

# **CA ARCserve® Backup para Windows**

**Guia da Opção para Biblioteca de Fitas**  
**r12.5**



Esta documentação (denominada "Documentação") e o programa de computador relacionado (denominado "Software"), mencionados nas partes que se seguem como "Produto", destinam-se apenas a fins informativos do usuário final e estão sujeitos a alteração ou remoção pela CA a qualquer momento.

Este Produto não pode ser copiado, transferido, reproduzido, divulgado, modificado ou duplicado, por inteiro ou em partes, sem o prévio consentimento por escrito da CA. Este Produto contém informações confidenciais e de propriedade da CA e está protegido pelas leis de direitos autorais dos Estados Unidos e por tratados internacionais.

Não obstante às disposições precedentes, os usuários licenciados podem imprimir um número razoável de cópias da Documentação para uso interno e podem fazer uma cópia do Software, se julgarem necessário, com a finalidade de recuperação em caso de falhas, desde que todos os avisos de direitos autorais e legendas da CA sejam afixados em cada cópia reproduzida. Somente funcionários, consultores ou agentes autorizados do usuário restritos às provisões de confidencialidade da licença do Software têm permissão de acesso a tais cópias.

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

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

O uso deste Produto e de qualquer produto mencionado nesta documentação é controlado pelo contrato de licença aplicável do usuário final.

O fabricante deste Produto é a CA.

Este Produto é fornecido com "Direitos Restritos". O uso, duplicação ou divulgação pelo governo dos Estados Unidos está sujeita às restrições firmadas no FAR, seções 12.212, 52.227-14 e 52.227-19(c)(1) - (2) e DFARS, seção 252.227-7013(c)(1)(ii), se aplicável, ou a restrições vindouras.

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

Copyright © 2009 CA. Todos os direitos reservados.

## Referências a produtos da CA

Este conjunto de documentação faz referência aos seguintes produtos da CA:

- BrightStor® ARCserve® Backup for Laptops and Desktops
- BrightStor® CA-Dynam®/Gerenciamento de fita TLMS
- Sistema de fitas virtuais do BrightStor® CA-Vtape™
- BrightStor® Enterprise Backup
- BrightStor® High Availability
- BrightStor® Storage Resource Manager
- CA Antivirus
- CA ARCserve® Agente de backup para Advantage™ Ingres®
- Opção corporativa para Linux do agente para Novell do CA ARCserve® Backup
- Agent for Open Files do CA ARCserve® Backup para NetWare
- Agent for Open Files do CA ARCserve® Backup para Windows
- Agente cliente para FreeBSD do CA ARCserve® Backup
- Agente cliente para Linux do CA ARCserve® Backup
- Agente cliente para Mainframe Linux do CA ARCserve® Backup
- Agente cliente para NetWare do CA ARCserve® Backup
- Agente cliente para UNIX do CA ARCserve® Backup
- Agente cliente para Windows do CA ARCserve® Backup
- Opção corporativa para AS/400 do CA ARCserve® Backup
- Opção corporativa para Open VMS do CA ARCserve® Backup
- CA ARCserve® Backup para Microsoft Windows Essential Business Server
- 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 do CA ARCserve® Backup para Windows
- Agente para Microsoft SharePoint do CA ARCserve® Backup para Windows

- Agente para Microsoft SQL Server do CA ARCserve® Backup para Windows
- Agente para Oracle do CA ARCserve® Backup para Windows
- Agente para Sybase do CA ARCserve® Backup para Windows
- Agente para máquinas virtuais do CA ARCserve® Backup para Windows
- Opção de recuperação de falhas do CA ARCserve® Backup para Windows
- Opção de disco para disco e para fita do CA ARCserve® Backup para Windows
- Módulo corporativo do CA ARCserve® Backup para Windows
- Opção corporativa para IBM 3494 do CA ARCserve® Backup para Windows
- Opção corporativa para SAP R/3 para Oracle do CA ARCserve® Backup para Windows
- Opção corporativa para StorageTek ACSLS do CA ARCserve® Backup para Windows
- Opção Image do CA ARCserve® Backup para Windows
- Serviço de cópias de sombra de volumes da Microsoft do CA ARCserve® Backup para Windows
- Opção NAS NDMP do CA ARCserve® Backup para Windows
- Opção de backup sem servidor do CA ARCserve® Backup para Windows
- Opção SAN (Storage Area Network - Rede de área de armazenamento) do CA ARCserve® Backup para Windows
- Opção para bibliotecas de fitas do CA ARCserve® Backup para Windows
- CA Dynam®/B Backup para z/VM
- CA VM:Tape para z/VM
- CA XOsoft™ Assured Recovery™
- CA XOsoft™
- CA 1® Tape Management
- Common Services™
- eTrust® Firewall
- Unicenter® Network and Systems Management
- Unicenter® Software Delivery
- Unicenter® VM:Operator®

## Entrar em contato com o Suporte técnico

Para obter assistência técnica online e uma lista completa de locais, principais horários de atendimento e telefones, entre em contato com o Suporte técnico no site <http://www.ca.com/worldwide>.

## Alterações na documentação

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

- [Spots de inventário](#) (na página 53) - Elementos atualizados que devem ser considerados ao usar a opção Spots de inventário.
- [Unidades online e offline](#) (na página 59) - descreve como definir o status de unidades de biblioteca como offline ou online no Gerenciador de dispositivos.
- [Falha nos backups em dispositivos RAID de fita](#) (na página 102) - Descreve como solucionar problemas de falhas em backups em dispositivos RAID.



# Índice

---

<b>Capítulo 1: Apresentando a opção</b>	<b>11</b>
Introdução.....	11
Como a opção gerencia as bibliotecas .....	12
Como as bibliotecas gerenciam os dados .....	14
Como usar a opção para gerenciar bibliotecas de fitas RAID .....	15
Como a fita RAID funciona .....	16
Como manter um conjunto de mídia de fitas RAID .....	17
<b>Capítulo 2: Instalando e configurando a opção</b>	<b>19</b>
Pré-requisitos de instalação .....	19
Como licenciar a opção para bibliotecas de fitas .....	20
Instalação da opção .....	21
Configurar uma biblioteca.....	21
Configurar uma biblioteca usando Configuração de dispositivo .....	24
Configuração de um dispositivo RAID .....	28
Criação e atribuição de dispositivos RAID .....	29
Exibir um resumo dos dispositivos para RAID .....	30
Configurar uma biblioteca virtual do CA ARCserve Backup .....	31
Configuração de uma biblioteca virtual do CA ARCserve Backup de mídias mistas.....	35
Identificar uma biblioteca como uma VTL .....	40
Desinstalação da opção .....	42
<b>Capítulo 3: Usando a opção</b>	<b>43</b>
Operações do Gerenciador de dispositivos .....	43
Exibição de informações sobre a biblioteca .....	43
Informações sobre unidades de biblioteca .....	46
Informações da mídia .....	47
Opções de gerenciamento de dispositivos .....	50
Como o CA ARCserve Backup rotula a mídia com códigos de barras ou números de série.....	51
Inventariar slots .....	53
Formatar mídias .....	55
Apagar mídias .....	57
Ejetar mídia .....	59

Unidades online e offline .....	59
Retensionamento de fitas .....	60
Montar e desmontar séries .....	60
Limpar mídia .....	62
Importação e exportação de mídia .....	65
Compactação de mídia .....	68
Reconstruir mídia .....	69
Unidades removíveis offline e online .....	70
Verificar dispositivos .....	72
Configuração de grupos de dispositivos com o Gerenciador de dispositivos .....	74
Como filtrar bibliotecas .....	78
Gerenciamento de dispositivos de fitas RAID .....	80
Exclusão de dispositivos RAID .....	80
Modificação das propriedades de dispositivos RAID .....	81
Gerenciar um grupo de fitas RAID .....	81
Como evitar uma queda no desempenho de dispositivos RAID .....	82
Otimização do tamanho do buffer .....	83
Gerenciamento de dispositivos controlados pelo Gerenciador de armazenamento removível .....	84
Operações de backup e de restauração .....	85
Acesso às funções de gerenciamento de dispositivos para backup ou restauração .....	85
Como a opção acessa várias unidades simultaneamente .....	86
Como o alcance de etapa única funciona .....	86
Seleção de backup e restauração de dispositivo RAID .....	89
Funcionamento do tratamento de erros DLTSage .....	89
Como o CA ARCserve Backup corrige erros em unidades de fita .....	90
Como o CA ARCserve Backup impede a ocorrência de erros em unidades de fita .....	91
Como o CA ARCserve Backup equilibra o uso das unidades .....	91
Como funciona a limpeza ininterrupta de unidades .....	91

## Apêndice A: Solução de problemas 93

Os dispositivos não parecem estar funcionando corretamente .....	93
O CA ARCserve Backup não consegue detectar a biblioteca .....	94
O CA ARCserve Backup não detecta uma fita de limpeza .....	95
Falha ao inicializar a biblioteca corretamente .....	96
Quando a biblioteca é inicializada, os slots indicam Desmontado .....	96
O CA ARCserve Backup exibe detalhes incorretos dos slots quando a Inicialização rápida é usada .....	96
A biblioteca lê todas as mídias quando a Inicialização rápida é usada .....	97
O mecanismo de fitas não é executado de maneira correta .....	97
A biblioteca não detecta a mídia corretamente .....	97
O slot inicial da mídia é alterado .....	98
A mídia de limpeza não retorna ao slot inicial .....	98
Não há slots vazios disponíveis .....	99

O tempo limite do mecanismo de fitas expirou.....	99
Erros de comparação de fitas ao formatar ou apagar.....	99
A opção não faz um backup correto dos dados .....	100
Não foi possível enviar outra tarefa .....	100
Uma tarefa de backup ou de restauração faz com que a biblioteca inventarie os slots.....	101
Falha ao inventariar slots quando grupos se expandem em uma biblioteca com várias unidades	101
Falha nos backups em dispositivos RAID de fitas.....	102
<b>Apêndice B: Usando RAID</b>	<b>103</b>
Como os dispositivos RAID funcionam .....	103
Níveis de RAID .....	103
Como o RAID 0 funciona .....	104
RAID 1: espelhamento .....	105
Como o RAID 5 funciona .....	105
<b>Glossário de termos</b>	<b>107</b>
<b>Índice remissivo</b>	<b>109</b>



# Capítulo 1: Apresentando a opção

---

Esta seção contém os seguintes tópicos:

[Introdução](#) (na página 11)

[Como a opção gerencia as bibliotecas](#) (na página 12)

[Como as bibliotecas gerenciam os dados](#) (na página 14)

[Como usar a opção para gerenciar bibliotecas de fitas RAID](#) (na página 15)

## Introdução

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

Entre as opções oferecidas pelo CA ARCserve Backup está a Tape Library Option do CA ARCserve Backup. A opção inclui suporte para bibliotecas óticas e bibliotecas de fitas RAID. A opção dá suporte e oferece gerenciamento avançado de mídias e dispositivos para bibliotecas óticas e com várias unidades de fita. Com ela, o CA ARCserve Backup pode enviar fluxos de dados simultâneos para cada unidade a fim de otimizar a transferência em qualquer biblioteca de fitas com várias unidades.

A opção adiciona recursos de fitas RAID ao CA ARCserve Backup. Todas as funcionalidades padrão de backup e restauração oferecidas pelo CA ARCserve Backup aplicam-se aos dispositivos de fitas RAID que você cria usando a opção.

**Observação:** os dispositivos de fitas RAID não oferecem suporte à multiplexação e à criptografia de hardware.

Este guia descreve como instalar, configurar e gerenciar o CA ARCserve Backup com os seguintes tipos de dispositivos:

- Bibliotecas de fitas com várias unidades
- Bibliotecas óticas
- Bibliotecas de fitas RAID

**Observação:** o CA ARCserve Backup oferece as mesmas funcionalidades para bibliotecas de fitas e bibliotecas óticas. As diferenças entre as funcionalidades são indicadas quando apropriado.

## Como a opção gerencia as bibliotecas

A opção ajuda a gerenciar bibliotecas usando os seguintes recursos:

- **Suporte a várias unidades** — Essas opções oferecem suporte a bibliotecas com várias unidades e àquelas com uma única unidade.  
**Observação:** uma licença da opção para bibliotecas de fitas do CA ARCserve Backup só é necessária para bibliotecas com várias unidades.
- **Suporte a várias bibliotecas** — Essas opções oferecem suporte a várias bibliotecas. O número de bibliotecas que podem ser instaladas em um computador é limitado apenas pelos recursos disponíveis e desempenho do sistema do computador.
- **Inicialização simultânea de unidades** — O Gerenciador de dispositivos permite monitorar o processo de inicialização. Em bibliotecas de várias unidades, o Mecanismo de fitas usa todas as unidades para o processo de inicialização.
- **Várias funções simultâneas para gerenciamento de dispositivos** — Inclui a limpeza da unidade de armazenamento a partir de qualquer slot especificado. As opções usam unidades disponíveis conforme a necessidade de uma biblioteca e executam funções de gerenciamento de dispositivos simultaneamente (quando houver várias unidades disponíveis).

As seguintes funções de gerenciamento de dispositivos de biblioteca podem ser executadas simultaneamente:

- Inventário rápido
- Formatar intervalo de slots
- Apagar intervalo de slots (Apagamento rápido e Apagamento longo)
- Importando e exportando
- Limpar unidade da biblioteca

- **ID de código de barras (quando suportado pela biblioteca de fitas)**  
— O CA ARCserve Backup localiza rapidamente mídias específicas lendo o código de barras afixado a elas, sem precisar carregá-las em uma unidade.
- **Inicialização rápida** — A opção Inicialização rápida permite inventariar rapidamente as bibliotecas que não têm um leitor de código de barras, sem precisar interromper e reiniciar o Mecanismo de fitas.

Quando a instalação é concluída e o Mecanismo de fitas é iniciado pela primeira vez, a biblioteca inteira é inventariada e registrada. Em todas as próximas inicializações, você poderá ignorar o processo normal de inventário ativando o recurso Inicialização rápida, na caixa de diálogo Propriedades da biblioteca.

**Observação:** se tirar ou recolocar suas fitas em uma biblioteca usando um método ou mecanismo que não seja a interface do Gerenciador do CA ARCserve Backup, você deverá inventariar a biblioteca usando o Gerenciador de dispositivos.

- **Procedimentos programados e automatizados de limpeza de unidades** — É possível configurar dispositivos e programar a limpeza de unidades.
- **Agrupamento por slots** — Os grupos de bibliotecas empregam o mesmo conceito que os grupos de dispositivos, mas os grupos de bibliotecas são baseados em slots. É possível selecionar quaisquer slots dentro de uma biblioteca para formar um grupo de bibliotecas. Se a biblioteca não couber em uma só mídia, você poderá inserir uma nova mídia, que será identificada pelo CA ARCserve Backup como parte do grupo predefinido.
- **Divisão de grupo de bibliotecas em uma única etapa** — Essas opções oferecem suporte à divisão de grupos em uma única etapa. Com esse recurso, é possível inserir uma mídia em branco em uma biblioteca e continuar a operação de backup ou restauração sem interrupções, pois o CA ARCserve Backup inventaria a nova mídia para você.
- **Operações tolerantes a falhas** — Essas opções possibilitam o funcionamento contínuo no caso de uma unidade apresentar falha. Se ocorrer uma falha em uma unidade de uma biblioteca de várias unidades, o seu status poderá ser registrado como offline. Se o Mecanismo de fitas detectar um problema na leitura ou gravação de uma fita, ele definirá o status da unidade como offline. Isso permite que o mecanismo de fitas continue a operar utilizando as unidades restantes da biblioteca.
- **Acesso simultâneo a vários grupos** — Você pode executar tarefas simultâneas na mesma quantidade de mídias e unidades disponíveis.
- **Suporte a bibliotecas grandes** — Permite que um trocador com mais de 1.000 slots seja exibido em uma lista no lado direito da tela, em vez de na árvore de dispositivos. Os slots podem ser exibidos de cinco maneiras: como ícones grandes, ícones pequenos, detalhes, relatórios e lista.
- **Suporte ao sistema operacional Windows de 64 bits** — A opção oferece suporte a operações de backup e restauração em sistemas operacionais Windows de 64 bits que executam um aplicativo de 32 bits.

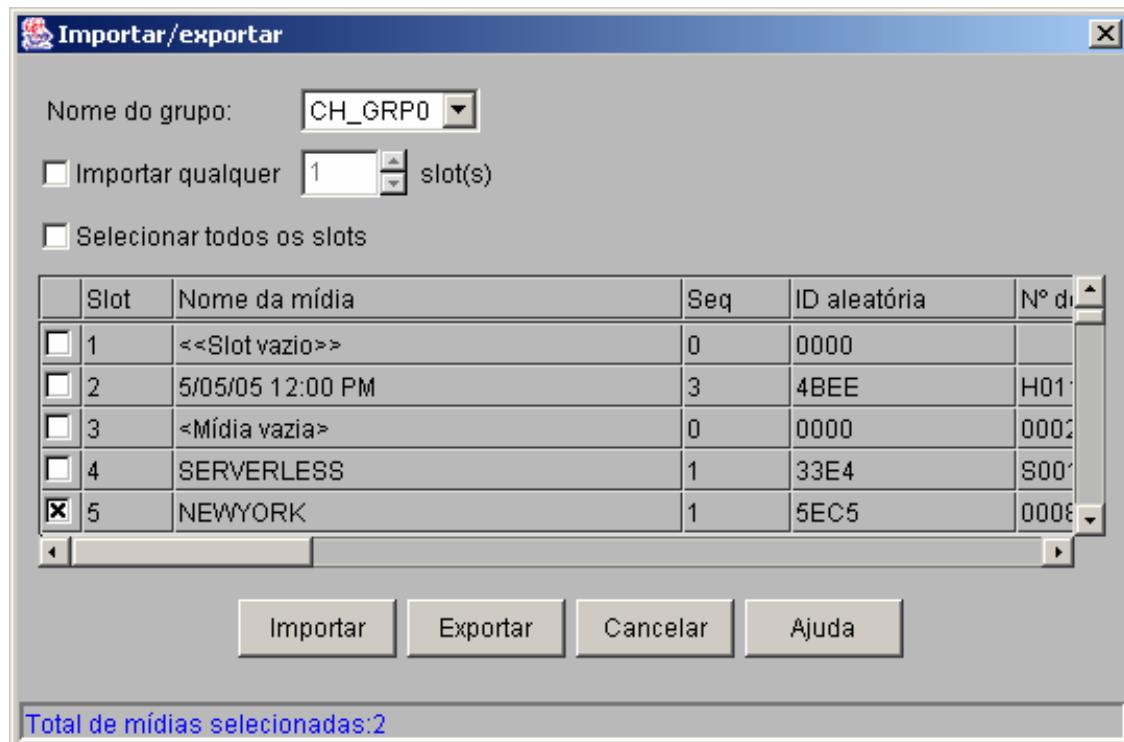
**Observação:** o CA ARCserve Backup usa drivers para bibliotecas óticas que não são suportadas em plataformas Windows de 64 bits. Por isso, você não pode executar bibliotecas óticas em plataformas Windows de 64 bits.

## Como as bibliotecas gerenciam os dados

Uma biblioteca é um dispositivo que contém uma ou mais unidades de mídia com um sistema automático de entrega de mídia, como um selecionador robotizado. Com um selecionador robotizado, uma biblioteca pode fazer backup de volumes grandes de dados sem intervenção manual.

As bibliotecas são compostas dos seguintes componentes:

- **Scanners e leitores de código de barras (se suportados pela biblioteca)** — O CA ARCserve Backup localiza rapidamente uma mídia específica lendo o código de barras anexado a ela.
- **Um ou mais magazines (ou compartimentos)** — Os magazines armazenam um ou mais grupos de mídias de armazenamento (por exemplo, mídias de fita).
- **Um selecionador robótico** — Esse dispositivo move as unidades de mídia de armazenamento entre as unidades e os slots do magazine.
- **Uma ou mais unidades** — Hardware localizado em um dispositivo que transfere dados entre o computador e a mídia de armazenamento para fins de backup e restauração.



Uma biblioteca pode conter uma ou mais unidades e de um a centenas de magazines. As bibliotecas menores são chamadas, às vezes, de carregadores automáticos ou trocadores.

**Observação:** neste guia, o termo biblioteca refere-se a bibliotecas de qualquer tamanho.

Uma biblioteca é semelhante à utilização de uma única unidade de armazenamento. Uma diferença importante, por exemplo, é que uma biblioteca automatiza os processos de inserção e remoção de mídia da unidade.

Algumas bibliotecas usam uma única ID SCSI (Small Computer System Interface). Quando uma biblioteca usa apenas uma ID SCSI, a biblioteca e a unidade da biblioteca são atribuídas a um respectivo LUN (Logical Unit Number) para diferenciar a unidade e a biblioteca.

**Observação:** o CA ARCserve Backup não oferece suporte a empilhadores. As bibliotecas permitem acesso aleatório aos slots de mídia, mas os empilhadores não.

Algumas vantagens da utilização de uma biblioteca incluem:

- **Automação** — Nenhuma intervenção manual é necessária durante as operações de backup e restauração.
- **Capacidade** — As bibliotecas podem conter várias unidades de armazenamento e muitas mídias.
- **Tolerância a falhas** — Em caso de problemas com uma das fitas carregadas na biblioteca de fitas, esta marcará a fita e o CA ARCserve Backup não a utilizará nos próximos backups.
- **Limpeza da unidade de fita** — É possível configurar a biblioteca de fitas para manter uma ou mais fitas de limpeza em seus slots para limpar as unidades de fita quando necessário.

## Como usar a opção para gerenciar bibliotecas de fitas RAID

O CA ARCserve Backup oferece benefícios de desempenho consideráveis para o sistema de backup através da tolerância a falhas. Durante uma restauração, se uma das mídias se tornar inutilizável, ainda será possível restaurar os dados das mídias restantes.

Essa opção combina várias unidades de fita para proporcionar melhores custos, desempenho, capacidade e confiabilidade em relação ao que pode ser obtido com uma só unidade. Ela também oferece redundância de dados, melhor desempenho e capacidade de recuperação rápida dos dados em caso de falhas no disco.

Os benefícios de cada nível de RAID são resumidos abaixo:

- **RAID 0: criação de faixa** — O nível RAID 0 é uma solução ideal quando você precisa de desempenho máximo. Entretanto, RAID 0 não oferece tolerância a falhas.
- **RAID 1: espelhamento** — RAID 1 oferece tolerância a falhas e desempenho razoavelmente bons criando duas cópias dos dados que serão submetidos a backup.
- **RAID 5: criação de faixa com paridade** — RAID 5 aumenta a capacidade virtual da mídia, pois três unidades ou mais aparecem como uma só unidade virtual. O resultado final é um excelente desempenho e uma boa tolerância a falhas.

**Observação:** os requisitos de sistema e instalação para usar a opção com bibliotecas de fitas RAID podem ser encontrados no arquivo Leiame desta versão.

A opção para bibliotecas de fitas para bibliotecas de fitas RAID não oferece suporte ao seguinte:

- Opção de backup sem servidor do CA ARCserve Backup
- Multiplexação
- Dispositivos do sistema de arquivos
- Mídia WORM (Write Once Read Many - Gravação única, várias leituras)
- Criptografia de hardware

## Como a fita RAID funciona

RAID (Redundant Array of Independent Disks - Matriz redundante de discos independentes) é um método para melhorar o desempenho que distribui ou duplica dados entre várias unidades. Trata-se de um método que usa várias unidades de fita, que são agrupadas para oferecer tolerância a falhas em caso de problemas em uma ou mais unidades ou mídias.

Como várias unidades de fita aumentam o MTBF (Mean Time Between Failures - Tempo médio entre falhas), o armazenamento redundante dos dados aumenta a tolerância a falhas e, em alguns casos, gera maior rapidez na transferência de dados.

**Observação:** os aumentos na velocidade de transferência só serão reconhecidos em ambientes onde o afunilamento for os recursos de desempenho da unidade de fita. Se as unidades estão gerando espera para o CA ARCserve Backup, a Criação de faixas RAID poderá ajudar a minimizar essa condição e aumentar a velocidade de transferência.

**Mais informações:**

[Como os dispositivos RAID funcionam](#) (na página 103)  
[Níveis de RAID](#) (na página 103)

## Como manter um conjunto de mídia de fitas RAID

Todas as mídias de um conjunto de mídias RAID estão sujeitas a formatação, apagamento, ejeção e alteração da compactação. Por exemplo, se selecionar Formatar, todas as mídias existentes nas unidades que constituem o dispositivo RAID especificado serão formatadas simultaneamente.

**Observação:** para limpar a unidade, ative a limpeza de hardware fornecida pela biblioteca.

**Mais informações:**

[Formatar mídias](#) (na página 55)  
[Apagar mídias](#) (na página 57)  
[Ejetar mídia](#) (na página 59)  
[Compactação de mídia](#) (na página 68)



# Capítulo 2: Instalando e configurando a opção

---

Esta seção contém os seguintes tópicos:

- [Pré-requisitos de instalação](#) (na página 19)
- [Como licenciar a opção para bibliotecas de fitas](#) (na página 20)
- [Instalação da opção](#) (na página 21)
- [Configurar uma biblioteca](#) (na página 21)
- [Configurar uma biblioteca usando Configuração de dispositivo](#) (na página 24)
- [Configuração de um dispositivo RAID](#) (na página 28)
- [Configurar uma biblioteca virtual do CA ARCserve Backup](#) (na página 31)
- [Configuração de uma biblioteca virtual do CA ARCserve Backup de mídias mistas](#) (na página 35)
- [Identificar uma biblioteca como uma VTL](#) (na página 40)
- [Desinstalação da opção](#) (na página 42)

## Pré-requisitos de instalação

Antes de instalar a opção para bibliotecas de fitas do CA ARCserve Backup, verifique se:

- O sistema atende aos requisitos de software necessários para a instalação da opção. Para obter uma lista desses requisitos, consulte o arquivo *readme*.
- O usuário tem privilégios administrativos ou a devida autoridade para instalar software nos computadores nos quais instalará a opção.
- O usuário sabe o nome e a senha do computador no qual está instalando a opção.
- O CA ARCserve Backup está instalado e funcionando corretamente.

**Importante:** o CA ARCserve Backup oferece suporte a bibliotecas configuradas com uma unidade. Se a sua biblioteca tiver mais de uma unidade, você deverá licenciar a opção para bibliotecas de fitas do CA ARCserve Backup para ativar os recursos de várias unidades.

- Antes de instalar a opção para uso com dispositivos de fita RAID, verifique se:
  - O CA ARCserve Backup está instalado e funcionando corretamente.
  - No caso de um servidor principal em uma configuração de SAN, é necessário determinar os níveis RAID que você deseja configurar.

**Mais informações:**

[Níveis de RAID](#) (na página 103)

## Como licenciar a opção para bibliotecas de fitas

Para licenciar a opção para bibliotecas de fitas do CA ARCserve Backup corretamente, você deve atender aos seguintes requisitos de instalação:

- A opção deve ser instalada e licenciada para permitir operações de backup e restauração em bibliotecas de várias unidades.
- Você deve instalar a opção no servidor principal ou em um servidor autônomo.
- Todas as licenças devem ser emitidas no servidor principal ou em um servidor autônomo.
- Verifique se você tem um número suficiente de licenças da opção para bibliotecas de fitas para o seu ambiente.

A opção para bibliotecas de fitas é uma licença baseada em contagem. Você deve emitir uma licença para todos os servidores do CA ARCserve Backup que estão conectados diretamente a uma biblioteca de várias unidades ou que compartilham uma biblioteca de várias unidades com outro servidor do CA ARCserve Backup.

### Exemplos: como licenciar a opção para bibliotecas de fitas

Os exemplos a seguir descrevem como o licenciamento baseado em contagem funciona com a opção para bibliotecas de fitas:

- Seu ambiente consiste em um servidor principal e três servidores integrantes que não estão conectados a uma SAN. Cada servidor integrante tem uma biblioteca de várias unidades conectada. Essa configuração requer que três licenças da opção para bibliotecas de fitas sejam emitidas no servidor principal.
- Seu ambiente consiste em um servidor principal e três servidores integrantes. O servidor principal e os três servidores integrantes compartilham uma biblioteca de várias unidades em uma SAN. Esta configuração requer que quatro licenças da opção para bibliotecas de fitas sejam emitidas no servidor principal.

## Instalação da opção

Para obter informações sobre como instalar a opção, consulte o *Guia de Implementação*.

