

IBM® FAStT Storage  
Manager, versão 7.10, para Microsoft® Windows  
NT® e  
Windows® 2000



# Guia de Instalação e Suporte



IBM® FAStT Storage  
Manager, versão 7.10, para Microsoft® Windows  
NT® e  
Windows® 2000



# Guia de Instalação e Suporte

**Nota:** Antes de utilizar estas informações e o produto que elas suportam, leia as informações gerais no “Apêndice B. Obtendo Informações, Ajuda e Serviço” na página 99.

**Segunda Edição (Maio de 2001)**

**© Copyright International Business Machines Corporation 2000, 2001. Todos os direitos reservados.**

# Índice

<b>Figuras</b> . . . . .	vii
<b>Tabelas</b> . . . . .	ix
<b>Sobre este Manual</b> . . . . .	xi
Como este Manual é Organizado . . . . .	xi
Avisos Utilizados neste Manual . . . . .	xii
Publicações Relacionadas . . . . .	xii
<b>Capítulo 1. Introdução</b> . . . . .	1
Termos a Serem Conhecidos . . . . .	1
Componentes do Software . . . . .	2
Software Cliente . . . . .	3
Pacote do Agente de Host . . . . .	3
MSVM . . . . .	3
Pacote RDAC (Redundant Disk Array Controller) . . . . .	3
Pacote do Software Storage Manager 7 Utility . . . . .	3
Métodos de Gerenciamento do Subsistema de Armazenamento . . . . .	4
Método Gerenciado pelo Agente de Host (in-band) . . . . .	4
Método Gerenciado Direto (out-of-band) . . . . .	5
Tipos de Configuração . . . . .	6
Configuração Padrão (não-cluster) . . . . .	7
Configuração do Servidor de Cluster . . . . .	8
Tipos de Instalação . . . . .	10
Gerenciando Subsistemas de Armazenamento, Novos e Existentes, Conectados ao Mesmo Host . . . . .	12
Requisitos do Sistema . . . . .	13
Requisitos de Hardware . . . . .	13
Requisitos de Firmware. . . . .	14
Requisitos de Software . . . . .	15
Requisitos do Sistema Operacional . . . . .	15
Número de Unidades Lógicas Suportadas . . . . .	16
<b>Capítulo 2. Preparando a Instalação</b> . . . . .	17
Decidindo como Gerenciar os Subsistemas de Armazenamento . . . . .	17
Revisando uma Rede de Amostra . . . . .	18
Preparando para uma Instalação de Rede . . . . .	19
Determinando como Denominar os Subsistemas de Armazenamento . . . . .	22
Identificando o Endereço Ethernet MAC do Hardware para cada Controlador . . . . .	22
Obtendo Endereços IP para Hosts e Controladores . . . . .	24
Configurando o Servidor DHCP BOOTP . . . . .	25
Utilizando o Microsoft Windows NT DHCP como Servidor Compatível com BOOTP . . . . .	25
Instalando o DHCP Manager. . . . .	25
Configurando um Servidor DHCP . . . . .	25
Utilizando o Microsoft Windows 2000 DHCP como um Servidor Compatível com BOOTP . . . . .	29
Instruções de Instalação . . . . .	29
Configurando um Servidor DHCP . . . . .	30
Utilizando NetWare DHCP como um Servidor Compatível com BOOTP . . . . .	32
Estendendo o Esquema Utilizando o Processo de Instalação NetWare . . . . .	32
Instalando o DNS DHCP Management Console . . . . .	33
Configurando o Serviço NetWare DNS DHCP . . . . .	33

Utilizando um Servidor BOOTP UNIX . . . . .	33
Exemplo para Edição de uma Tabela UNIX BOOTP . . . . .	34
Verificando o Protocolo TCP/IP e Configurando o Host ou a Tabela DNS . . . . .	34
Ativando Portas para Operação por meio de um Firewall . . . . .	36
Determinando o Processo de Instalação do Software de Gerenciamento de Armazenamento . . . . .	36
<b>Capítulo 3. Instalando Software em uma Configuração Padrão . . . . .</b>	<b>37</b>
Processo de Pré-instalação . . . . .	37
Fazendo Upgrade do Windows NT 4.0 para o Windows 2000 em uma Configuração Padrão . . . . .	39
Novo Processo de Instalação . . . . .	40
Instalação do Software da Estação de Gerenciamento . . . . .	41
Instalação da MSVM para Windows NT . . . . .	42
Instruções de Instalação . . . . .	42
Instalando o Pacote SM7client em uma Plataforma do Windows NT . . . . .	43
Instruções de Instalação . . . . .	43
Verificando a Instalação do SM7client . . . . .	44
Instalando RDAC em uma Plataforma do Windows NT . . . . .	44
Atribuindo Letras de Unidade Estática . . . . .	44
Instruções de Instalação . . . . .	45
Verificando a Instalação do RDAC . . . . .	46
Instalando o Pacote do Software SM7agent em uma Plataforma Windows NT . . . . .	46
Instruções de Instalação . . . . .	46
Verificando a Instalação do SM7agent . . . . .	47
Instalando o Software Storage Manager 7 Utility em uma Plataforma Windows NT . . . . .	47
Instruções de Instalação . . . . .	48
Instalando o Pacote SM7client em uma Plataforma Windows 2000 . . . . .	48
Instruções de Instalação . . . . .	48
Verificando a Instalação do SM7client . . . . .	50
Instalando o Pacote RDAC em uma Plataforma Windows 2000 . . . . .	50
Instruções de Instalação . . . . .	50
Verificando a Instalação do RDAC . . . . .	51
Instalando o Pacote SM7agent em uma Plataforma Windows 2000 . . . . .	51
Instruções de Instalação . . . . .	51
Verificando a Instalação do SM7agent . . . . .	52
Instalando o Pacote do Software Storage Manager 7 Utility em uma Plataforma Windows 2000 . . . . .	52
Instruções de Instalação . . . . .	53
<b>Capítulo 4. Instalando o Software em um Ambiente de Servidor de Cluster . . . . .</b>	<b>55</b>
Instalando o Hardware . . . . .	55
Placas Host . . . . .	55
Subsistemas de Armazenamento . . . . .	56
Processo de Pré-instalação . . . . .	57
Novo Processo de Instalação . . . . .	59
Instalação do Software da Estação de Gerenciamento . . . . .	61
Instalação da Máquina Virtual Microsoft para Windows NT . . . . .	61
Instruções de Instalação . . . . .	61
Instalando o SM7client em uma Plataforma Windows NT . . . . .	62
Instruções de Instalação . . . . .	62
Verificando a Instalação do SM7client . . . . .	63
Instalando o RDAC em uma Plataforma Windows NT . . . . .	63
Atribuindo Letras de Unidades Estáticas . . . . .	63
Instruções de Instalação . . . . .	64

Verificando a Instalação do RDAC . . . . .	65
Instalando o Software SM7agent em uma Plataforma Windows NT . . . . .	65
Instruções de Instalação . . . . .	65
Verificando a Instalação do SM7agent . . . . .	66
Instalando o Pacote de Software Storage Manager 7 Utility em uma Plataforma Windows NT . . . . .	67
Instruções de Instalação . . . . .	67
Instalando o Pacote SM7client em uma Plataforma Windows 2000. . . . .	68
Instruções de Instalação . . . . .	68
Verificando a Instalação do SM7client . . . . .	68
Instalando o Pacote RDAC em uma Plataforma Windows 2000 . . . . .	69
Instruções de Instalação . . . . .	69
Verificando a Instalação do RDAC. . . . .	69
Instalando o Pacote SM7agent em uma Plataforma Windows 2000 . . . . .	70
Instruções de Instalação . . . . .	70
Verificando a Instalação do SM7agent . . . . .	70
Instalando o Pacote de Software Storage Manager 7 Utility em uma Plataforma Windows 2000 . . . . .	71
Instruções de Instalação . . . . .	71
Continuando a Instalação . . . . .	72
Configurando os Subsistemas de Armazenamento. . . . .	72
Encerrando o Nó A . . . . .	72
Verificando Letras de Unidade no nó B . . . . .	73
Encerrando o Nó B . . . . .	73
Instalando o Software de Servidor de Cluster. . . . .	73
Fazendo Upgrade de uma Versão Anterior do Software de Gerenciamento de Armazenamento em uma Configuração de Servidor de Cluster . . . . .	74
Executando um Upgrade Programado da Versão do Software de Gerenciamento de Armazenamento 7.0, 7.01 ou 7.02 para o Storage Manager 7.10 . . . . .	75
Executando um Upgrade em Andamento de um Software de Gerenciamento de Armazenamento Versão 7.0, 7.01 ou 7.02 para o Storage Manager 7.10. . . . .	76
Fazendo Upgrade do Windows NT 4.0 para o Windows 2000 em uma Configuração de Cluster . . . . .	77
<b>Capítulo 5. Concluindo a Instalação . . . . .</b>	<b>79</b>
Iniciando o Gerenciamento Corporativo . . . . .	79
Adicionando Dispositivos . . . . .	81
Configurando Notificações de Alerta . . . . .	81
Configurando o NMS para Notificação do SNMP . . . . .	81
Configurando os Destinos de Alerta . . . . .	82
Iniciando o Gerenciamento de Subsistema. . . . .	82
Renomeando Subsistemas de Armazenamento . . . . .	83
Fazendo Download do Firmware e do NVSRAM . . . . .	83
Criando Matrizes e Unidades Lógicas . . . . .	84
Alterando o Tipo de Host . . . . .	84
Visão Geral dos Hosts Heterogêneos . . . . .	84
Executando Outras Tarefas de Gerenciamento do Subsistema de Armazenamento . . . . .	85
Parando o Serviço do Agente de Host . . . . .	85
Utilizando o Utilitário de migração . . . . .	86
<b>Capítulo 6. Suporte do Sistema Operacional . . . . .</b>	<b>87</b>
Limitações do Windows NT . . . . .	87
Limitações do Windows 2000 . . . . .	88

Criando Unidades Lógicas . . . . .	89
Configuração Padrão (não-cluster) para o Windows NT . . . . .	90
Configuração do Servidor de Cluster para o Windows NT . . . . .	90
Configuração Padrão (não-cluster) para o Windows 2000 . . . . .	91
Configuração do Servidor de Cluster para o Windows 2000 . . . . .	92
Utilizando o Utilitário Hot Add . . . . .	93
Utilizando o Utilitário SM7devices . . . . .	93
Parando e Iniciando o Software de Agente de Host . . . . .	94
Parando o Software de Agente de Host . . . . .	94
Iniciando o Software de Agente de Host . . . . .	94
Desinstalando Componentes de Software de Gerenciamento de Armazenamento . . . . .	94
<b>Apêndice A. Controlador/subsistema de armazenamento registro de     informações . . . . .</b>	<b>97</b>
<b>Apêndice B. Obtendo Informações, Ajuda e Serviço . . . . .</b>	<b>99</b>
Obtendo Informações . . . . .	99
Utilizando a World Wide Web . . . . .	99
Obtendo Ajuda e Serviço . . . . .	99
Utilizando a Documentação e os Programas de Diagnóstico . . . . .	99
Chamando o Serviço . . . . .	100
Adquirindo Serviços Adicionais . . . . .	101
Avisos . . . . .	101
Aviso de Edição . . . . .	102
Dados da Data de Processamento . . . . .	102
Marcas . . . . .	103
<b>Índice Remissivo . . . . .</b>	<b>105</b>



---

## Figuras

1.	Subsistemas de armazenamento gerenciados pelo agente de host (in-band)	5
2.	Subsistemas de armazenamento gerenciados diretamente (out-of-band)	6
3.	Configurações padrão (não-cluster) de amostra	8
4.	Configuração do servidor de cluster de amostra	10
5.	Exemplo de instalação de coexistência.	13
6.	Rede de amostra utilizando subsistemas de armazenamento gerenciados diretamente e pelo agente de host	19
7.	Localização das etiquetas de endereço Ethernet do hardware (tipo de máquina 3542)	23
8.	Removendo o engate da unidade do controlador (tipos de máquina 3526 e 3552)	23
9.	Localização das etiquetas de endereço Ethernet do hardware (tipos de máquina 3526 e 3552)	23
10.	Substituindo o engate da unidade de controlador nos modelos 3526 e 3552	24
11.	Janela Create Scope - (Local)	26
12.	Janela opções DHCP	27
13.	Janela editor de matriz do endereço IP	27
14.	Janela Active Leases	28
15.	Janela Add Option Type	29
16.	Janela Create Scope - (Local)	31
17.	Novo processo de instalação para Windows NT	40
18.	Novo processo de instalação para Windows 2000	41
19.	Instalando o subsistema de armazenamento em uma rede Fibre Channel	57
20.	Processo para uma nova instalação do Windows NT	60
21.	Processo para uma nova instalação do Windows 2000	60
22.	Janela Confirm Initial Automatic Discovery	79
23.	Janela Enterprise Management	80
24.	Janela Subsystem Management	83



---

## Tabelas

1.	Tipo de máquina e software de gerenciamento de armazenamento suportado . . . . .	1
2.	Terminologia antiga e nova . . . . .	2
3.	Onde instalar componentes de software em uma configuração padrão (não-cluster) . . . . .	7
4.	Onde instalar componentes de software em uma configuração de cluster . . . . .	8
5.	Configurações para subsistemas de armazenamento existentes . . . . .	11
6.	Requisitos dos subsistemas de armazenamento coexistentes . . . . .	12
7.	Requisitos de hardware do software do gerenciador de armazenamento . . . . .	13
8.	Requisitos de instalação por pacote de software . . . . .	15
9.	Instalação do componente de software em um ambiente Windows . . . . .	17
10.	Resumo da tarefa de preparação da rede . . . . .	19
11.	Exemplo de registro de informações. . . . .	21
12.	Entradas requeridas para configuração do servidor UNIX BOOTP. . . . .	33
13.	Determinando seu processo de instalação em uma configuração padrão (não-cluster) . . . . .	38
14.	Requisitos do software da estação de gerenciamento . . . . .	41
15.	Requisitos da partição RDAC . . . . .	44
16.	Determinando o processo de instalação em uma configuração de servidor de cluster . . . . .	58
17.	Requisitos de software da estação de gerenciamento . . . . .	61
18.	Requisitos de partição RDAC . . . . .	64
19.	Limitações e notas do Windows NT . . . . .	87
20.	Limitações e notas do Windows 2000 . . . . .	88
21.	Registro de informações sobre o subsistema de armazenamento e registro de informações sobre o controlador . . . . .	97



---

## Sobre este Manual

Este manual fornece informações sobre como definir, instalar, configurar e trabalhar com IBM® FASTT Storage Manager, versão 7.10, em um ambiente de sistema operacional Microsoft® Windows NT® ou Windows® 2000. Este *Guia de Instalação e Suporte* destina-se a administradores de sistema. Utilize-o para:

- Determinar o hardware e o software requeridos para instalar o software de gerenciamento de armazenamento.
- Integrar os componentes de hardware necessários na rede.
- Instalar o software de gerenciamento de armazenamento.
- Fazer upgrade do firmware do controlador, se necessário.
- Identificar os recursos de gerenciamento de armazenamento exclusivos para sua instalação específica.

---

## Como este Manual é Organizado

“Capítulo 1. Introdução” na página 1 fornece uma visão geral da IBM FASTT Storage Manager versão 7.10 e descreve os métodos de gerenciamento dos subsistemas de armazenamento, tipos de configuração, tipos de instalações e requisitos de instalação.

“Capítulo 2. Preparando a Instalação” na página 17 aborda a preparação para a instalação de uma rede, incluindo a configuração de um servidor Microsoft DHCP, servidor BOOTP® UNIX ou servidor NetWare e descreve outras tarefas de configuração.

O “Capítulo 3. Instalando Software em uma Configuração Padrão” na página 37 fornece o procedimento para instalação do software em um ambiente padrão (não-cluster).

O “Capítulo 4. Instalando o Software em um Ambiente de Servidor de Cluster” na página 55 fornece o procedimento para instalação do software em um ambiente de servidor de cluster.

“Capítulo 5. Concluindo a Instalação” na página 79 aborda a inicialização da janela Enterprise Management, fazendo download do firmware no NVSRAM, adicionando dispositivos, criando matrizes e unidades lógicas, tarefas de gerenciamento do subsistema e o utilitário de migração.

“Capítulo 6. Suporte do Sistema Operacional” na página 87 aborda as limitações dos sistemas operacionais Windows NT e Windows 2000, utilizando o SM7devices e o utilitário Hot Add e outros recursos de software.

O “Apêndice A. Controlador/subsistema de armazenamento registro de informações” na página 97 fornece um gabarito de planilha de dados utilizado para criar um registro de informações do controlador.

“Apêndice B. Obtendo Informações, Ajuda e Serviço” na página 99 fornece informações sobre como obter ajuda, serviços ou assistência técnica.

O “Avisos” na página 101 fornece avisos do produto e informações sobre marcas.

---

## Avisos Utilizados neste Manual

Este manual contém avisos para destacar informações da seguinte forma:

- **Notas**

Esses avisos fornecem dicas, orientações ou conselhos importantes.

- **Importante**

Esses avisos fornecem informações que podem ajudá-lo a evitar situações inconvenientes ou problemas.

- **Atenção**

Esses avisos indicam possíveis danos a programas, dispositivos ou dados. Um aviso de atenção é colocado imediatamente antes da instrução ou situação na qual pode ocorrer dano.

---

## Publicações Relacionadas

As publicações a seguir estão disponíveis em PDF (Portable Document Format), para serem abertas no Adobe Acrobat, no CD IBM FAStT Storage Manager e na World Wide Web no endereço <http://www.ibm.com/pc/support/>.

- *Guia de Instalação e Suporte do IBM FAStT Storage Manager, versão 7.10, para Windows NT e Windows 2000 (este manual)*
- *IBM Netfinity® FAStT Host Adapter Installation and User's Handbook*
- *IBM FAStT200 and FAStT200 HA Storage Servers Installation and User's Guide<sup>1</sup>*
- *IBM Netfinity FAStT500 RAID Controller Enclosure Unit Installation Guide*
- *IBM Netfinity FAStT500 RAID Controller Enclosure Unit User's Reference*
- *IBM FAStT Storage Manager Concepts Guide*
- *IBM Netfinity Fibre Channel RAID Controller Unit User's Handbook*

Publicações adicionais estão disponíveis para compra na IBM. Para obter uma lista de publicações disponíveis em seu país:

- Nos EUA e em Porto Rico, ligue para 1-800-426-7282.
- No Canadá, ligue para 1-800-465-1234.
- Em outros países, entre em contato com a organização de suporte da IBM que atende sua área, o representante de marketing IBM ou o revendedor IBM.

---

1. Publicações impressas que acompanham o IBM FAStT200 e os Servidores de Armazenamento FAStT200 HA (Alta Disponibilidade).

---

## Capítulo 1. Introdução

Este guia de suporte e instalação fornece informações sobre a preparação, a instalação, a configuração e o início do IBM Netfinity FAStT Storage Manager Versão 7.10 em um ambiente de sistema operacional NT e Windows 2000. Antes de começar a instalação deste produto, consulte a seguinte documentação:

- Arquivo README.TXT - Leia este arquivo de texto primeiro. O arquivo README está localizado no diretório raiz do CD de instalação ou consulte o site da IBM em <http://www.ibm.com/pc/support> para obter as informações de usuário e instalação mais recentes sobre componentes do software de gerenciamento de armazenamento e componentes do hardware.
- IBM FAStT Storage Manager Concepts Guide - Utilize esse documento de referência para familiarizar-se com a terminologia e com os recursos do software IBM FAStT Storage Manager Versão 7.10.

Quando tiver terminado todo o processo de instalação, consulte os sistemas de ajuda on-line a seguir, que contêm informações comuns a todos os ambientes de sistemas operacionais. Para obter informações de instalação específicas ao Windows NT ou Windows 2000, consulte este manual.

- É possível acessar os sistemas de ajuda a partir das janelas Gerenciamento Corporativo e Gerenciamento de Subsistema no IBM FAStT Storage Manager Versão 7.10. Clique em **Ajuda** na barra de ferramentas ou pressione F1.
- Ajuda da janela Enterprise Management - Utilize esse sistema de ajuda on-line para aprender mais sobre como trabalhar com o domínio de gerenciamento completo.
- Ajuda da janela Subsystem Management - Utilize esse sistema de ajuda on-line para aprender mais sobre como gerenciar subsistemas de armazenamento individuais.

---

## Termos a Serem Conhecidos

Se estiver fazendo um upgrade de uma versão anterior do software de gerenciamento de armazenamento, você descobrirá que alguns dos termos com os quais está familiarizado foram alterados. É importante que você se familiarize com a nova terminologia. Tabela 1 fornece uma lista de requisitos de tipo de máquina e software de gerenciamento de armazenamento. A Tabela 2 na página 2 fornece uma lista de alguns dos termos antigos e novos. Para obter mais informações, consulte o *IBM FAStT Storage Manager Concepts Guide*.

Tabela 1. Tipo de máquina e software de gerenciamento de armazenamento suportado

Nome do produto	Tipo de máquina	Modelo	Versão do release e do firmware do produto	Versão do software de gerenciamento de armazenamento suportado
IBM FAStT200	3542	1RU	4.x	7.02, 7.10
IBM FAStT200 HA	3542	2RU	4.x	7.02, 7.10
Unidade do Controlador Netfinity Fibre Channel RAID	3526	1RU	3.x, 4.x	6.22, 7.0, 7.01, 7.02, 7.10
Unidade do Gabinete do Controlador do Netfinity FAStT500 RAID	3552	1RU	4.x	7.0, 7.01, 7.02, 7.10

**Nota:** O firmware do produto deve estar na versão 4.x para ser compatível com o Storage Manager Versão 7.10.

Tabela 2. Terminologia antiga e nova

Termo utilizado nas versões anteriores	Novo termo
Módulo RAID	Subsistema de armazenamento
Grupo de unidades	Matriz
LUN <sup>1</sup> (Número da Unidade Lógica)	Unidade lógica

<sup>1</sup> No Storage Manager 7.10, o termo *LUN (número da unidade lógica)* refere-se a um endereço lógico utilizado pelo host para acessar uma unidade lógica específica.

É importante compreender a distinção entre os dois termos a seguir ao ler este documento:

#### **Estação de gerenciamento**

Uma estação de gerenciamento é um sistema utilizado para o gerenciamento do subsistema de armazenamento. Esse sistema não precisa ser conectado ao subsistema de armazenamento por meio do caminho de E/S do Fibre Channel.

#### **Host e computador host**

Os termos *host* e *computador host* são utilizados de forma intercambiável em todo este manual. Ambos os termos se referem a um sistema conectado diretamente ao subsistema de armazenamento por meio de um caminho de E/S do Fibre Channel. Esse sistema é utilizado para fornecer dados (normalmente na forma de arquivos) a partir do subsistema de armazenamento.

**Nota:** Um sistema pode ser uma estação de gerenciamento e um computador host ao mesmo tempo.

---

## **Componentes do Software**

O Storage Manager 7.10 contém os seguintes componentes do software para um ambiente do Windows NT:

- MSVM (Máquina Virtual da Microsoft)
- Software Cliente (SM7client)
- Pacote RDAC (Redundant Disk Array Controller)
- Pacote Agente de Host (SM7agent)
- Pacote Storage Manager 7 Utility (SM7util)

O Storage Manager 7.10 contém os seguintes componentes do software para um ambiente do Windows 2000:

- Software Cliente (SM7client)
- Pacote RDAC (Redundant Disk Array Controller)
- Pacote Agente de Host (SM7agent)
- Pacote Storage Manager 7 Utility (SM7util)



## Software Cliente

O componente do SM7client (Storage Manager 7.10 client) fornece a interface gráfica com o usuário para gerenciar subsistemas de armazenamento por meio da rede Ethernet ou a partir do host. O SM7client contém dois componentes principais:

- **Enterprise Management.** Você pode utilizar o componente Enterprise Management para adicionar, remover e monitorar subsistemas de armazenamento dentro do domínio de gerenciamento.
- **Subsystem Management.** Você pode utilizar o componente Subsystem Management para o gerenciamento dos componentes de um subsistema de armazenamento individual.

## Pacote do Agente de Host

O pacote SM7agente (Storage Manager 7.10) contém o software do agente de host. É possível utilizar o software agente de host para gerenciar subsistemas de armazenamento por meio da conexão Fibre Channel do host. O software do agente de host pega pedidos de uma estação de gerenciamento que está conectada ao host por meio de uma conexão de rede e os passa para os controladores do subsistema de armazenamento utilizando o caminho de E/S do Fibre Channel. Para obter mais informações sobre como gerenciar subsistemas de armazenamento por meio do agente de host, consulte “Método Gerenciado pelo Agente de Host (in-band)” na página 4.

## MSVM

A MSVM (Microsoft Virtual Machine) é necessária para suportar a opção Event Monitor do pacote SM7client em um computador host executando o Windows NT. Você deve instalar a MSVM manualmente na sua estação de gerenciamento, computador host ou no servidor conforme for aplicável à sua configuração.

## Pacote RDAC (Redundant Disk Array Controller)

O RDAC contém o driver de dispositivos necessário para fornecer suporte de falha inversa do controlador quando um componente falhar junto com o caminho de E/S do Fibre Channel.

## Pacote do Software Storage Manager 7 Utility

Utilize o pacote do software Storage Manager 7 Utility (SM7util) para registrar e mapear novas unidades lógicas no sistema operacional. O Storage Manager 7 Utility está instalado em todos os computadores host que executam o Windows NT 4.0 ou o Windows 2000. Esses sistemas são conectados aos subsistemas de armazenamento por meio da conexão do Fibre Channel. O pacote do software Storage Manager 7 Utility contém os seguintes componentes:

- **Utilitário Hot Add.** Este utilitário permite registrar as unidades lógicas criadas recentemente sem o sistema operacional. Para obter informações sobre como utilizar o utilitário Hot Add, consulte “Utilizando o Utilitário Hot Add” na página 93.
- **Utilitário SM7devices.** O utilitário SM7devices pode ser utilizado para associar unidades lógicas do subsistema de armazenamento com nomes de dispositivos do sistema operacional. Para obter mais informações sobre como utilizar o SM7devices, consulte “Utilizando o Utilitário SM7devices” na página 93.

---

## Métodos de Gerenciamento do Subsistema de Armazenamento

O software de gerenciamento de armazenamento fornece dois métodos para gerenciar os subsistemas de armazenamento: o método gerenciamento pelo agente de host e o método gerenciado diretamente. Dependendo das configurações específicas de seu subsistema de armazenamento, é possível utilizar um ou ambos os métodos.

### Método Gerenciado pelo Agente de Host (in-band)

Ao utilizar esse método, você gerencia os subsistemas de armazenamento por meio do caminho de E/S do Fibre Channel no host. As informações sobre o gerenciamento podem ser processadas no host ou passadas para a estação de gerenciamento por meio da conexão de rede. Consulte Figura 1 na página 5.

O gerenciamento dos sistemas de armazenamento por meio do agente de host tem as seguintes vantagens:

- Você não precisa estender cabos Ethernet para os controladores.
- Não é necessário um servidor DHCP BOOTP para conectar os subsistemas de armazenamento à rede.
- Você não precisa executar as tarefas de configuração de rede do controlador descritas no “Capítulo 2. Preparando a Instalação” na página 17.
- Ao adicionar dispositivos, é necessário especificar um nome de host ou endereço IP somente para o host, e não para os controladores individuais em um subsistema de armazenamento. Os subsistemas de armazenamento conectados ao host são descobertos automaticamente.

O gerenciamento de subsistemas de armazenamento por meio do agente de host tem as seguintes desvantagens:

- Você fica limitado à configuração de um LUN (Número da Unidade Lógica) menor que o número máximo permitido pelo sistema operacional e pelo adaptador host que você estiver utilizando.
- Se você estiver fazendo upgrade da versão 3.x do firmware para a versão 4.x e o seu sistema host já configurou o número máximo de LUNs, você deverá ignorar o LUN que será utilizado como um volume de acesso.
- O agente de host requer uma unidade lógica especial chamada de *volume de acesso*, para se comunicar com os controladores no subsistema de armazenamento.

**Importante:** O volume de acesso utiliza um dos LUNs. Os sistemas operacionais Windows NT 4.0 ou 2000 permitem um número máximo de LUNs, dependendo do Service Pack que estiver instalado e da placa de host que estiver sendo utilizada. Se o host já tiver o número máximo de LUNs configurado, utilize o método gerenciado diretamente ou ignore um LUN para utilizar como o volume de acesso. Para obter mais informações, consulte “Número de Unidades Lógicas Suportadas” na página 16.

O Windows 2000 permite um número máximo de LUNs, dependendo da placa de host. Para obter informações sobre sua configuração específica, consulte “Número de Unidades Lógicas Suportadas” na página 16. Entre em contato com o suporte IBM para obter assistência.

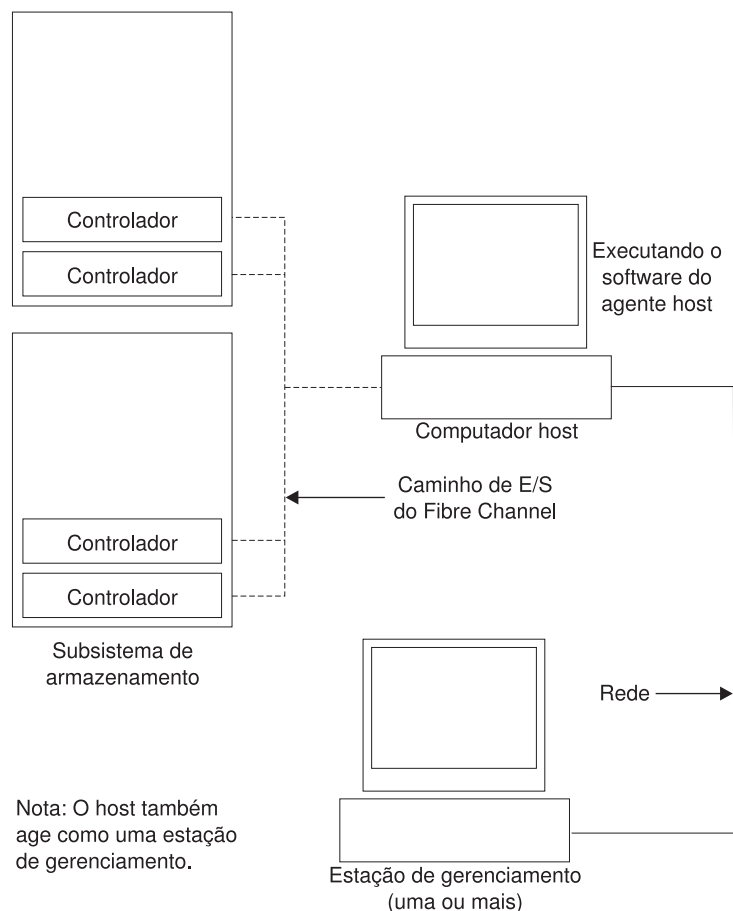


Figura 1. Subsistemas de armazenamento gerenciados pelo agente de host (in-band)

## Método Gerenciado Direto (out-of-band)

Ao utilizar o método gerenciado, você gerencia subsistemas de armazenamento diretamente na rede por meio da conexão Ethernet para cada controlador. Para gerenciar o subsistema de armazenamento por meio das conexões Ethernet, é preciso definir o endereço IP e o nome do host para cada controlador e conectar um cabo aos conectores Ethernet em cada controlador do subsistema de armazenamento. Consulte Figura 2 na página 6.

O gerenciamento dos subsistemas de armazenamento diretamente possui estas vantagens:

- As conexões Ethernet com os controladores permitem que uma estação de gerenciamento executando o SM7client gerencie os subsistemas de armazenamento conectados a um host executando o Windows NT, o Windows 2000 ou outros sistemas operacionais suportados pelo Storage Manager 7.10.
- Não é necessário utilizar um volume de acesso para comunicar-se com os controladores, como deve ser feito se você estiver executando o software agente de host. É possível configurar o número máximo de LUNs suportados pelo sistema operacional e pelo adaptador host que está sendo utilizado.

O gerenciamento dos subsistemas de armazenamento diretamente possui estas desvantagens:

- São necessários dois cabos Ethernet para conectar-se aos controladores do subsistema e à rede.
- Ao adicionar dispositivos, será necessário especificar um endereço IP ou um nome de host para cada controlador.
- São necessários um servidor DHCP BOOTP e tarefas de preparação de rede. Para obter um resumo das tarefas de preparação, consulte a Tabela 10 na página 20.

A Figura 2 mostra um sistema no qual os subsistemas de armazenamento são gerenciados diretamente.

