

CA ARCserve® Backup para Windows

Guia do NDMP NAS Option

r16



A presente documentação, que inclui os sistemas de ajuda incorporados e os materiais distribuídos eletronicamente (doravante denominada Documentação), destina-se apenas a fins informativos e está sujeita a alterações ou revogação por parte da CA a qualquer momento.

A Documentação não pode ser copiada, transferida, reproduzida, divulgada, modificada ou duplicada, no todo ou em parte, sem o prévio consentimento por escrito da CA. A presente Documentação contém informações confidenciais e de propriedade da CA, não podendo ser divulgadas ou usadas para quaisquer outros fins que não aqueles permitidos por (i) um outro contrato celebrado entre o cliente e a CA que rege o uso do software da CA ao qual a Documentação está relacionada; ou (ii) um outro contrato de confidencialidade celebrado entre o cliente e a CA.

Não obstante o supracitado, se o Cliente for um usuário licenciado do(s) produto(s) de software constante(s) na Documentação, é permitido que ele imprima ou, de outro modo, disponibilize uma quantidade razoável de cópias da Documentação para uso interno seu e de seus funcionários referente ao software em questão, contanto que todos os avisos de direitos autorais e legendas da CA estejam presentes em cada cópia reproduzida.

O direito à impressão ou, de outro modo, à disponibilidade de cópias da Documentação está limitado ao período em que a licença aplicável ao referido software permanecer em pleno vigor e efeito. Em caso de término da licença, por qualquer motivo, fica o usuário responsável por garantir à CA, por escrito, que todas as cópias, parciais ou integrais, da Documentação sejam devolvidas à CA ou destruídas.

NA MEDIDA EM QUE PERMITIDO PELA LEI APLICÁVEL, A CA FORNECE ESTA DOCUMENTAÇÃO "NO ESTADO EM QUE SE ENCONTRA", SEM NENHUM TIPO DE GARANTIA, INCLUINDO, ENTRE OUTROS, QUAISQUER GARANTIAS IMPLÍCITAS DE COMERCIALIZIDADE, ADEQUAÇÃO A UM DETERMINADO FIM OU NÃO VIOLAÇÃO. EM NENHUMA OCASIÃO, A CA SERÁ RESPONSÁVEL PERANTE O USUÁRIO OU TERCEIROS POR QUAISQUER PERDAS OU DANOS, DIRETOS OU INDIRETOS, RESULTANTES DO USO DA DOCUMENTAÇÃO, INCLUINDO, ENTRE OUTROS, LUCROS CESSANTES, PERDA DE INVESTIMENTO, INTERRUPTÃO DOS NEGÓCIOS, FUNDO DE COMÉRCIO OU PERDA DE DADOS, MESMO QUE A CA TENHA SIDO EXPRESSAMENTE ADVERTIDA SOBRE A POSSIBILIDADE DE TAIS PERDAS E DANOS.

O uso de qualquer produto de software mencionado na Documentação é regido pelo contrato de licença aplicável, sendo que tal contrato de licença não é modificado de nenhum modo pelos termos deste aviso.

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 descritas 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.

Copyright © 2011 CA. Todos os direitos reservados. Todas as marcas comerciais, nomes de marcas, marcas de serviço e logotipos aqui mencionados pertencem às suas respectivas empresas.

Referências a produtos da CA Technologies

Este documento faz referência aos seguintes produtos da CA Technologies:

- BrightStor® Enterprise Backup
- CA Antivirus
- CA ARCserve® Assured Recovery™
- Agente de backup para Advantage™ Ingres® do CA ARCserve®
- Agente para Novell Open Enterprise Server do CA ARCserve® Backup para Linux
- 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 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
- Opção corporativa para SAP R/3 para Oracle do CA ARCserve® Backup para Linux
- CA ARCserve® Backup para Microsoft Windows Essential Business Server
- Opção corporativa para SAP R/3 para Oracle do CA ARCserve® Backup para Unix
- 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 Exchange Server do CA ARCserve® Backup para Windows
- Agente para Microsoft SharePoint Server 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
- Agente para máquinas virtuais do CA ARCserve® Backup para Windows
- Opção de recuperação de falhas 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 SAN (Storage Area Network) do CA ARCserve® Backup para Windows
- Opção para biblioteca de fitas do CA ARCserve® Backup para Windows
- CA ARCServe® Backup Patch Manager
- Movimentador de dados do CA ARCServe® Backup para UNIX e Linux
- CA ARCserve® Central Host-Based VM Backup
- CA ARCserve® Central Protection Manager
- CA ARCserve® Central Reporting
- CA ARCserve® Central Virtual Standby
- CA ARCServe® D2D
- CA ARCserve® D2D On Demand
- CA ARCServe® High Availability
- CA ARCserve® Replication
- CA VM:Tape para z/VM
- CA 1® Tape Management
- Common Services™

- eTrust® Firewall
- Unicenter® Network and Systems Management
- Unicenter® Software Delivery
- Unicenter® VM:Operator®

Entrar em contato com a CA

Para assistência técnica online e uma lista completa dos locais, principais horários de atendimento e números de telefone, entre em contato com o Suporte técnico pelo endereço <http://www.ca.com/worldwide>.

Alterações na documentação

As seguintes atualizações na documentação foram feitas desde a última versão desta documentação:

- Renomeada como CA Technologies.
- Obter informações da unidade e do trocador para um dispositivo de fita — este novo tópico descreve como é possível obter informações da unidade e do trocador para um dispositivo de fita.
- Atualizado para incluir o recurso Arquivador NAS no servidor.
- Atualizado para incluir comentários do usuário, aprimoramentos, correções e outras alterações secundárias para ajudar a melhorar a utilização o e a compreensão do produto ou da documentação.

Índice

Capítulo 1: Apresentando a Opção NAS NDMP do CA ARCserve Backup	11
Recursos	11
Arquitetura da opção	14
NDMP (Network Data Management Protocol)	14
Servidor NAS	14
Procura remota	15
Configurações de backup da NAS aceitas	15
Como a opção faz backup dos dados	17
Como a opção restaura dados	18
Restauração por origem	20
Restauração por destino	20
Compartilhamento de dispositivos dinâmico	21
Configurações de DDS aceitas	22
Acesso a logs	24
Considerações do arquivador NAS no servidor	24
Capítulo 2: Instalação da opção	29
Pré-requisitos de instalação	29
Instalação	30
Configuração do sistema de arquivos	30
Configuração do NDMP versão 3	30
Exemplo: como configurar o arquivo nas.cfg para oferecer suporte ao NDMP versão 3	31
Configuração do NDMP versão 4	32
Configuração de instantâneos e pontos de verificação	32
Configuração	33
Configurar dispositivos NAS	34
Configurar o DDS	38
Capítulo 3: Uso da opção	41
Como gerenciar operações de backup	41
Opções de backup	42
Pré-requisitos de backup	42
Adição de um servidor NAS	43

Backup de servidor NAS	44
Executar um backup de armazenamento temporário de um servidor NAS	47
Limitações das tarefas de backup do NAS	48
Como arquivar dados no servidor NAS	49
Como gerenciar operações de restauração	49
Opções de restauração	50
Métodos de restauração	50
Restaurar um servidor NAS	52
Limitações das tarefas de restauração do NAS	56
Como gerenciar dispositivos e mídias	57
Visualizações de adaptadores, dispositivos e grupos	57
Gerenciamento de mídias	57
Como gerenciar o banco de dados e os relatórios	57
Como gerenciar operações de NAS com utilitários do CA ARCserve Backup	58
Utilitário Mesclar	58
Utilitário de Confirmação de mídia e verificação	58

Apêndice A: Uso de dispositivos NAS da Network Appliance **61**

Configuração de servidores Network Appliance	61
Acesso à interface administrativa	61
Contas de usuário	61
Ativação do NDMP em dispositivos da Network Appliance	61
Configuração de nomes de dispositivo da biblioteca de fitas	62
Configuração do caminho de acesso à unidade	62
Configuração de instantâneos	64
Exibir o log do sistema da Network Appliances	65
Limitações em dispositivos da Network Appliance	66

Apêndice B: Uso de dispositivos NAS EMC Celerra **67**

Como o EMC Celerra Host Data Mover funciona	67
Configuração do EMC Celerra Data Mover	68
Contas de usuário	68
Ativação do NDMP em dispositivos EMC Celerra	68
Detecção de nomes de dispositivos lógicos	69
Configuração do arquivo nas.cfg - Dispositivos ConfigurationEMC Celerra	69
Limitações em dispositivos EMC Celerra	70

Apêndice C: Uso de dispositivos NAS EMC CLARiiON IP4700	71
Configuração do servidor NAS EMC CLARiiON IP4700	71
Criar contas de usuário	71
Ativação do NDMP em dispositivos EMC CLARiiON IP4700	71
Nomes de dispositivos lógicos	72
Configuração de rede	73
Configuração de volume	73
Unidades de fita e bibliotecas de fita	74
Limitações em dispositivos EMC CLARiiON IP4700	74
Apêndice D: Uso de dispositivos NAS Procom	77
Configuração do servidor Procom	77
Contas de usuário	77
Nomes de dispositivos lógicos	77
Configuração de rede	78
Configuração de volume	79
Unidades de fita e unidades de biblioteca de fitas	79
Configuração do arquivo nas.cfg - Dispositivos Procom	80
Limitações em dispositivos Procom	81
Apêndice E: Solução de problemas	83
Os dispositivos não são exibidos no Gerenciador de dispositivos	83
O servidor NAS não reinicializa	84
A depuração não está ativada no servidor NAS	85
Não é possível acessar os logs de sistema e de ambiente do Procom	85
Não é possível restaurar informações QTree com a opção NAS NDMP	87
Erro devido a expiração no NAS durante grandes backups NDMP	88
Apêndice F: Resumo dos recursos aceitos	89
Recursos de backup suportados	89
Recursos gerais suportados	91
Recursos de restauração suportados	92
Suporte para NDMP V4	93
Dispositivos NAS certificados	94

Glossário	95
Índice remissivo	97

Capítulo 1: Apresentando a Opção NAS NDMP do CA ARCserve Backup

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

A Opção NAS NDMP do CA ARCserve Backup permite o backup e a restauração de dados nos dispositivos NAS (Network Attached Storage - Armazenamento conectado à rede) usando o NDMP (Network Data Management Protocol - Protocolo de gerenciamento de dados de rede). A Opção NAS NDMP do CA ARCserve Backup reside no mesmo servidor do 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.

Esta seção contém os seguintes tópicos:

[Recursos](#) (na página 11)

[Arquitetura da opção](#) (na página 14)

[Como a opção faz backup dos dados](#) (na página 17)

[Como a opção restaura dados](#) (na página 18)

[Compartilhamento de dispositivos dinâmico](#) (na página 21)

[Considerações do arquivador NAS no servidor](#) (na página 24)

Recursos

A opção tem os seguintes recursos:

Tecnologia Push

Permite 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

Permite que os administradores do sistema vejam informações em tempo real sobre arquivos e diretórios da máquina de destino remota.

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

Backups e restaurações locais e de NDMP de três direções

Permite usar um dispositivo de fita conectado a um dos servidores NAS com os outros servidores NAS na configuração. O dispositivo de fita não precisa estar conectado localmente ao servidor NAS para fazer backup desse servidor ou restaurá-lo.

Observação: ao transferir dispositivos de fita NAS de um servidor NAS para outro, a nova configuração de hardware resulta em uma operação de restauração em três vias.

Restaurações e backups NDMP do arquivador NAS no servidor

Permite fazer backup do arquivador NAS diretamente no servidor do CA ARCserve Backup, onde todos os dispositivos conectados ao servidor de backup podem ser usados como o destino da tarefa de backup do arquivador NAS. As tarefas de restauração do arquivador NAS no servidor restaura dados do NAS em um arquivador NAS a partir de qualquer tipo de mídia ou mídia migrada do CA ARCserve Backup.