Concluído o procedimento de instalação, não se esqueça de reiniciar o sistema quando solicitado.

**Observação:** o CA ARCserve Backup usa drivers para bibliotecas óticas que não são suportadas em plataformas Windows de 64 bits. Por isso, você não pode executar bibliotecas óticas em plataformas Windows de 64 bits.

## Configurar uma biblioteca

O CA ARCserve Backup automaticamente detecta e configura as bibliotecas ao iniciar o Mecanismo de fitas. Não é necessário executar um assistente nem outro aplicativo externo para permitir que o CA ARCserve Backup detecte as bibliotecas.

**Observação:** se o CA ARCserve Backup não detectar automaticamente as bibliotecas, use a Configuração de dispositivo para configurar as bibliotecas manualmente.

Para configurar uma biblioteca, certifique-se de que os seguintes pré-requisitos sejam atendidos:

1. Instale o produto base do CA ARCserve Backup.
2. Instale a licença da opção para bibliotecas de fitas do CA ARCserve Backup conforme o exigido para o ambiente.
3. Inicie o Mecanismo de fitas.  
O CA ARCserve Backup automaticamente detecta e configura as bibliotecas.
4. Se quiser que o CA ARCserve Backup leia as fitas, abra a janela Gerenciador de dispositivos, navegue até a biblioteca e selecione-a. Clique no botão Inventário da barra de ferramentas.  
O CA ARCserve Backup lê as fitas.
5. Caso a biblioteca esteja compartilhada em uma SAN, efetue logon no servidor principal do CA ARCserve Backup.

Agora, você está preparado para configurar uma biblioteca.

### **Para configurar uma biblioteca**

1. Abra o Gerenciado de dispositivos e navegue até a biblioteca.

Clique com o botão direito do mouse na biblioteca e selecione Propriedades da biblioteca no menu pop-up.

A caixa de diálogo Propriedades da biblioteca é aberta.

2. Clique na guia Geral.

Modifique as seguintes opções gerais, conforme o necessário para a biblioteca:

#### **Leitor de código de barras instalado**

Quando a biblioteca contém uma leitora de códigos de barra, essa opção permite usar essa leitora no dispositivo para fazer o inventário das fitas da biblioteca.

#### **Definir mídia de código de barras desconhecida para não ser inventariada durante a inicialização**

Para ativar essa opção, é necessário selecionar primeiro a opção **Leitora de códigos de barras instalada**.

Essa opção permite a inicialização mais rápida do CA ARCserve Backup pois designa como "Não inventariado" um código de barras que não esteja registrado no banco de dados do CA ARCserve Backup. Essa opção evita que o CA ARCserve Backup faça o inventário de todos os slots quando o mecanismo de fitas é iniciado. A mídia designada como não inventariada pode permanecer no slot até quando necessário. Para usar uma mídia que esteja designada como "Não inventariada", é necessário inventariá-la usando a opção Inventário manual na janela do Gerenciador de dispositivos.

#### **Inicialização rápida da biblioteca**

Para ativar essa opção, primeiro selecione a opção **Leitor de códigos de barras NÃO instalado**.

**Observação:** se a biblioteca não oferecer suporte a códigos de barras e essa opção estiver desativada, o CA ARCserve Backup fará o inventário de toda a biblioteca quando for iniciado.

Essa opção permite a inicialização mais rápida do CA ARCserve Backup por ignorar o processo dos slots de inventário quando o mecanismo de fitas é iniciado. Quando se usa essa opção, o CA ARCserve Backup assume que a mídia que está no slot não foi adicionada, removida, movida nem trocada desde o último encerramento. Caso você tenha adicionado, removido, movido ou trocado mídias, faça o inventário manual de toda a biblioteca ou do slot que foi alterado.

**Observação:** o CA ARCserve Backup deve inventariar a biblioteca depois de ela ter sido configurada. A opção de inicialização rápida tem efeito após a conclusão do primeiro inventário completo da biblioteca.

### Ejetar a mídia ao concluir a tarefa de backup

Essa opção permite instruir o CA ARCserve Backup para que mova as fitas de volta aos slots originais após a conclusão da tarefa de backup, em vez de deixá-las nas unidades.

**Observação:** é possível substituir essa opção em cada tarefa ativando a opção global para tarefas, chamada Não ejectar a mídia. Além disso, caso você não ative a ejeção da mídia após a conclusão da tarefa de backup e posteriormente decida que deseja ejectá-la após determinada tarefa, será possível ativar a opção global para tarefas chamada Ejetar a mídia.

### A biblioteca é VTL

Esta opção permite configurar uma biblioteca para que funcione como uma biblioteca de fitas virtual (VTL).

Ao identificar uma biblioteca como VTL, o desempenho de leitura é aperfeiçoado. Esse recurso permite que o CA ARCserve Backup maximize a eficiência das unidades e o desempenho geral do backup de VTL e da migração de dados.

**Importante:** não é possível identificar uma biblioteca física como VTL. Ao identificar uma biblioteca física como VTL, o desempenho do backup da biblioteca e da migração de dados pode ser prejudicado.

### 3. Clique na guia Limpeza.

Modifique as seguintes opções de Limpeza, conforme o necessário para a biblioteca:

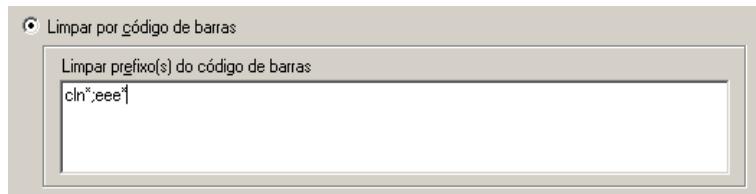
#### Limpar por slot

Essa opção permite designar determinados slots como slots de limpeza. É possível especificar um ou mais slots de limpeza; eles não precisam estar em ordem.

#### Limpar por código de barras

Essa opção permite especificar slots de limpeza para a biblioteca com base em um código de barras específico ou um intervalo de códigos de barras usando um prefixo e um caractere curinga. No campo Limpar prefixo(s) do código de barras, insira os prefixos das fitas de limpeza que têm código de barras.

Especifique os prefixos dos códigos de barras no campo Limpar prefixo(s) do código de barras, como mostrado a seguir:



**Observação:** o asterisco (\*) é um caractere curinga.

Clique em OK.

Os slots de limpeza são definidos com base em seu prefixo do código de barras.

**Exemplos:**

- O código de barras de sua fita de limpeza é CLN123. No campo Limpar prefixo(s) do código de barras, especifique CLN123.
- Há várias fitas de limpeza em sua biblioteca. O prefixo do código de barras das fitas de limpeza é ABC. No campo Limpar prefixo(s) do código de barras, especifique ABC\*.
- Há várias fitas de limpeza em sua biblioteca. Os prefixos do código de barras das fitas de limpeza são ABC, CLN1 e MX. No campo Limpar prefixo(s) do código de barras, especifique ABC\*; CLN1\*; MX\*.

**Limpeza de fita automática**

Essa opção permite instruir o CA ARCserve Backup para gerenciar automaticamente as tarefas de limpeza de fita. Quando se ativa essa opção, é necessário especificar o número de horas que devem decorrer entre as tarefas de limpeza.

4. Clique em OK.

Sua biblioteca foi configurada com êxito.

**Mais informações:**

[Configurar uma biblioteca usando Configuração de dispositivo \(na página 24\)](#)

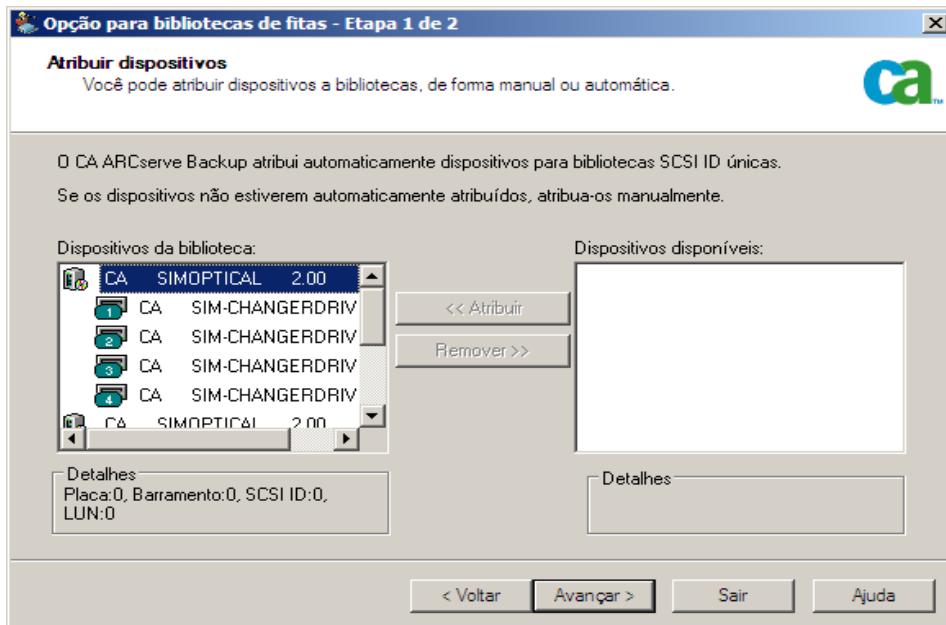
## Configurar uma biblioteca usando Configuração de dispositivo

Depois de iniciar ou interromper e, em seguida, reiniciar o Mecanismo de fitas, o CA ARCserve Backup deve detectar e configurar suas bibliotecas automaticamente com um conjunto de opções padrão. Esta seção descreve como configurar uma biblioteca quando o CA ARCserve Backup não detecta e configura a biblioteca automaticamente ou como fazer para reconfigurar uma biblioteca.

**Importante:** Ao reconfigurar uma biblioteca usando a Configuração de dispositivos, os valores anteriores de todas as opções são zerados.

### Para configurar uma biblioteca usando Configuração de dispositivo

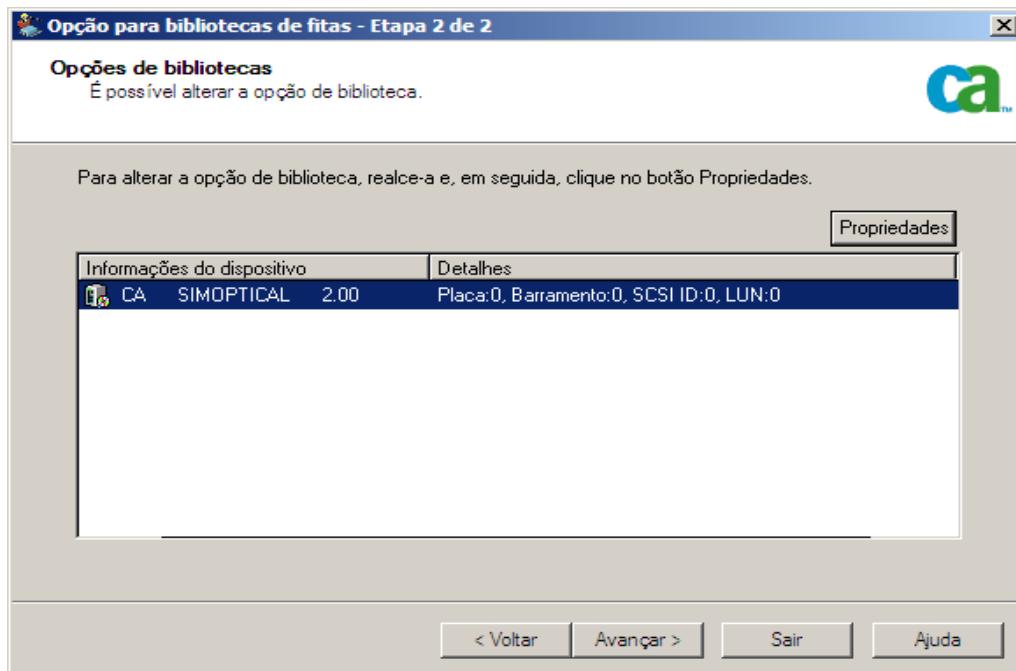
1. No menu Administração da Barra de navegação na Página inicial, selecione Configuração de dispositivo.  
A caixa de diálogo de boas-vindas de Configuração de dispositivo é aberta.
  2. Na caixa de diálogo de boas-vindas da Configuração de dispositivo, selecione Biblioteca de fitas/óptica e clique em Avançar.  
A caixa de diálogo Atribuir dispositivos será exibida.
- Observação:** podem ocorrer atrasos enquanto a Configuração de dispositivo verifica os dispositivos SCSI do ambiente.
- Se o mecanismo de fitas estiver em execução, você não será solicitado a interrompê-lo. O mecanismo precisa ser interrompido para configurar um dispositivo de biblioteca.
3. Para atribuir uma unidade manualmente, realce a unidade e a biblioteca e clique no botão Atribuir.



**Observação:** atribuir uma unidade a uma biblioteca faz com que o mecanismo de fitas detecte a presença da unidade na biblioteca. Se você for atribuir unidades manualmente, as unidades de bibliotecas com várias unidades deverão ser atribuídas na ordem em que forem detectadas pela biblioteca. Normalmente, os fabricantes configuram as bibliotecas para que a primeira unidade da biblioteca tenha o menor número de ID de SCSI e a última unidade da biblioteca tenha o maior número de ID SCSI. Tome cuidado, pois nem sempre é assim. Consulte a documentação que acompanha a biblioteca para obter informações sobre como as unidades da biblioteca foram configuradas.

4. Clique em Avançar.

A caixa de diálogo Opções de bibliotecas é aberta conforme mostrado:



5. Realce a biblioteca que você deseja configurar e clique no botão Propriedades.
- A caixa de diálogo Propriedades é aberta.
6. Especifique as seguintes opções de leitor de código de barras e de ejeção de mídia necessárias:

#### **Leitor de código de barras instalado**

Permite definir a mídia de código de barras desconhecida como não inventariada durante o processo de inicialização.

**Observação:** essa opção destina-se apenas a bibliotecas de fita.

A opção **Definir mídia de código de barras desconhecida para não ser inventariada durante a inicialização** ajuda a acelerar a inicialização da biblioteca. Todas as mídias cujos números de código de barras não forem encontrados no banco de dados serão designadas como **Não inventariado** e não serão inventariadas automaticamente. Isso ajuda a acelerar o inventário inicial em bibliotecas grandes. Essas mídias devem ser inventariadas manualmente para que possam ser usadas em tarefas de backup.

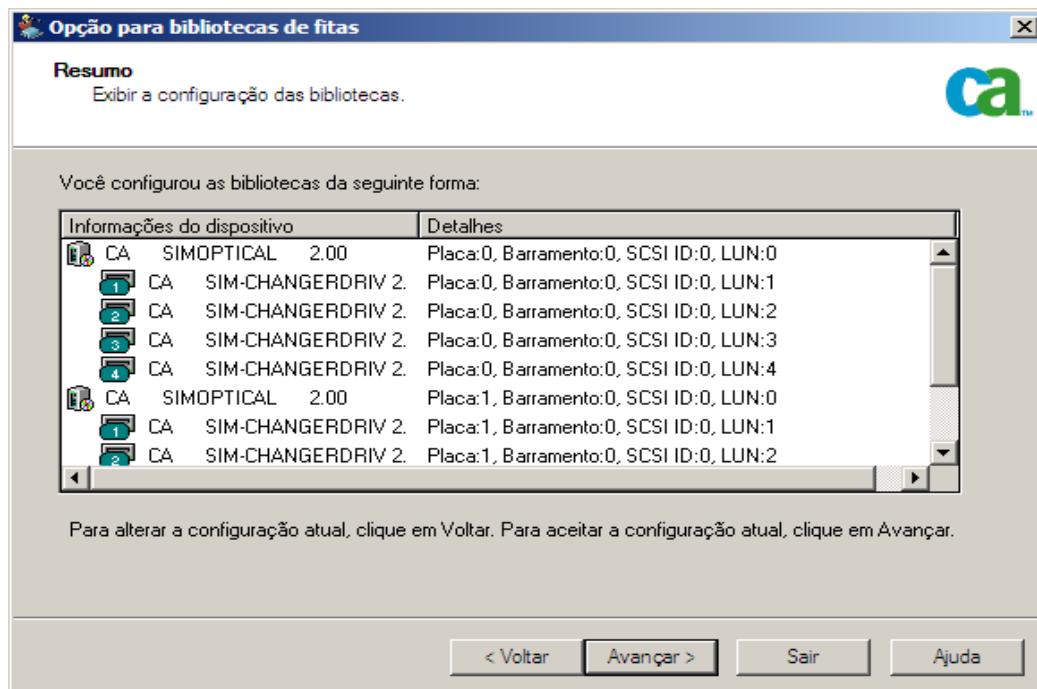
### Ejetar a mídia ao concluir a tarefa de backup

Permite colocar as fitas de volta nos respectivos slots após uma tarefa de backup.

**Observação:** é possível substituir essa opção em cada tarefa ativando a opção global para tarefas, chamada Não ejectar a mídia. Além disso, caso você não ative a ejeção da mídia após a conclusão da tarefa de backup e posteriormente decida que deseja ejectá-la após determinada tarefa, será possível ativar a opção global para tarefas chamada Ejetar a mídia. Para obter mais informações sobre opções globais, consulte o *Guia de Administração*.

7. Clique em OK e em Avançar.

A caixa de diálogo Resumo é exibida conforme mostrado:



8. Clique em Avançar.

A caixa de diálogo Configuração de dispositivo concluída é aberta.

9. Siga os prompts da caixa de diálogo Configuração de dispositivos concluída para concluir a configuração.
10. Reinicie o mecanismo de fitas.

A biblioteca foi configurada com êxito.

### Mais informações:

[Configurar uma biblioteca](#) (na página 21)

## Configuração de um dispositivo RAID

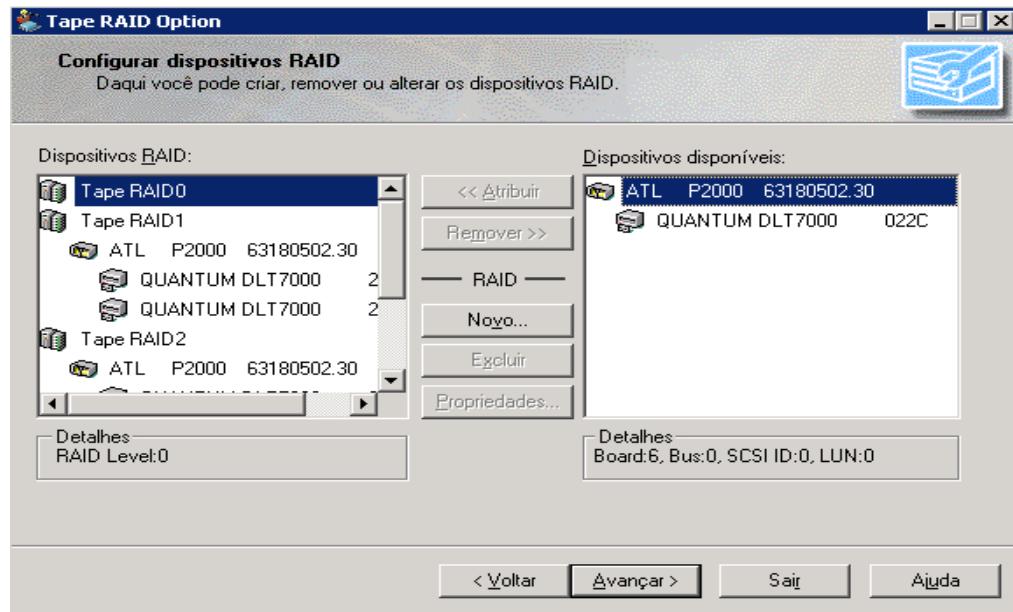
O particionamento da biblioteca pode resultar em uma configuração RAID mais flexível. Para obter mais informações sobre como particionar uma biblioteca, consulte [Configurar uma biblioteca virtual do CA ARCserve Backup](#) (na página 31).

Depois que você inicia ou interrompe e reinicia o Mecanismo de fitas, o CA ARCserve Backup deve detectar e configurar suas bibliotecas automaticamente com um conjunto de opções padrão. Esta seção descreve como:

- Configurar um novo dispositivo RAID.
- Modificar um dispositivo RAID existente.

### Para configurar um dispositivo RAID

1. No menu Administração da barra de navegação do console do Gerenciador do CA ARCserve Backup, selecione Configuração de dispositivo. A caixa de diálogo de boas-vindas da Configuração de dispositivo é aberta.
2. Na caixa de diálogo de boas-vindas da Configuração de dispositivo, selecione Dispositivo RAID e clique em Avançar. A caixa de diálogo Configurar o dispositivo RAID é aberta como mostrado:



3. Na caixa de diálogo Configurar o dispositivo RAID, você pode executar qualquer uma das seguintes ações:
  - Criar um novo dispositivo RAID.
  - Excluir um dispositivo RAID existente.

- Alterar propriedades, como o nível do RAID.
- Atribuir uma unidade a um dispositivo RAID existente.
- Remover unidades de um dispositivo RAID existente.

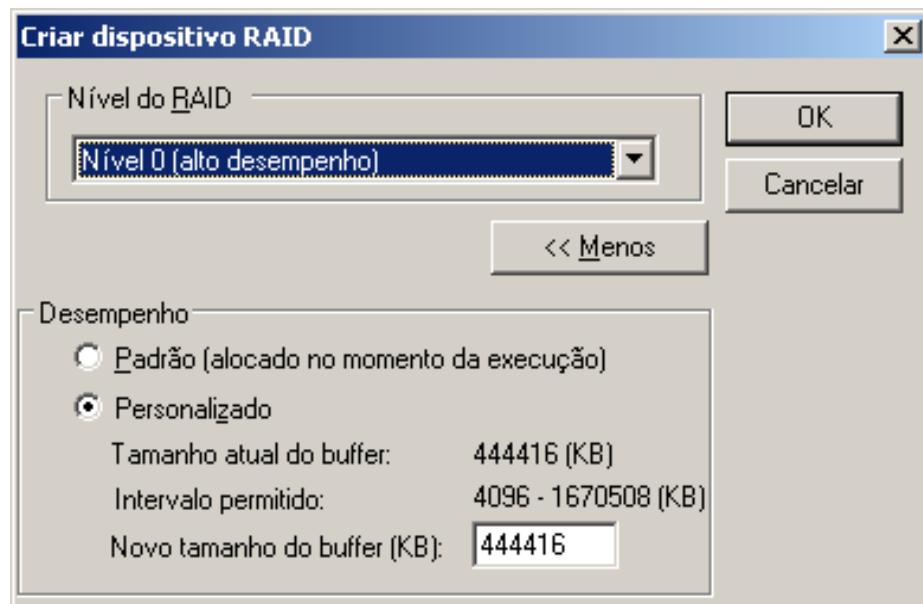
**Mais informações:**

[Criação e atribuição de dispositivos RAID](#) (na página 29)  
[Exibir um resumo dos dispositivos para RAID](#) (na página 30)

## Criação e atribuição de dispositivos RAID

### Para criar e atribuir um dispositivo RAID

1. No menu Administração da barra de navegação do console do Gerenciador do CA ARCserve Backup, selecione Configuração de dispositivo. A caixa de diálogo de boas-vindas da Configuração de dispositivo é aberta.
  2. Selecione Dispositivo RAID e clique em Avançar.
- Observação:** se o Mecanismo de fitas estiver em execução, você deverá interrompê-lo. Clique em Sim para continuar.
- A caixa de diálogo Configurar o dispositivo RAID é exibida.
3. Clique em Novo.
- A caixa de diálogo Criar o dispositivo RAID é exibida, conforme mostrado.



Clique em Mais.

4. Defina o tipo de dispositivo RAID que deseja implementar.

Clique em OK para criar o dispositivo RAID e retornar para a caixa de diálogo Configurar o dispositivo RAID.

O novo dispositivo RAID é exibido na lista de dispositivos RAID.

5. Na lista Dispositivos disponíveis, selecione e atribua o dispositivo ou dispositivos que deseja adicionar ao dispositivo RAID.

**Observação:** um dispositivo RAID de nível 0 deve conter pelo menos duas unidades, um dispositivo RAID de nível 1 deve conter exatamente duas unidades e um dispositivo RAID de nível 5 deve conter no mínimo três unidades.

6. Clique em Concluir.

Você criou e atribuiu um dispositivo RAID com êxito.

## Exibir um resumo dos dispositivos para RAID

As etapas a seguir ajudam a garantir que seus dispositivos RAID foram configurados adequadamente.

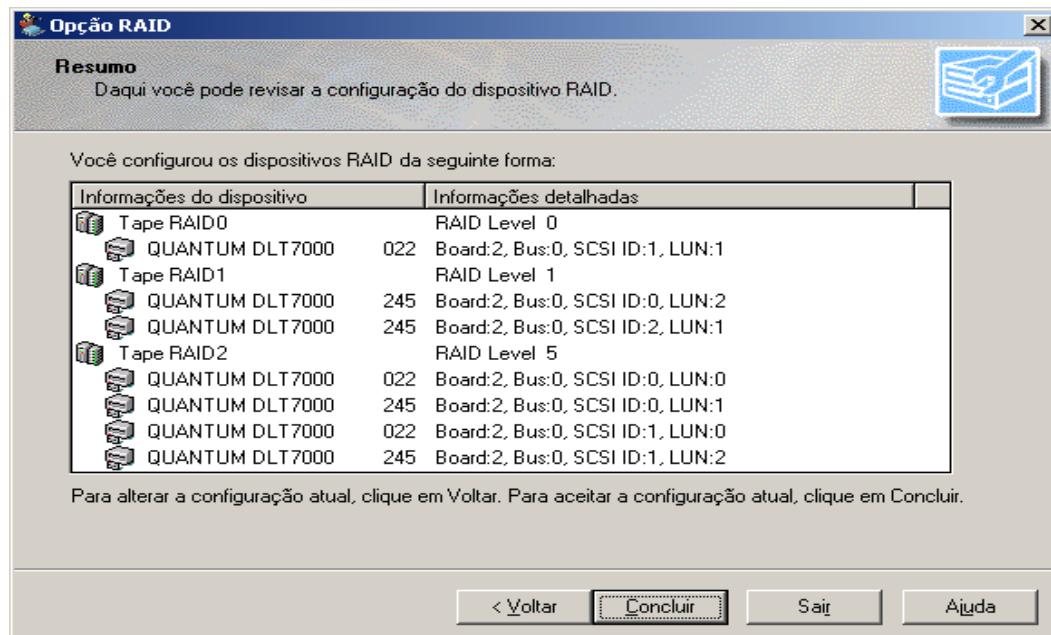
### Para exibir um resumo dos dispositivos para RAID

1. No menu Configuração da janela Gerenciador do CA ARCserve Backup, selecione Configuração de dispositivos.
- A caixa de diálogo de boas-vindas de Configuração de dispositivos é aberta.
2. Clique em Avançar.

A caixa de diálogo Opções do Gerenciador de dispositivos é aberta.

**Observação:** para executar essa tarefa, é necessário encerrar o mecanismo de fitas. Se o mecanismo estiver sendo executado, você receberá uma solicitação para encerrá-lo. Clique em Sim para continuar.

3. Selecione Dispositivo para RAID e clique em Avançar.  
A caixa de diálogo Configurar o dispositivo para RAID é aberta.
4. Clique em Avançar.  
A caixa de diálogo Resumo é aberta e exibe uma lista resumida de todos os dispositivos para RAID.