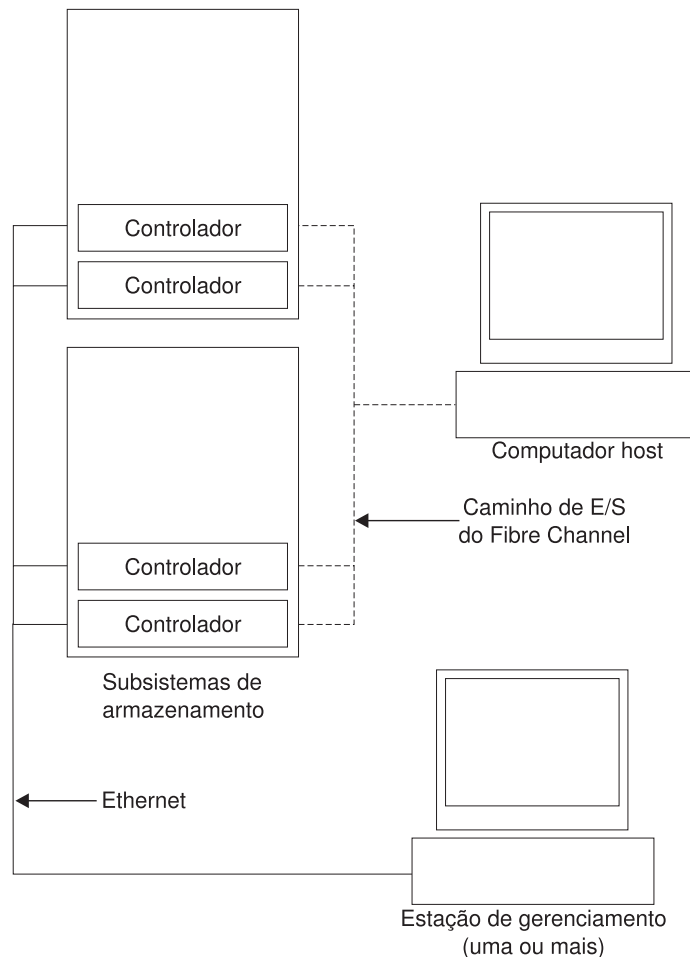


Figura 2. Subsistemas de armazenamento gerenciados diretamente (out-of-band)

---

## Tipos de Configuração

É possível instalar o Storage Manager 7.10 em umas das configurações a seguir:

- Configuração padrão (não-cluster). Consulte “Configuração Padrão (não-cluster)” na página 7.
- Configuração do servidor de cluster. Consulte “Configuração do Servidor de Cluster” na página 8.

## Configuração Padrão (não-cluster)

Tabela 3 indica onde os componentes do software de gerenciamento do armazenamento são instalados em uma configuração padrão (não-cluster). A Figura 3 na página 8 mostra uma configuração padrão (não-cluster) de amostra.

Tabela 3. Onde instalar componentes de software em uma configuração padrão (não-cluster)

Componente de software	Local de instalação	Notas
Cliente Storage Manager 7.10 (SM7client)	<p>O pacote de cliente pode ser instalado em um dos seguintes locais:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Estação de gerenciamento (para gerenciamento direto ou pelo agente de host)</li> <li>• Computador host (para uma configuração que não utiliza rede semelhante a versões anteriores do software de gerenciamento de armazenamento)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Estações de gerenciamento</b> Se você instalar o software SM7client em uma ou mais estações de gerenciamento, poderá optar por gerenciar subsistemas de armazenamento diretamente por meio de conexões Ethernet com os controladores, pela rede, no computador host por meio do agente de host ou pela combinação de ambos os métodos.</li> <li>• <b>Computador host</b> Se você instalar o software SM7client no computador host, não será necessário conectá-lo a uma rede se o software do agente de host estiver instalado. Entretanto, o computador host deverá ter o software TCP/IP instalado e será necessário atribuir um endereço IP estático ao host.</li> </ul>
RDAC (SM7RDAC)	Host	O componente RDAC é necessário para suporte de failover do controlador e para instalação e utilização do software de agente de host. Certifique-se de instalar o RDAC em cada host conectado ao subsistema de armazenamento.
Agente Storage Manager 7.10 (SM7agent)	Host	Instale o software SM7agent para gerenciar os subsistemas de armazenamento com o host por meio das conexões do Fibre Channel.
Storage Manager 7.10 Utility (SM7util)	Host	O software Storage Manager 7 Utility contém utilitários importantes necessários para operar o software de gerenciamento de armazenamento.
MSVM (Máquina Virtual da Microsoft)	Host	Se você estiver executando em uma plataforma Windows NT, a MSVM será um componente necessário para instalação e utilização do software que acompanha o pacote do agente de host e o Event Monitor.

A figura a seguir mostra um exemplo de configuração padrão (não-cluster).

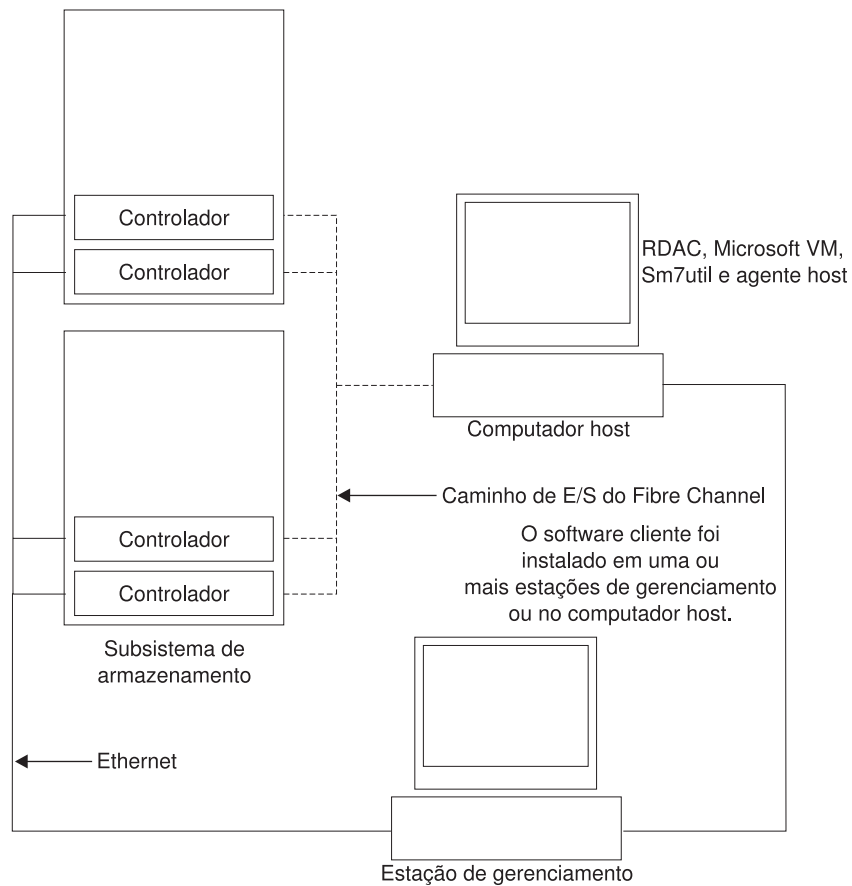


Figura 3. Configurações padrão (não-cluster) de amostra

## Configuração do Servidor de Cluster

A tabela a seguir descreve os componentes do software de gerenciamento de armazenamento que são instalados em um ambiente de servidor de cluster. Consulte a Figura 4 na página 10 para obter um exemplo de configuração de cluster.

**Importante:** Certifique-se de instalar todos os componentes de software de gerenciamento de armazenamento em cada servidor do cluster.

Tabela 4. Onde instalar componentes de software em uma configuração de cluster

Componente de software	Local de instalação	Notas
Cliente Storage Manager 7.10 (SM7client)	<p>O pacote SM7client pode ser instalado em um dos seguintes locais:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Estação de gerenciamento (para gerenciamento direto ou pelo agente de host)</li> <li>• Nós A e B (para gerenciamento direto ou pelo agente de host)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Estações de gerenciamento</b> Se você instalar o software SM7client em uma ou mais estações de gerenciamento, poderá optar por gerenciar subsistemas de armazenamento diretamente por meio de conexões Ethernet com os controladores, pela rede, no computador host por meio do agente de host ou pela combinação de ambos os métodos.</li> <li>• <b>Nós A e B</b> Se você instalar o SM7client nos servidores de cluster (nós A e B), não será necessário conectar o servidor a uma rede se o software do agente de host estiver instalado. Entretanto, o computador host deverá ter o software TCP/IP instalado e você deverá atribuir um endereço IP estático ao servidor de cluster.</li> </ul>
RDAC (SM7RDAC)	Nós A e B	O RDAC é necessário para suporte de failover do controlador e para instalação e utilização do software de agente de host. Certifique-se de instalar o RDAC em cada host conectado ao subsistema de armazenamento.
Agente Storage Manager 7.10 (SM7agent)	Nós A e B	Instale o software SM7agent para gerenciar os subsistemas de armazenamento com o host por meio das conexões do Fibre Channel.
Storage Manager 7.10 Utility (SM7util)	Nós A e B	O pacote do software Storage Manager 7 contém utilitários importantes necessários para operar o software de gerenciamento de armazenamento.
MSVM (Máquina Virtual da Microsoft)	Nós A e B	Se você estiver executando em uma plataforma Windows NT, a MSVM será um componente necessário para instalação e utilização do software que acompanha o pacote do agente de host e o Event Monitor.

A Figura 4 mostra um exemplo de configuração de servidor de cluster.

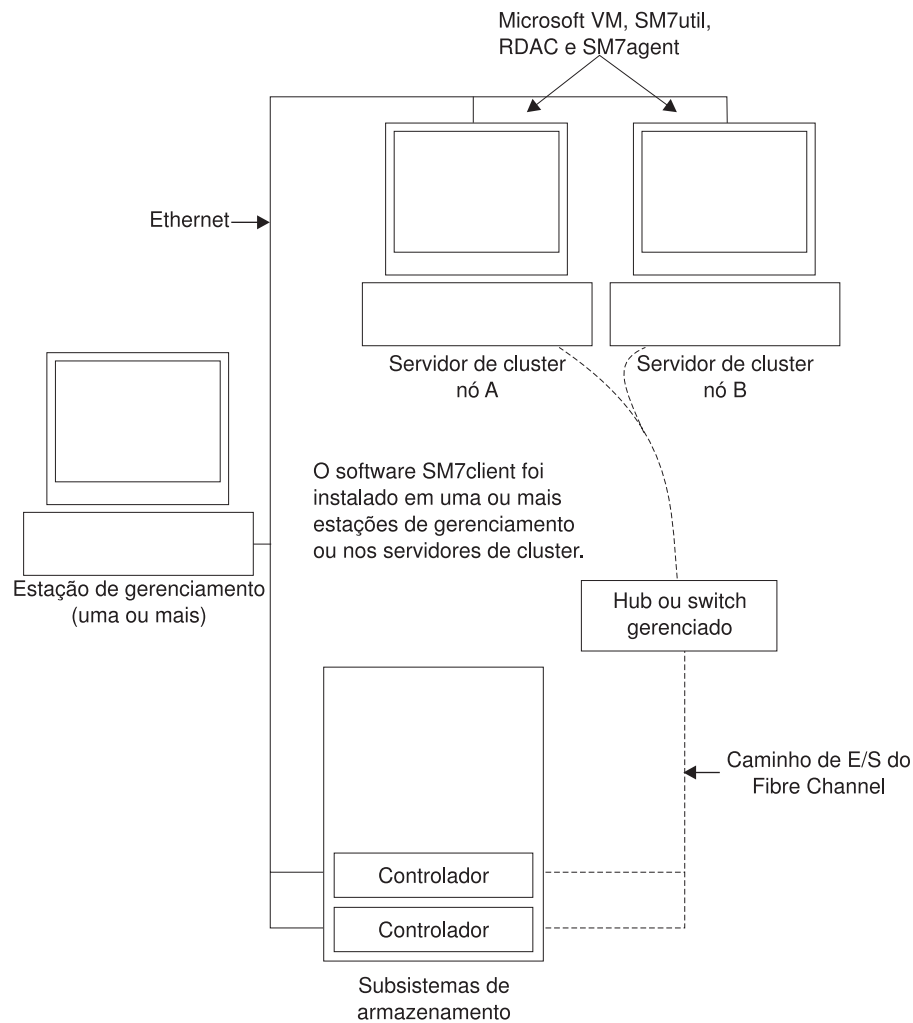


Figura 4. Configuração do servidor de cluster de amostra

## Tipos de Instalação

Você pode instalar o software de gerenciamento de armazenamento em dois tipos de ambientes de hardware:

- **Novo ambiente de subsistema de armazenamento.** Você está instalando novos subsistemas de armazenamento com controladores que estão utilizando a versão de firmware 04.01.xx e que serão gerenciados com o Storage Manager 7.10. Vá para o “Gerenciando Subsistemas de Armazenamento, Novos e Existentes, Conectados ao Mesmo Host” na página 12.
- **Ambiente de subsistema de armazenamento existente.** Você está instalando o software de gerenciamento de armazenamento em um ambiente com subsistemas de armazenamento existentes. Consulte Tabela 5 na página 11 para obter opções de instalação em um ambiente com subsistemas de armazenamento existentes.



Tabela 5. Configurações para subsistemas de armazenamento existentes

Subsistemas de armazenamento existentes com	Opções
Controladores (tipos de máquinas: 3526, 3542 e 3552) executando versões do firmware de 4.00.00 a 4.00.03	<p><b>Opção 1</b></p> <p>Para fazer upgrade do firmware para a versão 04.01.xx, faça o seguinte:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Remova a instalação da versão anterior do software de gerenciamento de armazenamento antes de instalar a versão 7.10 (consulte “Desinstalando Componentes de Software de Gerenciamento de Armazenamento” na página 94).</li> <li>2. Instale o Storage Manager 7.10 e faça upgrade do firmware e do NVSRAM do controlador das versões 4.00.00 a 4.00.03 para a versão 04.01.xx.</li> <li>3. Os subsistemas de armazenamento existentes serão gerenciados com o Storage Manager 7.10. Consulte o arquivo README localizado no diretório <code>\sistema operacional</code> no CD de instalação para obter mais informações. Vá para o “Gerenciando Subsistemas de Armazenamento, Novos e Existentes, Conectados ao Mesmo Host” na página 12.</li> </ol> <p><b>Opção 2</b></p> <p>Se você continuar utilizando sua versão do firmware do controlador de 4.00.00 a 4.00.03, faça o seguinte:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Remova a instalação da versão anterior do software de gerenciamento de armazenamento antes de instalar a versão 7.10 (consulte “Desinstalando Componentes de Software de Gerenciamento de Armazenamento” na página 94). É possível gerenciar esses subsistemas de gerenciamento existentes por meio do Storage Manager 7.10, que inclui componentes compatíveis com essas versões mais antigas do firmware. A descrição das diferenças funcionais entre o firmware do controlador existente e o firmware do controlador (04.01.xx) são fornecidas no CD de instalação.</li> <li>2. Consulte o arquivo README localizado no diretório <code>\sistema operacional</code> no CD de instalação para obter mais informações. Vá para o “Gerenciando Subsistemas de Armazenamento, Novos e Existentes, Conectados ao Mesmo Host” na página 12.</li> </ol>

Tabela 5. Configurações para subsistemas de armazenamento existentes (continuação)

Subsistemas de armazenamento existentes com	Opções
Controlador (tipo de máquina: 3526) executando versão de firmware 3.x	<p><b>Opção 1</b></p> <p>Faça upgrade do firmware para a versão 04.01.xx, continue a utilizar o sistema operacional atual e instale o Storage Manager 7.10. Para obter mais informações, consulte “Utilizando o Utilitário de migração” na página 86.</p> <p><b>Opção 2</b> Faça upgrade do firmware do controlador para a versão 04.01.xx (consulte “Utilizando o Utilitário de migração” na página 86). Em seguida, faça upgrade do seu sistema operacional de Windows NT para Windows 2000 (consulte “Fazendo Upgrade do Windows NT 4.0 para o Windows 2000 em uma Configuração Padrão” na página 39 ou “Fazendo Upgrade do Windows NT 4.0 para o Windows 2000 em uma Configuração de Cluster” na página 77). Para gerenciar os subsistemas de armazenamento com o Storage Manager 7.10, vá para “Gerenciando Subsistemas de Armazenamento, Novos e Existentes, Conectados ao Mesmo Host”.</p> <p><b>Opção 3</b></p> <p>Instale novos subsistemas de gerenciamento e conecte-os ao mesmo dos subsistemas de gerenciamento existentes. Esses subsistemas de armazenamento, novos e existentes, são conhecidos como subsistemas de armazenamento coexistentes. Consulte o “Gerenciando Subsistemas de Armazenamento, Novos e Existentes, Conectados ao Mesmo Host” para obter mais informações.</p>

## Gerenciando Subsistemas de Armazenamento, Novos e Existentes, Conectados ao Mesmo Host

Ao instalar o Storage Manager 7.10, você deve determinar como todos os subsistemas de armazenamento existentes serão utilizados. Os subsistemas de armazenamento existentes são subsistemas de armazenamento coexistentes quando conectados ao mesmo host dos subsistemas gerenciados com o Storage Manager 7.10 e quando as condições na Tabela 6 são atendidas.

Tabela 6. Requisitos dos subsistemas de armazenamento coexistentes

Subsistemas de armazenamento existentes	Subsistemas de armazenamento novos ou atualizados
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Utilize o firmware 3.01.x</li> <li>• Gerenciados com a versão 6.22 do software de gerenciamento de armazenamento</li> </ul> <p><b>Nota:</b> Os níveis de firmware e software são os níveis mínimos exigidos por controladores 3526 de tipo de máquina para coexistirem com subsistemas de armazenamento novos ou atualizados.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Utilize a versão 04.00.x ou 04.01.xx do firmware</li> <li>• Gerenciado com Storage Manager 7.10</li> </ul>

A Figura 5 mostra um exemplo de um ambiente que inclui subsistemas de armazenamento coexistentes.

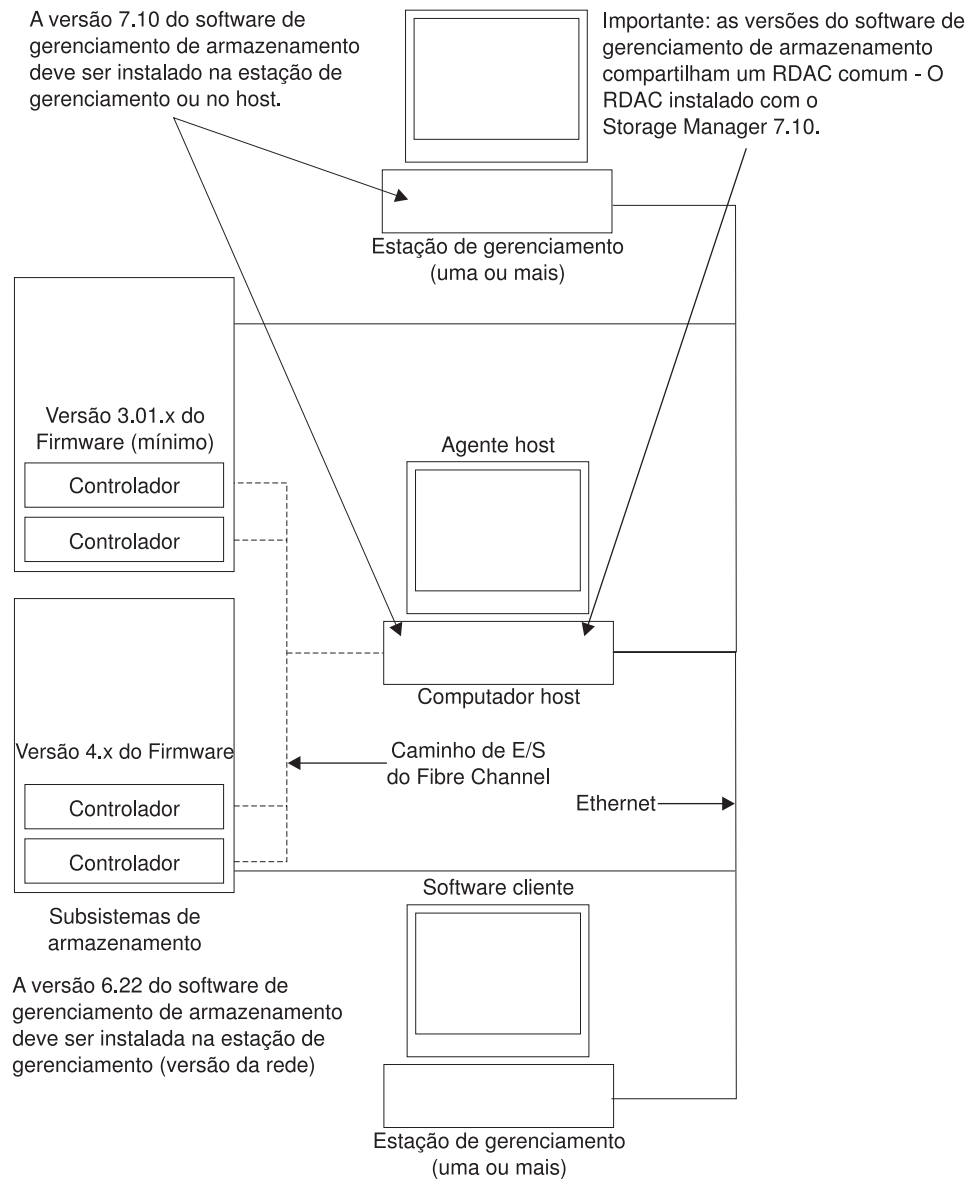


Figura 5. Exemplo de instalação de coexistência

## Requisitos do Sistema

Esta seção fornece informações detalhadas sobre o hardware, o software e os requisitos do sistema operacional do Storage Manager 7.10.

## Requisitos de Hardware

Tabela 7 na página 14 relaciona o hardware necessário para instalar o Storage Manager 7.10.

Tabela 7. Requisitos de hardware do software do gerenciador de armazenamento

Componente de hardware	Requisitos
Um servidor DHCP BOOTP (somente para subsistemas de armazenamento gerenciados diretamente).	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Servidor DHCP compatível com BOOTP da Microsoft para Windows</li> <li>• Servidor UNIX<sup>®</sup> BOOTP</li> <li>• NetWare DHCP</li> </ul>
Subsistemas de armazenamento (um ou mais).	<p>Subsistemas de armazenamento com controladores executando firmware versão 4.00.00 a 04.01.xx.</p> <p><b>Nota:</b> Leia "Tipos de Instalação" na página 10 para obter informações sobre como gerenciar esses subsistemas de armazenamento quando subsistemas de armazenamento existentes estiverem conectados fisicamente ao mesmo host que será conectado aos novos subsistemas de armazenamento.</p>
Fibre Channel (FC) adaptadores de host.	<p>As seguintes placas host do Fibre Channel foram testadas com o software de gerenciamento de armazenamento:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Placa de host IBM Netfinity FAStT (número de peça: 00N6881)</li> <li>• Placa Netfinity Fibre Channel</li> </ul> <p>Para obter informações sobre os requisitos específicos da placa de host:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Consulte o diretório \Host_Adapter no CD de instalação.</li> <li>• Leia a documentação da placa de host.</li> <li>• Consulte o site da IBM na Web em: <a href="http://www.ibm.com/pc/support">http://www.ibm.com/pc/support</a></li> </ul>
Fibre Channel (FC) chaves de estrutura (se necessárias para a configuração desejada).	<p>As seguintes chaves de estrutura Fibre Channel foram testadas com o software de gerenciamento de armazenamento:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Chave Fibre Channel de 8 portas da IBM (tipo de máquina: 2109-S08)</li> <li>• Chave Fibre Channel de 16 portas da IBM (tipo de máquina: 2109-S16)</li> </ul> <p>Para obter os requisitos específicos de configuração da chave Fibre Channel:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Leia a documentação da chave.</li> <li>• Consulte o site da IBM na Web em <a href="http://www.ibm.com/storage/fcswitch">http://www.ibm.com/storage/fcswitch</a></li> </ul>
Fibre Channel (FC) hub gerenciado (se necessário para a configuração desejada).	<p>O seguinte hub gerenciado foi testado com o software de gerenciamento de armazenamento:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Hub gerenciado IBM Fibre Channel (tipo de máquina: 3534)</li> </ul> <p>Para obter os requisitos específicos de configuração do hub gerenciado Fibre Channel:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Leia a documentação do hub gerenciado.</li> <li>• Consulte o site da IBM na Web em <a href="http://www.ibm.com/storage/fchub">http://www.ibm.com/storage/fchub</a></li> </ul>

## Requisitos de Firmware

O Storage Manager 7.10 opera apenas com as máquinas controladoras do tipo 3526, 3552 ou 3542 e com a versão do firmware 4.00 a 4.01. Se desejar gerenciar

controladores com o Storage Manager 7.10, será necessário fazer upgrade do firmware para a versão 4.00 a 4.01. Consulte “Utilizando o Utilitário de migração” na página 86. Será necessário utilizar a versão 6.22 do software de gerenciamento de armazenamento para gerenciar subsistemas de armazenamento com controladores que utilizam firmware versão 3.x.

## Requisitos de Software

Tabela 8 relaciona o espaço em disco e os privilégios do administrador necessários para instalação da versão 7.10 do software de gerenciamento de armazenamento.

Tabela 8. Requisitos de instalação por pacote de software

Pacote	Requisito de espaço em disco	Privilégio de administrador
Cliente (SM7client)	35 MB	Não requerido
RDAC (SM7RDAC)	1 MB	Requerido
Agente de host (SM7agent)	1 MB	Requerido
Storage Manager 7 UtilityS (SM7util)	25 MB	Requerido

---

## Requisitos do Sistema Operacional

Cada estação de gerenciamento, computador host ou servidor de cluster requer um dos seguintes sistemas operacionais:

**Estações de gerenciamento e computadores host.** Instale um dos seguintes sistemas operacionais:

- Windows 2000 Server
- Windows 2000 Professional
- Windows 2000 Advanced Server (requerido para um ambiente de cluster).
- Windows NT 4.0 Server
- Windows NT 4.0 Enterprise Edition
- Windows NT 4.0 Workstation

**Servidores de cluster.** Instale o sistema operacional Windows 2000 Advanced Server ou Windows NT 4.0 Enterprise Edition.

Se você estiver fazendo upgrade do Windows NT 4.0 para o Windows 2000 em uma configuração padrão (não-cluster), vá para “Fazendo Upgrade do Windows NT 4.0 para o Windows 2000 em uma Configuração Padrão” na página 39.

Se você estiver fazendo upgrade do Windows NT 4.0 para o Windows 2000 em uma configuração de cluster, vá para “Fazendo Upgrade do Windows NT 4.0 para o Windows 2000 em uma Configuração de Cluster” na página 77.

Se você não estiver fazendo upgrade do Windows NT para o Windows 2000, vá para “Decidindo como Gerenciar os Subsistemas de Armazenamento” na página 17.

---

## Número de Unidades Lógicas Suportadas

Há limites no número de unidades lógicas (LUNs) que podem ser utilizados para acessar as unidades lógicas em um único subsistema de armazenamento. Os limites da unidade lógica suportada para o Windows NT e Windows 2000 são os seguintes:

- O Windows NT com Service Pack 5 ou superior suportará até 8 unidades lógicas por subsistema de armazenamento (LUNs 0-7).
- O Windows NT com Service Pack 5 suportará até 32 unidades lógicas por subsistema de armazenamento (LUNs 0-31) se o adaptador host que também suportar LUNs maiores estiver configurado corretamente.
- O Windows 2000 suportará até 32 unidades lógicas por subsistema de armazenamento (LUNs 0–31) se o adaptador host também suportar LUNs maiores e for configurado corretamente.
- O método de gerenciamento do agente de host utiliza uma unidade lógica especial, chamada de volume de acesso, para se comunicar com os controladores no subsistema de armazenamento. O volume de acesso utiliza uma das unidades lógicas permitidas. Assim, gerenciar subsistemas de armazenamento com o software do agente de host limitará você a um LUN menor que o número máximo suportado pelo Windows 2000 ou Windows NT e pelo adaptador host.

## Capítulo 2. Preparando a Instalação

Este capítulo fornece informações que ajudarão você a planejar e preparar a instalação do software de gerenciamento de armazenamento.

Consulte Tabela 9 para obter a instalação do componente de software com base no sistema operacional da estação de gerenciamento conectada, computador host ou servidor de cluster.

Tabela 9. Instalação do componente de software em um ambiente Windows

Sistema operacional	Seqüência de instalação do software exigida	Onde instalar
Windows NT	<ol style="list-style-type: none"><li>1. MSVM (Máquina Virtual Microsoft)<sup>1</sup></li><li>2. Cliente (SM7client)</li></ol>	Um ou mais: <ul style="list-style-type: none"><li>• Estações de gerenciamento</li><li>• Computadores host conectados ou</li><li>• Servidores de cluster (configuração do cluster)</li></ul>
	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Pacote RADC (Redundant Disk Array Controller - SM7RDAC)</li><li>2. Pacote do agente de host (SM7agent<sup>2</sup>)</li><li>3. Utilitário Storage Manager 7 (SM7util)</li></ol>	Cada computador host conectado <b>Importante:</b> Você deve atribuir letras de unidades estáticas às unidades locais existentes antes de instalar o RDAC para evitar problemas durante as novas instalações e upgrades. Esse processo requer, no mínimo, duas partições (a partição BOOT e uma outra partição).
Windows 2000	Cliente (SM7client)	Um ou mais: <ul style="list-style-type: none"><li>• Estações de gerenciamento</li><li>• Computadores host conectados ou</li><li>• Servidores de cluster (configuração de cluster)</li></ul>
	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Pacote RDAC (Redundant Disk Array Controller)</li><li>2. Pacote do agente de host(SM7agent<sup>2</sup>)</li><li>3. Utilitário Storage Manager 7 (SM7util)</li></ol>	Cada computador host conectado

<sup>1</sup> Necessário somente se você utilizar o recurso Event Monitor ou se você gerenciar o subsistema de armazenamento conectado utilizando o método de agente de host.

<sup>2</sup> Necessário somente se você for gerenciar os subsistemas de armazenamento utilizando o método do agente de host.

## Decidindo como Gerenciar os Subsistemas de Armazenamento

Caso ainda não tenha feito isso, consulte “Capítulo 1. Introdução” na página 1 para obter informações sobre os dois métodos para gerenciamento dos subsistemas de armazenamento a seguir:

- Gerenciamento direto (out-of-band) dos subsistemas de armazenamento por meio de uma conexão Ethernet para cada controlador no subsistema de armazenamento
- Gerenciamento do agente de host (in-band) por meio do software do agente de host instalado no computador host conectado ao subsistema de armazenamento

Você pode utilizar um ou ambos os métodos. Entretanto, como muitas das tarefas de preparação para instalação dependem do método que será utilizado, antes de começar, decida como deseja gerenciar os subsistemas de armazenamento de sua rede.

---

## Revisando uma Rede de Amostra

Figura 6 na página 19 apresenta um exemplo de configuração de um subsistema de armazenamento gerenciado diretamente. A rede A contém os seguintes componentes:

- Servidor DHCP BOOTP
- NMS (Network Management Station) para Traps do SNMP
- Host conectado a um subsistema de armazenamento por meio de um caminho de E/S do Fibre Channel
- Estação de gerenciamento conectada pelo cabo Ethernet aos controladores do subsistema de armazenamento

Figura 6 na página 19 mostra um exemplo de configuração de rede de um subsistema gerenciado do agente de host. A rede B contém os seguintes componentes:

- Um host conectado a um subsistema de armazenamento por meio de um caminho de E/S do Fibre Channel
- Uma estação de gerenciamento conectada pelo cabo Ethernet ao host



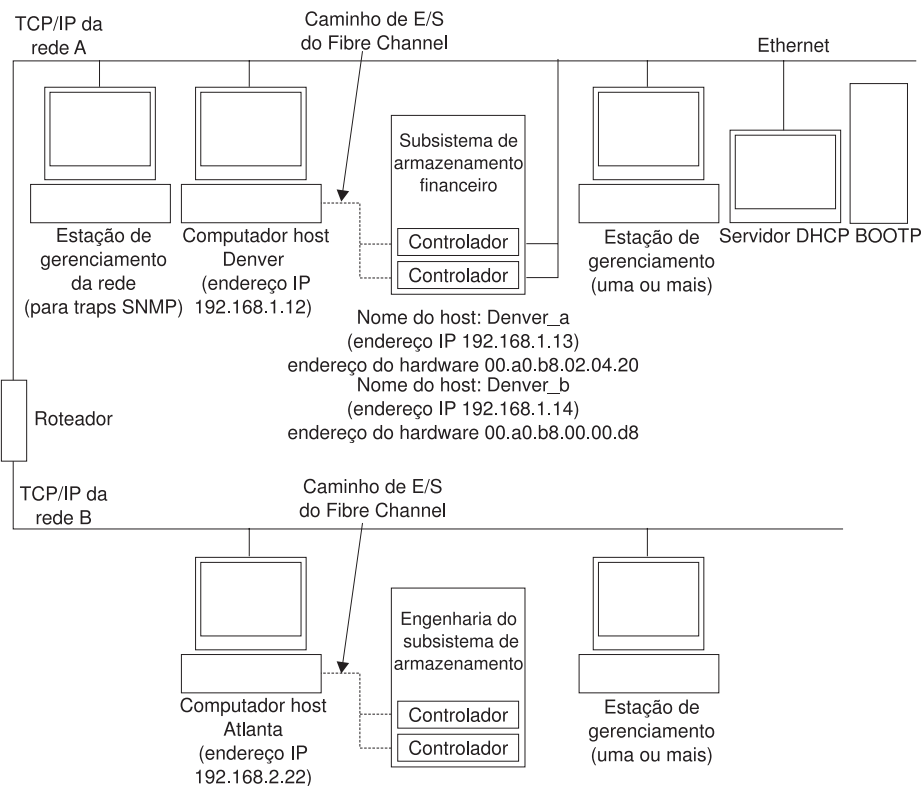


Figura 6. Rede de amostra utilizando subsistemas de armazenamento gerenciados diretamente e pelo agente de host

Continue em “Preparando para uma Instalação de Rede”.

