a uma seleção por volume. Em servidores NAS que oferecem suporte ao NDMP versão 3, o CA ARCserve Backup pode enumerar automaticamente todos os volumes definidos no servidor NAS. Para servidores NAS que aceitam NDMP versão 2, os volumes que precisam ser exibidos na origem devem ser configurados manualmente pelo arquivo de configuração nas.cfg.

**Observação:** para obter informações sobre o arquivo nas.cfg, consulte Configuração da opção.

### Mais informações:

[Configuração da opção](#) (na página 25)

[Configuração de instantâneos](#) (na página 54)

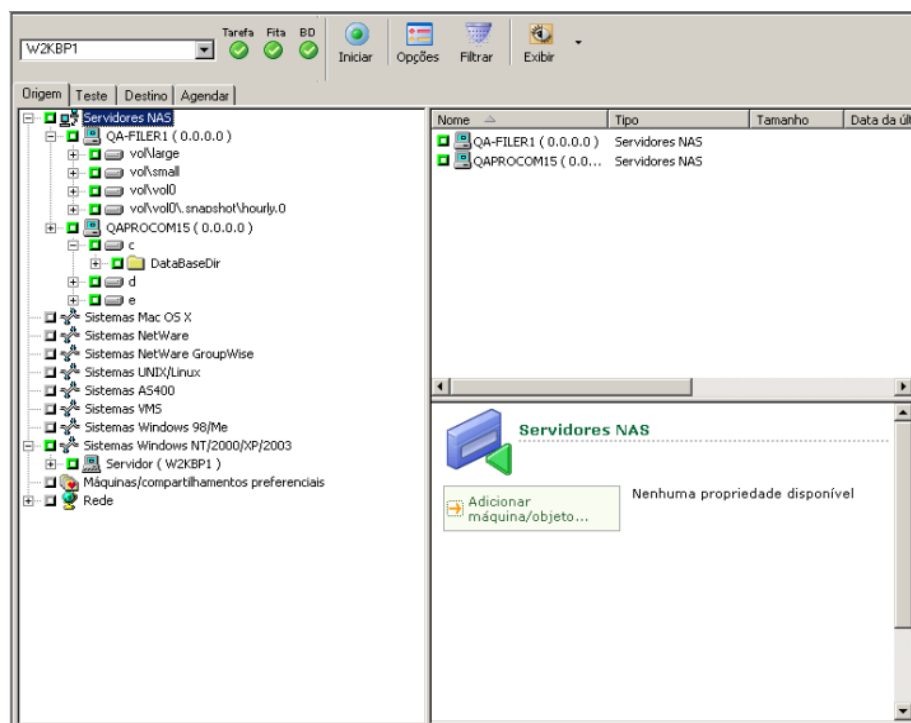
## Backup de servidor NAS

Esta seção descreve como enviar uma tarefa para fazer backup de um servidor NAS.

### Para fazer backup de um servidor NAS

1. Abra o Gerenciador de backup e expanda um servidor NAS na guia Origem.

Esse procedimento exibirá os volumes no servidor, conforme ilustrado abaixo:



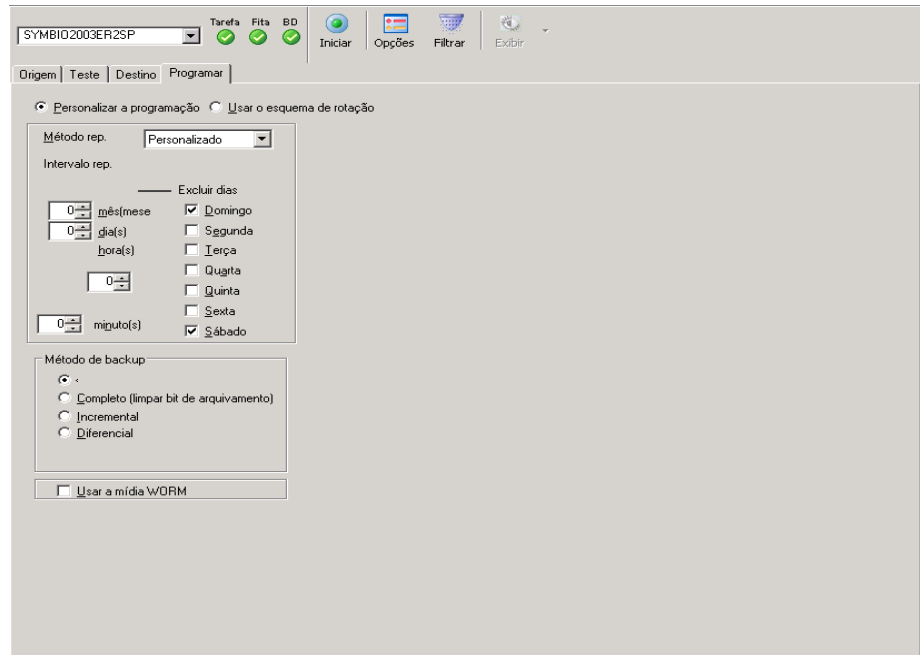
**Observação:** o CA ARCserve Backup permite fazer backup de volumes individuais de servidores NAS, assim como de todo o computador.

2. Selecione os volumes para backup e clique na guia Destino.
3. Na lista de dispositivos disponíveis, selecione o dispositivo que você deseja usar no backup.

**Observação:** não é possível fazer backup de um servidor NAS em uma unidade de fita conectada ao servidor local do CA ARCserve Backup. Além disso, não é possível selecionar agentes ou o sistema de arquivos local em um servidor do CA ARCserve Backup e fazer backup deles em uma unidade de fita conectada a servidores NAS.

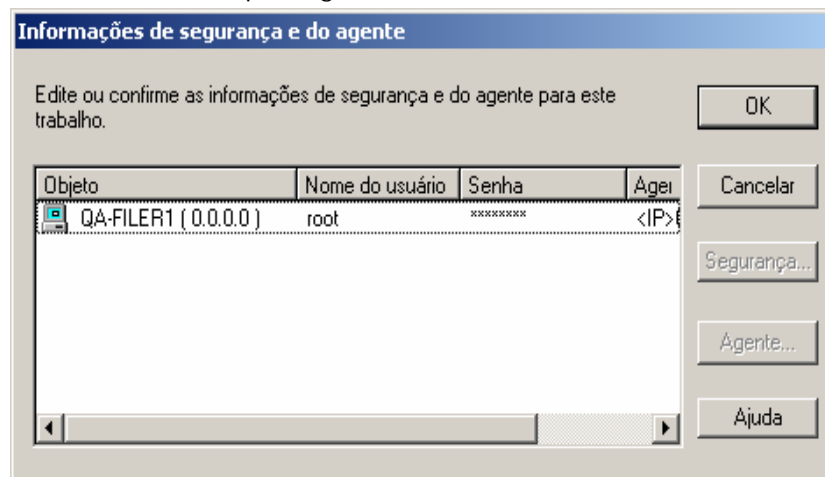
## 4. Selecione a guia Programar.

Na lista suspensa, selecione a opção desejada de Repetir método, conforme ilustrado abaixo:



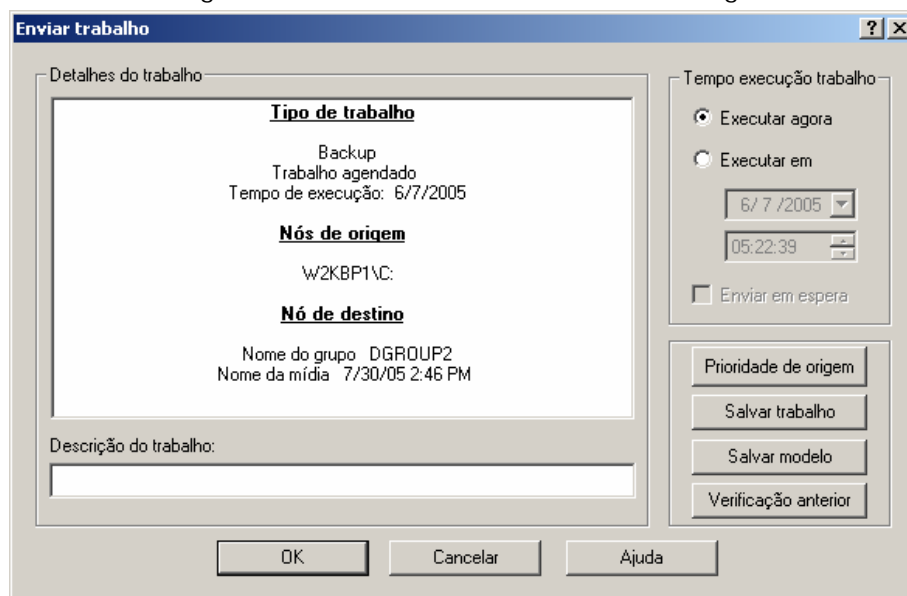
## 5. Selecione o Método de backup na lista e clique no botão Iniciar.

A caixa de diálogo Informações de segurança e de agente é aberta, conforme ilustrado pela figura abaixo:



6. Edite as informações ou clique em OK.

A caixa de diálogo Enviar tarefa é aberta, como mostra a figura abaixo:



7. Selecione uma das seguintes opções de Tempo de execução da tarefa:

#### **Executar agora**

O backup é iniciado imediatamente.

#### **Executar em**

Informe a data e a hora para iniciar o backup.

**Observação:** para obter mais informações sobre como salvar tarefas e modelos de tarefa, consulte o *Guia de Administração*.

8. Clique em OK.

A tarefa de backup foi enviada com êxito.

Depois de enviar a tarefa de backup, você pode monitorar seu andamento abrindo o Gerenciador de status da tarefa na página inicial do CA ARCserve Backup.

O CA ARCserve Backup não exibe uma barra de andamento nem estatísticas de porcentagem de conclusão no Monitor de tarefas quando faz backup em servidores NAS EMC CLARiiON IP4700, Celerra e Procom.

**Observação:** ainda que todos os servidores NAS usem o protocolo NDMP, execute os backups e as restaurações em servidores do mesmo fornecedor ou hosts compatíveis.

## Executar um backup de armazenamento temporário de um servidor NAS

Esta seção descreve como enviar uma tarefa de armazenamento temporário para fazer backup de um servidor NAS.

### Para executar um backup de armazenamento temporário de um servidor NAS

1. Abra o Gerenciador de backup, clique na guia Origem e expanda um servidor NAS.

Os volumes no servidor serão exibidos.