Suporte ao trocador NAS

Oferece suporte a 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

Permite que um agente controle diferentes solicitações e realize diversas tarefas simultaneamente.

Suporte 64 bits a NAS

Suporta servidores do CA ARCserve Backup x64 para backup de arquivadores NAS. Não há suporte para IA64.

Suporte a cópias em fita

Fornece o utilitário de cópia em fita, que permite copiar sessões NAS de uma fita para outra.

O utilitário de cópia em fita fornece os seguintes recursos da sessão NAS:

- Executar um backup de cópia em fita de sessões de NAS normais
- Executar um backup de cópia em fita de sessões de NAS com ou sem uma expansão da fita (envolvendo uma ou mais fitas)
- Executar um backup de cópia em fita de sessões de NAS no modo de consulta
- Executar um backup de cópia em fita de sessões de NAS usando a opção de origem "-entire", que permite copiar todas as fitas de um grupo para outro.

A maior parte dos switches de cópia em fita pode ser usado; no entanto, aplicam-se algumas limitações para suporte de cópia em fita de sessões NAS:

- Os grupos de origem e destino de cópia em fita devem ser grupos de DDS (Dynamic device sharing - Compartilhamento dinâmico de dispositivos) SAN (acessíveis ao servidor do CA ARCserve Backup e ao arquivador NAS).
- Não oferece suporte a cópia remota (usando ambiente DDS SAN/NAS)
- Não oferece suporte a cópia para um FSD ou a partir de um FSD.
- Não oferece suporte a multiplexação e criptografia

Compartilhamento de dispositivos dinâmico

A opção usa o DDS para que o servidor do CA ARCserve Backup compartilhe 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 preciso instalar a Opção SAN e a Opção para bibliotecas de fitas do CA ARCserve Backup.

Mais informações:

[Compartilhamento de dispositivos dinâmico](#) (na página 21)

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 tarefas de backup e restauração.

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-enabled 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 30)

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.

Mais informações:

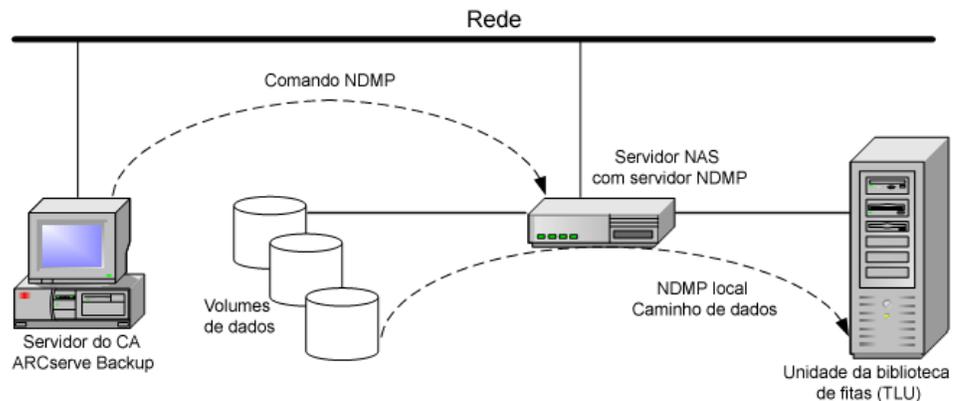
[Configuração do sistema de arquivos](#) (na página 30)

Configurações de backup da NAS aceitas

O CA ARCserve Backup oferece suporte aos backups do NAS local, tridirecionais e NDMP do arquivador no servidor.

Backup local do NDMP 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.

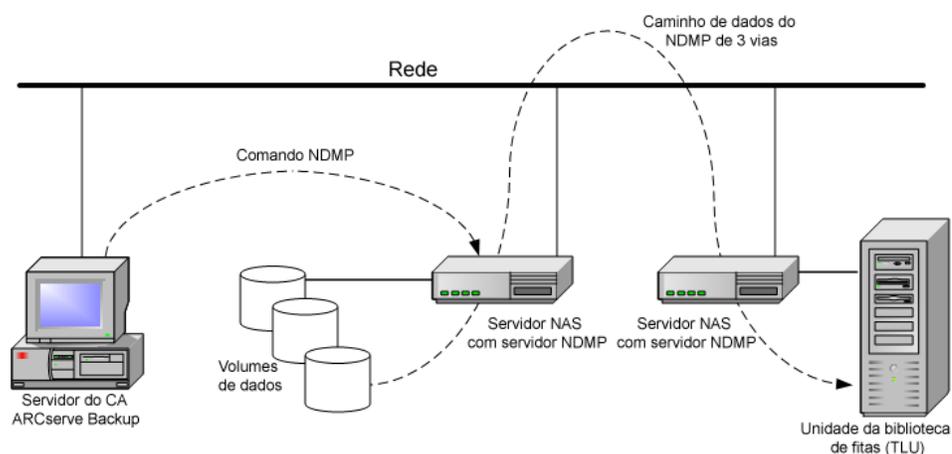


Backup de três direções do NDMP da NAS

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.

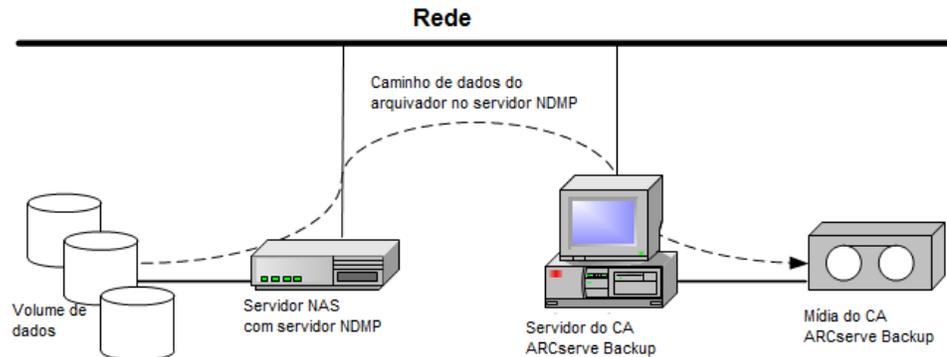


Backup NDMP do arquivador NAS no servidor

O backup do arquivador NAS pode ser feito diretamente no servidor do CA ARCserve Backup usando o recurso Arquivador no servidor. Todos os dispositivos que estão conectados ao servidor de backup podem ser usados como o destino de uma tarefa de backup do arquivador NAS. Não existe mais uma limitação para que um dispositivo dedicado (conectados ao arquivador NAS) possa fazer backup de NAS.

Exemplo: backup NDMP do arquivador NAS no servidor

Qualquer mídia de destino do CA ARCserve Backup pode ser um destino do arquivador NAS no servidor, onde a mídia do CA ARCserve Backup refere-se à biblioteca de fitas/VTL ou disco (dispositivo de sistema de arquivos, dispositivo de armazenamento temporário ou dispositivo de redução de redundância).



Como a opção faz backup dos dados

O Gerenciador de backup pode ser usado para configurar e enviar uma tarefa de backup dos dados na sua rede. Escolha qualquer servidor NAS como a origem e o dispositivo de fita conectado a um servidor NAS como o destino.

Observação: em uma tarefa de backup do arquivador NAS no servidor, é possível selecionar qualquer dispositivo conectado ao servidor do CA ARCserve Backup 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 exibição consistente dos dados no momento do backup. Os dados são então indiretamente copiados para backup a partir desse instantâneo.

Importante! A Opção NAS NDMP pode 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. É possível usar também a opção NAS NDMP quando deseje executar uma tarefa de backup do arquivador NAS no servidor.

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 mais informações sobre os recursos de backup do CA ARCserve Backup, consulte o *Guia de Administração*.

Importante! As opções de backup dependem da versão do NDMP implementada e do tipo de servidor NAS.

Mais informações:

[Recursos de backup suportados](#) (na página 89)

[Recursos gerais suportados](#) (na página 91)

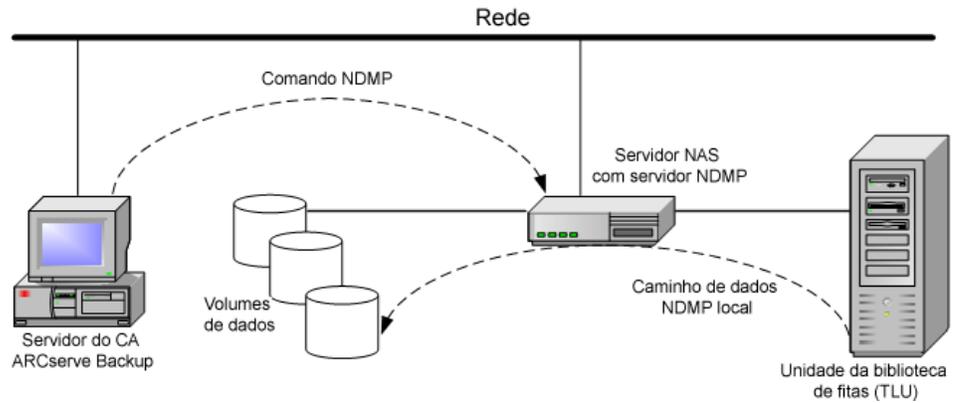
Como a opção restaura dados

As opções de restauração dependem da versão do NDMP implementada e do tipo de servidor NAS. 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 mais informações sobre os recursos de restauração, consulte o *Guia de Administração*.

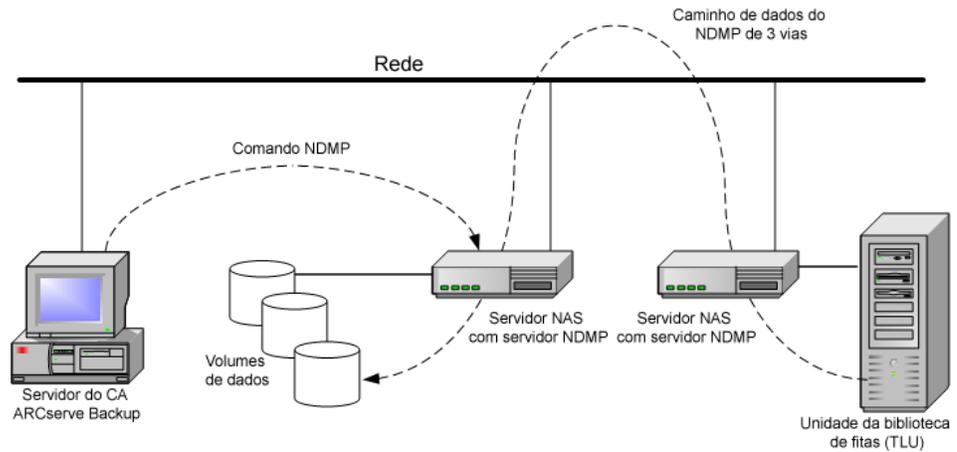
Observação: as sessões criadas por um arquivador NAS para a tarefa de backup do servidor podem ser restauradas no local original ou em um local diferente. É possível restaurar diretamente a partir de:

- Fitas conectadas que não são NAS
- Dispositivo de sistema de arquivos, dispositivo de armazenamento temporário ou dispositivo de redução de redundância
- Dispositivo de nuvem

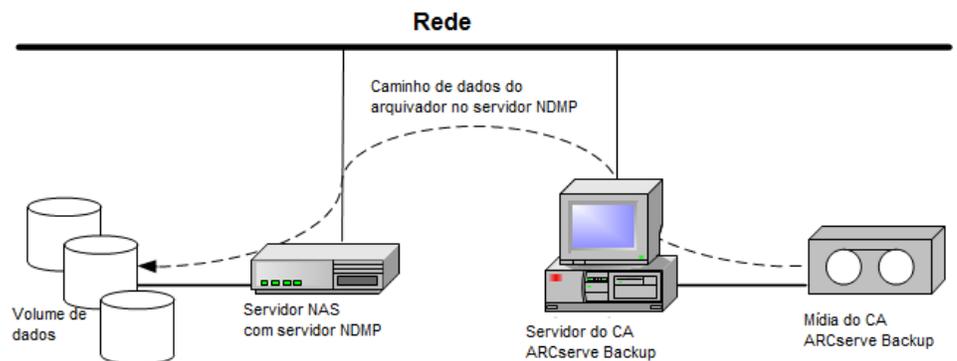
O diagrama abaixo mostra um exemplo de restauração local:



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



O diagrama a seguir mostra um exemplo de uma restauração do arquivador NAS no servidor:



Mais informações:

[Recursos de restauração suportados](#) (na página 92)

[Recursos gerais suportados](#) (na página 91)

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 de NAS são backups de terceiros, eles usam o formato proprietário do fornecedor de 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.