## Preparando para uma Instalação de Rede

Antes de instalar o software de gerenciamento de armazenamento, certifique-se de que os componentes de rede estejam configurados e funcionando adequadamente, e de que possua todas as informações do host e do controlador necessárias para que o software opere corretamente. Para preparar uma instalação de rede, execute as tarefas resumidas na Tabela 10 na página 20. Certifique-se de consultar os procedimentos adequados. Utilize a Tabela 21 na página 97 como uma planilha de dados para registrar informações sobre o controlador e o subsistema de armazenamento. Um exemplo de registro de informações concluído é mostrado na Tabela 11 na página 21.

Tabela 10. Resumo da tarefa de preparação da rede

Tarefa a ser executada	Direto ou pelo agente de host?	Por que executar esta tarefa?	Para obter instruções, consulte
<b>Etapa 1</b> - Instale todos os componentes de hardware (computadores host, subsistemas de armazenamento, cabos, etc.) que você deseja conectar à rede.	Direto e pelo agente de host	Para garantir que o hardware da rede esteja presente.	O guia de instalação específico dos componentes de hardware.
<b>Etapa 2</b> - Estabeleça e registre uma convenção de nomenclatura para os subsistemas de armazenamento conectados à rede.	Direto e pelo agente de host	Para adicionar os subsistemas de armazenamento ao domínio de gerenciamento depois da instalação do software.	“Determinando como Denominar os Subsistemas de Armazenamento” na página 22.
<b>Etapa 3</b> - Determine o hardware Endereço Ethernet para cada controlador em todos os subsistemas de armazenamento conectados à rede.	Direto	Para configurar o Servidor DHCP BOOTP para fornecer informações sobre a configuração de rede aos controladores.	“Identificando o Endereço Ethernet MAC do Hardware para cada Controlador” na página 22.
<b>Etapa 4</b> - Obtenha IP endereços e nomes do computador host com o administrador de rede.	Direto e pelo agente de host	Para gerenciamento pelo agente de host, são necessários os endereços IP e os nomes do host nos quais o software do agente de host será executado. Para obter gerenciamento direto, são necessários os endereços IP de cada controlador nos subsistemas de armazenamento para configurar o servidor DHCP BOOTP. O servidor DHCP BOOTP pode fornecer informações sobre a configuração de rede para os controladores. Os endereços IP dos controladores também são utilizados para configurar a tabela do host ou do DNS.	“Obtendo Endereços IP para Hosts e Controladores” na página 24.
<b>Etapa 5</b> - Configure o servidor DHCP BOOTP para fornecer informações sobre a configuração de rede para um controlador específico.	Direto	Para fornecer informações sobre configuração de rede para os controladores utilizando o servidor DHCP BOOTP.	“Configurando o Servidor DHCP BOOTP” na página 25.

Tabela 10. Resumo da tarefa de preparação da rede (continuação)

Tarefa a ser executada	Direto ou pelo agente de host?	Por que executar esta tarefa?	Para obter instruções, consulte
<b>Etapa 6</b> - Verifique se o software TCP/IP está instalado e configure o host ou a tabela do DNS.	Direto	Instalar o software de cliente em uma estação de gerenciamento garante que ela esteja configurada para alcançar os controladores na rede.	“Verificando o Protocolo TCP/IP e Configurando o Host ou a Tabela DNS” na página 34.
<b>Etapa 7</b> - Ligue o dispositivo conectado à rede.	Direto e pelo agente de host	Para garantir que todos os dispositivos e links estejam operacionais.	O guia de instalação específico dos componentes de hardware.

Tabela 11 mostra um exemplo de registro de informações para um subsistema de armazenamento gerenciado diretamente e um subsistema de armazenamento gerenciado por agente de host.

Tabela 11. Exemplo de registro de informações

Nome do subsistema de armazenamento	Tipo de gerenciamento	Controladores—Endereços IP e Ethernet e nome de host		Host—endereço IP e nome do host
		Controlador A	Controlador B	
Nome do subsistema de armazenamento: Finance	Direto	Endereço Ethernet do hardware = 00a0b8020420	Endereço Ethernet do hardware = 00a0b80000d8	
		Endereço IP = 192.168.1.13	Endereço IP = 192.168.1.14	
		Host = Denver_a	Host = Denver_b	
Nome do subsistema de armazenamento: Engineering	Agente de host			Endereço IP = 192.168.2.22
				Host = Atlanta

Para obter informações sobre as entradas em Tabela 11, veja o seguinte:

- “Determinando como Denominar os Subsistemas de Armazenamento” na página 22.
- “Decidindo como Gerenciar os Subsistemas de Armazenamento” na página 17.
- “Identificando o Endereço Ethernet MAC do Hardware para cada Controlador” na página 22.
- “Obtendo Endereços IP para Hosts e Controladores” na página 24.

A Tabela 21 na página 97 fornece uma planilha de dados na qual você pode registrar nomes do subsistema de armazenamento, tipos de gerenciamento, endereços Ethernet do hardware e endereços IP. Faça uma cópia dessa tabela e preencha-a com as informações de seus subsistemas e controladores de armazenamento. Utilize as informações gravadas em Tabela 21 para configurar a tabela DHCP BOOTP para o servidor de rede e a tabela do host ou DNS (Domain Name System). As informações na Tabela 21 ajudam a adicionar subsistemas de armazenamento após a instalação inicial. Os títulos da coluna mostram uma referência de página para instruções detalhadas sobre como obter as informações.

---

## Determinando como Denominar os Subsistemas de Armazenamento

Enquanto você configura a rede, decida sobre a convenção de nomenclatura para os subsistemas de armazenamento. Após instalar o software de gerenciamento de armazenamento e iniciá-lo pela primeira vez, todos os subsistemas de armazenamento no domínio de gerenciamento serão exibidos <sem nome>. Utilize a janela Subsystem Management para renomear os subsistemas de armazenamento individuais.

A lista a seguir fornece dicas para nomear os subsistemas de armazenamento:

- Há um limite de 30 caracteres. Todos os espaços iniciais e finais são excluídos do nome.
- Utilize um esquema de nomenclatura exclusivo, significativo, que seja fácil de entender e de lembrar.
- Evite nomes arbitrários ou nomes que perderiam rapidamente seus significados no futuro.
- O software exibe nomes de subsistema de armazenamento com o prefixo Storage Subsystem. Portanto, se você renomear um subsistema de armazenamento para Engenharia, ele será exibido assim:

Storage Subsystem Engenharia

Depois de determinar um esquema de nomenclatura, registre os nomes do subsistema de armazenamento no registro de informações (Tabela 21 na página 97).

Se estiver gerenciando diretamente o subsistema de armazenamento, vá para “Identificando o Endereço Ethernet MAC do Hardware para cada Controlador”. Se for gerenciar o subsistema de armazenamento por meio do agente de host, vá para “Obtendo Endereços IP para Hosts e Controladores” na página 24.

---

## Identificando o Endereço Ethernet MAC do Hardware para cada Controlador

Utilize o procedimento a seguir caso planeje gerenciar diretamente os subsistemas de armazenamento por meio de conexões Ethernet com cada controlador. Se planeja gerenciar subsistemas de armazenamento utilizando o software do agente de host, ignore este procedimento e vá para “Obtendo Endereços IP para Hosts e Controladores” na página 24. No tipo de máquina 3542, o endereço MAC está na parte traseira da unidade embaixo dos slots GBIC (Gigabit Interface Converter) do controlador (consulte Figura 7 na página 23).

Registre cada endereço Ethernet no registro de informações (Tabela 21 na página 97) e vá para “Obtendo Endereços IP para Hosts e Controladores” na página 24.

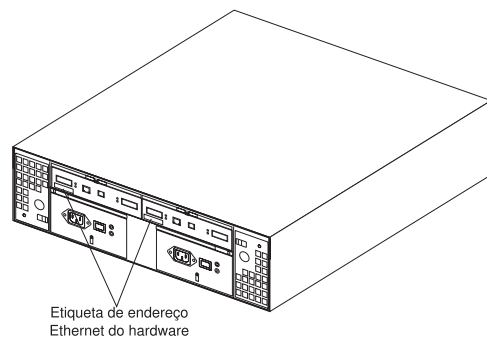


Figura 7. Localização das etiquetas de endereço Ethernet do hardware (tipo de máquina 3542)

Para os tipos de máquina 3526 e 3552, utilize as seguintes instruções:

1. Remova o engate frontal da unidade do controlador (tipos de máquinas 3526 e 3552), conforme mostrado na Figura 8. Puxe com cuidado a parte inferior do engate **1** para soltar os pinos e, em seguida, deslize o engate para baixo **2**

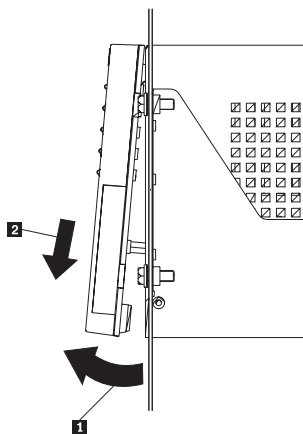


Figura 8. Removendo o engate da unidade do controlador (tipos de máquina 3526 e 3552)

2. Destrave e abra as alavancas nos controladores RAID (modelos 3526 e 3552).

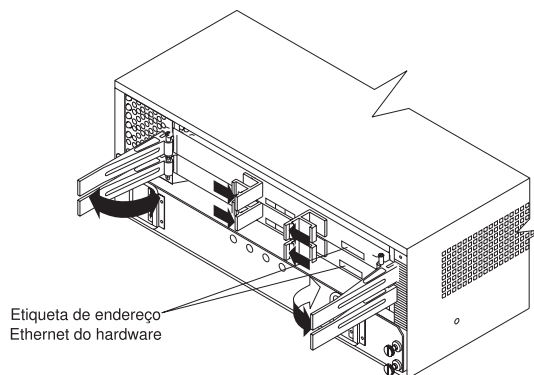


Figura 9. Localização das etiquetas de endereço Ethernet do hardware (tipos de máquina 3526 e 3552)

3. Na frente de cada controlador, procure uma etiqueta com o endereço Ethernet do hardware, como mostrado em Figura 9 na página 23.  
O número estará no formato xx.xx.xx.xx.xx.xx (por exemplo, 00.a0.b8.00.00.d8).
4. Registre cada endereço Ethernet no registro de informações (Tabela 21 na página 97).
5. Trave os controladores RAID empurrando simultaneamente as alavancas até que se encaixem.
6. Para substituir o engate nos tipos de máquinas 3526 e 3552, deslize a borda superior sob a aba no chassi **1**; em seguida, empurre a parte inferior do engate até que os pinos sejam engatados nos orifícios de montagem **2**, conforme mostrado na Figura 10.

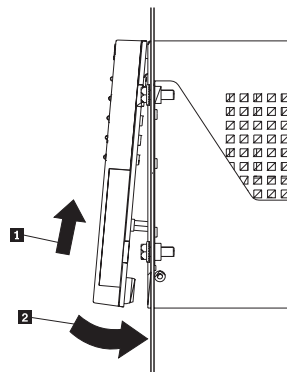


Figura 10. Substituindo o engate da unidade de controlador nos modelos 3526 e 3552

7. Continue em “Obtendo Endereços IP para Hosts e Controladores”.

## Obtendo Endereços IP para Hosts e Controladores

Se você	Vá para
Gerencia subsistemas de armazenamento diretamente	Etapa 1
Gerencia subsistemas de armazenamento com o agente de host	Etapa 2

**Nota:** Se você pretende gerenciar alguns subsistemas de armazenamento diretamente e outros com o software do agente de host, conclua as duas etapas a seguir.

1. Atribua (ou obtenha com o administrador da rede) um endereço IP exclusivo e o nome de host associado de cada controlador em cada subsistema de armazenamento na rede. Registre o endereço IP e o nome do host para cada controlador no registro de informações (Tabela 21 na página 97). Em seguida, vá para “Configurando o Servidor DHCP BOOTP” na página 25.
2. Entre em contato com o administrador da rede para obter o endereço IP e o nome do host de cada host no qual planeja instalar o software do agente de host para gerenciar subsistemas de armazenamento. Registre o endereço IP e o nome do host do host no registro de informações (Tabela 21 na página 97). Em seguida, vá para “Verificando o Protocolo TCP/IP e Configurando o Host ou a Tabela DNS” na página 34.

---

## Configurando o Servidor DHCP BOOTP

Se você planeja gerenciar diretamente subsistemas de armazenamento por meio da conexão Ethernet a cada controlador, selecione o procedimento que você planeja utilizar para configurar o servidor DHCP BOOTP:

- Ao utilizar o DHCP compatível com BOOTP da Microsoft, vá para “Utilizando o Microsoft Windows 2000 DHCP como um Servidor Compatível com BOOTP” na página 29.
- Ao utilizar o UNIX BOOTP, vá para “Utilizando um Servidor BOOTP UNIX” na página 33.
- Ao utilizar o NetWare DHCP como um servidor compatível com BOOTP, vá para “Utilizando NetWare DHCP como um Servidor Compatível com BOOTP” na página 32.

Se você planeja gerenciar subsistemas de armazenamento utilizando o software do agente de host, vá para “Verificando o Protocolo TCP/IP e Configurando o Host ou a Tabela DNS” na página 34.

---

## Utilizando o Microsoft Windows NT DHCP como Servidor Compatível com BOOTP

Será necessário utilizar uma versão do DHCP que suporte endereçamento estático BOOTP. Para utilizar um servidor DHCP, um DHCP Manager deverá estar instalado. Se um DHCP Manager estiver instalado no sistema, vá para “Configurando um Servidor DHCP”. Se um DHCP Manager não estiver instalado, utilize o procedimento de instalação a seguir.

### Instalando o DHCP Manager

Utilize o seguinte procedimento para instalar o DHCP Manager:

1. Clique em **Iniciar** → **Configurações** → **Painel de Controle**.
2. Dê um clique duplo no ícone **Rede**.
3. Na janela Rede que será aberta, clique na guia **Serviços**.
4. Clique em **DHCP Server Network Services** → **Adicionar**.
5. Instale novamente o Windows NT Service Pack 5 ou superior para obter novas definições ou informações do DHCP associadas ao respectivo Service Pack.
6. Continue em “Configurando um Servidor DHCP”.

### Configurando um Servidor DHCP

Utilize o seguinte procedimento juntamente com Tabela 21 na página 97 para configurar o servidor DHCP.

**Nota:** As etapas a seguir e os exemplos de janelas consideram que você está configurando um servidor Windows NT DHCP utilizando o DHCP Manager.

1. Clique em **Iniciar** → **Programas** → **Ferramentas Administrativas** → **DHCP Manager**.  
A janela DHCP Manager será aberta.
2. Crie um escopo. Um escopo define um grupo de controladores que você deseja configurar utilizando o servidor DHCP.
  - a. Clique em **Local Machine**.
  - b. Clique em **Scope** → **Create**.

A janela Create Scope será aberta.

The image shows a Windows dialog box titled "Create Scope - (Local)". It is divided into several sections. The top section is "IP Address Pool" and contains three input fields: "Start Address" with the value "153.79.144.1", "End Address" with "153.79.144.50", and "Subnet Mask" with "255.255.248.0". To the right of these fields is an "Excluded Addresses" list, which is currently empty. Below the IP fields is an "Exclusion Range" section with "Start Address" and "End Address" fields, and "Add >" and "< Remove" buttons. The next section is "Lease Duration", which has a radio button selected for "Unlimited" and another for "Limited To:" followed by spinners for "Day(s)", "Hour(s)", and "Minute(s)". At the bottom of the dialog are two text boxes labeled "Name:" and "Comment:", and three buttons: "OK", "Cancel", and "Help".

Figura 11. Janela Create Scope - (Local)

- c. Digite os endereços IP inicial e final dos controladores que estão sendo configurados na rede.  
Por exemplo, se estiver configurando 50 controladores em uma sub-rede 153.79.144.0, defina o endereço inicial para 153.79.144.1 e o endereço final para 153.79.144.50.

**Nota:** Se cada campo não possuir no mínimo três caracteres, pressione a tecla de ponto (.) para avançar para o campo seguinte. Se você tiver apenas um controlador, digite seu endereço para ambos os endereços, inicial e final.

- d. Digite a máscara de sub-rede (obtida com o administrador da rede).
- e. Defina Lease Duration como **Unlimited**. Isso torna a conexão do DHCP permanente.
- f. Digite um nome e um comentário de escopo.
- g. Clique em **OK**.
- h. Quando o escopo tiver sido concluído com êxito, clique em **Yes** para ativá-lo.

Você será retornado à janela DHCP Manager.

3. Utilize o procedimento a seguir para configurar as opções globais do escopo. É possível utilizar as opções do escopo para configurar as definições que são aplicáveis a todos os controladores. Para determinar quais parâmetros devem ser aplicados ao grupo inteiro, consulte a Tabela 10 na página 20.

**Nota:** É possível aplicar opções a controladores específicos posteriormente, utilizando a etapa 5 na página 28.

- a. Clique em **DHCP Options** → **Global**.



A janela DHCP Options: Global será aberta.

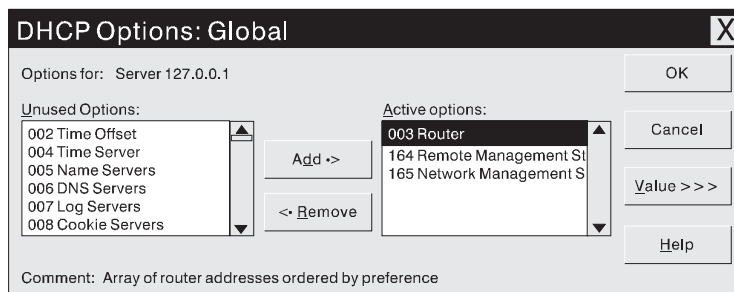


Figura 12. Janela opções DHCP

- b. Selecione um item na lista Unused Options e clique em **Add** para movê-la para a lista de opções Ativas. Cada opção é antecedida por seu número de marcação.
- c. Clique em **Value** para atribuir um valor à opção ativa.  
Se **Value** não estiver selecionável, a janela Edit Array Editor será aberta no painel inferior da janela.
- d. Se você precisar adicionar um endereço IP, clique em **Edit Array**.  
A janela IP Address Array Editor será aberta.

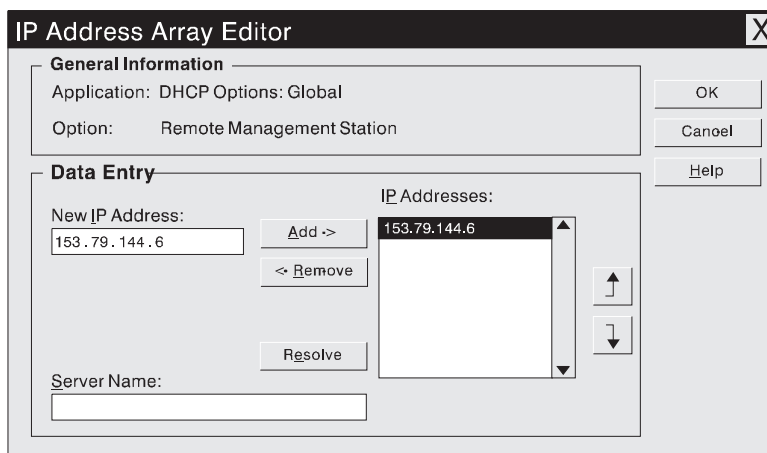


Figura 13. Janela editor de matriz do endereço IP

A Figura 13 mostra um exemplo de como adicionar o endereço IP para uma estação de gerenciamento.

- Se você não precisar adicionar um endereço IP, vá para a etapa 3g.
- e. Digite o endereço IP exclusivo para a opção adicionada.
- f. Clique em **Add** para mover New IP Address para a lista IP Addresses.
- g. Clique em **OK**. Você será retornado à janela DHCP Options: Global.
- h. Repita a etapa 3b à etapa 3g até que todas as opções globais sejam adicionadas.
- i. Ao concluir a adição de Global Scope Options, clique em **OK** na janela DHCP Options: Global.

- Você será retornado à janela DHCP Manager.
4. Utilize o procedimento a seguir para criar uma reserva para cada controlador. Utilize a planilha de dados que você criou (Tabela 21 na página 97) para se certificar de que você incluiu todos os controladores para cada subsistema de armazenamento na rede.
    - a. Clique em **Scope** → **Add Reservations**.
    - b. No campo **IP Address**, digite o endereço IP para o primeiro controlador em sua planilha de dados.
    - c. No campo **Unique Identifier**, digite o endereço Ethernet do hardware do controlador.
    - d. No campo **Client Name**, digite o nome de oito caracteres do controlador.
    - e.
 

Clique em **Add**.
    - f. Repita a etapa 4b até a etapa 4e para cada controlador listado em sua planilha de dados. Consulte Tabela 21 na página 97.
    - g. Ao terminar de digitar as informações para todos os controladores, clique em **Close**.

Você será retornado à janela DHCP Manager.
  5. Utilize o procedimento a seguir para configurar as opções específicas do controlador. Criando uma opção específica do controlador, você pode associar uma entrada de configuração do controlador com um controlador específico adicionado na etapa 4

**Nota:** Se você definir uma opção como **Global Scope**, ela será aplicada a cada controlador nesse grupo e não será necessário adicioná-la novamente.

- a. Clique em **Scope** → **Active Leases**.  
A janela Active Leases é aberta.

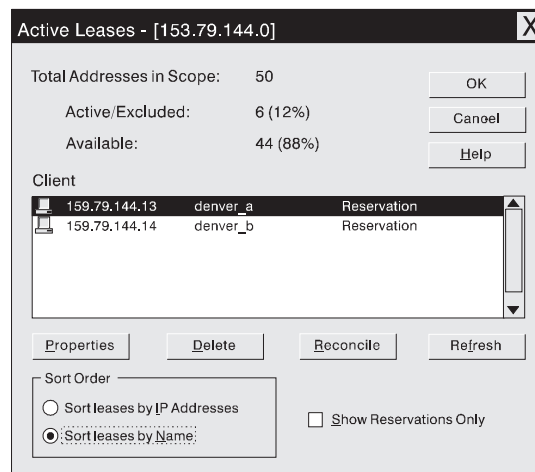


Figura 14. Janela Active Leases

- b. Selecione um controlador na lista.
- c. Clique em **Properties**.

A janela Add Option Type será aberta. Unique Identifier é o endereço Ethernet do hardware adicionado na etapa 4c.

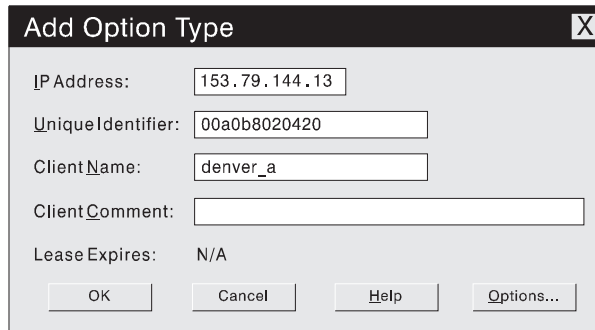


Figura 15. Janela Add Option Type

- d. Clique em **Options**. A janela DHCP Options: Reservations é aberta.
  - e. Selecione uma entrada na lista Unused Options e clique em **Add** para movê-la para a lista Active Options.
  - f. Clique em **Value** para atribuir um valor à opção ativa.
  - g.  
Digite as informações para o valor da opção. Por exemplo, para Host Name, digite o nome do host para o controlador de sua planilha de dados (Tabela 21 na página 97) no campo String. Clique em **Edit** se o valor que necessita adicionar for um endereço IP para um roteador.
  - h. Repita a etapa 5e até a etapa 5g até terminar de adicionar opções específicas para o controlador.
  - i. Clique em **OK**. Você será retornado à janela Add Option Type.
  - j. Clique em **OK**.  
Você será retornado à janela Active Leases.
  - k. Repita a etapa 55b na página 28 por meio da etapa 55g na página 29 até terminar de adicionar as opções específicas do controlador para cada controlador.
  - l. Ao terminar de adicionar as opções específicas para todos os controladores, clique em **OK** na janela Active Leases. Você será retornado à janela DHCP Manager.
6. Continue em “Verificando o Protocolo TCP/IP e Configurando o Host ou a Tabela DNS” na página 34.

---

## Utilizando o Microsoft Windows 2000 DHCP como um Servidor Compatível com BOOTP

Você deve utilizar uma versão do DHCP (Dynamic Host Configuration Protocol) que suporte endereçamento estático de BOOTP. Para utilizar um servidor DHCP, um DHCP Manager deverá estar instalado. Se um DHCP Manager estiver instalado no sistema, vá para “Configurando um Servidor DHCP” na página 30. Se um DHCP Manager não estiver instalado, utilize o seguinte procedimento de instalação:

### Instruções de Instalação

1. Clique em **Iniciar** → **Configurações** → **Painel de controle** → **Adicionar ou remover programas**.

- A janela Adicionar/remover é aberta.
2. Clique no botão **Adicionar/remover componente**.  
A janela Componente é aberta.
  3. Procure e destaque **Serviços de rede** e clique nessa opção.
  4. Clique no botão **Detalhes**.
  5. Em Subcomponentes de serviços de rede, marque a caixa de seleção **Dynamic Host Configuration Protocol** e clique em **OK**.
  6. Se solicitado, digite o caminho completo para os arquivos de distribuição do Windows 2000 e clique em **Continuar**.  
Os arquivos necessários são copiados para o disco rígido. O software do servidor pode ser utilizado depois de o sistema ser reiniciado.
  7. Continue em “Configurando um Servidor DHCP”.

**Nota:** Depois de instalar o DHCP Manager, você pode consultar sua ajuda on-line para obter informações adicionais.

## Configurando um Servidor DHCP

Utilize o procedimento a seguir para criar um escopo e configurar o servidor DHCP. Um escopo define um grupo de controladores por seus endereços IP. Você deve criar e configurar um escopo para que endereços IP dinâmicos possam ser atribuídos aos controladores na rede. Consulte as informações fornecidas no Tabela 21 na página 97. Antes de começar, leia as instruções para determinar as informações necessárias e, em seguida, solicite-as ao administrador da rede.

**Nota:** As etapas e o exemplo de janela a seguir supõem que você esteja configurando um servidor DHCP do Windows 2000 por meio do DHCP Manager.

1. Clique em **Iniciar** → **Programas** → **Ferramentas administrativas** → **DHCP**.  
A janela DHCP Manager será aberta.
2. Destaque o servidor que você deseja configurar.  
A janela Add a Scope é aberta. Utilize as seguintes instruções:
  - a. Digite uma descrição e um nome para o escopo.

**New Scope Wizard**

**IP Address Range**  
You define the scope address range by identifying a set of consecutive IP addresses.

Enter the range of addresses that the scope distributes.

Start IP address: 192 . 168 . 1 . 1

End IP address: 192 . 168 . 1 . 50

A subnet mask defines how many bits of an IP address to use for the network/subnet IDs and how many bits to use for the host ID. You can specify the subnet mask by length or as an IP address.

Length: 24

Subnet mask: 255 . 255 . 255 . 0

< Back   Next >   Cancel

Figura 16. Janela Create Scope - (Local)

- b. Digite os endereços IP inicial e final dos controladores que estão sendo configurados na rede.

Por exemplo, se você estiver configurando 50 controladores em uma sub-rede 192.168.1.0, defina o endereço inicial para 192.168.1.1 e o endereço final para 192.168.1.50.

**Nota:** Se cada campo não possuir no mínimo três caracteres, pressione a tecla de ponto (.) para avançar para o campo seguinte. Se você tiver apenas um controlador, digite seu endereço para ambos os endereços, inicial e final.

- c. Digite a máscara de sub-rede (obtida com o administrador da rede).
- d. Utilizando a janela Add Exclusions, digite os endereços IP que precisam ser excluídos dos endereços iniciais e finais recém-digitados na etapa 2b e clique em **Add**.
- e. Defina o Lease Duration (obtido com o administrador da rede).
- f. Para configurar as opções DHCP, faça o seguinte:

**Nota:** Certifique-se de configurar as opções de DHCP nesse momento. Se você quiser configurar as opções posteriormente, vá para a janela DHCP e abra a estrutura de diretórios para o escopo criado na etapa 2 na página 30. Clique com o botão direito em **Scope Options** → **Configure Options** e siga as instruções.

- 1) Adicione um endereço IP para um roteador.
- 2) Adicione os servidores de nome de domínio e DNS.
- 3) Digite o nome do servidor e o endereço IP na janela WINS Servers.
- 4) Quando o escopo tiver sido concluído com êxito, clique em **Yes** para ativá-lo.

Você será retornado à janela DHCP Manager.

- 3. Abra a estrutura de diretórios abaixo do escopo criado.
  - a. Clique com o botão direito em **Reservation** e, em seguida, clique em **New Reservation** e siga as instruções.

**Importante:** Na parte inferior da janela New Reservations, faça uma seleção em Supported Type.  
A janela New Reservation é aberta.
  - b. Digite um nome de Reservation, um endereço IP, um endereço MAC e uma descrição.
  - c. Na caixa de tipo de suporte, selecione as duas opções (**DHCP** e **BOOTP**).
  - d. Clique em **Add**.
  - e. Repita da etapa 3b à etapa 3d até adicionar as reservas para todos os controladores.
  - f. Depois de digitar as informações para todos os controladores, clique em **Close**.
- 4. Ao terminar de configurar o servidor DHCP, você deve reiniciar o servidor DHCP e reiniciar o subsistema de armazenamento antes que qualquer modificação no DHCP seja efetivada.
- 5. Vá para o “Verificando o Protocolo TCP/IP e Configurando o Host ou a Tabela DNS” na página 34.

---

## Utilizando NetWare DHCP como um Servidor Compatível com BOOTP

O DHCP (Dynamic Host Configuration Protocol) permite que estações de trabalho cliente com base em TCP/IP recebam informações sobre a configuração de rede e local automaticamente quando o transporte TCP/IP é carregado. Quando uma estação de trabalho cliente DHCP é iniciada, ela transmite uma solicitação DHCP para seu endereço IP e a configuração de rede. Quando o servidor DHCP recebe a mensagem, ele verifica seu banco de dados para determinar quais informações sobre a configuração deve retornar. O servidor DHCP responde enviando uma mensagem DHCP que inclui todas as informações necessárias sobre a configuração TCP/IP pelo cliente específico que enviou o pedido.

Esta seção fornece os procedimentos para configurar o serviço NetWare DHCP. Antes da instalação do serviço DNS DHCP, você deve concluir as três etapas a seguir:

- Estenda o esquema NDS e crie os objetos padrão DNS DHCP.
- Instale o Novell Client na máquina que estiver executando o DNS DHCP Management Console.
- Instale os arquivos snap-in DNS DHCP Management Console e NetWare Administrator.