2. Selecione os volumes para backup e clique na guia Armazenamento temporário.
3. Na guia Armazenamento temporário, marque a caixa de seleção Ativar o armazenamento temporário e selecione o grupo de armazenamento temporário do qual deseja fazer backup.

**Observação:** o grupo de armazenamento temporário deve ser dinamicamente compartilhado entre o servidor do CA ARCserve Backup e o arquivador NAS.

4. Clique no botão Diretiva e, na caixa de diálogo Diretiva de armazenamento temporário, especifique as diretivas de armazenamento temporário a serem aplicadas.

**Observação:** para obter mais informações sobre as opções de Diretiva de armazenamento temporário, consulte o Guia de Administração.

5. Clique na guia Destino e selecione o destino da tarefa de backup em armazenamento temporário.

Você pode selecionar o mesmo ou outro grupo NAS se tiver mais de duas unidades.

6. Clique na guia Programar e defina o intervalo de repetição.

Se você tiver mais de uma unidade em cada grupo, a repetição da tarefa poderá ser enviada a cada 5 minutos. Se tiver apenas uma unidade para cada grupo, o intervalo de repetição poderá ser maior.

7. Clique no botão Iniciar da barra de ferramentas para enviar a tarefa de backup em armazenamento temporário.

## Como arquivar dados no servidor NAS

A opção NAS NDMP só pode ser usada para arquivar os dados do servidor NAS no dispositivo de fita conectado localmente ou em outro servidor NAS com um dispositivo de fita conectado. Se for necessário fazer backup dos dados do servidor NAS no dispositivo do servidor do CA ARCserve Backup, você poderá usar Compartilhamentos preferenciais para fazer backup do servidor NAS.

**Observação:** para que o CA ARCserve Backup possa se conectar a servidores da Network Appliance usando Compartilhamentos preferenciais, é necessário criar um compartilhamento ADMIN\$ para o volume que contém a pasta /ETC no servidor NAS. Além disso, não se deve fazer backup de dispositivos NAS usando Compartilhamentos preferenciais, porque essa opção não usa o dispositivo de backup conectado a NAS nem o protocolo NDMP para procedimentos apropriados de backup do sistema operacional NAS.

O CA ARCserve Backup dá suporte a operações de arquivamento e restauração de dados de um servidor NAS no dispositivo de fita conectado localmente e em um dispositivo de fita conectado a outro servidor NAS. Todavia, em servidores não-NAS, você só pode arquivar dados do servidor no dispositivo de fita conectado ao servidor NAS se o dispositivo de backup estiver compartilhado.

### Mais informações:

[Configurações de DDS aceitas](#) (na página 17)

## Como gerenciar operações de restauração

Para restaurar dados de um servidor NAS, use o Gerenciador de restauração para configurar e enviar a tarefa. Os dados podem ser restaurados do dispositivo de fita conectado diretamente ao servidor NAS local ou de um dispositivo de fita conectado a outro servidor NAS.

O *Guia de Administração* fornece uma descrição dos recursos de restauração do CA ARCserve Backup. No entanto, as restaurações de servidores NAS geram algumas limitações para a funcionalidade normal do CA ARCserve Backup. Algumas delas são resultantes do protocolo NDMP, enquanto outras resultam de limitações impostas por servidores NAS específicos.

## Opções de restauração

Quando um servidor NAS está selecionado para uma tarefa de restauração, as opções do CA ARCserve Backup são globais e se aplicam a todas as tarefas de restauração em geral. O padrão das opções é o modo substituir para tarefas de restauração. Tenha bastante cuidado ao escolher o local de restauração.



Algumas das opções padrão de restauração não ficam disponíveis para todos os servidores NAS. Algumas das limitações são decorrentes da versão de NDMP que está sendo usada no servidor NAS enquanto outras são devido ao equipamento do fornecedor. Para obter uma lista completa das limitações de servidores NAS específicas de cada fornecedor, consulte o apêndice "Resumo de suporte a recursos".

**Mais informações:**

[Recursos de restauração suportados](#) (na página 77)

[Recursos gerais suportados](#) (na página 78)

## Métodos de restauração

É possível selecionar os arquivos NAS e os diretórios para recuperação ou o servidor de backup NAS e os arquivos e os diretórios individuais. Depois que esses arquivos são selecionados para recuperação, você deve especificar o destino e iniciar a operação de restauração.

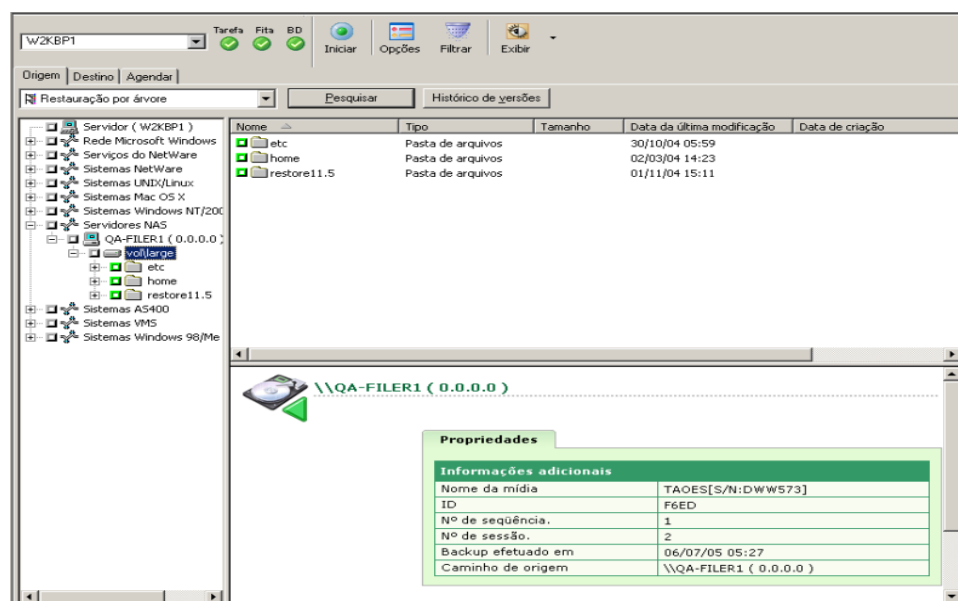
**Mais informações:**

[Limitações das tarefas de restauração do NAS](#) (na página 46)

## Restauração por árvore

Os servidores NAS estão listados na tela Origem. É possível selecionar arquivos NAS e diretórios para recuperação.

A tela a seguir mostra a guia Origem com os diretórios expandidos de um servidor:



### Para restaurar por árvore

1. Selecione Restaurar por árvore.
2. Selecione os arquivos ou os diretórios que deseja restaurar.
3. Clique no botão Iniciar da barra de ferramentas para enviar a tarefa de restauração.

### Mais informações:

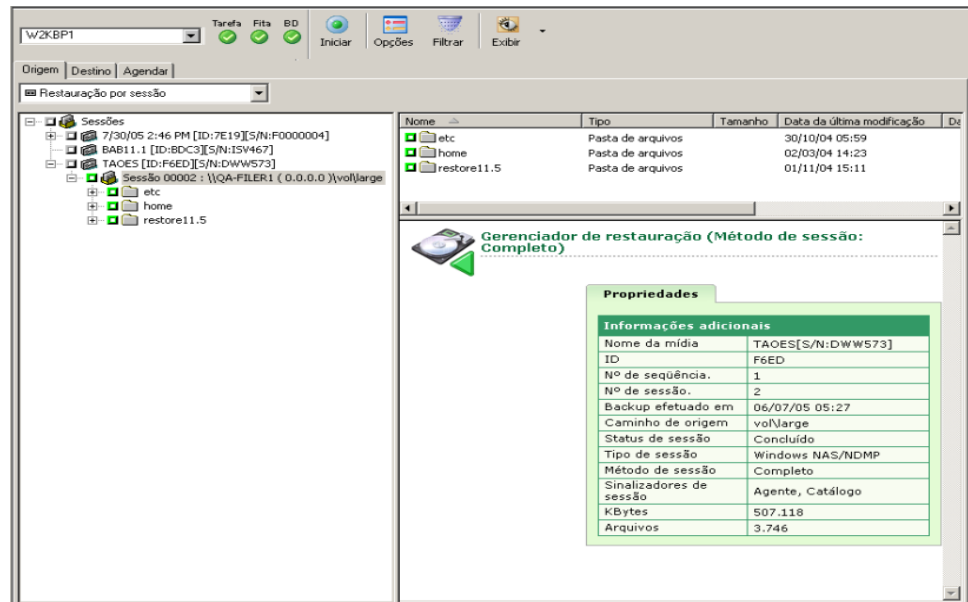
[Iniciar a tarefa de restauração](#) (na página 43)

[Limitações das tarefas de restauração do NAS](#) (na página 46)

## Restauração por sessão

É possível usar a função Restaurar por sessão para restaurar as sessões de backup do servidor NAS e os arquivos e os diretórios individuais.

A janela a seguir mostra a guia Origem com a lista das sessões NAS disponíveis para restauração.



### Para restaurar por sessão

1. Selecione Restaurar por sessão.
2. Selecione as sessões ou os arquivos que deseja restaurar.

### Mais informações:

[Iniciar a tarefa de restauração](#) (na página 43)

[Limitações das tarefas de restauração do NAS](#) (na página 46)

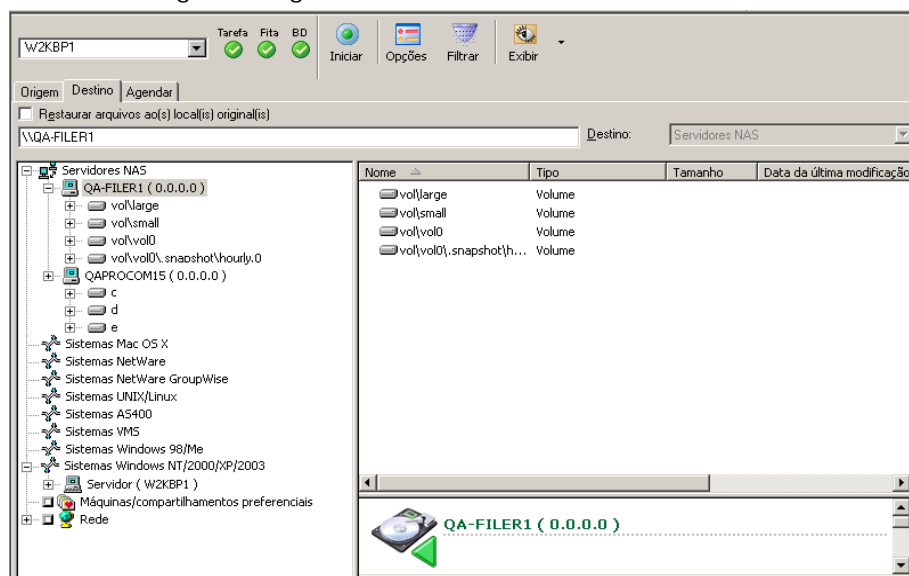
## Iniciar a tarefa de restauração

Esta seção descreve como enviar uma tarefa para restaurar dados de um servidor NAS.