É possível procurar a seleção de arquivos ou diretórios para restaurações da mesma maneira que procura servidores NAS na guia Origem do Gerenciador de backup.

Compartilhamento de dispositivos dinâmico

É necessário instalar a Opção SAN e a Opção para bibliotecas de fitas do CA ARCserve Backup antes de começar a usar o DDS.

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 mais de um adaptador de fibra existe para enumerar os dispositivos em um ciclo de fibra.

Observação: se mecanismos de mídias individuais residirem na mesma SAN, é preciso coletar e organizar diversos mecanismos de mídia a partir de um aplicativo de gerenciamento central para assegurar a perfeita integração 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 DDS tem bom custo-benefício porque apenas uma biblioteca é necessária para fazer backup de dados NAS e dados não NAS.

Com o DDS, é possível:

- Compartilhar perfeitamente o controle de TLUs entre o servidor local do CA ARCserve Backup e o servidor NAS.
- Fazer backup dos dados NAS para a mesma fita em que foi feito o backup de dados não NAS.
- Multitransmissão de tarefas NAS e não NAS e pacotes para execução em conjunto. O CA ARCserve Backup escolhe o caminho de dados ideal em 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.

Observação: o DDS não oferece 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:

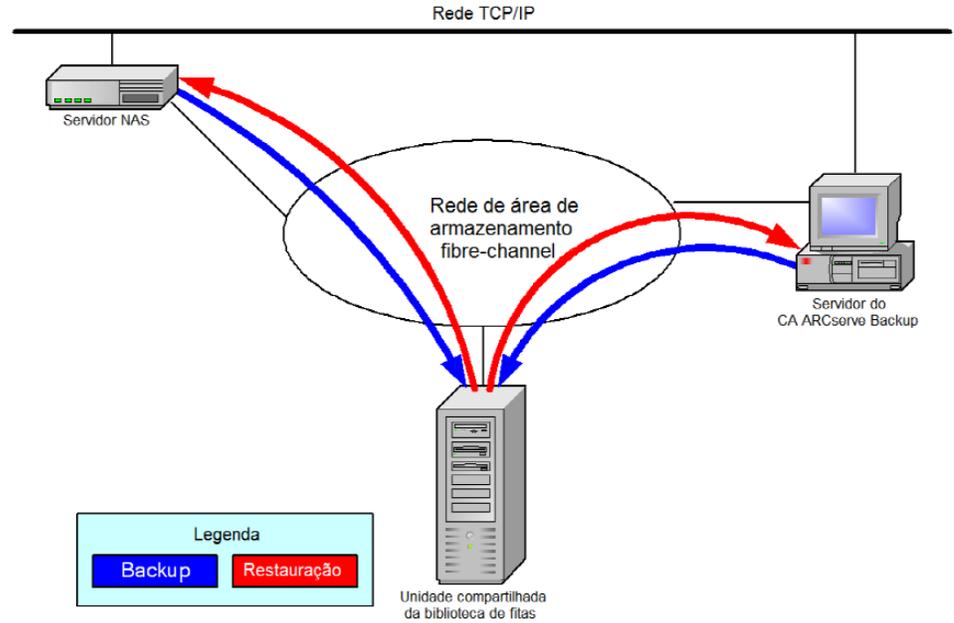
[Configurar o DDS](#) (na página 38)

Configurações de DDS aceitas

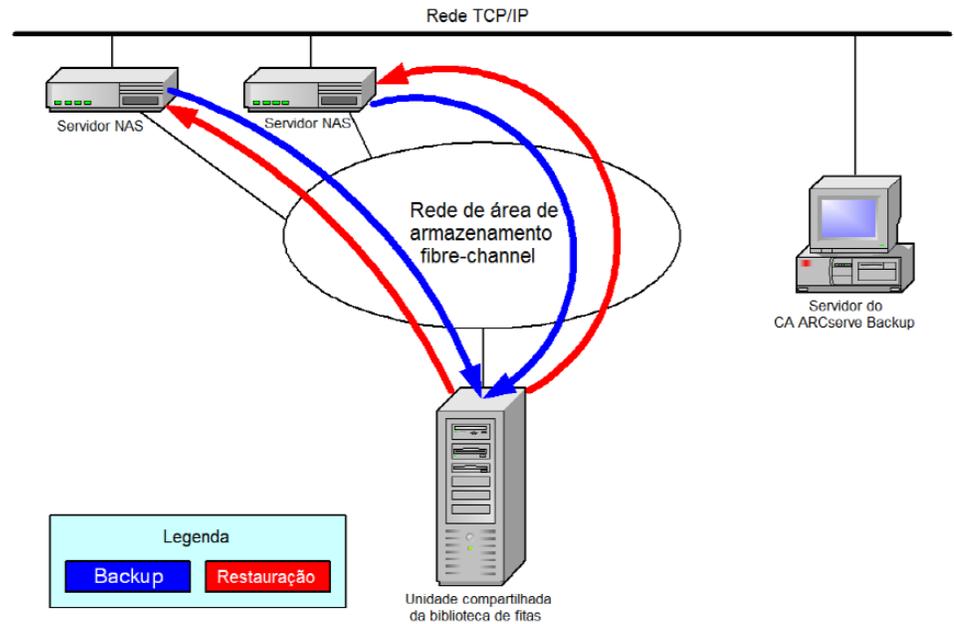
A opção NAS NDMP aceita duas configurações de DDS fundamentais:

- 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

Fornecer informações na seção DDS Device Map, que detalha se a referência do dispositivo principal ou secundário escolhido era ou não ideal. Este log é gerado pelo Mecanismo de fitas.

LibSetup.log

Fornecer informações sobre a situação em que as referências de dispositivo duplicado são detectadas em todas as portas SCSI. Este log é gerado pela Opção para bibliotecas de fitas do CA ARCserve Backup.

Considerações do arquivador NAS no servidor

O recurso Arquivador NAS no servidor é uma melhoria na Opção NAS NDMP do CA ARCserve Backup. A opção Arquivador no servidor significa que é possível fazer backup do arquivador NAS diretamente no servidor do CA ARCserve Backup, onde o destino da tarefa de backup do arquivador NAS pode ser qualquer dispositivo conectado ao servidor de backup. As tarefas de restauração do arquivador NAS no servidor restaura dados do NAS em um arquivador NAS a partir de qualquer tipo de mídia ou mídia migrada do CA ARCserve Backup. Por exemplo, se fizer backup de dados do NAS na fita e migrá-los para o disco, será possível restaurar os dados diretamente do disco. Não é necessário copiar os dados para a fita e restaurá-los a partir dela.

Considere o seguinte ao enviar uma tarefa do arquivador NAS no servidor:

- Backup
 - Qualquer dispositivo, tal como um dispositivo de sistema de arquivos, dispositivo de armazenamento temporário, dispositivo de redução de redundância, fita ou biblioteca de fitas virtuais, conectado ao servidor do CA ARCserve Backup pode ser usado como destino para uma tarefa de backup do arquivador NAS no servidor.
 - Se o destino for um dispositivo DDS (dispositivo compartilhado via SAN), quando a tarefa é enviada, você será solicitado a selecionar se deseja executar a tarefa com os dados enviados para o servidor de backup (tarefa de backup do arquivador NAS no servidor) ou manter o backup no arquivador NAS (tarefa de backup normal do NAS). Se modificar a tarefa e o destino ainda for um dispositivo DDS, você deverá indicar novamente se deseja enviar uma tarefa de backup do arquivador no servidor.
 - Se o destino estiver conectado somente ao arquivador NAS, a tarefa é executada como uma tarefa de backup normal do NAS. Se o destino estiver conectado apenas ao servidor do CA ARCserve Backup, a tarefa será executada como uma tarefa de backup do arquivador NAS no servidor.
 - O armazenamento temporário em disco e em fita pode ser ativado para tarefas de backup do arquivador para o servidor.
 - Esquemas de rotação e de rotação GFS podem ser usados em uma tarefa de backup do arquivador no servidor.
 - Uma sessão NAS pode ocupar várias sequências de fitas.
- Compatibilidade com versões anteriores
 - As sessões NAS criadas em uma release anterior podem ser restauradas, mescladas e verificadas no CA ARCserve Backup r16.
- Mesclar
 - Os detalhes da sessão de sessões do arquivador no servidor podem ser recriados pela tarefa de mesclagem.
- Multitransmissão
 - A multitransmissão em nível de nó de origem é suportada. A multitransmissão em nível de volume não é suportada.

- Servidor principal/ integrante
 - A opção NAS NDMP só está instalada no servidor principal.
 - As tarefas do arquivador NAS no servidor podem ser executadas no servidor principal ou integrante, mas as tarefas normais do NAS são executadas apenas no servidor principal.
 - As seguintes tarefas podem ser executadas no servidor integrante:
 - Backup
 - Restauração
 - Verificar
 - Mesclar
 - A restauração a partir de um dispositivo SAN se comporta exatamente como ele sempre fez. É possível selecionar a partir de qual o servidor deseja executar a tarefa de restauração.
- Restauração
 - As sessões criadas por uma tarefa de backup do arquivador no servidor podem ser restauradas no local original ou em um local diferente.
 - É possível restaurar diretamente a partir de:
 - Fitas conectadas que não são NAS
 - Dispositivo de sistema de arquivos, dispositivo de armazenamento temporário ou dispositivo de redução de redundância
 - Dispositivo de nuvem
 - Arquivos selecionados individualmente podem ser restaurados com facilidade.
 - As sessões NAS que se distribuem em várias fitas podem ser restauradas.
 - Ao enviar uma tarefa de restauração, não é necessário indicar se é uma tarefa de restauração do arquivador no servidor. Ela é automaticamente detectada com base na tarefa de backup.

- Criptografia no servidor
 - As tarefas do arquivador NAS no servidor oferecem suporte à criptografia no servidor, no entanto, tarefas normais do NAS não oferecem suporte à criptografia no servidor.
 - Em uma tarefa do arquivador no servidor, os dados são gravados pelo mecanismo de fitas no servidor de backup. Portanto, a compactação/criptografia no servidor é suportada.
 - Se enviar uma tarefa normal de não arquivador no servidor (tarefa normal do NAS) com criptografia, a criptografia será ignorada para backups NAS e será solicitado clicar em OK para continuar. Se enviar uma tarefa do arquivador no servidor com a criptografia no servidor, a mensagem será suprimida.
 - A criptografia no servidor também pode ser usada em uma tarefa de armazenamento temporário.
 - Não há suporte para:
 - A criptografia no agente
- Gerenciamento de senha da sessão
 - Uma senha de sessão pode ser armazenada em uma tarefa de backup do arquivador no servidor.
 - Uma senha de sessão pode ser recuperada em uma tarefa de restauração para uma sessão de arquivador no servidor.
 - Uma senha de sessão pode ser recuperada em uma tarefa de mesclagem para uma sessão de arquivador no servidor.
- Funções adicionais suportadas:
 - Redução de redundância
 - Migração
 - Cópia de fita

Capítulo 2: Instalação da opção

Esta seção descreve como instalar e configurar a Opção NAS NDMP. Você deve estar familiarizado com as características e requisitos e com as responsabilidades do administrador nos sistemas operacionais especificados.