## Estendendo o Esquema Utilizando o Processo de Instalação NetWare

Execute as seguintes etapas para estender o esquema NDS e criar os três objetos padrão DNS DHCP utilizando o programa de instalação NetWare 5 no console do servidor:

1. Selecione a tela NetWare GUI no console do servidor.
2. Clique em **Novell** → **Install**.  
A janela Products é aberta.
3. Selecione **Add** e siga as instruções na tela.  
A janela Source Path é aberta.
4. Digite o caminho para o diretório Install na janela Source Path e clique em **OK**. Você pode utilizar o botão Browse para localizar os arquivos de instalação NetWare 5.1.
5. Selecione a caixa Novell DNS DHCP Services na janela Additional Products and Services.
6. Autentique-se no NDS como um usuário com direitos para estender o esquema do NDS. Você deve ter direitos de supervisor para a raiz da árvore NDS.
7. Digite um nome totalmente distinto no campo User Name e digite sua senha no campo Password.
8. Clique em **OK**.
9. Digite o contexto NDS no qual você deseja criar o localizador DNS DHCP, o grupo DNSDHCP GROUP e os objetos RootServerInfo Zone. Ao concluir, clique em **Next**.
10. Na janela Summary, clique em **Finish**.
11. A janela Complete é aberta. Clique em **Yes** para reiniciar o servidor.

## Instalando o DNS DHCP Management Console

Você deve instalar os arquivos snap-in DNS DHCP Management Console e NetWare Administrator antes de poder ver e gerenciar os novos objetos NDS DHCP na árvore NDS. Execute as etapas a seguir para instalar os arquivos de gerenciamento.

**Nota:** Execute a instalação do Novell Client na estação de trabalho cliente antes de instalar o DNS DHCP Management Console.

1. Execute o programa SYS:PUBLIC\DNSDHCP\SETUP.EXE em uma estação de trabalho cliente.
2. Instale o DNS/DHCP Management Console no disco rígido local.
3. Instale os arquivos snap-in NetWare Administrator no diretório SYS:PUBLIC\WIN32.
4. Reinicie a estação de trabalho.

## Configurando o Serviço NetWare DNS DHCP

Você deve atribuir um servidor NetWare como um servidor DHCP, configurar vários objetos NDS e inicializar o serviço DNS DHCP antes de utilizar os serviços BOOTP na rede. Consulte a documentação Novell NetWare 5.1 para obter uma explicação mais detalhada sobre como configurar os parâmetros DHCP.

Vá para o “Verificando o Protocolo TCP/IP e Configurando o Host ou a Tabela DNS” na página 34.

---

## Utilizando um Servidor BOOTP UNIX

Tabela 12 e Tabela 21 na página 97 fornecem informações sobre como configurar a tabela BOOTP e fazer as entradas necessárias para suportar os controladores nos subsistemas de armazenamento. Utilize um editor de texto para editar o arquivo bootptab no diretório /etc.

*Tabela 12. Entradas requeridas para configuração do servidor UNIX BOOTP*

Entrada	Descrição	Formato de amostra no servidor BOOTP
Máscara de sub-rede	Máscara utilizada para rotear pacotes para sub-redes definidas.	notação por pontos (sm=255.255.255.0)
Roteador	Endereço IP do computador host que roteia pacotes para as sub-redes.	notação por pontos (gw=192.168.1.1)
Nome do host do controlador	Nome do host associado ao controlador (consulte Tabela 21 na página 97).	nome do host (Denver_a)
Endereço IP	Endereço IP do controlador (consulte Tabela 21 na página 97).	notação por pontos (ip=192.168.1.13)
Endereço Ethernet	O endereço Ethernet do hardware do controlador (consulte Tabela 21 na página 97).	notação hexadecimal (ha=00a0b8020420)

**Nota:** As entradas RMS e NMS utilizadas nas versões anteriores do software de gerenciamento de armazenamento não são necessárias ao utilizar o Storage Manager 7.10 para gerenciar subsistemas de armazenamento com controladores que estejam executando a versão de firmware 4.x.



## Exemplo para Edição de uma Tabela UNIX BOOTP

O seguinte exemplo de uma tabela BOOTP considera que você esteja configurando um servidor BOOTP UNIX, como um servidor na rede A, como mostrado em Figura 6 na página 19. A entrada s4.default:\ denota configurações comuns a todos os controladores. A entrada tc=s4.default:\ associa este grupo de definição comum a um controlador específico.

s4.default:\ (definições comuns)

ht=ether:\ sm=255.255.248.0:\ gw=192.168.1.1:\ hn: denver\_a:\ tc=s4.default:\  
(refere-se a definições comuns) ip=192.168.1.13:\ ha=00a0b8020420: denver\_b:\  
tc=s4.default:\ ip=192.168.1.14:\ ha=00a0b80000d8:

Quando você terminar de configurar a tabela BOOTP, execute o seguinte:

1. Se o subsistema de armazenamento estiver ligado, desligue-o e, depois, ligue os subsistemas de armazenamento.

Você deve reiniciar os subsistemas de armazenamento para que os parâmetros na tabela BOOTP sejam efetivados.

2. Continue em “Verificando o Protocolo TCP/IP e Configurando o Host ou a Tabela DNS”.

---

## Verificando o Protocolo TCP/IP e Configurando o Host ou a Tabela DNS

Certifique-se de que os nomes de host do controlador correspondam aos endereços IP apropriados dos controladores. Utilize o procedimento a seguir para verificar se o software do protocolo TCP/IP está instalado na estação de gerenciamento e para configurar a tabela do host ou do DNS (Domain Name System).

**Nota:** Você pode optar por utilizar o WINS (Windows Internet Name Service) em vez do DNS.

### Para Windows NT:

1. Clique com o botão direito em **Ambiente de Rede**.
2. Selecione **Propriedades**.  
A janela Rede é aberta.
3. Clique na guia **Protocolos**. Se a entrada do protocolo TCP/IP não aparecer na caixa Protocolos de rede, clique em **Adicionar** para abrir a janela Selecionar Protocolo de rede. Siga o procedimento on-line para instalar o protocolo TCP/IP.
4. Atualize tanto a tabela do host quanto a de DNS para especificar um nome de host para associar a um endereço IP. Se você não tiver um DNS (ou WINS), edite as duas tabelas encontradas nos seguintes diretórios (seu diretório será diferente se o sistema operacional não estiver instalado na raiz).

Para configurar as tabelas de host para os controladores conectados à Rede A (Figura 6 na página 19). Abra o arquivo hosts localizado no diretório \etc\ (consulte o exemplo a seguir) e utilize um editor de texto para atualizar o arquivo hosts a fim de criar os seguintes endereço IP e entradas de nome do controlador. Consulte o exemplo do arquivo hosts a seguir.

Copyright (c) 1993-1999 Microsoft Corp.

Este é um exemplo de arquivo HOSTS utilizado pela Microsoft TC/PIP para Windows.



Esse arquivo contém os mapeamentos dos endereços IP para os nomes de host. Cada entrada deve ser mantida em uma linha individual. O endereço IP deve ser colocado na primeira coluna seguido pelo nome de host correspondente. O endereço IP e o nome do host devem ser separados por, pelo menos, um espaço.

Além disso, os comentários (como esses) podem ser inseridos em linhas individuais ou depois do nome da máquina indicado pelo símbolo '#'.

Por exemplo:

```
102.54.94.97 38.25.63.10 rhino.acme.com x.acme.com # source server # x client
                                                    host
127.0.0.1 192.168.1.13 local host denver_a
192.168.1.14 denver_b
```

c:\winnt\system32\drivers\etc\hosts

c:\winnt\system32\drivers\etc\imhosts

**Importante:** Ocorrem riscos potenciais de segurança ao abrir portas para a rede.

5. Se desejar gerenciar subsistemas de armazenamento através de um firewall, continue com “Ativando Portas para Operação por meio de um Firewall” na página 36. Caso contrário, vá para “Determinando o Processo de Instalação do Software de Gerenciamento de Armazenamento” na página 36.

#### Para Windows 2000:

1. Clique com o botão direito em **Ambiente de Rede**.

2. Selecione **Propriedades**.

A janela Conexões de rede e dial-up é aberta.

3. Clique com o botão direito em uma conexão de rede definida.

4. Selecione **Propriedades**.

Certifique-se de que a caixa Protocolo da Internet TCP/IP embaixo de ‘Os componentes marcados serão usados por esta conexão’ esteja marcada. Se não estiver, marque a caixa Protocolo da Internet TCP/IP e clique em **Instalar** e siga as instruções on-line.

- 5.

Atualize tanto a tabela do host quanto a de DNS para especificar um nome de host para associar ao endereço IP. Se você não tiver um DNS (ou WINS), edite as duas tabelas de host encontradas nos seguintes diretórios (seu diretório será diferente se o sistema operacional não estiver instalado na raiz).

Para configurar as tabelas de host para os controladores conectados à Rede A (Figura 6 na página 19), abra o arquivo hosts localizado no diretório \etc\ (consulte o exemplo a seguir) e utilize um editor de texto para atualizar o arquivo hosts a fim de criar os seguintes endereço IP e entradas de nome do controlador. Consulte o exemplo do arquivo hosts a seguir.

Copyright (c) 1993-1999 Microsoft Corp.

Este é um exemplo de um arquivo HOSTS utilizado pela Microsoft TC/PIP para Windows. Esse arquivo contém os mapeamentos de endereços IP para nome de host. Cada entrada deve ser mantida em uma linha individual. O endereço IP deve ser colocado na primeira coluna seguido pelo nome de host correspondente. O endereço IP e o nome de host devem ser separados por, pelo menos, um espaço.

Além disso, os comentários (como esses) podem ser inseridos em linhas individuais ou depois do nome da máquina indicado por um símbolo '#'.

Por exemplo:

```

102.54.94.97 38.25.63.10 rhino.acme.com x.acme.com # source server # x client
                                                    host
127.0.0.1 192.168.1.13 local host denver_a
192.168.1.14 denver_b

```

c:\winnt\system32\drivers\etc\hosts

c:\winnt\system32\drivers\etc\lmhosts

**Importante:** Ocorrem riscos potenciais de segurança ao abrir portas para a rede.

- Se desejar gerenciar subsistemas de armazenamento através de um firewall, continue com “Ativando Portas para Operação por meio de um Firewall”. Caso contrário, vá para “Determinando o Processo de Instalação do Software de Gerenciamento de Armazenamento”.

## Ativando Portas para Operação por meio de um Firewall

Se você quiser gerenciar subsistemas de armazenamento por meio de um firewall, configure o firewall para abrir a porta 2463 para os dados TCP.

---

## Determinando o Processo de Instalação do Software de Gerenciamento de Armazenamento

O processo de instalação a ser seguido depende de como você deseja configurar o sistema.

Se quiser	Vá para
Instalar o software em uma configuração padrão (não-cluster)	“Capítulo 3. Instalando Software em uma Configuração Padrão” na página 37.
Instalar o software em um ambiente de servidor de cluster	“Capítulo 4. Instalando o Software em um Ambiente de Servidor de Cluster” na página 55.

---

## Capítulo 3. Instalando Software em uma Configuração Padrão

Este capítulo descreve como instalar o software de gerenciamento de armazenamento em uma configuração padrão (não-cluster).

**Importante:** Sempre verifique se há um arquivo README em qualquer mídia de instalação. Esse arquivo README pode conter informações importantes que não estavam disponíveis quando este *Guia de Instalação e Suporte* foi preparado. Para garantir a instalação, certifique-se de ter lido todo o conteúdo do capítulo 1, incluindo a documentação de suporte relacionada em “Capítulo 1. Introdução” na página 1. Além disso, todas as tarefas de preparação descritas em “Capítulo 2. Preparando a Instalação” na página 17 devem ser concluídas.

---

### Processo de Pré-instalação

Há duas configurações em que é possível instalar o software de gerenciamento de armazenamento:

- Não há subsistemas de armazenamento existentes. Nessa situação, você estará instalando novos subsistemas de armazenamento com controladores do tipo de máquina 3526, 3542 ou 3552 utilizando firmware da versão 04.01.xx e gerenciará esses novos subsistemas de armazenamento utilizando Storage Manager 7.10. Para obter essa configuração, vá para “Novo Processo de Instalação” na página 40.
- Você possui subsistemas de armazenamento existentes com controladores de máquina tipo 3526, 3542 ou 3552. Nessa situação, é possível utilizar um dos procedimentos a seguir:
  - Faça upgrade do firmware do controlador nos subsistemas de gerenciamento existentes para a versão 04.01.xx e gerencie-os com Storage Manager 7.10.
  - Se você tiver a versão 3.01.x do firmware, continue a gerenciar os subsistemas de gerenciamento com a versão 6.22 do software de gerenciamento de armazenamento. É possível gerenciar esses subsistemas de armazenamento em coexistência com novos subsistemas de armazenamento que você estiver gerenciando com o Storage Manager 7.10. Para determinar se há subsistemas de armazenamento coexistentes, consulte “Gerenciando Subsistemas de Armazenamento, Novos e Existentes, Conectados ao Mesmo Host” na página 12.
  - É possível gerenciar o subsistema de gerenciamento com o IBM FAStT Storage Manager 7.10 na versão 4.00.x do firmware do controlador.

Utilize a Tabela 13 na página 38 para determinar um processo de instalação.

Tabela 13. Determinando seu processo de instalação em uma configuração padrão (não-cluster)

Ambiente atual	Ambiente planejado	Ação
Subsistemas de armazenamento não-existent	Novos subsistemas de armazenamento com controladores que utilizam a versão 04.01.xx do firmware e serão gerenciados com o Storage Manager 7.10.	Vá para o “Novo Processo de Instalação” na página 40.
(tipo de máquina 3526) Subsistemas de armazenamento existentes com controladores que possuem a versão de firmware 3.x e Storage Manager versão 6.22 sendo executados em um sistema operacional Windows NT 4.0.	Faça upgrade dos subsistemas de armazenamento com controladores que utilizarão a versão 04.01.xx do firmware e serão gerenciados com o Storage Manager 7.10 para Windows 2000.	Para fazer upgrade do firmware do controlador de 3.x para 04.01.xx, consulte “Utilizando o Utilitário de migração” na página 86. <b>Nota:</b> Você deve fazer upgrade do firmware do controlador da versão 3.x para 4.x antes de fazer upgrade do sistema operacional de Windows NT para Windows 2000.
(tipos de máquina 3526, 3542 e 3552) Subsistemas de armazenamento existentes com controladores que possuem versões de firmware de 4.00.00 a 04.00.03 sendo executados em um sistema operacional Windows NT 4.0.	Upgrade do Windows NT para o Windows 2000. Faça upgrade dos subsistemas de armazenamento com controladores que utilizarão a versão 04.01.xx do firmware e serão gerenciados com o Storage Manager 7.10 para Windows 2000.	Vá para “Fazendo Upgrade do Windows NT 4.0 para o Windows 2000 em uma Configuração Padrão” na página 39.
(tipos de máquina 3526, 3542 e 3552) Subsistemas de armazenamento existentes com controladores que possuem versões de firmware de 4.00.00 a 04.00.03 sendo executados em um sistema operacional Windows 2000 ou NT 4.0.	Faça upgrade dos subsistemas de armazenamento com controladores que utilizarão versão 04.01.xx do firmware e serão gerenciados com o Storage Manager 7.10.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Desinstale o Storage Manager versão 7.00, 7.01 ou 7.02 utilizando o procedimento que acompanha a versão do software de gerenciamento de armazenamento que está sendo executado atualmente.</li> <li>2. Vá para o “Novo Processo de Instalação” na página 40.</li> <li>3. Atualize o firmware do controlador para a versão 04.01.xx e, em seguida, atualize o NVSRAM utilizando a ajuda on-line do software de gerenciamento de armazenamento.</li> </ol>

---

## Fazendo Upgrade do Windows NT 4.0 para o Windows 2000 em uma Configuração Padrão

**Importante:** Você não poderá fazer upgrade de Windows NT para Windows 2000 se o seu subsistema de armazenamento for o dispositivo de inicialização (reinicializar).

**Importante:** Os controladores *deverão* estar executando o firmware 4.x antes do upgrade.

**Atenção:** Para evitar possível perda de dados, você deve seguir as instruções de remoção de instalação de versões anteriores do software de gerenciamento de armazenamento (consulte “Desinstalando Componentes de Software de Gerenciamento de Armazenamento” na página 94).

Siga estas etapas para fazer upgrade do Windows NT 4.0 para o Windows 2000:

**Nota:** Todas as informações sobre a configuração do gerenciamento de armazenamento são excluídas durante o processo de remoção da instalação. É necessário instalar novamente todo o software de gerenciamento de armazenamento.

1. Certifique-se de que o subsistema de armazenamento não contenha arquivos ou diretórios dependentes do sistema, tais como arquivos de paginação.
2. Remova a instalação do Storage Manager 7.10 (consulte “Desinstalando Componentes de Software de Gerenciamento de Armazenamento” na página 94). Caso contrário, utilize o procedimento que acompanha a versão do software de gerenciamento de armazenamento que você está executando atualmente.

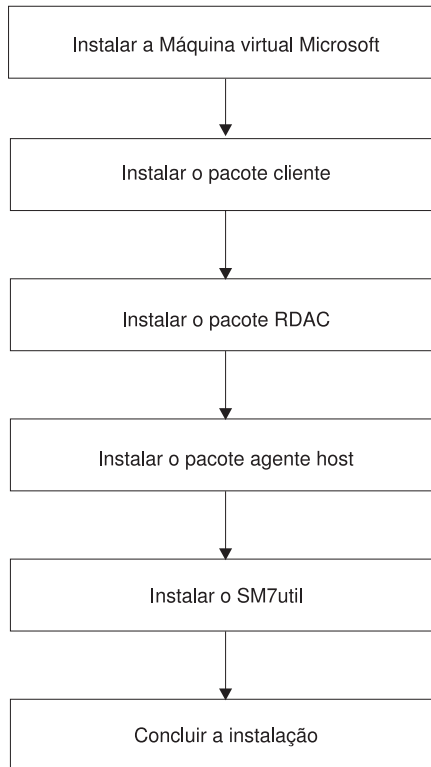
**Nota:** A ordem de remoção de instalação dos componentes do gerenciador de armazenamento é SM7agent, SM7util, RDAC e SM7client.

3. Utilize as instruções da Microsoft para fazer upgrade para Windows 2000.
4. Instale o Storage Manager 7.10 como uma nova instalação utilizando as instruções iniciais de “Novo Processo de Instalação” na página 40.

---

## Novo Processo de Instalação

Se estiver instalando o software de gerenciamento de armazenamento em uma plataforma Windows NT, inicie a instalação com “Instalação da MSVM para Windows NT” na página 42. Continue o processo até ter concluído “Instalando o Software Storage Manager 7 Utility em uma Plataforma Windows NT” na página 47. Consulte a Figura 17 para obter mais informações sobre a seqüência de instalação do software.



*Figura 17. Novo processo de instalação para Windows NT*

Se estiver instalando o software de gerenciamento de armazenamento em uma plataforma Windows 2000, inicie a instalação com “Instalando o Pacote SM7client em uma Plataforma Windows 2000” na página 48. Continue o processo até ter concluído “Instalando o Pacote do Software Storage Manager 7 Utility em uma Plataforma Windows 2000” na página 52. Consulte a Figura 18 para obter mais informações sobre a seqüência de instalação do software.

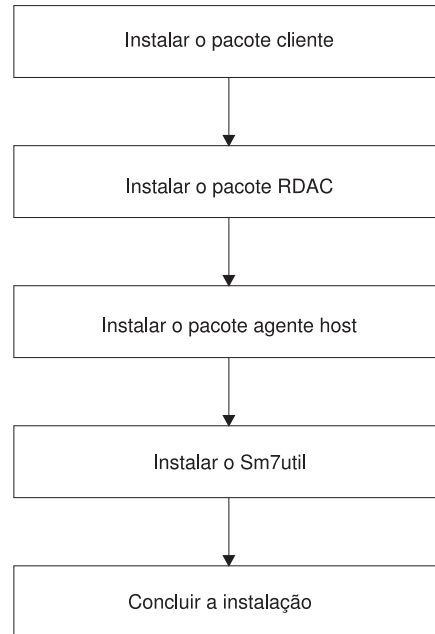


Figura 18. Novo processo de instalação para Windows 2000

---

## Instalação do Software da Estação de Gerenciamento

Consulte as instruções de instalação a seguir se estiver instalando o software em uma estação de gerenciamento que esteja executando um dos sistemas operacionais a seguir:

- Windows NT 4.0
- Windows 2000

Uma estação de gerenciamento é um sistema remoto conectado ao host por meio da rede Ethernet. Entretanto, uma estação de gerenciamento também pode ser um host conectado ao subsistema de gerenciamento por meio do caminho de E/S do Fibre Channel. Consulte Tabela 14 na página 42 para obter os requisitos do software da estação de gerenciamento.

Tabela 14. Requisitos do software da estação de gerenciamento

Software	Plataforma	Requisito
MSVM (Microsoft Virtual Machine)	Windows NT 4.0	<p>Requerido para todas as estações de gerenciamento e host se:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Você ativar o Event Monitor no subsistema de armazenamento ou</li> <li>• Você utilizar o método do agente de host para gerenciar o subsistema de armazenamento</li> </ul> <p><b>Nota:</b> Instale a MSVM em todas as estações de gerenciamento e host antes de instalar quaisquer outros pacotes necessários nos dispositivos.</p>
	Windows 2000	Não requerido
SM7client	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Windows 2000</li> <li>• Windows NT 4.0</li> </ul>	<p>Requerido em todas as estações de gerenciamento</p> <p><b>Nota:</b> Se estiver executando em uma plataforma Windows 2000, poderá instalar o software SM7client utilizando o procedimento de instalação fornecido neste guia de instalação e suporte.</p>

## Instalação da MSVM para Windows NT

A MSMV é necessária para suportar a opção Event Monitor do pacote SM7client em uma estação de gerenciamento que esteja executando o Windows NT. Embora a versão mais recente da MSVM esteja disponível, a versão utilizada no release atual do software de gerenciamento de armazenamento é compatível com o software SM7client Event Monitor.

## Instruções de Instalação

Utilize o procedimento a seguir para instalar o MSVM nas estações de gerenciamento, nos servidores e nos host que estejam executando o sistema operacional Windows NT:

1. Feche todos os outros programas antes de instalar este software.
2. Verifique se o CD de instalação do IBM FAStT Storage Manager Versão 7.10 está na unidade de CD-ROM.
3. Clique em **Iniciar** → **Executar**.
4. Clique em **Procurar**.  
A janela Procurar é aberta.
5. Selecione a unidade de CD-ROM.
6. Selecione a pasta \Win32\MSVM\NT e, em seguida, clique em **Abrir**.
7. Selecione o arquivo msjavx86.exe e clique em **Abrir**.
8. Clique em **Finalizar** e siga as instruções na tela.  
Após a instalação do software, a janela Instalação Concluída será aberta.
9. Clique em **Não**, não reinicializar o sistema agora.
10. Continue em "Instalando o Pacote SM7client em uma Plataforma do Windows NT" na página 43.



---

## Instalando o Pacote SM7client em uma Plataforma do Windows NT

Esta seção fornece instruções para instalar o SM7client nas estações de gerenciamento, hosts ou servidores de cluster que estiverem executando em uma plataforma Windows NT.

Utilize o procedimento nesta seção para instalar o software cliente em uma estação de gerenciamento do Windows NT 4.0, host ou servidor de cluster conectado ao subsistema de armazenamento.

### Instruções de Instalação

Antes de instalar o software, certifique-se de que:

- O software MSVM foi instalado no dispositivo antes de continuar (consulte “Instalação da MSVM para Windows NT” na página 42)
- A estação de gerenciamento tenha, no mínimo, 35 MB de espaço disponível em disco.
- As propriedades de vídeo estejam definidas com uma resolução de tela mínima de 800 x 600 pixels e com uma paleta de 256 cores ou mais.
- Todos os outros programas tenham sido fechados.

**Atenção:** Para evitar problemas do sistema, não instale nenhum dos componentes de gerenciamento de armazenamento em uma segunda estação de gerenciamento do Windows NT até ser instruído a fazer isso nos procedimentos de instalação.

Para instalar o pacote SM7client:

1. Insira o CD de instalação do IBM FASSt Storage Manager versão 7.10 na unidade de CD-ROM.
2. Clique em **Iniciar** → **Executar**.
3. Clique em **Procurar**.  
A janela Procurar é aberta.
4. Selecione a unidade de CD-ROM.
5. Selecione a pasta \Win32\SM7client e, em seguida, clique em **Abrir**.
6. Selecione o arquivo setup.exe e clique em **Abrir**.
7. Clique em **OK**.  
O InstallShield é aberto.
8. Clique em **OK**.  
A janela Welcome é aberta.
9. Clique em **Next** para iniciar a instalação.
10. A janela Event Monitor é aberta. No prompt, clique em **Yes** se desejar instalar o Event Monitor.

**Nota:** Antes de instalar o Event Monitor, certifique-se de que a MSVM esteja instalada.

A janela Choose Destination Location é aberta.

11. Clique em **Browse** para alterar o local de destino.
12. Clique em **Next** para iniciar a instalação.
13. Clique em **Finish**.

## Verificando a Instalação do SM7client

Utilize o seguinte procedimento para verificar se a instalação foi bem-sucedida:

1. Clique em **Iniciar** → **Programas**.
2. Verifique se o IBM FAStT Storage Manager 7 Client aparece na lista Programas. Se o IBM FAStT Storage Manager 7 Client aparecer, vá para a etapa 3 caso contrário, repita as etapas de 1 na página 43 a 12 na página 43. Se o IBM FAStT Storage Manager 7 ainda não aparecer é porque houve uma falha. Entre em contato com o representante do suporte técnico da IBM.
3. Se estiver instalando o SM7client em um host, vá para “Instalando RDAC em uma Plataforma do Windows NT”. Caso contrário, vá para o “Capítulo 5. Concluindo a Instalação” na página 79.

---

## Instalando RDAC em uma Plataforma do Windows NT

Os host que executam o Windows NT requerem o software RDAC para garantir a redundância. Utilize as seguintes instruções para atribuir as letras da unidade. Se necessário, instale o software RDAC em cada host conectado que estiver executando o Windows NT.

**Importante:** Você deve atribuir letras de unidade estáticas às unidades locais existentes antes de instalar o RDAC para evitar problemas durante novas instalações e upgrades. Após a instalação do RDAC, o utilitário RDAC instala o driver do RDAC antes do driver da classe do Windows NT. Se as letras da unidade estática não forem atribuídas, o sistema detectará os volumes do subsistema de armazenamento antes de detectar as unidades locais. O sistema atribuirá primeiro as letras da unidade ao subsistema de gerenciamento. Se isso ocorrer e você tiver aplicativos do software utilizando letras de unidade atribuídas às unidades locais, resultará em erro do aplicativo.

## Atribuindo Letras de Unidade Estática

Antes de iniciar:

1. Se tiver um host executando o Windows NT e desejar gerenciar o subsistema de gerenciamento conectado pelo método do agente de host, você deverá ativar o Event Monitor e certificar-se de que a MSVM foi instalada. Consulte “Instalação da MSVM para Windows NT” na página 42 e “Instalando o Pacote SM7client em uma Plataforma do Windows NT” na página 43 antes de prosseguir para a etapa 2.  
**Importante:** Para evitar problemas do sistema, você deve instalar a MSVM e o software SM7client no host antes de instalar qualquer software de gerenciamento de armazenamento adicional.
2. Determine quantas partições você tem. Clique em **Iniciar** → **Programas** → **Ferramentas Administrativas** → **Administrador de discos** para exibir a configuração do disco e verificar o número de partições.
3. Se você tiver pelo menos duas partições, utilize a Tabela 15 na página 45 para determinar a próxima etapa. Caso contrário, vá para a etapa 4.

Tabela 15. Requisitos da partição RDAC

Requisito	Status	Ação
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Uma partição é a partição de reinicialização.</li> <li>• A última partição foi criada com o Disk Administrator ou com o Disk Management.</li> <li>• A partição tem uma letra de unidade atribuída e um status desconhecido ou diferente de Não formatado.</li> </ul>	Um ou mais requisitos não foram atendidos.	Vá para a etapa 4.
	Todos os requisitos foram atendidos	Vá para “Instruções de Instalação”.

4. Crie uma nova partição no sistema local ou em um subsistema de armazenamento utilizando o seguinte procedimento:

**Nota:** O subsistema de armazenamento tem pelo menos um volume configurado. Para acessar o volume, conecte o subsistema de armazenamento ao host e reinicie o sistema. No Windows NT, as unidades lógicas configuradas aparecerão no Administrador de discos.

- a. Selecione a unidade com espaço livre e, em seguida, clique em **Partição** → **Criar**. A partição é criada com o status Não formatado e uma letra de unidade é atribuída. Você pode excluir ou alterar a unidade lógica posteriormente sem precisar reatribuir a partição de inicialização.
- b. Clique em **Partição** → **Confirmar alterações agora**. O status da partição é alterado para Desconhecido e as letras da unidade estática são atribuídas a todas as partições existentes.
- c. Continue em “Instruções de Instalação”.

## Instruções de Instalação

Antes de instalar o pacote do software RDAC, certifique-se de que:

- Você tenha privilégios de Administrador no computador host.
  - O computador host tenha, no mínimo, 1 MB de espaço disponível em disco.
  - Todos os outros programas estejam fechados.
1. Insira o CD de instalação do IBM FAStT Storage Manager versão 7.10 na unidade de CD-ROM.
  2. Clique em **Iniciar** → **Executar**.
  3. Clique em **Procurar**.  
A janela Procurar é aberta.
  4. Selecione a unidade de CD-ROM.
  5. Selecione a pasta \Win32\SM7RDAC\NT e clique em **Abrir**.
  6. Selecione o arquivo setup.exe e clique em **Abrir**.
  7. Clique em **OK**.  
O InstallShield é aberto.
  8. Clique em **OK**.  
A janela de boas vindas é aberta.
  9. Clique em **Next** para começar a instalação.  
Após a instalação do RDAC, a janela Instalação Concluída é aberta.
  10. Clique em **Yes** para reiniciar o host ou o servidor.

## Verificando a Instalação do RDAC

Utilize o seguinte procedimento para verificar se a instalação do pacote RDAC foi bem-sucedida:

**Nota:** Certifique-se de que todos os subsistemas de armazenamento estejam ativados e conectados ao host.

1. Clique em **Iniciar** → **Definições** → **Painel de Controle** → **Dispositivos**. Quando a janela Dispositivos for aberta, percorra até symarray.
  - Se o symarray for exibido com o status do dispositivo Iniciado, vá para a etapa 2
  - Se o symarray não for exibido, talvez tenha ocorrido um erro. Repita as etapas de 1 a 10 na página 45 em "Instruções de instalação". Se a falha persistir, entre em contato com o representante do suporte técnico da IBM. Caso contrário, vá para a etapa 2.
2. Se estiver gerenciando os subsistemas de armazenamento pelo método de agente de host, continue com "Instalando o Pacote do Software SM7agent em uma Plataforma Windows NT". Se estiver gerenciando o subsistema de armazenamento diretamente, vá para "Instalando o Software Storage Manager 7 Utility em uma Plataforma Windows NT" na página 47.

---

## Instalando o Pacote do Software SM7agent em uma Plataforma Windows NT

Esta seção fornece instruções para instalação do software SM7agent em computadores host. Certifique-se de que o software SM7agent esteja instalado se desejar gerenciar o subsistema de armazenamento utilizando o método do agente de host.

### Instruções de Instalação

Utilize o procedimento a seguir para instalar o SM7agent em cada host conectado ao Windows que será gerenciado pelo agente de host.

1. Antes de instalar o SM7agent, faça o seguinte:
  - Certifique-se de que a MSVM esteja instalada (consulte "Instalação da MSVM para Windows NT" na página 42).
  - Certifique-se de que o RDAC esteja instalado em cada host conectado. Consulte "Instalando RDAC em uma Plataforma do Windows NT" na página 44.
2. Feche todos os outros programas.
3. Verifique se o CD de instalação do IBM FASTT Storage Manager versão 7.10 está na unidade de CD-ROM.
4. Clique em **Iniciar** → **Executar**.
5. Clique em **Procurar**.  
A janela Procurar é aberta.
6. Selecione a unidade de CD-ROM.
7. Selecione a pasta \Win32\SM7agent e clique em **Abrir**.
8. Selecione o arquivo setup.exe e clique em **Abrir**.  
A janela Welcome é aberta.
9. Clique em **Next** para começar a instalação.

Após a instalação do SM7agent, a janela Instalação Concluída é exibida. Certifique-se de que todos os subsistemas de armazenamento estejam ativados e conectados ao host ou ao servidor.

10. Clique em **Finish**.

**Importante:** Você deve iniciar o host novamente para garantir que todas as alterações sejam efetivadas.

## Verificando a Instalação do SM7agent

Utilize o procedimento a seguir para verificar se a instalação do IBM FAStT Storage Manager 7 Agent foi bem-sucedida.

