

IBM Storwize V7000 Unified
Versão 1.3.0
Tipos de Máquina 2073-700 e 2076

Guia de Instalação Rápida



Nota

Antes de usar estas informações e o produto suportado por elas, leia as informações gerais em “Avisos” na página 61, as informações em “Avisos de Segurança e Ambientais” na página ix, bem como as informações no *Guia do Usuário e de Avisos Ambientais da IBM*, que é fornecido em um CD.

Índice

Figuras	v	Atualizando o Software Storwize V7000 Unified	55
Tabelas	vii	Problemas com a Configuração Inicial	55
Avisos de Segurança e Ambientais	ix	Ative o IBM Tivoli Assist On-Site (AOS).	56
Pressão do Som	ix		
Capítulo 1. Antes de Iniciar a Instalação	1	Apêndice. Acessibilidade	59
Etapa 1. Revisando seu Código da Embalagem	2	Avisos	61
Etapa 2. Identificando os Componentes de Hardware	4	Marcas Registradas	63
Etapa 3. Verificando os Requisitos Ambientais	9	Avisos de Emissão Eletrônica	64
Etapa 4. Revisando as Diretrizes do Local do Gabinete	10	Declaração do FCC (Federal Communications Commission)	64
		Declaração de Conformidade do Segmento de Mercado do Canadá	64
		Avis de conformité à la réglementation d'Industrie Canada	64
		Declaração Classe A para Austrália e Nova Zelândia	64
		Diretiva De Compatibilidade Eletromagnética Da União Europeia	65
		Diretiva de Compatibilidade Eletromagnética da Alemanha	65
		Declaração Classe A do Conselho VCCI do Japão	66
		Declaração Classe A de Emissão Eletrônica da República Popular da China	66
		Declaração da International Electrotechnical Commission (IEC)	66
		Requisitos de Telecomunicações para o Reino Unido	67
		Declaração Classe A da Korean Communications Commission (KCC).	67
		Declaração Classe A de Electromagnetic Interference (EMI) da Rússia.	67
		Declaração de Conformidade Classe A para Taiwan	67
		Informações de Contato Europeias.	67
		Informações de Contato de Taiwan	68
Capítulo 2. Executando a Instalação de Hardware	13		
Etapa 5. Instalando os Trilhos de Suporte para o Gabinete de Controle	13		
Etapa 6. Instalando os gabinetes	15		
Etapa 7. Instalando os Trilhos de Suporte para Trilhos Deslizantes do módulo de arquivo	16		
Etapa 8. Instalando módulos de arquivo.	20		
Etapa 9. Conectando Cabos SAS aos Gabinetes de Controle	24		
Etapa 10. Conectando Cabos Ethernet	29		
Etapa 11. Conectando os Cabos Fibre Channel.	30		
Etapa 12. Conectando os Cabos de Energia	31		
Etapa 13. Ligando o Sistema.	33		
Capítulo 3. Configurando o Sistema	39		
Inicialize o Storwize V7000 Unified	39		
Inicializando o módulos de arquivo	42		
Configurando o Software.	42		
Verificando o Status do Sistema Storwize V7000 Unified	55		

Figuras

1.	24 Unidades e Duas Tampas de Extremidade	4	21.	Instale a Extremidade Frontal dos Trilhos Deslizantes.	20
2.	12 Unidades e Duas Tampas de Extremidade	4	22.	Instale o Módulo de Arquivo nos Trilhos Deslizantes.	21
3.	Vista Posterior de um Gabinete de Controle Modelo 2076-112 ou Modelo 2076-124	5	23.	Deslize o Módulo de Arquivo no Rack.	21
4.	Portas de Dados de LEDs na Parte Posterior do Gabinete de Controle.	6	24.	Instale o Suporte para Organização de Cabos. Gráfico Mostrando a Parte Traseira do Rack.	22
5.	Portas Ethernet de 10 Gbps na Parte Traseira do Gabinete do Storwize V7000	7	25.	Instale o Suporte para Organização de Cabos.	22
6.	Vista Posterior de um Gabinete de Expansão Modelo 2076-212 ou Modelo 2076-224	7	26.	Ajuste de Local do Suporte para Organização de Cabos.	23
7.	Portas SAS e LEDs na Parte Posterior do Gabinete de Expansão	8	27.	Conecte e Gire os Cabos.	23
8.	Vista Frontal do módulo de arquivo.	9	28.	Prenda o Suporte para Organização de Cabos e o Módulo de Arquivo no Rack para Frete, se Necessário..	24
9.	Vista Posterior do módulo de arquivo	9	29.	Instale os Parafusos Frontais..	24
10.	Locais Recomendados do Rack	11	30.	Conectando um Gabinete de Expansão ao Gabinete de Controle	26
11.	Localizações dos Orifícios na Parte Frontal do Rack	13	31.	Incluindo um Segundo Gabinete de Expansão	27
12.	Localizações dos Orifícios na Parte Traseira do Rack	14	32.	Conectando Cabos SAS aos Gabinetes.	28
13.	Removendo a Tampa da Extremidade do Gabinete	15	33.	Diagrama Mostrando como Conectar módulos de arquivo ao Gabinete de Controle Usando Cabos Fibre Channel. Consulte a tabela anterior..	31
14.	Prendendo um Gabinete a um Gabinete do Rack	16	34.	Deslizando o Suporte de Retenção de Cabos Diretamente Atrás do Cabo de Energia	32
15.	Conteúdo da Caixa do Suporte para Organização de Cabos..	17	35.	LEDs nas Unidades da Fonte de Alimentação do Gabinete de Expansão	34
16.	Conteúdo da Caixa do Trilho de Fricção.	18	36.	LEDs nas Unidades da Fonte de Alimentação do Gabinete de Controle	35
17.	Localize um Espaço de 2U na Seção Inferior do Rack..	18	37.	Painel Bem-vindo da Ferramenta de Inicialização	41
18.	Abra os Ganchos do Trilho Deslizante Traseiro.	19			
19.	Instale a Extremidade Traseira dos Trilhos Deslizantes.	19			
20.	Instale a Extremidade Frontal dos Trilhos Deslizantes.	20			

Tabelas

1. Como Conectar Cabos SAS às Unidades de Expansão. 25
2. Como Conectar Cabos Fibre Channel de módulos de arquivo ao Controlador. 30
3. Status do LED quando os Gabinetes de Expansão Estiverem Ligados. 34
4. Status do LED quando o Gabinete de Controle Estiver Ligado 35
5. Esta tabela (opcional) é útil para identificar os endereços IP e as informações necessárias para configurar a ferramenta de inicialização. As entradas de tabela servem apenas de guia. Preencha a coluna Volume com as informações do sistema.. 39
6. Crie Dois Arquivos e Insira uma Linha em Cada, Ajustada aos Valores Ajustados ao seu Ambiente. 41
7. Esta tabela (opcional) é útil para a conclusão do assistente Fácil Configuração. As entradas de tabela servem apenas de guia. Insira na coluna Valor as informações do sistema. 43
8. Informações de Suporte Remoto 44
9. Informações de Máscara de Sub-rede CIDR 45
10. Informações do Método de Autenticação 46
11. **Informações de Configuração do Active Directory** 47
12. **INFORMAÇÕES DE CONFIGURAÇÃO DO LDAP** 49
13. **Informações de Configuração do NIS** 50

Avisos de Segurança e Ambientais

Revise os avisos de segurança multilíngue para o sistema IBM® Storwize V7000 antes de instalar e usar o produto.

Adequação para ambiente de telecomunicação: Este produto não é destinado a ser conectado direta ou indiretamente em hipótese alguma e independente das interfaces de redes de telecomunicações públicas.

Para localizar o texto traduzido de um aviso de cuidado ou perigo:

1. Procure o número de identificação no final de cada aviso de cuidado ou de cada aviso de perigo. Nos exemplos a seguir, os números (C001) e (D002) são os números de identificação.

CUIDADO:

Um aviso de cuidado indica a presença de um risco que tem o potencial de provocar lesões corporais moderadas ou mínimas. (C001)

PERIGO

Um aviso de perigo indica a presença de um risco que tem o potencial de provocar morte ou lesões corporais graves. (D002)
--

2. Localize *IBM Systems Safety Notices* com as publicações do usuário que foram fornecidas com o hardware do Storwize V7000 Unified.
3. Localize o número de identificação correspondente no *IBM Systems Safety Notices*. Em seguida, revise os tópicos sobre os avisos de segurança para assegurar-se de que você está em conformidade.
4. Opcionalmente, leia as instruções de segurança multilíngue no Web site do Storwize V7000 Unified. Acesse o Suporte para Web site do Storwize V7000 Unified em www.ibm.com/storage/support/storwize/v7000/unified e clique no link de documentação.

Pressão do Som

Atenção: Dependendo das condições locais, a pressão do som pode exceder a 85 dB(A) durante as operações de serviço. Nesses casos, use a proteção auditiva adequada.