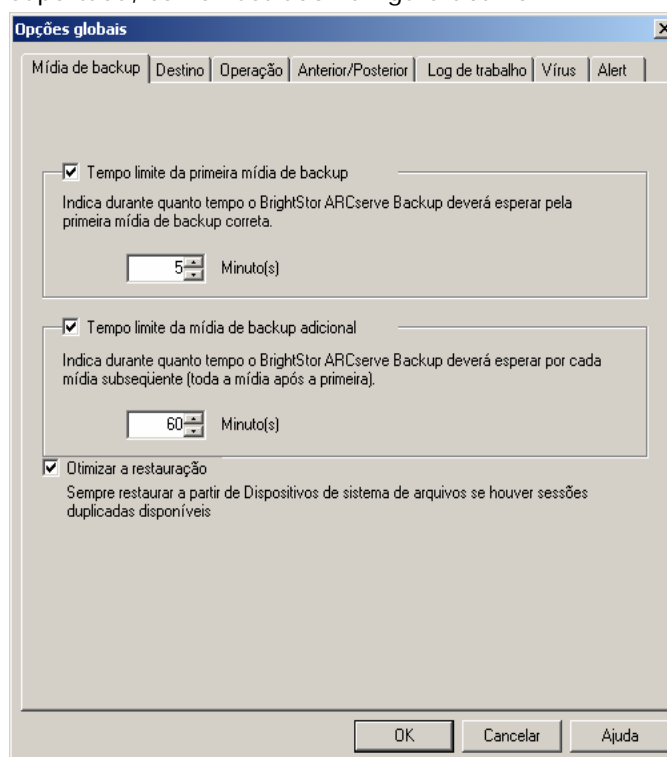
### Para iniciar a tarefa de restauração

1. Selecione a guia Destino.

2. Selecione o caminho do sistema de arquivos para a restauração, conforme ilustrado na figura a seguir.



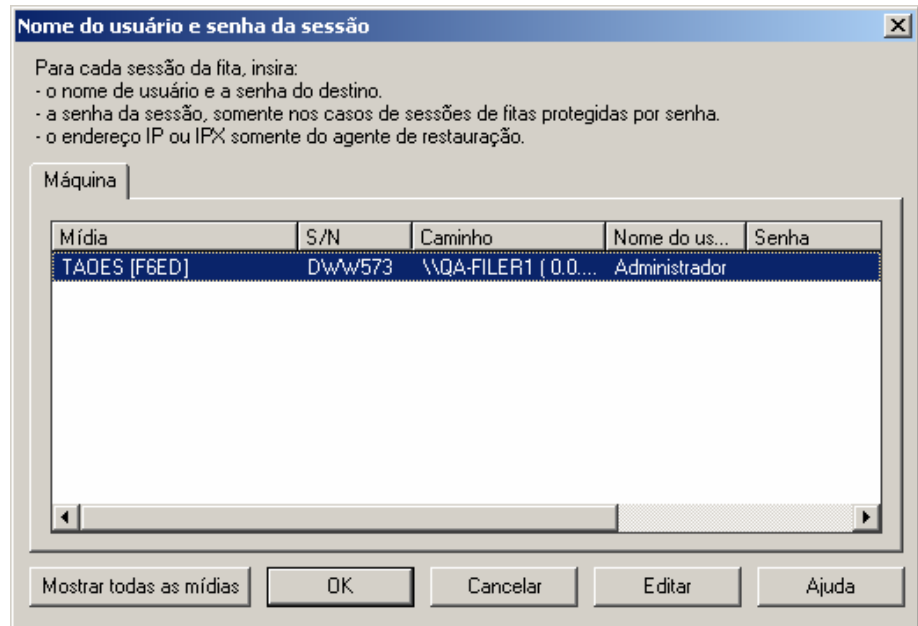
3. Na caixa de diálogo Opções globais, selecione uma opção de restauração suportada, como ilustrado na figura abaixo:



Clique em OK.

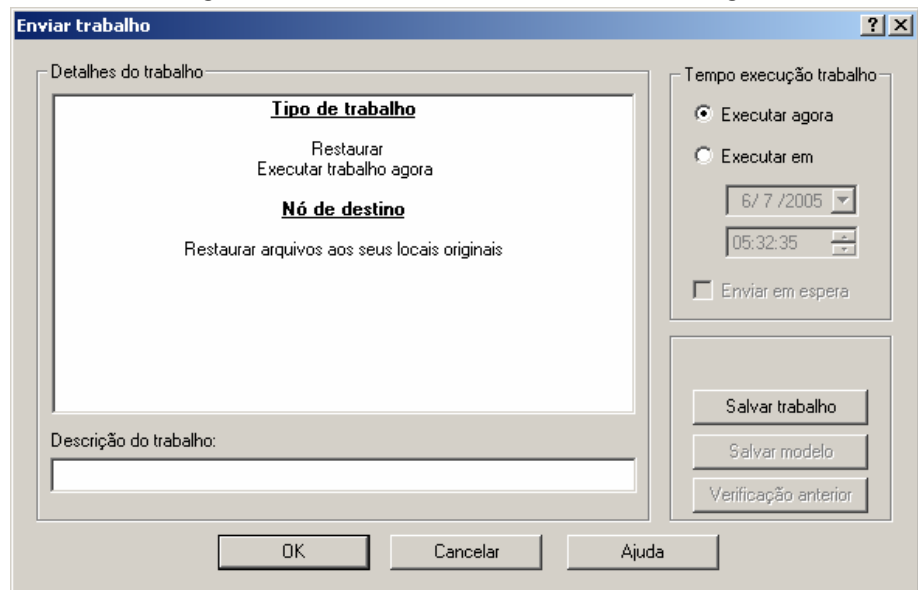
4. Clique no botão Iniciar.

A caixa de diálogo Nome do usuário e senha da sessão é aberta, conforme mostrado na figura abaixo:



5. Edite as informações ou clique em OK.

A caixa de diálogo Enviar tarefa é aberta, como mostra a figura abaixo:



6. Selecione uma das seguintes opções de Tempo de execução da tarefa:

**Executar agora**

A restauração começa imediatamente.

**Executar em**

Informe a data e a hora para iniciar a restauração.

**Observação:** para obter mais informações sobre como salvar tarefas e modelos de tarefa, consulte o *Guia de Administração*.

7. Clique em OK.

A tarefa para restaurar os dados foi enviada com êxito.

Depois de enviar a tarefa de restauração, você pode monitorar seu andamento abrindo o Gerenciador de status da tarefa na página inicial do CA ARCserve Backup.

O CA ARCserve Backup não exibe uma barra de andamento nem estatísticas de porcentagem de conclusão no Monitor de tarefas quando restaura servidores NAS EMC CLARiION IP4700, Celerra e Procom.

**Observação:** ainda que todos os servidores NAS usem o protocolo NDMP, execute os backups e as restaurações em servidores do mesmo fornecedor ou hosts compatíveis.

**Mais informações:**

[Limitações das tarefas de restauração do NAS](#) (na página 46)

## Limitações das tarefas de restauração do NAS

Estas são as limitações que controlam as tarefas de recuperação do NAS:

- É possível restaurar dados do servidor NAS no servidor original ou em outro servidor NAS.
- Não é possível restaurar no servidor do CA ARCserve Backup porque ele não é um servidor NDMP.
- Não é possível restaurar para o local original com um instantâneo ou ponto de verificação. Essas são cópias somente leitura do sistema de arquivos.
- Para sessões de instantâneo, é necessário usar as opções de restauração padrão. A opção Não criar diretórios base deve ser selecionada.

- É possível especificar um caminho de diretório para restauração. Quando você especifica manualmente um caminho de destino na guia Destino da restauração, é possível procurar para selecionar um destino de restauração, ou inserir o caminho usando o seguinte formato:

\\TEST\vol\vol0\destination

- Ao restaurar usando o modo de extração/restauração, o caminho do backup original será anexado ao caminho especificado na árvore de destino da restauração.
- Se a biblioteca de fitas ou a unidade de biblioteca de fitas e o fornecedor da NAS aceitarem restauração com acesso direto (DAR), e você estiver restaurando arquivos, o caminho original somente será anexado ao caminho de destino especificado pelo usuário se as opções de restauração designarem esse comportamento.

A restauração com acesso direto aceita somente restauração de arquivos. Se escolher restaurar pelo menos uma pasta, a restauração reverte para verificar a sessão.

**Observação:** o modo de extração/restauração verifica o conteúdo inteiro de uma imagem de backup para restaurar um item. Da mesma forma, a restauração com acesso direto muda para o desvio correto.

- As limitações a seguir afetam as restaurações em todos os produtos de fornecedores da NAS:

**Observação:** as opções a seguir são exibidas na guia Destino da caixa de diálogo Opções globais do Gerenciador de restauração.

- Durante a realização de operações de restauração não-DAR, a opção NAS NDMP oferece suporte apenas à opção “Criar o caminho completo da raiz” da estrutura de diretório.
- A opção NAS NDMP não oferece suporte à opção “Não criar diretórios base” da estrutura de diretório.

## Como gerenciar dispositivos e mídias

O Gerenciador de dispositivos fornece informações sobre os dispositivos de armazenamento conectados à rede, a mídia desses dispositivos e o status deles. O Gerenciador de dispositivos também pode ser usado para gerenciar as unidades de fita e as mídias conectadas a servidores NAS.

### Visualizações de adaptadores, dispositivos e grupos

O Gerenciador de dispositivos mostra informações de adaptadores, dispositivos e grupos dos dispositivos de fita conectados aos servidores NAS. Essas informações são atualizadas depois que a Configuração de dispositivos é executada para configurar dispositivos conectados aos servidores NAS e o mecanismo de fitas é reiniciado.

### Gerenciamento de mídias

É possível gerenciar mídias usando o Gerenciador de dispositivos para apagar, formatar e ejetar mídias dos dispositivos de fita conectados aos servidores NAS. Essa opção também oferece suporte a unidades de biblioteca de fitas e a toda a funcionalidade de gerenciamento de fitas associada a ela.