Esta seção contém os seguintes tópicos:

[Pré-requisitos de instalação](#) (na página 29)

[Instalação](#) (na página 30)

[Configuração do sistema de arquivos](#) (na página 30)

[Configuração](#) (na página 33)

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. Verifique os seguintes pré-requisitos:

- 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 Leiamе.
- O sistema operacional do servidor NAS é compatível com o CA ARCserve Backup. Para obter mais informações sobre os requisitos de hardware e software de dispositivos NAS da Network Appliance, EMC Celerra, EMC CLARiiON IP4700 e Procom, consulte o arquivo Leiamе.
- 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

A opção NAS NDMP segue o procedimento de instalação padrão para componentes do sistema, agentes e opções do CA ARCserve Backup. Para obter mais informações sobre esse procedimento, consulte o *Guia de Implementação*.

Reinicie seu computador quando a instalação estiver concluída.

Configuração do sistema de arquivos

A Opção NAS NDMP instala um arquivo de configuração chamado nas.cfg na pasta da 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 3

Quando um servidor NAS aceita NDMP versão 3, é possível configurar o arquivo nas.cfg file 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 incluir 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.

Mais informações:

[NDMP \(Network Data Management Protocol\)](#) (na página 14)

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

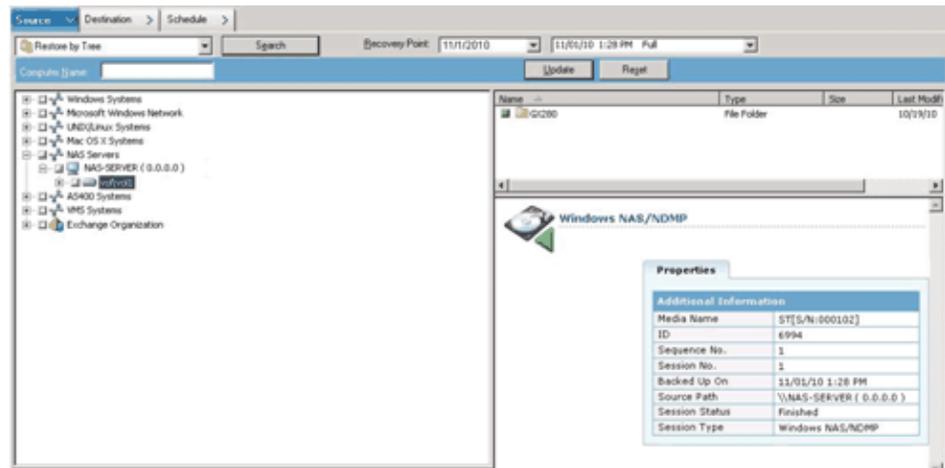
A seguir, está um exemplo do arquivo nas.cfg para fazer backup de um volume parcial que consiste em arquivos do banco de dados:

```

NAS.CFG- Bloco de notas
Arquivo Editar Formatar Exibir Ajuda
# Copyright (C) 2002 - 2007 CA
#
# This is a sample configuration file used by the CA ARCserve Backup 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.chkpnt/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
;

```

A seguir, está um exemplo da janela correspondente do Gerenciador de restauração:



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 Network Appliance aceitam essa funcionalidade.

Mais informações:

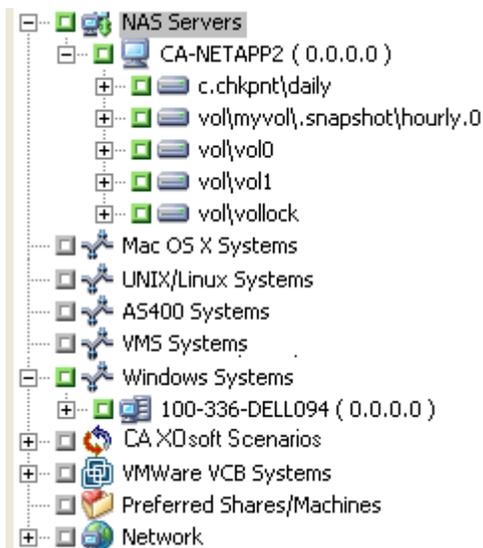
[NDMP \(Network Data Management Protocol\)](#) (na página 14)

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. Instantâneos permitem restaurar arquivos e realizar backup de arquivos para fita enquanto o servidor NAS estiver em uso. Os instantâneos de dados de um sistema de arquivos também podem ser criados e programados, conforme o necessário, pelo administrador do NAS.

Observação: se estiver fazendo backup de instantâneos ou pontos de verificação no servidor NAS, será preciso configurar o arquivo nas.cfg. O arquivo deverá ser editado como se fosse para a realização de um backup de volume parcial. Os nomes dos arquivos de instantâneo são específicos de cada fornecedor.

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



Configuração

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 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.
- Se a unidade de fita já não estiver aberta e nem estiver sendo utilizada por outra sessão NDMP (apenas uma conexão é permitida de cada vez).

Configurar dispositivos NAS

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

Observação: configuração do dispositivo NAS não é necessária para as tarefas do arquivador NAS no servidor. Para executar uma tarefa do arquivador NAS no servidor, é necessário configurar os dispositivos do CA ARCserve Backup, como um dispositivo de sistema de arquivos, dispositivo de redução de redundância, dispositivo de armazenamento temporário, dispositivo de nuvem, biblioteca de fitas ou biblioteca de fitas virtuais.

Importante! É preciso adicionar o servidor NAS ao servidor de backup para usar o ambiente DDS.

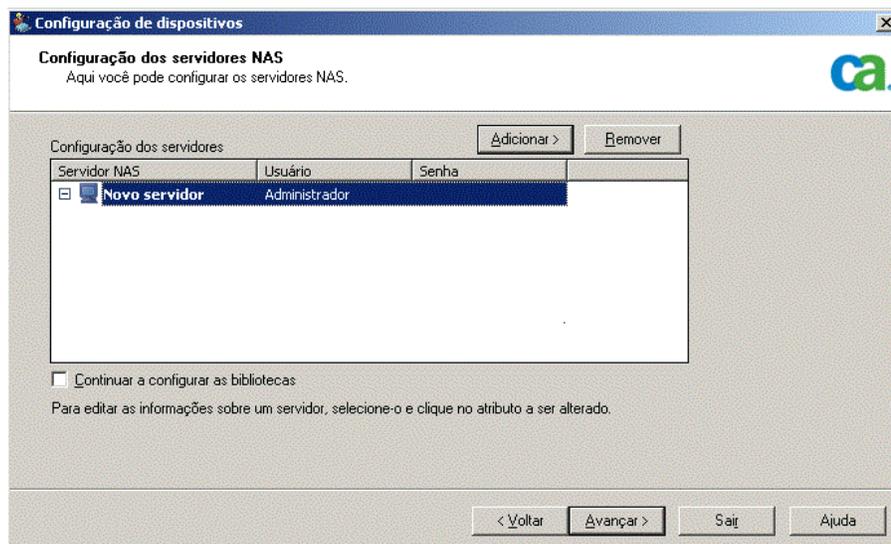
Para configurar os dispositivos NAS

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

1. Selecione Configuração de dispositivos na página inicial do CA ARCserve Backup.
A janela de Boas-vindas à Configuração de dispositivos é exibida.
2. Selecione Servidores NAS e clique em Avançar; clique em Sim para interromper o serviço de mecanismo de fitas.
3. Forneça suas credenciais de segurança, se solicitado.
O serviço de mecanismo de fitas é interrompido e a caixa de diálogo Configuração dos servidores NAS é aberta.
4. Clique em Adicionar e selecione Servidor NAS na lista suspensa.

5. Realce 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 e 4. Os servidores NAS ativados para o NDMP versão 3 ou 4 permitem que o cliente detecte dispositivos de backup configurados no servidor NAS. A Opção NAS NDMP detecta 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. Após a conclusão dessa etapa, o DDS estará ativado para uso.

Para obter informações sobre como determinar nomes de dispositivos lógicos, consulte os apêndices específicos do fornecedor.

Se estiver usando o NDMP versão 3 ou 4, ignore as etapas 6 e 7 e continue na etapa 8.

6. Clique em Adicionar e selecione Dispositivo de fita/trocador.
7. Selecione Novo dispositivo de fita e insira as informações do dispositivo de fita.

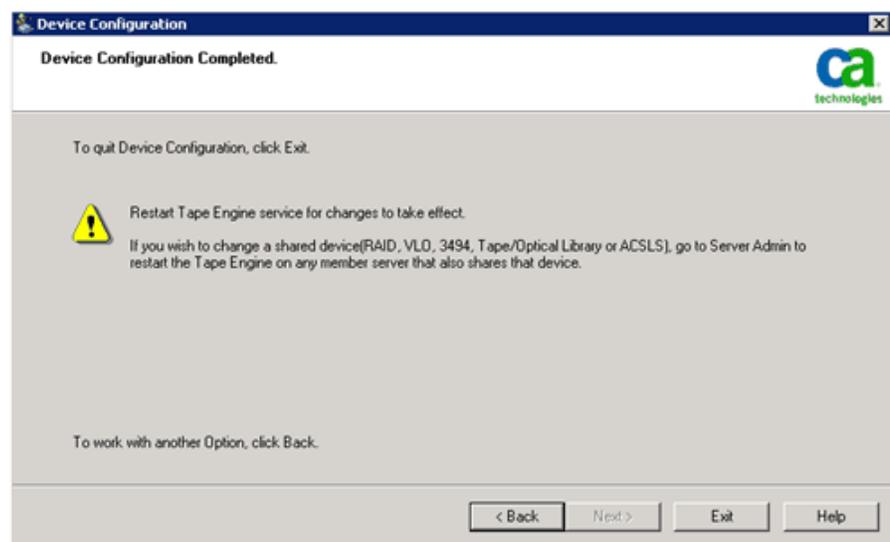
Forneça um nome de dispositivo lógico que represente o dispositivo de fita ou a unidade de biblioteca de fitas. O nome de dispositivo lógico é uma sequência de caracteres exclusiva que o servidor NAS ou o servidor NDMP usa para referir-se ao dispositivo. Para obter mais informações sobre como obter informações da unidade e do trocador, consulte [Obter informações da unidade e do trocador para um dispositivo de fita](#) (na página 37).

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. 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 aberta.



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

Mais informações:

[Configurações de DDS aceitas](#) (na página 22)

Obter informações da unidade e do trocador para um dispositivo de fita

Ao adicionar um dispositivo de fita ou de trocador, é necessário fornecer informações da unidade e do trocador para o dispositivo.

Para obter informações da unidade e do trocador para um dispositivo de fita

- execute o seguinte comando no servidor NAS para obter informações da unidade de fita:

```
sysconfig t
```

- execute o seguinte comando no servidor NAS para obter informações do trocador:

```
sysconfig -m
```

Configurar o DDS

Antes de começar a configurar o DDS, verifique se instalou as opções a seguir:

- Opção SAN
- Opção para bibliotecas de fitas

Para configurar o sistema para usar DDS

1. Abra a chave de fibra.

Todos os servidores NAS e servidores do CA ARCserve Backup detectam todos os dispositivos conectados, bem como uns aos outros.