5. Para fechar a caixa de diálogo Resumo, clique em Concluir e em Sair.

## Configurar uma biblioteca virtual do CA ARCserve Backup

Depois que você inicia ou interrompe e reinicia o Mecanismo de fitas, o CA ARCserve Backup deve detectar e configurar suas bibliotecas automaticamente com um conjunto de opções padrão. Esta seção descreve como:

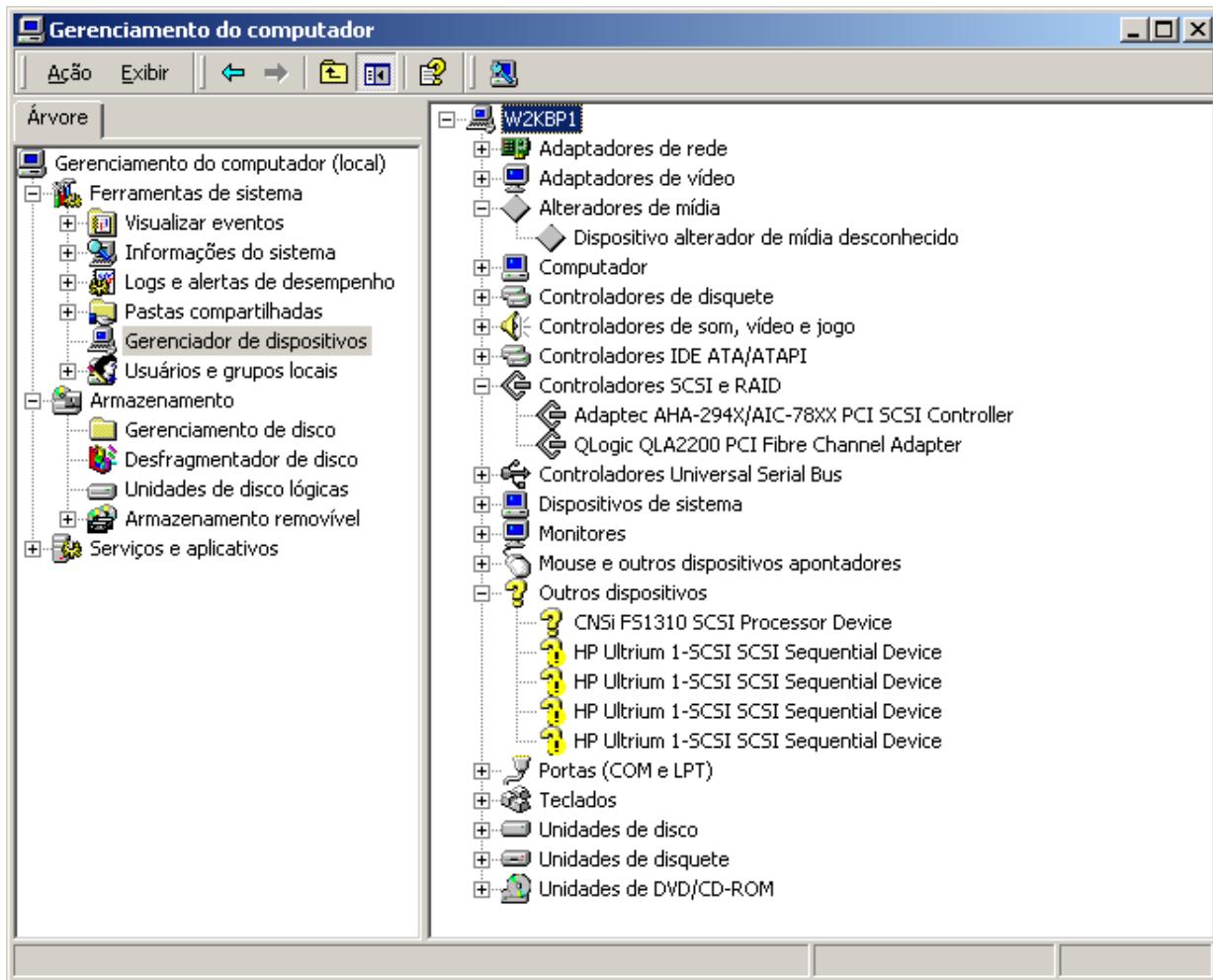
- Configurar uma biblioteca virtual do CA ARCserve Backup.
- Modificar as opções de uma biblioteca virtual existente do CA ARCserve Backup.

**Observação:** o CA ARCserve Backup não oferece suporte à criação de bibliotecas virtuais em sistemas de 64 bits.

Para poder configurar o sistema para usar uma biblioteca virtual, execute a seguinte tarefa de pré-requisito:

- Verifique se o Windows detecta o hardware acessando o console Gerenciamento do computador e selecionando Gerenciador de dispositivos.

A ilustração a seguir mostra um exemplo de exibição do Gerenciador de dispositivos:



A biblioteca deve ser listada em trocadores de mídia e as unidades normalmente são listadas em Unidades de fita. Se não existirem drivers do Windows disponíveis para as unidades de fita, elas serão listadas em Outros dispositivos. O CA ARCserve Backup não precisa de drivers do Windows específicos do dispositivo.

**Para configurar uma biblioteca virtual do CA ARCserve Backup**

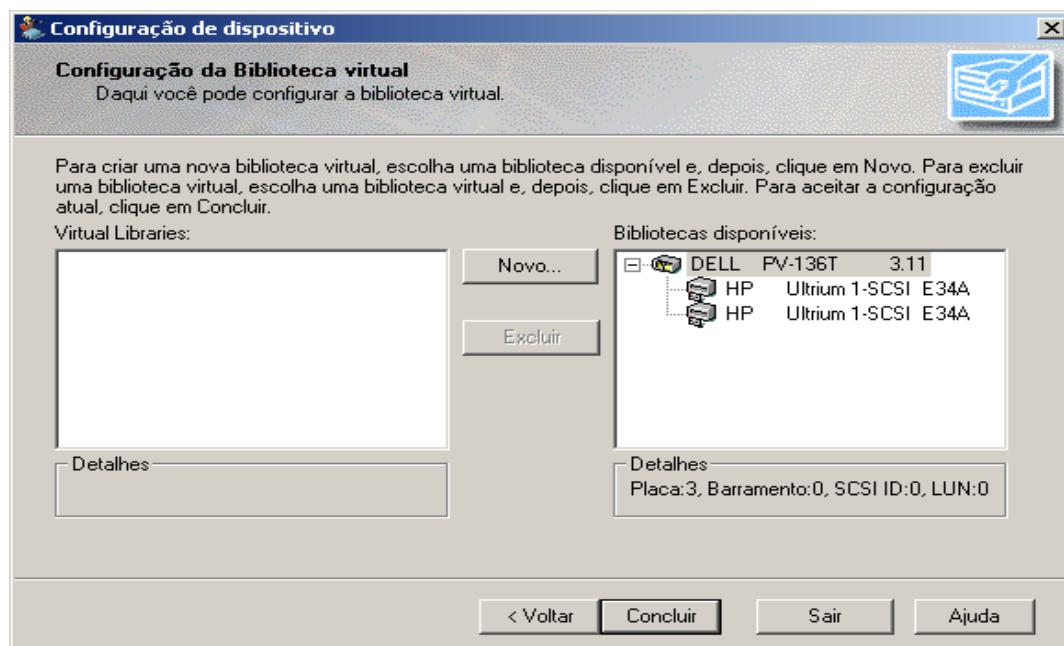
1. No menu Administração da barra de navegação do console do Gerenciador do CA ARCserve Backup, selecione Configuração de dispositivo.

A caixa de diálogo de boas-vindas de Configuração de dispositivo é aberta.

2. Selecione Biblioteca virtual e clique em Avançar.

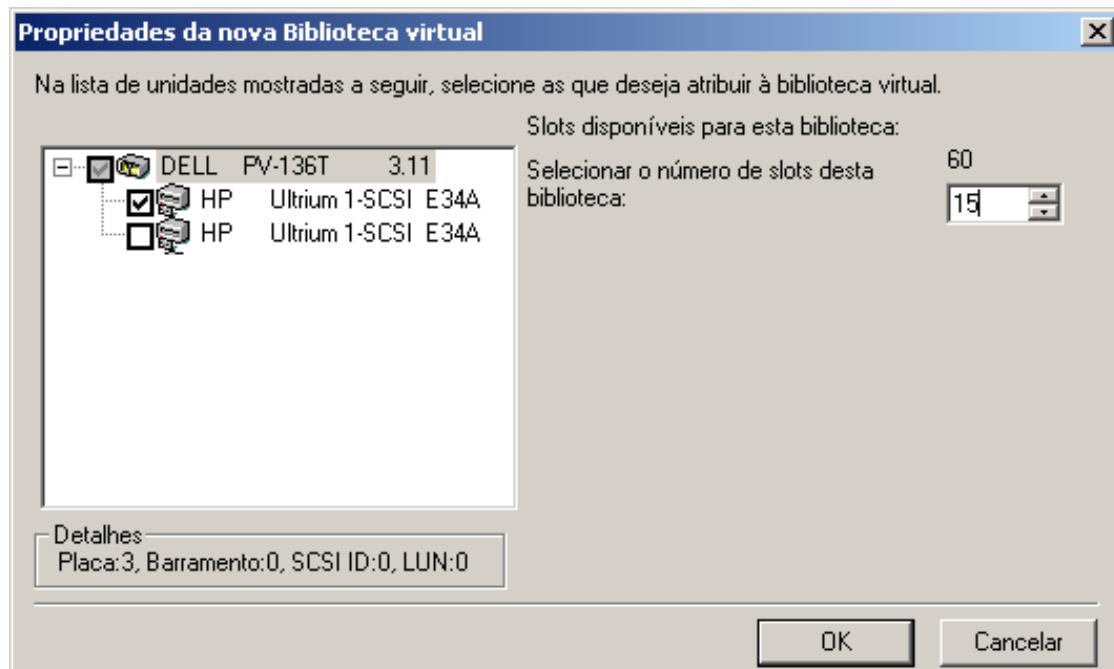
**Observação:** se o Mecanismo de fitas estiver em execução, você deverá interrompê-lo. Clique em Sim para continuar.

3. Na lista Bibliotecas disponíveis, selecione a biblioteca que deseja dividir em bibliotecas virtuais do CA ARCserve Backup e clique em Novo.



A caixa de diálogo Propriedades da nova biblioteca virtual é aberta.

4. Selecione a unidade ou as unidades e o intervalo de slots que deseja atribuir à unidade e clique em OK.



Você criou uma biblioteca virtual do CA ARCserve Backup com êxito.

5. Repita as etapas 5 e 6 para configurar tantas unidades e bibliotecas virtuais do CA ARCserve Backup quantas forem necessárias para a biblioteca.
6. Clique em Concluir.

Você salvou a configuração da biblioteca virtual do CA ARCserve Backup com êxito.

#### **Observações:**

- Se for preciso modificar a configuração, selecione uma das bibliotecas virtuais do CA ARCserve Backup e clique em Excluir para reconfigurá-la. Quando uma biblioteca virtual do CA ARCserve Backup é excluída, a Configuração de dispositivo solicita que você remova todas as bibliotecas virtuais e a reconfigure.
- Se a configuração de hardware for alterada, você deverá reconfigurar as bibliotecas virtuais do CA ARCserve Backup para que o CA ARCserve Backup funcione corretamente. Caso seja necessário desconectar uma biblioteca que estava configurada nas bibliotecas virtuais do CA ARCserve Backup, exclua as bibliotecas virtuais do CA ARCserve Backup antes de desconectar.

## Configuração de uma biblioteca virtual do CA ARCserve Backup de mídias mistas

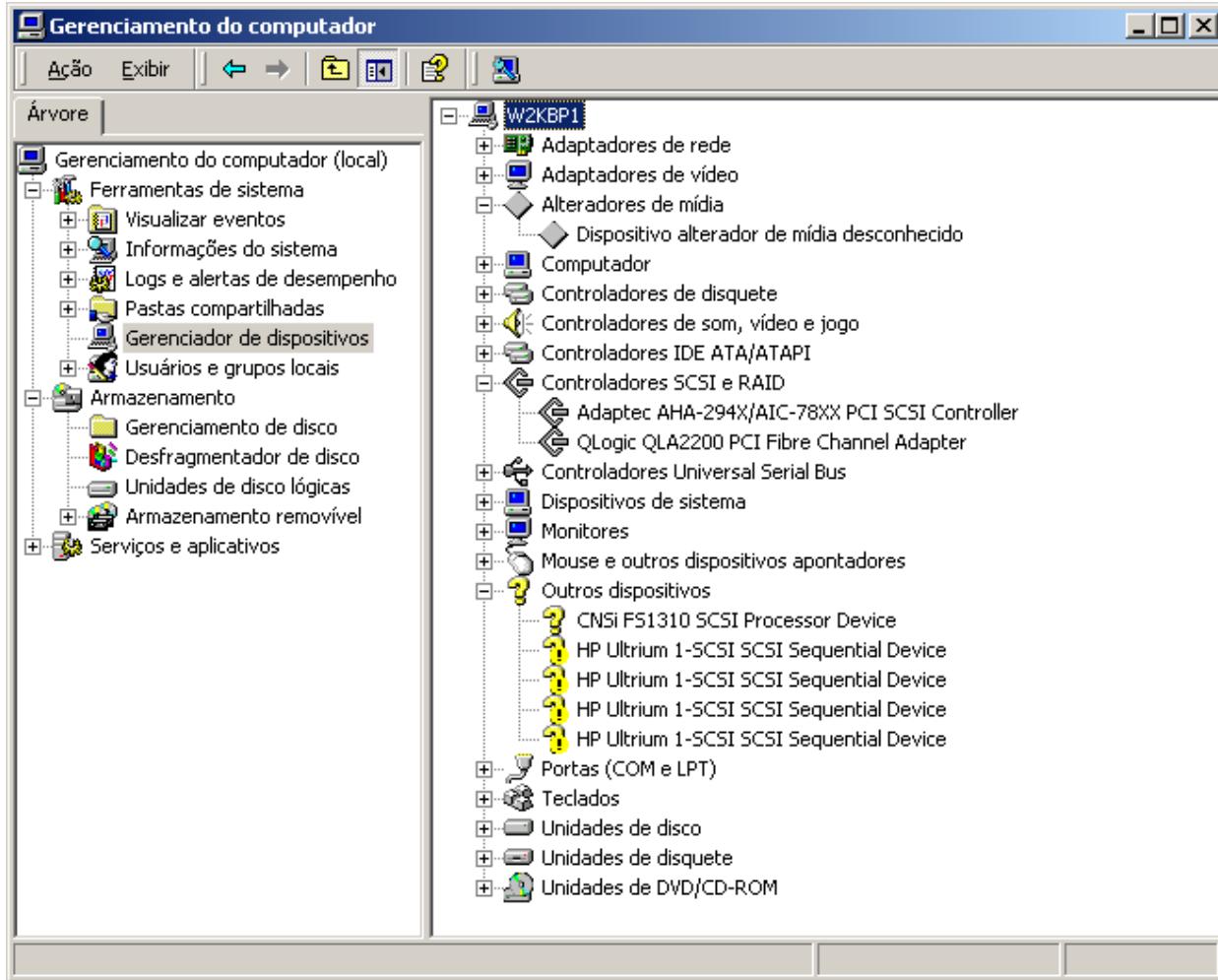
Quando você cria uma biblioteca virtual do CA ARCserve Backup usando o CA ARCserve Backup, é possível configurar uma biblioteca de mídias mistas em diferentes bibliotecas virtuais do CA ARCserve Backup para lidar com os diferentes tipos de mídia. A Configuração de dispositivo permite configurar uma biblioteca com várias unidades, na qual nem todas as unidades usam os mesmos tipos de mídia. Um exemplo disso seria uma biblioteca que tem duas unidades DLT e também duas unidades LTO.

Depois que você inicia ou interrompe e reinicia o Mecanismo de fitas, o CA ARCserve Backup deve detectar e configurar suas bibliotecas automaticamente com um conjunto de opções padrão. Esta seção descreve como:

- Configurar uma biblioteca virtual do CA ARCserve Backup para gerenciar mídias mistas.
- Modificar as opções de uma biblioteca de mídias mistas existente.

Para poder configurar o sistema para usar uma biblioteca de mídias mistas, execute a seguinte tarefa de pré-requisito:

- Verifique se o Windows detecta o hardware acessando o console de gerenciamento do computador e selecionando Gerenciador de dispositivos. A ilustração a seguir mostra um exemplo do Gerenciador de dispositivos:



A biblioteca deve ser listada em Trocadores de mídia e as unidades normalmente são listadas em Unidades de fita. Se não existirem drivers do Windows disponíveis para as unidades de fita, elas serão listadas em Outros dispositivos. O CA ARCserve Backup não precisa de drivers do Windows específicos do dispositivo.

**Para configurar uma biblioteca virtual do CA ARCserve Backup de mídias mistas**

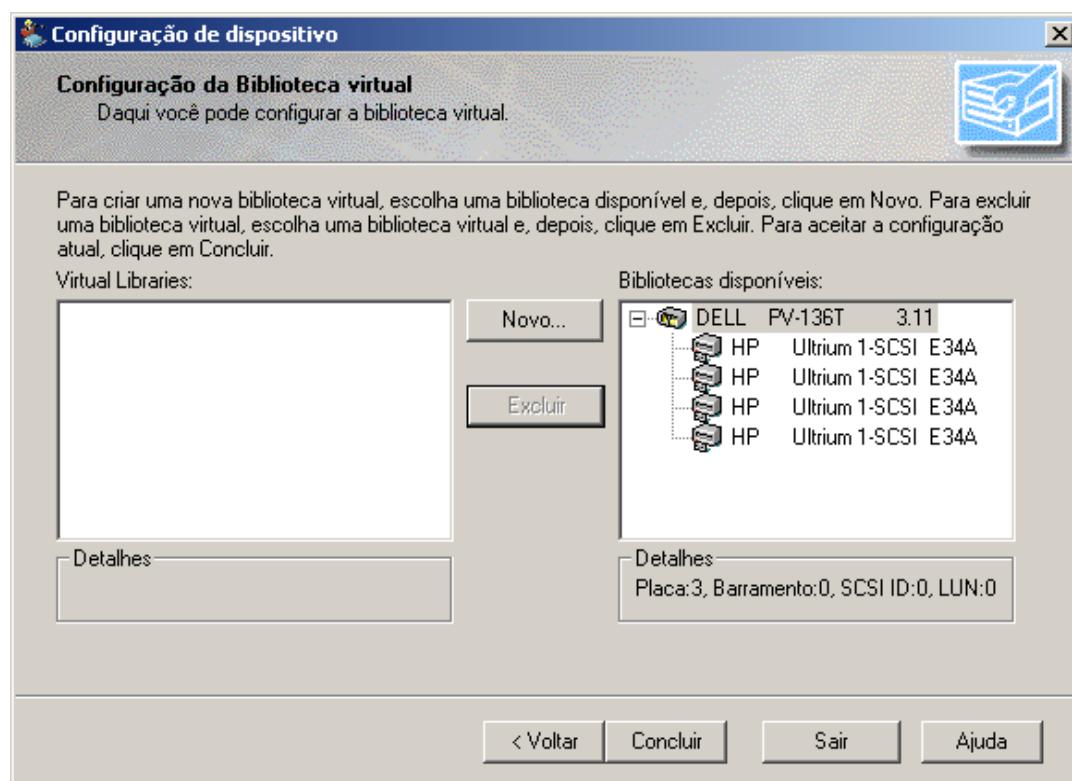
1. No menu Administração da barra de navegação do console do gerenciador do CA ARCserve Backup, selecione Configuração de dispositivo.

A caixa de diálogo de boas-vindas da Configuração de dispositivo é aberta.

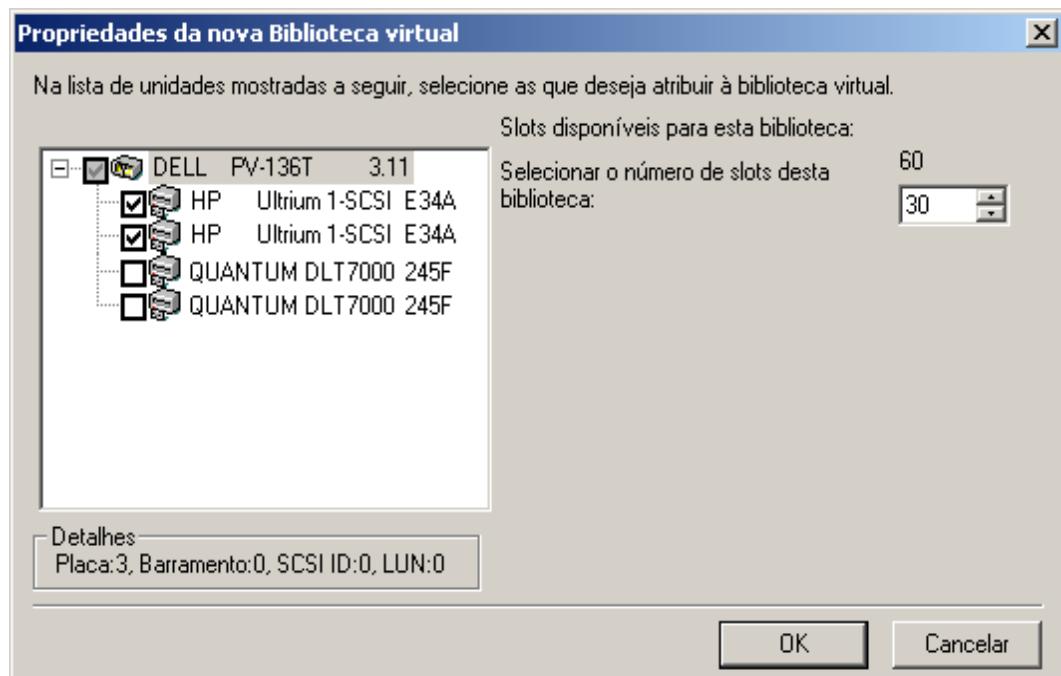
2. Selecione a opção Biblioteca virtual (para dividir a biblioteca em dispositivos de biblioteca virtual do CA ARCserve Backup) e clique em Avançar.

**Observação:** se o Mecanismo de fitas estiver em execução, você deverá interrompê-lo. Clique em Sim para continuar.

3. Na primeira caixa de diálogo Configuração da biblioteca virtual, selecione a biblioteca de mídias mistas. Clique em Novo para acessar a caixa de diálogo Propriedades da nova biblioteca virtual.

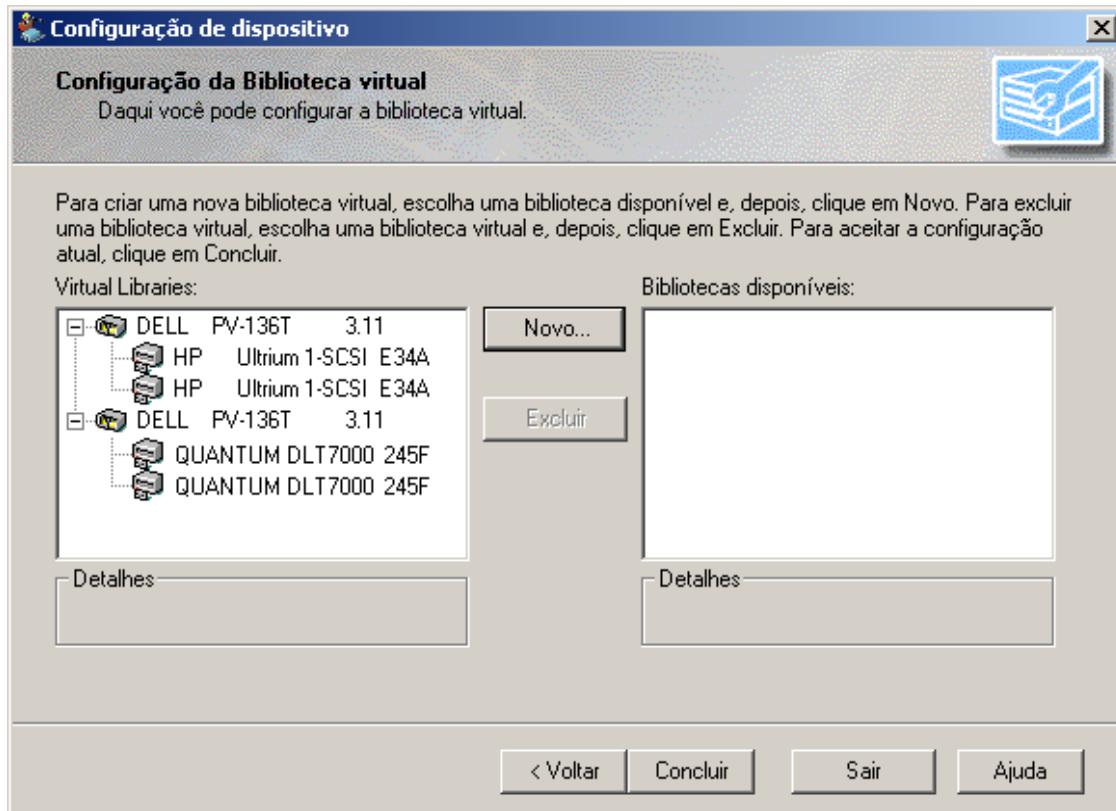


4. Na caixa de diálogo Propriedades da nova biblioteca virtual, selecione as unidades que utilizam o mesmo tipo de mídia e o intervalo de slots correspondente que contêm esse tipo de mídia. Clique em OK para continuar.



**Observação:** o intervalo de slots especificado está em ordem seqüencial, iniciando pelo primeiro slot da biblioteca. Certifique-se de selecionar as unidades com o mesmo tipo de mídia que a mídia do primeiro slot do intervalo.

5. Repita as etapas 5 e 6 para cada conjunto de unidades que usam o mesmo tipo de mídia.
6. Clique em Concluir.



Você configurou uma biblioteca virtual do CA ARCserve Backup de mídias mistas com êxito.

**Observação:** se a configuração de hardware for alterada, você deverá reconfigurar as bibliotecas virtuais do CA ARCserve Backup para que o CA ARCserve Backup funcione corretamente. Caso seja necessário desconectar uma biblioteca que estava configurada nas bibliotecas virtuais do CA ARCserve Backup, exclua as bibliotecas virtuais do CA ARCserve Backup antes de desconectar.

## Identificar uma biblioteca como uma VTL

Este procedimento descreve como configurar uma biblioteca para funcionar como uma VTL (Virtual Tape Library - Biblioteca de fitas virtual).

Quando uma biblioteca é identificada como VTL, o desempenho de leitura melhora. Esse recurso permite que o CA ARCserve Backup maximize a eficiência da unidade e o desempenho geral da migração de dados e backup da VTL.

**Importante:** uma biblioteca física não deve ser identificada como VTL. Quando uma biblioteca física é identificada como VTL, o desempenho da migração de dados e do backup da biblioteca pode ser afetado de modo adverso.

### Tarefas de pré-requisito

Antes que você possa identificar uma biblioteca como VTL, verifique se as seguintes tarefas de pré-requisito estão concluídas:

- Verifique se a Disk to Disk To Tape Option e a Tape Library Option estão licenciadas.
- Verifique se a VTL está apropriadamente configurada usando a Configuração de dispositivos.
- Verifique se o CA ARCserve Backup detecta a VTL.

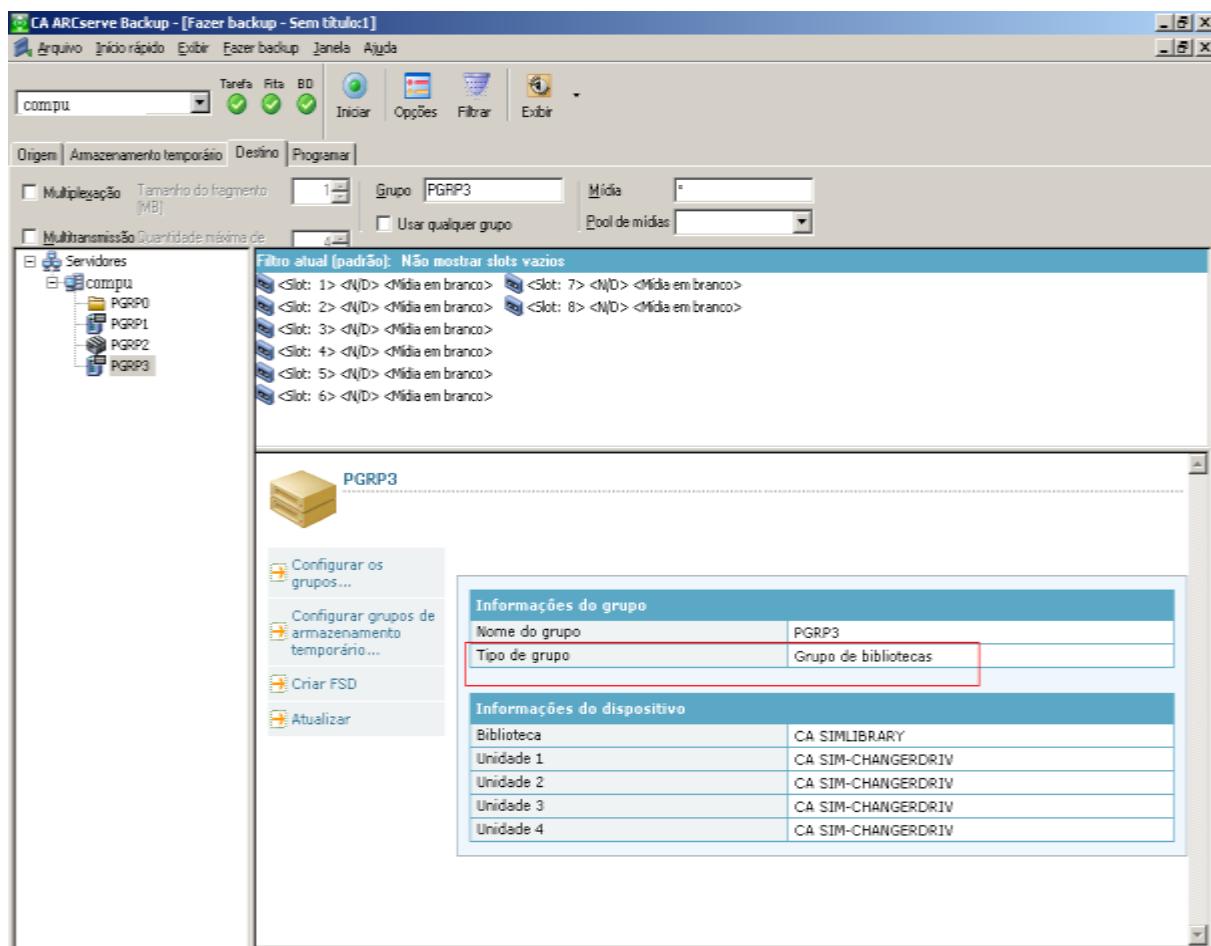
### Para identificar uma biblioteca como uma VTL

1. No menu Administração da Barra de navegação na Página inicial, selecione Dispositivo.  
A janela Gerenciador de dispositivos é aberta.
2. Na árvore de diretórios do servidor, localize a VTL.  
Clique com o botão direito do mouse na VTL e selecione Propriedades da biblioteca no menu pop-up.  
A caixa de diálogo Propriedades da biblioteca é aberta.