## Como gerenciar o banco de dados e os relatórios

O CA ARCserve Backup armazena no seu banco de dados informações sobre cada tarefa de backup executada, inclusive informações sobre mídias e dispositivos de mídia. Essas informações podem ser usadas para executar restaurações inteligentes por meio do controle de cada arquivo e diretório do qual foi feito backup para uma mídia específica. Quando você deseja restaurar um arquivo específico, o banco de dados determinará onde o arquivo está armazenado. Para obter mais informações sobre o banco de dados, consulte o *Guia de Administração*.

As informações armazenadas no banco de dados podem ser usadas em muitos tipos de relatórios. O acesso a esses relatórios é feito por meio do Gerenciador de relatórios. O Gerenciador de relatórios oferece diversas funções que ajudam a gerenciar relatórios e logs. Para obter mais informações sobre relatórios, consulte o *Guia de Administração*.



## Como gerenciar operações de NAS com utilitários do CA ARCserve Backup

O CA ARCserve Backup oferece diversos utilitários que podem ser usados para gerenciar arquivos. Os utilitários aceitos pela opção NAS NDMP são Copiar, Contar e Eliminar. Esses utilitários, no entanto, não usam NDMP para concluir as tarefas. Os servidores NAS para esses utilitários são acessados pela árvore de rede da Microsoft.

**Observação:** o utilitário Comparar não é aceito por sessões das quais foi feito backup usando a opção porque a imagem de backup é de um formato de terceiros.

### Utilitário Mesclar

Com o utilitário Mesclar, é possível mesclar informações da mídia conectada ao servidor NAS no banco de dados do CA ARCserve Backup. As informações da mídia são anexadas aos arquivos existentes do banco de dados. Também é possível usar o utilitário Mesclar para restaurar dados de um host do CA ARCserve Backup diferente do host usado para criar o backup.

### Utilitário Verificar fita

Com o utilitário Verificar fita, a mídia da NDMP NAS Option pode ser verificada à procura de informações sobre sessões com backup anteriores.

As sessões NAS, por outro lado, são backups realizados por terceiros com conteúdo que não pode ser interpretado pelo utilitário Verificar fita. A operação é limitada ao relatório dos detalhes de nível de sessão da sessão NAS. Também é possível visualizar os resultados da verificação de mídia no Gerenciador de relatórios na lista do log de atividades ou na lista de logs do usuário (se um arquivo de log adicional for criado). Além disso, é possível selecionar uma sessão específica ou verificar a mídia inteira para verificar os detalhes no nível de sessão.



# Apêndice A: Usando os dispositivos NAS da Network Appliance

---

Este apêndice contém informações sobre como configurar e usar dispositivos NAS da Network Appliance com a opção NAS NDMP.

Esta seção contém os seguintes tópicos:

[Configuração de servidores Network Appliance](#) (na página 51)

[Limitações da opção em dispositivos da Network Appliance](#) (na página 56)

## Configuração de servidores Network Appliance

Para que a NDMP NAS Option possa usar um servidor Network Appliance, é preciso definir determinados parâmetros no servidor NAS. É possível especificar a maioria das configurações do servidor na interface administrativa com base na Web do servidor NAS ou em qualquer console Telnet.

### Acesso à interface administrativa

#### Para acessar a interface administrativa baseada na Web

1. Abra uma janela do navegador e digite o seguinte URL na barra de endereços:

`http://<endereço IP do servidor Netapp>/na_admin/`

Também é possível usar Telnet para acessar o sistema digitando:

`c:/> telnet <endereço IP do NetApp>`

2. Digite o nome e a senha do administrador para efetuar login.

### Visualização do log do sistema Netapp

#### Para visualizar o log do sistema Netapp

1. Vá para `http://<BABserver>/na_admin`.
2. Efetue login no servidor.
3. Escolha Exibição de servidores.
4. Selecione as mensagens do log do sistema.
5. Verifique a hora aproximada do problema.

## Contas de usuário

O sistema operacional Network Appliance Data ONTAP aceita uma conta de sistema chamada root. Também é possível configurar contas de usuário administrativas opcionais para controlar um servidor usando uma sessão Telnet no console do servidor ou o site de acesso à Web do servidor.

## Ativação do NDMP em dispositivos da Network Appliance

A Network Appliance exige que você ative o NDMP no servidor NAS. Para ativar o NDMP no servidor NAS, é possível usar a interface administrativa com base na Web ou a sessão Telnet, conforme descrito nas seções a seguir.

### **Para ativar o protocolo NDMP usando a interface administrativa baseada na Web**

1. Abra o URL do servidor NAS. Por exemplo:  
`http://<NAShostname>/na_admin`  
(Substitua NAShostname pelo nome do host NAS real.)
2. Uma barra de menus é exibida do lado esquerdo da página. Expanda a seção NDMP.
3. Selecione Ativar/desativar.
4. Verifique se o NDMP está ativado.

### **Para ativar o protocolo NDMP usando Telnet**

1. Conecte-se ao servidor Network Appliance.
2. Digite o comando:  
`ndmpd status`  
Esse comando mostra se o status do NDMP está ativado ou desativado.
3. Se o status do NDMP estiver desativado, ative o NDMP digitando o seguinte comando:  
`ndmpd on`

## Configuração de nomes de dispositivo da biblioteca de fitas

Para que a opção NAS NDMP possa executar operações de backup e de restauração em um servidor Network Appliance, os dispositivos de backup devem ser configurados corretamente. Parte do processo de configuração envolve a identificação de nomes de dispositivos lógicos dos dispositivos de biblioteca de fitas conectados. Só é preciso fazer isso se tiver uma biblioteca de fitas conectada ao servidor NAS.

### Para configurar nomes de dispositivo de bibliotecas de fitas

1. Ative uma sessão Telnet para executar comandos no servidor.
2. Digite o seguinte comando:

```
sysconfig -m
```

O nome da unidade lógica de fita é exibido.

## Configuração do caminho de acesso à unidade

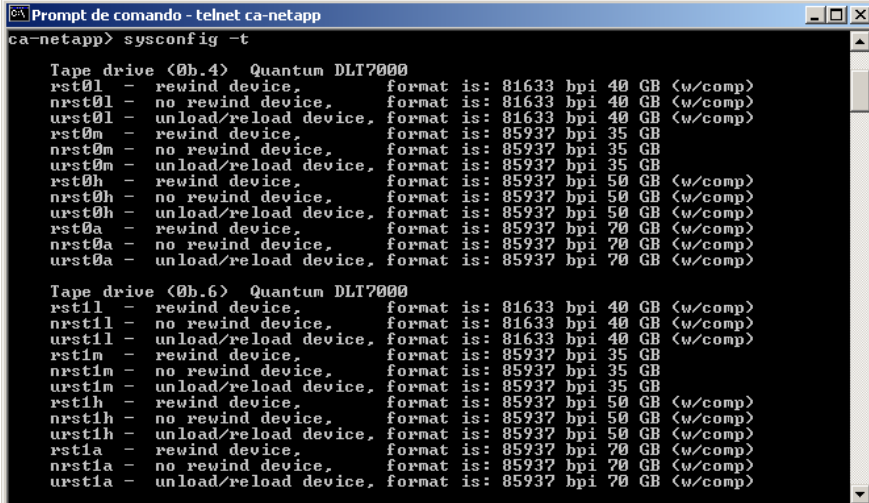
O caminho de acesso à unidade é o caminho que os servidores Network Appliance usam para se comunicar com unidades NDMP.

### Para localizar e configurar o caminho de acesso à unidade

1. Use uma sessão Telnet ou o URL `http://<NAShostname>/na_admin` para se conectar ao servidor.
2. Insira o comando abaixo para exibir todas as informações do caminho de acesso ao dispositivo de fita:

```
sysconfig -t
```

Isso exibe todas as informações do caminho de acesso à fita.



```
Prompt de comando - telnet ca-netapp
ca-netapp> sysconfig -t

Tape drive (0b.4) Quantum DLT7000
rst0l - rewind device, format is: 81633 bpi 40 GB (w/comp)
nrst0l - no rewind device, format is: 81633 bpi 40 GB (w/comp)
urst0l - unload/reload device, format is: 81633 bpi 40 GB (w/comp)
rst0m - rewind device, format is: 85937 bpi 35 GB
nrst0m - no rewind device, format is: 85937 bpi 35 GB
urst0m - unload/reload device, format is: 85937 bpi 35 GB
rst0h - rewind device, format is: 85937 bpi 50 GB (w/comp)
nrst0h - no rewind device, format is: 85937 bpi 50 GB (w/comp)
urst0h - unload/reload device, format is: 85937 bpi 50 GB (w/comp)
rst0a - rewind device, format is: 85937 bpi 70 GB (w/comp)
nrst0a - no rewind device, format is: 85937 bpi 70 GB (w/comp)
urst0a - unload/reload device, format is: 85937 bpi 70 GB (w/comp)

Tape drive (0b.6) Quantum DLT7000
rst1l - rewind device, format is: 81633 bpi 40 GB (w/comp)
nrst1l - no rewind device, format is: 81633 bpi 40 GB (w/comp)
urst1l - unload/reload device, format is: 81633 bpi 40 GB (w/comp)
rst1m - rewind device, format is: 85937 bpi 35 GB
nrst1m - no rewind device, format is: 85937 bpi 35 GB
urst1m - unload/reload device, format is: 85937 bpi 35 GB
rst1h - rewind device, format is: 85937 bpi 50 GB (w/comp)
nrst1h - no rewind device, format is: 85937 bpi 50 GB (w/comp)
urst1h - unload/reload device, format is: 85937 bpi 50 GB (w/comp)
rst1a - rewind device, format is: 85937 bpi 70 GB (w/comp)
nrst1a - no rewind device, format is: 85937 bpi 70 GB (w/comp)
urst1a - unload/reload device, format is: 85937 bpi 70 GB (w/comp)
```

Os nomes de dispositivos lógicos de fita listados pelos servidores NAS da Network Appliance usam a seguinte sintaxe:

`xxxx#@`

A tabela a seguir explica os símbolos e os valores correspondentes dos nomes dos dispositivos lógicos.

| Símbolo | Valor    | Descrição   |
|---------|----------|---|
| xxxx    | nrst     | Um dispositivo de fita seqüencial que não rebobina. Abrir e fechar o dispositivo não significa que o dispositivo será rebobinado automaticamente. |
|         | rst      | Um dispositivo de fita lógico e seqüencial que posiciona o dispositivo real no início da fita durante cada operação de abertura.                  |
|         | urst     | Um dispositivo de fita lógico e seqüencial que carrega e descarrega o dispositivo físico nas chamadas de abertura e fechamento.                   |
| #       | numérico | O número do dispositivo. Os números de dispositivo começam em 0.  |
| @       | l        | Modo de baixa densidade para gravações de fitas.  |
|         | m        | Modo de média densidade para gravações de fitas.  |
|         | h        | Modo de alta densidade para gravações de fitas.   |
|         | a        | Modo de alta densidade com compactação de hardware para gravações de fitas.   |

## Configuração de instantâneos

É possível usar o arquivo de configuração da NAS, `nas.cfg`, para procurar o arquivo de sistema e os instantâneos do servidor Network Appliance. O arquivo `nas.cfg` contém mapeamentos de nós para volumes ou dispositivos lógicos e os subdiretórios associados para backup.