Capítulo 1. Antes de Iniciar a Instalação

O *Guia de Instalação Rápida* contém um conjunto de instruções para ajudá-lo a descompactar e instalar seu sistema. O guia está dividido em três capítulos. As etapas do primeiro capítulo envolvem a verificação de seu pedido, a familiaridade com a terminologia do componente de hardware e a garantia de que tenha atendido aos requisitos ambientais. As etapas do segundo capítulo envolvem a instalação do hardware e a conexão dos cabos de dados e dos cabos de energia. O capítulo final ajuda a configurar os módulos de arquivo e gabinetes de controle. Ele termina com a ativação do programa de suporte Tivoli Assist On-site.

Ocasionalmente, você consultará os tópicos no Centro de Informações do Storwize V7000 Unified. Uma cópia do Centro de Informações do Storwize V7000 Unified está no DVD incluído no pedido de remessa.

Informações Importantes:

1. O guia supõe que você tenha lido as informações de planejamento relativas ao ambiente físico que está disponível no Centro de Informações do Storwize V7000 Unified.
2. Assegure-se de que tenha disponível os cabos fornecidos.

Centro de Informações do IBM Storwize V7000 Unified

As informações mais atuais do Storwize V7000 Unified estão disponíveis no *IBM Storwize V7000 Unified* em publib.boulder.ibm.com/infocenter/storwize/unified_ic/index.jsp. Caso você não consiga acessar a Internet, há uma cópia do centro de informações no DVD do software fornecido com o produto; ele contém os avisos ambientais, os PDFs da publicação e o conteúdo do centro de informações.

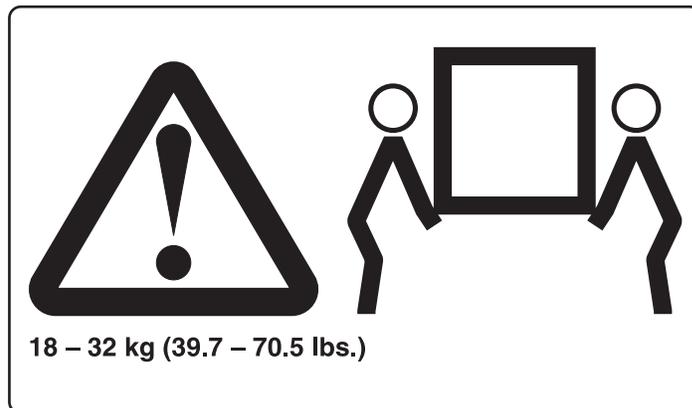
Esta documentação fornecerá orientação para a configuração do seu sistema

A configuração de um novo sistema consiste em instalar um gabinete de controle e dois módulos de arquivo e até nove gabinetes de expansão.

Familiarize-se com as Informações a Seguir

- Onde for aplicável, um aviso de CUIDADO indica situações que podem ser potencialmente perigosas para você. Antes de executar uma etapa que contém um aviso de cuidado, leia e entenda a declaração que o acompanha.
- **Gavetas deslizantes:** Não puxe ou instale nenhuma gaveta ou recurso (como módulo de arquivo) se os suportes do estabilizador de rack não estiverem conectados ao rack. Não puxe para fora mais de uma gaveta por vez. O rack pode ficar instável se for puxada mais de uma gaveta por vez.
- **Gavetas fixas:** Nenhuma gaveta fixa (como V7000) deve ser removida para manutenção, a menos que isso seja especificado pelo fabricante. A tentativa de mover a gaveta parcial ou completamente para fora do rack pode fazer com que o rack fique instável ou que a gaveta caia para fora do rack.
- Utilize práticas seguras ao levantar. O gabinete de controle totalmente preenchido pesa cerca de 57,2 libras (26 kg). Cada módulo de arquivo pesa de 46,5 libras (21,09 kg) a 55 libras (25 kg), dependendo da configuração. São necessárias pelo menos duas pessoas para levar e instalar ou para remover

qualquer unidade do rack.



- Não use dispositivos montados em rack como uma prateleira ou área de trabalho. Não coloque nenhum objeto na parte superior dos dispositivos montados no rack.

Ferramentas Necessárias

Uma chave de fenda é a única ferramenta necessária para a instalação do sistema. A chave de fenda pode ser uma chave de fenda comum ou uma do tipo Phillips.

Etapa 1. Revisando seu Código da Embalagem

Após abrir sua caixa ou caixas, localize seu código da embalagem. Assegure-se de que os itens listados no código da embalagem correspondem ao que está na caixa. Assegure-se de que os itens opcionais solicitados estão incluídos na lista. Sua remessa pode conter itens adicionais, dependendo do pedido.

Conteúdo de envio do gabinete de controle:

- ___ • Gabinete de controle (modelos 2076-112, 2076-124, 2076-312 ou 2076-324) ou gabinete de expansão (modelos 2076-212 ou 2076-224). Os últimos dois dígitos do número do modelo identificam o número de slots de unidade, 12 ou 24.
- ___ • Kit de hardware de montagem do rack, incluindo:
 - ___ – Dois trilhos (conjunto direito e esquerdo)
 - ___ – Dois parafusos Phillips Hexa M5 x 15 por trilho (dois trilhos)
 - ___ – Dois parafusos Phillips Hexa M5 x 15 por chassi

Nota: Duas peças do kit do trilho são conectadas a cada lateral do gabinete.

- ___ • Dois cabos de energia
- ___ • Montagens de unidade ou bandejas em branco (instaladas no gabinete). Verifique o número de unidades e o tamanho das unidades.

Outros itens enviados com o gabinete de controle:

- ___ • Read first flyer
- ___ • Quality hotline flyer
- ___ • CD environmental notices
- ___ • Environmental flyers

- __ • Avisos de segurança
- __ • Informações de Garantia Limitada
- __ • CD do software contendo PDFs da publicação e o conteúdo do centro de informações.
- __ • Informações sobre licença
- __ • Documento de autorização de Função de Licença
- __ • *IBM Storwize V7000 Quick Installation Guide*
- __ • *IBM Storwize V7000 Troubleshooting, Recovery, and Maintenance Guide*
- __ • Uma Chave USB, também conhecida como unidade flash, está localizada com as publicações.

Importante: Não use a Chave USB fornecida com o gabinete de controle. Use uma das Chave USBs fornecidas com um módulo de arquivo.

Componentes adicionais para gabinetes de controle:

- __ • Cabos Fibre Channel, se solicitados
- __ • Transceptores Small Form-Factor Pluggable (SFP) que são pré-instalados no gabinete
- __ • Transceptores SFP de ondas longas, se solicitados

Componentes adicionais para gabinetes de expansão:

- __ • Dois cabos SAS para cada gabinete de expansão

Dois módulos de arquivo. Cada caixa de módulo de arquivo contém:

- __ • Módulo de arquivo (servidor)
- __ • Kit de hardware de montagem do rack, incluindo:
 - __ – Dois conjuntos de dois trilhos (conjunto direito e esquerdo)
 - __ – Presilha do cabo grande
 - __ – Presilhas do cabo
 - __ – Dois conjuntos de quatro parafusos M6 por trilho (dois trilhos)
 - __ – Dois conjuntos de dois parafusos 10-32 por chassi
 - __ – Suporte para organização de cabos
 - __ – Suporte de montagem para organização de cabos
 - __ – Alça de parada para organização de cabos
 - __ – Conjunto do suporte para organização de cabos

Nota: Os kits de trilho para os servidores são diferentes do gabinete de controle.

- __ • Dois cabos de energia

Componentes adicionais para módulos de arquivo:

- __ • Read first flyer
- __ • Quality hotline flyer
- __ • CD environmental notices
- __ • Environmental flyers
- __ • Avisos de segurança
- __ • Informações de garantia limitada

- ___ • CD do software contendo PDFs da publicação e o conteúdo do centro de informações
- ___ • *IBM Storwize V7000 Quick Installation Guide*
- ___ • *IBM Storwize V7000 Troubleshooting, Recovery, and Maintenance Guide*
- ___ • Informações sobre licença
- ___ • Documento de autorização de Função de Licença
- ___ • Transceptores Small Form-Factor Pluggable (SFP) que são pré-instalados no gabinete
- ___ • Duas Chave USBs, uma para cada módulo de arquivo.

Importante: Use uma das Chave USBs do módulo de arquivo para configurar seu sistema, e não a Chave USB que é fornecida com o gabinete de controle.

Etapa 2. Identificando os Componentes de Hardware

Os gráficos e as descrições a seguir identificam os vários componentes de hardware e locais de porta para o gabinete de controle, gabinete de expansão e módulos de arquivo.

Importante: Use a Chave USB que é fornecida com os módulos de arquivo para configuração. Separe as Chave USBs que foram fornecidas com os gabinetes de controle.

Gabinete de controle

Cada gabinete tem unidades que estão localizados na parte frontal. O Figura 1 e o Figura 2 mostram a parte frontal de um gabinete que possui espaço para até 12 ou 24 unidades **2**, dependendo do modelo e uma tampa da extremidade esquerda **1** e uma tampa da extremidade direita **3**.