1. Execute uma das ações a seguir:
  - Clique em **Iniciar** → **Definições** → **Painel de Controle** → **Serviços**. Quando a janela Serviços for exibida, percorra a lista de serviços até IBM FAStT Storage Manager 7 Agent.
  - Se o IBM FAStT Storage Manager 7 Agent for exibido com o tipo de inicialização Iniciado, feche todos os outros programas.
  - Se o IBM FAStT Storage Manager 7 Agent não for exibido com o tipo de inicialização Iniciado, clique em **SM7agent** → **Start**. Se o status mudar para Iniciado, vá para a etapa 2. Caso contrário, talvez tenha ocorrido um erro. Entre em contato com o representante do suporte técnico da IBM.
2. Se for aplicável, vá para “Instruções de Instalação” na página 46 e repita as etapas de 2 a 10 para instalar o IBM FAStT Storage Manager 7 Agent em cada host conectado que estiver executando o Windows NT 4.0.
3. Se planeja utilizar o software do agente de host para gerenciar um ou mais subsistemas de armazenamento, vá para o “Instalando o Software Storage Manager 7 Utility em uma Plataforma Windows NT”.
4. Se não planeja utilizar o software do agente de host para gerenciar um ou mais subsistemas de armazenamento, desative o serviço do agente de host utilizando o procedimento a seguir:
  - a. Clique em **Iniciar** → **Programas** → **Ferramentas Administrativas** → **Gerenciar**.  
A janela Gerenciamento do Computador é exibida.
  - b. Clique em **Serviços**.
  - c. Na lista de serviços exibidos, clique com o botão direito do mouse em IBM FAStT Storage Manager 7.
  - d. Clique em **Propriedades** → **Tipo de Inicialização** → **Manual**.
  - e. Clique em **OK**.
5. Continue em “Instalando o Software Storage Manager 7 Utility em uma Plataforma Windows NT”.

---

## Instalando o Software Storage Manager 7 Utility em uma Plataforma Windows NT

Esta seção fornece instruções para instalação do software Storage Manager 7 Utility em hosts conectados que estejam executando o Windows NT. O software Storage Manager 7 Utility contém utilitários que registrarão e mapearão novas unidades lógicas nos sistemas operacionais. O software Storage Manager 7 Utility deve ser instalado nos hosts conectados ao subsistema de armazenamento por meio da conexão com o Fibre Channel.

**Importante:** Certifique-se de que o software RDAC esteja instalado no mesmo host em que você está instalando o software Storage Manager 7 Utility. Para obter mais informações, consulte “Instalando RDAC em uma Plataforma do Windows NT” na página 44.

## Instruções de Instalação

Utilize o procedimento a seguir para instalar o software Storage Manager 7 Utility em cada host conectado que esteja executando o Windows.

1. Feche todos os outros programas e verifique se o CD de instalação do IBM FAStT Storage Manager versão 7.10 está na unidade de CD-ROM.
2. Clique em **Iniciar** → **Executar**.
3. Clique em **Procurar**.  
A janela Procurar é aberta.
4. Selecione a unidade de CD-ROM.
5. Selecione a pasta \Win32\SM7util e clique em **Abrir**.
6. Selecione o arquivo setup.exe e clique em **Abrir**.  
A janela Welcome é aberta.
7. Clique em **Next** para começar a instalação.

Após a instalação do software Storage Manager 7 Utility, a janela Operação Concluída é exibida. Se o sistema detectar a instalação de outra versão do Storage Manager 7 Utility, uma janela será exibida indicando que a instalação será atualizada e os seus arquivos pessoais de configuração serão salvos. Clique em **Yes** para continuar.

8. Clique em **Finish**.
9. Vá para o “Capítulo 5. Concluindo a Instalação” na página 79.

---

## Instalando o Pacote SM7client em uma Plataforma Windows 2000

Utilize o procedimento nesta seção para instalar o SM7client em cada estação de gerenciamento ou host que estiver configurado com o Windows 2000.

**Importante:** Ao instalar o SM7client em um host autônomo e gerenciar os subsistemas de armazenamento por meio do caminho de E/S do Fibre Channel em vez de utilizar a rede, você deve instalar o software TCP/IP no host e atribuir um endereço IP estático a ele. O sistema operacional do host deve estar executando o Windows 2000 Server ou o Windows 2000 Professional.

## Instruções de Instalação

Antes de instalar o software, certifique-se de que:

- A estação de gerenciamento tenha, no mínimo, 35 MB de espaço disponível em disco.
- As propriedades de vídeo estejam definidas com uma resolução de tela mínima de 800 x 600 pixels e com uma paleta de 256 cores ou mais.
- Todos os outros programas estejam fechados.

Para instalar o pacote SM7client:

1. Insira o CD de instalação do IBM FAStT Storage Manager versão 7.10 na unidade de CD-ROM.
2. Clique em **Iniciar** → **Executar**.
3. Clique em **Procurar**.

4. Selecione a unidade de CD-ROM.
5. Selecione a pasta \Win32\SM7client e clique em **Abrir**.
6. Selecione o arquivo setup.exe e clique em **Abrir**.
7. Clique em **OK**.  
O InstallShield é aberto.
8. Clique em **Open**.  
A janela Welcome é aberta.
9. Clique em **Next** para começar a instalação.
10. A janela Event Monitor é aberta. No prompt, clique em **Yes** para instalar o Event Monitor.  
A janela Choose Destination Location é aberta.
11. Clique em **Browse** se desejar alterar a localização de destino.
12. Clique em **Next** para iniciar a instalação.
13. Clique em **Finish**.



## Verificando a Instalação do SM7client

Utilize o procedimento a seguir para verificar se a instalação foi bem sucedida:

1. Clique em **Iniciar** → **Programas**.
2. Verifique se o IBM FAStT Storage Manager 7 Client é exibido na lista de programas.
3. Se você estiver instalando o SM7client em um host, vá para “Instalando o Pacote RDAC em uma Plataforma Windows 2000”. Caso contrário, vá para “Capítulo 5. Concluindo a Instalação” na página 79.

---

## Instalando o Pacote RDAC em uma Plataforma Windows 2000

Utilize o procedimento a seguir para instalar o pacote RDAC em um computador host que esteja conectado a um ou mais subsistemas de armazenamento.

O RDAC contém o driver de dispositivo de vários caminhos, necessário para o suporte de failover do controlador.

**Importante:** O RDAC deve ser instalado antes da instalação do pacote SM7agent.

**Nota:** Se você estiver instalando o software RDAC em uma configuração existente, continue com “Instruções de Instalação”.

## Instruções de Instalação

Antes de instalar o software, certifique-se de que:

- Você tenha privilégios de Administrador no computador host.
- O host é configurado com o Windows 2000 Server ou Windows 2000 Professional.
- O computador host tenha, no mínimo, 1 MB de espaço disponível em disco.
- Todos os outros programas estejam fechados.

Para instalar o pacote RDAC:

1. Insira o CD de instalação do IBM FAStT Storage Manager versão 7.10 na unidade de CD-ROM.
2. Clique em **Iniciar** → **Executar**.
3. Clique em **Procurar**.  
A janela Procurar é aberta.
4. Selecione a unidade de CD-ROM.
5. Selecione o diretório \Win32\SM7RDAC\W2K.
6. Selecione o arquivo setup.exe e clique em **Abrir**.
7. Clique em **OK**.  
O InstallShield é aberto.
8. Clique em **OK**.  
A janela Welcome do programa de configuração é aberta.
9. Clique em **Next** para começar a instalação.  
Após a instalação do RDAC, a janela Instalação Concluída é exibida.
10. Clique em **Yes** para reiniciar o computador.
11. Continue com “Verificando a instalação do RDAC”.



## Verificando a Instalação do RDAC

Utilize o seguinte procedimento para verificar se a instalação do pacote RDAC foi bem-sucedida:

1. Clique com o botão direito do mouse em **Meu Computador**.
2. Clique em **Gerenciar**.  
A janela Abrir Gerenciamento do Computador é exibida. Vá para o diretório System Tools\System Information\Software Environment\Drivers.
3. Percorra a lista de drivers de dispositivo até localizar rdacfltr.
4. Verifique se rdacfltr é exibido com o tipo de estado Executando e status OK. Se não estiver, reinstale o RDAC.
5. Se você estiver gerenciando os subsistemas de armazenamento pelo método do agente de host, continue com “Instalando o Pacote SM7agent em uma Plataforma Windows 2000”. Se estiver gerenciando os subsistemas de armazenamento diretamente, vá para “Instalando o Pacote do Software Storage Manager 7 Utility em uma Plataforma Windows 2000” na página 52.

---

## Instalando o Pacote SM7agent em uma Plataforma Windows 2000

Utilize o procedimento a seguir para instalar o IBM FASTT Storage Manager 7 Agent em cada host conectado a um ou mais subsistemas de armazenamento. O IBM FASTT Storage Manager 7 Agent consiste no software do agente de host, necessário para o gerenciamento do agente de host dos subsistemas de armazenamento.

**Importante:** Não é possível instalar SM7agent a não ser que o RDAC esteja instalado em cada host conectado. Se você não fez isso, consulte “Instalando o Pacote RDAC em uma Plataforma Windows 2000” na página 50.

## Instruções de Instalação

Antes de instalar o software, certifique-se de que:

- Você tenha privilégios de Administrador no computador host.
- O host esteja configurado com o Windows 2000 Server ou Windows 2000 Professional.
- O computador host tenha, no mínimo, 1 MB de espaço disponível em disco.
- As propriedades de vídeo estejam definidas com uma resolução de tela mínima de 640 x 480 pixels e com uma paleta de 256 cores ou mais.
- Você tenha instalado o RDAC.
- Todos os outros programas estejam fechados.

Para instalar o SM7agent:

1. Insira o CD de instalação do IBM FASTT Storage Manager versão 7.10 na unidade de CD-ROM.
2. Clique em **Iniciar** → **Executar**.
3. Clique em **Procurar**.  
A janela Procurar é aberta.
4. Selecione a unidade de CD-ROM.
5. Selecione a pasta \Win32\SM7agent.
6. Selecione o arquivo setup.exe e clique em **Abrir**.  
A janela Welcome é aberta.

7. Clique em **Next** para começar a instalação.  
Após a instalação do SM7agent, a janela Instalação Concluída é exibida. Certifique-se de que todos os subsistemas de armazenamento estejam ativados e conectados ao host ou ao servidor.
8. Clique em **Finish**.  
**Importante:** Você deve reiniciar o host para garantir que todas as alterações sejam efetivadas.

## Verificando a Instalação do SM7agent

Utilize o procedimento a seguir para verificar se a instalação do IBM FAStT Storage Manager 7 Agent foi bem-sucedida:

**Nota:** Certifique-se de que todos os subsistemas de armazenamento estejam ativados e conectados ao host.

1. Clique em **Iniciar** → **Programas** → **Ferramentas administrativas** → **Serviços**. A janela Serviços é aberta.
2. Percorra até a lista de serviços até localizar IBM FAStT Storage Manager 7 Agent.
3. Verifique se o IBM FAStT Storage Manager 7 Agent é exibido com o tipo de inicialização Automático e com o status Iniciado. Se não estiver, instale novamente o IBM FAStT Storage Manager 7 Agent.
4. Se planeja utilizar o software do agente de host para gerenciar um ou mais subsistemas de armazenamento, vá para o “Instalando o Pacote do Software Storage Manager 7 Utility em uma Plataforma Windows 2000”.
5. Se não planeja utilizar o software do agente de host para gerenciar um ou mais subsistemas de armazenamento, desative o serviço do agente de host utilizando o procedimento a seguir:
  - a. Clique em **Iniciar** → **Programas** → **Ferramentas administrativas** → **Gerenciamento do computador**.  
A janela Gerenciamento do computador é exibida.
  - b. Clique em **Serviços**.
  - c. Na lista de serviços exibidos, clique com o botão direito do mouse em IBM FAStT Storage Manager 7.
  - d. Clique em **Propriedades** → **Tipo de inicialização** → **Manual**.
  - e. Clique em **OK**.
6. Continue em “Instalando o Pacote do Software Storage Manager 7 Utility em uma Plataforma Windows 2000”.

---

## Instalando o Pacote do Software Storage Manager 7 Utility em uma Plataforma Windows 2000

Esta seção fornece instruções para instalação do pacote do software Storage Manager 7 Utility em hosts conectados que estejam executando o Windows 2000. O pacote do software Storage Manager 7 Utility contém utilitários que registrarão e mapearão novas unidades lógicas nos sistemas operacionais. O pacote do software Storage Manager 7 Utility deve ser instalado nos hosts conectados ao subsistema de armazenamento por meio de uma conexão com o Fibre Channel.

**Importante:** Certifique-se de que o software RDAC esteja instalado no mesmo host em que você está instalando o pacote do software Storage Manager 7 Utility. Para obter mais informações, consulte “Instalando o Pacote RDAC em uma Plataforma Windows 2000” na página 50.

## Instruções de Instalação

Utilize o procedimento a seguir para instalar o software Storage Manager 7 Utility em cada host conectado ao Windows.

1. Feche todos os outros programas e verifique se o CD de instalação do IBM FASTT Storage Manager versão 7.10 está na unidade de CD-ROM.

2. Clique em **Iniciar** → **Executar**.

3. Clique em **Procurar**.

A janela Procurar é aberta.

4. Selecione a unidade de CD-ROM.

5. Selecione a pasta \Win32\SM7util e clique em **Abrir**.

6. Selecione o arquivo setup.exe e clique em **Abrir**.

A janela Welcome é exibida.

7. Clique em **Next** para começar a instalação.

Após a instalação do software Storage Manager 7 Utility, a janela Operação Concluída é exibida. Se o sistema detectar a instalação de outra versão do software Storage Manager 7 Utility, uma janela será exibida indicando que a instalação será atualizada e os seus arquivos pessoais de configuração serão salvos. Clique em **Yes** para continuar.

8. Clique em **Finish**.

9. Vá para “Capítulo 5. Concluindo a Instalação” na página 79.



---

## Capítulo 4. Instalando o Software em um Ambiente de Servidor de Cluster

Este capítulo descreve como instalar o software de gerenciamento de armazenamento na configuração de vários hosts, utilizando o software do servidor de cluster. O processo de instalação a ser utilizado dependerá do ambiente do subsistema de armazenamento. Consulte Tabela 16 na página 58 para determinar o processo de instalação.

**Importante:** Sempre verifique se há um arquivo README em qualquer mídia de instalação. Ele pode conter informações importantes que não estavam disponíveis quando este *Guia de Suporte e Instalação* foi preparado. Para garantir uma instalação adequada, certifique-se de ter lido todo o conteúdo do Capítulo 1, incluindo a documentação de suporte relacionada em “Capítulo 1. Introdução” na página 1. Além disso, você deve concluir todas as tarefas de preparação descritas no “Capítulo 2. Preparando a Instalação” na página 17.

**Atenção:** Para evitar problemas no sistema, não instale o software de gerenciamento de armazenamento em uma segunda estação de armazenamento ou host até que você tenha concluído todos os procedimentos aplicáveis. Não instale o software do host em um segundo host em um ambiente de cluster, até que você tenha instalado e configurado todo o software de gerenciamento de armazenamento no primeiro host, incluindo a instalação do servidor de cluster Microsoft.

---

### Instalando o Hardware

A instalação do hardware envolve a instalação de placas host e de subsistemas de armazenamento. Antes de começar a instalação do Storage Manager 7.10, certifique-se de que todos os componentes de hardware estejam instalados corretamente para a configuração do servidor de cluster. Então, utilize a Tabela 16 na página 58 para determinar o processo de instalação.

### Placas Host

Consulte a documentação da placa de host apropriada para obter os requisitos e procedimentos específicos da instalação. As considerações a seguir são aplicáveis:

- É possível instalar duas placas host em cada nó para passar dois cabos de cada nó para ambos os controladores em um subsistema de armazenamento. Por exemplo, se você estiver utilizando placas host de canal único e desejar uma configuração de dois caminhos, será necessário instalar duas placas host em cada nó. A Figura 19 na página 57 mostra exemplos de conexões de um e dois caminhos do Fibre Channel.
- Em um sistema de vários nós, assegure-se de definir cada placa de host com um ID exclusivo de loop permanente para fins de diagnóstico. Consulte a documentação da placa de host para obter informações sobre como definir o ID de loop permanente.
- Instale o driver de dispositivo correto para a placa de host. Consulte o arquivo README no diretório \Host\_Adapter do CD IBM FASTT Storage Manager para obter informações sobre os adaptadores host e drivers de dispositivo suportados.

## Subsistemas de Armazenamento

Consulte a documentação de hardware apropriada para instalar os subsistemas de armazenamento. As considerações a seguir são aplicáveis:

- Se estiver gerenciando subsistemas de armazenamento diretamente, você deve conectar cabos Ethernet a ambos os controladores em cada subsistema de armazenamento.
- Serão necessários dois adaptadores host por nó para a utilização da configuração de dois caminhos.

**Nota:** Utilize a configuração de dois caminhos para obter a proteção máxima do RDAC, no caso de haver um problema com a conexão.

A figura a seguir mostra as conexões do Fibre Channel utilizando configurações de um e de dois caminhos para obter ambientes de redundância total ou parcial. Para obter mais informações, consulte a documentação do hardware que acompanha a unidade do controlador ou o servidor de armazenamento.

**Nota:** A interligação é utilizada como o caminho do heartbeat para fazer cluster.

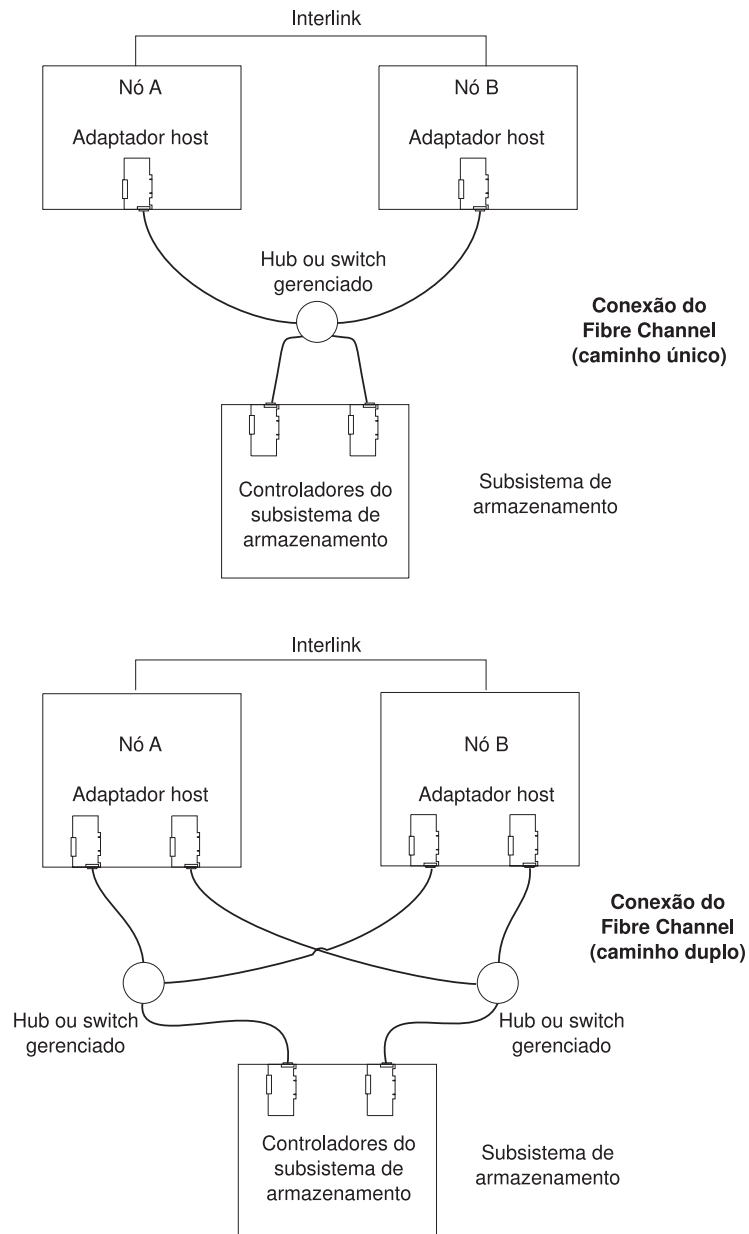


Figura 19. Instalando o subsistema de armazenamento em uma rede Fibre Channel

**Nota:** Outras configurações de hub gerenciadas são possíveis.

---

## Processo de Pré-instalação

Há duas configurações em que é possível instalar o software de gerenciamento de armazenamento:

- A que não tem subsistemas de armazenamento existentes.
- A que tem subsistemas de armazenamento existentes.

Tabela 16. Determinando o processo de instalação em uma configuração de servidor de cluster

Ambiente atual	Ambiente planejado	Ação
Subsistemas de armazenamento não-existent	Novos subsistemas de armazenamento com controladores que utilizarão a versão de firmware 04.01.xx e serão gerenciados com Storage Manager Versão 7.10.	Vá para o “Novo Processo de Instalação” na página 59.
(tipo de máquina 3526) Subsistemas de armazenamento existentes com controladores que possuem versão de firmware 3.x e Storage Manager versão 6.22 em execução em um sistema operacional Windows NT 4.0.	Faça o upgrade dos subsistemas de armazenamento com controladores que utilizarão a versão 04.01.xx do firmware e serão gerenciados com Storage Manager Versão 7.10 para o Windows 2000.	Para atualizar o firmware do controlador de 3.x para 04.01.xx, consulte “Utilizando o Utilitário de migração” na página 86. <b>Nota:</b> Você deve fazer upgrade do firmware do controlador da versão 3.x para a 04.01.xx antes de atualizar o sistema operacional do Windows NT para o Windows 2000.
(tipos de máquina 3526, 3542 e 3552) Sistemas de armazenamento existentes com controladores que possuem versões de firmware 4.00.00 a 04.00.03 em execução em um sistema operacional NT 4.0.	Upgrade do Windows NT para o Windows 2000. Faça o upgrade dos subsistemas de armazenamento com controladores que utilizarão a versão 04.01.xx do firmware e serão gerenciados com Storage Manager Versão 7.10 para o Windows 2000.	Vá para “Fazendo Upgrade do Windows NT 4.0 para o Windows 2000 em uma Configuração de Cluster” na página 77.



Tabela 16. Determinando o processo de instalação em uma configuração de servidor de cluster (continuação)

Ambiente atual	Ambiente planejado	Ação
(tipos de máquina 3526, 3542 e 3552) Subsistemas de armazenamento existentes com controladores que possuem versões de firmware 4.00.00 a 04.00.03 em execução em um sistema operacional Windows 2000 ou NT 4.0.	Faça o upgrade dos subsistemas de armazenamento com controladores que utilizarão a versão 04.01.xx do firmware e serão gerenciados com Storage Manager Versão 7.10. Consulte “Fazendo Upgrade de uma Versão Anterior do Software de Gerenciamento de Armazenamento em uma Configuração de Servidor de Cluster” na página 74.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Desinstale o Storage Manager versão 7.01 ou 7.02 utilizando o procedimento que acompanha a versão do software de gerenciamento de armazenamento que você está executando atualmente.</li> <li>2. Instalar o software de gerenciamento de armazenamento. Vá para o “Novo Processo de Instalação”.</li> <li>3. Atualize o firmware do controlador para a versão 04.01.xx e, então, atualize o NVSRAM utilizando a ajuda on-line do software de gerenciamento de armazenamento.</li> <li>4. Para obter mais informações, consulte “Fazendo Upgrade de uma Versão Anterior do Software de Gerenciamento de Armazenamento em uma Configuração de Servidor de Cluster” na página 74.</li> </ol>

## Novo Processo de Instalação

Antes de começar uma instalação com os subsistemas de armazenamento existentes, consulte a documentação de instalação do hardware para a configuração específica. Pode ser exigida uma configuração específica para o seu hardware para suportar a operação do software de gerenciamento de armazenamento em uma configuração de cluster.

Se você estiver instalando o software de gerenciamento de armazenamento em uma plataforma Windows NT, comece a instalação com “Instalação da Máquina Virtual Microsoft para Windows NT” na página 61. Continue o processo até que tenha concluído “Instalando o Pacote de Software Storage Manager 7 Utility em uma Plataforma Windows NT” na página 67 (você deve iniciar a instalação com o nó A).

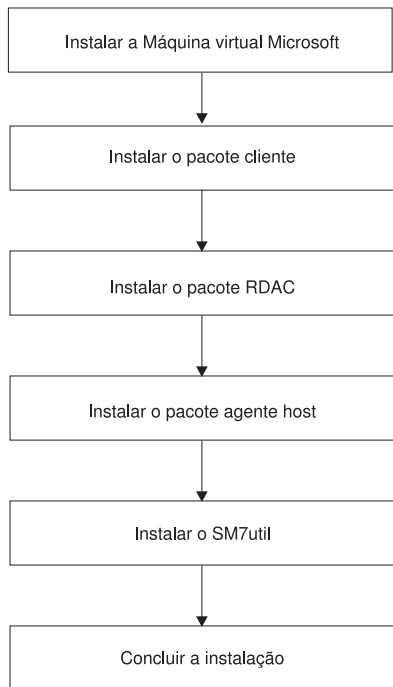


Figura 20. Processo para uma nova instalação do Windows NT

Se você estiver instalando o software de gerenciamento de armazenamento em uma plataforma Windows 2000, inicie a instalação com “Instalando o Pacote SM7client em uma Plataforma Windows 2000” na página 68. Continue o processo até que tenha concluído “Instalando o Pacote de Software Storage Manager 7 Utility em uma Plataforma Windows 2000” na página 71 (você deve iniciar a instalação com o nó A).

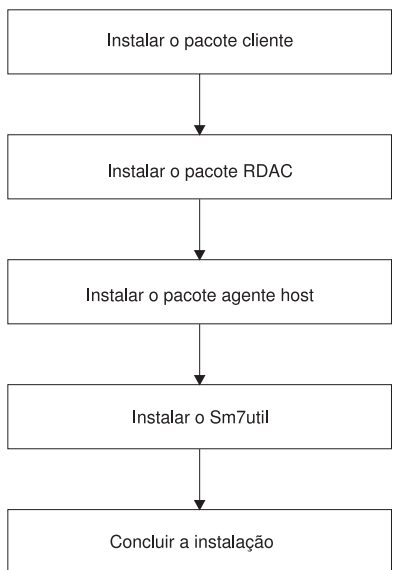


Figura 21. Processo para uma nova instalação do Windows 2000

---

## Instalação do Software da Estação de Gerenciamento

Consulte as instruções de instalação a seguir se você estiver instalando o software em uma estação de gerenciamento que esteja executando um dos seguintes sistemas operacionais:

- Windows NT
- Windows 2000

Uma estação de gerenciamento é um sistema remoto que está conectado a uma rede Ethernet. Entretanto, uma estação de gerenciamento também pode ser um computador host conectado a um subsistema de armazenamento por meio do caminho Fibre Channel I/O.

Consulte a Tabela 17 para obter os requisitos de software da estação de gerenciamento.

Tabela 17. Requisitos de software da estação de gerenciamento

Software	Plataforma	Requisito
Microsoft Virtual Machine	Windows NT	Exigido para todas as estações de gerenciamento e computadores host se: <ul style="list-style-type: none"><li>• Você ativar o Event Monitor no subsistema de armazenamento ou</li><li>• Utilizar o método de agente de host para gerenciar o subsistema de armazenamento</li></ul> <b>Nota:</b> Instale a Máquina Virtual Microsoft em todas as estações de gerenciamento e computadores host antes de instalar quaisquer outros pacotes opcionais ou necessários nos dispositivos.
	Windows 2000	Não requerido
SM7client	<ul style="list-style-type: none"><li>• Windows 2000</li><li>• Windows NT</li></ul>	Exigido em todas as estações de gerenciamento <b>Nota:</b> Se estiver executando em uma plataforma Windows 2000, você pode instalar o software SM7client utilizando os procedimentos de instalação do SM7client fornecidos neste guia de instalação e suporte.

---

## Instalação da Máquina Virtual Microsoft para Windows NT

A Máquina Virtual Microsoft é exigida para suportar a opção do Event Monitor do pacote SM7client em uma estação de gerenciamento que esteja executando o Windows NT. Embora uma versão posterior da Máquina Virtual Microsoft possa estar disponível, a versão utilizada no software de gerenciamento de armazenamento atual foi verificada quanto à compatibilidade com o software SM7client Event Monitor.

### Instruções de Instalação

Utilize o procedimento a seguir para instalar a Máquina Virtual Microsoft em estações de gerenciamento, servidores e computadores host que executam o Windows NT:

1. Feche todos os outros programas antes de instalar esse software.
2. Assegure-se de que o CD de instalação do IBM FAStT Storage Manager Version 7.10 esteja na unidade de CD-ROM.

3. Clique em **Iniciar** → **Executar**.
4. Clique em **Procurar**.  
A janela Procurar é aberta.
5. Selecione a unidade de CD-ROM.
6. Selecione a pasta \Win32\MSVM\NT e, então, clique em **Abrir**.
7. Selecione o arquivo msjavx86.exe e, então, clique em **Abrir**.
8. Clique em **Concluir** e siga as instruções na tela.  
Quando o software estiver instalado, a janela Instalação Concluída será aberta.
9. Clique em **Não** para não reiniciar o sistema neste momento.
10. Continue em “Instalando o SM7client em uma Plataforma Windows NT”.

---

## Instalando o SM7client em uma Plataforma Windows NT

Esta seção fornece instruções para a instalação do SM7client em estações de gerenciamento, computadores host ou servidores de cluster que em execução em uma plataforma Windows NT.

Se você estiver instalando o SM7client em um dispositivo Windows NT, assegure-se que o software da Máquina Virtual Microsoft esteja instalado no dispositivo antes de continuar. (Consulte “Instalação da Máquina Virtual Microsoft para Windows NT” na página 61.)

### Instruções de Instalação

Antes de instalar o software, certifique-se de que:

- A estação de gerenciamento tenha, no mínimo, 35 MB de espaço disponível em disco.
- As propriedades de vídeo estejam definidas com uma resolução de tela mínima de 800 x 600 pixels e com uma paleta de 256 cores ou mais.
- Todos os outros programas tenham sido fechados.

**Atenção:** Para evitar problemas no sistema, não instale quaisquer componentes de gerenciamento de sistema em uma segunda estação de gerenciamento Windows, a menos que seja instruído a fazer isso durante os procedimentos de instalação.

Para instalar o pacote SM7client:

1. Insira o CD de instalação IBM FAStT Storage Manager versão 7.10 na unidade de CD-ROM.
2. Clique em **Iniciar** → **Executar**.
3. Clique em **Procurar**.  
A janela Procurar é aberta.
4. Selecione a unidade de CD-ROM.
5. Selecione a pasta \Win32\SM7client e, então, clique em **Abrir**.
6. Selecione o arquivo setup.exe e, então, clique em **Abrir**.
7. Clique em **OK**.  
O InstallShield é aberto.
8. Clique em **OK**.  
A janela Welcome é aberta.

9. Clique em **Next** para iniciar a instalação.
10. A janela do Event Monitor se abre. Quando for solicitado, clique em **Yes** se você quiser instalar o Event Monitor.

**Nota:** Certifique-se de que a Máquina Virtual Microsoft esteja instalada antes de instalar o Event Monitor.

A janela Choose Destination Location é aberta.

11. Clique em **Browse** para alterar o local de instalação.
12. Clique em **Next** para iniciar a instalação.
13. Clique em **Finish**.

## Verificando a Instalação do SM7client

Utilize o seguinte procedimento para verificar se a instalação foi bem-sucedida:

1. Clique em **Iniciar** → **Programas**.
2. Verifique se o IBM FAStT Storage Manager 7 Client aparece na Lista de programas. Se o IBM FAStT Storage Manager 7 Client aparecer, vá para a etapa 3. Caso contrário, vá para “Instruções de Instalação” na página 62 e repita da etapa 1 até a etapa 13. Se o IBM FAStT Storage Manager 7 Client ainda não aparecer, ocorreu uma falha. Entre em contato com seu representante de suporte técnico IBM.
3. Se você estiver instalando o SM7client em um computador host, continue com “Instalando o RDAC em uma Plataforma Windows NT”. Caso contrário, vá para “Capítulo 5. Concluindo a Instalação” na página 79.

---

## Instalando o RDAC em uma Plataforma Windows NT

Computadores host que executam o Windows NT exigem o software RDAC para assegurar redundância. Utilize as instruções a seguir para atribuir as letras das unidades manualmente. Caso necessário, instale o software RDAC em cada computador host conectado que esteja executando o Windows NT ou em um ou mais servidores de cluster que estejam executando o Windows NT.