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 on-line estão prontas.
5. Confirme se os dispositivos estão compartilhados ativando o Log de depuração do mecanismo de fitas na Administração do servidor 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 Lista do mapa de dispositivos do compartilhamento de dispositivos dinâmico do Log de depuração do mecanismo de fitas.

```

TAPE.LOG - Bloco de notas
Arquivo  Editar  Formatar  Ajuda
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] -> 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 Movement0
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] -> 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 Movement0
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] -> 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 Movement0
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] -> 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[nc5] RC[0]: Closing Tape for Remote Data Movement0
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[LOGIC 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] *****

```

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

Observação: os dispositivos SCSI compartilhados serão exibidos no adaptador local. Os ícones de grupo e adaptador serão marcados como compartilhados.

Limitações do uso do DDS

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

- Se tiver instalado a Opção SAN do CA ARCserve Backup, é necessário instalar a Opção NAS NDMP no servidor principal de backup.
- A 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.

Como identificar dispositivos compartilhados dinamicamente

É possível usar qualquer um dos seguintes métodos para identificar dinamicamente dispositivos compartilhados.

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.

Resumo	
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: Uso da opção

Esta seção mostra como executar operações de backup e restauração usando a Opção NAS NDMP. Para obter mais informações sobre como executar backup e restaurar dados, consulte o *Guia de Administração*.

Esta seção contém os seguintes tópicos:

[Como gerenciar operações de backup](#) (na página 41)

[Como gerenciar operações de restauração](#) (na página 49)

[Como gerenciar dispositivos e mídias](#) (na página 57)

[Como gerenciar o banco de dados e os relatórios](#) (na página 57)

[Como gerenciar operações de NAS com utilitários do CA ARCserve Backup](#) (na página 58)

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.

Observação: é possível usar qualquer dispositivo conectado ao servidor do CA ARCserve Backup como o destino de uma tarefa de backup do arquivador NAS no servidor.

Opções de backup

Ao selecionar 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, na maioria dos servidores NAS, o CA ARCserve Backup não oferece suporte a operações de backup de várias pastas do mesmo volume como parte da mesma tarefa. 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.

O NDMP versão 3 não oferece suporte a nomes com vários bytes ou em 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.

Mais informações:

[Recursos de backup suportados](#) (na página 89)

[Recursos gerais suportados](#) (na página 91)

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 estiver realizando backup de um instantâneo ou de um ponto de verificação, verifique se o servidor está configurado para criar esses arquivos.
- As unidades de fita que estiver usando são certificadas pelo fornecedor do NAS.
- A unidade de biblioteca de fitas e o servidor NAS que está usando são certificados pela CA.

Adição de um servidor NAS

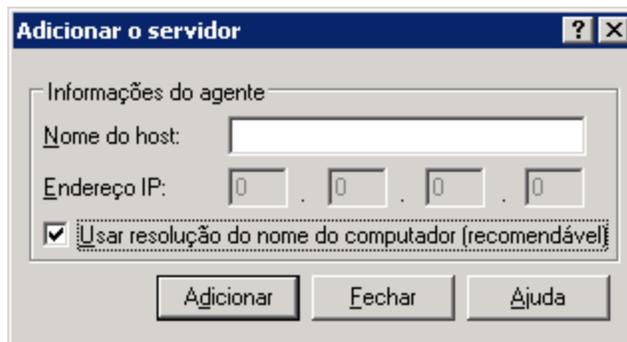
É preciso adicionar o servidor NAS para que ele possa ser exibido na guia Origem do Gerenciador de backup.

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/objeto.

A caixa de diálogo Adicionar servidor é aberta.

3. Insira o Nome do host e o Endereço IP. Na ausência de um endereço IP, marque a caixa de seleção Usar resolução do nome do computador.



Importante: É preciso especificar o mesmo nome de servidor para o servidor NAS na caixa de diálogo Configuração de dispositivo e na caixa de diálogo Adicionar servidor, especialmente em um ambiente compartilhado de servidores NAS e servidores do Movimentador de dados. Se os nomes de servidor não corresponderem, a tarefa de backup ou de restauração do NAS poderá falhar. Por exemplo, se especificar o nome do servidor como Servidor A na caixa de diálogo Configuração de dispositivo, especifique Servidor A na caixa de diálogo Adicionar servidor.

4. Clique em Adicionar.

O servidor é registrado.

Observação: o CA ARCserve Backup solicita as informações de segurança ao tentar 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.

Mais informações:

[Configuração](#) (na página 33)

[Configuração de instantâneos](#) (na página 64)

Backup de servidor NAS

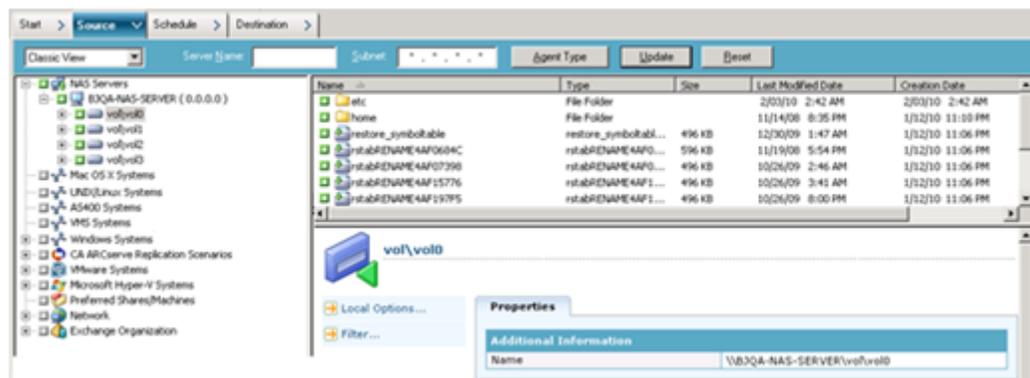
O CA ARCserve Backup oferece suporte ao backup de volumes individuais de servidores NAS e um computador inteiro.

Observação: 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.

Para fazer backup de um servidor NAS

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

Os volumes no servidor serão exibidos.



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.

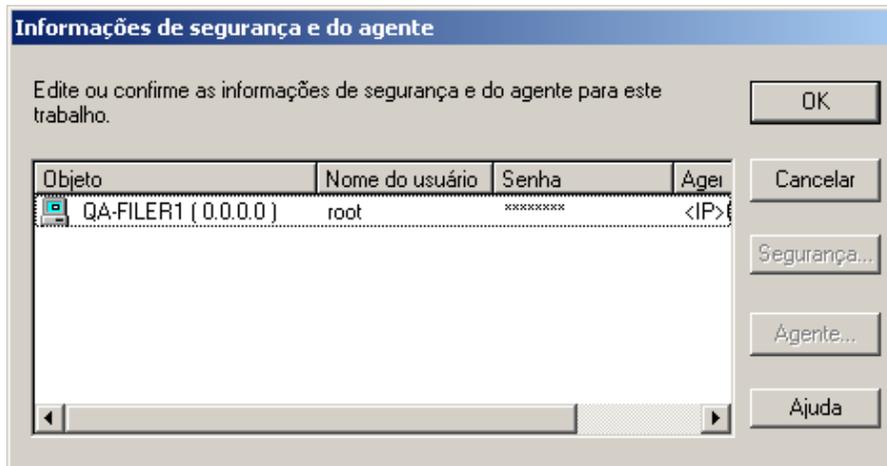
Observação: é possível usar qualquer dispositivo conectado ao servidor do CA ARCserve Backup como o destino de uma tarefa de backup do arquivador NAS no servidor.

- Se o destino estiver conectado somente ao arquivador NAS, a tarefa é executada como uma tarefa de backup normal do NAS.
 - Se o destino estiver conectado apenas ao servidor do CA ARCserve Backup, a tarefa será executada como uma tarefa de backup do arquivador NAS no servidor.
 - Se o destino for um dispositivo NAS, será perguntado se deseja executar esta tarefa com os dados enviados para o servidor de backup ou manter o backup no arquivador NAS. Selecione Sim para executar a tarefa como uma tarefa de backup do arquivador NAS no servidor. Selecione Não para executar a tarefa como uma tarefa normal de backup do NAS.
4. Selecione a guia Programar e, em seguida, selecione o método de repetição ou rotação desejado na lista suspensa.

Observação: esquemas de rotação e de rotação GFS podem ser usados em uma tarefa de backup do arquivador NAS no servidor.

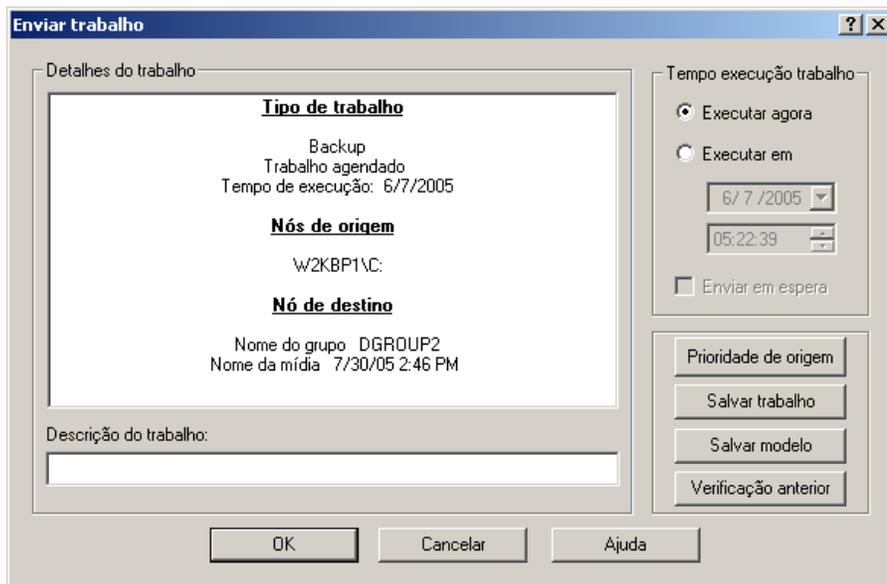
5. Selecione o Método de backup na lista e clique em Enviar na barra de ferramentas.

A caixa de diálogo Informações de segurança e de agente é aberta.



6. Edite as informações ou clique em OK.

A caixa de diálogo Enviar tarefa é aberta.



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

Executar agora

Inicia a tarefa de backup imediatamente.

Executar em

Permite especificar a data e o horário em que deseja executar a tarefa de backup.

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

8. Clique em OK.

A tarefa de backup foi enviada com êxito.

Depois de enviar a tarefa de backup, é possível 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: embora todos os servidores NAS usem o protocolo NDMP, deve-se executar backups e restaurações para servidores do mesmo fornecedor ou para hosts compatíveis.

Executar um backup de armazenamento temporário de um servidor NAS

Antes de iniciar este procedimento, certifique-se de que o grupo de armazenamento temporário foi dinamicamente compartilhado entre o Servidor do CA ARCserve Backup e o arquivador do NAS.

Observação: o armazenamento temporário em disco e em fita pode ser ativado para tarefas de backup do arquivador NAS para o servidor.

Para executar um backup de armazenamento temporário de um servidor NAS

1. Abra o Gerenciador de backup e selecione a opção Ativar armazenamento temporário.
2. Clique na guia Origem e, em seguida, expanda um servidor NAS.
Os volumes no servidor serão exibidos.
3. Selecione os volumes para backup.

4. Selecione a guia Programar e, em seguida, selecione o método de repetição ou rotação.

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.

5. Clique na guia Local de armazenamento temporário e selecione o grupo de armazenamento temporário que deseja para o backup de armazenamento temporário.
6. Clique na guia Diretivas e especifique as diretivas de armazenamento temporário que deseja aplicar.

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

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

É possível selecionar o mesmo ou outro grupo NAS se o grupo tiver mais de uma unidade.

8. Clique em Enviar na barra de ferramentas.

A tarefa de backup de armazenamento temporário é iniciada ou agendada para execução.

Limitações das tarefas de backup do NAS

As tarefas de backup do NAS têm as seguintes limitações:

- Não é possível fazer backup de um nó do NAS e de uma origem que não seja do NAS em uma única tarefa de backup.
- Não é possível fazer backup de um nó do NAS em uma fita de multiplexação.