Figura 1. 24 Unidades e Duas Tampas de Extremidade

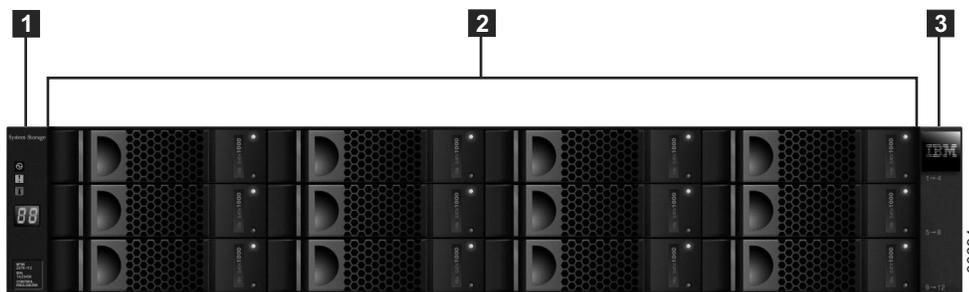


Figura 2. 12 Unidades e Duas Tampas de Extremidade

Componentes do Gabinete de Controle

O Figura 3 mostra a visão posterior de um gabinete de controle e identifica o local das unidades da fonte de alimentação e das caixas.

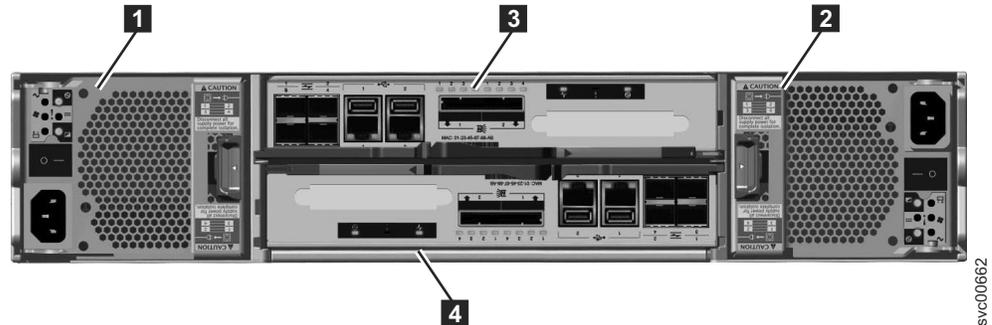


Figura 3. Vista Posterior de um Gabinete de Controle Modelo 2076-112 ou Modelo 2076-124

- As unidades de fonte de alimentação estão localizadas à esquerda e à direita da caixas. Cada unidade contém uma bateria. A fonte de alimentação **1** está localizada à esquerda. A fonte de alimentação **2** está localizada à direita. A fonte de alimentação **1** é inserida no lado da parte superior para cima e a fonte de alimentação **2** é invertida, ou no lado da parte superior para baixo.

Importante: As unidades da fonte de alimentação para o gabinete de controle e o gabinete de expansão não são permutáveis.

- Duas caixas são instaladas no meio do gabinete. Cada caixa é conhecida como uma caixa de nó. A caixa superior, conforme mostrado na Figura 3, é a caixa **3**, e a caixa inferior é a caixa **4**. A caixa **3** está na parte superior para cima e a caixa **4** está invertida, na parte superior para baixo.

O Figura 4 na página 6 mostra a visão posterior de um gabinete de controle modelo 2076-112 ou um modelo 2076-124 e identifica o local das portas.

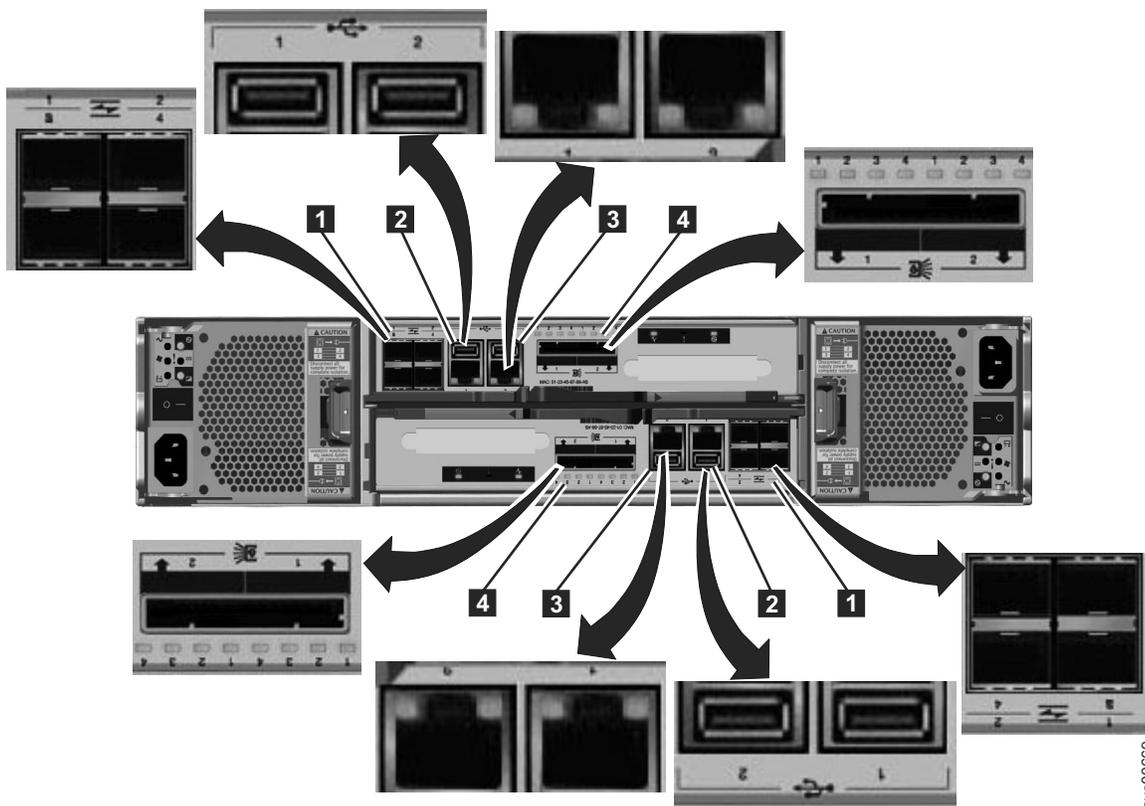


Figura 4. Portas de Dados de LEDs na Parte Posterior do Gabinete de Controle

- **1** Portas Fibre Channel. Cada caixa tem quatro portas Fibre Channel. Elas estão em um bloco de quatro em duas linhas de dois conectores. As portas são numeradas de 1 a 4 da esquerda para a direita e de cima para baixo. Seu uso é opcional.
- **2** Portas USB. Cada caixa tem duas portas USB. As portas ficam lado a lado na caixa e são numeradas como 1 à esquerda e 2 à direita. Uma porta é usada durante a instalação.
- **3** Portas Ethernet. Cada caixa possui duas portas Ethernet. As portas ficam lado a lado na caixa. Elas são numeradas como 1 à esquerda e como 2 à direita na caixa superior. Os locais de porta são invertidos na caixa inferior. A porta 1 deve ser conectada primeiro; o uso da porta 2 é opcional.
- **4** Portas Serial-attached SCSI (SAS). Cada caixa tem duas portas SAS. As portas ficam lado a lado na caixa. Elas são numeradas como 1 à esquerda e 2 à direita. A porta 1 deve ser conectada primeiro, se você estiver incluindo um gabinete de expansão. A porta 2 deverá estar conectada, se você estiver incluindo um segundo gabinete de expansão.

Nota: A referência para os locais à direita e à esquerda são aplicáveis à caixa 1, o que é a caixa superior. Os locais de porta são invertidos para 2 caixa, que é o da caixa inferior.

O Figura 5 na página 7 mostra a visão posterior de um gabinete de controle modelo 2076-312 ou modelo 2076-324. Todas as portas de dados são as mesmas para todos os modelos, exceto para as portas Ethernet de 10 Gbps.

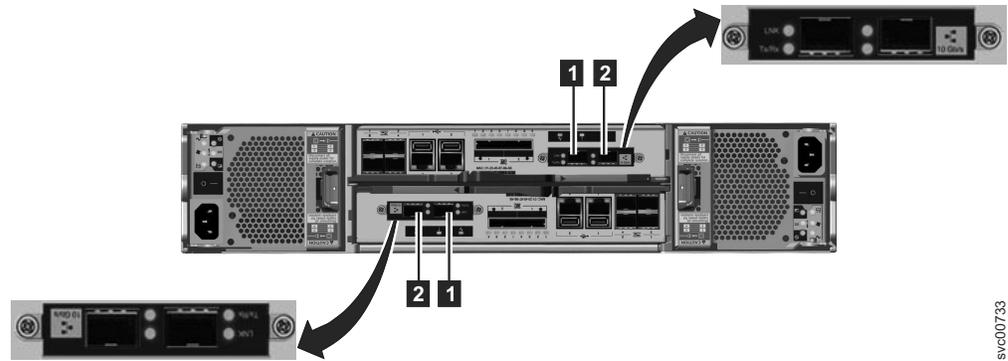


Figura 5. Portas Ethernet de 10 Gbps na Parte Traseira do Gabinete do Storwize V7000

- **1** Porta 2 Ethernet de 10 Gbps que é a porta esquerda.
- **2** Porta 4 Ethernet de 10 Gbps que é a porta direita.