3. Selecione a guia Geral.

Na seção VTL, marque a caixa de seleção A biblioteca é VTL e clique em OK.

A biblioteca é identificada como VTL como mostrado na tela a seguir:



**Observação:** caso não deseje identificar uma biblioteca como VTL, repita as etapas acima e remova a marca de seleção da caixa de seleção A biblioteca é VTL.

## Desinstalação da opção

A opção de biblioteca de fitas é uma instalação de servidor principal autônoma e com base no servidor. É preciso usar o Administrador de servidores para desinstalar os agentes e opções de servidor principal e autônomos com base em servidor.

**Observação:** a opção para bibliotecas de fitas não é exibida nos aplicativos do Windows, Painel de controle, Adicionar ou remover programas.

### Para desinstalar a opção

1. Efetuar logon no servidor principal ou no servidor autônomo.

No menu Início rápido da barra de navegação na página inicial, clique em Administrador de servidores.

O Administrador de servidores é exibido.

2. Na árvore de diretórios do domínio, clique com o botão direito do mouse no servidor principal ou no servidor autônomo e selecione Instar/desinstalar opções no menu pop-up.  
A caixa de diálogo Instalar/desinstalar opções é exibida.
3. Desmarque a caixa de seleção ao lado da opção para bibliotecas de fitas e clique em OK.

O CA ARCserve Backup desinstala a opção.

# Capítulo 3: Usando a opção

---

Esta seção contém os seguintes tópicos:

- [Operações do Gerenciador de dispositivos](#) (na página 43)
- [Opções de gerenciamento de dispositivos](#) (na página 50)
- [Gerenciamento de dispositivos de fitas RAID](#) (na página 80)
- [Gerenciamento de dispositivos controlados pelo Gerenciador de armazenamento removível](#) (na página 84)
- [Operações de backup e de restauração](#) (na página 85)
- [Funcionamento do tratamento de erros DLTSage](#) (na página 89)
- [Como o CA ARCserve Backup corrige erros em unidades de fita](#) (na página 90)

## Operações do Gerenciador de dispositivos

O Gerenciador de dispositivos pode ser utilizado em todas as operações do dispositivo de armazenamento, incluindo monitoração e manutenção dos slots da biblioteca. Para acessar o Gerenciador de dispositivos, clique em Gerenciador de dispositivos na página inicial do CA ARCserve Backup.

Os modos de exibição do Gerenciador de dispositivos fornecem informações sobre as mídias (incluindo bibliotecas, unidades de armazenamento e dispositivos de sistema de arquivos) conectadas ao sistema.

As seções a seguir descrevem como exibir informações sobre:

- Servidores
- Bibliotecas
- Unidades de biblioteca
- Mídia

### Exibição de informações sobre a biblioteca

Para exibir informações de uma biblioteca, na lista de bibliotecas, realce a biblioteca sobre a qual deseja obter informações e selecione Resumo ou Detalhes.

## **Informações de resumo sobre bibliotecas**

Quando você seleciona Resumo, a seção Resumo exibe informações gerais sobre a biblioteca, como fornecedor, nome do produto, versão do firmware, número de série e compatibilidade com SCSI. A seção Resumo é a exibição padrão.

Um exemplo dessa seção é mostrado a seguir.

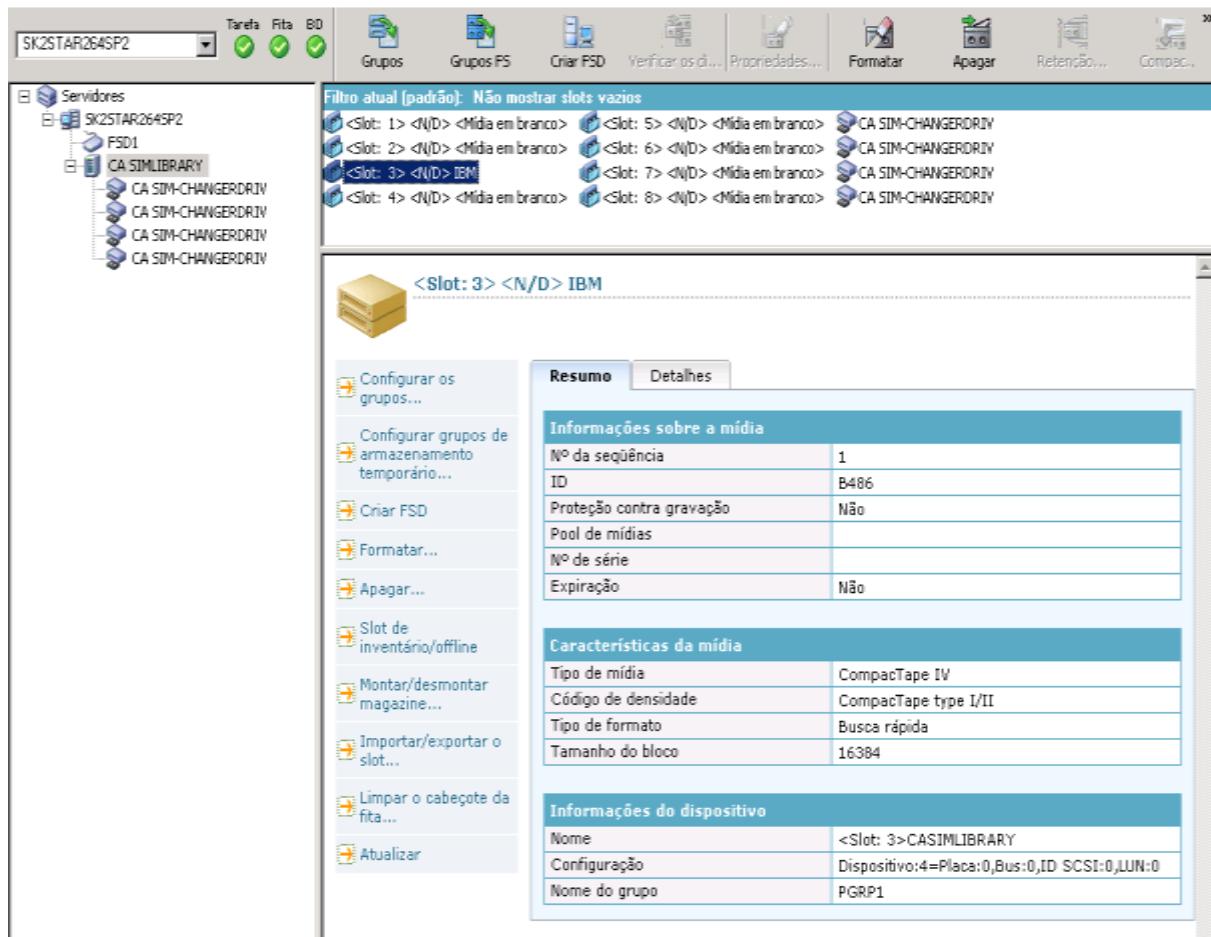
## Informações detalhadas sobre bibliotecas

Quando você seleciona Detalhes, a seção Detalhes exibe informações específicas sobre a biblioteca, por exemplo:

- O número de unidades, slots e magazines que ela contém.
- Se ela tem um leitor de código de barras, slots de importação e exportação ou uma fita de limpeza.
- Os grupos configurados para a biblioteca

Também é possível verificar o status atual da biblioteca. Para obter mais informações sobre mídia com código de barras/número de série, consulte [Como a opção rotula mídia com códigos de barras ou números de série](#) (na página 51).

Um exemplo da seção Detalhes é mostrado a seguir.



### **Mais informações:**

[Como o CA ARCserve Backup rotula a mídia com códigos de barras ou números de série \(na página 51\)](#)

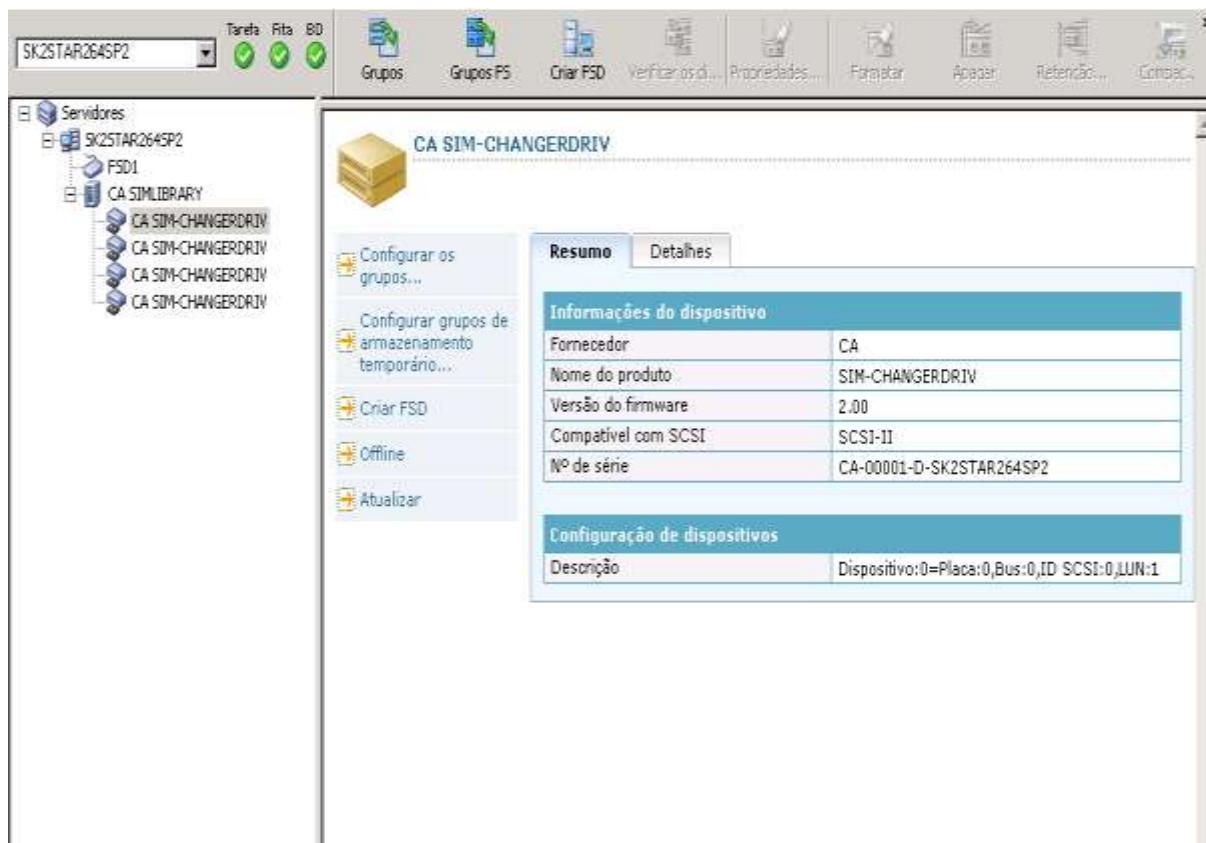
## Informações sobre unidades de biblioteca

Para exibir informações de uma unidade de biblioteca, realce a unidade de biblioteca sobre a qual deseja obter informações e selecione Resumo ou Detalhes.

### Informações resumidas sobre unidades de biblioteca

Quando você seleciona Resumo, a seção Resumo exibe informações gerais sobre a unidade de biblioteca, como fornecedor, nome do produto, versão do firmware, número de série e compatibilidade com SCSI. A seção Resumo é a exibição padrão.

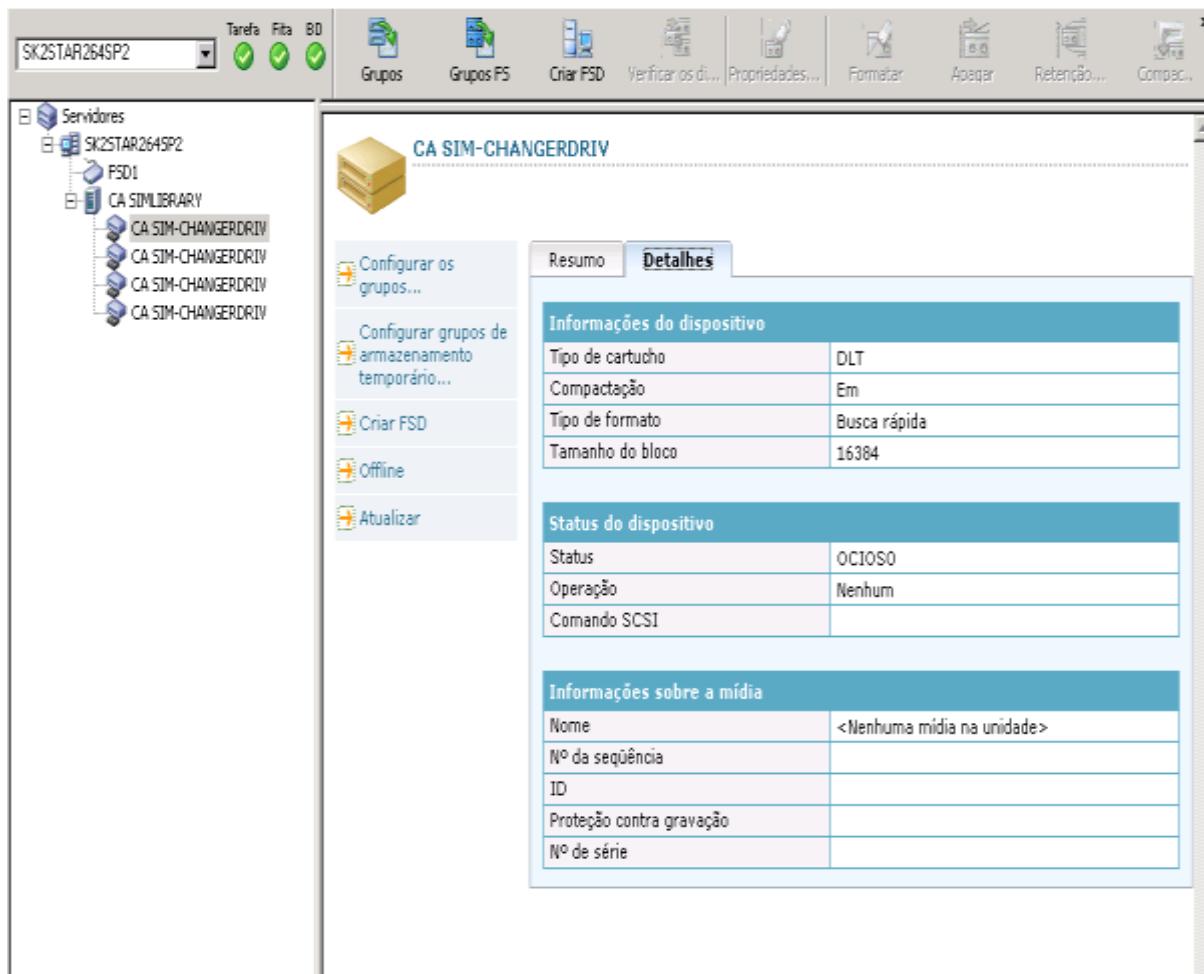
Um exemplo dessa seção é mostrado a seguir.



## Informações detalhadas sobre unidades de biblioteca

Quando Detalhes é selecionado, a seção Detalhes exibe informações específicas sobre a unidade de biblioteca, como tipo de cartucho, compactação, código de formato, tamanho do bloco e status do dispositivo.

Um exemplo da seção Detalhes é mostrado a seguir.



A seção Informações da mídia indica qual mídia está localizada no momento na unidade de biblioteca.

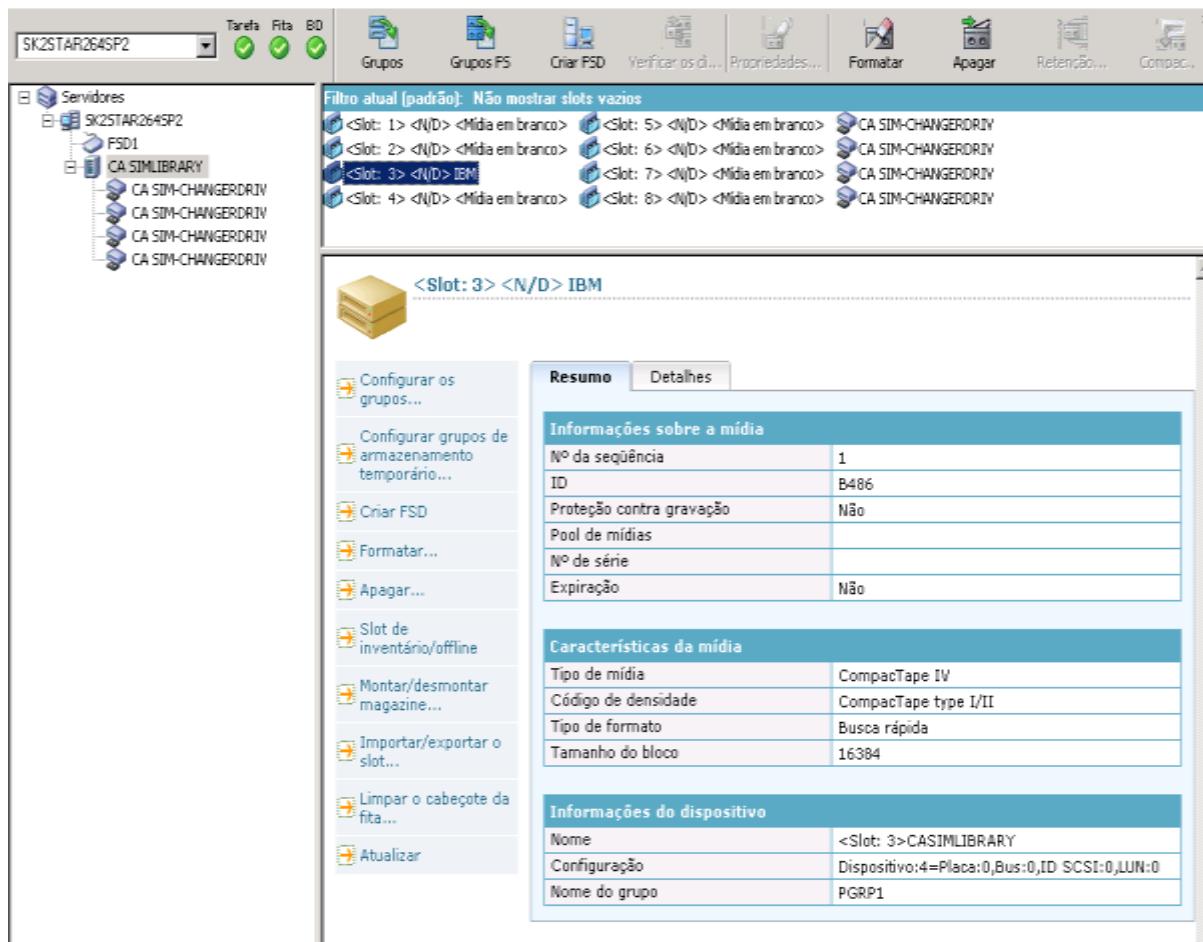
## Informações da mídia

Para exibir informações sobre uma mídia em um slot, realce o slot que contém a mídia sobre a qual deseja obter informações e selecione Resumo ou Detalhes.

## Informações resumidas sobre a mídia

Quando Resumo é selecionado, a seção Resumo exibe informações gerais sobre a mídia no slot selecionado, como número de seqüência, ID e se ela está protegida contra gravação. As características da mídia também são exibidas.

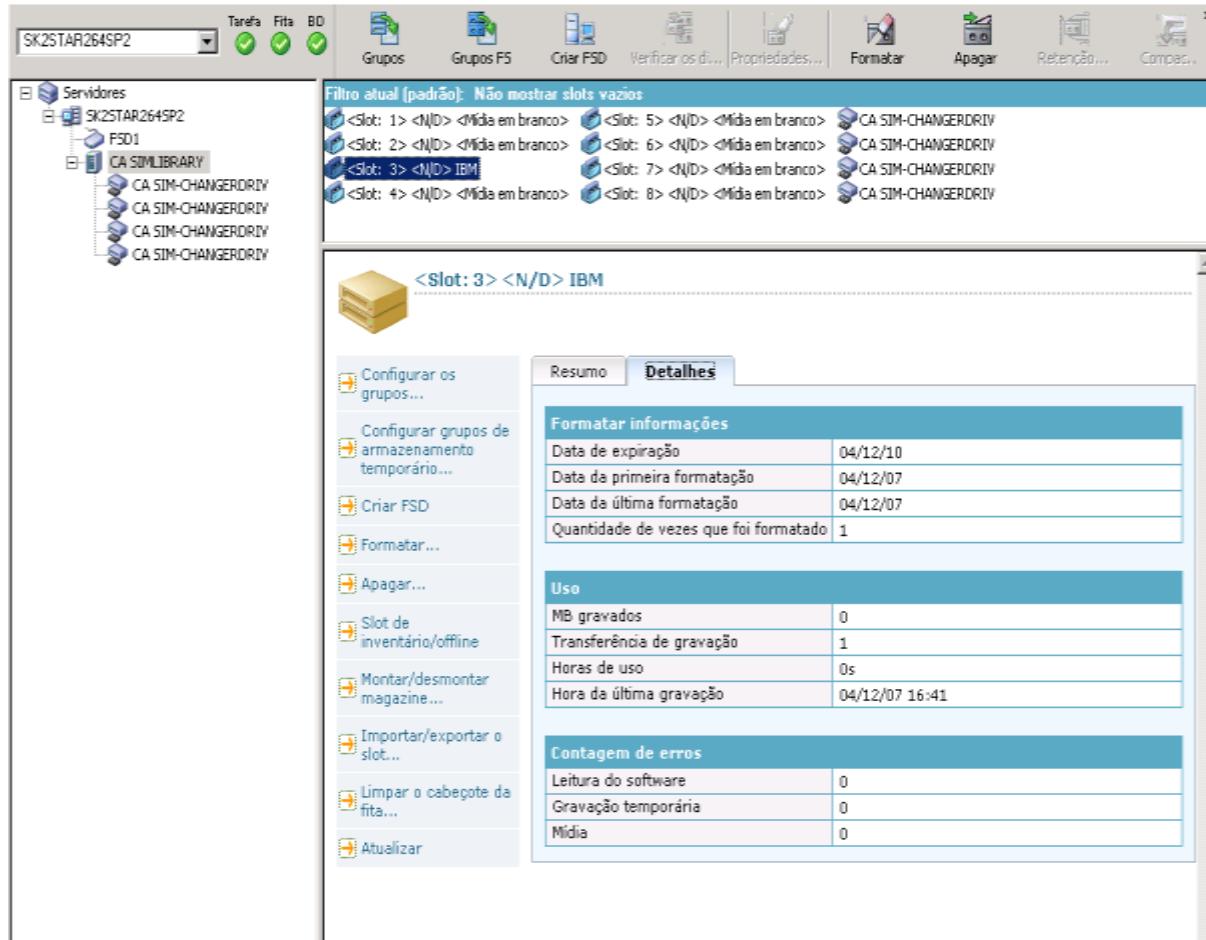
Um exemplo dessa seção é mostrado a seguir.



## Informações detalhadas sobre a mídia

Quando você seleciona Detalhes, a seção Detalhes exibe informações específicas sobre a mídia no slot selecionado, como a data de expiração, a primeira data de formatação, a última data de formatação e o número de vezes que foi formatada. Também são exibidas informações sobre contagem de erros e uso da mídia.

Um exemplo da seção Detalhes é mostrado a seguir.



A seção Detalhes da janela Informações da mídia também fornece informações sobre erros de mídia, erros de leitura superficial e erros de gravação superficial.

- Um erro superficial (de leitura ou gravação) indica que a unidade de armazenamento detectou um problema quando tentava ler a mídia ou gravar nela, mas conseguiu corrigir o problema repetindo a operação.
- Um erro de mídia indica que ocorreu algum tipo de corrupção dos dados na mídia que impede sua gravação ou leitura.

Utilize essa informação para determinar a qualidade da mídia. É normal que uma unidade de armazenamento apresente alguns erros de leitura ou gravação superficial. Entretanto, preocupe-se se o número de erros for muito alto em relação à quantidade de dados lidos ou gravados.

## Opções de gerenciamento de dispositivos

Usando o Gerenciador de dispositivos, você pode executar as seguintes tarefas de gerenciamento de bibliotecas de fitas, bibliotecas óticas e dispositivos de fitas RAID.

**Observação:** essas funções são específicas de biblioteca e só poderão ser acessadas se o dispositivo oferecer suporte ao recurso.

- [Fazer o inventário do intervalo de slots](#) (na página 53).

**Observação:** como o CA ARCserve Backup é baseado em slots, quando inserir a mídia em um slot de magazine ou quando removê-la dele, você deverá inventariar o slot ou remontar o magazine.

- [Formatar o intervalo de slots](#) (na página 55).
- [Apagar o intervalo de slots](#) (na página 57).
- [Ejetar a mídia das unidades de biblioteca](#) (na página 59).
- [Unidades online e offline](#) (na página 59).
- [Realizar a retenção das fitas](#) (na página 60).
- [Montar ou desmontar os magazines](#) (na página 60).
- [Limpar a unidade de biblioteca — somente para bibliotecas de fitas](#) (na página 62).
- [Importar e exportar mídia](#) (na página 65).
- [Compactar dados na mídia](#) (na página 68).
- [Opção Reconstruir mídia — somente para dispositivos RAID](#) (na página 69).
- [Colocar unidades removíveis offline e online](#) (na página 70).
- [Configurar grupos de bibliotecas](#) (na página 74).

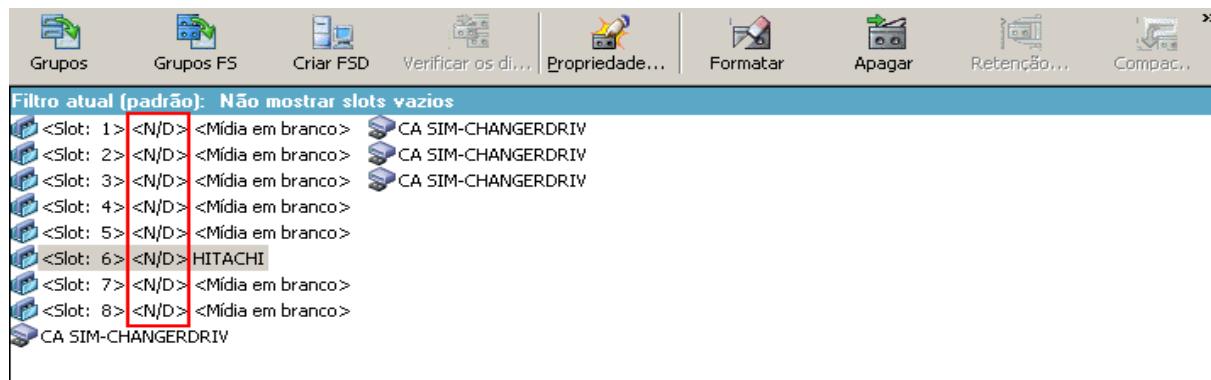
**Importante:** se a mídia for inserida manualmente em uma biblioteca, ela sempre deverá ser inserida em slots e nunca nas respectivas unidades de biblioteca.