Como arquivar dados no servidor NAS

É possível usar a opção NAS NDMP para arquivar os dados do servidor NAS no dispositivo de fita conectado localmente ou em outro servidor NAS com um dispositivo de fita conectado ou a qualquer servidor conectado ao servidor do CA ARCserve Backup. Se for preciso armazenar em backup os dados no servidor NAS no dispositivo do servidor do CA ARCserve Backup, é possível usar a tarefa do arquivador NAS no servidor ou os 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 utiliza 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 22)

Como gerenciar operações de restauração

Para restaurar dados de um servidor NAS, use o Gerenciador de restauração para configurar e enviar a tarefa.

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 sobrescrever para tarefas de restauração. Tenha bastante cuidado ao escolher o local de restauração.

Mais informações:

[Recursos de restauração suportados](#) (na página 92)

[Recursos gerais suportados](#) (na página 91)

Métodos de restauração

É possível restaurar dados usando dois métodos — restaurar por árvore ou restaurar por sessão. O método restaurar por árvore permite restaurar arquivos e diretórios específicos, e o método restaurar por sessão permite restaurar arquivos e diretórios de uma determinada sessão de backup. Após selecionar os arquivos para recuperação, é preciso especificar o destino e, em seguida, iniciar a operação de restauração.

Mais informações:

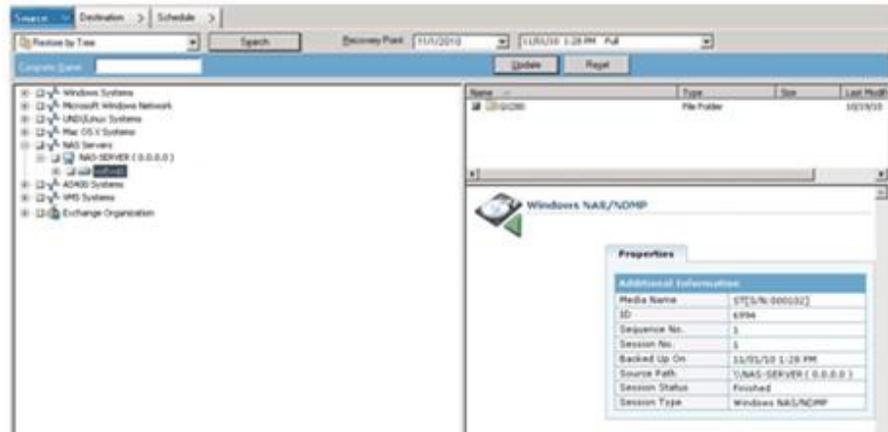
[Limitações das tarefas de restauração do NAS](#) (na página 56)

Restauração por árvore

O método restaurar por árvore permite restaurar arquivos e diretórios individuais. Use esse método quando não souber qual mídia contém os dados necessários, mas souber qual é o computador de origem do backup.

Para restaurar por árvore

1. Abra o Gerenciador de restauração.
2. Na guia Origem, selecione Restaurar por árvore.



3. Selecione os arquivos ou os diretórios que deseja restaurar.

Mais informações:

[Restaurar um servidor NAS](#) (na página 52)

[Limitações das tarefas de restauração do NAS](#) (na página 56)

Restaurar por sessão

O método restaurar por sessão permite restaurar arquivos e diretórios individuais. Use este método quando souber o nome da mídia, mas não tiver certeza de qual sessão deseja restaurar.

Para restaurar por sessão

1. Abra o Gerenciador de restauração.
2. Na guia Origem, selecione Restaurar por sessão.
3. Selecione as sessões ou os arquivos que deseja restaurar.

Mais informações:

[Restaurar um servidor NAS](#) (na página 52)

[Limitações das tarefas de restauração do NAS](#) (na página 56)

Restaurar um servidor NAS

Esta seção descreve como é possível enviar uma tarefa para restaurar dados do servidor NAS.

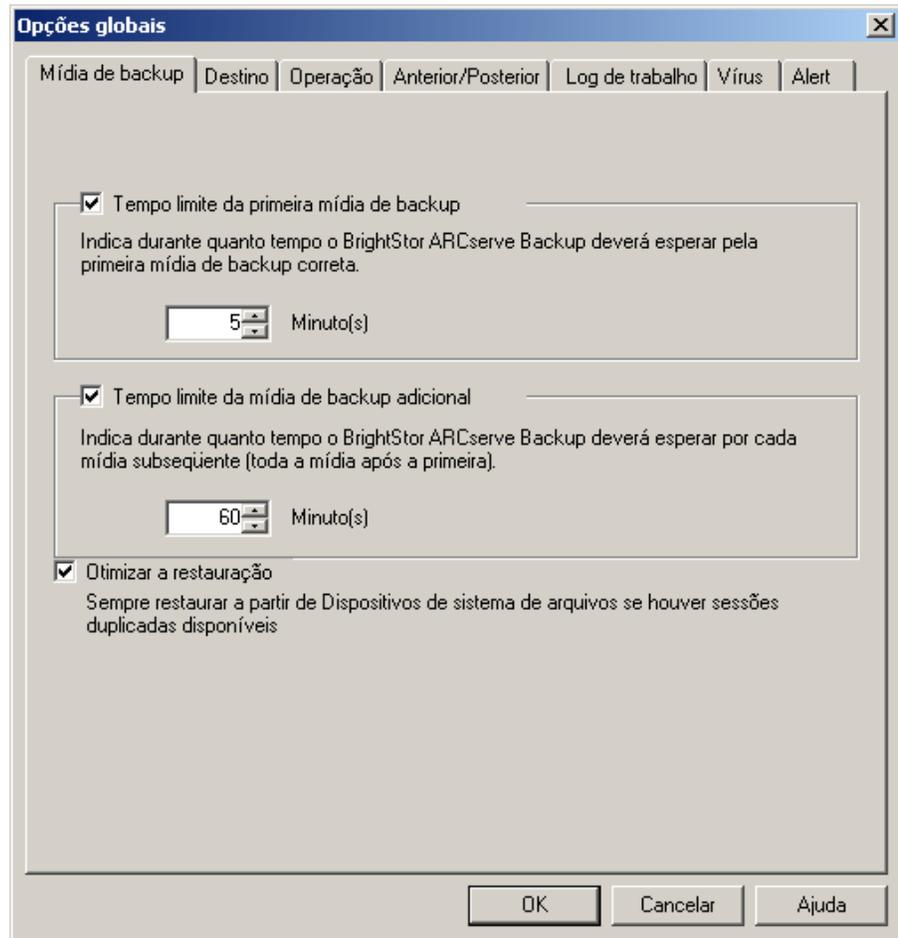
Para restaurar um servidor NAS

1. Selecione a guia Destino.
2. Selecione o caminho do sistema de arquivos para a restauração.

É possível especificar um caminho de diretório para restauração. Ao especificar manualmente um caminho de destino, é possível navegar para selecionar um destino de restauração ou inserir o caminho desse destino usando o seguinte formato:

```
\\TEST\vol\vol0\destination
```

3. Na caixa de diálogo Opções globais, selecione a opção supported restore.



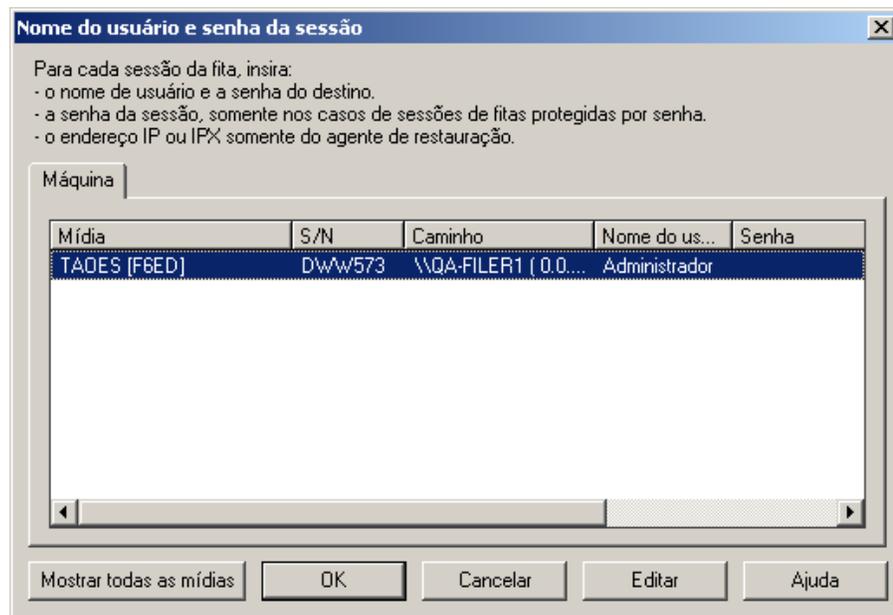
Clique em OK.

4. Clique em Enviar na barra de ferramentas.

A caixa de diálogo Restaurar mídia é aberta e lista as fitas necessárias para restaurar as sessões selecionadas.

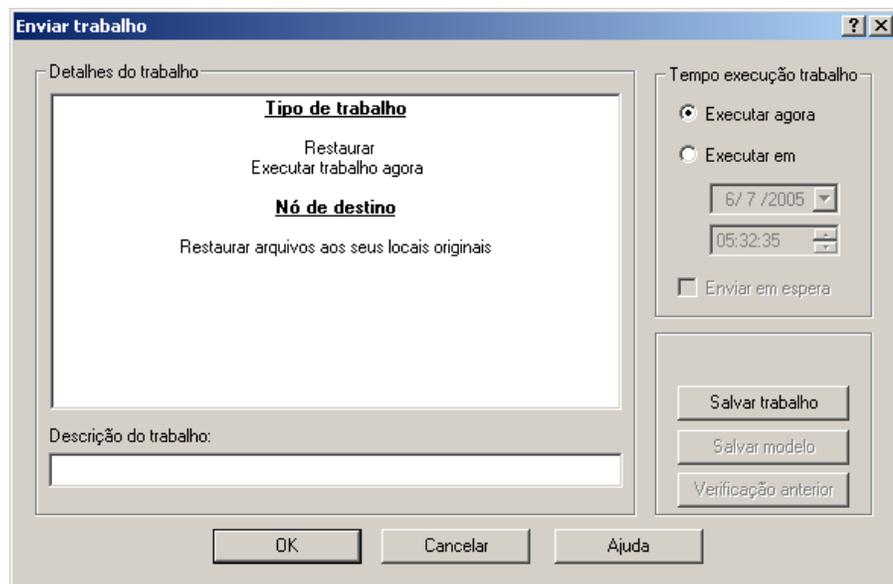
5. Selecione a fita e clique em OK.

A caixa de diálogo Nome de usuário e senha da sessão é aberta.



6. Edite as informações ou clique em OK.

A caixa de diálogo Enviar tarefa é aberta.



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

Executar agora

Inicia a tarefa de backup imediatamente.

Executar em

Permite especificar a data e o horário em que deseja executar a tarefa de backup.

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

8. 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 na janela do Monitor de tarefas quando restaura servidores NAS EMC CLARiiON IP4700, Celerra e Procom.

Observação: embora todos os servidores NAS usem o protocolo NDMP, deve-se executar backups e restaurações para servidores do mesmo fornecedor ou para hosts compatíveis.

Mais informações:

[Limitações das tarefas de restauração do NAS](#) (na página 56)

Limitações das tarefas de restauração do NAS

As tarefas de restauração NAS têm as seguintes limitações:

- 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.

Observação: o mesmo também se aplica às tarefas do arquivador NAS no servidor.