O arquivo de configuração permite que você faça backups de volume parcial usando o Gerenciador de backup. Se o servidor Network Appliance aceita NDMP versão 4, é possível procurar subdiretórios e arquivos automaticamente em um volume e não precisa configurar o arquivo `nas.cfg` para backups de volume parcial.

Quando você faz backup de dados a partir de um sistema de arquivos, o servidor NAS da Network Appliance cria um instantâneo daquele conjunto de dados de modo que o backup reflita uma visão consistente dos dados no momento da execução do backup. Os dados são então indiretamente copiados para backup a partir desse instantâneo.

Quando você configura o arquivo `nas.cfg`, você pode procurar automaticamente abaixo da pasta de instantâneo na árvore de origem do Gerenciador de backup. Para fazer isso, digite o caminho completo do arquivo de instantâneo sob o nome do servidor Network Appliance no arquivo de configuração.

Um exemplo da configuração do arquivo de instantâneo `Daily0` é mostrado a seguir:

```
/vol/vol0/.snapshot/Daily.0
```

As regras a seguir aplicam-se quando você digita informações no arquivo de configuração da NAS para um servidor NAS da Network Appliance.

- Mantenha cada entrada em uma única linha.
- Inicie com o nome do host do servidor NAS.
- Coloque os nomes de volume e diretório nas linhas seguintes.
- Separe as configurações usando ponto-e-vírgula.
- Insira comentários usando o símbolo `#` em linhas individuais ou depois de qualquer entrada de linha.

Ao realizar operações de recuperação usando o arquivo de configuração, é possível fazer seleções múltiplas por volume para uma tarefa. Se o arquivo de configuração possuir vários caminhos de instantâneo, é possível selecionar qualquer número de caminhos de instantâneo, como faria para backups Network Appliance normais.

### **Exemplo: designações de vários caminhos em um arquivo `nas.cfg`**

A seguir, um exemplo de designações de vários caminhos em um arquivo `nas.cfg`:

```
qa-server3  
/vol/vol0/.snapshot/Daily.0  
/vol/vol0/.snapshot/Monthly.1  
/vol/vol0/.snapshot/Weekly.3  
;
```

Backups de instantâneo não devem ser restaurados no local original porque eles são somente leitura. No entanto, é possível restaurar backups de instantâneo em um local alternativo.

## Limitações da opção em dispositivos da Network Appliance

O uso do dispositivo NAS da Network Appliance com a opção NAS NDMP apresenta limitações. Essas limitações são baseadas na versão do NDMP em uso no servidor NAS. As limitações são as seguintes:

- Para backups, o uso de filtros é limitado para excluir entradas de arquivo e diretório.
- Filtros não são aceitos em restaurações.
- O uso de unidades de fita é limitado às aceitas pela Network Appliance.
- O uso de unidades de biblioteca de fitas é limitado àquelas suportadas pela CA.
- Apesar de os dispositivos NAS da Network Appliance aceitarem restauração com acesso direto (DAR), a opção aceita somente restauração de arquivos. Se escolher restaurar pelo menos uma pasta, a restauração reverte para verificar a sessão.

**Observação:** para obter informações sobre restrições específicas de cada fornecedor, consulte o apêndice “Resumo de suporte a recursos”.

### Mais informações:

[Recursos de backup suportados](#) (na página 75)

[Recursos de restauração suportados](#) (na página 77)

[Recursos gerais suportados](#) (na página 78)



# Apêndice B: Usando os dispositivos NAS EMC Celerra

---

Este apêndice contém informações sobre como usar os dispositivos NAS EMC Celerra com a opção NAS NDMP.

Esta seção contém os seguintes tópicos:

[Como o EMC Celerra Host Data Mover funciona](#) (na página 57)

[Configuração do EMC Celerra Data Mover](#) (na página 58)

[Limitações da opção em dispositivos EMC Celerra](#) (na página 60)

## Como o EMC Celerra Host Data Mover funciona

O Celerra File Server aceita até quatro operações de backup simultâneas em um NDMP Host Data Mover. É possível conectar vários Host Data Movers à mesma unidade de biblioteca de fitas. A unidade de biblioteca de fitas pode ter diversas conexões de host SCSI.

A unidade de biblioteca de fitas também pode ter conexões fibre-channel. Não conecte o Celerra File Server Control Station à unidade de biblioteca de fitas. Para cada conexão SCSI da unidade de biblioteca de fitas, é possível conectar o máximo de duas unidades. Não faça encadeamentos de nenhuma conexão SCSI do sistema de armazenamento Host Data Mover para a unidade de biblioteca de fitas.

Se houver falha do NDMP Host Data Mover no modo de espera, é necessário conectar fisicamente o cabo da unidade de biblioteca de fitas do Host Data Mover.

A capacidade de conectar um Host Data Mover a uma unidade de biblioteca de fitas depende do número de portas SCSI no Host Data Mover. Alguns modelos antigos de Host Data Mover podem conter somente duas portas SCSI. Elas são necessárias para conectividade e redundância do sistema de armazenamento. Não use essas portas SCSI do sistema de armazenamento para conexões de unidade de biblioteca de fitas.

## Configuração do EMC Celerra Data Mover

Antes de usar a opção NAS NDMP em um servidor NAS EMC Celerra, é necessário definir parâmetros no servidor NAS. É possível especificar a maioria das configurações em qualquer console Telnet.

Também é possível usar Telnet para acessar o sistema inserindo o seguinte comando:

```
c: /> telnet <endereço IP do Celerra>
```

Digite o nome e a senha do administrador para efetuar login.

### Contas de usuário

É necessário configurar um nome de usuário e uma senha para cada NDMP Host Data Mover no Celerra File Server Control Station. O nome de usuário e a senha devem corresponder aos inseridos para a NDMP NAS Option.

### Ativação do NDMP em dispositivos EMC Celerra

Para acessar os NDMP Host Data Movers em um servidor EMC Celerra, é necessário primeiro ativar o servidor.

#### Para ativar um dispositivo através de uma sessão Telnet

1. Verifique se cada NDMP Host Data Mover pode reconhecer suas unidades de biblioteca de fitas digitando o seguinte comando:

```
$ server_devconfig <nome_do_servidor> -probe -scsi -nondisks
```

**Exemplo:** no exemplo a seguir, o servidor EMC Celerra reconhece uma biblioteca de duas unidades. O valor de jbox representa a unidade de biblioteca de fitas. Nas próximas declarações, tape representa as unidades de fita.

```
chain=1, scsi-1
```

```
symm_id= 0 symm_type= 0
```

```
tid/lun= 0/0 type= jbox info= ATL P1000 62200501.21
```

```
tid/lun= 4/0 type= tape info= QUANTUM DLT7000 245Fq_
```

```
tid/lun= 5/0 type= tape info= QUANTUM DLT7000 245Fq_
```

2. Configure os dispositivos com o Celerra File Server adicionando-os ao banco de dados do host executando o seguinte comando:

```
$ server_devconfig <nome_do_servidor> -create -scsi -nondisks
```

Quando um dispositivo está configurado, o servidor responde com o seguinte:

```
<nome_do_servidor>: done
```

3. Digite o seguinte comando para verificar se a configuração está definida:

```
$ server_devconfig <nome_do_servidor> -list -scsi -nondisks
```

O servidor responde com o seguinte:

```
<nome_do_servidor>:
```

Tabela de dispositivos SCSI

```
name addr type info
```

```
jbox1 c1t010 jbox ATL P1000 62200501.21
```

```
tape2 c1t410 tape QUANTUM DLT7000 245Fq_
```

```
tape3 c1t510 tape QUANTUM DLT7000 245Fq_
```

Para ver mais comandos específicos do Celerra, consulte o *Celerra File Server Command Reference Manual*. O manual possui uma lista abrangente de todos os comandos.

## Detecção de nomes de dispositivos lógicos

É possível fazer com que a NDMP NAS Option não detecte as unidades automaticamente. Para isso, elas podem ser atribuídas manualmente durante a configuração da opção. Isso é recomendado se estiver configurando uma unidade de biblioteca de fitas e um servidor em uma SAN.

É necessário seguir as instruções anteriores sobre como determinar os nomes de dispositivos lógicos a serem usados na NDMP NAS Option. Pelo exemplo da seção anterior, eles devem ser c1t010, c1t410 e c1t510.

## Configuração do arquivo nas.cfg - Dispositivos EMC Celerra

O CA ARCserve Backup pode determinar automaticamente os volumes montados nos servidores NAS EMC Celerra. O CA ARCserve Backup emprega o protocolo NDMP versão 3 para interagir com os volumes. Para utilizar backups de volumes parciais, é necessário configurar o arquivo nas.cfg.

Para obter mais informações sobre como configurar o arquivo nas.cfg, consulte a seção Configuração do sistema de arquivos.

### Mais informações:

[Configuração do sistema de arquivos](#) (na página 20)

## Limitações da opção em dispositivos EMC Celerra

Existem algumas limitações decorrentes do uso de servidores NAS EMC Celerra com a opção NAS NDMP. Algumas dessas limitações são baseadas na versão do NDMP em uso no servidor NAS. As limitações são as seguintes:

- Para backups, o uso de filtros é limitado para excluir entradas de arquivo e diretório.
- Filtros não são aceitos em restaurações.
- O uso de unidades de fita é limitado às certificadas pelo EMC Celerra e pela opção NAS NDMP.
- O uso de unidades de biblioteca de fitas é limitado àquelas certificadas pela CA.
- Apesar de os dispositivos NAS EMC Celerra aceitarem restauração com acesso direto (DAR), a opção aceita somente restauração de arquivos. Se escolher restaurar pelo menos uma pasta, a restauração reverte para verificar a sessão.
- Tanto a barra de andamento quanto as estatísticas de porcentagem de conclusão no CA ARCserve Backup não são exibidas durante o backup.