## Como o CA ARCserve Backup rotula a mídia com códigos de barras ou números de série

A rotulação da mídia permite que a biblioteca reconheça e diferencie rapidamente uma mídia das outras. O reconhecimento por código de barras é um recurso específico da biblioteca. Cada mídia é fornecida por seu fabricante com um rótulo contendo um código de barras afixado à borda externa do cartucho da mídia. Esse rótulo possui um número de série alfanumérico predefinido, usado como número de série da mídia quando ela é formatada.

Se um nome de pool de mídias for selecionado e a mídia tiver um número de série em código de barras atribuído, esse número de série será preservado e o intervalo de pool de mídias será ignorado.

**Observação:** quando o número de série ou o código de barras não existir na mídia, CA ARCserve Backup exibe N/A (não disponível) na descrição da mídia no Gerenciador de dispositivos, como ilustra a tela seguinte.



## Como escolher datas de expiração

A data de expiração controla quanto tempo a mídia deve ficar em serviço. A vida útil da mídia geralmente depende do número de passadas. Uma passagem é definida como a passagem do cabeçote da unidade de armazenamento sobre um determinado ponto na mídia. Por exemplo, um backup sem verificação constitui uma passagem, enquanto um backup com verificação constitui duas.

Os fabricantes de fitas estimam a vida útil de suas fitas em aproximadamente 500 a 1500 passadas. Isso não significa que a fita fica inutilizável ao alcançar o número máximo de passadas, somente que ela passa a ser mais suscetível a erros a partir desse momento.

Você deve escolher as datas de expiração com base no modo como planeja utilizar a fita. Se planeja utilizar a fita freqüentemente (por exemplo, algumas vezes por semana), defina a data de expiração para um ano, ou menos, a partir da data de formatação. Por outro lado, se planeja usar a fita apenas uma ou duas vezes por mês, é possível definir a data de expiração para daqui a dois ou três anos a partir da data atual.

Quando a mídia alcança a data de validade, o CA ARCserve Backup o notifica de que não poderá gravar mais dados na mídia vencida. Para contornar essa condição, você pode especificar que irá anexar os dados de backup à mídia vencida, fazendo o seguinte:

1. Abra a janela Gerenciador de backup, clique no botão Opções da barra de ferramentas.  
A caixa de diálogo Opções globais é aberta.
2. Selecione a guia Mídia de backup.  
Na seção Primeira mídia de backup, clique na opção Anexar.  
Clique em OK.  
Envie a tarefa novamente.

### Datas de expiração para mídia nova

O CA ARCserve Backup formata a mídia usando as seguintes diretrizes:

- Se uma nova mídia vazia for formatada, a data de expiração padrão será três anos a partir da data atual.
- Se reformatar a mídia, a data de expiração exibida será a data especificada na primeira formatação da mídia.

### Como o CA ARCserve Backup registra mídia expirada

O CA ARCserve Backup registra no Log de atividade mensagens relacionadas à mídia expirada ou que expirará em um determinado número de dias.

- Quando a tarefa de backup anexa os dados de backup a uma mídia expirada, uma mensagem de aviso é exibida, conforme mostrado a seguir:  
Esta tarefa está usando uma mídia expirada.  
(MÍDIA=nome\_da\_mídia[N/S:número\_de\_série], ID=id\_da\_mídia,  
SEQ=número\_de\_seqüência)

- Quando uma tarefa de backup seleciona uma mídia para substituir ou anexar dados de backup, ela verifica o período de alerta da expiração da mídia e exibe a seguinte mensagem:

Esta tarefa está usando uma mídia que irá expirar em <número de dias> (MÍDIA=nome\_da\_mídia[N/S:número\_de\_série], ID=id\_da\_mídia, SEQ=número\_de\_seqüência).

Onde <número de dias> representa um número de dias específico (por exemplo, 3, 5), nome\_da\_mídia representa o nome da mídia (por exemplo, fita1), id\_da\_mídia representa a ID da mídia (por exemplo, 3d3c), e número\_de\_seqüência representa o número de seqüência.

**Observação:** essa operação aplica-se à primeira fita e à fita dividida.

- Por padrão, o período de alerta da expiração da mídia é de 30 dias. Esse período pode ser alterado adicionando a DWORD AlertPeriodForTapeExpiration à seguinte chave do Registro para configurar o período de alerta (número de dias):

```
\HKEY_LOCAL_MACHINE\ComputerAssociates\CA ARCserve  
Backup\Base\Task\Backup\AlertPeriodForTapeExpiration
```

**Observação:** essa abordagem aplica-se apenas à mídia de fita, e não é possível substituir uma mídia expirada.

## Inventariar slots

A opção Inventário de slots verifica os slots da biblioteca e lê o cabeçalho da mídia. Em seguida, ele associa o cabeçalho da mídia ao slot no qual foi encontrado (chamado de slot inicial). Dessa forma, o mecanismo de fitas pode controlar as alterações realizadas na mídia da biblioteca. Por exemplo, uma mídia adicionada ou removida de um magazine ou movida para outro slot.

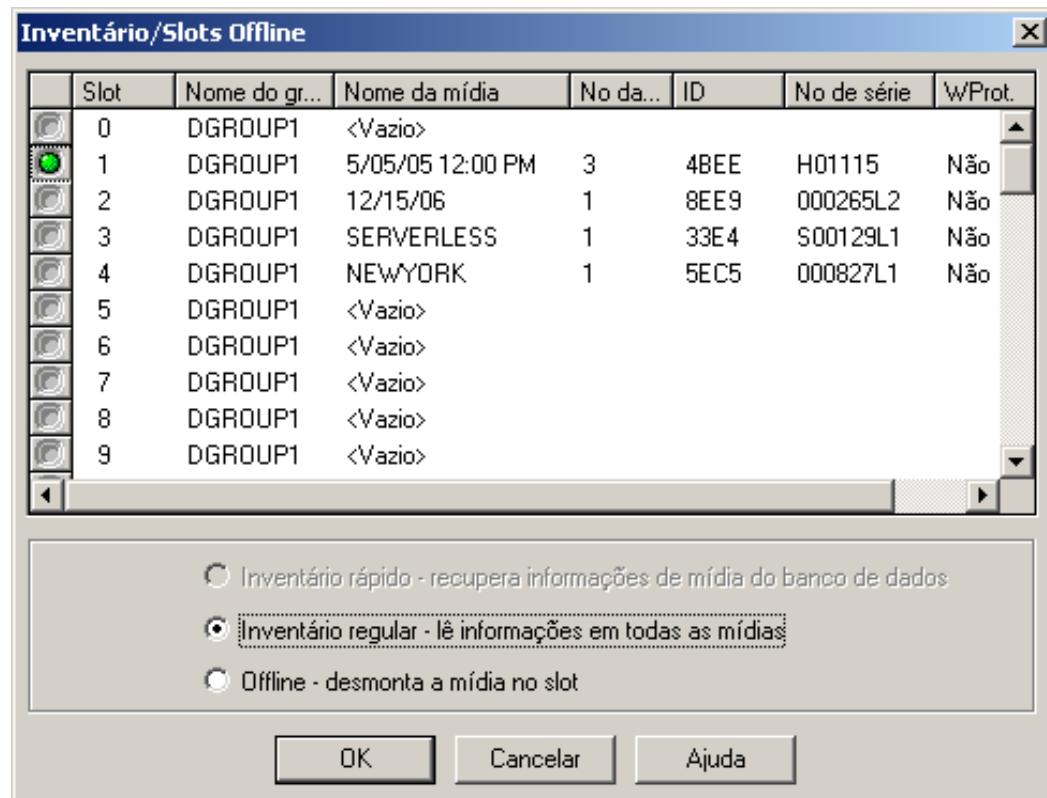
Preste atenção às seguintes considerações ao usar a opção Inventário de slots para fazer o inventário de mídia:

- Cada mídia carregada nas unidades de armazenamento nas bibliotecas deve ter um número de série em código de barras exclusivo.
- Somente adicione e remova a mídia com o mecanismo de fitas em execução para poder inventariar imediatamente os slots.
- Para mídia criada usando uma release anterior do ARCserve, essa release cria automaticamente um novo pool de mídia com o mesmo nome dado à mídia que foi inventariada e usada em um pool de mídia na release anterior do ARCserve.

### Para fazer o inventário de slots

1. Clique com o botão direito do mouse em um slot e selecione Inventariar/slots offline no menu pop-up.

A caixa de diálogo Inventariar/offline slots é aberta, conforme mostrado no exemplo a seguir.



2. Selecione o slot a ser inventariado. Mantenha pressionada a tecla Shift para selecionar várias mídias contíguas. Mantenha pressionada a tecla Ctrl para selecionar várias mídias não-contíguas. O ícone luminoso próximo à mídia selecionada fica verde.

**Observação:** também é possível clicar e arrastar o ícone luminoso para selecionar várias mídias contíguas.

3. Escolha um método de inventário:

- **Inventário rápido** -- Se a biblioteca for compatível com código de barras e se a opção de código de barras estiver ativada, o Mecanismo de fitas fará a correspondência entre o número do código de barras e o número de série da mídia. Este método só pode ser usado com a opção de código de barras também em uso.
- **Inventário normal** -- O Mecanismo de fitas lê todas as informações da mídia.  
**Observação:** este método também é conhecido como Inventário manual.
- **Offline** -- Desmonta os slots selecionados.

4. Clique em OK.

O CA ARCserve Backup faz o inventário dos slots.

## Formatar mídias

Embora o CA ARCserve Backup formate automaticamente mídias vazias durante uma tarefa de backup, essa opção pode ser usada para formatar a mídia manualmente. A formatação grava um novo rótulo no início da mídia, destruindo efetivamente todos os dados existentes nela.

**Observação:** use essa opção com cuidado. Depois que a mídia for formatada, o CA ARCserve Backup não poderá mais restaurar dados nem sessões de tarefa associadas a essa mídia.

A formatação de baixo nível, exigida na maioria das unidades de disco rígido e em algumas unidades de dispositivo de minicartucho, não é exigida nas unidades às quais o CA ARCserve Backup oferece suporte.

### Para formatar mídia

1. Clique no botão Formatar da barra de ferramentas do Gerenciador de dispositivos.  
A caixa de diálogo Formatar é aberta. Essa caixa de diálogo exibe detalhes específicos sobre a mídia nos slots da biblioteca. Por exemplo, a mídia não formatada é exibida como <Mídia vazia>, e os slots reservados para limpeza de mídia não são exibidos.

**Importante:** Não é possível formatar os FSD (File System Devices Dispositivos do Sistema de Arquivos) pertencentes a um grupo de armazenamento temporário, por meio do botão Formatar na barra de ferramentas. Para impedir a formatação acidental de um FSD antes da migração dos dados para uma mídia de destino final, o CA ARCserve Backup desativa o botão Formatar na barra de ferramentas na janela Gerenciador de dispositivos. Se desejar formatar o FSD, será possível usar a linha de comando (ca\_devmgr) ou desativar a opção de armazenamento temporário do FSD selecionado.

2. Selecione o slot que contém a mídia que deseja formatar. Atribua um novo nome de mídia e uma data de expiração à mídia que deseja formatar.

**Observação:** quando se atribui um novo nome de mídia a um slot, o ícone de lâmpada ao lado do slot selecionado fica verde. Os slots com mídias protegidas contra gravação serão exibidos em vermelho. Essas mídias não podem ser formatadas. Antes de formatar a mídia, é necessário especificar um novo nome de mídia.

Repita esta etapa se desejar especificar mais mídias.

3. Caso queira usar essa mídia em um pool de mídias, selecione o ícone de lâmpada verde e marque a opção Usar rotação. Em seguida, na lista suspensa Pool de mídias, selecione o pool de mídias em que deseja usar a mídia recém-formatada. No campo Nº de série, aceite o número de série padrão ou especifique um número de série definido pelo usuário. (Caso não haja um nome de pool de mídias definido e a mídia tenha um número de série de código de barras atribuído, o CA ARCserve Backup não sobrescreverá esse número de série durante o procedimento de formatação.)

**Observação:** se quiser usar todas as mídias formatadas em um pool de mídias e atribuir todas as mídias ao mesmo pool de mídias, clique no botão Aplicar a todos.

4. Atribua um nome e uma data de expiração à mídia que deseja formatar. Antes de formatar a mídia, é necessário especificar um novo nome de mídia. Para obter mais informações sobre datas de expiração, consulte Datas de expiração.

5. Clique em OK.

A caixa de diálogo Formatar é fechada e é exibida a seguinte mensagem:

A formatação apagará TODOS os dados da mídia. Deseja formatar a mídia?

6. Siga um destes procedimentos:

- Para iniciar o processo de formatação, clique em OK.  
O CA ARCserve Backup formata a mídia.
- Para cancelar o processo de formatação, clique em Cancelar.  
O CA ARCserve Backup não formata a mídia.

## Apagar mídias

Use esta opção para apagar todos os dados de uma ou mais mídias. O CA ARCserve Backup também apaga do banco de dados todas as referências ao conteúdo dessa mídia (se houver). Quando a mídia é reformatada, seu histórico físico (passagens de leitura e de gravação) é mantido.

Verifique se selecionou a mídia correta antes de usar a opção Apagar. Não será possível recuperar os dados apagados. Ao apagar a mídia, escolha uma das seguintes opções:

- **Apagamento rápido** -- Apaga efetivamente a mídia. Ele evita a longa duração do Apagamento longo (de minutos a horas), substituindo o rótulo da mídia. O histórico da mídia permanece disponível ao CA ARCserve Backup para fins de controle.
- **Apagamento rápido extra** -- Essa opção executa a mesma operação do Apagamento rápido, mas também apaga códigos de barras e números de série. Para obter mais informações sobre a catalogação de códigos de barras e números de série, consulte Opção Montar/desmontar.

**Observação:** se a mídia que estiver sendo apagada não tiver um número de série nem um código de barras, essa opção funcionará da mesma maneira que a opção Apagamento rápido.

Uma mídia apagada com a opção Apagamento rápido extra não pode mais ser controlada pelo CA ARCserve Backup, e as informações, como a data de expiração, não são mais transferidas.

- **Apagamento completo** -- O Apagamento completo remove completamente todos os dados da mídia. Ele é muito mais demorado do que um Apagamento rápido, mas a mídia fica literalmente vazia. Por questões de segurança, use a opção Apagamento longo para garantir que todos os dados na mídia tenham sido completamente apagados.

A opção Apagamento longo equivale à formatação da chapa ótica ao apagar uma mídia ótica.

**Observação:** o processo de apagamento completo consome mais tempo do que o processo de apagamento rápido. Isso ficará evidente quando você apagar bibliotecas com grande capacidade. Tenha cuidado ao usar essa opção em bibliotecas com grande capacidade.

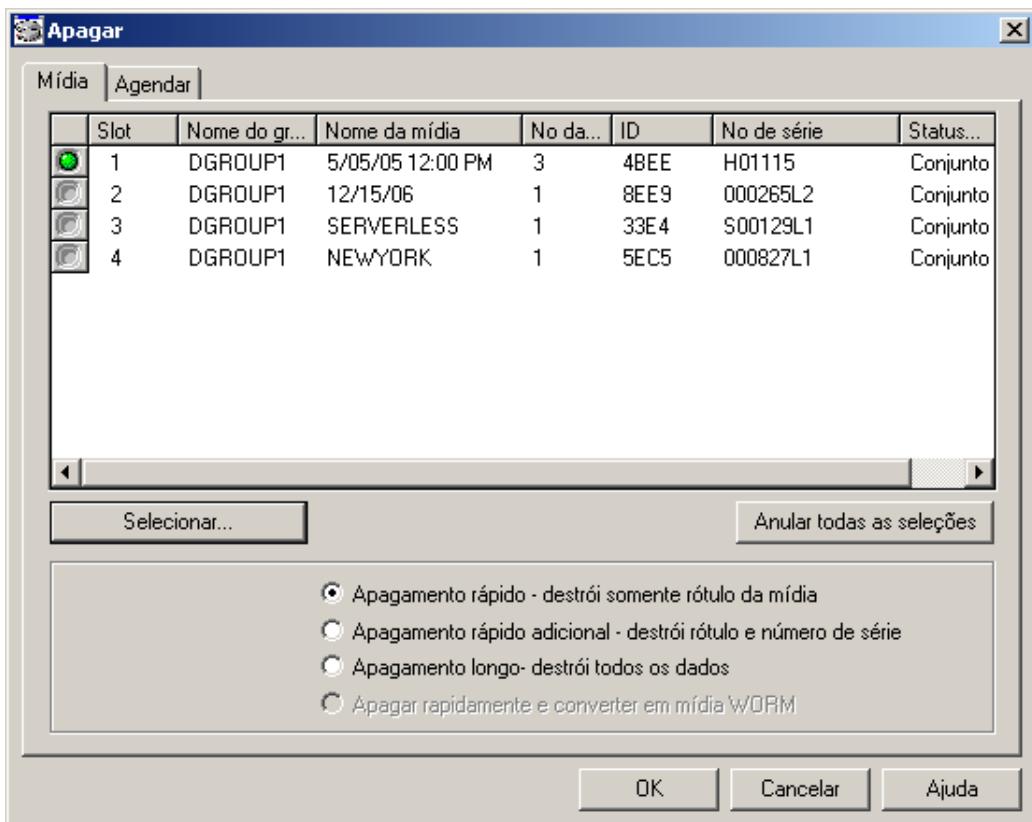
- **Apagamento rápido e converter em mídia WORM** -- Essa opção apaga rapidamente todos os dados da mídia. Além disso, o CA ARCserve Backup converte a mídia em mídia WORM (Write Once, Read Many - Gravação única, várias leituras).

Para usar essa opção, o CA ARCserve Backup precisa detectar uma mídia com capacidade para DLTWORM na biblioteca ou em uma unidade autônoma.

### Para apagar mídia

1. Clique no botão Apagar na barra de ferramentas.

A caixa de diálogo Apagar é exibida.



Nesta caixa de diálogo, os slots reservados para limpeza de mídia não são exibidos.

2. Selecione o slot que deseja apagar. Quando você seleciona a mídia, o ícone luminoso ao lado da mídia fica verde.

Pressione a tecla Shift para selecionar várias mídias contíguas. Mantenha pressionada a tecla Ctrl para selecionar várias mídias não-contíguas. Também é possível clicar e arrastar o ícone luminoso para selecionar várias mídias contíguas.

3. Selecione um método de apagamento, clique em OK e, em seguida, clique em OK para confirmar.

O CA ARCserve Backup apaga a mídia.

## Ejetar mídia

Use esta opção para ejectar a mídia das unidades de armazenamento de biblioteca e retorná-la aos slots iniciais (o slot ao qual a mídia foi associada durante o processo de inventário).

### **Para ejectar a mídia de todas as unidades de uma biblioteca ou de uma única unidade**

1. Abra a janela Gerenciador de dispositivos.
2. Na árvore de diretórios de dispositivos do Gerenciador de dispositivos, execute um dos seguintes procedimentos:
  - Para ejectar a mídia de todas as unidades de uma biblioteca, selecione a biblioteca.
  - Para ejectar a mídia de uma única unidade, selecione a unidade individual.
3. Para ejectar a mídia, siga um destes procedimentos:
  - Clique com o botão direito do mouse na biblioteca ou na unidade e selecione Ejetar no menu pop-up.
  - Clique no botão Ejetar na barra de ferramentas.
4. Clique em OK para confirmar.

O CA ARCserve Backup ejecta a mídia.

## Unidades online e offline

É possível definir o status de unidades de biblioteca como offline ou online no Gerenciador de dispositivos clicando com o botão direito do mouse na unidade e selecionando offline ou online, dependendo do estado atual da unidade.

Isso pode ser útil para marcar as unidades defeituosas em uma biblioteca como offline, além de evitar que o CA ARCserve Backup use a unidade antes de ser reparada e marcada como online.

**Observação:** se houver alguma mídia dentro da unidade a ser marcada como online ou offline, ejete-a antes de fazer a marcação. O CA ARCserve Backup não pode acessar a mídia dentro de uma unidade offline.

### **Para tornar as unidades online e offline**

1. Abra o Gerenciador de dispositivos e procure o servidor conectado à biblioteca que contém a unidade a ser alterada do status offline para online.
2. Expanda a biblioteca, clique com o botão direito do mouse na unidade e selecione Online ou Offline no menu pop-up.

O status da unidade é alterado para offline ou online.

**Observação:** as unidades são exibidas em um modo desativado quando estão no estado offline.

## **Retensionamento de fitas**

Use a opção Retensionar para garantir que a fita esteja uniformemente enrolada e tensionada a fim de evitar erros, obstruções ou rompimentos. Será necessário retensionar a fita se estiver com dificuldades em executar operações de leitura ou gravação nela.

**Observação:** este recurso se aplica somente aos cartuchos de fitas de um quarto de polegada.

### **Para retensionar uma fita**

1. Insira a fita no dispositivo de armazenamento.
2. Selecione a fita.

No painel esquerdo do Gerenciador de dispositivos, expanda a árvore sob o dispositivo de armazenamento no qual a fita está localizada.

Em seguida, realce a fita.

Clique no botão Retensionar da barra de ferramentas.

Clique em OK.

O CA ARCserve Backup retensiona a fita.

## **Montar e desmontar séries**

Use esta opção para montar (carregar) ou desmontar (remover) uma série da biblioteca. A montagem de um magazine inicia um inventário dos slots no magazine. A desmontagem de um magazine retorna todas as mídias a seus slots iniciais e prepara o magazine para ser removido. A duração desse processo varia em função do número de mídias no magazine que está sendo montado ou desmontado. Além disso, o tempo necessário para montar e desmontar magazines pode variar de um fornecedor para outro.

Essa opção verifica os slots da biblioteca e lê o cabeçalho da mídia. Em seguida, ela associa o cabeçalho da mídia ao slot no qual foi encontrado (chamado de slot inicial). Dessa forma, o mecanismo de fitas pode controlar as alterações efetuadas na mídia da biblioteca (mídia adicionada a um magazine, removida dele ou movida para um slot diferente).

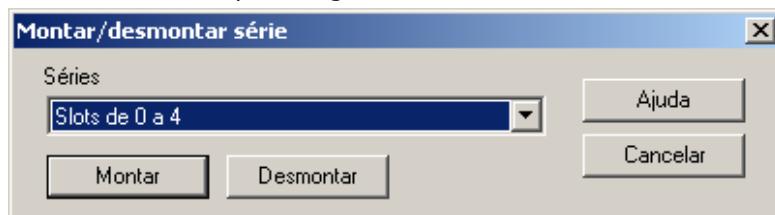
Se estiverem sendo usados códigos de barras, cada mídia carregada em uma unidade de armazenamento das bibliotecas deverá ter um número de série em código de barras exclusivo. Caso tenha adquirido duas mídias com números de série idênticos, use uma delas em uma sessão de backup diferente.

Só adicione e remova a mídia quando o servidor do Mecanismo de fitas estiver em execução, para poder inventariar os slots imediatamente.

#### **Para montar ou desmontar uma série**

1. Clique no botão Montar na barra de ferramentas.

A caixa de diálogo Montar/desmontar magazine é exibida, conforme mostrado no exemplo a seguir:



2. Selecione o magazine que deseja montar ou desmontar.

Dependendo da operação que deseja executar, clique em um dos seguintes botões:

- Montar
- Desmontar

O CA ARCserve Backup monta ou desmonta a série.

## Limpar mídia

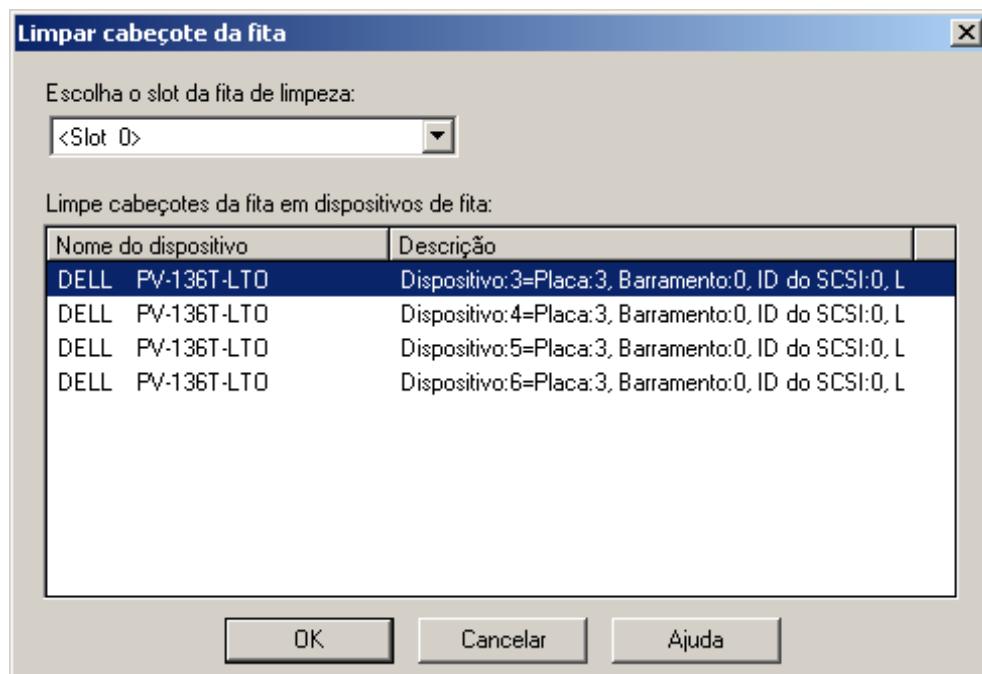
Use essa opção para limpar os cabeçotes de fita de todas as unidades de mídia da biblioteca.

**Observação:** para usar essa opção, é preciso ter na biblioteca pelo menos uma fita de limpeza configurada.

### Para limpar os cabeçotes de fita.

1. Clique no botão Limpar na barra de ferramentas.

A caixa de diálogo Limpar cabeçote da fita é aberta.



**Observação:** as unidades offline não serão exibidas na lista.

2. Na lista suspensa Escolha o slot de fita de limpeza, selecione o slot de limpeza que deseja usar.

Na lista Limpar cabeçotes das fitas nos dispositivos de fita, selecione a unidade cujo cabeçote deseja limpar.

Clique em OK.

O CA ARCserve Backup limpa os cabeçotes de fita.

### Mais informações:

[Configurar uma biblioteca](#) (na página 21)

[Configurar uma biblioteca usando Configuração de dispositivo](#) (na página 24)

## Como configurar slots de limpeza

Esta seção descreve como configurar mais de um slot de limpeza.

Se a biblioteca oferecer suporte, será possível usar o CA ARCserve Backup para especificar mais de um slot de limpeza. Designe um slot com base no seguinte:

- **Nº do slot** -- Essa opção permite designar determinados slots como slots de limpeza. É possível especificar um ou mais slots de limpeza; eles não precisam estar em ordem.
- **Prefixo do código de barras** -- Essa opção permite designar slots com base em um prefixo de código de barras.

**Exemplo 1:** se o número do código de barras da fita de limpeza for CLN123, especifique "CLN\*" como prefixo do código de barras.

**Exemplo 2:** se você estiver usando mais de uma fita de limpeza e seus códigos de barras começarem com ABC, especifique "ABC\*" como prefixo do código de barras.

### **Mais informações:**

[Adicionar slots de limpeza com base no número do slot](#) (na página 63)

[Remover slots de limpeza com base no número do slot](#) (na página 64)

[Configurar slots de limpeza com base no prefixo do código de barras](#) (na página 64)

## Adicionar slots de limpeza com base no número do slot

### **Para adicionar slots de limpeza com base no número do slot**

1. Abra o Gerenciador de dispositivos e procure a biblioteca que deseja configurar.
2. Clique com o botão direito do mouse na biblioteca e selecione Propriedades da biblioteca no menu pop-up.