- 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. Selecione a opção Não criar diretórios de base.
- É possível especificar um caminho de diretório para restauração. Ao especificar manualmente um caminho de destino na guia Destino da restauração, é possível navegar para selecionar um destino de restauração ou inserir o caminho para esse destino 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 oferecerem suporte ao DAR (Direct Access Restore), 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 DAR oferece suporte apenas à restauração de arquivos. Se escolher restaurar pelo menos uma pasta, a restauração reverte para examinar a sessão.

Observação: o modo de extração/restauração examina 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.

- Não é possível restaurar uma sessão NAS e uma sessão não NAS em uma única tarefa de restauração.
- Não é possível restaurar uma sessão NAS para um destino diferente do NAS.

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 desejar 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 fornece 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 vários utilitários que você pode usar para gerenciar arquivos. Os utilitários suportados 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.

Observação: os detalhes da sessão do arquivador para sessões de servidor podem ser recriados pela tarefa de mesclagem.

Utilitário de Confirmação de mídia e verificação

Com o utilitário de Confirmação de mídia e verificação é possível verificar a mídia da Opção NDMP NAS em busca de informações sobre sessões anteriores com backup.

As sessões NAS, por outro lado, são backups realizados por terceiros com conteúdo que não pode ser interpretado pelo utilitário de Confirmação de mídia e verificação. 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 obter os detalhes no nível de sessão.

Observação: em uma tarefa do arquivador NAS no servidor, o comportamento não foi alterado na opção Registrar todas as atividades e tarefas de confirmação de mídia.

Apêndice A: Uso de 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 61)

[Limitações em dispositivos da Network Appliance](#) (na página 66)

Configuração de servidores Network Appliance

Para que a opção NAS NDMP 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 que a opção NAS NDMP possa usar o servidor Network Appliance, é preciso configurar os parâmetros por meio da interface administrativa do servidor. Para obter mais informações sobre isso, consulte a documentação da Network Appliance.

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

O Network Appliance exige que você ative o NDMP no servidor NAS. É possível fazer isso usando a Interface administrativa com base na web ou a sessão Telnet. Para obter mais informações sobre a ativação do NDMP no servidor NAS, consulte a documentação da Network Appliance.

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.
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://<NAHostname>/na_admin` e conecte-se ao servidor.

2. Digite o seguinte comando:

```
Sysconfig t
```

Todas as informações do caminho de acesso à fita são exibidas.

```

ca-netapp> sysconfig -t
Tape drive (0b.4) Quantum DLT7000
rst01 - rewind device, format is: 81633 bpi 40 GB <w/comp>
nrst01 - no rewind device, format is: 81633 bpi 40 GB <w/comp>
urst01 - 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 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.

Símbolo	Valor	Descrição
	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 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 da execução da tarefa de 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 Network Appliance.

- Mantenha cada entrada em uma única linha.
- Inicie com o nome de host do servidor NAS.
- Adicione os nomes de volume e diretório nas próximas linhas.
- 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  
;
```

Observação: *não* restaure os backups de instantâneos para o local original, pois são somente leitura. No entanto, é possível restaurar backups de instantâneo em um local alternativo.

Exibir o log do sistema da Network Appliances

Se tiver problemas com o dispositivo, é possível exibir o log do sistema para diagnosticar o problema. Para obter mais informações sobre como exibir o log do sistema, consulte a documentação da Network Appliance.

Limitações 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 de 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 oferecem suporte à DAR (Direct Access Restore - Restauração com acesso direto), a opção oferece suporte apenas à restauração de arquivos. Se escolher restaurar pelo menos uma pasta, a restauração reverte para examinar a sessão.

Mais informações:

[Recursos de backup suportados](#) (na página 89)

[Recursos de restauração suportados](#) (na página 92)

[Recursos gerais suportados](#) (na página 91)

Apêndice B: Uso de 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 67)

[Configuração do EMC Celerra Data Mover](#) (na página 68)

[Limitações em dispositivos EMC Celerra](#) (na página 70)

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.

Observação: 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 é possível fazer conexões margarida de nenhuma conexão SCSI do sistema de armazenamento do movimentador de dados Host com 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 movimentador de dados Host a uma unidade de biblioteca de fitas depende do número de portas SCSI no movimentador de dados Host. Alguns modelos antigos de Host Data Mover podem possuir 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 configurar parâmetros no servidor NAS. É possível especificar a maioria das configurações em um 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 fazer 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 opção NAS NDMP.

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_
```

- 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
```

- 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 obter mais informações sobre os comandos específicos dos dispositivos Celerra, consulte a documentação do EMC Celerra.

Detecção de nomes de dispositivos lógicos

É possível fazer com que a opção NAS NDMP 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 opção NAS NDMP. Pelo exemplo da seção anterior, eles devem ser c1t010, c1t410 e c1t510.

Configuração do arquivo nas.cfg - Dispositivos ConfigurationEMC 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.

Mais informações:

[Configuração do sistema de arquivos](#) (na página 30)

Limitações em dispositivos EMC Celerra

A seguir estão as limitações do uso de servidores NAS EMC Celerra com a opção NAS NDMP:

Observação: algumas dessas limitações se baseiam na versão de NDMP usada no servidor NAS.

- Para backups, o uso de filtros é limitado para excluir entradas de arquivo e diretório.
- Filtros não são aceitos em restaurações.
- É possível usar apenas as unidades de fita certificados pelo EMC Celerra e a Opção NAS NDMP.
- É possível usar somente as bibliotecas de fita certificadas pela CA.
- Apesar de os dispositivos NAS EMC Celerra oferecerem suporte à DAR, a opção oferece suporte apenas à restauração de arquivos. Se escolher restaurar pelo menos uma pasta, a restauração reverte para examinar a sessão.
- Tanto a barra de andamento quanto as estatísticas de porcentagem de conclusão no CA ARCserve Backup não são exibidas durante o backup.

Mais informações:

[Recursos de backup suportados](#) (na página 89)

[Recursos gerais suportados](#) (na página 91)

[Recursos de restauração suportados](#) (na página 92)

Apêndice C: Uso de dispositivos NAS EMC CLARiiON IP4700

Este apêndice descreve como usar os 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 71)

[Limitações em dispositivos EMC CLARiiON IP4700](#) (na página 74)

Configuração do servidor NAS EMC CLARiiON IP4700

Antes de poder usar a Opção NAS NDMP em um servidor NAS EMC CLARiiON IP4700, é necessário configurar determinados parâmetros no servidor. A maior parte desses parâmetros pode ser configurada pela Interface administrativa com base na web ou diretamente pelo console conectado ao servidor NAS IP4700.

Para acessar a Interface administrativa baseada na Web, digite o seguinte URL na barra de endereço do seu navegador web:

http://<endereço IP do IP4700>

Criar contas de usuário

Para acessar ao servidor NAS EMC CLARiiON IP4700 por meio da Opção NAS NDMP, é necessário definir a senha de administrador 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. É preciso especificar os nomes de dispositivos lógicos dos dispositivos conectados ao configurar 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
```

Essa linha possui a descrição do dispositivo SCSI Device. Essa descrição do dispositivo indica que esse dispositivo é uma unidade de biblioteca de fitas e não uma unidade de fitas comum. É possível usar o nome de dispositivo lógico para configurar a unidade de biblioteca de fitas na Opção NAS NDMP.

Configuração de rede

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

- Atribuir um endereço IP exclusivo para cada processador de armazenamento no IP4700. Configurar o endereço IP do console conectado ao servidor.
- Atribuir nomes de host exclusivos a cada processador de armazenamento.
- Registrar os nomes de host e endereços IP 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. É preciso configurar o nome de domínio e o servidor WINS no servidor NAS EMC CLARiiON IP4700.

Configuração de volume

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

Dependendo do sistema operacional pelo qual os volumes são 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 em dispositivos EMC CLARiiON IP4700

A seguir, estão as limitações do uso de servidores NAS EMC CLARiiON IP4700 Celerra com a Opção NAS NDMP:

Observação: algumas dessas limitações se baseiam na versão de NDMP usada no servidor NAS.

- É possível executar somente backups de volumes completos. No entanto, é possível executar operações de restauração em arquivos ou 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 andamento ou estatística de percentual de conclusão na caixa de diálogo Monitor de tarefas.
- As operações de restauração do EMC CLARiiON IP4700 apenas aceitam a opção Criar o caminho inteiro desde a 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. É preciso determinar esses volumes manualmente e configurar o arquivo nas.cfg. Exiba a Interface administrativa com base na web para determinar os nomes dos volumes que devem ser incluídos no arquivo nas.cfg.

A seguir está um exemplo de uma importação de volumes:

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

Nesse caso, é preciso adicionar os nomes dos volumes A0 e B0 ao arquivo nas.cfg.

Mais informações:

[Recursos de backup suportados](#) (na página 89)

[Recursos gerais suportados](#) (na página 91)

[Recursos de restauração suportados](#) (na página 92)

Apêndice D: Uso de dispositivos NAS Procom

Este apêndice descreve como usar os dispositivos NAS Procom com a Opção NAS NDMP.

Esta seção contém os seguintes tópicos:

[Configuração do servidor Procom](#) (na página 77)

[Configuração do arquivo nas.cfg - Dispositivos Procom](#) (na página 80)

[Limitações em dispositivos Procom](#) (na página 81)

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, é necessário definir algumas configurações diretamente no painel de cristal líquido disponível no dispositivo Procom.

Para acessar a Interface administrativa baseada na Web, digite o seguinte URL na barra de endereço do seu navegador web:

`http://<endereço IP do Procom>`

Contas de usuário

Para acessar um servidor Procom por meio da Opção NAS NDMP, é preciso ter uma conta de usuário com direitos de administrador no servidor Procom.

Nomes de dispositivos lógicos

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

4,1 Configuração de firmware

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.

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 com a palavra `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 com a palavra `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 opção NAS NDMP 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 os seguintes requisitos específicos para permitir o acesso.

- Para Microsoft Windows, atribua o servidor WINS e nome de domínio corretamente e crie pelo menos um compartilhamento.
- Para UNIX, crie as exportações apropriadas.

Configuração de volume

Os volumes são configurados de acordo com os requisitos do servidor NAS usado. Para que a Opção NAS NDM 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 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 fazer backups de volumes parciais pelo Gerenciador de backup.

As seguintes regras se aplicam ao inserir informações no arquivo de configuração NAS:

- Mantenha cada entrada em uma única linha.
- Inicie com o nome de host do servidor NAS.
- Adicione os nomes de volume e diretório nas próximas linhas.
- 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.chkpnt/daily  
/c.chkpnt/hourly  
/c.chkpnt/monthly  
/c/etc  
/c/etc/xyz  
;
```

Observação: não restaure os backups de pontos de verificação para o local original, pois 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 30)

Limitações em dispositivos Procom

A seguir estão algumas limitações do uso de um servidor Procom com a Opção NAS NDMP:

- 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 andamento ou estatísticas de percentual de conclusão na caixa de diálogo Monitor de tarefas.
- As operações de restauração do Procom apenas aceitam a opção Criar o caminho inteiro desde a raiz na guia Destino da caixa de diálogo Opções globais do Gerenciador de restauração.

Algumas dessas limitações surgem devido à versão de NDMP em uso no servidor Procom. Se a versão do firmware do servidor Procom for anterior a 4.02.10, a opção NDMP NAS não consegue 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 dos volumes de arquivos disponíveis no servidor Procom são exibidos na coluna de nomes. Adicione esses nomes ao arquivo nas.cfg.