Componentes do Gabinete de Expansão

O Figura 6 mostra a vista posterior de um gabinete de expansão e identifica o local das unidades de fonte de alimentação e das caixas. As portas e seu uso são descritos posteriormente nesta seção.

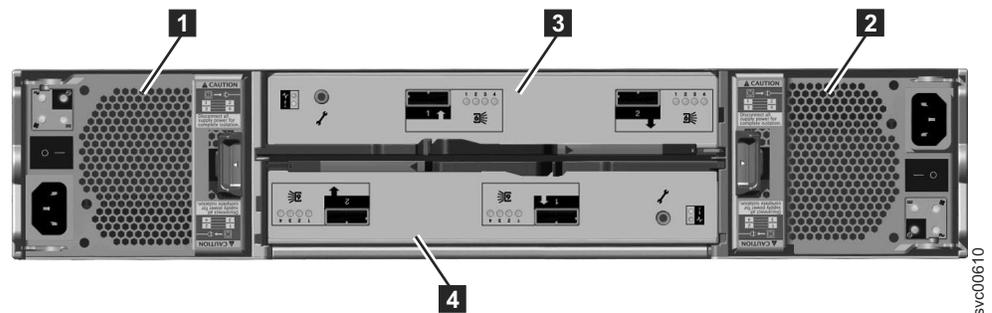


Figura 6. Vista Posterior de um Gabinete de Expansão Modelo 2076-212 ou Modelo 2076-224

- As unidades da fonte de alimentação ficam à esquerda e à direita das caixas. A fonte de alimentação **1** está localizada à esquerda. A fonte de alimentação **2** está localizada à direita. A fonte de alimentação 1 é inserida no lado da parte superior para cima e a fonte de alimentação 2 é invertida ou no lado da parte superior para baixo.

Importante: As unidades da fonte de alimentação para o gabinete de controle e o gabinete de expansão não são permutáveis.

- Duas caixas são instaladas no meio do gabinete. Cada caixa é conhecida como uma caixa de expansão. A caixa superior, conforme mostrado na Figura 6, é a caixa **3**, e a caixa inferior é a caixa **4**. A caixa 1 está no lado da parte superior para cima e a caixa 2 está invertida, no lado da parte superior para baixo.

O Figura 7 na página 8 mostra a vista posterior de um gabinete de expansão e identifica os locais da porta SAS.

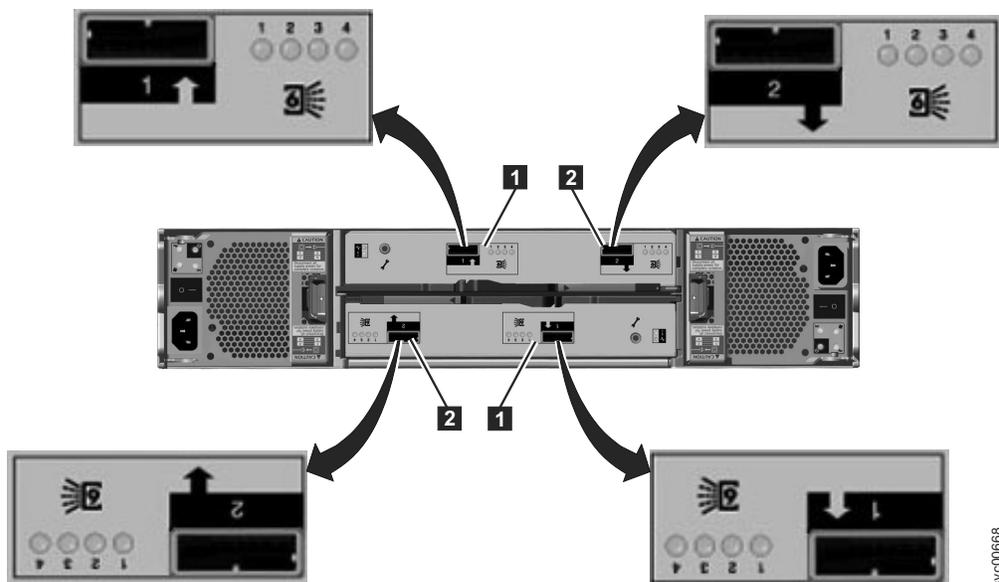


Figura 7. Portas SAS e LEDs na Parte Posterior do Gabinete de Expansão

Cada caixa possui duas portas SAS que são numeradas como 1 à esquerda **1** e 2 à direita **2**. A porta 1 deverá estar conectada, se você estiver incluindo um gabinete de expansão. A porta 2 deverá estar conectada, se você estiver incluindo um segundo gabinete de expansão.

Nota: A referência para os locais à direita e à esquerda são aplicáveis à caixa 1, o que é a caixa superior. Os locais de porta são invertidos para 2 caixa, que é o da caixa inferior.

Módulo de arquivo

Figura 8 na página 9 identifica as várias portas frontais e hardware para o módulo de arquivo:

- **1** Porta VGA
- **2** Portas USB
- **3** Unidade de DVD
- **4** Painel de controle
- **5** Duas unidades

Cada gabinete usa até 2U de altura total no rack. Consulte o PDF do *Storwize V7000 Unified Problem Determination Guide* no DVD para obter as descrições completas dos componentes de hardware.

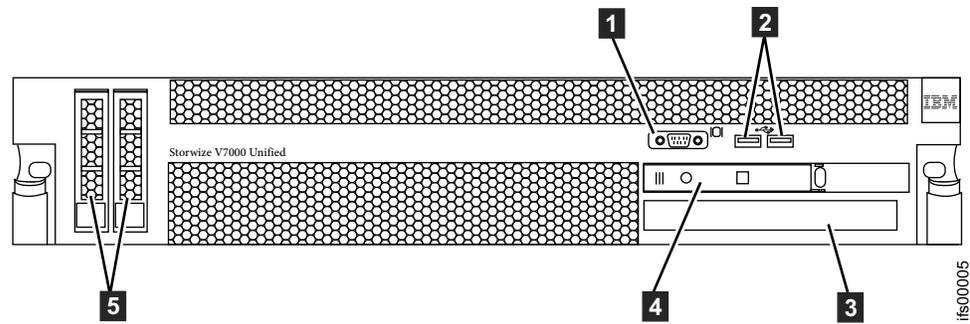


Figura 8. Vista Frontal do módulo de arquivo

Figura 9 identifica as várias portas traseiras e hardware para o módulo de arquivo:

- **1** Portas do Fibre Channel, a direita é a porta 1, a esquerda é a porta 2
- **2** Portas Ethernet de 10 Gbps, a direita é a porta 0, a esquerda é a porta 1
- **3** Fonte de alimentação
- **4** Portas USB
- **5** Porta serial
- **6** Porta de vídeo
- **7** Portas Ethernet de 1 Gbps, a esquerda é a porta 1, a direita é a porta 2
- **8** Portas Ethernet de 1 Gbps, a esquerda é a porta 3, a direita é a porta 4
- **9** Não usada

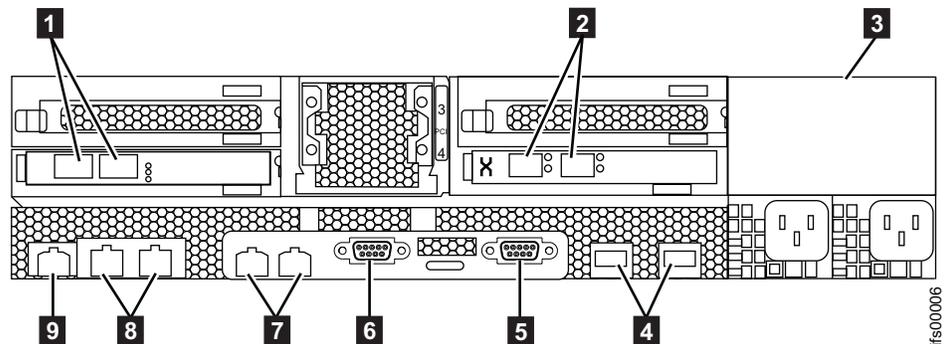


Figura 9. Vista Posterior do módulo de arquivo

Hardwares Diversos

O Chave USB (também conhecido como uma unidade flash USB) é empacotado com as publicações e contém a ferramenta de inicialização para executar a configuração inicial do sistema.

Etapa 3. Verificando os Requisitos Ambientais

Certos requisitos para o site físico devem ser atendidos para assegurar que seu sistema funcione de forma confiável. Esta etapa inclui verificar se o espaço adequado em um rack apropriado está disponível e se os requisitos para as condições ambientais e de energia são atendidos. Esta documentação supõe que você tenha concluído o planejamento físico para o ambiente de seu sistema.

Se você não tiver feito o planejamento ambiental para seu sistema, consulte o tópico *Planejamento de Instalação Física do Storwize V7000 Unified* no Centro de Informações do Storwize V7000 Unified.

Você deve usar um navegador da Web suportado. Verifique se está usando um navegador da Web suportado a partir do seguinte Web site:

Suporte para Web site do Storwize V7000 Unified em www.ibm.com/storage/support/storwize/v7000/unified

1. No campo de entrada **Suporte de Procura**, digite Navegador.

É mostrado a você um resultado da procura da Lista de Hardwares Suportados, Driver de Dispositivos, Níveis de Firmware e de Software Recomendado "IBM Storwize V7000 Unified." Clique na entrada de procura.