A caixa de diálogo Propriedades da biblioteca é aberta.

3. Selecione a guia Limpeza.

As opções de limpeza são exibidas:

4. Selecione a opção Limpar por slot.

Na lista de Slots disponíveis, selecione o slot que deseja designar como slot de limpeza e clique no botão Adicionar.

O slot disponível é adicionado à lista de slots de limpeza.

5. Repita a etapa anterior para adicionar outros slots de limpeza.
  6. Clique em OK.
- Os slots de limpeza foram adicionados com êxito, com base no número do slot.

### Remover slots de limpeza com base no número do slot

#### **Para remover slots de limpeza com base no número do slot**

1. Abra o Gerenciador de dispositivos e procure a biblioteca que deseja configurar.
  2. Clique com o botão direito do mouse na biblioteca e selecione Propriedades da biblioteca no menu pop-up.

A caixa de diálogo Propriedades da biblioteca é aberta.
  3. Selecione a guia Limpeza.

As opções de limpeza são exibidas:
  4. Selecione a opção Limpar por slot.

Na lista de Slots disponíveis, selecione o slot que deseja remover.  
Clique no botão Remover para impedir o uso do slot como slot de limpeza.  
O slot disponível é removido lista de slots de limpeza.
  5. Repita a etapa anterior para configurar outros slots de limpeza.
  6. Clique em OK.
- Os slots de limpeza foram removidos com êxito, com base no número do slot.

### Configurar slots de limpeza com base no prefixo do código de barras

A função Limpar por código de barras permite especificar slots de limpeza para a biblioteca com base em um código de barras específico ou um intervalo de códigos de barra usando um prefixo e um caractere curinga.

#### **Para configurar slots de limpeza com base no prefixo do código de barras**

1. Abra o Gerenciador de dispositivos e procure a biblioteca que deseja configurar.
2. Clique com o botão direito do mouse na biblioteca e selecione Propriedades da biblioteca no menu pop-up.

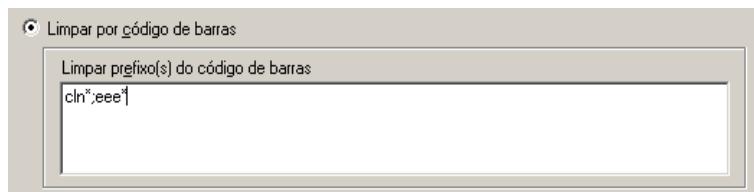
A caixa de diálogo Propriedades da biblioteca é aberta.

3. Selecione a guia Limpeza.

As opções de limpeza são exibidas:

4. Selecione a opção Limpar por código de barras.

Especifique os prefixos dos códigos de barras no campo Limpar prefixo(s) do código de barras, como mostrado a seguir:



**Observação:** o asterisco (\*) é um caractere curinga.

Clique em OK.

Os slots de limpeza são definidos com base em seu prefixo do código de barras.

#### Exemplos: Limpar prefixo(s) do código de barras

O código de barras de sua fita de limpeza é CLN123. No campo Limpar prefixo(s) do código de barras, especifique CLN123.

Há várias fitas de limpeza em sua biblioteca. O prefixo do código de barras das fitas de limpeza é ABC. No campo Limpar prefixo(s) do código de barras, especifique ABC\*.

Há várias fitas de limpeza em sua biblioteca. Os prefixos do código de barras das fitas de limpeza são ABC, CLN1 e MX. No campo Limpar prefixo(s) do código de barras, especifique ABC\*; CLN1\*; MX\*.

## Importação e exportação de mídia

O CA ARCserve Backup permite a importação de mídia e a recuperação de informações da mídia a partir da mídia ou do banco de dados do CA ARCserve Backup. Também é possível importar ou exportar várias mídias para ou de slots da biblioteca.

Se a biblioteca tiver slots de correio, o CA ARCserve Backup permitirá mover fitas de e para a biblioteca. É possível:

- Importar uma ou mais mídias dos slots de correio para os slots da biblioteca.
- Exportar uma ou mais mídias dos slots da biblioteca para os slots de correio.

Ao importar a mídia, escolha um dos seguintes métodos:

- **Importação rápida** -- O CA ARCserve Backup importa a mídia e tenta usar as informações de seu código de barras para recuperar as informações correspondentes do banco de dados do CA ARCserve Backup.  
**Observação:** esse método só poderá ser usado se a opção de código de barras também estiver sendo usada.
- **Importação normal** -- Lê todas as informações da mídia na própria mídia.

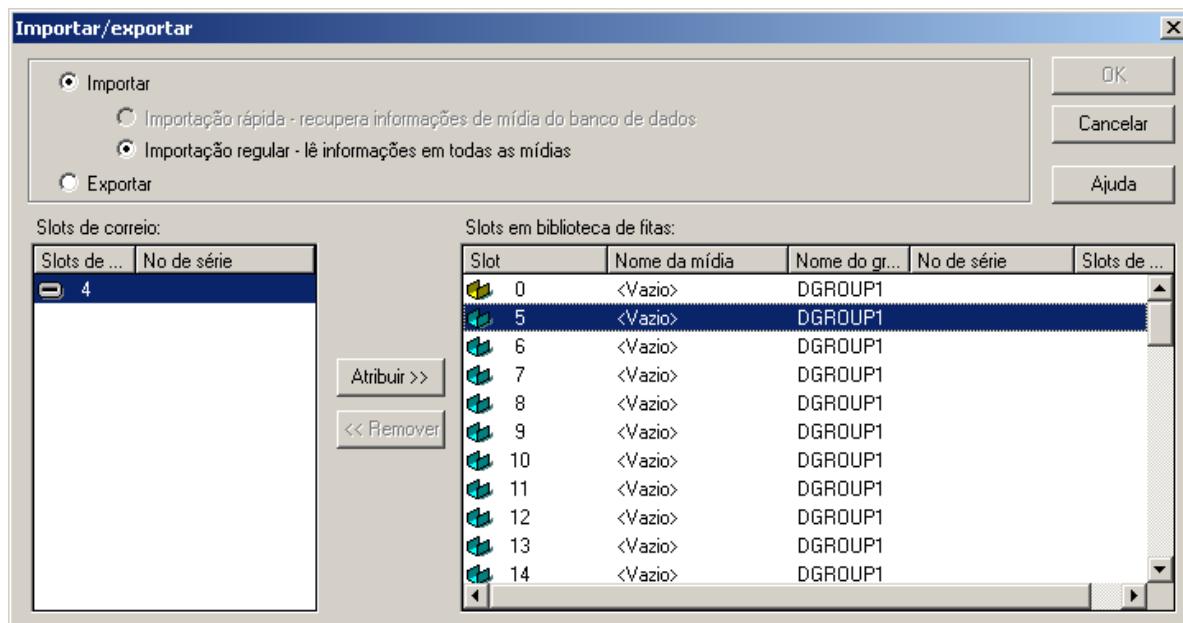
#### Para importar mídia para a biblioteca

1. Abra o Gerenciador de dispositivos e procure a biblioteca que deseja configurar.

Selecione a biblioteca na árvore do Gerenciamento de dispositivos.

2. Clique em Importar/exportar na barra de ferramentas.

A caixa de diálogo Importar/Exportar é aberta, conforme mostrado a seguir:



3. Selecione Importar para exibir os slots vazios disponíveis em uma biblioteca de mídias.

**Observação:** caso a biblioteca tenha um leitor de código de barras, o campo Nº de série exibe o número do código de barras da fita. Use o campo Nº de série para identificar fitas localizadas em um slot de correio específico.

Selecione o slot de mail que contém a mídia que deseja atribuir à sua biblioteca.

Selecione o slot vazio para o qual deseja importar a mídia e clique em Atribuir.

O CA ARCserve Backup importa a mídia para a biblioteca.

**Observação:** é recomendável importar uma fita limpa para um slot que você já tenha escolhido como um slot limpo ou definir o código de barras como um prefixo de fita limpo. É possível fazer isso a partir da janela Propriedades da biblioteca do Gerenciador de dispositivos. Se importá-la para outro slot, receberá erros de mídia não reconhecida.

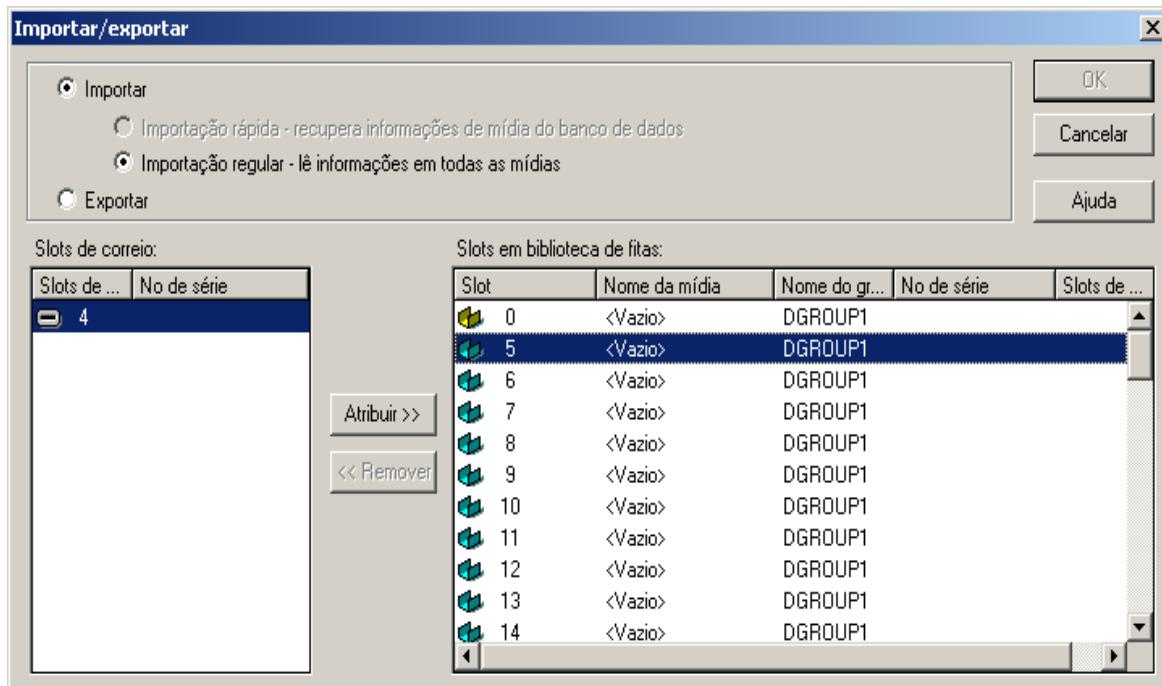
4. Repita a etapa anterior para cada mídia que deseja importar.

5. Escolha um método de importação e clique em OK.

A mídia foi importada com êxito para a biblioteca.

### Para exportar mídia de uma biblioteca

1. Abra o Gerenciador de dispositivos e procure a biblioteca que deseja configurar.
  2. Selecione a biblioteca na árvore do Gerenciamento de dispositivos.
  3. Clique em Importar/exportar na barra de ferramentas.
- A caixa de diálogo Importar/Exportar é aberta, conforme mostrado a seguir:



4. Selecione a opção Exportar para ver todos os slots ocupados em uma biblioteca.  
Realce a mídia que deseja exportar.  
Selecione o slot de correio para a exportação e clique em Atribuir.  
O CA ARCserve Backup exporta a mídia da biblioteca.
5. Repita a etapa anterior para cada mídia que deseja exportar.
6. Clique em OK.  
A mídia foi exportada da biblioteca com êxito.

### Compactação de mídia

Use a opção Compactação apenas se o dispositivo de armazenamento oferecer suporte a compactação de fita. Caso contrário, o botão Compactação estará desativado na barra de ferramentas.

**Observação:** desative a opção Compactação apenas se você planeja usar uma mídia em outra unidade que não ofereça suporte a compactação de fita. Nesse caso, essa unidade não conseguirá ler os dados compactados na mídia.

#### **Ativar ou desativar a compactação**

1. Abra o gerenciador de dispositivos e procure a biblioteca que deseja configurar.
2. Selecione a unidade de dispositivo na árvore Gerenciamento de dispositivo. Se a unidade do dispositivo oferecer suporte a compactação de fita, o CA ARCserve Backup ativa o botão da barra de ferramentas Compactação. Para verificar se o dispositivo oferece suporte a compactação, selecione a guia Detalhes quando o dispositivo estiver realçado.
3. Clique no botão Compactação na barra de ferramentas.
4. Clique em OK para definir o Modo de compactação como Desativado (se estiver Ativado) ou Ativado (se estiver Desativado).

## **Reconstruir mídia**

**Observação:** essa opção se aplica somente a dispositivos RAID.

Com a opção Reconstruir é possível reconstruir uma fita inutilizada ou ausente que contenha dados de backup em um ambiente RAID nível 5.

Devido à arquitetura do RAID nível 5 (distribuição com paridade), não é possível reconstruir mais de uma fita danificada ou ausente.

Os procedimentos a seguir descrevem como reconstruir a fita.

#### **Para reconstruir um RAID de unidade de fita**

1. Ejete o conjunto RAID incompleto usando a opção de ejeção do Gerenciador de dispositivos do CA ARCserve Backup (a seleção de 'Ejetar' ao realçar o RAID ejeta todas as fitas existentes no RAID).
2. Insira a fita que o usuário deseja usar como substituição para a que está faltando em uma das unidades.
3. Escolha Apagar no Gerenciador de dispositivos. O CA ARCserve Backup apaga a fita.
4. Insira o conjunto RAID incompleto em outras unidades de fita e clique no botão Reconstruir da barra de ferramentas. O CA ARCserve Backup reconstrói a mídia.

### **Para reconstruir um RAID de biblioteca de fitas**

1. Caso não haja fitas vazias na biblioteca, importe uma fita ou apague uma fita não usada na biblioteca.
  2. Selecione o conjunto RAID que deseja reconstruir e clique no botão Reconstruir da barra de ferramentas.
- O CA ARCserve Backup reconstrói a mídia.

## **Unidades removíveis offline e online**

O CA ARCserve Backup detecta automaticamente unidades removíveis que estão conectadas via USB (Universal Serial Bus - Barramento serial universal) ou SATA (Serial Advanced Technology - Tecnologia serial avançada) a um servidor principal ou integrante do CA ARCserve Backup. Para que seja possível fazer backup dos dados em uma unidade removível, você deve executar uma única configuração e, em seguida, colocar a unidade removível online.

Depois de executar uma única configuração, é possível especificar unidades removíveis como online ou offline no Gerenciador de dispositivos clicando com o botão direito do mouse na unidade e selecionando online ou offline (dependendo do estado atual da unidade) no menu pop-up.

**Observação:** se houver mídia na unidade a ser marcada como online ou offline, ejete-a antes de marcar a unidade como offline. O CA ARCserve Backup não pode acessar a mídia em uma unidade que esteja em estado offline.

O CA ARCserve Backup detecta e configura automaticamente unidades removíveis que estão conectadas via USB ou SATA a um servidor principal ou integrante do CA ARCserve Backup. Para fazer backup em uma unidade removível, você deve configurá-la e colocá-la online.

### **Para especificar uma unidade removível como online**

1. Verifique se a unidade removível está conectada a um servidor principal ou integrante do domínio do CA ARCserve Backup.
2. Abra a janela Gerenciador de dispositivos e expanda o objeto Servidores. Procure e selecione o servidor ao qual a mídia removível está conectada. O CA ARCserve Backup apresenta uma lista dos dispositivos conectados ao servidor selecionado.

3. Na lista de dispositivos conectados ao servidor, selecione e clique com o botão direito do mouse na unidade removível que você deseja colocar online.

No menu pop-up, selecione **Online**.

O CA ARCserve Backup solicita que você confirme se deseja configurar o dispositivo.

**Observação:** essa mensagem é exibida apenas na primeira vez em que você coloca a unidade removível online.

4. Clique em OK.

O CA ARCserve Backup solicita que você confirme se deseja colocar o dispositivo online.

5. Clique em OK.

A unidade removível agora está configurada e está em estado online.

Use a opção de Unidade removível **offline** quando desejar executar manutenção, reparos ou desconectar a unidade do ambiente do CA ARCserve Backup. Por exemplo:

- Você não deseja usar a unidade removível por um determinado período nem substituir a mídia da unidade.
- Você deseja desconectar a unidade removível do servidor do CA ARCserve Backup para que possa substituí-la por outra idêntica ou removê-la completamente do ambiente do CA ARCserve Backup.

**Importante:** quando a unidade removível estiver offline, poderá haver falha nas tarefas associadas a ela.

#### **Para especificar uma unidade removível como offline**

1. Abra a janela Gerenciador de dispositivos e expanda o objeto Servidores. Procure e selecione o servidor ao qual a mídia removível está conectada. O CA ARCserve Backup apresenta uma lista dos dispositivos conectados ao servidor selecionado.
2. Na lista de dispositivos conectados ao servidor, selecione e clique com o botão direito do mouse na unidade removível que você deseja colocar offline.

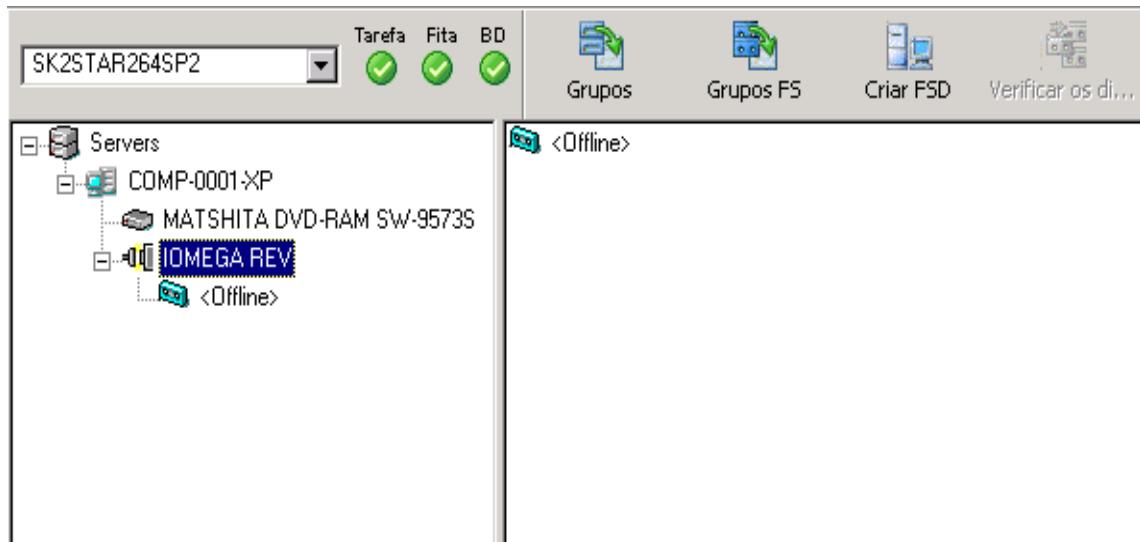
No menu pop-up, selecione **Offline**.

O CA ARCserve Backup solicita que você confirme se deseja colocar a unidade removível offline.

3. Clique em OK.

A unidade removível agora está em estado offline na janela Gerenciador de dispositivos.

**Observação:** após marcar a unidade removível como offline, *<Offline>* é exibido na janela Gerenciador de dispositivos, conforme ilustrado a seguir:



## Verificar dispositivos

Use a opção Verificar dispositivo para enumerar dispositivos de armazenamento USB que estão conectados diretamente ao servidor do CA ARCserve Backup.

**Observação:** essa opção se aplica apenas aos dispositivos de armazenamento USB.

**Para verificar um dispositivo de armazenamento USB utilizando a opção Verificar dispositivo:**

1. Abra o Gerenciador de dispositivos.
  2. Conecte o dispositivo de armazenamento USB ao servidor do CA ARCserve Backup.
  3. Selecione o ícone do controlador USB na árvore do diretório de dispositivos e clique no botão da barra de ferramentas Verificar dispositivo.
- O CA ARCserve Backup detecta e enumera o dispositivo na árvore de diretórios de dispositivos do Gerenciador de dispositivos.

**Importante:** se os drivers do dispositivo de armazenamento USB não forem Plug and Play (PnP), o CA ARCserve Backup talvez não seja capaz de detectar

e enumerar o dispositivo de armazenamento. Para resolver isso, é necessário configurar o dispositivo de armazenamento USB interrompendo e reiniciando o Mecanismo de fita.

**Para verificar um dispositivo de armazenamento USB interrompendo e iniciando o Mecanismo de fita:**

1. Interrompa o Mecanismo de fitas da seguinte maneira:
  - a. No menu Início rápido, selecione Administrador de servidores.  
O Server Admin Manager (Gerenciador do administrador de servidores) é aberto.
  - b. Na árvore do servidor, localize e selecione o servidor principal.  
Os serviços do CA ARCserve Backup aparecem no lado direito da janela, conforme ilustrado pela tela a seguir:

- c. Clique com o botão direito do mouse em Mecanismo de fitas do CA ARCserve e selecione Interromper no menu pop-up.  
O Mecanismo de fitas é interrompido.

**Observação:** não feche o Server Admin Manager (Gerenciador do Administrador de servidores).

2. Conecte o dispositivo de armazenamento USB diretamente ao servidor do CA ARCserve Backup.
3. Reinicie o Mecanismo de fitas da seguinte maneira:
  - a. Na árvore do servidor, localize e selecione o servidor principal.  
Os serviços do CA ARCserve Backup aparecem no lado direito da janela.
  - b. Clique com o botão direito do mouse em Mecanismo de fitas do CA ARCserve e selecione Iniciar no menu pop-up.  
O mecanismo de fitas é iniciado.

Após iniciar o Mecanismo de fitas, o CA ARCserve Backup detecta e enumera o dispositivo na árvore de diretórios de dispositivos do Gerenciador de dispositivos.

## Configuração de grupos de dispositivos com o Gerenciador de dispositivos

O CA ARCserve Backup permite separar os slots da biblioteca em grupos. O agrupamento de slots permite a execução de vários tipos de tarefas ao mesmo tempo. Além disso, se houver vários slots em um grupo, será possível deixar que a biblioteca estenda as mídias no grupo.

Por padrão, na primeira vez que o mecanismo de fitas é iniciado, todos os slots de cada biblioteca conectada ao computador são atribuídos a esse grupo de bibliotecas automaticamente.

Depois de iniciar o CA ARCserve Backup, é possível usar o Gerenciador de dispositivos para:

- [Criar novos grupos](#) (na página 75).
- [Atribuir slots a grupos](#) (na página 76).
- [Remover slots de grupos](#) (na página 77).
- [Excluir grupos](#) (na página 78).
- [Renomear grupos](#) (na página 78).

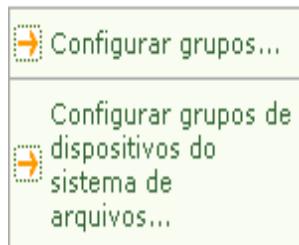
### Exemplo: configuração de biblioteca usando o Gerenciador de dispositivos

Por exemplo, se houver duas bibliotecas conectadas ao computador, haverá dois grupos de bibliotecas — todos os slots da primeira biblioteca estarão atribuídos ao GRUPO0, e todos os slots da segunda biblioteca estarão atribuídos ao GRUPO1. É possível manter esses nomes de grupo de biblioteca ou reagrupá-los e renomeá-los. Como cada slot em uma biblioteca é exibido como uma unidade de armazenamento virtual, é possível atribuir o próprio grupo a cada slot.

## Criação de um novo grupo de bibliotecas

Para criar um novo grupo de bibliotecas, primeiro abra a caixa de diálogo Configuração do grupo de dispositivos. Os métodos a seguir podem ser usados para abrir essa caixa de diálogo.

- No Gerenciador de dispositivos, clique no menu Dispositivo e selecione Configurar grupos.
- Na janela Gerenciador de dispositivos ou na guia Armazenamento temporário na janela Gerenciador de backup, clique na opção Configurar grupos, localizada no painel de visualização de propriedades de dispositivos, conforme mostrado no exemplo abaixo.



**Observação:** para acessar a caixa de diálogo Configuração do grupo de dispositivos usando um aplicativo do tipo assistente, em qualquer janela do gerenciador, clique no menu Configuração e selecione Configuração do grupo de dispositivos.

### Para criar um grupo de bibliotecas

1. No Gerenciador de dispositivos, clique no menu Dispositivo e selecione Configurar grupos.  
A caixa de diálogo Configuração do grupo de dispositivos é aberta. Os grupos existentes e os slots atribuídos a cada grupo são listados aqui. Se tiver reservado um dos slots para mídia de limpeza, ele não poderá ser atribuído a um grupo nem aparecerá nessa caixa de diálogo.
2. Clique em Novo.  
A caixa de diálogo Novo grupo é exibida.

3. Digite um nome para o grupo de biblioteca e clique em OK.

O novo grupo de bibliotecas é exibido no campo Grupos. Agora é possível começar a atribuir slots a esse grupo.

## Atribuição de slots a grupos de bibliotecas

### Para atribuir slots a um grupo de bibliotecas

1. No menu Administração da barra de navegação do console do gerenciador do CA ARCserve Backup, selecione Configuração do grupo de dispositivos.  
A caixa de diálogo de boas-vindas da Configuração do grupo de dispositivos é aberta.
2. Clique em Avançar.  
A caixa de diálogo Página de logon será aberta.
3. Preencha os campos necessários da caixa de diálogo Página de logon e clique em Avançar.  
A caixa de diálogo Opções é aberta.
4. Selecione o servidor que você deseja configurar, clique na opção Configurar grupos e clique em Avançar.  
A caixa de diálogo Configuração do grupo de dispositivos será aberta.  
Os dispositivos de biblioteca e seus slots correspondentes disponíveis para atribuição são exibidos na lista Dispositivos disponíveis, como mostrado no exemplo abaixo.



5. Na lista Dispositivos disponíveis, selecione os slots a serem atribuídos a um grupo. É possível atribuir um slot disponível de cada vez ou selecionar a biblioteca para atribuir todos os slots disponíveis dessa biblioteca a um grupo.
  6. Na lista Grupos, selecione o grupo ao qual deseja atribuir o slot.
  7. Clique em Atribuir.
- O CA ARCserve Backup remove o slot da lista Dispositivos disponíveis e o coloca na lista Grupos, abaixo do grupo ao qual ele foi atribuído.
8. Repita as etapas de 5 a 7 para atribuir mais slots a grupos.
- Observação:** se não houver slots disponíveis, você poderá removê-los do grupo ao qual estão atribuídos no momento para disponibilizá-los para outros grupos. Para fazer isso, na lista Grupos, selecione o slot que deseja disponibilizar para outros grupos e clique em Remover. O slot agora está disponível para outros grupos. Agora, é possível executar as etapas de 5 a 7 para atribuir o slot a um outro grupo.
9. Quando terminar, clique em Concluir e, em seguida, clique em Sair para sair da Configuração do grupo de dispositivos.

Os slots foram atribuídos com êxito a um grupo de bibliotecas.

## Remoção de slots de um grupo de bibliotecas

### Para remover slots de um grupo de bibliotecas

1. No Gerenciador de dispositivos, clique no menu Dispositivo e selecione Configurar grupos.
- A caixa de diálogo Configuração do grupo de dispositivos é exibida.
2. Realce o slot que deseja remover. Os slots são listados na lista Grupos, embaixo do nome do grupo ao qual foram atribuídos.
  3. Clique em Remover.
- O slot é removido do grupo ao qual foi atribuído na lista Grupos e colocado na lista Dispositivos disponíveis.
4. Repita as etapas 2 e 3 para remover mais slots de grupos.
  5. Concluído o processo, clique em OK.
- Os slots foram removidos com êxito de um grupo de bibliotecas.

## Exclusão de um grupo de bibliotecas

### Para excluir um grupo de bibliotecas

1. Na janela Gerenciador de dispositivos, clique em Configurar grupos (na lista de funções) ou clique no botão Grupos na barra de ferramentas.  
A caixa de diálogo Configuração do grupo de dispositivos é aberta.
2. Selecione o grupo que deseja excluir.
3. Clique em Excluir e, em seguida, clique em OK para confirmar.  
O grupo será removido da lista Grupos. Todos os slots atribuídos ao grupo são colocados na lista Dispositivos disponíveis.