Mais informações:

[Recursos de backup suportados](#) (na página 89)

[Recursos gerais suportados](#) (na página 91)

[Recursos de restauração suportados](#) (na página 92)

Apêndice E: Solução de problemas

Este apêndice descreve como é possível 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 83)

[O servidor NAS não reinicializa](#) (na página 84)

[A depuração não está ativada no servidor NAS](#) (na página 85)

[Não é possível acessar os logs de sistema e de ambiente do Procom](#) (na página 85)

[Não é possível restaurar informações QTree com a opção NAS NDMP](#) (na página 87)

[Erro devido a expiração no NAS durante grandes backups NDMP](#) (na página 88)

Os dispositivos não são exibidos no Gerenciador de dispositivos

Válido no 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, verifique o seguinte:

- Se o nome do servidor, com o nome de usuário e senha correspondentes foi configurado corretamente, usando a caixa de diálogo Configuração de dispositivo do CA ARCserve Backup. Para mais informações sobre a configuração de um dispositivo NAS, consulte [Configurar dispositivos NAS](#) (na página 34).
- Se a unidade de fita já não está aberta e nem está sendo utilizada por outra sessão NDMP (apenas uma conexão é permitida de cada vez). Verifique se há espaços à direita ou à esquerda nas seqüências de caracteres do nome do dispositivo lógico.
- Se tiver configurado o servidor NAS usando um nome de host, em vez de um endereço IP, é necessário usar o Gerenciador de backup para configurar a opção de usar o nome de host do servidor NAS.

O servidor NAS não reinicializa

Válido no 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 da Network Appliance estabelecendo conexão com o servidor por meio do uso do Telnet e digite o seguinte comando:

```
ndmpd -killall
```
2. Reinicie o serviço do agente universal da opção NAS NDMP.
3. Exclua as referências ao dispositivo na seguinte chave de registro (opcional):

```
Computer Associates\CA ARCserve\Base\Tape Engine
```
4. Se estiver reconfigurando unidades de biblioteca de fitas, execute a Configuração de dispositivos.
5. Reinicie o Mecanismo de fitas usando o Administrador de servidores do CA ARCserve Backup.

A depuração não está ativada no servidor NAS

Válido no 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 logon 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.

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 no Windows

Sintoma:

Não é possível acessar o Log 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. Faça logon no servidor.
3. Selecione Monitoring and Notification, View System Events e Display Log.
Os logs de sistema e de ambiente são abertos.

Não é possível restaurar informações QTree com a opção NAS NDMP

Válido no Windows

Sintoma:

O CA ARCserve Backup não pode restaurar informações Qtree quando seleciono somente a pasta que representa as informações Qtree na sessão de backup e o volume inteiro está selecionado.

Solução:

É possível usar qualquer uma das seguintes soluções:

- Restaurar o volume inteiro a partir das sessões de backup com o volume inteiro selecionado.
- Definir o seguinte valor de chave de Registro para restaurar as informações qtree da maneira apropriada.

Chave:

HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\ComputerAssociates\CA ARCserve Backup\NASAgent\Parameters

Nome do valor:

bForceSelectiveFileRestore

Tipo:

DWORD

Valor:

1 (0 padrão é 0)

Observação: depois de definir a chave de registro indicada acima, o CA ARCserve Backup registra a seguinte mensagem no Log de atividades quando a tarefa de restauração for executada:

Pelo menos um dos arquivos ou diretórios de origem selecionados não oferece suporte ao posicionamento direto. Por isso, será usada a restauração seletiva de arquivos.

Erro devido a expiração no NAS durante grandes backups NDMP

Válido no Windows

Sintoma:

Durante uma operação de backup, você receberá um erro de tempo limite no log de atividades ou o log do agente NAS.

Erro do log de atividades:

Falha ao receber dados do agente. (Nó=[nome do nó])

Erros do log do agente NAS:

[2828] ndmpMoverGetState returned error (NDMP_TIMEOUT_ERR)

[2828] ndmpDataGetState returned error (NDMP_TIMEOUT_ERR)

Solução:

Aumente o valor padrão na chave do Registro *BKReceiveTimeOut*. O valor padrão é 6, no entanto, se o backup tiver uma grande quantidade de arquivos ou dados, então, o valor padrão deve ser aumentado para um valor apropriado, conforme o tamanho do backup. Esse valor indica quantos minutos o servidor deve esperar antes de retornar um erro devido a expiração, já que uma carga de trabalho mais pesada pode significar um backup mais demorado. Esta chave está localizada no Registro, aqui:

```
HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\ComputerAssociates\CA_ARCServe  
Backup\NASAgent\Parameters
```

Apêndice F: Resumo dos recursos aceitos

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 caixa de diálogo e os recursos estão disponíveis 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 89)

[Recursos gerais suportados](#) (na página 91)

[Recursos de restauração suportados](#) (na página 92)

[Suporte para NDMP V4](#) (na página 93)

[Dispositivos NAS certificados](#) (na página 94)

Recursos de backup suportados

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

Chave:

- S - Opções suportadas
- N- Opções não suportadas
- W - Suportado apenas em plataformas Windows

Tab	Recurso	Network Appliance	EMC Celerra	EMC IP4700	Procom
Mídia de backup					
	Opções para a primeira mídia de backup (Todas)	S	W	W	W
	Opções para mídia de backup adicional (Todas)	S	W	W	W
	Senha de compactação e criptografia (Todas)	N	N	N	N

Tab	Recurso	Network Appliance	EMC Celerra	EMC IP4700	Procom
Verificação	(Todas)	N	N	N	N
Repetir	(Todas)	N	N	N	N
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	N	N	N	N
	Ejetar a mídia de backup ao concluir	S	W	W	W
	Banco de dados	S	W	W	W
Anterior/Posterior	(Todas)	S	W	W	W
Log de tarefas	(Todas)	S	W	W	W
Vírus	(Todas)	N	N	N	N
Replicação	(Todas)	N	N	N	N
Alerta	(Todas)	S	W	W	W
Serviço de cópias de sombras de volumes					
	(Todas)	N	N	N	N
Exportação em mídia					
	Opção	N	N	N	N
	Opção de mídia	S	W	W	W
Avançado	(Todas)	N	N	N	N
Filter	Exclusão de arquivo e padrão de diretório	S	N	N	W

Tab	Recurso	Network Appliance	EMC Celerra	EMC IP4700	Procom
	Inclusão de arquivo e padrão de diretório	N	N	N	N
	Todos os outros filtros	N	N	N	N
Não aplicável	Arquivador NAS no servidor	W	W	W	W

Recursos gerais suportados

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

Chave:

- S - Opções suportadas
- N- Opções não suportadas
- W - Suportado apenas em plataformas Windows

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

Recursos de restauração suportados

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

Chave:

- S — Opções suportadas
- N — Opções não suportadas
- W — opções aceitas apenas em plataformas Windows

Tab	Recurso	Network Appliance	EMC Celerra	EMC IP4700	Procom
Mídia de backup	(Todas)	S	W	W	W
Destino	Estrutura de diretórios	S	W	N	N
	Resoluções de conflitos de arquivo	N	N	N	N
Operação	Restaurar e preservar atributos de diretório / Restaurar Registro e logs de eventos	N	N	N	N
	Banco de dados	S	W	W	W
Anterior/Posterior	(Todas)	S	W	W	W
Log de tarefas	(Todas)	S	W	W	W
Vírus	(Todas)	N	N	N	N
Alerta	(Todas)	S	W	W	W
Filter	(Todas)	N	N	N	N

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.

Glossário

DAR (Direct Access Restore - Restauração com Acesso Direto)

DAR é um recurso do NDMP (Network Data Management Protocol) que permite aos aplicativos de backup armazenar o histórico do arquivo e as informações de deslocamento de fitas em seus catálogos.

NAS (Network Attached Storage)

NAS é um dispositivo de armazenamento de dados do computador, em nível de arquivo, conectado à uma rede. Ele usa protocolos NFS e CIFS/SMB para gerenciar operações de arquivo.

NDMP (Network Data Management Protocol)

NDMP é um protocolo aberto usado para transportar dados entre dispositivos NAS e de backup. Ele separa o caminho dos dados do caminho do controle e reduz a dependência a recursos da rede.

NetApp Filer

NetApp Filers, também conhecido como NetApp FAS (Fabric-Attached Storage), são usados como SAN (Storage Area Network) e aplicativos de armazenamento em rede. Os Filers usam o sistema operacional Data ONTAP microkernel, para aplicativos em rede, e o sistema de arquivos WAFL (Write Anywhere File Layout). Os Filers usam protocolos com base em arquivo, como NFS, CIFS, FTP, TFTP e HTTP para armazenamento de servidor em uma rede.

Índice remissivo

A

- arquivador NAS no servidor
 - configuração de backup, arquivador NAS no servidor - 16
 - configuração de restauração, arquivador NAS no servidor - 18
 - Considerações - 24
- arquivo de configuração nas.cfg - 30, 32, 43, 62, 68, 74, 80, 81

B

- backup de dados
 - adicionar um servidor NAS - 43
 - agendamento do backup - 44
 - arquivar dados - 49
 - configuração de backup, arquivador NAS no servidor - 16
 - fazer backup de um servidor NAS - 44
 - opções - 42
- backup NDMP de três vias - 16
- backup NDMP local - 15

C

- compartilhamento de dispositivos dinâmico
 - configuração - 38
 - sobre - 21
- configuração de contas de usuário
 - dispositivos da Network Appliance - 59
 - dispositivos da Procom - 77
 - dispositivos EMC Celerra - 66
 - dispositivos EMC CLARiiON IP4700 - 71
- configuração de volume
 - dispositivos da Procom - 79
 - dispositivos EMC CLARiiON IP4700 - 74
- configuração do dispositivo - 34
- Configuração NAS
 - adicionar um servidor NAS - 43
 - dispositivos da Network Appliance - 59
 - dispositivos da Procom - 77
 - dispositivos EMC Celerra - 66

- dispositivos EMC CLARiiON IP4700 - 71

D

- dispositivos da Network Appliance
 - configuração de contas de usuário - 59
 - instantâneos - 62
 - interface administrativa, acessando - 59
 - limitações - 64
- dispositivos da Procom
 - configuração de contas de usuário - 77
 - configuração de rede - 78
 - configuração de volume - 79
 - Configuração NAS - 77
 - limitações - 81
 - nomes de dispositivos lógicos - 77
 - solução de problemas - 85
 - unidades de fita e bibliotecas de fita - 79
- dispositivos EMC Celerra
 - ativação de NDMP - 67
 - configuração de contas de usuário - 66
 - configuração do arquivo nas.cfg - 68
 - Configuração NAS - 66
 - limitações - 69
 - nomes de dispositivos lógicos - 68
- dispositivos EMC CLARiiON IP4700
 - ativação de NDMP - 72
 - configuração de contas de usuário - 71
 - configuração de rede - 73
 - configuração de volume - 74
 - Configuração NAS - 71
 - limitações - 74
 - nomes de dispositivos lógicos - 60, 72
 - unidades de fita e bibliotecas de fita - 74

E

- extensões de gerenciamento de instantâneo - 32

I

- instalação
 - pré-requisitos - 29

procedimento - 33
instantâneo - 32, 42, 43, 62

L

Log de depuração do mecanismo de fitas - 24,
38
logs - 24

N

nomes de dispositivos lógicos
dispositivos da Network Appliance - 60
dispositivos da Procom - 77
dispositivos EMC Celerra - 68
dispositivos EMC CLARiiON IP4700 - 60, 72

P

pontos de verificação - 32, 42, 55, 80

R

recursos
backups e restaurações locais de três
direções - 11
navegação remota em tempo real - 11
suporte a trocador NAS - 11
tecnologia Push - 11
restauração de dados
configuração de restauração, arquivador
NAS no servidor - 18
guia destino da restauração - 55
opções - 50
restauração por árvore - 50
restauração por sessão - 51
restauração NDMP de três vias - 18
restauração NDMP local - 18

S

solucionando problemas, gerais - 83, 84, 85

U

unidades de fita e bibliotecas de fita
dispositivos da Network Appliance - 60
dispositivos da Procom - 79
dispositivos EMC CLARiiON IP4700 - 74

utilitário de confirmação de mídia e verificação -
57

utilitário Mesclar - 57