2. Role para baixo para a seção **Outro Hardware e Software**.

3. Localize e selecione a **GUI de Gerenciamento**.

Etapa 4. Revisando as Diretrizes do Local do Gabinete

Gabinete de controle:

Siga estas diretrizes para criar um plano que identifique um local apropriado no rack para o gabinete e os módulos de arquivo que serão instalados agora ou depois.

Se você estiver instalando apenas um gabinete de controle, siga estas diretrizes::

Posicione o gabinete no rack, para que seja possível visualizá-lo facilmente e acessá-lo para manutenção. Essa ação ajuda o rack a permanecer estável e fornece uma maneira de duas ou mais pessoas instalarem e removerem o gabinete.

Se estiver instalando um gabinete de controle e um ou mais gabinetes de expansão, siga estas diretrizes:

Se você tiver um ou mais gabinetes de expansão, posicione o gabinete de controle no meio do gabinetes de expansão. Equilibre os gabinetes de expansão acima e abaixo do gabinete de controle. Consulte Figura 10 na página 11.

Por exemplo, posicione o gabinete de controle no meio dos gabinetes para facilitar o cabeamento.

- Não é possível ter mais de cinco gabinetes de expansão conectados à porta 1 SAS do gabinete de controle.
- Não é possível ter mais de quatro gabinetes de expansão conectados à porta 2 SAS do gabinete de controle.
- Posicione o gabinetes juntos; evite incluir outro equipamento entre os gabinetes.
- Ao incluir o primeiro gabinete de expansão em um gabinete de controle, é preferível incluí-lo diretamente abaixo do gabinete de controle.
- Ao incluir um segundo gabinete de expansão, é preferível incluí-lo diretamente acima do gabinete de controle. Para cada gabinete de expansão adicional incluído, alternativamente, inclua-o abaixo ou acima do gabinete de controle.
- Posicione os gabinetes no rack para que seja possível visualizá-los facilmente e acessá-los para manutenção. Essa ação ajuda o rack a permanecer estável e fornece uma maneira de duas ou mais pessoas instalarem e removerem os gabinetes.

Se você estiver instalando um gabinete de expansão em um sistema existente, siga estas diretrizes:

Ao incluir o primeiro gabinete de expansão em um gabinete de controle, é preferível incluí-lo diretamente abaixo do gabinete de controle. Ao incluir um segundo gabinete de expansão, é preferível incluí-lo diretamente acima do gabinete de controle. Para cada gabinete de expansão incluído, alternadamente, inclua-o acima ou abaixo do gabinete de controle. Consulte Figura 10.

Se você estiver incluindo um gabinete de expansão em um sistema existente, não precisará desligar o sistema. É possível incluir um gabinete de expansão enquanto o sistema estiver operacional.



Figura 10. Locais Recomendados do Rack

Módulos de arquivo:

- Instale módulos de arquivo em slots adjacentes próximos do gabinete de controle. Outras configurações são possíveis, mas todos os racks devem estar próximos uns dos outros para acomodarem os cabos. Uma planta baixa mostrando o layout deve ser desenvolvida antes do início da instalação.

Capítulo 2. Executando a Instalação de Hardware

Você concluiu as etapas iniciais de verificação do conteúdo de remessa e de familiaridade com os componentes de hardware. Você verificou que os requisitos de energia e ambientais foram atendidos e planejou o local dos gabinetes e módulos de arquivo. Agora você está pronto para começar a instalar os componentes de hardware e conectar os cabos de dados e os cabos de energia.

Etapa 5. Instalando os Trilhos de Suporte para o Gabinete de Controle

Instalando trilhos de suporte para o gabinete de controle:

Para instalar os trilhos de suporte, execute as seguintes etapas:

1. Localize os trilhos e os parafusos de montagem do rack.

A montagem de trilho é composta de dois conjuntos de trilhos. Um conjunto de trilhos já está instalado ou pré-instalado nas laterais dos gabinetes. O outro conjunto de trilhos deve ser instalado no gabinete do rack. Os trilhos nas laterais dos gabinetes deslizam na direção dos trilhos que estão instalados no gabinete do rack.

2. Trabalhando na parte frontal do gabinete do rack, identifique as duas unidades do rack padrão de espaço no rack no qual deseja instalar os trilhos de suporte.

O Figura 11 mostra duas unidades do rack com os orifícios de montagem frontais identificados.

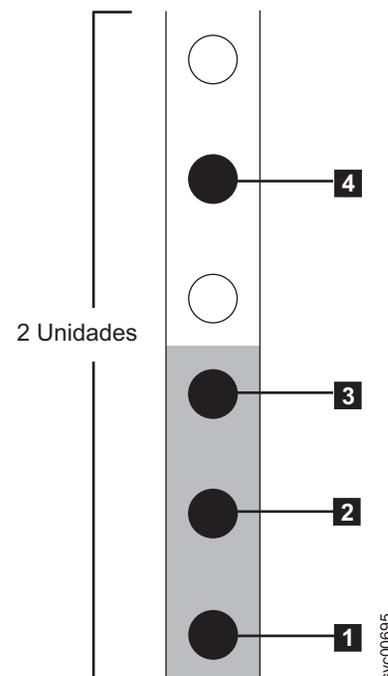


Figura 11. Localizações dos Orifícios na Parte Frontal do Rack

- **1** Orifício do pino de localização do trilho inferior
- **2** Orifício do parafuso de montagem do gabinete

- **3** Orifício do parafuso de montagem do rack
 - **4** Orifício do pino de localização do trilho superior
3. Alinhe a parte inferior do trilho com a parte inferior das duas unidades do rack. Insira os pinos de localização do trilho **1** por meio dos orifícios no gabinete do rack.
 4. Insira um parafuso de fixação no orifício da montagem do rack **3** entre os pinos de localização do trilho.
 5. Aperte o parafuso para fixar o trilho ao rack.
 6. Trabalhando a partir da traseira do gabinete do rack, estenda o trilho que você prendeu para a frente para alinhar a parte inferior do trilho com a parte inferior das duas unidades do rack.

Nota: Assegure-se de que o trilho esteja no nível entre a parte frontal e a posterior.

O Figura 12 mostra duas unidades do rack com os orifícios de montagem traseiros identificados.

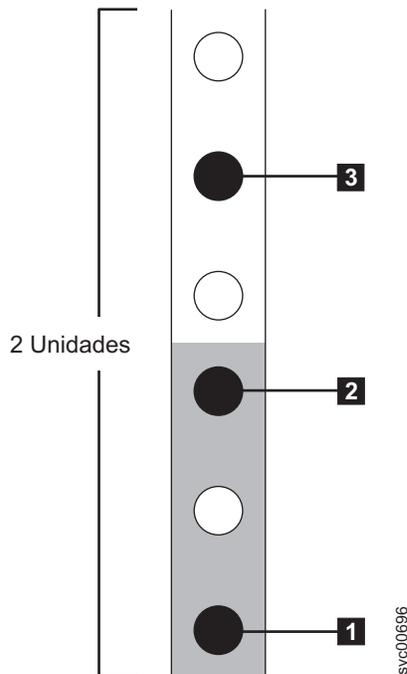


Figura 12. Localizações dos Orifícios na Parte Traseira do Rack

- **1** Orifício do pino de localização do trilho inferior
 - **2** Orifício do parafuso de montagem do rack
 - **3** Orifício do pino de localização do trilho superior
7. Insira os pinos de localização do trilho por meio dos orifícios no gabinete do rack.
 8. Insira um parafuso de aperto no orifício de montagem do rack entre os pinos de localização do trilho.
 9. Aperte o parafuso para prender o trilho no rack do lado traseiro.
 10. Repita as etapas para prender o trilho oposto ao gabinete do rack.
 11. Repita o procedimento para cada gabinete adicional.

Etapa 6. Instalando os gabinetes

CUIDADO:

1. Para levantar e instalar o gabinete no rack, são necessárias pelo menos duas pessoas.
2. Carregue o rack a partir pela parte inferior para garantir a sua estabilidade. Esvazie o rack de cima para baixo.

Seguindo o plano de localização do gabinete, instale o tipo correto de gabinete iniciando da parte inferior.

1. Nos dois lados das montagens da unidade, remova as tampas das extremidades do gabinete, pressionando o meio da tampa e puxando-a para fora da parte frontal do gabinete .



Figura 13. Removendo a Tampa da Extremidade do Gabinete

2. Alinhe o gabinete com a parte frontal do gabinete do rack.
3. Deslize cuidadosamente o gabinete na direção do rack ao longo dos trilhos até que ele esteja totalmente encaixado.

Notas:

- a. Os trilhos pré-instalados nas laterais do gabinete devem ser ajustados nos trilhos montados no rack, que foram instalados anteriormente.
 - b. Os trilhos não são projetados para conter um gabinete que esteja parcialmente encaixado. O gabinete deve estar sempre numa posição totalmente inserido.
 - c. Não deve haver mais de um gabinete estendido fora do rack ao mesmo tempo para evitar o perigo de tombamento do rack.
4. Insira um parafuso no orifício atrás de cada tampa de extremidade do gabinete e aperte o parafuso.