## Renomeação de um grupo de bibliotecas

### Para renomear um grupo de bibliotecas

1. Na janela Gerenciador de dispositivos, clique em Configurar grupos (na lista de funções) ou clique no botão Grupos na barra de ferramentas.  
A caixa de diálogo Configuração do grupo de dispositivos é aberta.
2. Selecione o grupo que deseja renomear e clique em Renomear.  
A caixa de diálogo Renomear grupo é exibida.
3. Digite um novo nome para o grupo e clique em OK.  
O novo nome de grupo é exibido na lista Grupos.

## Como filtrar bibliotecas

Os filtros disponíveis para bibliotecas são:

- **Filtro de slots vazios** — Permite ver todos os slots ocupados ou todos os slots da biblioteca.
- **Filtro de intervalo de slots** — Filtra os slots que pertencem a um determinado intervalo.
- **Filtro de pool de mídias** — Permite ver apenas a mídia de um determinado pool de mídias.
- **Filtro de código de barras** — Filtra a mídia correspondente ao código de barras se a biblioteca oferecer suporte a um leitor de código de barras. Caso contrário, faz a correspondência com o número de série.

Os filtros de bibliotecas aplicam-se à exibição Gerenciador de dispositivos e à guia Destino do Gerenciador de backup. Use o menu Preferências para exibir a guia Filtro de bibliotecas. Esses filtros aplicam-se aos gerenciadores atuais abertos, e não a todos.

A barra de status indica se um filtro foi aplicado à exibição, exibindo Filtro na segunda lista. Por padrão, o Gerenciador de dispositivos e a guia Destino do Gerenciador de backup filtram os slots vazios.

## Filtrar bibliotecas

É possível usar filtros para configurar o Gerenciador de dispositivos a fim de exibir apenas as informações necessárias, aumentando, assim, a capacidade de gerenciamento dos dados e o desempenho do aplicativo.

### Para filtrar bibliotecas

1. Abra a janela Gerenciador de dispositivos e, no menu Exibir, selecione Preferências.  
A caixa de diálogo Preferências é aberta.
2. Selecione a guia Filtro de biblioteca e especifique as opções de filtro adequadas às suas necessidades:

#### Mostrar slots vazios

Selecione esta opção para exibir os slots vazios da biblioteca.

#### Mostrar slots entre

Especifica o intervalo de slots a ser exibido no gerenciador atual. Para definir o intervalo, digite o número mínimo e o máximo de slots permitidos.

#### Mostrar mídias vazias

Selecione esta opção para exibir a mídia vazia na biblioteca.

#### Mostrar fitas no pool de mídias

Selecione esta opção para exibir as fitas de um pool de mídias específico. São aceitos caracteres curingas ("\*" e "?") no pool de mídias.

#### Mostrar as fitas correspondentes ao número de série

Selecione esta opção para exibir as fitas correspondentes a um determinado número de série. São aceitos caracteres curingas ("\*" e "?") no número de série.

#### Mostrar mídia protegida contra gravação nas caixas de diálogo Formatar/Apagar

Selecione esta opção para exibir a mídia protegida contra gravação em todas as caixas de diálogo Formatar e Apagar.

Se um filtro foi aplicado ao gerenciador atual, a barra de status o indica ao exibir FILTRO no segundo painel e ele é detalhado no painel direito da exibição.

**Observação:** selecione o botão Limpar para limpar todas as informações dos campos e remover todos os critérios do filtro de biblioteca.

3. Outra opção é clicar no botão **Salvar como padrão**, depois de ter inserido os critérios do filtro de biblioteca, para aplicar esses critérios a todas as exibições do Gerenciador de dispositivos.

4. Clique em **Aplicar**.

Os critérios de filtragem são aplicados à exibição atual.

**Observação:** clique no botão **Cancelar** para descartar as alterações nas opções de filtragem.

## Gerenciamento de dispositivos de fitas RAID

As seções a seguir descrevem como gerenciar dispositivos de fitas RAID:

- [Excluir um dispositivo RAID](#) (na página 80).
- [Modificar o nível RAID de um dispositivo](#) (na página 81).
- [Gerenciar um grupo RAID](#) (na página 81).
- [Otimizar o desempenho de dispositivos RAID](#) (na página 82).
- [Otimizar o buffer de RAID](#) (na página 83).

## Exclusão de dispositivos RAID

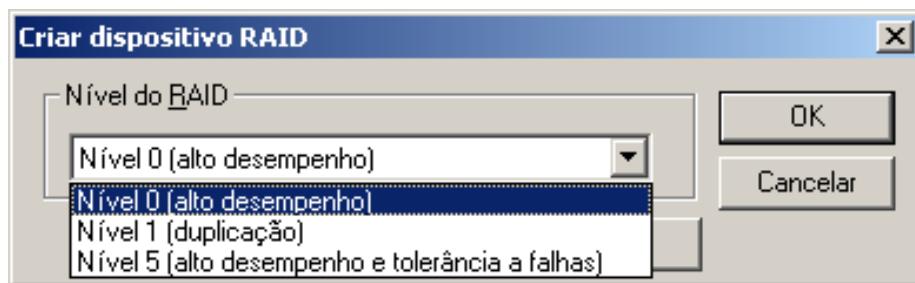
### Para excluir um dispositivo RAID

1. No menu Administração da barra de navegação do console do gerenciador do CA ARCserve Backup, selecione **Configuração de dispositivo**.  
A caixa de diálogo de boas-vindas da **Configuração de dispositivo** é aberta.
2. Selecione **Dispositivo RAID** e clique em **Avançar**.  
A caixa de diálogo **Configurar o dispositivo RAID** é aberta.
3. Selecione na lista de dispositivos RAID o dispositivo que deseja excluir e clique em **Excluir**.  
O CA ARCserve Backup exclui o dispositivo RAID.

## Modificação das propriedades de dispositivos RAID

### Para modificar as propriedades de um dispositivo RAID

1. No menu Administração da barra de navegação do console do gerenciador do CA ARCserve Backup, selecione Configuração de dispositivo.  
A caixa de diálogo de boas-vindas da Configuração de dispositivo é aberta.
2. Selecione Dispositivo RAID e clique em Avançar.  
A caixa de diálogo Configurar o dispositivo RAID é aberta.
3. Selecione na lista de dispositivos RAID o dispositivo que deseja modificar.  
Clique em Propriedades.  
A caixa de diálogo Alterar propriedades do RAID é exibida.



4. Clique em Mais.  
Altere as propriedades do dispositivo selecionado e clique em OK.  
O CA ARCserve Backup modifica as propriedades do dispositivo RAID.

## Gerenciar um grupo de fitas RAID

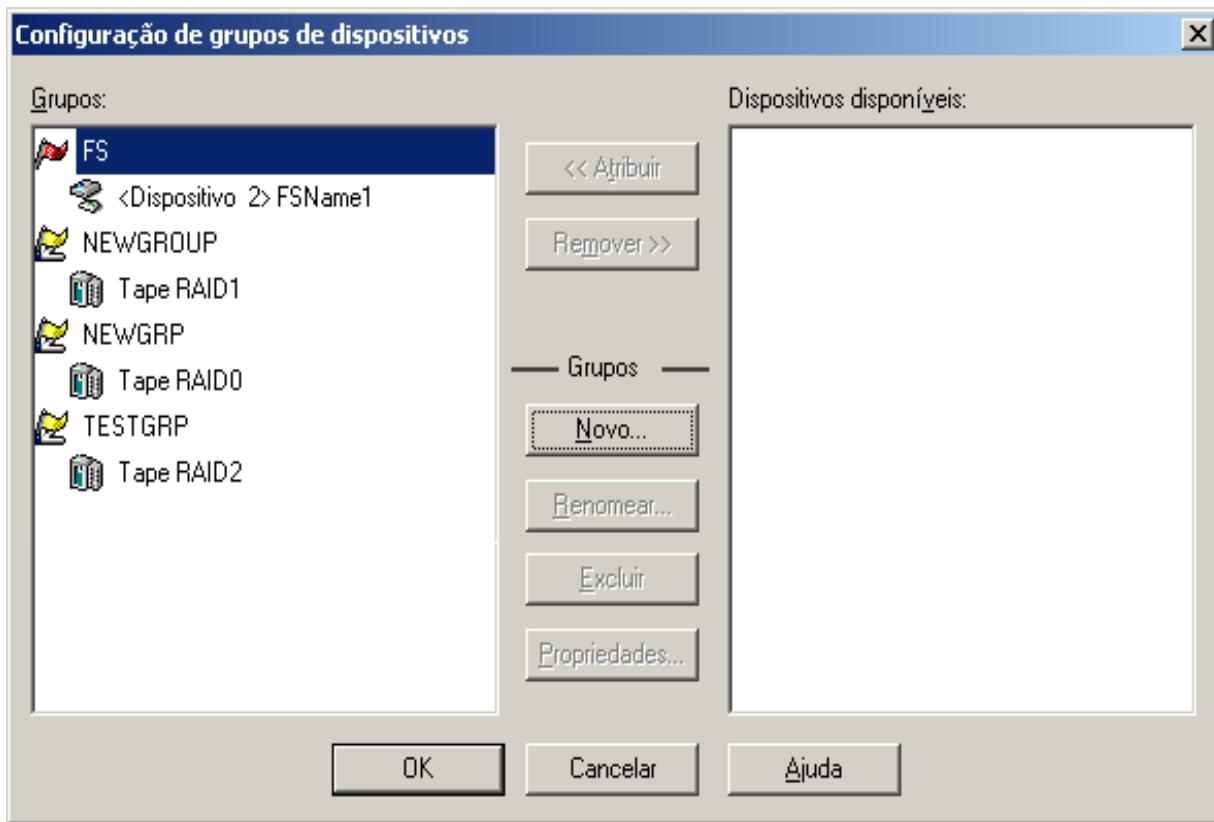
É possível gerenciar grupos RAID com o utilitário Configuração do grupo de dispositivos do CA ARCserve Backup. Essa caixa de diálogo permite executar as seguintes ações:

- Criar um novo grupo de RAID.
- Excluir um grupo de RAID existente.
- Alterar as propriedades de um grupo.
- Atribuir um dispositivo a um grupo de RAID.
- Remover dispositivos de um grupo de RAID.
- Renomear um grupo de RAID.

### Para gerenciar um grupo RAID

1. Abra o Gerenciador de dispositivos e clique em Grupo na barra de ferramentas.

A caixa de diálogo Configuração do grupo de dispositivos é aberta.



2. Selecione um grupo de RAID na lista de grupos e clique no botão apropriado para executar a tarefa.

### Como evitar uma queda no desempenho de dispositivos RAID

Quando você executa operações de backup e restauração em um dispositivo RAID usando o CA ARCserve Backup, é possível que observe taxas de transferência de dados significativamente mais baixas do que o esperado. Considere possíveis causas da degradação do desempenho a seguir:

- O uso de unidades de alto desempenho talvez exija a limitação do número de unidades por adaptador. A conexão de mais de uma unidade à mesma placa pode reduzir o desempenho de forma significativa.
- A velocidade do disco rígido a ser submetido a backup ou restaurado pode limitar o desempenho. Verifique se você possui um disco rígido que é rápido o suficiente para acompanhar os recursos de dados de sua implementação RAID.

- Mídias deterioradas em uma ou mais unidades de mídia reduzem o desempenho.
- Outros aplicativos podem estar acessando o disco rígido durante o backup. Isso pode prejudicar o desempenho devido às limitações do hardware.
- O desempenho de um dispositivo RAID depende da velocidade de sua unidade mais lenta. Por exemplo, em uma configuração RAID nível 0 com três unidades, onde a unidade 1 transfere 100 MB/min, a unidade 2 120 MB/min e a unidade 3 120 MB/min, a taxa de transferência total é 300 MB/min. Lembre-se disso quando for coordenar as unidades para RAID.

## Otimização do tamanho do buffer

É possível aprimorar o desempenho de uma tarefa de backup ou restauração ao otimizar o tamanho do buffer. O tamanho ideal do buffer depende dos seguintes fatores:

- Da unidade de mídia
- Do disco rígido
- Da quantidade de memória no sistema
- Da quantidade de tarefas executadas simultaneamente

É possível determinar o tamanho mais adequado do buffer para o seu ambiente ao experimentar alguns valores diferentes.

### Para definir o tamanho do buffer

1. No menu Administração da barra de navegação do console do gerenciador do CA ARCserve Backup, selecione Configuração de dispositivo. A caixa de diálogo de boas-vindas da Configuração de dispositivo é aberta.
2. Selecione Dispositivo RAID e clique em Avançar. A caixa de diálogo de configuração de RAID do CA ARCserve Backup é aberta.

3. Selecione a configuração de RAID na lista, escolha Propriedades e clique em Mais. Esta caixa de diálogo Criar dispositivo RAID é aberta:



4. Na área Desempenho, selecione uma destas opções:
  - **Padrão** — O CA ARCserve Backup calcula e aplica um valor adequado.
  - **Personalizado** — Digite o tamanho do buffer no campo Novo tamanho de buffer (KB). Por exemplo, para criar um buffer com 150 MB de tamanho, digite **150000**.
5. Clique em OK para fechar a caixa de diálogo e salvar as alterações. Em seguida, feche as demais caixas de diálogo.

## Gerenciamento de dispositivos controlados pelo Gerenciador de armazenamento removível

O RSM (Removable Storage Manager, Gerenciador de armazenamento removível) assume controle exclusivo das bibliotecas de mídia, utilizando os drivers da biblioteca, e controle compartilhado das unidades de mídia. Se você permitir que um dispositivo seja controlado pelo RSM, não poderá se beneficiar dos recursos do CA ARCserve Backup.

Para que o CA ARCserve Backup use esse dispositivo, o dispositivo deve ser desativado do RSM através do utilitário Configuração de dispositivo do CA ARCserve Backup:

1. Selecione Ativar/desativar dispositivos (para RSM) e clique em Avançar.
2. Selecione na lista os dispositivos que você deseja que o CA ARCserve Backup gerencie.

**Observação:** esse recurso está disponível apenas para Windows 2000, Windows XP e Windows 2003.

## Operações de backup e de restauração

É possível enviar tarefas de backup ou de restauração para uma mídia da biblioteca a partir do Gerenciador de backup (backups) ou do Gerenciador de restauração (restaurações) da mesma forma que tarefas de backup ou de restauração são enviadas para uma unidade de armazenamento autônoma. Para obter mais informações sobre como executar operações de backup e restauração de dados, consulte o *Guia de Administração*.

É possível enviar tarefas adicionais ao mesmo grupo ou a grupos diferentes.

**Observação:** se você enviar mais de uma tarefa para o mesmo grupo, o CA ARCserve Backup enviará as tarefas para a fila de tarefas e as marcará como prontas para execução assim que forem concluídas as tarefas anteriores enviadas a esse grupo.

## Acesso às funções de gerenciamento de dispositivos para backup ou restauração

Esse recurso permite alterar as atribuições de grupos, formatar e apagar mídias ou executar qualquer outra função de gerenciamento de dispositivos.

Para utilizar as funções de gerenciamento de dispositivos sem retornar ao Gerenciador de dispositivos, execute o seguinte procedimento:

- No caso de backups, clique com o botão direito do mouse em um nome de mídia no Gerenciador de backup; para restaurações, clique com o botão direito do mouse em um nome de mídia na janela Restaurar e selecione uma das opções de menu disponíveis.

## Como a opção acessa várias unidades simultaneamente

Para bibliotecas com várias unidades de armazenamento, a opção aproveita ao máximo todas as unidades disponíveis. Quando você envia uma tarefa ou seleciona uma opção de gerenciamento de dispositivos, o CA ARCserve Backup verifica quais unidades estão disponíveis na biblioteca. Se o CA ARCserve Backup detectar uma unidade disponível, a tarefa ou a operação de gerenciamento de dispositivos será executada.

É possível enviar tarefas adicionais ao mesmo grupo ou a um grupo diferente. Se uma tarefa for executada para um grupo, o CA ARCserve Backup iniciará tarefas adicionais de backup ou restauração para o grupo, desde que haja outras unidades disponíveis.

## Como o alcance de etapa única funciona

O CA ARCserve Backup oferece suporte à divisão de grupos de bibliotecas em uma única etapa. Esse recurso permite inserir uma nova mídia vazia em um grupo de bibliotecas e continuar o backup ou a restauração. Para inserir uma nova mídia vazia em uma biblioteca, use a opção Importar/exportar slots de mail (se a biblioteca for compatível com esse recurso) e importe a mídia usando o Gerenciador de dispositivos.

Uma alternativa é abrir a porta da biblioteca e inserir a mídia manualmente. Embora o servidor de mídia não faça um inventário automático da biblioteca quando a porta da biblioteca é aberta e depois fechada, ele faz um inventário dos slots no grupo de bibliotecas nos casos especiais em que é solicitada a inserção da mídia para a conclusão da tarefa. Também é possível apagar a mídia já na biblioteca para que a tarefa de backup use um dos cartuchos existentes.

**Importante:** se você estiver usando o acesso a vários grupos, tenha muito cuidado ao usar a divisão de mídia. É possível substituir acidentalmente uma mídia, a menos que tenha certeza de que nenhuma tarefa adicional seja enviada ao mesmo grupo em uma unidade separada.

Há três condições comuns associadas a uma situação de porta aberta durante o backup ou a restauração em um ambiente de alcance de etapa única. Talvez seja necessário:

- Adicionar uma fita a um slot vazio de um magazine durante o alcance de mídia para permitir a conclusão de uma tarefa de backup.
- Adicionar um magazine com fitas extras durante o alcance de fita para a conclusão de uma tarefa de backup.
- Trocar fitas cheias por fitas novas durante o alcance de fita para permitir a conclusão de uma tarefa de backup.

Em todas essas condições, o Monitor de status da tarefa, a janela Status da tarefa, os logs e o console solicitarão que você insira mídia para que o CA ARCserve Backup conclua a tarefa de restauração. Depois que a fita for inserida e montada, a biblioteca fará o inventário da fita e a tarefa continuará.

As próximas seções fornecem exemplos do alcance de etapa única que correspondem diretamente às três condições descritas acima.

#### **Exemplo: adicionando mídia a um slot vazio em um magazine**

Uma tarefa de backup foi agendada para fazer backup de todo o computador em uma biblioteca que contém um único magazine com quatro slots. Antes de executar a tarefa, o magazine que continha duas fitas foi montado na biblioteca, o que iniciou um inventário dos slots dentro dele. Todos os slots foram atribuídos a GROUP0 para permitir a extensão das mídias.

Se o CA ARCserve Backup precisar de mais de duas fitas para concluir o backup, você será solicitado a inserir uma fita na biblioteca durante o processamento da tarefa. Se souber que mais uma fita será suficiente para concluir o backup, será possível abrir a porta da biblioteca e inserir uma fita em um dos dois slots no magazine que estavam vazios quando o magazine foi inicialmente inserido na biblioteca. Os outros dois slots eram slots iniciais das duas fitas inventariadas.

Quando a fita for inserida e a porta for fechada, execute uma montagem no slot a partir do Gerenciador de dispositivos. Quando a montagem terminar, a tarefa de backup será reiniciada.

Veja a seguir outro exemplo de adição de mídia, agora durante uma tarefa de restauração. Uma tarefa de restauração foi agendada para restaurar um diretório para uma máquina a partir de uma biblioteca que contém um único magazine com quatro slots. Antes da execução da tarefa, o magazine com duas mídias em seus respectivos slots foi montado na biblioteca. Isso provocou um inventário dos slots no magazine. Acreditava-se que as duas mídias continham todo o diretório do backup. Todos os slots foram atribuídos a GROUP0 para permitir a extensão das mídias.

Se o CA ARCserve Backup tivesse originalmente exigido três mídias para concluir o backup do diretório, um prompt seria exibido solicitando a terceira mídia usada pelo CA ARCserve Backup no backup do diretório. Nesse caso, abra a porta da biblioteca e insira a mídia solicitada em um dos dois slots no magazine que estava vazio quando o magazine foi inicialmente inserido na biblioteca. Feche a porta da biblioteca, monte as fitas e, em seguida, a tarefa de restauração continuará.

### **Exemplo: adicionando um magazine com mídias adicionais**

Uma tarefa de backup foi agendada para fazer backup de um servidor de banco de dados em uma biblioteca que contém um magazine com quatro slots. Antes da execução da tarefa, um magazine completo (com quatro fitas nos slots) foi montado na biblioteca, provocando um inventário dos slots dentro dela. Todos os slots foram atribuídos a GROUP0 para permitir a extensão das fitas.

Se o CA ARCserve Backup precisar de mais de quatro fitas para concluir o backup, você será solicitado a inserir uma fita na biblioteca durante o processamento da tarefa. Se souber que serão necessárias pelo menos mais duas fitas para concluir o backup, será possível abrir a porta da biblioteca, remover o magazine, substituir todas as fitas dentro dos slots por novas e recolocar o magazine dentro da biblioteca.

Após inserir o magazine e fechar a porta, execute uma montagem de toda o magazine a partir do Gerenciador de dispositivos. Quando a montagem terminar, a tarefa de backup será reiniciada.

### **Exemplo: trocando uma mídia cheia por uma nova mídia**

Uma tarefa de backup foi agendada para fazer backup de todo o computador em uma biblioteca que contém um único magazine com quatro slots. Como essa biblioteca possui mais de uma unidade, um magazine completo foi montado (quatro fitas em seus respectivos slots) na biblioteca antes da execução da tarefa. Isso provocou um inventário dos slots no magazine.

Se utilizar somente duas fitas, será possível atribuir os slots de duas das fitas a GROUP0 e os slots das outras duas a GROUP1. Em seguida, será possível executar o backup utilizando GROUP0.

Entretanto, como o CA ARCserve Backup requer mais de duas fitas para concluir o backup, você será solicitado a inserir uma fita na biblioteca na metade da tarefa. Abra a porta da biblioteca e troque uma das fitas em GROUP0 por uma nova. Feche a porta da biblioteca e monte o slot que continha a nova fita para que o CA ARCserve Backup a reconheça. Quando a montagem terminar, a tarefa de backup será reiniciada.

## Seleção de backup e restauração de dispositivo RAID

A tolerância a falhas permite que o backup ou a restauração continue mesmo em caso de falha em uma mídia ou unidade. O uso das configurações RAID 0 ou RAID 5 aprimora o desempenho do backup e da restauração ao distribuir os dados entre diversas unidades. O RAID é exibido na interface do CA ARCserve Backup como uma unidade virtual, e o processamento especial do backup no RAID é transparente.

- Para fazer backup de dados em um dispositivo RAID, selecione o grupo de RAID como destino na janela Backup e siga os procedimentos padrão de backup.
- Para restaurar dados de um dispositivo RAID, selecione o grupo de RAID como origem na janela Restaurar e siga os procedimentos padrão de backup.

## Funcionamento do tratamento de erros DLTSage

O DLTSage é uma tecnologia de monitoração, relatório e alerta de erros desenvolvida pela Quantum para uso em unidades de fita SuperDLT. Para receber alertas de unidade de fita, é necessário usar as unidades de fita SuperDLT com o firmware DLTSage.

O CA ARCserve Backup interage com o firmware em unidades de fita SuperDLT para analisar parâmetros críticos de desempenho da unidade de fita e da mídia coletados de cada trilha, segmento, canal MR (Magneto Resistive - Magneto-resistivo) e banda ótica. O CA ARCserve Backup usa as informações coletadas para:

- Diagnosticar informações como condições de limite e histórico de unidade de fita.
- Identificar as unidades de fita de alto risco e a mídia que estiverem próximas do fim de sua vida útil ou o tiverem atingido.
- Prever as necessidades de limpeza de unidades de fita.
- Analisar as condições ambientais de unidades de fita.
- Gerar mensagens de erros de mídia e de hardware.

O CA ARCserve Backup consulta o DLTSage usando uma Detecção de log SCSI. Se ocorrer um erro de hardware ou de mídia no início, durante ou após uma tarefa de backup, o CA ARCserve Backup usará as informações obtidas na detecção de log SCSI para gerar as mensagens de erro de unidade de fita exibidas no Log da fita e no Log de atividade. Será exibida uma mensagem de erro se ocorrer uma das seguintes condições de erro:

- A unidade de fita está com dificuldades em executar operações de leitura ou gravação em fita.
- A unidade de fita não pode executar operações de leitura ou gravação na fita ou o desempenho da mídia está seriamente prejudicado.
- A mídia excede sua vida útil ou o número máximo de passadas previstas.
- Talvez a cabeça da unidade de fita esteja obstruído ou precise de limpeza.
- A unidade de fita está com problema de refrigeração.
- Há possibilidade de uma falha de hardware na unidade de fita.

Se for detectada uma condição de erro, o CA ARCserve Backup poderá tentar corrigir o problema automaticamente e concluir a tarefa.

## Como o CA ARCserve Backup corrige erros em unidades de fita

Se o CA ARCserve Backup detectar um problema em uma unidade de fita, ele poderá usar três mecanismos para corrigir os erros. Esses mecanismos são analisados nas próximas seções.

Esses mecanismos são executados automaticamente quando um erro é detectado. Depois que o CA ARCserve Backup corrigir o erro, a tarefa de backup será reiniciada.

## Como o CA ARCserve Backup impede a ocorrência de erros em unidades de fita

Antes de executar uma tarefa de backup, o CA ARCserve Backup avalia as "condições" da unidade de fita. Se for detectado um problema, o CA ARCserve Backup executará as seguintes análises e ações:

- Se houver outra unidade de fita disponível (vazia), o CA ARCserve Backup moverá a fita para a próxima unidade de fita disponível e executará a tarefa de backup.
- Se não houver outra unidade de fita disponível, o CA ARCserve Backup moverá a fita para uma unidade de fita desbloqueada e executará a tarefa de backup.
- Se todas as outras unidades estiverem bloqueadas, o CA ARCserve Backup executará a tarefa de backup na unidade de fita atual.

## Como o CA ARCserve Backup equilibra o uso das unidades

O CA ARCserve Backup equilibra o uso das unidades de fita fazendo um rodízio uniforme entre todas as unidades de fita da biblioteca. Quando o CA ARCserve Backup inicia uma tarefa de backup, ele detecta a última unidade utilizada e usa a próxima unidade disponível na biblioteca.

Para minimizar a movimentação de fitas de uma unidade de fita para outra, o CA ARCserve Backup executa as seguintes análises e ações:

- Se a mídia prevista para a tarefa estiver carregada, deixe-a na unidade atual e execute a tarefa de backup.
- Se a mídia prevista para a tarefa não estiver carregada, identifique a última unidade utilizada, carregue a fita na próxima unidade vazia disponível e, em seguida, execute a tarefa de backup.

## Como funciona a limpeza ininterrupta de unidades

Uma condição de unidade de fita contaminada geralmente é detecção durante a execução de uma tarefa de backup. Um número significativo de erros de unidade de fita e de mídia podem ser resolvidos limpando a unidade de fita.

Para o CA ARCserve Backup executar uma limpeza ininterrupta da unidade, é necessário haver uma fita de limpeza instalada no slot de limpeza especificado durante a configuração e especificar uma programação de limpeza. Se você não especificar uma programação de limpeza, o CA ARCserve Backup programará, por padrão, um período de 100 horas entre as operações de limpeza de fita programadas.

Se o CA ARCserve Backup detectar uma condição de unidade de fita contaminada durante uma tarefa de backup e houver um slot de limpeza configurado, o CA ARCserve Backup executará automaticamente as seguintes análises e ações:

- Se o CA ARCserve Backup detectar um erro de gravação durante um backup e os sintomas estiverem relacionados a uma unidade de fita ou de mídia contaminada, o CA ARCserve Backup fará uma segunda tentativa de gravar na unidade de fita.
- Se a segunda tentativa falhar, o CA ARCserve Backup limpará a unidade de fita caso existam uma ou mais das seguintes condições:
  - Se a unidade de fita não tiver nunca sido limpa.
  - Se o DLTSage tiver detectado a necessidade de limpar a unidade de fita e o uso da unidade exceder um quarto da limpeza programada.
  - Se o uso da unidade de fita exceder um terço da limpeza.
  - Se o usuário tiver especificado uma limpeza forçada da unidade de fita:

Se o @CA ARCserve Backup determinar que uma unidade de fita deve ser limpa para continuar uma tarefa, serão executadas as seguintes ações:

1. O CA ARCserve Backup pausará a tarefa.
2. A biblioteca retornará a fita ao seu slot inicial e bloqueará a unidade de fita.
3. O CA ARCserve Backup orientará a operação de limpeza.
4. A biblioteca recarregará a fita na unidade limpa e alinhará a fita ao buffer.
5. O CA ARCserve Backup reiniciará a tarefa.