**Importante:** Você deve atribuir letras de unidades estáticas às unidades locais existentes antes de instalar o RDAC para evitar problemas durante novas instalações e upgrades. Depois que o RDAC for instalado, o utilitário RDAC instalará o driver do RDAC antes do driver de classe Windows NT. Se as letras de unidades estáticas não forem atribuídas, o sistema detectará volumes de subsistema de armazenamento antes de detectar unidades locais. O sistema atribuirá letras de unidade aos volumes de subsistema de armazenamento primeiramente. Se isso ocorrer e houver aplicativos utilizando as letras de unidade atribuídas a unidades locais, ocorrerão erros de aplicativos.

## Atribuindo Letras de Unidades Estáticas

Antes de começar:

1. Se você possuir um computador host executando o Windows NT e quiser gerenciar o subsistema de armazenamento conectado pelo método do agente de host, você deve ativar o Event Monitor e certificar-se de que a Máquina Virtual Microsoft esteja instalada. Consulte “Instalação da Máquina Virtual Microsoft para Windows NT” na página 61 e “Instalando o SM7client em uma Plataforma Windows NT” na página 62 antes de continuar.

**Importante:** Para evitar problemas no sistema, você deve instalar a Máquina Virtual Microsoft e o software SM7client no host antes de instalar qualquer software de gerenciamento de armazenamento adicional.

2. Determine quantas partições você tem. Clique em **Iniciar** → **Programas** → **Ferramentas Administrativas** → **Administrador de discos** para exibir a configuração dos discos e verificar o número de partições.
3. Se você tiver pelo menos duas partições, utilize Tabela 18 para determinar a próxima etapa. Caso contrário, vá para a etapa 4.

Tabela 18. Requisitos de partição RDAC

Requisito	Status	Ação
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Uma partição é a partição de boot.</li> <li>• A última partição foi criada com o Administrador de discos ou com o Gerenciamento de discos.</li> </ul>	Um ou mais requisitos não foram atendidos.	Vá para a etapa 4.
<ul style="list-style-type: none"> <li>• A partição tem uma letra de unidade atribuída ou um status desconhecido ou diferente de Não-formatado.</li> </ul>	Todos os requisitos foram atendidos.	Vá para o “Instruções de Instalação”.

4. Crie uma nova partição em seu sistema local ou em um subsistema de armazenamento utilizando o seguinte procedimento:

**Nota:** O subsistema de armazenamento deve ter um volume configurado pelo menos. Para acessar o volume, conecte o subsistema de armazenamento ao host e reinicie o sistema. No Windows NT, as unidades lógicas configuradas aparecerão no Administrador de discos.

- a. Selecione uma unidade com espaço livre e, então, clique em **Partição** → **Criar**. A partição é criada com o status Não-formatado, e uma letra de unidade é atribuída. Você pode excluir ou alterar a unidade lógica posteriormente sem causar uma reatribuição da partição de boot.
- b. Clique em **Partição** → **Confirmar alterações agora**. O status da partição é alterado para Unknown e as letras de unidade estáticas são atribuídas a todas as partições existentes.
- c. Continue em “Instruções de Instalação”.

## Instruções de Instalação

Antes de instalar o pacote de software RDAC, certifique-se de que :

- Você tenha privilégios de Administrador no computador host.
- O computador host tenha, no mínimo, 1 MB de espaço disponível em disco.
- Todos os outros programas estejam fechados.
  1. Feche todos os outros programas antes de continuar.
  2. Insira o CD de instalação do IBM FAStT Storage Manager versão 7.10 na unidade de CD-ROM.
  3. Clique em **Iniciar** → **Executar**.
  4. Clique em **Procurar**.  
A janela Procurar é aberta.
  5. Selecione a unidade de CD-ROM.
  6. Selecione a pasta \Win32\SM7RDAC\NT e, então, clique em **Abrir**.
  7. Selecione o arquivo setup.exe e, então, clique em **Abrir**.
  8. Clique em **OK**.  
O InstallShield é aberto.
  9. Clique em **OK**.

- A janela Welcome é aberta.
10. Clique em **Next** para começar a instalação.  
Quando o RDAC tiver sido instalado, a janela Instalação Concluída será aberta.
  11. Clique em **Yes** para reiniciar o host ou o servidor.

## Verificando a Instalação do RDAC

Utilize o seguinte procedimento para verificar se a instalação do pacote RDAC foi bem-sucedida:

**Nota:** Certifique-se de que todos os subsistemas de armazenamento estejam conectados ao computador host e estejam ativados.

1. Clique em **Iniciar** → **Configurações** → **Painel de Controle** → **Dispositivos**. Quando a janela Dispositivos abrir, percorra até symarray.
  - Se o symarray aparecer com um status de dispositivo Iniciado, vá para a etapa 2.
  - Se o symarray não aparecer, um erro deve haver ocorrido. Vá para “Instruções de Instalação” na página 64 e repita as etapas de 1 a 11. Se a falha persistir, ligue para seu representante de suporte técnico IBM. Caso contrário, vá para a etapa 2.

**Importante:** Para prevenir problemas no sistema em um ambiente cluster, não instale quaisquer componentes de software de gerenciamento de armazenamento em um segundo dispositivo Windows a menos que seja instruído a fazer isso neste guia de instalação e suporte.
2. Se você estiver gerenciando os subsistemas de armazenamento pelo método de agente de host, continue com “Instalando o Software SM7agent em uma Plataforma Windows NT”. Se você estiver gerenciando o subsistema de armazenamento diretamente, vá para “Instalando o Pacote de Software Storage Manager 7 Utility em uma Plataforma Windows NT” na página 67.

---

## Instalando o Software SM7agent em uma Plataforma Windows NT

Esta seção fornece instruções para a instalação do software SM7agent em servidores de host ou cluster. Você deve instalar o software SM7agent se estiver planejando gerenciar o subsistema de armazenamento por meio de um servidor gerenciado por agente de host.

### Instruções de Instalação

Utilize o procedimento a seguir para instalar o SM7agent em cada computador host Windows conectado ou em um servidor de cluster que será gerenciado por agente de host:

1. Antes de instalar o SM7agent, faça o seguinte:
  - Certifique-se de que instalou a Máquina Virtual Microsoft (consulte “Instalação da Máquina Virtual Microsoft para Windows NT” na página 61).
  - Certifique-se de que instalou o RDAC em cada host conectado. Consulte “Instalando o RDAC em uma Plataforma Windows NT” na página 63.
2. Feche todos os outros programas.
3. Certifique-se de que o CD de instalação do IBM FAStT Storage Manager versão 7.10 esteja na unidade de CD-ROM.
4. Clique em **Iniciar** → **Executar**.
5. Clique em **Procurar**.



- A janela Procurar é aberta.
6. Selecione a unidade de CD-ROM.
  7. Selecione a pasta \Win32\SM7agent e, então, clique em **Abrir**.
  8. Selecione o arquivo setup.exe e, então, clique em **Abrir**.  
A janela Welcome é aberta.
  9. Clique em **Next** para começar a instalação.  
Quando o SM7agent estiver instalado, a janela Instalação Concluída será aberta. Certifique-se de que todos os subsistemas de armazenamento estejam conectados ao computador host ou servidor e que estejam ligados.
  10. Clique em **Finish**.  
**Importante:** Você deve reiniciar o computador host para assegurar-se de que as alterações sejam efetivadas.

## Verificando a Instalação do SM7agent

Utilize o seguinte procedimento para verificar se a instalação do SM7agent foi bem-sucedida:

**Nota:** Certifique-se de que todos os subsistemas de armazenamento estejam conectados ao computador host e estejam ativados.

1. Certifique-se de que todos os subsistemas de armazenamento estejam conectados ao computador host ou servidor e estejam ativados.
2. Verifique a operação do SM7agent executando uma das seguintes opções:
  - a. Proceda da seguinte maneira:
    - Clique em **Iniciar** → **Definições** → **Painel de Controle** → **Serviços**. Quando a janela Services se abrir, percorra a listagem de serviços até o IBM FAStT Storage Manager 7 Agent.
    - Se o IBM FAStT Storage Manager 7 Agent aparecer com um tipo de inicialização Iniciado, vá para “Instalando o Software SM7agent em uma Plataforma Windows NT” na página 65 e feche todos os outros programas.
    - Se o IBM FAStT Storage Manager 7 Agent não aparecer com um tipo de inicialização Iniciado, clique em **SM7agent** → **Iniciar**. Se o status for alterado para Iniciado, continue com a etapa 2b. Caso contrário, deve haver ocorrido um erro. Entre em contato com um representante de suporte técnico IBM.
  - b. Caso seja aplicável, vá para “Instalando o Software SM7agent em uma Plataforma Windows NT” na página 65 e repita da etapa 2 na página 65 até a 12 para instalar o IBM FAStT Storage Manager 7 Agent em cada computador host conectado ou servidor de cluster que esteja executando o Windows.
  - c. Se planeja utilizar o software do agente de host para gerenciar um ou mais subsistemas de armazenamento, vá para o “Instalando o Pacote de Software Storage Manager 7 Utility em uma Plataforma Windows NT” na página 67.
  - d. Se você não planeja utilizar o software de agente de host para gerenciar um ou mais subsistemas de armazenamento, desative a operação do agente de host utilizando o procedimento a seguir:
    - 1) Clique em **Iniciar** → **Programas** → **Ferramentas administrativas** → **Gerenciar**.  
A janela Gerenciamento do computador é aberta.



- 2) Clique em **Serviços**.
  - 3) A partir da listagem de serviços exibida, clique com o botão direito em IBM FAStT Storage Manager 7.
  - 4) Clique em **Propriedades** → **Tipo de Inicialização** → selecione **Manual**.
  - 5) Clique em **OK**.
- e. Vá para o “Instalando o Pacote de Software Storage Manager 7 Utility em uma Plataforma Windows NT”.

---

## Instalando o Pacote de Software Storage Manager 7 Utility em uma Plataforma Windows NT

Esta seção fornece instruções para a instalação do software Storage Manager 7 Utility em servidores de cluster ou hosts conectados que estejam executando o Windows NT. O software Storage Manager 7 Utility contém utilitários que registrarão e mapearão novas unidades lógicas nos sistemas operacionais. O software Storage Manager 7 Utility deve ser instalado em computadores host que estejam conectados ao subsistema de armazenamento por uma conexão Fibre Channel.

**Importante:** Certifique-se de ter instalado o software RDAC no mesmo host em que instalou o software Storage Manager 7 Utility (consulte “Instalando o RDAC em uma Plataforma Windows NT” na página 63). Para prevenir problemas no sistema em um ambiente de cluster, não instale quaisquer componentes de software de gerenciamento de armazenamento em um segundo host Windows até que seja instruído a fazer isso nos procedimentos de instalação.

### Instruções de Instalação

Utilize o procedimento a seguir para instalar o software Storage Manager 7 Utility em cada host Windows conectado em um ou mais servidores de cluster conectados.

1. Feche todos os outros programas e certifique-se de que o CD de instalação do IBM FAStT Storage Manager versão 7.10 esteja na unidade de CD-ROM.
2. Clique em **Iniciar** → **Executar**.
3. Clique em **Procurar**.  
A janela Procurar é aberta.
4. Selecione a unidade de CD-ROM.
5. Selecione a pasta \Win32\SM7util e, então, clique em **Abrir**.
6. Selecione o arquivo setup.exe e, então, clique em **Abrir**.  
A janela Welcome é aberta.
7. Clique em **Next** para começar a instalação.  
Após a instalação do software Storage Manager 7 Utility, a janela Operation Complete é aberta. Se o sistema detecta a instalação de outra versão do software Storage Manager 7 Utility, é aberta uma janela indicando que a instalação será atualizada e que seus arquivos de configuração pessoal serão salvos. Clique em **Yes** para continuar.
8. Clique em **Finish**.
9. Vá para o “Configurando os Subsistemas de Armazenamento” na página 72.

---

## Instalando o Pacote SM7client em uma Plataforma Windows 2000

Utilize o procedimento descrito nesta seção para instalar o SM7client em cada estação de gerenciamento, computador host ou servidor de cluster que esteja configurado com o Windows 2000.

**Importante:** Quando você instala o SM7client em um host independente e gerencia subsistemas de armazenamento por um caminho Fibre Channel I/O em vez de utilizar a rede, você deve instalar o software TCP/IP no host e atribuir um endereço IP estático ao host. O sistema operacional de host deve executar o Windows 2000 Server, o Windows 2000 Professional ou o Windows 2000 Advanced Server (requerido para um ambiente de cluster).

### Instruções de Instalação

Antes de instalar o software, certifique-se de que:

- A estação de gerenciamento tenha, no mínimo, 35 MB de espaço disponível em disco.
- As propriedades de vídeo estejam definidas com uma resolução de tela mínima de 800 x 600 pixels e com uma paleta de 256 cores ou mais.
- Todos os outros programas estejam fechados.

Para instalar o SM7client:

1. Insira o CD de instalação do IBM FAStT Storage Manager versão 7.10 na unidade de CD-ROM.
2. Clique em **Iniciar** → **Executar**.
3. Clique em **Procurar**.
4. Selecione a unidade de CD-ROM.
5. Selecione a pasta \Win32\SM7client e, então, clique em **Abrir**.
6. Selecione o arquivo setup.exe e, então, clique em **Abrir**.
7. Clique em **OK**.  
O installShield é aberto.
8. Clique em **Abrir**.  
A janela Welcome é aberta.
9. Clique em **Next** para começar a instalação.
10. A janela Event Monitor é aberta. Quando for solicitado, clique em **Yes** para instalar o Event Monitor.  
A janela Choose Destination Location é aberta.
11. Clique em **Browse** se desejar alterar a localização de destino.
12. Clique em **Next** para iniciar a instalação.
13. Clique em **Finish**.

### Verificando a Instalação do SM7client

Utilize o seguinte procedimento para verificar se a instalação foi bem-sucedida:

1. Clique em **Iniciar** → **Programas**.
2. Verifique se o IBM FAStT Storage Manager 7 Client aparece na lista de programas.
3. Se você estiver instalando o SM7client em um computador host, vá para "Instalando o Pacote RDAC em uma Plataforma Windows 2000" na página 69. Caso contrário, vá para "Capítulo 5. Concluindo a Instalação" na página 79.

---

## Instalando o Pacote RDAC em uma Plataforma Windows 2000

Utilize o procedimento a seguir para instalar o pacote RDAC em um computador host que esteja conectado a um ou mais subsistemas de armazenamento.

O RDAC contém o driver de dispositivo de vários caminhos, necessário para o suporte de failover do controlador.

**Importante:** O RDAC deve ser instalado antes da instalação do pacote SM7agent.

### Instruções de Instalação

Antes de instalar o software, certifique-se de que:

- Você tenha privilégios de Administrador no computador host.
- O computador host esteja configurado com o Windows 2000 Server, Windows 2000 Professional ou Windows 2000 Advanced Server.
- O computador host tenha, no mínimo, 1 MB de espaço disponível em disco.
- Todos os outros programas estejam fechados.

Para instalar o pacote RDAC:

1. Insira o CD de instalação do IBM FAST Storage Manager versão 7.10 na unidade de CD-ROM.
2. Clique em **Iniciar** → **Executar**.
3. Clique em **Procurar**.  
A janela Procurar é aberta.
4. Selecione a unidade de CD-ROM.
5. Selecione o diretório \Win32\SM7RDAC\W2K.
6. Selecione o arquivo setup.exe file e, então, clique em **Abrir**.
7. Clique em **OK**.  
O InstallShield é aberto.
8. Clique em **OK**.  
A janela Welcome do programa de configuração é aberta.
9. Clique em **Next** para começar a instalação.  
Depois de instalar o RDAC, a janela Setup Complete é aberta.
10. Clique em **Yes** para reiniciar o seu computador.
11. Continue com "Verificando a instalação RDAC".

### Verificando a Instalação do RDAC

Utilize o seguinte procedimento para verificar se a instalação do pacote RDAC foi bem-sucedida:

**Nota:** Certifique-se de que todos os subsistemas de armazenamento estejam conectados ao computador host e estejam ativados.

1. Clique com o botão direito em **Meu Computador**.
2. Clique em **Gerenciar**.  
A janela Open Computer Management aparece. Vá para o diretório System Tools\System Information\Software Environment\Drivers.
3. Percorra a lista de drivers de dispositivo até encontrar rdacfltr.
4. Verifique se o rdacfltr é exibido com o tipo de estado Running e com o status OK. Se não for, reinstale o RDAC.

5. Se você estiver gerenciando os subsistemas de armazenamento utilizando o método de agente de host, continue com "Instalando o Pacote SM7agent em uma Plataforma Windows 2000". Se você estiver gerenciando o subsistema de armazenamento diretamente, vá para "Instalando o Pacote de Software Storage Manager 7 Utility em uma Plataforma Windows 2000" na página 71.

---

## Instalando o Pacote SM7agent em uma Plataforma Windows 2000

Utilize o procedimento a seguir para instalar o IBM FAStT Storage Manager 7 Agent em cada computador host conectado a um ou mais subsistemas de armazenamento. O IBM FAStT Storage Manager 7 Agent consiste em um software de agente de host que é necessário para o gerenciamento de agente de host de subsistemas de armazenamento.

**Importante:** Você não pode instalar o SM7agent a menos que o RDAC esteja instalado em cada host conectado. Se você não tiver feito isso, consulte "Instalando o Pacote RDAC em uma Plataforma Windows 2000" na página 69.

### Instruções de Instalação

Antes de instalar o software, certifique-se de que:

- Você tenha privilégios de Administrador no computador host.
- O computador host esteja configurado com o Windows 2000 Server, Windows 2000 Professional ou Windows 2000 Advanced Server (requerido para um ambiente de cluster).
- O computador host tenha, no mínimo, 1 MB de espaço disponível em disco.
- As propriedades de vídeo estejam definidas com uma resolução de tela mínima de 640 x 480 pixels e com uma paleta de 256 cores ou mais.
- Você tenha instalado o RDAC.
- Todos os outros programas estejam fechados.

Para instalar o SM7agent:

1. Insira o CD de instalação do IBM FAStT Storage Manager versão 7.10 na unidade de CD-ROM.
2. Clique em **Iniciar** → **Executar**.
3. Clique em **Procurar**.  
A janela Procurar é aberta.
4. Selecione a unidade de CD-ROM.
5. Selecione a pasta \Win32\SM7agent.
6. Selecione o arquivo setup.exe e, então, clique em **Abrir**.  
A janela de boas-vindas é aberta.
7. Clique em **Next** para começar a instalação.  
Quando o SM7agent estiver instalado, a janela Setup Complete será aberta.
8. Clique em **Finish**.
9. Ative o subsistema de armazenamento e reinicie o servidor.

### Verificando a Instalação do SM7agent

Utilize o procedimento a seguir para verificar se a instalação do IBM FAStT Storage Manager 7 Agent foi bem-sucedida:

**Nota:** Certifique-se de que todos os subsistemas de armazenamento estejam conectados ao host e estejam ativados.

1. Clique em **Iniciar** → **Programas** → **Ferramentas administrativas** → **Serviços**. A janela Serviços é aberta.
2. Percorra a lista de serviços até encontrar o IBM FASSt Storage Manager 7 agent.
3. Verifique se o IBM FASSt Storage Manager 7 Agent é exibido com o tipo de inicialização Automático e o status Iniciado. Se não for, reinstale o IBM FASSt Storage Manager 7 Agent.
4. Se planeja utilizar o software do agente de host para gerenciar um ou mais subsistemas de armazenamento, vá para o “Instalando o Pacote de Software Storage Manager 7 Utility em uma Plataforma Windows 2000”.
5. Se você não planejar utilizar o software de agente de host para gerenciar um ou mais subsistemas de armazenamento, desative a operação do agente de host utilizando o procedimento a seguir:
  - a. Clique em **Iniciar** → **Programas** → **Ferramentas Administrativas** → **Gerenciar**.  
A janela Gerenciamento do computador é aberta.
  - b. Clique em **Serviços**.
  - c. Na listagem de serviços exibida, dê um duplo clique em IBM FASSt Storage Manager 7.
  - d. Clique em **Propriedades** → **Tipo de Inicialização** → clique em **Manual**.
  - e. Clique em **OK**.
6. Continue em “Instalando o Pacote de Software Storage Manager 7 Utility em uma Plataforma Windows 2000”.

---

## Instalando o Pacote de Software Storage Manager 7 Utility em uma Plataforma Windows 2000

Esta seção fornece instruções para a instalação do software Storage Manager 7 Utility em hosts conectados ou servidores de cluster que estejam executando o Windows 2000. O software Storage Manager 7 Utility contém utilitários que registrarão e mapearão novas unidades lógicas nos sistemas operacionais. O software Storage Manager 7 Utility deve estar instalado em computadores host que estejam conectados ao subsistema de armazenamento por uma conexão Fibre Channel.

**Importante:** Certifique-se de ter instalado o software RDAC no mesmo host em que você está instalando o software Storage Manager 7 Utility. Para obter mais informações, consulte “Instalando o Pacote RDAC em uma Plataforma Windows 2000” na página 69. Para prevenir problemas no sistema em um ambiente de cluster, não instale quaisquer componentes de software de gerenciamento de armazenamento em um segundo host Windows até que seja instruído a fazer isso nos procedimentos de instalação.

## Instruções de Instalação

Utilize os procedimentos a seguir para instalar o software Storage Manager 7 Utility em cada host Windows conectado em um ou mais servidores de cluster conectados.

1. Feche todos os outros programas e certifique-se de que o CD de instalação do IBM FASSt Storage Manager versão 7.10 esteja na unidade de CD-ROM.

2. Clique em **Iniciar** → **Executar**.
3. Clique em **Procurar**.  
A janela Procurar é aberta.
4. Selecione a unidade de CD-ROM.
5. Selecione a pasta \Win32\SM7util e, então, clique em **Abrir**.
6. Selecione o arquivo setup.exe file e, então, clique em **Abrir**.  
A janela de boas-vindas é aberta.
7. Clique em **Next** para começar a instalação.  
Após a instalação do software Storage Manager 7 Utility, a janela Operation Complete é aberta. Se o sistema detecta a instalação de outra versão do software Storage Manager 7 Utility, é aberta uma janela indicando que a instalação será atualizada e seus arquivos de configuração pessoal serão salvos. Clique em **Yes** para continuar.
8. Clique em **Finish**.
9. Vá para o “Configurando os Subsistemas de Armazenamento”.

---

## Continuando a Instalação

Se você instalou o software de gerenciamento de armazenamento no nó A, vá para “Configurando os Subsistemas de Armazenamento”. Se você instalou o software de gerenciamento de armazenamento no nó B, vá para “Verificando Letras de Unidade no nó B” na página 73.

---

## Configurando os Subsistemas de Armazenamento

Utilize os procedimentos do “Capítulo 5. Concluindo a Instalação” na página 79 para executar as seguintes tarefas:

1. Inicie o IBM FASTT Storage Manager 7.10 e realize uma Descoberta Automática Inicial dos subsistemas de armazenamento na sub-rede local. Consulte “Iniciando o Gerenciamento Corporativo” na página 79.
2. Adicionar outros dispositivos ao domínio de gerenciamento, conforme necessário. Para obter mais informações, consulte “Adicionando Dispositivos” na página 81.
3. Abra uma janela de Gerenciamento de Subsistema para cada subsistema de armazenamento. Faça o download do firmware versão 04.01.xx e, então, faça o download do NVSRAM para subsistemas de armazenamento (tipo de máquina 3526, 3442 ou 3552).
4. Para criar todas as matrizes e unidades lógicas planejadas em cada subsistema de armazenamento conectado ao cluster, consulte “Criando Matrizes e Unidades Lógicas” na página 84.
5. Depois de concluir os procedimentos em “Capítulo 5. Concluindo a Instalação” na página 79, continue com a etapa 6.
6. Se você instalou o software de gerenciamento de armazenamento no nó A, vá para “Encerrando o Nó A”. Se você instalou o software de gerenciamento de armazenamento no nó B, vá para “Verificando Letras de Unidade no nó B” na página 73.

---

## Encerrando o Nó A

1. Para desligar o nó A (servidor) do Cluster Administrator, clique em **Iniciar** → **Desligar**.



2. Se você não estiver executando o Windows 2000, volte para “Instalando o Pacote SM7client em uma Plataforma Windows 2000” na página 68. Se você estiver executando o Windows NT, vá para “Instalação da Máquina Virtual Microsoft para Windows NT” na página 61 e repita os procedimentos de instalação para instalar os componentes de software necessários no nó B.

---

## Verificando Letras de Unidade no nó B

Utilize o seguinte procedimento para verificar as letras de unidades para uma configuração de cluster com uma plataforma Windows.

**Importante:** Não execute este procedimento a menos que você tenha instalado os componentes de software de gerenciamento de armazenamento necessários em ambos os servidores de cluster ou hosts. Antes de continuar, desligue o sistema operacional Windows no Nó A, mas deixe o dispositivo em operação.

1. Execute uma das seguintes opções:
  - **Para o Windows NT:** Utilize o Administrador de discos do Windows NT para verificar se as letras de unidade estão atribuídas às unidades lógicas configuradas. As unidades lógicas para o Nó B devem ser as mesmas que as atribuídas ao Nó A.
  - **Para o Windows 2000:** Clique em **Iniciar** → **Programas** → **Ferramentas administrativas** → **Gerenciamento do computador** → **Armazenamento** → **Gerenciamento de disco** para verificar se as letras de unidade atribuídas às unidades lógicas configuradas são as mesmas que as atribuídas ao nó A.
2. Continue em “Encerrando o Nó B”.

---

## Encerrando o Nó B

1. Para desligar o nó B do Cluster Administrator, clique em **Iniciar** → **Desligar**.
2. Continue em “Instalando o Software de Servidor de Cluster”.

---

## Instalando o Software de Servidor de Cluster

Utilize o procedimento a seguir para instalar o software do servidor de cluster nos Nós A e B.

**Importante:** Antes de instalar o software do servidor de cluster, certifique-se de ter instalado o software de gerenciamento de armazenamento em ambos os nós do servidor de cluster.

1. Instale o software do servidor de cluster no Nó A da seguinte maneira:
  - a. Consulte a documentação apropriada do MSCS (Microsoft Cluster Server) para obter o procedimento correto de instalação do software do servidor de cluster.

**Nota:** Durante a instalação, especifique que deseja Formar um Novo Cluster.

- b. Após o sistema ser reiniciado, deixe o Nó A ativo e executando.
2. Instale o software do servidor de cluster no Nó B da seguinte maneira:
    - a. Consulte a documentação apropriada do MSCS para obter o procedimento correto de instalação do software do servidor de cluster.

**Nota:** Durante a instalação, especifique se você deseja Unir-se ao Cluster Existente.

b. Após o reinício do sistema, deixe o Nó B ativo e executando.

**Importante:** Quando a instalação do MSCS tiver sido concluída, instale novamente o Service Pack mais atualizado suportado.

3. Verifique a instalação do software da seguinte maneira:
  - a. Em cada nó (A ou B), clique em **Iniciar** → **Programas** → **Ferramentas administrativas** → **Administração de clusters**.
  - b. No campo Cluster ou Server Name, digite o nome do cluster ou o nome ou endereço IP de um dos nós.
  - c. Se a instalação for bem-sucedida, os nomes de computador dos nós aparecerão do lado esquerdo da janela Cluster Administrator.
  - d. Certifique-se de que os grupos de disco de cluster possam ser movidos entre os nós de cluster.
4. Se ambos os nomes de nós não aparecerem no lado esquerdo da janela Cluster Administrator, reinstale o software de servidor de cluster. Caso contrário, continue com a etapa 5
5. Vá para o “Parando o Serviço do Agente de Host” na página 85.

---

## Fazendo Upgrade de uma Versão Anterior do Software de Gerenciamento de Armazenamento em uma Configuração de Servidor de Cluster

Certifique-se de estar familiarizado com as etapas requeridas em um novo processo de instalação antes de continuar com os procedimentos de upgrade a seguir.

Selecione um dos dois procedimentos a seguir.

- **Executando um upgrade programado:** Um upgrade programado requer uma programação do tempo inativo do servidor de cluster para fazer o upgrade do firmware do controlador e do software de gerenciamento de armazenamento.

**Importante:** O upgrade programado é o procedimento preferencial para fazer o upgrade de uma configuração de servidor de cluster.

- **Executando um upgrade com funções em andamento:** Um upgrade com funções em andamento exige o upgrade do firmware do controlador ou do sistema operacional no nó A e, então, no nó B e no software de gerenciamento de armazenamento, de forma que os serviços e recursos oferecidos pelo cluster tornem-se disponíveis, embora o nó no qual o upgrade está sendo feito, não esteja disponível.

**Importante:** Depois que tiver sido realizado o upgrade do firmware de controlador de subsistema de armazenamento para a versão 04.01.xx, você não será capaz de se comunicar com o controlador até que tenha feito o upgrade do software Storage Manager 7.10 em sua estação de gerenciamento e computador host. Versões previamente instaladas do cliente de gerenciamento de armazenamento ou software de agente de host não reconhecerão os controladores sendo executados no firmware versão 04.01.xx.



## Executando um Upgrade Programado da Versão do Software de Gerenciamento de Armazenamento 7.0, 7.01 ou 7.02 para o Storage Manager 7.10

Execute as etapas a seguir para fazer o upgrade do software de gerenciamento de armazenamento versão 7.0, 7.01 ou 7.02 para o Storage Manager 7.10:

1. Antes de instalar o software de gerenciamento de armazenamento, faça o seguinte:
  - a. Clique em **Iniciar** → **Programas** → **Ferramentas administrativas** → **Serviços**. A janela Services é aberta.
  - b. A partir da listagem de serviços exibida, clique com o botão direito no servidor de cluster. Em seguida, clique em **Manual**.
  - c. Pare o servidor de cluster em todos os nós na configuração de cluster.
2. Desligue tudo, exceto o nó A na configuração de cluster.
3. Desinstale os componentes da versão prévia do software de gerenciamento de armazenamento do nó A. Para desinstalar o software de gerenciamento de armazenamento do Storage Manager versão 7.10, consulte “Desinstalando Componentes de Software de Gerenciamento de Armazenamento” na página 94. Caso contrário, utilize o procedimento de desinstalação que acompanha a versão do software de gerenciamento de armazenamento que você está executando.
4. Verifique se as versões do driver da placa de host IBM estão atualizadas. Se não estiverem atualizadas, consulte o arquivo README que se localiza no diretório \Host\_Adapter no CD de instalação para atualizar as versões do driver antes de continuar.
5. Para instalar o pacote Storage Manager 7.10 SM7client, consulte o procedimento descrito em “Instalando o Pacote SM7client em uma Plataforma Windows 2000” na página 68 ou “Instalação da Máquina Virtual Microsoft para Windows NT” na página 61.
6. Para instalar o pacote Storage Manager 7.10 RDAC, consulte o procedimento descrito em “Instalando o Pacote RDAC em uma Plataforma Windows 2000” na página 69 ou “Instalando o RDAC em uma Plataforma Windows NT” na página 63.
7. Para instalar o pacote Storage Manager 7.10 SM7agent, consulte o procedimento descrito em “Instalando o Pacote SM7agent em uma Plataforma Windows 2000” na página 70 ou “Instalando o Software SM7agent em uma Plataforma Windows NT” na página 65.
8. Para instalar o pacote de software Storage Manager 7.10 Storage Manager 7 Utility, consulte o procedimento descrito em “Instalando o Pacote de Software Storage Manager 7 Utility em uma Plataforma Windows 2000” na página 71 ou “Instalando o Pacote de Software Storage Manager 7 Utility em uma Plataforma Windows NT” na página 67.
9. Desligue o nó A.
10. No nó B, repita da etapa 3 até a etapa 7; então, repita a etapa 9
11. Todos os nós devem ser encerrados. Inicialize um nó de cada vez e conclua o seguinte:
  - a. Clique em **Iniciar** → **Programas** → **Ferramentas administrativas** → **Serviços**. A janela Services é aberta.
  - b. A partir da listagem dos serviços exibida, clique com o botão direito no servidor de cluster. Clique em **Automático** para alterar a opção de inicialização do servidor de cluster.
  - c. Inicie o servidor de cluster no nó B.

## Executando um Upgrade em Andamento de um Software de Gerenciamento de Armazenamento Versão 7.0, 7.01 ou 7.02 para o Storage Manager 7.10.

Você precisará realizar um upgrade para evitar a perda de acesso a um cluster. Um upgrade em andamento é realizado de forma que os serviços e recursos oferecidos pelo cluster estejam sempre disponíveis, mesmo se o nó que recebe o upgrade não estiver disponível.