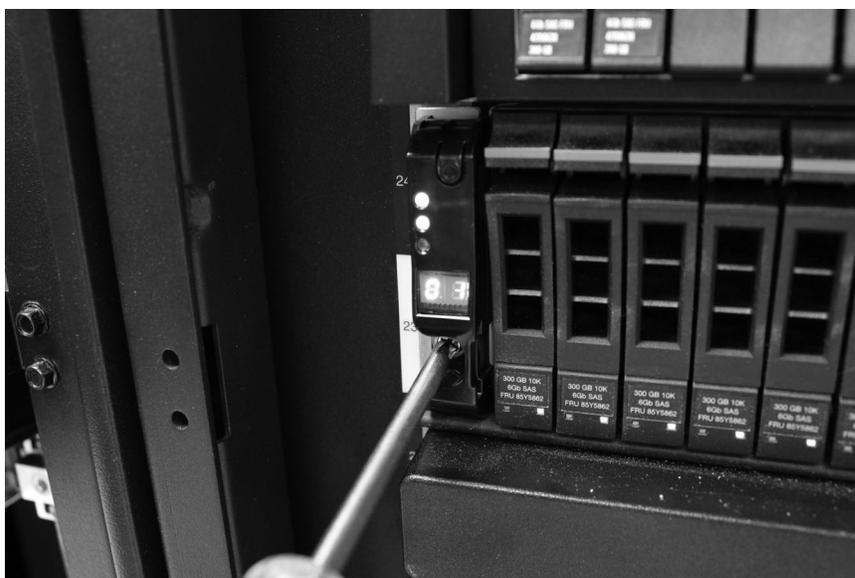


Figura 14. Prendendo um Gabinete a um Gabinete do Rack

5. Empurre as tampas de extremidades de volta para sua posição.
6. Repita este procedimento para cada gabinete adicional que você instalar.

Etapa 7. Instalando os Trilhos de Suporte para Trilhos Deslizantes do módulo de arquivo

Revise a documentação fornecida com o gabinete do rack para obter informações de segurança e cabeamento. Antes de instalar o módulo de arquivo no gabinete do rack, revise as seguintes diretrizes:

- Serão necessárias duas ou mais pessoas para instalar dispositivos 2U ou maiores em um gabinete do rack.
- Certifique-se de que a temperatura ambiente esteja abaixo de 35°C (95°F).
- Não bloqueie as ventilações de ar; geralmente uma medida de 15 cm (6 polegadas) de espaço proporciona uma corrente de ar adequada.
- Não deixe espaços abertos acima ou abaixo de um módulo de arquivo instalado em um gabinete do rack. Para ajudá-lo a evitar danos aos componentes do módulo de arquivo, sempre instale um painel de preenchimento em branco para cobrir o espaço aberto e para ajudar a assegurar a circulação de ar adequada.
- Instale o módulo de arquivo apenas em um gabinete do rack com portas perfuradas.
- Planeje a instalação do dispositivo começando na parte inferior do gabinete do rack.
- Instale o dispositivo mais pesado na parte inferior do gabinete do rack.
- Não estenda mais de um dispositivo para fora do gabinete do rack ao mesmo tempo.
- Remova portas e os painéis laterais do rack para fornecer um acesso mais fácil durante a instalação.
- Conecte o módulo de arquivo a uma tomada aterrada adequadamente.
- Não sobrecarregue a tomada de energia ao instalar diversos dispositivos no gabinete do rack.

- Instale o módulo de arquivo em um rack que atenda aos seguintes requisitos:
 - Espessura mínima de 70 mm (2.76 polegadas) entre o flange de montagem frontal e a parte interna da porta frontal.
 - Espessura mínima de 157 mm (6.18 polegadas) entre o flange de montagem traseiro e a parte interna da porta traseira.
 - Espessura mínima de 718 mm (28.27 polegadas) e espessura máxima de 762 mm (30 polegadas) entre os flanges de montagem frontal e traseiro para suportar o uso do suporte para organização de cabos.

Nota: A distância máxima entre os trilhos EIA frontal e traseiro do rack é de 810 mm (31.9 polegadas). Além disso, as porcas de fixação e as presilhas de encaixe não são necessárias para a instalação do módulo de arquivo em um gabinete do rack.

- Instale o suporte para organização de cabos em qualquer lado do módulo de arquivo. Essas instruções são mostradas com o suporte para organização de cabos montado no lado esquerdo. As instruções de instalação neste documento podem ser revertidas se você estiver instalando o suporte para organização de cabos no lado do módulo de arquivo não mostrado.

A ilustração a seguir mostra os itens necessários para a instalação do módulo de arquivo no gabinete do rack. Se algum item estiver ausente ou danificado, entre em contato com o local da compra. O conteúdo da caixa do trilho deslizante e da caixa do suporte para organização de cabos é necessário para esta instalação.

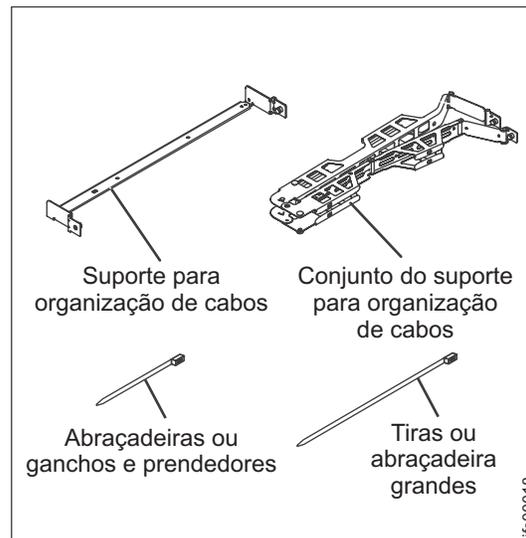


Figura 15. Conteúdo da Caixa do Suporte para Organização de Cabos.

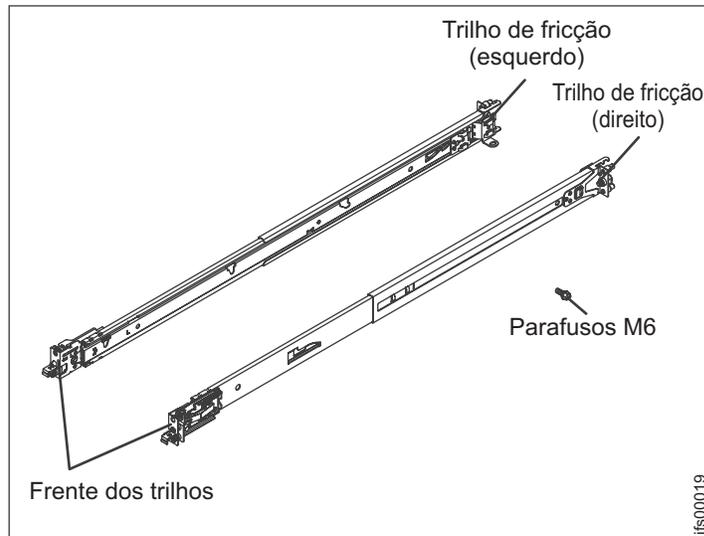


Figura 16. Conteúdo da Caixa do Trilho de Fricção.

Se os trilhos deslizantes no kit de instalação do rack vierem com parafusos de aperto manual, remova-os antes de iniciar o procedimento de instalação.

Siga estas instruções de instalação:

1. Selecione um espaço de 2U disponível no rack para instalar os módulos de arquivo.

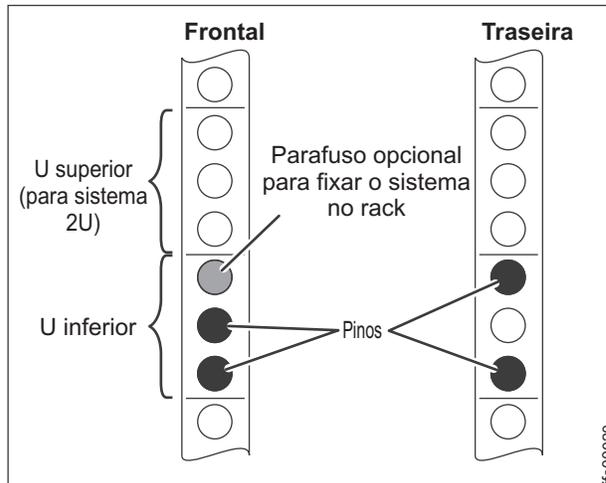


Figura 17. Localize um Espaço de 2U na Seção Inferior do Rack.

2. Cada trilho deslizante é marcado com um R (direito) ou um L (esquerdo). Selecione um dos trilhos deslizantes e puxe o suporte traseiro todo para trás. Se um parafuso de aperto manual estiver instalado no trilho lateral, remova-o.