# Apêndice A: Solução de problemas

---

Esta seção contém informações sobre solução de problemas que ajudam a identificar e resolver problemas que poderão ocorrer quando você usar o CA ARCserve Backup.

Esta seção contém os seguintes tópicos:

[Os dispositivos não parecem estar funcionando corretamente](#) (na página 93)  
[Falha ao inicializar a biblioteca corretamente](#) (na página 96)  
[O mecanismo de fitas não é executado de maneira correta](#) (na página 97)  
[A opção não faz um backup correto dos dados](#) (na página 100)

## Os dispositivos não parecem estar funcionando corretamente

**Válido em plataformas Windows.**

**Sintoma:**

Os dispositivos parecem não estar funcionando corretamente.

**Solução:**

Há vários pontos importantes a considerar na investigação de problemas de hardware:

- Verifique se o hardware está funcional, inclusive a placa do adaptador do host, os cabos, a biblioteca e a unidade de biblioteca. Se possível, teste o hardware conectando-o a um sistema que esteja funcionando corretamente.
- Verifique se o hardware está configurado corretamente.
- No caso de bibliotecas com várias unidades, verifique se essas unidades foram atribuídas na ordem correta.

Faça o diagnóstico do hardware usando o utilitário Gerenciamento do computador. Para acessar o utilitário, na área de trabalho do Windows, clique com o botão direito do mouse em Meu computador e selecione Gerenciar no menu pop-up.

## O CA ARCserve Backup não consegue detectar a biblioteca

**Válido em plataformas Windows.**

### **Sintoma:**

O CA ARCserve Backup não consegue detectar a biblioteca.

### **Solução:**

Há várias ações corretivas que você pode usar para identificar o motivo pelo qual o CA ARCserve Backup não consegue detectar a biblioteca.

- Verifique se o computador detecta a biblioteca.

É possível verificar rapidamente se o computador detecta o dispositivo SCSI executando as etapas a seguir.

1. Execute o regedit32.exe, localizado no diretório System32 do diretório Windows System. O dispositivo deve estar localizado em:

HKEY\_LOCAL\_MACHINE\HARDWARE\DEVICEMAP\SCSI\SCSI PORT  
#\SCSI Bus #\Target Id #\Logical Unit Id #

2. Se SCSI não estiver listado, o HBA (Host Bus Adapter, Adaptador de barramento do host) não estará ativado. Verifique se você instalou o driver correto para o HBA.
3. Se não for exibida uma ID de destino, o Windows não detectou os dispositivos. Se o Windows não conseguir detectar os dispositivos, o CA ARCserve Backup não poderá detectá-los.

- Verifique se o computador detectou algum problema na placa SCSI. Para isso, exiba o Log do sistema no Visualizador de eventos, localizado no grupo de programas Ferramentas administrativas.
- Verifique se o driver do dispositivo foi carregado.

Execute as seguintes etapas se estiver tendo dificuldades com alguma das soluções descritas anteriormente.

1. Verifique se a alimentação da biblioteca está ligada.
2. Verifique se todos os cabos estão conectados corretamente à placa SCSI.
3. Verifique se não há dois dispositivos com as mesmas IDs de SCSI. Por exemplo, bibliotecas com duas IDs de SCSI terão problemas se a Biblioteca e a Unidade de biblioteca tiverem as mesmas IDs de SCSI.
4. Verifique se o último e o primeiro dispositivos da cadeia SCSI foram encerrados. Consulte o manual da placa SCSI para obter informações sobre a ID SCSI e problemas de encerramento.
5. Verifique se a biblioteca e a placa são certificadas pela CA.
6. Verifique se você tem o driver mais recente para o HBA.

Depois de executar essas ações corretivas, execute o utilitário Configuração de dispositivo e reconfigure a biblioteca.

## O CA ARCserve Backup não detecta uma fita de limpeza

**Válido em plataformas Windows.**

### **Sintoma:**

Existe uma fita de limpeza na biblioteca, mas o CA ARCserve Backup não detecta uma fita de limpeza.

### **Solução:**

Para solucionar esse problema, o CA ARCserve Backup deve detectar o local (slot) da fita de limpeza. Há dois métodos para permitir que o CA ARCserve Backup detecte o local (slot) da fita de limpeza.

- Deixar o CA ARCserve Backup descobrir a localização (slot) da fita de limpeza. Para isso, execute as seguintes etapas:
  1. Inserir uma fita de limpeza em qualquer slot disponível da biblioteca.
  2. Abrir a janela do Gerenciador de dispositivos, clicar com o botão direito do mouse na biblioteca e selecionar Propriedades no menu pop-up.

O CA ARCserve Backup faz os inventários da mídia que está nos slots. Após a conclusão do processo de inventário, o CA ARCserve Backup detecta a presença de uma fita de limpeza. O slot no qual está a fita de limpeza torna-se um slot de limpeza.
  
- Especificar manualmente a localização (slot) da fita de limpeza. Para isso, execute as seguintes etapas:
  1. Abrir a janela do Gerenciador de dispositivos, clicar com o botão direito do mouse na biblioteca e selecionar Propriedades no menu pop-up.

A caixa de diálogo Propriedades da biblioteca é aberta.
  2. Clique na guia Limpeza.

As opções de Limpeza são exibidas.
  3. Na lista de Slots disponíveis, clique em um slot disponível e, em seguida, clique no botão Adicionar.

O slot disponível é adicionado à lista de slots de limpeza.
  4. Clique em OK.
  5. Inserir a fita de limpeza no slot especificado.

## Falha ao inicializar a biblioteca corretamente

As próximas seções descrevem os métodos que podem ser usados para solucionar problemas de inicialização da biblioteca.

### Quando a biblioteca é inicializada, os slots indicam Desmontado

**Válido em plataformas Windows.**

**Sintoma:**

A biblioteca não é inicializada corretamente e os slots indicam Desmontado.

**Solução:**

Se a biblioteca for inicializada e todos os seus slots indicarem Desmontado, execute as seguintes ações corretivas:

- Verifique se a porta da biblioteca está aberta e feche-a. Verifique se há mensagens de erro no Log de atividade do CA ARCserve Backup.
- A biblioteca pode estar cheia. O número máximo de mídias aceito em uma biblioteca é igual ao número de slots que ela possui. Se o magazine da biblioteca estiver totalmente preenchido com mídias, verifique se as unidades de biblioteca também não contêm mídias.

**Observação:** talvez esse seja um problema de hardware.

### O CA ARCserve Backup exibe detalhes incorretos dos slots quando a Inicialização rápida é usada

**Válido em plataformas Windows.**

**Sintoma:**

A opção Inicialização rápida está ativada, mas o CA ARCserve Backup exibe informações incorretas sobre os slots.

**Solução:**

Para resolver esse problema, considere o seguinte:

- Se precisar trocar de mídia freqüentemente após desligar o mecanismo de fitas, considere a possibilidade de deixar esse recurso desativado. A Inicialização rápida requer atenção por parte do usuário. Ao usar esse recurso, será necessário inventariar os slots da biblioteca ou remontar o magazine após qualquer modificação feita nos slots.

## A biblioteca lê todas as mídias quando a Inicialização rápida é usada

**Válido em plataformas Windows.**

### **Sintoma:**

A opção Inicialização rápida está ativada e a biblioteca ainda lê todas as mídias durante a inicialização.

### **Solução:**

Para resolver esse problema, considere o seguinte:

- A biblioteca não foi inicializada com êxito. A Inicialização rápida é ativada somente após uma inicialização com êxito da biblioteca.
- O hardware e as configurações da biblioteca foram alterados. Após qualquer alteração na configuração do hardware da biblioteca, a Inicialização rápida é desativada até que ocorra outra inicialização com êxito.
- O arquivo CHANGER.CFG foi excluído ou substituído. Ele contém informações usadas pela Inicialização rápida e sua exclusão ou substituição desativa a Inicialização rápida.

## O mecanismo de fitas não é executado de maneira correta

As próximas seções descrevem os métodos que podem ser usados para solucionar problemas do mecanismo de fitas.

## A biblioteca não detecta a mídia corretamente

**Válido em plataformas Windows.**

### **Sintoma:**

O CA ARCserve Backup não consegue detectar uma mídia que foi adicionada à biblioteca ou movida de um slot para outro.

### **Solução:**

Quando a mídia é adicionada, removida ou movida manualmente, é necessário inventariar os slots ou montar o magazine da biblioteca para atualizar o CA ARCserve Backup.

## O slot inicial da mídia é alterado

**Válido em plataformas Windows.**

### **Sintoma:**

O slot inicial da mídia foi alterado.

### **Solução:**

Para resolver esse problema, considere o seguinte:

- Uma mídia está em uma unidade de mídias de biblioteca e outra é exibida no slot inicial da primeira.

Tenha cautela para não inserir uma mídia no slot inicial da outra. Quando o CA ARCserve Backup detecta que o slot inicial de uma mídia está ocupado por outra, ele move a mídia para o primeiro slot disponível que não seja de limpeza.

- Uma mídia está em uma unidade de biblioteca e o arquivo CHANGER.CFG foi excluído ou substituído.

O arquivo CHANGER.CFG contém informações sobre o slot inicial da mídia para que, se uma mídia estiver em uma unidade de biblioteca no momento da inicialização, possa retornar ao slot inicial correto.

## A mídia de limpeza não retorna ao slot inicial

**Válido em plataformas Windows.**

### **Sintoma:**

A mídia de limpeza não retorna imediatamente ao seu slot inicial depois de limpar uma unidade de biblioteca.

### **Solução:**

Para resolver esse problema, considere o seguinte:

- A mídia de limpeza pode estar totalmente usada. Se ela for ejetada da unidade de biblioteca após alguns segundos, verifique se ela está totalmente usada.
- Se a unidade de biblioteca não oferecer suporte a relatórios de limpeza de mídia, a mídia de limpeza retornará ao slot inicial após aproximadamente dois minutos. Se a unidade de biblioteca oferecer suporte ao relatório de limpeza de mídia, a mídia de limpeza retornará ao slot inicial imediatamente após a limpeza.

## Não há slots vazios disponíveis

**Válido em plataformas Windows.**

### **Sintoma:**

O CA ARCserve Backup indica que não tem slots livres para retornar uma mídia de uma unidade de biblioteca.

### **Solução:**

Outra mídia está no slot inicial do dispositivo e não há slots livres disponíveis. Se encontrar um slot vazio, ele provavelmente será atribuído como slot de limpeza.

## O tempo limite do mecanismo de fitas expirou

**Válido em plataformas Windows.**

### **Sintoma:**

O tempo limite do Mecanismo de fitas se esgotou inesperadamente.

### **Solução:**

Para resolver esse problema, considere o seguinte:

- Verifique se sua biblioteca está ligada e se a unidade de biblioteca move-se na inicialização.
- Reinicie a biblioteca e o computador.

## Erros de comparação de fitas ao formatar ou apagar

**Válido em plataformas Windows.**

### **Sintoma:**

O CA ARCserve Backup indica que ocorreu um erro de comparação de fitas durante a formatação ou o apagamento da mídia.

#### **Solução:**

Para resolver esse problema, considere o seguinte:

- A mídia lida não corresponde à mostrada pelo CA ARCserve Backup.  
O CA ARCserve Backup não apaga nem formata mídias, a menos que a mídia corresponda à mostrada. Esse erro ocorre quando as mídias são trocadas manualmente e não são inventariadas para atualizar o CA ARCserve Backup. Quando a mídia é adicionada, removida ou movida manualmente, é necessário inventariar os slots ou montar o magazine da biblioteca para atualizar o CA ARCserve Backup.
- Esse erro também poderá ser exibido se você tentar apagar ou formatar uma mídia "não inventariada". Primeiro essas mídias devem ser inventariadas, com o uso do Inventário normal, para que possam ser apagadas ou formatadas.

## **A opção não faz um backup correto dos dados**

As próximas seções descrevem os métodos que podem ser usados para solucionar problemas de backup.

### **Não foi possível enviar outra tarefa**

**Válido em plataformas Windows.**

#### **Sintoma:**

Há uma tarefa em execução e não é possível enviar outra tarefa.

#### **Solução:**

Caso tenha tentado enviar uma tarefa de execução imediata, tente, em vez disso, agendá-la. O CA ARCserve Backup poderá executar a tarefa quando houver uma unidade de biblioteca livre.

## Uma tarefa de backup ou de restauração faz com que a biblioteca inventarie os slots

**Válido em plataformas Windows.**

### **Sintoma:**

Uma tarefa de backup ou de restauração faz com que a biblioteca inventarie os slots automaticamente após a adição manual de mídias a dispositivos.

### **Solução:**

Depois de solicitar a inserção manual de mídias adicionais para concluir uma tarefa de backup ou de restauração, o CA ARCserve Backup inventaria as mídias automaticamente no grupo de backup ou de restauração específico. Após a conclusão do inventário do grupo, a tarefa continua.

## Falha ao inventariar slots quando grupos se expandem em uma biblioteca com várias unidades

**Válido em plataformas Windows.**

### **Sintoma:**

Há mais de uma tarefa em execução e a mídia usa dois grupos da mesma biblioteca com várias unidades. Apenas uma tarefa inventaria seu grupo de slots e continua depois que as mídias são substituídas nos dois grupos.

### **Solução:**

Aguarde até a conclusão da primeira tarefa. Em seguida, abra e feche a biblioteca e instrua a segunda tarefa a continuar.

## Falha nos backups em dispositivos RAID de fitas

**Válido em plataformas Windows.**

### **Sintoma:**

Quando você envia uma tarefa de backup a um grupo RAID, a tarefa falha com uma mensagem de erro indicando que existem fitas com correspondência incorreta no conjunto RAID.

### **Solução:**

Esse problema pode ocorrer após você adicionar ou substituir hardware conectado ao ambiente do CA ARCserve Backup.

Para assegurar que os backups com base em RAID não falhem devido a erros de correspondência incorreta após adicionar ou substituir hardware no ambiente, faça o seguinte:

1. Reinicie o mecanismo de fita após adicionar ou substituir hardware conectado ao ambiente do CA ARCserve Backup.
2. Remova todas as configurações de RAID.
3. Reconfigure os dispositivos RAID.

# Apêndice B: Usando RAID

---

Esta seção contém os seguintes tópicos:

- [Como os dispositivos RAID funcionam](#) (na página 103)  
[Níveis de RAID](#) (na página 103)

## Como os dispositivos RAID funcionam

A opção oferece um conjunto de unidades que funcionam como uma única unidade de alto desempenho. Com essa opção, você executa as operações da mesma maneira que executa operações normais do CA ARCserve Backup, exceto pelo fato de estar trabalhando com um conjunto de mídias RAID em vez de com uma única unidade de mídia.

Um conjunto de RAID é um conjunto de unidades que compartilham o mesmo nível de RAID e funcionam como uma unidade única de alto desempenho. Ao configurar uma tarefa de backup com a opção, é necessário selecionar o grupo de RAID como o destino. Esse grupo contém todas as unidades configuradas no conjunto de RAID.

Normalmente, as configurações RAID exigem unidades de disco SCSI (Small Computer System Interface) e podem exigir unidades idênticas.

## Níveis de RAID

A opção oferece três tipos de modos de tolerância a falhas: os níveis RAID 0, 1 e 5. Os diferentes níveis são designados para uso específico:

- **RAID 0** — Criação de faixas de dados
- **RAID 1** — Espelhamento de discos
- **RAID 5** — Criação de faixas com paridade no nível de byte e informações de correção de erros em faixas

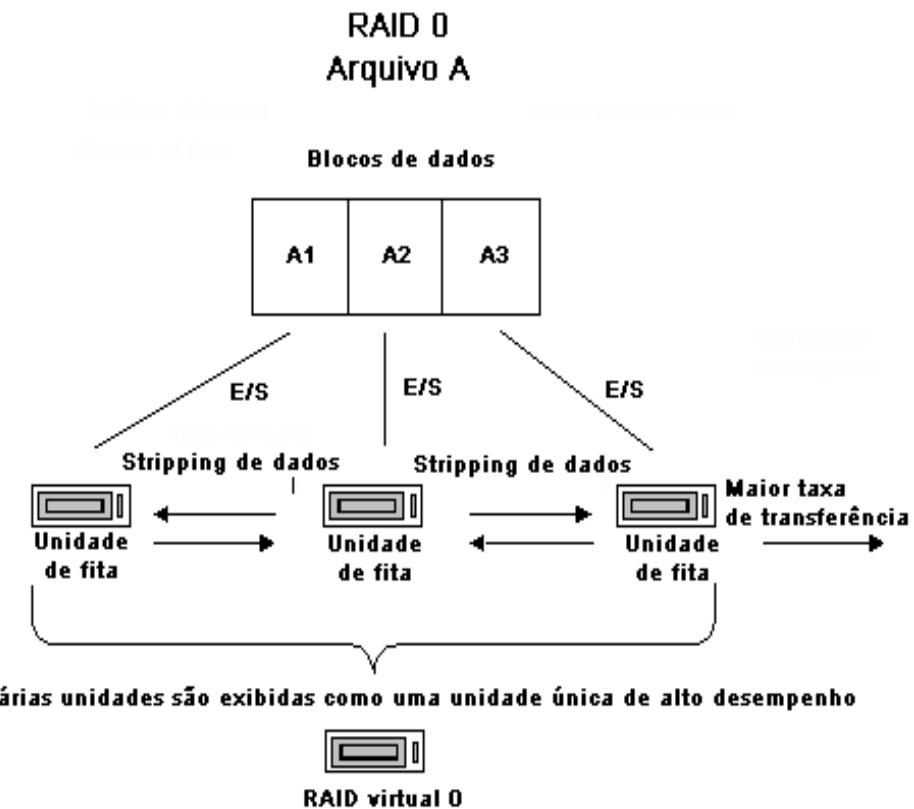
**Observação:** o nível de RAID para uma instalação específica depende de como a rede é usada.

## Como o RAID 0 funciona

O RAID 0, também chamado de "criação de faixas de dados", distribui os dados entre as várias unidades de maneira transparente para que elas pareçam ser uma unidade única de alto desempenho. Isso envolve a distribuição de blocos de cada arquivo em vários discos. A criação de faixas de dados utiliza o processamento paralelo de dados para proporcionar alto desempenho em termos de taxa de transmissão.

Embora a distribuição de dados ofereça um alto desempenho ao permitir que os dados sejam processados em paralelo, ela não proporciona a tolerância a falhas. Se uma das unidades de uma matriz RAID nível 0 falhar, todos os dados serão perdidos. No caso de unidades de fita RAID, o backup não estará disponível devido à falha na unidade.

O RAID nível 0 é uma solução ideal quando você precisa da melhor taxa de transferência e a tolerância a falhas não é um problema. Se a tolerância a falhas é necessária, RAID nível 1 ou RAID nível 5 deve ser usado. O diagrama a seguir mostra a distribuição de dados em uma configuração RAID 0:



**Observação:** o desempenho ideal é limitado pela velocidade da unidade mais lenta da matriz.

## RAID 1: espelhamento

O RAID 1, também chamado de "espelhamento", é o nível de RAID mais implementado. Ele permite manter duas cópias de dados de backup. Uma cópia costuma ser mantida no local de backup e a outra fica em um local externo seguro. Ele combina dois discos físicos em uma única matriz. Os dados são gravados e lidos nas duas unidades ao mesmo tempo. O RAID 1 proporciona tolerância a falhas e confiabilidade, pois permite manter duas cópias de dados de backup: uma delas geralmente é mantida no local de backup e a cópia duplicada ou espelhada fica protegida em um outro local. Esse nível de RAID pode ser usado para transportar os dados com facilidade, sem executar uma operação de cópia de mídia.

No modo de espelhamento, as operações das unidades são duplicadas. Sempre que os dados são gravados em uma unidade, os mesmos dados também são gravados em uma unidade redundante de forma que existam sempre duas cópias dos dados. A unidade redundante garante a conclusão do backup, mesmo em caso de falha de uma unidade ou mídia. No caso de falha da unidade, o backup ou a restauração continuarão com a unidade remanescente.

**Observação:** o RAID 1 também é chamado de duplexação ou espelhamento de disco. O espelhamento usa um canal, enquanto a duplexação usa dois canais.

Em funções do modo não-RAID, os conjuntos de mídias usados no espelhamento são compatíveis com o CA ARCserve Backup. O CA ARCserve Backup pode ser usado nesse modo para restaurar dados de qualquer uma das unidades RAID, mas uma sessão acrescentada no modo não-RAID tornará a mídia inutilizável no modo RAID. Se for preciso reutilizar a mídia, primeiro seja necessário apagá-la ou reformatá-la.

## Como o RAID 5 funciona

O RAID 5, também conhecido como "paridade", é um método de detecção de erros usado para detectar e corrigir erros em transmissões de dados; isso é feito através de verificações específicas nos blocos de dados de uma faixa. Em caso de falha de uma das unidades, as informações da mídia ou unidade ausente poderão ser recriadas através do exame dos dados restantes e das informações de paridade. Essas informações permitem que o sistema gere novamente os bits de dados ausentes.

O RAID 5 incorpora a distribuição de dados. Em uma matriz RAID 5 com três ou mais unidades, os dados e a paridade são distribuídos entre todas as unidades. Os dados são processados em duas unidades, enquanto que a terceira armazena as informações de paridade. Se uma das unidades de dados for perdida, as informações de paridade garantem a recriação dos dados ausentes.

O RAID 5 combina bom desempenho, tolerância a falhas, alta capacidade e eficiência de armazenamento. Devido à necessidade do sistema de calcular as informações de paridade durante a atividade de gravação, o RAID 5 é mais adequado a situações em que a atividade de leitura é muito maior que a de gravação. (Em situações nas quais a atividade de gravação é alta, o RAID 1 é provavelmente a melhor opção.)

O RAID 5 aumenta a capacidade virtual da mídia, pois três unidades aparecem como uma única unidade virtual. Por exemplo, se a capacidade da mídia for 2 GB, normalmente serão necessárias duas fitas de alcance para fazer backup de 4 GB. Entretanto, com o RAID 5, é possível armazenar os mesmos 4 GB em uma mídia virtual sem alcance. Caso esteja usando três unidades com RAID 5, a sua capacidade de armazenamento duplicará. Caso esteja usando cinco unidades com RAID 5, a sua capacidade de armazenamento aparente quadruplicará.

# Glossário de termos

---

## **adaptador**

Trata-se de um dispositivo de hardware que possibilita a comunicação entre dois computadores, bem como entre um computador e um dispositivo ou uma interface eletrônica.

## **biblioteca**

Trata-se de um dispositivo que contém uma ou mais unidades de fita, com um sistema automatizado de entrega de mídias, como um selecionador robotizado, que permite o backup de grandes volumes de dados sem intervenção manual.

## **carregador automático**

Também conhecido como trocador, jukebox ou biblioteca, trata-se de um dispositivo que automatiza a inserção de mídias nos slots de magazine ou nas unidades de biblioteca, ou a sua remoção.

## **códigos de barras**

As bibliotecas usam códigos de barras para indexar ou inventariar cada mídia. Os códigos de barras criam uma identificação instantânea para a mídia, eliminando a necessidade de registros manuais.

## **desmontagem**

Trata-se do processo que prepara o magazine de biblioteca selecionado para remoção. Todas as mídias no magazine de biblioteca selecionada são marcadas como desmontadas. Outras operações com as mídias contidas no magazine são desativadas.

## **grupo de bibliotecas**

Trata-se de uma coleção de slots de magazine.

## **inventário**

Trata-se do processo que instrui a biblioteca a atualizar o status real dos slots selecionados. Se houver mídia em um slot, ela será lida e inventariada.

## **magazine**

Trata-se de um recipiente removível que contém um conjunto de mídias.

## **montagem**

O processo de montagem prepara o magazine de biblioteca especificado para ser usado pelo CA ARCserve Backup. É verificada a existência de mídia em todos os slots de um magazine, e todas as mídias encontradas são lidas.

---

**número de unidade lógica**

Um número de unidade lógica (LUN - Logical Unit Number) é um identificador atribuído a um dispositivo que se comunica por meio do barramento SCSI. O dispositivo pode ser um trocador, um disco rígido, uma unidade de fita ou qualquer tipo de dispositivo que se comunique por intermédio de protocolos SCSI.

**retenção**

O processo mecânico que assegura o enrolamento uniforme de uma mídia. Normalmente, o processo de retencionamento envolve enrolar a mídia até o fim e, em seguida, até o início.

**slot**

Trata-se de um compartimento do magazine para armazenamento de mídia. Esse componente também é conhecido como slot do magazine.

**slot de mail**

Trata-se de um slot de uma biblioteca que permite o carregamento e o descarregamento de mídias sem abrir a porta da biblioteca. Isso é usado nos recursos de importação e exportação.

**slot inicial**

Este é o slot no qual a mídia foi colocada originalmente. Também é chamado de slot original.

**unidade da biblioteca**

Trata-se de uma unidade de mídia localizada em uma biblioteca. Essa unidade funciona como parte da biblioteca.

# Índice remissivo

---

## A

- acesso a diversos grupos simultâneos - 86
- apagamento completo - 57
- apagamento rápido - 57
- apagamento rápido e conversão em WORM - 57
- apagando mídias
  - descrição de opções - 57
- atendimento ao cliente, entrando em contato - 5

## B

- bibliotecas
  - descrição - 14
  - exibindo informações - 43
  - informações resumidas - 44
- bibliotecas de mídias variadas - 35
- bibliotecas virtuais
  - configuração - 31
  - configurações de mídias mistas - 35

## C

- código de barras
  - filtro de código de barras - 79
  - inventário de slots - 53
  - leitor de código de barras - 21
  - rotulando - 51
  - scanners de código de barras - 14
- compactando mídias - 68
- configuração
  - atribuindo uma unidade - 21
  - bibliotecas de mídias variadas - 35
  - bibliotecas virtuais do CA ARCserve Backup - 31
  - caixa de diálogo Propriedades - 21
  - configuração do dispositivo - 21
  - dispositivo RAID - 28
  - initialização rápida - 21
  - número de ID SCSI - 21
  - status do dispositivo - 21
- criando um dispositivo RAID - 29

## D

- definindo datas de expiração - 52

- dispositivos RAID
  - apagando - 57
  - compactando - 68
  - configurando - 28
  - criando - 29
  - ejetando - 59
  - excluindo - 80
  - formatando - 55
  - modificar propriedades de dispositivos - 81
  - otimizando - 82, 83

## E

- ejetando mídia - 59
- entrando em contato com o suporte técnico - 5
- erro de leitura/gravação superficial - 49
- excluindo um dispositivo RAID - 80
- exibindo informações
  - bibliotecas - 43
  - detalhes da mídia - 47
  - resumo dos dispositivos RAID - 30
  - unidades de biblioteca - 46
- expandindo grupos de bibliotecas - 86

## F

- fazendo backup de dados - 85, 89
- filtrando bibliotecas - 79
- formatando mídia - 55

## G

- Gerenciador de armazenamento removível - 84
- Gerenciador de dispositivos
  - funções - 50
  - informações detalhadas - 45
  - informações resumidas - 44
- grupos de bibliotecas
  - atribuindo slots - 75
  - criando - 74
  - excluindo - 78
  - expandindo - 86
  - removendo slots - 77
  - renomeando - 78
- grupos de mídias
  - atribuindo um slot a um grupo de bibliotecas - 76
  - criando um novo grupo de bibliotecas - 75

---

removendo um slot de um grupo de bibliotecas - 77  
grupos RAID, gerenciando - 81

## I

importando e exportando mídia - 65  
instalando a opção  
    pré-requisitos - 19  
    privilégios necessários - 19  
inventário de slots - 53

## L

limpeza de fita automática - 21

## M

mídia  
    data de expiração - 51  
    ejetando - 21  
    erros - 49  
    informações detalhadas - 49  
    informações resumidas - 48  
modificando um dispositivo RAID - 81

## N

níveis RAID  
    RAID 0 - 15, 104  
    RAID 1 - 15, 105  
    RAID 5 - 15, 105

## O

opção de fita RAID - 15

## S

selecionador robotizado - 14  
série, descrição - 14  
slots - 53  
suporte técnico, entrando em contato - 5  
suporte, entrando em contato - 5

## T

tratamento de erros DLTSage  
    como evitar erros da unidade - 91  
    equilíbrio de uso das unidades - 91  
    limpeza ininterrupta da unidade - 91  
    sobre - 89

## U

unidades de biblioteca

informações detalhadas - 47  
informações resumidas - 46