Caso você tenha aplicativos que não suportem um upgrade em andamento instalados no ambiente do servidor de cluster, será necessário executar um dos procedimentos a seguir:

- Coloque esses recursos offline antes do upgrade; então, coloque-os novamente on-line depois do upgrade ou,
- Utilize um método de upgrade diferente.

Conclua as etapas a seguir para executar um upgrade em andamento do software de gerenciamento de armazenamento versão 7.0, 7.01 ou 7.02 para o Storage Manager 7.10:

1. A partir do nó A, abra o Cluster Administrator.
2. Selecione o nó A e clique em **File** → **Pause Node** para parar o nó.
3. Dê um duplo clique na pasta Active Groups no painel direito da janela do Cluster Administrator.
4. Selecione todos os grupos listados e mova sua seleção para o nó B.
5. A partir do nó A, para desinstalar o software de gerenciamento de armazenamento para o Storage Manager versão 7.10, consulte “Desinstalando Componentes de Software de Gerenciamento de Armazenamento” na página 94. Caso contrário, utilize o procedimento de desinstalação que vem com a versão do software de gerenciamento de armazenamento que você está executando.
6. Verifique se as versões do driver da placa de host IBM são atuais. Se não forem as versões atuais, consulte o arquivo README localizado no diretório \Host\_Adapter no CD de instalação para fazer o upgrade das versões do driver antes de continuar.
7. Para instalar o pacote Storage Manager 7.10 SM7client, consulte o procedimento descrito em “Instalando o Pacote SM7client em uma Plataforma Windows 2000” na página 68 ou “Instalação da Máquina Virtual Microsoft para Windows NT” na página 61.
8. Para instalar o pacote Storage Manager 7.10 RDAC, consulte o procedimento descrito em “Instalando o Pacote RDAC em uma Plataforma Windows 2000” na página 69 ou “Instalando o RDAC em uma Plataforma Windows NT” na página 63.
9. Para instalar o pacote Storage Manager 7.10 SM7agent, consulte o procedimento descrito em “Instalando o Pacote SM7agent em uma Plataforma Windows 2000” na página 70 ou “Instalando o Software SM7agent em uma Plataforma Windows NT” na página 65.
10. Para instalar o pacote de software Storage Manager 7.10 Storage Manager 7 Utility, consulte o procedimento descrito em “Instalando o Pacote de Software Storage Manager 7 Utility em uma Plataforma Windows 2000” na página 71 ou “Instalando o Pacote de Software Storage Manager 7 Utility em uma Plataforma Windows NT” na página 67.
11. Execute o Cluster Administrator e reinicie o nó clicando em **File** → **Resume Node**.

12. Repita da etapa 1 na página 75 até a etapa 9 na página 75 e repita a etapa 11 na página 75 para o nó B.

---

## Fazendo Upgrade do Windows NT 4.0 para o Windows 2000 em uma Configuração de Cluster

**Nota:** Para evitar a perda de acesso a um cluster, você deve realizar um upgrade em andamento. Depois de executar um upgrade em andamento, os serviços e recursos oferecidos pelo cluster estarão sempre disponíveis, mesmo se os nós que sofreram upgrade não estiverem disponíveis.

Se houver aplicativos que não suportem um upgrade em andamento instalados no ambiente de cluster, você deve fazer o seguinte:

- Coloque estes recursos offline antes do upgrade e coloque-os on-line novamente depois, ou
- Utilize um método de upgrade programado.

Siga estas etapas para fazer o upgrade do Windows NT 4.0 Enterprise Edition para o Windows 2000 Advanced Server:

1. Depois de instalar o servidor de cluster, reinstale o último Service Pack para o NT 4.0 (Service Pack 5.0 ou posteriores).
2. No nó A, abra o Cluster Administrator.
3. Selecione o nó A e, então, pare o nó (clique em **File** → **Pause Node**).
4. Dê um clique duplo na pasta Active Groups no painel direito do Cluster Administrator.
5. Certifique-se de que todos os grupos realizem um fail-over com sucesso para o nó B.
6. Desinstale todos os componentes de software de gerenciamento de armazenamento do Nó A. Desinstale o software de gerenciamento de armazenamento para a versão 7.10 utilizando o procedimento de desinstalação descrito em “Desinstalando Componentes de Software de Gerenciamento de Armazenamento” na página 94. Caso contrário, utilize o procedimento que acompanha a versão do software de gerenciamento de armazenamento que você está executando atualmente.

**Nota:** A ordem de desinstalação do gerenciador de armazenamento é SM7agent, SM7util, RDAC e SM7client.

7. Siga as instruções da Microsoft para fazer o upgrade do nó A do Windows NT para o Windows 2000 Advanced Servers.

**Nota:** Durante o upgrade, a instalação existente do servidor de cluster é detectada e o cluster para o Windows 2000 Advanced Server será instalado. Depois que o upgrade estiver completo, o nó A será unido novamente ao cluster e permanecerá interrompido.

8. Verifique se as versões do driver da placa de host (HBA) estão corretas. Se não forem as versões certificadas, utilize o arquivo README no diretório \Host\_Adapter no CD de instalação para fazer o upgrade das versões de driver antes de continuar.
9. Verifique se o upgrade do nó A foi feito com êxito para o Windows 2000 Advanced Server.
10. Instale o RDAC para Windows 2000 no nó A.

11. Instale Storage Manager Versão 7.10 para os componentes Windows 2000 (SM7client, SM7agent e SM7util).
12. Execute o Cluster Administrator e reinicie o nó (clique em **File** → **Resume Node**).
13. Repita as etapas de 1 a 12 no nó B.

## Capítulo 5. Concluindo a Instalação

Este capítulo contém procedimentos para iniciar o Enterprise Management e o Subsystem Management e para concluir as tarefas de instalação.

### Iniciando o Gerenciamento Corporativo

Enterprise Management é a primeira janela a ser aberta quando o software é iniciado. Utilize a janela Enterprise Management para:

- Adicionar e descobrir os subsistemas de armazenamento que você deseja gerenciar.
- Fornecer uma exibição abrangente de todos os subsistemas de armazenamento em seu domínio de gerenciamento.
- Executar tarefas de gerenciamento do subsistema de armazenamento batch utilizando o Script Editor.

Utilize o procedimento a seguir para iniciar a janela Enterprise Management:

1. Clique em **Iniciar** → **Programas**.
2. Clique em **IBM FAST Storage Manager 7 client**.

O software de cliente é iniciado, exibindo a janela Enterprise Management e a janela Confirm Initial Automatic Discovery, conforme mostrado na Figura 22.

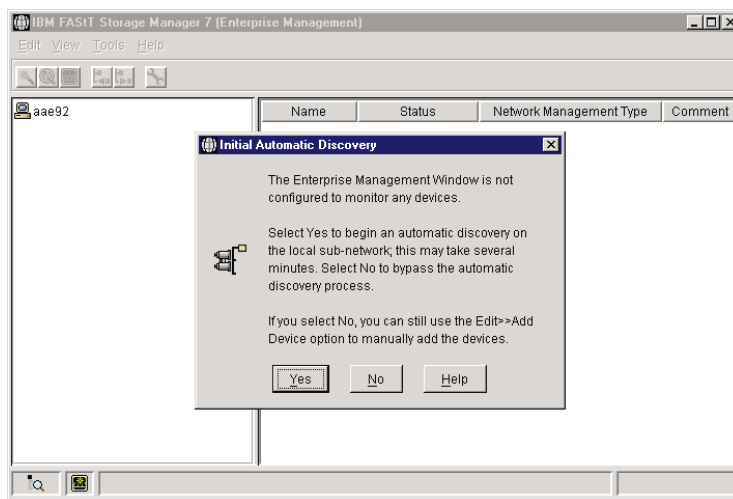


Figura 22. Janela Confirm Initial Automatic Discovery

**Nota:** A janela Enterprise Management pode levar vários minutos para ser aberta. Não há a exibição de um cursor de espera (uma ampulheta, por exemplo). Se não desejar executar a descoberta inicial automática, clique em **No**. É possível utilizar a opção de menu **Edit** → **Add Device** para adicionar hosts e subsistemas de armazenamento. Para obter mais informações, consulte "Adicionando Dispositivos" na página 81.

3. Clique em **Yes** para iniciar uma descoberta automática inicial de hosts e subsistemas de armazenamento conectados à sub-rede local na qual a estação de gerenciamento está instalada.

O software envia uma mensagem de difusão pela sub-rede local em que a estação de gerenciamento está instalada. Ele descobre os subsistemas de

armazenamento gerenciados por agentes hosts se os hosts que fornecem as conexões de gerenciamento de rede aos subsistemas de armazenamento respondem à difusão. O software descobrirá subsistemas de armazenamento gerenciados diretamente se os controladores nesses subsistemas responderem à mensagem de difusão.

**Importante:** Pode levar até um minuto para que a janela Enterprise Management seja atualizada após uma descoberta automática inicial.

Se for necessário parar a operação de descoberta automática, feche a janela Enterprise Management.

Quando a descoberta automática inicial estiver concluída, você poderá ver todos os hosts e subsistemas de armazenamento conectados à sub-rede local, conforme mostrado na Figura 23.

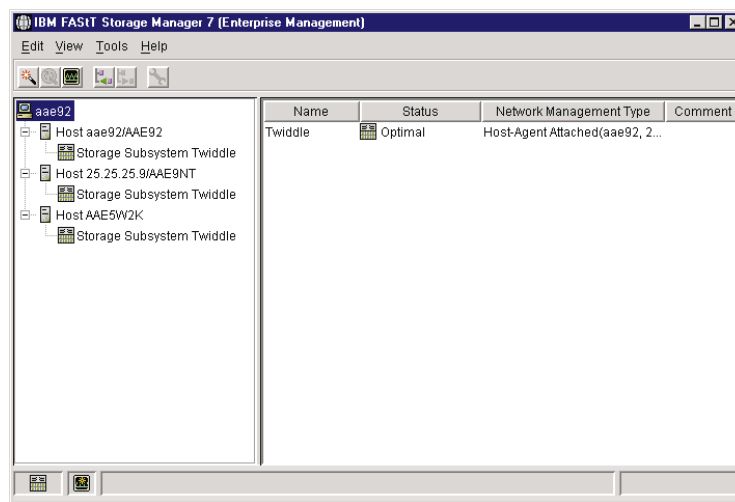


Figura 23. Janela Enterprise Management

Caso não veja todos os hosts e subsistemas de armazenamento, faça o seguinte:

- Verifique se há possíveis problemas no hardware e nas conexões (consulte a documentação do hardware para obter procedimentos específicos).
- Consulte a Ajuda on-line do Enterprise Management sobre como descobrir subsistemas de armazenamento.
- Certifique-se de que o dispositivo esteja na sub-rede local. Se não estiver, você deverá utilizar a opção Add Device.

**Nota:** Se algum dispositivo mostrar um status de Unresponsive, utilize o software para remover o dispositivo do domínio de gerenciamento e depois adicione-o novamente. Consulte o Auxílio on-line do Enterprise Management para obter instruções sobre como remover e adicionar dispositivos.

Um subsistema de armazenamento poderá ser duplicado na árvore de dispositivos após uma descoberta automática, se o subsistema de armazenamento for gerenciado diretamente, mas estiver conectado a um host com o software de agente de host instalado e em execução. Para essa configuração, você pode remover o ícone de gerenciamento de armazenamento duplicado da árvore de dispositivos utilizando a opção remover dispositivo na janela Enterprise Management.

Continue em “Adicionando Dispositivos”.

---

## Adicionando Dispositivos

É possível adicionar mais hosts ou subsistemas de armazenamento fora da sub-rede local. Para obter mais informações sobre essa opção, consulte o Auxílio on-line da janela Enterprise Management.

**Importante:** Se estiver gerenciando subsistemas de armazenamento por meio do software agente de host e acrescentar fisicamente novos subsistemas de armazenamento, será necessário interromper e reiniciar o serviço do agente de host. Depois que o serviço do agente de host foi iniciado, o novo subsistema de armazenamento será detectado. Para obter mais informações, consulte “Parando o Serviço do Agente de Host” na página 85. Em seguida, vá para a janela Enterprise Management e clique em **Tools** → **Rescan** para acrescentar os novos subsistemas de armazenamento para o domínio de gerenciamento.

Continue em “Configurando Notificações de Alerta”.

---

## Configurando Notificações de Alerta

Depois de acrescentar dispositivos para domínio de gerenciamento, configure as opções de notificação de alerta para relatar eventos críticos nos subsistemas de armazenamento. As seguintes opções estão disponíveis para notificação de alerta:

- Notificação para uma NMS (network management station) específica utilizando traps SNMP (Simple Network Management Protocol) (consulte “Configurando o NMS para Notificação do SNMP” para obter mais informações)
- Notificação para endereços de e-mail designados
- Notificação para pagers alfanuméricos designados (quando o pacote de software do fornecedor for utilizado para converter mensagens de e-mail)

**Nota:** Se o Event Monitor não for instalado, você deverá monitorar os subsistemas de armazenamento no domínio de gerenciamento. A janela Enterprise Management deve permanecer aberta (é possível minimizar a janela). Se fechar a janela, não receberá notificações de alerta. Consulte a Ajuda da janela Enterprise Management para obter informações sobre as opções de notificação de alertas.

## Configurando o NMS para Notificação do SNMP

Se você escolher configurar a notificação de alerta utilizando os traps do SNMP, deverá primeiro copiar um arquivo MIB (management information base) para a estação de gerenciamento de rede designada. Utilize este procedimento para configurar o MIB na estação de gerenciamento de rede.

**Importante:** É necessário configurar o NMS designado apenas *uma vez*.

1. Copie o Arquivo Arrayman.mib no diretório \SM7mib do CD de instalação para a estação de gerenciamento de rede.
2. Siga as etapas requeridas por sua estação de gerenciamento de rede específica para compilar o MIB.

**Nota:** Para obter detalhes sobre as etapas requeridas, consulte o administrador da rede ou a documentação específica para o produto NMS que está sendo utilizado.



Para configurar a notificação de alerta utilizando os traps do SNMP, copie primeiro um arquivo MIB (management information base) para a NMS designada. Utilize os procedimentos a seguir para configurar a MIB na estação de gerenciamento de armazenamento. Configure a estação de gerenciamento designada somente uma vez.

1. Verifique se o CD de instalação está na unidade de CD-ROM na estação de gerenciamento de rede designada.
2. A partir do CD de instalação, copie o arquivo SM7\_10.MIB do diretório SM7mib para a NMS.
3. Siga as etapas solicitadas pela NMS para compilar o MIB. (Para obter detalhes, entre em contato com o administrador de rede ou consulte a documentação específica do produto de gerenciamento de armazenamento que você está utilizando.)
4. Vá para o “Configurando os Destinos de Alerta”.

## Configurando os Destinos de Alerta

Depois de acrescentar dispositivos para o domínio de gerenciamento, configure opções de notificação de alerta para relatar eventos críticos nos subsistemas de armazenamento. As opções de notificação de alertas a seguir estão disponíveis. Para obter mais informações sobre as opções de notificação, consulte o *IBM FAStT Storage Manage 7.10 Concepts Guide*.

- Notificações de alerta enviadas para uma NMS designada utilizando os traps do SNMP.
- Notificações de alerta enviadas para um endereço de e-mail designado. Consulte a Ajuda da janela Enterprise Management para obter informações sobre os procedimentos específicos.
- Notificações de alerta enviadas para um pager alfanumérico designado quando um software que não acompanha o CD de instalação do IBM FAStT Storage Manager é utilizado para converter mensagens de e-mail. Consulte a Ajuda da janela Enterprise Management para obter informações sobre os procedimentos específicos.

**Importante:** Se o Event Monitor não foi instalado, você deve monitorar os subsistemas de armazenamento no domínio de gerenciamento. A janela Enterprise Management deve permanecer aberta (é possível minimizar a janela). Se fechar a janela, você não receberá as notificações de alerta. Consulte a Ajuda da janela Enterprise Management para obter informações sobre as opções de notificação de alerta.

Configure os destinos do trap do SNMP de e-mail para notificações de alerta utilizando a janela Enterprise Management. Consulte o auxílio on-line do Enterprise Management para obter os procedimentos específicos.

Vá para “Iniciando o Gerenciamento de Subsistema”.

---

## Iniciando o Gerenciamento de Subsistema

A janela Subsystem Management permite que você gerencie subsistemas selecionados.

Utilize o procedimento a seguir para abrir uma janela Subsystem Management para um subsistema de armazenamento selecionado:



1. Na janela Enterprise Management, selecione um subsistema de armazenamento.
2. Clique em **Tools** → **Manage Device**.  
O software exibe a janela Subsystem Management para o subsistema de armazenamento selecionado, conforme mostrado na Figura 24.

**Nota:** Utilizando a janela Subsystem Management, é possível gerenciar somente o subsistema de armazenamento selecionado. Entretanto, será possível abrir várias janelas Subsystem Management para gerenciar outros subsistemas de armazenamento.

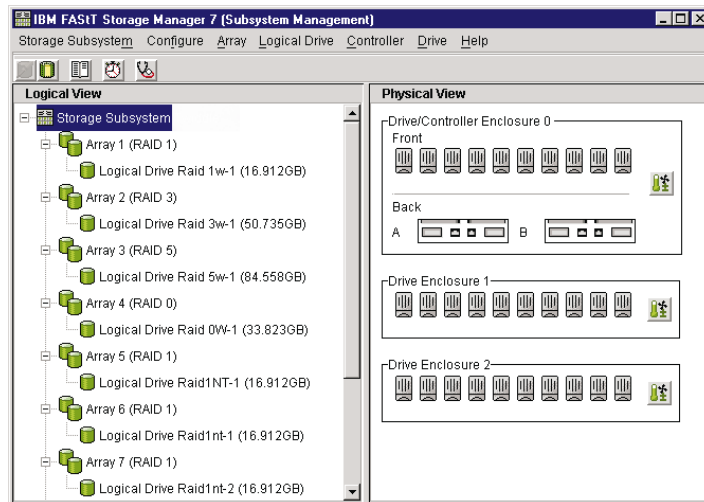


Figura 24. Janela Subsystem Management

3. Vá para “Renomeando Subsistemas de Armazenamento”.

---

## Renomeando Subsistemas de Armazenamento

Ao iniciar o software de gerenciamento de armazenamento pela primeira vez, os subsistemas de armazenamento não estarão nomeados. Utilize o procedimento a seguir para renomear os subsistemas de armazenamento:

1. Utilize a janela Subsystem Management para renomear cada subsistema de armazenamento de <sem nome> para o nome específico (consulte Tabela 21 na página 97). Para obter mais informações, consulte o tópico sobre como renomear os subsistemas de armazenamento na Ajuda da janela Array Management.
2. Continue em “Fazendo Download do Firmware e do NVSRAM”.

---

## Fazendo Download do Firmware e do NVSRAM

**Importante:** Faça o download do firmware versão 04.01.xx antes de fazer o download do NVSRAM.

Para fazer o download do firmware versão 04.01.xx, siga este procedimento:

1. Abra a janela Subsystem Management.
2. Clique em **Storage Subsystem** → **Download** → **Firmware**.  
Siga as instruções on-line.

Para fazer o download de NVSRAM, siga este procedimento:

1. Abra a janela Subsystem Management.
2. Clique em **Storage Subsystem** → **Download** → **NVSRAM**.  
Siga as instruções on-line.
3. Continue em “Criando Matrizes e Unidades Lógicas”.

---

## Criando Matrizes e Unidades Lógicas

Para criar uma matriz ou uma unidade lógica, execute o seguinte procedimento:

1. Crie todas as matrizes e unidades lógicas planejadas nesse subsistema de armazenamento, clicando em **Configurar** → **Criar Matriz/Unidade lógica**.
2. Repita a configuração das matrizes/unidade lógica de cada subsistema de armazenamento conectado ao cluster.

**Nota:** Se você fizer qualquer outra adição ou exclusão da unidade lógica, deverá fazer com que sejam reconhecidas pelo nó B em uma configuração do cluster.

3. Continue em “Alterando o Tipo de Host”.

---

## Alterando o Tipo de Host

Se tiver particionamento ativado, faça o seguinte para verificar ou alterar o tipo de host:

1. Na janela Subsystem Management, selecione o host no painel esquerdo.
2. Na janela Subsystem Management, selecione **Configure** → **View Logical LUN Mapping**.
3. No painel esquerdo da janela Subsystem Management, selecione a porta do host que deseja configurar e na barra de ferramenta, clique em **Configure** → **Topology** → **Change host type**.

Se você não tiver particionamento ativado, faça o seguinte para verificar ou alterar o tipo de host:

**Nota:** O particionamento é um recurso extra. Se você desativar o particionamento, será necessário entrar em contato com o representante do suporte técnico IBM para obter a chave para ativar o particionamento novamente.

1. Na janela Subsystem Management, selecione seu host no painel esquerdo.
2. Clique em **Configure** → **Change Host Type**.

Continue em “Visão Geral dos Hosts Heterogêneos”.

---

## Visão Geral dos Hosts Heterogêneos

O recurso de hosts heterogêneos ativa os hosts executando sistemas operacionais diferentes para acessar um único subsistema de armazenamento. Releases anteriores do IBM FASiT Storage Manager ativam hosts somente executando o mesmo sistema operacional para acessar um único subsistema de armazenamento.

Computadores host executam de maneira completamente diferente dos sistemas operacionais (por exemplo, Solaris e Windows NT) ou variantes do mesmo sistema operacional (por exemplo, Windows NT executado em um ambiente cluster ou Windows NT executado em um ambiente não-cluster). Quando um tipo de host é

especificado na janela Define New Host Port, o recurso hosts heterogêneos ativa os controladores no subsistema de armazenamento para configurar seu funcionamento (como um relatório LUN e condições de erro) para as necessidades do sistema operacional ou variante de host enviando a informação.

**Importante:** O recurso hosts heterogêneos está disponível apenas com particionamento de armazenamento ativado.

Em um ambiente heterogêneo, você deve definir cada tipo de host para o sistema operacional adequado durante a definição de modo que o firmware de cada controlador possa responder corretamente para o sistema operacional do host.

Para iniciar a configuração do host heterogêneo, faça o seguinte:

1. Na janela Subsystem Management, clique em **Configure** → **Storage Partition**.
2. Consulte a Ajuda on-line da janela Subsystem Management.
3. Continue em “Executando Outras Tarefas de Gerenciamento do Subsistema de Armazenamento”.

---

## Executando Outras Tarefas de Gerenciamento do Subsistema de Armazenamento

As tarefas de gerenciamento do subsistema de armazenamento que podem ser executadas são as seguintes:

- Localizar um subsistema de armazenamento
- Exibir um perfil do subsistema de armazenamento
- Informar ou alterar uma senha do subsistema de armazenamento
- Criar e gerenciar unidades lógicas e subsistemas
- Utilizar o Performance Monitor
- Criar partições de armazenamento (se aplicável) e hosts heterogêneos

**Nota:** Para criar partições de armazenamento, é necessário obter o nome mundial ou o nome da porta de cada placa de host em cada host conectado ao subsistema de armazenamento.

Para obter mais informações sobre essas e outras tarefas de gerenciamento do subsistema de armazenamento, consulte os tópicos apropriados no auxílio on-line do Subsystem Management.

---

## Parando o Serviço do Agente de Host

Se deseja gerenciar subsistemas de armazenamento utilizando somente o método direto, utilize o procedimento a seguir para interromper o serviço do agente de host.

**Nota:** É possível gerenciar subsistemas de armazenamento utilizando os métodos de gerenciamento direto e pelo agente de host. Se desejar gerenciar o subsistema de armazenamento utilizando o método do agente de host ou uma combinação do método direto ou do agente de host gerenciado, não interrompa o serviço do agente de host.

1. Clique em **Iniciar** → **Programas** → **Ferramentas administrativas** → **Serviços**.
2. Clique em **FAStT Storage Manager 7 Agent service**.
3. Clique em **Stop**.

4. Clique em **Startup**.  
A janela Service é aberta.
5. Em Startup Type, clique em **Manual**.
6. Clique em **OK**.
7. Clique em **Close** para fechar a janela Services e, em seguida, feche o Painel de Controle.
8. Vá para o “Capítulo 6. Suporte do Sistema Operacional” na página 87.

---

## Utilizando o Utilitário de migração

Esta seção possibilita uma visão geral do Utilitário de migração. O pacote IBM FAStT Storage Manager 7 Migrate contém o software necessário para fazer o upgrade dos subsistemas de armazenamento existente que utilizam o IBM Netfinity Storage Manager 6.22 para Windows NT. O utilitário de migração está disponível no site da IBM no endereço <http://www.ibm.com/pc/support>.

O IBM FAStT Storage Manager 7.10 suporta os subsistemas de armazenamento que utilizam a versão 04.01. xx do Firmware do controlador. Para ativar todos os recursos do IBM FAStT Storage Manager 7.10, é necessário executar a versão 04.01. xx do Firmware do controlador.

Se tiver uma instalação anterior que utilize controladores de máquina tipo 3526, utilize o pacote IBM FAStT Storage Manager 7 Migrate para atualizar o firmware do controlador e definições de configuração.

---

## Capítulo 6. Suporte do Sistema Operacional

Este capítulo contém informações relacionadas à operação do de gerenciamento de armazenamento no ambiente Windows 2000 ou Windows NT.

---

### Limitações do Windows NT

**Importante:** Sempre verifique se há um arquivo README em qualquer mídia de instalação. Esse arquivo README pode conter informações importantes que não estavam disponíveis quando este *Guia de Instalação e Suporte* foi preparado.

A Tabela 19 explica as limitações que se aplicam quando você utiliza o IBM FASTT Storage Manager Versão 7.10 com o Windows NT.

*Tabela 19. Limitações e notas do Windows NT*

Limitação	Alternativa
Clicar em uma seta de rolagem vertical (tanto para cima quanto para baixo) faz com que a caixa de rolagem seja movida para a extremidade oposta da barra de rolagem.	Esse é um defeito conhecido no Java Runtime Environment. Clique na caixa de rolagem e arraste-a até atingir a posição desejada na janela de Auxílio.
A migração de unidade lógica (remoção de um conjunto de unidades configurado com unidades lógicas de um subsistema de armazenamento para inseri-lo em outro subsistema de armazenamento) não é suportada porque ela poderia causar perda de configuração e dados.	Ligue para a assistência.
Se você gerenciar subsistemas de armazenamento por meio do software agente de host e utilizar o software de gerenciamento de armazenamento para fazer download do firmware do controlador, o processo de download poderá levar até 10 minutos para ser concluído.	Nenhuma.
Se você configurar um novo subsistema de armazenamento com um único controlador, deverá colocar o controlador no slot A. O firmware do controlador não consegue reconhecer ou comunicar-se com um único controlador até que o slot A seja ocupado. Essa restrição não se aplica aos subsistemas de armazenamento que foram configurados originalmente com dois controladores.	Nenhuma.
Uma configuração de loop pública (hubs gerenciados conectados a chaves) não é suportada.	Nenhuma.

Tabela 19. Limitações e notas do Windows NT (continuação)

Limitação	Alternativa
<p>Se você remover um ventilador ou uma CRU (customer replaceable unit) de fonte de alimentação de um subsistema de armazenamento enquanto o sistema estiver sendo executado, o software de gerenciamento de armazenamento não relatará uma mensagem de erro e o componente não será relatado como ausente.</p> <p><b>Nota:</b> Falhas do ventilador e do CRU da fonte de alimentação são relatadas.</p>	<p>Substitua imediatamente o ventilador ou os CRUs da fonte de alimentação ausentes para assegurar redundância. Verifique se o ventilador ou o CRU da fonte de alimentação estão instalados corretamente na unidade do controlador.</p>

## Limitações do Windows 2000

**Importante:** Sempre verifique se há um arquivo README em qualquer mídia de instalação. Ele pode conter informações importantes que não estavam disponíveis quando este *Guia de Suporte e Instalação* foi preparado.

Tabela 20 explica as limitações que se aplicam ao se utilizar o Gerenciador de Armazenamento 7.10 com o Windows 2000.

Tabela 20. Limitações e notas do Windows 2000

Limitação	Alternativa
<p>Depois de tentar adicionar um dispositivo de host ao domínio de gerenciamento de mais de cinco clientes, os subsistemas de armazenamento gerenciados pelo agente de host conectados a esse host tornam-se indiferentes.</p>	<p>Uma única ocorrência de software de agente de host pode comunicar-se com apenas cinco clientes ou menos.</p>
<p>Há limites para a quantidade de capacidade de espaço da unidade é disponível em um único grupo de unidade lógica. Ao se utilizar unidades de 73.4 GB, o número máximo de unidades que podem ser configuradas em um único grupo de unidade lógica é 29.</p>	<p>Nenhuma.</p>
<p>As informações de senha são armazenadas em uma área reservada de cada unidade no subsistema de armazenamento. Cada unidade armazena uma cópia espelhada dos dados de senha. Sem unidades no subsistema de armazenamento, o software de gerenciamento de armazenamento não encontra os dados quando você tenta realizar operações protegidas por senha.</p>	<p>Adicione uma das unidades ao subsistema de armazenamento e tente a operação novamente.</p>
<p>A migração da matriz não é suportada pois poderia causar perda de configuração e dados. Número de problema desconhecido. A migração da matriz consiste na remoção de um conjunto de unidades configuradas com matrizes de um subsistema de armazenamento e as insere em outro subsistema de armazenamento.</p>	<p>Entre em contato com um representante de suporte técnico IBM.</p>

Tabela 20. Limitações e notas do Windows 2000 (continuação)

Limitação	Alternativa
Uma configuração independente (não colocada em rede), na qual o host do Windows 2000 não tenha o software TCP/IP instalado, não é suportada.	Instale o software TCP/IP no host do Windows 2000 e atribua ao host um endereço IP estático.
Se você configurar um novo subsistema de armazenamento com um único controlador, deverá colocar o controlador no slot superior (slot A) para os tipos de máquinas 3552 e 3526 ou no slot da esquerda para o tipo de máquina 3542. O firmware controlador não consegue reconhecer ou se comunicar com o controlador único até que o slot A esteja preenchido. Essa restrição não se aplica aos subsistemas de armazenamento que foram configurados originalmente com dois controladores. Problema desconhecido. Viking 1, plataforma cruzada.	Nenhuma.
Ocorre um failover em um par de controladores ativo/ativo, e a propriedade das matrizes é transferida do preferencial defeituoso para o outro controlador do par. O controlador defeituoso é substituído e ficará on-line. A propriedade da matriz não é automaticamente transferida de volta para o controlador preferencial ownerProblem 44591, apenas no Windows.	Imediatamente depois de substituir o controlador, clique em <b>subsistema de Armazenamento</b> → <b>Redistribuir Matrizes</b> na janela Gerenciamento de Subsistema para redistribuir as matrizes de volta aos proprietários de controladores preferenciais. Para obter mais informações, consulte a ajuda on-line da janela Subsystem Management.
Depois da instalação do software de agente de host, a mensagem de erro: Service Error 100 é exibida no host.	As causas incluem: O software do agente de host não encontra nenhum controlador com versão de firmware 4.x. Os controladores com versão de firmware 4.x possuem o volume de acesso desativado com as definições de configuração de NVSRAM. O NVSRAM nos controladores em um subsistema de armazenamento que você está tentando gerenciar contém um número de unidade lógica de volume de acesso que já está em uso por outra unidade lógica. O NVSRAM nos controladores em um subsistema de armazenamento que você está tentando gerenciar contém um número de unidade lógica de volume de acesso que não é suportado pelo sistema operacional e correções instaladas. Por exemplo, o volume de acesso é configurado no LUN 32, mas o sistema operacional e os service packs suportam apenas oito LUNs.

## Criando Unidades Lógicas

Uma *unidade lógica* é um objeto lógico que é a estrutura básica que você cria para armazenar dados no subsistema de armazenamento. Uma unidade lógica é configurada por meio de um subsistema com um nível específico de RAID para atender necessidades do aplicativo quanto à disponibilidade de dados e desempenho de E/S do Fibre Channel. Uma unidade lógica é reconhecida pelo



sistema operacional como uma unidade. É possível adicionar ou excluir unidades lógicas em uma configuração padrão (não-cluster) e em um ambiente de servidor de cluster.

## Configuração Padrão (não-cluster) para o Windows NT

Quando você cria novas unidades lógicas com o software de gerenciamento de armazenamento, é necessário adicionar as novas unidades lógicas ao Windows NT. Consulte a documentação do Windows NT para obter detalhes sobre como adicionar uma unidade. Lembre-se que cada unidade lógica (não matriz) é reconhecida pelo Windows NT como uma unidade.