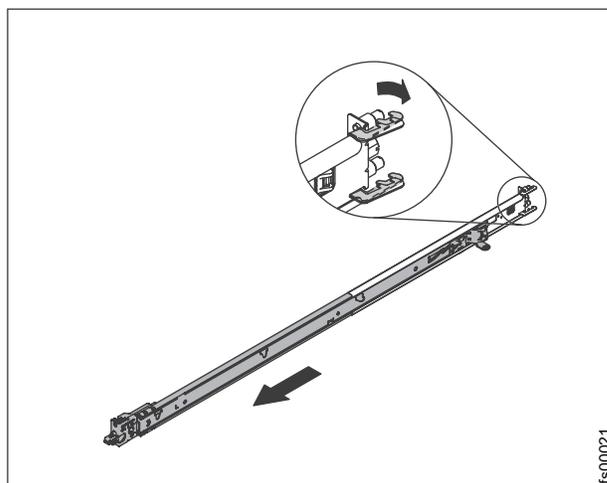


Figura 18. Abra os Ganchos do Trilho Deslizante Traseiro.

3.

Nota: Se você estiver instalando os trilhos deslizantes em um espaço de 1U com dispositivos já instalados diretamente acima e abaixo desse espaço de 1U, será necessário estender os trilhos deslizantes para se arrastarem para trás dos trilhos deslizantes atrás do rack. Durante a instalação de um dispositivo de 2U, certifique-se de instalar os trilhos deslizantes na posição inferior da área de 2U no rack.

Na frente do rack, alinhe os dois pinos na traseira do trilho deslizante na unidade selecionada na traseira do rack. Empurre os trilhos para que os pinos entrem nos orifícios e deslize os trilhos no rack para travar a traseira dos trilhos deslizantes no rack.

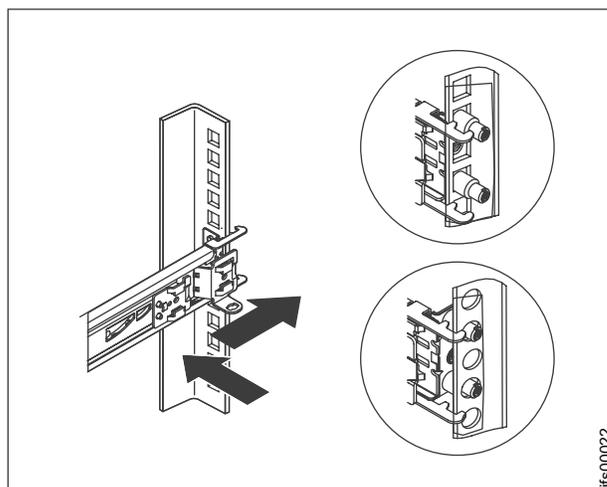


Figura 19. Instale a Extremidade Traseira dos Trilhos Deslizantes.

4. Aperte o botão azul para permitir que a trava deslize para a frente. Em seguida, puxe o trilho deslizante para a frente e localize a trava frontal no espaço da unidade apropriado na frente do trilho EIA do rack. Ajuste o comprimento do trilho.

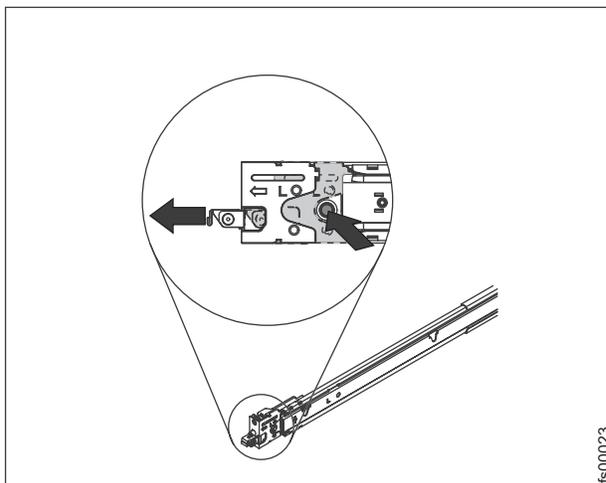


Figura 20. Instale a Extremidade Frontal dos Trilhos Deslizantes.

5. Pressione o botão azul para liberar o suporte. Empurre a trava frontal até o final. Certifique-se de que a trava esteja completamente engatada. Repita das etapas 1 à 5 para instalar o outro trilho no rack. Certifique-se de que cada trava frontal esteja totalmente encaixada.

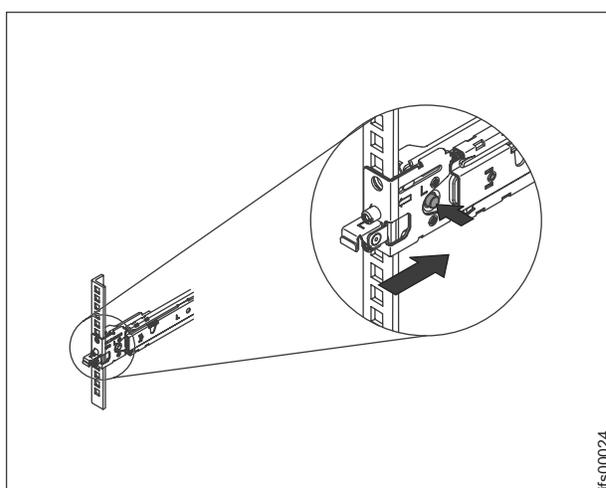


Figura 21. Instale a Extremidade Frontal dos Trilhos Deslizantes.

Etapa 8. Instalando módulos de arquivo

Para instalar cada módulo de arquivo no rack, siga estas instruções:

1. Puxe os trilhos deslizantes para a frente **1** até ouvir dois cliques e encaixá-los no lugar. Levante cuidadosamente o módulo de arquivo e incline-o para a posição sobre os trilhos deslizantes para que as cabeças dos pregos traseiros **2** no dispositivo se alinhem com os trilhos deslizantes. Deslize o módulo de arquivo para baixo até que as cabeças dos pregos traseiros deslizem para os dois slots traseiros; em seguida, abaixe lentamente a frente do módulo de arquivo **3** até que as outras cabeças dos pregos se encaixem nos outros slots nos trilhos deslizantes.

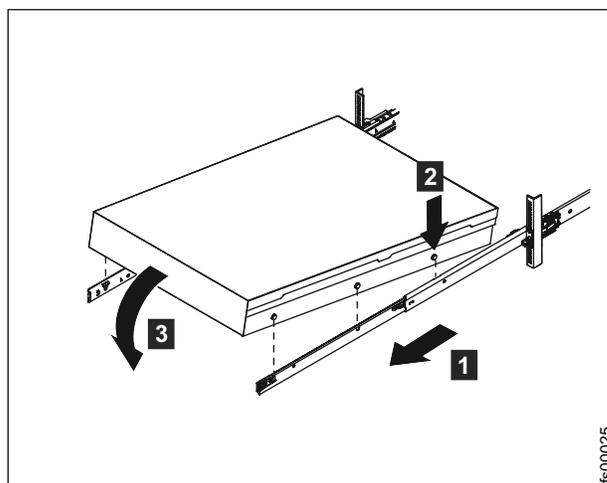


Figura 22. Instale o Módulo de Arquivo nos Trilhos Deslizantes.

2. Levante as alavancas de travamento **1** nos trilhos deslizantes e empurre o módulo de arquivo **2** totalmente para o rack até ouvir um clique, indicando que ele foi encaixado.

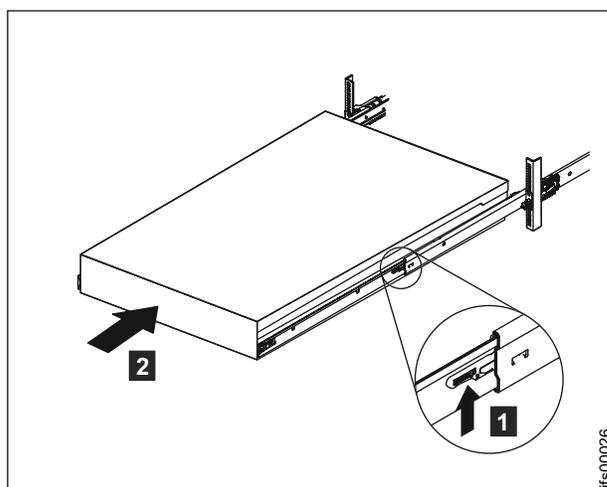


Figura 23. Deslize o Módulo de Arquivo no Rack.

3. Insira ambas as extremidades do suporte para organização de cabos no trilho deslizante.

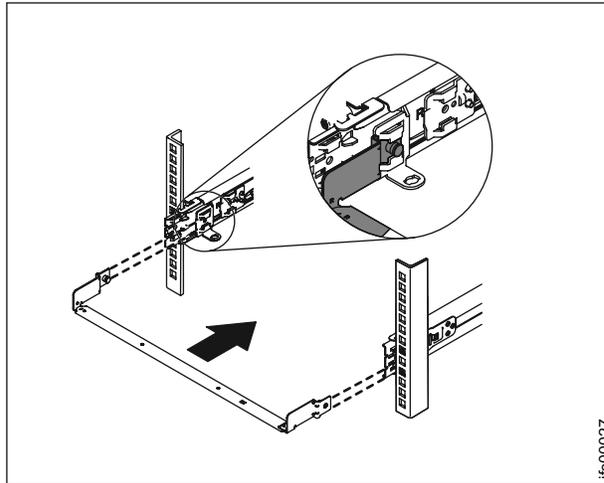


Figura 24. Instale o Suporte para Organização de Cabos. Gráfico Mostrando a Parte Traseira do Rack.