**Observação:** para obter informações sobre restrições específicas de cada fornecedor, consulte o apêndice “Resumo de suporte a recursos”.

# Apêndice C: Usando os dispositivos NAS EMC CLARiiON IP4700

---

Este apêndice contém informações sobre como usar dispositivos NAS EMC CLARiiON IP4700 com a opção NAS NDMP.

Esta seção contém os seguintes tópicos:

[Configuração do servidor NAS EMC CLARiiON IP4700](#) (na página 61)

[Limitações da opção em dispositivos EMC CLARiiON IP4700](#) (na página 64)

## Configuração do servidor NAS EMC CLARiiON IP4700

Para que a opção NAS NDMP possa funcionar com o servidor NAS EMC CLARiiON IP4700, alguns parâmetros devem ser definidos no servidor. A maior parte dessas configurações pode ser realizada pela interface administrativa com base na Web ou diretamente pelo console conectado ao servidor NAS IP4700.

Para acessar a interface administrativa com base na Web, digite o seguinte URL na barra de endereços do navegador da Web:

http://<endereço IP do IP4700>

## Criação de contas de usuário

Para acessar o servidor NAS EMC CLARiiON IP4700 por meio da opção NAS NDMP é necessário a definição da senha de administrador correta no dispositivo. Para que o dispositivo esteja acessível à opção, a senha do administrador não deve ser nula ou em branco. Para configurar a opção, use as seguintes informações:

Nome do usuário: Administrator

Senha: <conforme definido no IP4700>

## Ativação do NDMP em dispositivos EMC CLARiiON IP4700

Se a opção NAS NDMP estiver instalada corretamente no dispositivo, o NDMP estará ativado, por padrão, nos servidores NAS EMC CLARiiON IP4700.

## Nomes de dispositivos lógicos

Para que a opção NAS NDMP possa executar operações de backup e de restauração em servidores NAS EMC CLARiiON IP4700, pelo menos um servidor na configuração deve ter unidades de fita ou unidades de biblioteca de fitas conectadas a ele. Os nomes dos dispositivos lógicos dos dispositivos conectados devem estar especificados para a opção NAS NDMP.

Esses nomes de dispositivos lógicos são atribuídos automaticamente aos dispositivos pelo IP4700 dependendo das configurações SCSI e do tipo de cada dispositivo. Os nomes de dispositivos lógicos também podem ser determinados pelo menu Unidades de fita da interface administrativa com base na Web.

### Exemplo: nomes de dispositivos lógicos

A seguir, um exemplo de uma tela típica de informações de unidades de fita:

```
SP-A (IP4700SPA) HP C1557A U709 /dev/c0b0t6d0
SP-A (IP4700SPA) SCSI Device /dev/c0b0t6d1
SP-B (IP4700SPB) QUANTUM SuperDLT1 1717 /dev/c0b0t3d0
SP-B (IP4700SPB) QUANTUM SuperDLT1 1717 /dev/c0b0t3d0
SP-B (IP4700SPB) SCSI Device /dev/c0b0t5d0
```

Cada linha é composta por três componentes:

- Processador de armazenamento
- Descrição do dispositivo
- Nome do dispositivo lógico

Por exemplo, considere a primeira linha:

```
SP-A (IP4700SPA) HP C1557A U709 /dev/c0b0t6d0
```

Nessa linha:

Processador de armazenamento = SP-A (IP4700SPA)

Descrição do dispositivo = HP C1557A U709

Nome do dispositivo lógico = /dev/c0b0t6d0

A última parte da linha contém o nome do dispositivo lógico (nesse exemplo, /dev/c0b0t6d0) usado durante a configuração da opção NAS NDMP.

A segunda linha nesse exemplo é:

```
SP-A (IP4700SPA) SCSI Device /dev/c0b0t6d1
```

Ela traz a descrição do dispositivo “SCSI Device” (dispositivo SCSI). A descrição indica que o dispositivo é uma unidade de biblioteca de fitas, e não uma unidade de fita comum. Esse nome de dispositivo lógico pode ser usado para configurar a unidade de biblioteca de fitas na opção NAS NDMP.

## Configuração de rede

Quando configurar o servidor NAS EMC CLARiiON IP4700 para rede, lembre-se de:

- Atribuir um endereço IP exclusivo para cada processador de armazenamento no IP4700. O endereço IP deve ser configurado no console conectado ao servidor.
- É preciso atribuir nomes de host exclusivos a cada processador de armazenamento.
- Os nomes e endereços IP de hosts devem estar registrados no servidor DNS para que possam ser acessados com o nome de host em qualquer navegador.

**Observação:** se os nomes de host não forem configurados corretamente no servidor DNS e os processadores de armazenamento não forem capazes de resolver os nomes de cada um, as operações de backup e de restauração não funcionarão corretamente.

Se tiver adquirido a licença CIFS da EMC, é possível acessar os volumes no servidor NAS EMC CLARiiON IP4700 pelo Microsoft Windows. O nome de domínio e o servidor WINS devem ser configurados no IP4700.

## Configuração de volume

Os volumes são configurados de acordo com os requisitos do dispositivo NAS. Para que a NDMP NAS Option funcione corretamente, pelo menos um volume deve ser configurado no servidor.

Dependendo do sistema operacional pelo qual os volumes serão acessados, os diretórios compartilhados CIFS e as exportações NFS devem ser configurados com o nível apropriado de direitos de acesso.

## Unidades de fita e bibliotecas de fita

No mínimo uma unidade de fita ou unidade biblioteca de fitas com pelo menos uma unidade de fita deve estar conectada ao barramento SCSI de um IP4700 na configuração do servidor NAS. Use o menu Unidade de fita da interface administrativa com base na Web para garantir que o dispositivo esteja conectado corretamente e seja reconhecido pelo IP4700. Todas as unidades de fita e as unidades de biblioteca de fitas devem possuir uma entrada na lista.

## Limitações da opção em dispositivos EMC CLARiiON IP4700

O uso de um servidor NAS EMC CLARiiON IP4700 com a opção NAS NDMP apresenta limitações. Algumas dessas limitações são baseadas na versão do NDMP em uso no servidor NAS. Entre elas, podemos incluir:

- Apenas backups de volume completo podem ser realizados. Operações de restauração, no entanto, podem ser realizadas em arquivos e pastas selecionados.
- Operações de backup e restauração não aceitam qualquer tipo de filtragem.
- Não há suporte a funcionalidades de instantâneo.
- Não há suporte a restauração com acesso direto (DAR).
- A opção não exibe uma barra de progresso ou estatística de percentual de conclusão no Monitor de tarefas.
- As operações de restauração do EMC CLARiiON IP4700 apenas aceitam a opção Criar o caminho completo da raiz na guia Destino da caixa de diálogo Opções globais do Gerenciador de restauração.

Além disso, a opção NAS NDMP não pode determinar os volumes criados no servidor IP4700. Esses volumes precisam ser determinados manualmente e o arquivo `nas.cfg` deve ser configurado corretamente. É possível determinar os nomes de volumes que você precisa informar no arquivo `nas.cfg` visualizando a interface administrativa baseada na Web.

Veja a seguir um exemplo de informações de volume que podem ser visualizadas:

| Nome | Rótulo | Tamanho | Espaço usado | Status |
|------|--------|---------|--------------|--------|
| A0   |        | 264910  | 15723        | RDY    |
| B0   |        | 264910  | 15569        | RDY    |

Os nomes de volume ('A0' e 'B0' nesse caso) precisam ser inseridos no arquivo `nas.cfg`.

**Observação:** para obter informações sobre restrições específicas de cada fornecedor, consulte o apêndice "Resumo de suporte a recursos".



# Apêndice D: Usando os dispositivos NAS Procom

---

Este apêndice contém informações sobre como usar dispositivos NAS Procom com a opção NAS NDMP.

Esta seção contém os seguintes tópicos:

[Configuração do servidor Procom](#) (na página 65)

[Configuração do arquivo nas.cfg - Dispositivos Procom](#) (na página 68)

[Limitações da opção em dispositivos Procom](#) (na página 69)

## Configuração do servidor Procom

Para usar a opção NAS NDMP com dispositivos Procom, é necessário configurar determinados parâmetros no servidor NAS. É possível especificar a maioria das configurações na interface administrativa com base na Web. Além disso, algumas configurações são realizadas diretamente no painel LCD disponível no dispositivo Procom.

Para acessar a interface administrativa com base na Web, digite o seguinte URL na barra de endereços do navegador da Web:

http://<endereço IP do Procom>

## Criação de contas de usuário

Para acessar um servidor Procom por meio da opção NAS NDMP, é necessário estabelecer uma senha de administrador no servidor Procom. Para acessar o servidor Procom, é necessário usar as seguintes informações:

Nome do usuário: administrator

Senha: <conforme definido no Procom>

## Nomes de dispositivos lógicos

Para que a opção NAS NDMP possa executar operações de backup e de restauração em um servidor Procom, as unidades de fita e as unidades de biblioteca de fitas conectadas ao servidor devem estar configuradas. Essa configuração varia de acordo com o firmware do servidor NAS.

## Configuração de firmware 4.1

Para servidores Procom com firmware 4.1, é necessário especificar os nomes de dispositivos lógicos no arquivo de configuração. É possível determinar esses nomes pelo log do sistema, acessível pela interface com base na Web.

Duas linhas no log de sistemas fornecem informações sobre as unidades de fita e as unidades de biblioteca de fitas conectadas ao servidor Procom.

### Exemplo: log de sistema de servidores Procom com firmware 4.1

Os exemplos a seguir mostram amostras de linhas desse log:

```
1/09 12:27 | robotape isp1?061 type=8 desc='HP C1557A '  
1/09 12:27 | tape isp1t060 'HP C1557A '
```

A linha contendo robotape indica uma unidade de biblioteca de fitas — e não um dispositivo de fita comum. Use a palavra após robotape para determinar o nome do dispositivo lógico para a unidade de biblioteca de fitas. No exemplo, essa palavra é isp1?061. Para obter o nome do dispositivo lógico referente à unidade de biblioteca de fitas, substitua ? por r. Portanto, o nome do dispositivo lógico é isp1r061.

A linha contendo tape indica uma unidade de fita conectada ao servidor Procom. A palavra após tape (isp1t060 no exemplo) é o nome do dispositivo lógico para a unidade de fita. Pode haver várias entradas no log contendo a palavra tape, se várias unidades de fita forem detectadas. Nessa situação, o log conterá uma linha para cada unidade de fita detectada.