Após criar unidades lógicas, execute os utilitários Hot Add e SM7devices fornecidos com o software de gerenciamento de armazenamento. O utilitário Hot Add adiciona as unidades lógicas criadas recentemente ao sistema operacional e o utilitário SM7devices identifica unidades lógicas pelos seus nomes de dispositivos de sistema operacional associados. Para obter informações sobre estes utilitários, consulte “Utilizando o Utilitário Hot Add” na página 93 e “Utilizando o Utilitário SM7devices” na página 93.

*Antes de* excluir unidades lógicas com o software de gerenciamento de armazenamento ou de utilizar **Configurar** → **Redefinir configuração**, encerre todas as atividades de entrada e saída do subsistema de armazenamento afetado. Então, vá para Disk Administrator para excluir quaisquer partições e para retirar atribuições de letras associadas às unidades lógicas. Reinicie o sistema para remover as informações de configuração.

**Atenção:** Se você *não* utilizar o Administrador de discos primeiro, as informações do registro serão danificadas.

## Configuração do Servidor de Cluster para o Windows NT

Utilize o procedimento a seguir para adicionar unidades lógicas em um ambiente de servidor de cluster Windows NT 4.0:

1. Utilizando o IBM FASTT Storage Manager 7 client, crie matrizes a as atribua ao grupo de host apropriado utilizando a partição de armazenamento.
2. Pare a operação do cluster no nó A. Certifique-se de que todos os grupos e recursos de cluster estão em failover no nó B.
3. Execute os passos a seguir para desativar a operação do cluster e a unidade de disco de cluster no nó A.
  - a. Reinicie o nó A.
  - b. A partir da janela Painel de Controle, clique em **Serviços**.  
A janela Serviços é aberta e uma listagem aparece.
  - c. Role-a e selecione Cluster Server.
  - d. Clique em **Iniciar**.  
A janela Serviços é aberta.
  - e. Altere a configuração da área de inicialização para desativada, e então, clique **OK**.
  - f. Clique em **Iniciar** → **Definições** → **Painel de Controle**.  
A janela do Painel de Controle se abre.
  - g. Clique **Dispositivos**.  
A janela Dispositivos se abre.
  - h. Role-a e selecione Cluster Disk, e então, clique em **Inicializar**.



A janela Dispositivos se abre.

- i. Selecione **Desativada** e então, **OK**.
4. Depois que o nó A foi reiniciado, utilize o Disk Management para criar e formatar as partições de seu sistema operacional.
5. Habilite a atividade do cluster e a unidade de disco de cluster no nó A. Certifique-se de que o tipo de inicialização está definido para sistema para unidade de disco de cluster e automático para operação de cluster. Reinicie o nó A.
6. Depois que o nó A foi reiniciado, certifique-se de que a operação de cluster foi iniciada e os grupos e recursos de cluster entraram em failed back de forma correta.
7. Pare a operação do cluster no nó B.
8. Desative a operação do cluster e a unidade de disco de cluster no nó B. Então, reinicie o nó B.
9. Depois que o nó B foi reiniciado, utilize o Disk Management para atribuir novamente as letras de unidade para que se cominem àquelas que foram atribuídas à uma determinada unidade nó A.
10. Ative a operação do cluster e a unidade de disco de cluster no nó B. Reinicie o nó B.
11. Depois que o nó B foi reiniciado, certifique-se de que a operação do cluster foi iniciada e os grupos e recursos de cluster entraram em failed back corretamente.
12. Pare a operação do cluster no nó A, e então, reinicie o nó A.
13. Depois que o nó A foi reiniciado e a operação do cluster foi iniciada, utilize o administrador de cluster para criar seus recursos de disco físico.

## Configuração Padrão (não-cluster) para o Windows 2000

Quando você cria novas unidades lógicas com o software de gerenciamento de armazenamento, é necessário adicionar as novas unidades lógicas ao sistema operacional Windows 2000. Lembre-se de que cada unidade lógica (não matriz) é reconhecida pelo Windows 2000 como uma unidade.

Você pode usar o utilitário SM7devices para identificar unidades lógicas pelos nomes de dispositivos associados do sistema operacional.

1. Utilize o software de gerenciamento de armazenamento para criar uma nova unidade lógica. Para obter instruções específicas, consulte o auxílio on-line do Subsystem Management.
2. Adicione unidades lógicas ao computador host:
  - a. Selecione **Iniciar** → **Programas** → **Ferramentas administrativas** → **Gerenciamento do computador** → **Armazenamento** → **Gerenciamento de disco**.
  - b. Em Ferramentas de Sistema, selecione **Gerenciador de Dispositivos**.
  - c. Clique com o botão direito do mouse em **Unidades de Disco** para varrer as alterações de hardware.
3. Selecione **Iniciar** → **Programas** → **Ferramentas administrativas** → **Gerenciamento do computador** → **Armazenamento** → **Gerenciamento de disco** (local) para formatar a nova unidade lógica no host.

**Atenção:** Antes de excluir as unidades lógicas com o software de gerenciamento de armazenamento ou clicar em **Configurar** → **Redefinir configuração**, paralise toda a atividade de entrada e saída no subsistema de armazenamento afetado. A

seguir, vá para Disk Management para excluir quaisquer partições e remover a atribuição de letras de unidade associadas às unidades lógicas. Se você *não* utilizar o Disk Management primeiro, as informações de registro serão danificadas. Reinicie o sistema para remover as informações de configuração.

## Configuração do Servidor de Cluster para o Windows 2000

Utilize o seguinte procedimento para adicionar unidades lógicas em um ambiente de servidor de cluster Windows 2000.

1. Utilizando o IBM FAStT Storage Manager 7 client, crie matrizes e as atribua ao grupo de host apropriado utilizando a partição de armazenamento.
2. Pare a operação do cluster no nó A. Certifique-se de que todos os grupos e recursos de cluster estão em failover no nó B.
3. Execute os passos a seguir para desativar a operação do cluster e a unidade de disco de cluster no nó A.
  - a. Reinicie o nó A.
  - b. A partir da janela Gerenciamento do computador, dê um duplo clique em **Serviços e aplicativos** e então, selecione **Serviços**.
  - c. Selecione **Serviço de cluster**.
  - d. No painel direito, selecione propriedades.  
A janela Propriedades do Serviço de cluster se abre.
  - e. Altere a configuração da área de inicialização para desativada, e então clique em **OK**.
  - f. A partir da janela Gerenciamento do computador, dê um duplo clique em **Ferramentas de sistema**, e então, selecione **Gerenciador de dispositivos**.
  - g. A partir do menu Exibir, selecione **Gerenciador de dispositivos** → **Exibir** → **Mostrar dispositivos ocultos**. No painel direito, os Drivers de dispositivo não plug and play aparecem na listagem.
  - h. Selecione **Drivers de dispositivo não plug and play** para expandir a listagem. Na listagem, dê um clique com o botão direito do mouse em **Driver do disco de cluster** e então, selecione **Desabilitar**.  
Quando vir o aviso de confirmação de sua solicitação para desativar a unidade de disco de cluster, clique **Sim**.
  - i. O sistema o avisará para reiniciar o computador, selecione **Sim**.
4. Depois que o nó A foi reiniciado, utilize o Gerenciamento de disco para criar e formatar as partições de seu sistema operacional.
5. Habilite a atividade do cluster e a unidade do disco de cluster no nó A. Certifique-se de que o tipo de inicialização está definido para automático para os servidores de cluster. Reinicie o nó A.
6. Depois que o nó A foi reiniciado, certifique-se de que a operação do cluster foi iniciada e os grupos e recursos de cluster entraram em failed back de forma correta.
7. Pare a operação do cluster no nó B.
8. Desative a operação do cluster e a unidade de disco de cluster no nó B. Reinicie o nó B.
9. Depois que o nó B foi reiniciado, utilize o Gerenciamento de disco para atribuir novamente as letras de unidade para que se combinem àquelas que foram atribuídas à uma determinada unidade no nó A.
10. Ative a operação do cluster e a unidade de disco de cluster no nó B. Reinicie o nó B.

11. Depois que o nó B foi reiniciado, certifique-se de que a operação de cluster foi iniciada e os grupos e recursos de cluster entraram em failed back corretamente.
12. Pare a operação do cluster no nó A e, então, reinicie o nó A.
13. Depois que o nó A foi reiniciado e a operação do cluster foi iniciada, utilize o administrador de cluster para criar os seus recursos de disco físico.

---

## Utilizando o Utilitário Hot Add

O software do RDAC inclui um utilitário chamado Hot Add que pode ser utilizado para adicionar novas unidades lógicas dinamicamente sem reiniciar o sistema. O utilitário registra as novas unidades lógicas no sistema operacional para que o Administrador de discos possa criar partições, adicionar nomes de dispositivos e assim por diante. O utilitário Hot Add é instalado como parte do pacote de software Storage Manager 7 Utility software.

Após finalizar a criação de unidades lógicas em um subsistema de armazenamento específico, vá para o host conectado ao subsistema de armazenamento e execute as etapas a seguir para utilizar o utilitário Hot Add:

1. Em um prompt de comandos do DOS, digite:  
hot\_add
2. Pressione Enter.

As novas unidades lógicas estão disponíveis por meio do Administrador de discos.

---

## Utilizando o Utilitário SM7devices

O software utilitário Storage Manager 7 inclui um utilitário chamado SM7devices que pode ser utilizado para visualizar a unidade lógica do subsistema de armazenamento que é associada a um nome de dispositivo operacional particular. Este utilitário é de grande auxílio quando você deseja criar letras de unidade ou partições para a unidade lógica utilizando o Disk Administrator.

Após finalizar a criação de unidades lógicas em um subsistema de armazenamento específico, vá para o host conectado ao subsistema de armazenamento e execute as etapas a seguir para utilizar o SM7devices:

1. A partir do prompt de comando do DOS, altere o diretório \Program Files\SM7utils .
2. Digite:  
SM7devices

3. Pressione Enter.

O software exibirá informações de identificação de dispositivo. Por exemplo, você poderá visualizar:

```
\\.\PHYSICALDRIVE0 [Storage Subsystem Finance, Logical Drive DEBIT, LUN 0, WWN <600a0b800006028600000000382060eb>] \\.\PHYSICALDRIVE1 [Storage Subsystem Finance, Logical Drive CREDIT, LUN 1, WWN <600a0b700006028600000000392060eb>]
```

Onde PHYSICALDRIVE $x$  = Disk $x$  no Administrador de discos Storage Subsystem $x$  = o nome do subsistema de armazenamento Logical Drive $x$  = o nome da unidade lógica LUN $x$  = o número da unidade lógica associado à unidade lógica WWN $x$  = o nome mundial da unidade lógica

---

## Parando e Iniciando o Software de Agente de Host

Utilize o procedimento das seções a seguir para parar e iniciar o software do agente de host instalado no host.

**Nota:** Se um o volume de acesso não for detectado depois de um reinício, a execução do software de agente de host será interrompida automaticamente. Reinicie o host de forma que os novos subsistemas de armazenamento gerenciados do agente de host possam ser descobertos.

### Parando o Software de Agente de Host

Você deverá parar o software agente de host se desejar adicionar os subsistemas de armazenamento. Depois de reiniciar a operação, o software de agente de host descobre os novos subsistemas de armazenamento e adiciona-os ao domínio de gerenciamento. Para parar o software agente de host:

1. Clique em **Iniciar** → **Definições** → **Painel de Controle** → **Serviços**.  
A janela Services é aberta.
2. Selecione **Storage Manager 7 Agent**.
3. Selecione **Parar**.

### Iniciando o Software de Agente de Host

O software do agente de host é iniciado automaticamente depois de o host ser reiniciado. Entretanto, ele deverá ser iniciado manualmente caso você o pare para adicionar subsistemas de armazenamento.

Para iniciar o software de agente de host:

1. Clique em **Iniciar** → **Definições** → **Painel de Controle** → **Serviços**.  
A janela Services é aberta.
2. Selecione **Storage Manager 7 Agent**.
3. Selecione **Iniciar**.

---

## Desinstalando Componentes de Software de Gerenciamento de Armazenamento

Utilize o procedimento a seguir caso seja necessário desinstalar um ou mais componentes do Storage Manager 7.10. Se você estiver desinstalando componentes de uma versão anterior do software de gerenciamento de armazenamento, utilize o procedimento que acompanha a versão do software de gerenciamento de armazenamento que você está executando atualmente.

**Importante:** Não desinstale o componente RDAC a menos que seja instruído a fazê-lo por um representante de suporte técnico da IBM. O pacote do agente de host requer que o RDAC funcione adequadamente. Se você remover o RDAC em um ambiente de coexistência, você perderá o suporte do failover do caminho do Fibre Channel I/O tanto para os sistemas da versão 7.01 quanto 7.10.

1. Clique em **Iniciar** → **Configurações** → **Painel de controle** → **Adicionar ou remover programas**.

**Nota:** A ordem de desinstalação dos componentes do gerenciador de armazenamento é SM7agent, SM7util, RDAC, e SM7client.

A janela Propriedades de Adicionar ou remover programas é aberta.

2. Selecione o componente que deseja desinstalar a partir da listagem de programas (por exemplo, IBM FAStT Storage Manager 7 Client).
3. Clique em **Adicionar/remover**.  
A janela Confirm File Deletion é aberta.
4. Clique em **Sim** para iniciar o processo de remoção da instalação.
5. Quando a remoção da instalação estiver concluída, clique em **OK**.



## Apêndice A. Controlador/subsistema de armazenamento registro de informações

A Tabela 21 fornece uma planilha de dados na qual você pode registrar nomes do subsistema de armazenamento, tipos de gerenciamento, endereços Ethernet do hardware e endereços IP. Faça uma cópia dessa tabela e preencha-a com as informações de seus subsistemas e controladores de armazenamento. Utilize as informações registradas na Tabela 21 para configurar a tabela BOOTP para o servidor de rede e para a tabela do host ou do DNS (Domain Name System). As informações da Tabela 21 ajudam a adicionar subsistemas de armazenamento após a instalação inicial. Os títulos da coluna mostram uma referência de página para instruções detalhadas sobre como obter as informações. Para obter um registro de informações de exemplo, consulte Tabela 11 na página 21.

*Tabela 21. Registro de informações sobre o subsistema de armazenamento e registro de informações sobre o controlador*

Nome do subsistema de armazenamento (consulte a página 22)	Tipo de gerenciamento (consulte a página 17)	Controladores—Endereços IP e Ethernet e nome do host (consulte as páginas 22 e 24)		Host—endereço IP e nome do host (consulte a página 24)
Nome do subsistema de armazenamento:				
Nome do subsistema de armazenamento:				
Nome do subsistema de armazenamento:				
Nome do subsistema de armazenamento:				
Nome do subsistema de armazenamento:				
Nome do subsistema de armazenamento:				
Nome do subsistema de armazenamento:				
Nome do subsistema de armazenamento:				





---

## Apêndice B. Obtendo Informações, Ajuda e Serviço

Se precisar de ajuda, serviço, assistência técnica ou se desejar obter somente mais informações sobre os produtos IBM, haverá uma grande variedade de fontes IBM disponíveis para ajudá-lo. Esta seção contém informações sobre o que consultar para obter informações adicionais da IBM e seus produtos, o que fazer se houver problemas com o computador e se quem chamar precisar de assistência.

---

### Obtendo Informações

Informações sobre o produto servidor e o software pré-instalado IBM, se houver, estão disponíveis na documentação que acompanha o servidor. A documentação inclui manuais impressos, manuais on-line, arquivos LEIAME e arquivos de ajuda. Além disso, as informações sobre os produtos IBM estão disponíveis na World Wide Web e por meio do Sistema Automatizado de Fax IBM.

### Utilizando a World Wide Web

Na World Wide Web, o site da IBM possui informações atualizadas sobre os produtos e o suporte IBM. O endereço da home page do IBM Personal Computing é <http://www.ibm.com/pc/>.

É possível obter informações de suporte dos produtos IBM no endereço <http://www.ibm.com/pc/support/>.

Se clicar em **Perfil** na página de suporte, será possível criar uma página de suporte personalizada específica para o hardware, preenchê-la com Perguntas Frequentes, Informações de Peças, Dicas e Sugestões Técnicas e Arquivos Carregáveis. Além disso, você pode optar por receber notificações de e-mail sempre que novas informações sobre os produtos registrados forem disponibilizadas.

Também é possível solicitar as publicações por meio do IBM Publications Ordering System no endereço <http://www.elink.ibm.com/public/applications/publications/cgibin/pbi.cgi>.

### Obtendo Ajuda e Serviço

Se tiver problemas com o produto servidor, haverá uma grande variedade de fontes disponíveis para ajudá-lo.

#### Utilizando a Documentação e os Programas de Diagnóstico

Muitos problemas podem ser solucionados sem solicitar uma assistência externa. Se tiver problemas com o produto servidor, consulte primeiro as informações sobre detecção de problemas na documentação IBM. Se suspeitar que o software está com problema, consulte a documentação, inclusive os arquivos LEIAME e a ajuda on-line que acompanham o sistema operacional ou o programa aplicativo.

A maioria dos produtos servidores IBM acompanham um conjunto de programas de diagnóstico utilizados para auxiliar a identificar problemas com o hardware. Consulte as informações sobre detecção de problemas na documentação IBM para obter instruções sobre como utilizar os programas de diagnóstico.

As informações sobre detecção de problemas ou os programas de diagnósticos informarão que serão necessários drivers de dispositivo adicionais ou atualizados ou ainda um outro software. A IBM mantém páginas na World Wide Web em que é

possível obter as informações técnicas mais atuais, fazer download dos drivers de dispositivos e atualizações. Para acessar essas páginas, visite o endereço <http://www.ibm.com/pc/support/> e siga as instruções.

### **Chamando o Serviço**

Se você tentou corrigir sozinho o problema e ainda precisa de ajuda, durante o período de garantia é possível obter ajuda e informações por telefone pelo IBM HelpCenter®. Os serviços a seguir estão disponíveis durante o período de garantia:

- **Determinação de problema** - Um pessoal treinado está disponível para auxiliar a detectar se há problema no hardware e decidir que ação deve ser tomada a fim de solucionar o problema.
- **Reparo de hardware IBM** - Se o problema foi detectado como causado pelo hardware IBM dentro do prazo de garantia, o pessoal treinado de serviço estará disponível para fornecer o nível de serviço aplicável.
- **Gerenciamento de Alteração de Engenharia** - Ocasionalmente, haverá alterações necessárias após a venda do produto. A IBM ou o revendedor, se autorizado pela IBM, disponibilizará as ECs (Alterações de Engenharia) selecionadas aplicáveis ao hardware.

Os itens a seguir não são cobertos pela garantia:

- Substituição ou utilização de peças que não são da IBM ou peças IBM não garantidas. Todas as peças garantidas contêm uma identificação de 7 caracteres no formato IBM FRU XXXXXXX.
- Identificação das origens do problema com o software.
- Configuração do BIOS como parte da instalação ou upgrade.
- Alterações, modificações ou upgrades para drivers de dispositivo.
- Instalação e manutenção dos sistemas operacionais de rede (NOS).
- Instalação e manutenção dos programas aplicativos.

Consulte a garantia do hardware IBM para obter explicação completa sobre os termos de garantia da IBM. Certifique-se de guardar o comprovante de compra para obter o serviço de garantia.

Nos E.U.A. e no Canadá, esses serviços estão disponíveis 24 horas por dia, 7 dias por semana. No Reino Unido, esses serviços estão disponíveis de segunda a sexta, das 9 às 18 horas.

**Nota:** O tempo de resposta pode variar dependendo do número e da complexidade das chamadas recebidas.

Além disso, você tem a vantagem do IBM Start UP Support por 90 dias após a instalação. Este serviço oferece assistência para:

- Definição do sistema operacional de rede
- Instalação e configuração das placas de interface
- Instalação e configuração das placas de rede

Tenha em mãos as informações a seguir quando ligar:

- Tipo e modelo da máquina
- Números de série dos produtos de hardware IBM
- Descrição do problema
- Frase exata de quaisquer mensagens de erro
- Informações de configuração do hardware e do software

Os números de telefone estão sujeitos a alteração sem prévio aviso. Para obter informações sobre mais números de telefones atualizados, visite o endereço

<http://www.ibm.com/pc/support/> e clique em **Suporte à Lista Telefônica**.

País		Número do telefone
Áustria	Österreich	01-24 592 5901
Bélgica - holandês	Belgie	02-210 9820
Bélgica - francês	Belgique	02-210 9800
Canadá	Somente Toronto	416-383-3344
Canadá	Canadá - todos os estados	1-800-565-3344
Dinamarca	Danmark	45 20 82 00
Finlândia	Suomi	09-22 931 840
França	France	02 38 55 74 50
Alemanha	Deutschland	07032-1549 201
Irlanda	Ireland	01-815 9202
Itália	Italia	02-482 9202
Luxemburgo	Luxemburgo	298-977 5063
Holanda	Nederland	020-514 5770
Noruega	Norge	23 05 32 40
Portugal	Portugal	21-791 51 47
Espanha	España	91-662 49 16
Suécia	Sverige	08-477 4420
Suíça	Schweiz/Suisse/Svizzera	0848-80 52 52
Reino Unido	United Kingdom	01475-555 055
E.U.A. e Porto Rico	U.S.A. e Puerto Rico	1-800-772-2227

Em outros países, contate o revendedor IBM ou um representante de marketing IBM.

## Adquirindo Serviços Adicionais

Durante e após o período de garantia, você pode adquirir serviços adicionais, como suporte para hardware IBM e que não são da IBM, sistemas operacionais e programas aplicativos; configurações de rede; serviços de reparo de hardware atualizado ou estendido e instalações personalizadas. A disponibilidade do serviço e o seu nome podem variar de acordo com o país.

Para obter mais informações sobre os serviços, entre em contato com um representante de marketing IBM.

---

## Avisos

Esta publicação foi desenvolvida para produtos e serviços oferecidos nos EUA.

A IBM pode não oferecer os produtos, serviços ou recursos discutidos neste documento em outros países. Consulte o representante local IBM para obter informações sobre os produtos e serviços disponíveis atualmente em sua localidade. Qualquer referência a produtos, programas ou serviços IBM não significa que apenas produtos, programas ou serviços IBM possam ser utilizados. Qualquer produto, programa ou serviço funcionalmente equivalente, que não infrinja nenhum direito de propriedade intelectual da IBM, pode ser utilizado no lugar deste.

No entanto, é de inteira responsabilidade do usuário avaliar e verificar a operação de qualquer produto, programa ou serviço não-IBM.

A IBM pode ter patentes ou solicitações pendentes de patentes relativas a assuntos tratados neste documento. O fornecimento desta publicação não lhe garante direito algum sobre tais patentes. Consultas sobre licenças devem ser enviadas, por escrito, para:

*Gerência de Relações Comerciais e Industriais da IBM Brasil  
Av. Pasteur, 138-146 Botafogo  
Rio de Janeiro-RJ  
Cep: 22.290-240  
Brasil*

**O parágrafo a seguir não se aplica ao Reino Unido ou a qualquer país onde tais cláusulas sejam inconsistentes com a lei local:** A INTERNATIONAL BUSINESS MACHINES CORPORATION FORNECE ESTA PUBLICAÇÃO "NO ESTADO EM QUE ESTÃO" SEM GARANTIA DE QUALQUER TIPO, EXPLÍCITA OU IMPLÍCITA, INCLUINDO, MAS NÃO SE LIMITANDO A, GARANTIAS IMPLÍCITAS DE NÃO-VIOLAÇÃO, COMERCIALIZAÇÃO OU ADEQUAÇÃO A UM FIM ESPECÍFICO. Alguns estados não permitem renúncia de garantias explícitas ou implícitas em determinadas transações, portanto, esta declaração pode não ser aplicável a você.

Estas informações podem conter imprecisões técnicas ou erros de impressão. Periodicamente são feitas alterações nas informações aqui contidas; tais alterações serão incorporadas em futuras edições desta publicação. A IBM pode fazer aprimoramentos e/ou alterações no produto(s) e/ou no programa(s) descrito nesta publicação a qualquer momento, sem avisar.

Referências nesta publicação a sites não IBM são fornecidas apenas para conveniência e não representam de forma alguma um endosso a esses sites. Os materiais nos sites da Web não fazem parte dos materiais deste produto IBM e a utilização desses sites da Web é de sua responsabilidade.

A IBM pode utilizar ou distribuir qualquer informação fornecida por você, da forma que ela julgar apropriada, sem que isso incorra qualquer obrigação para você.

Alguns softwares podem diferir da versão comercial (se disponível) e podem não incluir manuais do usuário ou todas as funcionalidades do programa.

## **Aviso de Edição**

**© COPYRIGHT INTERNATIONAL BUSINESS MACHINES CORPORATION, 2000, 2001. Todos os direitos reservados.**

Nota aos usuários do governo dos EUA — Documentação relacionada aos direitos restritos — O uso, a duplicação ou divulgação estão sujeitos às restrições apresentadas no GSA ADP Schedule Contract com a IBM Corp.

## **Dados da Data de Processamento**

Este produto de hardware IBM e os produtos de software IBM empacotados com ele foram projetados, quando utilizados de acordo com a sua documentação associada, para processar corretamente os dados de data dentro e entre os séculos 20 e 21, desde que todos os outros produtos (por exemplo, software, hardware e firmware) utilizados com esses produtos troquem corretamente os dados de dados exatos com eles.

A IBM não se responsabiliza pelas capacidades de processamento de dados de data de produtos não-IBM, mesmo se esses produtos forem pré-instalados ou de outra maneira distribuídos pela IBM. Você deve entrar em contato diretamente com os fornecedores responsáveis pelos produtos para determinar as capacidades de seus produtos e atualizá-los se necessário. Este produto de hardware IBM não pode evitar os erros que podem ocorrer se o software, as atualizações ou os dispositivos periféricos que você utiliza ou com os quais troca dados não processarem corretamente os dados de data.

Esta é uma Declaração de Adequação ao Ano 2000.

## Marcas

Os termos a seguir são marcas da IBM Corporation nos Estados Unidos e/ou em outros países:

IBM

Netfinity

Intel e Pentium são marcas comerciais da Intel Corporation nos Estados Unidos e/ou em outros países.

Microsoft, Windows e Windows NT são marcas da Microsoft Corporation nos Estados Unidos e/ou em outros países.

UNIX é uma marca registrada da The Open Group nos Estados Unidos e em outros países.

Java e todas as marcas e logotipos que se baseiam em Java são marcas ou marcas registradas da Sun Microsystems, Inc., nos Estados Unidos e/ou em outros países.

Outros nomes de empresas, produtos e serviços podem ser marcas ou marcas de serviço de terceiros.



# Índice Remissivo

## A

arquivo MIB 81  
arrayman.mib 81  
atualizando o firmware 86

## C

chaves de estrutura 13, 14  
componentes de software 9  
componentes do software da configuração padrão  
(não-cluster) 7  
configurando notificações de alerta 81  
configurando subsistemas de armazenamento 72  
controlador  
Endereço IP 20  
failover 89  
restrição 89  
criando matrizes e unidades lógicas 84

## D

descoberta automática de hosts 79  
descoberta automática de subsistemas de  
armazenamento 79  
desinstalando software 94  
Disk Administrator utility  
deleting LUNs 90, 92

## E

endereço Ethernet do hardware (tarefa de  
pré-instalação) 20  
Endereço Ethernet MAC 22  
Endereços IP  
obtendo 20  
tarefa de pré-instalação 20  
Endereços MAC, Ethernet 22  
estação de gerenciamento 13, 14

## F

fazendo upgrade de versão anterior do software de  
gerenciamento de armazenamento 75  
upgrade com funções em andamento 76  
upgrade programado 75  
fazendo upgrade do Windows NT para o 2000  
em uma configuração de cluster 77  
em uma configuração padrão 39  
Fibre Channel  
Concepts Guide descrito 1  
hub gerenciado 14  
placa de host 14  
firmware, fazendo download 83

## H

hosts heterogêneos  
definindo os tipos 85  
visão geral 84  
hub gerenciado 13, 14

## I

iniciando o gerenciamento de subsistema 82  
instalando software (configuração do cluster)  
RDAC 69  
SM7agent 70  
SM7client 68  
instalando software (configuração padrão) 50  
SM7agent 51

## J

Janela Enterprise Management  
adicionando dispositivos 81  
Ajuda 1  
componente do SM7client 3  
notificações de alerta 81  
janela Subsystem Management  
Ajuda 1  
componente do SM7client 3

## L

limitações  
Windows 2000 88  
Windows NT 87  
limitações de sistema operacional  
Windows 2000 88  
limitações do sistema operacional  
Windows NT 87  
LUN (número da unidade lógica) 4  
máximo suportado 4  
LUN (número de unidade lógica)  
volume de acesso 4

## M

marcas 103  
método de gerenciamento do agente de host  
desvantagens 4  
vantagens 4  
Método de gerenciamento do agente de host  
descrita 4  
método de gerenciamento do subsistema de  
armazenamento  
agente de host 4  
métodos de gerenciamento direto para subsistemas de  
armazenamento  
direto 5

## N

NetWare DHCP 32  
NMS 81  
notificação do SNMP 81  
notificações de alerta  
    configurando 81, 82  
novo subsistema de armazenamento 10

## O

obtendo 20

## P

pacote de software RDAC  
    instalando no Windows NT 44  
pacote do software RDAC  
    instalando no Windows 2000 50  
placas de host 13, 14  
porta do host definida anteriormente 85  
processo de instalação  
    configuração do servidor de cluster 8  
proteção do RDAC 89  
publicações, relacionadas xii  
publicações relacionadas xii

## R

registro de informações sobre o controlador do  
    subsistema 97  
Requisitos de espaço em disco do RDAC 15  
Requisitos de espaço em disco do SM7agent 15  
requisitos de espaço em disco do SM7client 15  
Requisitos de espaço em disco do SM7utility 15  
requisitos de firmware 14  
requisitos de hardware 13  
requisitos de software 15  
requisitos do sistema operacional 15  
restrição de migração de unidade lógica 88  
restrição do RDAC 89  
resumo da tarefa de preparação da rede 19  
resumo do serviço 99

## S

Servidor BOOTP  
    configurando 20  
    NetWare 32  
    UNIX 33  
servidor de cluster  
    sistema operacional  
        fazendo upgrade de 15  
Servidor DHCP BOOTP 18  
    configurando 30  
    dispositivos principais, adicionando 29  
servidor UNIX BOOTP 13  
SM7agent  
    instalando a configuração padrão 70  
    instalando na configuração padrão 51

software de gerenciamento de armazenamento  
    desinstalando componentes 94  
    requisitos  
        privilegio de administradores 15  
    requisitos de hardware  
        chaves de estrutura 14  
        hub gerenciado 14  
        placas de host 14  
        Servidor BOOTP 13  
        servidor UNIX BOOTP 14  
        subsistema de armazenamento 14  
    requisitos de instalação 13  
    terminologia nova 1  
software do agente de host  
    para automaticamente 94  
    parando e iniciando 94  
    restrições do cliente 88  
software do servidor de cluster  
    instalando 73  
    verificando a instalação 74  
subsistema de armazenamento 13, 14  
subsistema de armazenamento existente 10  
    requisitos do hardware do sistema 13  
    requisitos do sistema operacional 13  
subsistemas de armazenamento 56  
    nomeando 83  
subsistemas de armazenamento de nomenclatura  
    nomenclatura 22  
subsistemas de armazenamento gerenciados  
    diretamente 5  
subsistemas de gerenciamento  
    descobrimos agentes de host gerenciados 94  
    gerenciado diretamente 5

## T

tabela BOOTP  
    entrada de exemplo 34  
Tabela BOOTP  
    tarefa de pré-instalação 20  
tabela do host  
    configuração 34  
    tarefa de pré-instalação 21  
TCP/IP exigência do software de Protocolo 89  
tipos de configuração  
    configuração do servidor de cluster 6  
    configuração padrão (não-cluster) 6  
    instalando o storage manager 7.02 6  
    servidor de cluster 8, 9  
tipos de instalação  
    ambientes de hardware 10  
    novo subsistema de armazenamento 10  
Traps do SNMP (Simple Network Management  
    Protocol) 18

## U

upgrade com funções em andamento 74  
upgrade com funções em andamento do software de  
    gerenciamento de armazenamento 74  
upgrade programado 74



- upgrade programado do software de gerenciamento de armazenamento 74
- Utilitário de migração 86
- utilitário Disk Administrator
  - configuração do disco 44
- Utilitário Hot Add, utilizando 93
- utilitário SM7devices, utilizando 93

## **V**

- verificação do protocolo TCP/IP 34
- volume de acesso
  - definido 4
  - detectando após o reinício do host 94

## **W**

- Windows 2000 88
- Windows NT 87
  - Disk Administrator utility 90, 92
  - limitações 87







Número da Peça: 33P2524

Impresso em Brazil

(1P) P/N: 33P2524