## 4.2 Configuração de firmware

A NDMP NAS Option detecta automaticamente dispositivos de fita conectados a um servidor Procom com firmware 4.2. Nomes de dispositivos lógicos são atribuídos automaticamente a servidores Procom, dependendo das configurações SCSI e do tipo de cada dispositivo.

## Configuração de rede

A configuração de rede envolve a atribuição de um endereço IP exclusivo para o servidor Procom. Se o servidor DHCP estiver disponível na rede, o servidor Procom poderá obter automaticamente um endereço IP. É possível determinar o endereço IP atribuído pelo DHCP usando o painel de cristal líquido no servidor Procom.

É possível atribuir manualmente um endereço IP ao servidor. É necessário usar o painel de cristal líquido no servidor Procom na primeira vez que atribuir um endereço IP. É possível configurar parâmetros adicionais (por exemplo, o servidor de DNS e a tabela de roteamento) pela interface com base na Web.

É possível acessar o sistema de arquivos Procom usando Microsoft Windows ou UNIX. Cada sistema operacional possui requisitos específicos para ativar o acesso. Os requisitos são:

- Para o Microsoft Windows, o servidor WINS e o nome de domínio devem ser definidos corretamente, e pelo menos um compartilhamento deve ser criado.
- Para UNIX, as exportações apropriadas devem ser criadas.

## Configuração de volume

Os volumes são configurados de acordo com os requisitos do servidor NAS usado. Para que a NDMP NAS Option funcione corretamente, pelo menos um volume deve ser configurado no servidor que atua como origem de dados da operação de backup.

O NAS separa os recursos de armazenamento da rede e dos servidores de aplicativos para simplificar o gerenciamento do armazenamento e para fornecer acesso aos dados no nível do arquivo, usando protocolos padrão como Network File System (NFS) ou Common Internet File System (CIFS). Um sistema de arquivos está localizado no servidor NAS e os dados são transferidos para o cliente através de protocolos de rede padrão. Dependendo do sistema operacional pelo qual os volumes serão acessados, os diretórios compartilhados CIFS e as exportações NFS devem ser configurados com os direitos de acesso apropriados.

## Unidades de fita e unidades de biblioteca de fitas

No mínimo uma unidade de fita ou unidade biblioteca de fitas com pelo menos uma unidade de fita deve estar conectada ao barramento SCSI do servidor NAS Procom definido como o destino para os dados de backup. É possível verificar no log do sistema que todas as unidades de fita estão conectadas corretamente e detectadas pelo servidor Procom.

## Configuração do arquivo nas.cfg - Dispositivos Procom

É possível usar o arquivo de configuração da NAS, nas.cfg, para procurar o arquivo de sistema e os pontos de verificação. É possível procurar nas árvores de origem e destino respectivas do Gerenciador de backup e do Gerenciador de restauração. O arquivo nas.cfg contém mapeamentos de nós para volumes ou dispositivos lógicos e os subdiretórios associados para backup. Esse arquivo de configuração também permite que você faça backups de volume parcial pelo Gerenciador de backup.

As seguintes regras se aplicam quando você insere informações no arquivo de configuração da NAS:

- Mantenha cada entrada em uma única linha.
- Inicie com o nome do host do servidor NAS.
- Coloque os nomes de volume e diretório nas linhas seguintes.
- Separe as configurações completas do servidor NAS usando ponto-e-vírgula.
- Insira comentários usando o símbolo # em linhas individuais ou depois de qualquer nó ou nome de volume.

Para servidores NAS, é possível selecionar somente um caminho por sistema de arquivos para uma tarefa de backup. É necessário executar várias tarefas se tiver várias subárvores separadas que precisem ser copiadas para backup em um sistema de arquivos.

### Exemplo: designações de vários caminhos no arquivo nas.cfg

A seguir, um exemplo de designações de vários caminhos em um arquivo nas.cfg: É possível selecionar somente um caminho em /c e um caminho em /d na tarefa.

```
/c/dir1  
/c/dir2  
/c/dir3  
/d/dir1  
/d/dir2  
/d/dir3  
;
```

**Exemplo: destinos de vários pontos de verificação em um arquivo nas.cfg**

A seguir, um exemplo de designações de vários pontos de verificação em um arquivo nas.cfg:

```
qaprocom15  
/c.chkpt/daily  
/c.chkpt/hourly  
/c.chkpt/monthly  
/c/etc  
/c/etc/xyz  
;
```

Backups de pontos de verificação não devem ser restaurados no local original porque eles são somente leitura. No entanto, é possível restaurar backups de pontos de verificação em um local alternativo.

**Mais informações:**

[Configuração do sistema de arquivos](#) (na página 20)

## Limitações da opção em dispositivos Procom

O uso do servidor Procom com a opção NAS NDMP apresenta limitações. Algumas dessas limitações são:

- Tarefas de restauração não aceitam qualquer tipo de filtragem.
- Não há suporte para restaurações de acesso direto.
- Tarefas de backup aceitam filtros de exclusão somente em diretórios e nomes de arquivo.
- A opção NAS NDMP não exibe uma barra de progresso ou estatísticas de percentual de conclusão no Monitor de tarefas.
- As operações de restauração do Procom apenas aceitam a opção Criar o caminho completo da raiz na guia Destino da caixa de diálogo Opções globais do Gerenciador de restauração.

Algumas dessas limitações surgem devido à versão do NDMP em uso no servidor Procom. Se o servidor Procom estiver configurado para usar NDMP versão 2, ou se a versão do firmware for anterior à 4.02.10, a opção NAS NDMP não poderá determinar automaticamente os volumes criados no servidor Procom. É necessário determinar os nomes de volume e usar os nomes para configurar o arquivo nas.cfg. Esses nomes de volume podem ser determinados pela interface administrativa com base na Web.

Para determinar os nomes dos volumes, use a interface administrativa com base na Web para exibir a janela Uso do volume de arquivo. Os nomes de volumes que são volumes de arquivo disponíveis no servidor Procom são exibidos na coluna de nomes. Insira esses nomes no arquivo nas.cfg.

**Observação:** para obter informações sobre restrições específicas de cada fornecedor, consulte o apêndice “Resumo de suporte a recursos”.

# Apêndice E: Solução de problemas

---

Este apêndice contém informações sobre como solucionar problemas da opção NAS NDMP do CA ARCserve Backup.

Esta seção contém os seguintes tópicos:

[Os dispositivos não são exibidos no Gerenciador de dispositivos](#) (na página 71)

[O servidor NAS não reinicializa](#) (na página 72)

[A depuração não está ativada no servidor NAS](#) (na página 72)

[Não é possível acessar os logs de sistema e de ambiente do Procom](#) (na página 73)

## Os dispositivos não são exibidos no Gerenciador de dispositivos

**Válido em plataformas Windows.**

### Sintoma:

As bibliotecas de fitas ou os servidores NAS conectados a um servidor NAS não são exibidos no Gerenciador de dispositivos. Como posso corrigir esse problema?

### Solução:

Há duas causas prováveis:

- O nome do servidor, a senha do usuário ou o nome do usuário está incorreto ou não está configurado.
- O dispositivo pode estar sendo usado.

Se os dispositivos não forem exibidos no Gerenciador de dispositivos, é necessário:

- Verificar se o nome do servidor, o nome do usuário e a senha foram configurados corretamente usando o `camediad_setup`.
- Verifique se a unidade de fita já não está aberta e sendo utilizada por outra sessão NDMP (apenas uma conexão é permitida de cada vez). Verificar se há espaços à direita ou à esquerda nas seqüências de caracteres do nome do dispositivo lógico.
- Se você configurou o servidor NAS usando um nome de host, em vez de um endereço IP, use o Gerenciador de backup para configurar a opção para usar o nome do host do servidor NAS.

## O servidor NAS não reinicializa

**Válido em plataformas Windows.**

**Sintoma:**

O servidor NAS não reinicializa.

**Solução:**

Você deve reinicializar o servidor NAS manualmente.

**Para reinicializar o servidor NAS**

1. Interrompa todas as sessões no servidor NAS NETAPP; para isso, conecte-se ao servidor usando Telnet e digite o seguinte comando:

```
ndmpd -killall
```

2. Reinicie o serviço do agente universal da opção NAS NDMP.
3. Se necessário, exclua as referências ao dispositivo na seguinte chave do Registro:  
  
Computer Associates\CA ARCserve\Base\Tape Engine
4. Se estiver reconfigurando unidades de biblioteca de fitas, execute a Configuração de dispositivo.
5. Reinicie o Mecanismo de fitas usando o Administrador de servidores do CA ARCserve Backup.

## A depuração não está ativada no servidor NAS

**Válido em plataformas Windows.**

**Sintoma:**

A depuração não está ativada no servidor NAS.

**Solução:**

Você deve ativar a depuração manualmente no servidor NAS.



#### **Para ativar a depuração no servidor NDMP**

1. Efetue login no servidor NAS remoto usando Telnet e digite o seguinte comando:

```
ndmpd debug 50
```

**Observação:** o número 50 indica o nível de informações de depuração.

2. As informações de depuração são gravadas em um arquivo que pode ser encontrado no diretório raiz do volume. O formato do nome do arquivo é:

```
ndmpd.####
```

onde ##### representa a data e a hora do log.

## **Não é possível acessar os logs de sistema e de ambiente do Procom**

**Válido em plataformas Windows.**

#### **Sintoma:**

Como faço para acessar os logs de sistema e de ambiente do Procom?

#### **Solução:**

Para acessar o log de sistema e o log de ambiente do Procom, abra a interface administrativa baseada na Web e selecione a opção Monitoring and Notification.

#### **Para visualizar os logs de sistema e de ambiente do Procom**

1. Abra uma janela do navegador e digite o seguinte:

```
http://<computador>>
```

onde <computador> é o URL do servidor Procom.

2. Efetue login no servidor.
3. Selecione Monitoring and Notification, View System Events e Display Log.  
Os logs de sistema e de ambiente são abertos.



# Apêndice F: Resumo de suporte a recursos

Este apêndice apresenta os recursos aceitos e não aceitos da opção NAS NDMP para servidores NAS Network Appliance, EMC e Procom. As tabelas de backup e restauração estão organizadas por uma guia de diálogo e os recursos contidos em cada guia. "Todas" indicam que tudo na guia de diálogo é aceito ou não aceito.

Esta seção contém os seguintes tópicos:

- [Recursos de backup suportados](#) (na página 75)
- [Recursos de restauração suportados](#) (na página 77)
- [Recursos gerais suportados](#) (na página 78)
- [Suporte para NDMP V4](#) (na página 79)
- [Dispositivos NAS certificados](#) (na página 79)

## Recursos de backup suportados

A tabela a seguir lista os recursos de backup dos servidores NAS aceitos pela opção NAS NDMP.

Chave:

✓ — opções suportadas

✗ — opções não suportadas

**W** — opções suportadas apenas em plataformas Windows

| Guia            | Recurso  | Rede Appliance | EMC Celerra | EMC IP4700 | Procom   |
|-----------------|--|----------------|-------------|------------|----------|
| Mídia de backup |  |                |             |            |          |
|                 | Opções para a primeira mídia de backup (Todas) | ✓              | <b>W</b>    | <b>W</b>   | <b>W</b> |
|                 | Opções para mídia de backup adicional (Todas)  | ✓              | <b>W</b>    | <b>W</b>   | <b>W</b> |

| Guia                                   | Recurso   | Rede<br>Appliance | EMC<br>Celerra | EMC<br>IP4700 | Procom |
|--|---|-------------------|----------------|---------------|--------|
|  | Senha de compactação/criptografia (Todas)   | x                 | x              | x             | x      |
| Verificação                            | (Todas)   | x                 | x              | x             | x      |
| Repetir                                | (Todas)   | x                 | x              | x             | x      |
| Operação                               | Excluir arquivos após backup/Desativar estimativa de arquivo/Calcular e armazenar o valor CRC na mídia de backup/Backup do banco de dados do CA ARCserve Backup | x                 | x              | x             | x      |
|  | Ejetar a mídia de backup ao concluir  | ✓                 | W              | W             | W      |
|  | Banco de dados  | ✓                 | W              | W             | W      |
| Anterior/Posterior                     | (Todas)   | ✓                 | W              | W             | W      |
| Log de tarefas                         | (Todas)   | ✓                 | W              | W             | W      |
| Vírus                                  | (Todas)   | x                 | x              | x             | x      |
| Replicação                             | (Todas)   | x                 | x              | x             | x      |
| Alert                                  | (Todas)   | ✓                 | W              | W             | W      |
| Serviço de cópias de sombra de volumes |   |                   |                |               |        |
|  | (Todas)   | x                 | x              | x             | x      |
| Exportação em mídia                    |   |                   |                |               |        |
|  | Opção   | x                 | x              | x             | x      |
|  | Opção de mídia  | ✓                 | W              | W             | W      |
| Avançado                               | (Todas)   | x                 | x              | x             | x      |

| Guia   | Recurso                                   | Rede<br>Appliance | EMC<br>Celerra | EMC<br>IP4700 | Procom |
|--------|---|-------------------|----------------|---------------|--------|
| Filter | Exclusão de arquivo e padrão de diretório | ✓                 | ✗              | ✗             | W      |
|        | Inclusão de arquivo e padrão de diretório | ✗                 | ✗              | ✗             | ✗      |
|        | Todos os outros filtros                   | ✗                 | ✗              | ✗             | ✗      |

## Recursos de restauração suportados

A tabela a seguir lista os recursos de restauração dos servidores NAS aceitos pela opção NAS NDMP.

Chave:

✓ — opções suportadas

✗ — opções não suportadas

W — opções suportadas apenas em plataformas Windows

| Guia               | Recurso   | Network<br>Appliance | EMC Celerra | EMC IP4700 | Procom |
|--------------------|---|----------------------|-------------|------------|--------|
| Mídia de backup    | (Todas)   | ✓                    | W           | W          | W      |
| Destino            | Estrutura de diretórios   | ✓                    | W           | ✗          | ✗      |
|                    | Resoluções de conflitos de arquivo  | ✗                    | ✗           | ✗          | ✗      |
| Operação           | Restaurar e preservar atributos de diretório/Restaurar Registro e logs de eventos | ✗                    | ✗           | ✗          | ✗      |
|                    | Banco de dados  | ✓                    | W           | W          | W      |
| Anterior/Posterior | (Todas)   | ✓                    | W           | W          | W      |
| Log de tarefas     | (Todas)   | ✓                    | W           | W          | W      |

| Guia   | Recurso | Network Appliance | EMC Celerra | EMC IP4700 | Procom |
|--------|---------|-------------------|-------------|------------|--------|
| Vírus  | (Todas) | x                 | x           | x          | x      |
| Alerta | (Todas) | ✓                 | W           | W          | W      |
| Filtro | (Todas) | x                 | x           | x          | x      |

## Recursos gerais suportados

A tabela a seguir lista as principais opções suportadas pela opção NAS NDMP.

Chave:

✓ — opções suportadas

x — opções não suportadas

W — opções suportadas apenas em plataformas Windows

| Descrição                                   | Network Appliance | EMC Celerra | EMC IP4700 | Procom |
|---|-------------------|-------------|------------|--------|
| Backup de rotação                           | ✓                 | W           | x          | W      |
| Backup do GFS e de rotação                  | ✓                 | W           | W          | W      |
| Backup incremental personalizado            | x                 | W           | x          | W      |
| Backup diferencial personalizado            | x                 | W           | W          | W      |
| Backup no nível de volume                   | ✓                 | W           | W          | W      |
| Backup no nível de diretório e arquivo      | ✓                 | W           | x          | W      |
| Restauração no nível de volume              | ✓                 | W           | W          | W      |
| Restauração no nível de diretório e arquivo | ✓                 | W           | W          | W      |
| Instantâneo/ponto de verificação            | ✓                 | x           | x          | W      |
| Restauração com acesso direto               | ✓                 | W           | x          | x      |

## Suporte para NDMP V4

A opção NAS NDMP do CA ARCserve Backup oferece suporte à versão 4 do NDMP, além da versão 3.

Observação: a opção NAS NDMP não oferece mais suporte à versão 2 do NDMP. Se você estiver usando a versão 2, entre em contato com o [Suporte técnico da CA](#) antes de atualizar para a versão mais recente do CA ARCserve Backup para Windows.

## Dispositivos NAS certificados

As seguintes versões de dispositivos NAS são certificadas para esta versão:

- Para dispositivos Network Appliance:
  - ONTAP versão 7.1
  - OnStor (V4)
  - Procom (V3)
  - EMC IP4700 (V3)

É recomendável configurar o arquivador de forma a permitir a comunicação NDMP V4 executando-se o seguinte comando no console do arquivador:

```
ndmpd versão 4
```

Além disso, certifique-se de que todos os arquivadores estejam definidos em 4.

- Para dispositivos EMC (Celerra):
  - DART versão 5.5
  - Modelo do servidor NAS: Celerra

Agora, o DART 5.5 oferece suporte a filtros de exclusão e a opções DAR somente no nível de tarefa. Para obter mais informações sobre a configuração de dispositivos EMC Celerra pertinentes a filtros de pastas e arquivos, consulte a documentação do EMC Celerra .

Para usar o DDS, defina o valor de `ndmp.scsiReserve` como 0. O valor padrão de `ndmp.v4oldTapeCompatible` deve ser definido em 1.

É recomendável configurar os data movers de forma a oferecerem suporte à comunicação NDMP V4 definindo-se o parâmetro `maxProtocolVersion` em 4. Além disso, certifique-se de que todos os data movers estejam configurados em 4.





# Índice remissivo

---

## A

arquivo de configuração nas.cfg • 22, 23, 35, 54, 60, 64, 68, 69  
atendimento ao cliente, entrando em contato • 4

## B

backup NDMP de três vias • 13  
backup NDMP local • 12

## C

compartilhamento de dispositivos dinâmico configurando • 29  
usando Configuração de dispositivo • 30  
sobre • 16  
configuração de dispositivo • 25  
configuração de volume  
dispositivos da Procom • 67  
dispositivos EMC CLARiiON IP4700 • 63  
configuração NAS  
adicionar um servidor NAS • 35  
dispositivos da Network Appliance • 51  
dispositivos da Procom • 65  
dispositivos EMC Celerra • 58  
dispositivos EMC CLARiiON IP4700 • 61  
configurando contas de usuário  
dispositivos da Network Appliance • 52  
dispositivos da Procom • 65  
dispositivos EMC Celerra • 58  
dispositivos EMC CLARiiON IP4700 • 61

## D

dispositivos da Network Appliance  
configurando contas de usuário • 52  
instantâneos • 54  
interface administrativa, acessando • 51  
limitações • 56  
dispositivos da Procom  
configuração de rede • 66  
configuração de volume • 67  
configuração NAS • 65  
configurando contas de usuário • 65  
limitações • 69  
nomes de dispositivos lógicos • 65

solução de problemas • 73  
unidades de fita e bibliotecas de fita • 67

dispositivos EMC Celerra  
ativando o NDMP • 58  
configuração do arquivo nas.cfg • 60  
configuração NAS • 58  
configurando contas de usuário • 58  
limitações • 60  
nomes de dispositivos lógicos • 59  
dispositivos EMC CLARiiON IP4700  
ativação do NDMP • 61  
configuração de rede • 63  
configuração de volume • 63  
configuração NAS • 61  
configurando contas de usuário • 61  
limitações • 64  
nomes de dispositivos lógicos • 53, 62  
unidades de fita e bibliotecas de fita • 64

## E

entrando em contato com o suporte técnico • 4  
extensões de gerenciamento de instantâneo • 23

## F

fazendo backup de dados  
adicionar um servidor NAS • 35  
arquivar dados • 40  
fazer backup de um servidor NAS • 36  
opções • 34  
programando um backup • 36

## I

instalação  
pré-requisitos • 19  
procedimento • 25  
instantâneo • 24, 34, 35, 54

## L

Log de depuração do mecanismo de fitas • 18, 29  
logs • 18

## N

nomes de dispositivos lógicos

---

- dispositivos da Network Appliance • 53
- dispositivos da Procom • 65
- dispositivos EMC Celerra • 59
- dispositivos EMC CLARiiON IP4700 • 53, 62

## P

pontos de verificação • 24, 34, 46, 68

## R

recursos

- backups e restaurações locais de três direções • 9
- navegação remota em tempo real • 9
- suporte a trocador NAS • 9
- tecnologia Push • 9

restauração NDMP de três vias • 14

restauração NDMP local • 14

restaurando dados

- guia Destino da restauração • 46
- opções • 40
- restauração por árvore • 41
- restauração por sessão • 42

## S

solucionando problemas, gerais • 71, 72

suporte técnico, entrando em contato • 4

suporte, entrando em contato • 4

## U

unidades de fita e bibliotecas de fita

- dispositivos da Network Appliance • 53
- dispositivos da Procom • 67
- dispositivos EMC CLARiiON IP4700 • 64

utilitário Mesclar • 49

utilitário Verificar fita • 49