4.

Nota: Certifique-se de que o braço com junções esteja virado para o módulo de arquivo.

Coloque o suporte para organização de cabos no braço de suporte. Puxe os pinos do suporte para organização de cabos e deslize suas guias para os slots dentro e fora do trilho deslizante. Empurre as guias até encaixá-las no lugar.

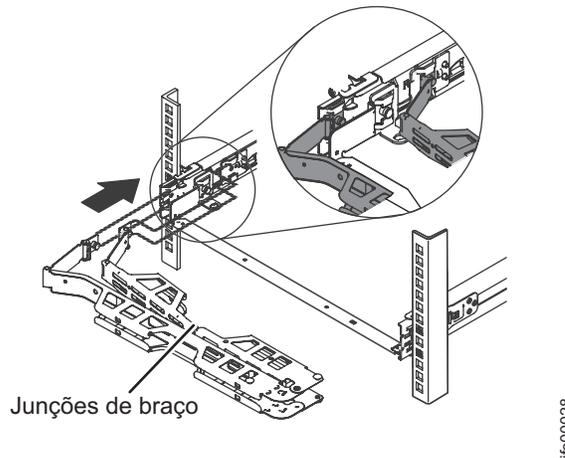


Figura 25. Instale o Suporte para Organização de Cabos.

5. Certifique-se de que o trilho de suporte esteja localizado entre as 2 cabeças de prego.

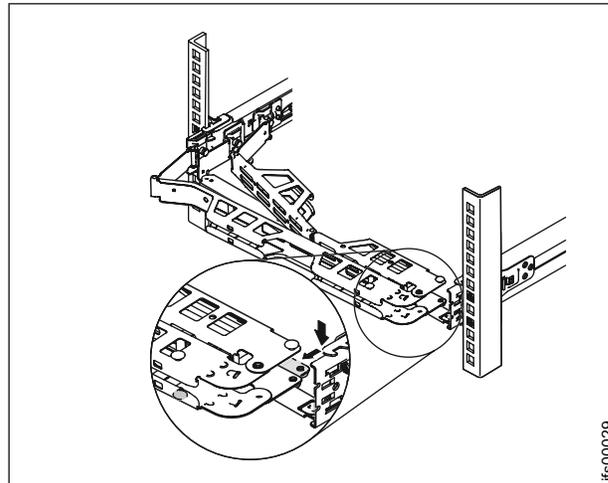


Figura 26. Ajuste de Local do Suporte para Organização de Cabos.

6. Conecte os cabos de energia e outros cabos à parte traseira do módulo de arquivo (incluindo os cabos do teclado, do monitor e do mouse, se necessário). Organize os cabos e cabos de energia no suporte para organização de cabos **1** e prenda-os com abraçadeiras ou fitas de velcro.

Nota: Deixe uma folga em todos os cabos para evitar que eles sejam tensionados conforme o suporte para organização de cabos se movimenta.

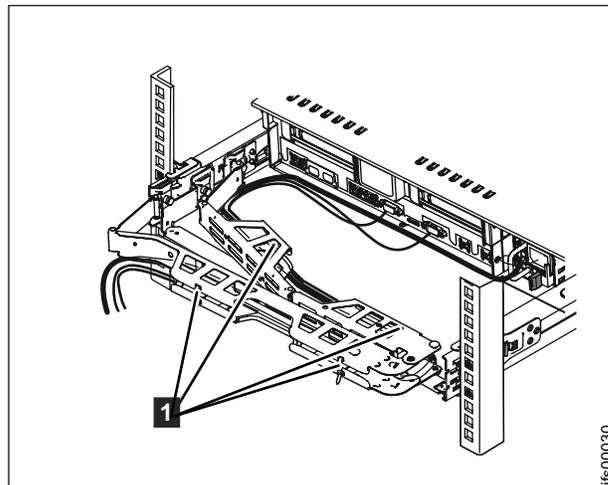


Figura 27. Conecte e Gire os Cabos.

7. Insira parafusos M6 na parte traseira dos trilhos deslizantes. Use uma abraçadeira para prender a extremidade solta do suporte para organização de cabos ao rack, caso seja necessário.

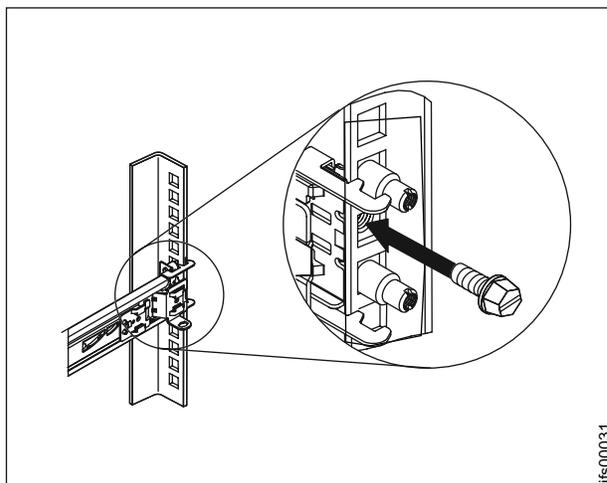


Figura 28. Prenda o Suporte para Organização de Cabos e o Módulo de Arquivo no Rack para Frete, se Necessário.

8. Deslize o módulo de arquivo até o rack até encaixá-lo no lugar. Para deslizar o módulo de arquivo para fora do rack, pressione as travas de liberação **1**.

Nota: Quando mover o gabinete do rack, ou se você instalar o gabinete do rack em uma área propensa à vibração, insira os parafusos M6 **2** na frente do módulo de arquivo.

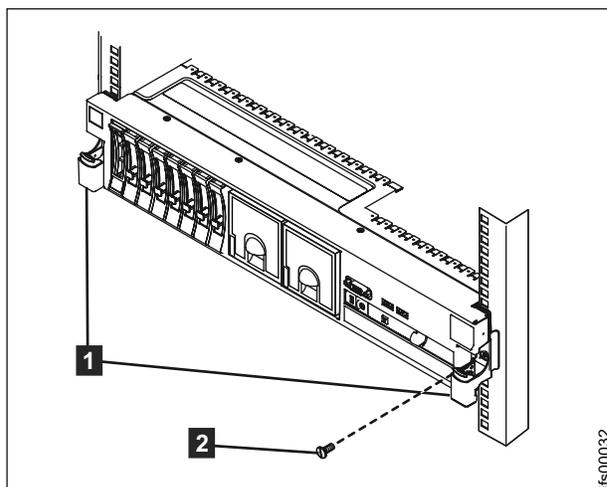


Figura 29. Instale os Parafusos Frontais.

Etapa 9. Conectando Cabos SAS aos Gabinetes de Controle

Esta tarefa será aplicada, se você estiver instalando um ou mais gabinetes de expansão.

Nota: A terminologia do gabinete, que é usada neste tópico, é descrita completamente no “Etapa 2. Identificando os Componentes de Hardware” na página 4.

Esteja ciente destas diretrizes ao começar a conectar os cabos às portas SAS:

- Não mais de cinco gabinetes de expansão podem ser encadeados para a porta 1 (abaixo do gabinete de controle). A sequência de conexão da porta 1 da caixa de nós é chamada cadeia 1.
- Não mais de quatro gabinetes de expansão podem ser encadeados à porta 2 (acima do gabinete de controle). A sequência de conexão da porta 2 da caixa de nós é chamada cadeia 2.
- Nenhum cabo pode ser conectado entre uma porta em uma caixa superior e uma porta em uma caixa inferior.
- Conecte os cabos em série entre os gabinetes. Não pule um gabinete.
- O último gabinete de uma cadeia não deve ter cabos na porta 2 da caixa 1 e na porta 2 da caixa 2.
- Assegure-se de que os cabos estejam instalados de maneira correta para reduzir o risco de danos no cabo quando as unidades substituíveis do Storwize V7000 Unified forem removidas ou inseridas.
- Organize os cabos para fornecer acesso:
 - À portas USB. O acesso será necessário para essa porta ao usar o Chave USB para configurar o sistema.
 - Aos próprios gabinetes. O acesso é necessário ao hardware para serviço de manutenção, remoção e substituição seguras de componentes, usando duas ou mais pessoas.
- Certifique-se de que cada cabo do SAS esteja totalmente inserido. Um clique será ouvido quando o cabo for inserido com êxito.

Nota: Se você cometer um erro durante o cabeamento e precisar desconectar um cabo SAS, puxe a identificação azul para liberar o cabo.

1. Revise o Tabela 1 e as seguintes figuras antes de conectar os cabos SAS.

Tabela 1. Como Conectar Cabos SAS às Unidades de Expansão.

Conexões SAS: Como a primeira unidade se conecta à segunda		
Primeira Unidade	Segunda Unidade	Número de Expansões
Controlador	Expansão 1	1 Expansão
Porta da caixa superior 1	Porta da caixa superior 1	
Porta da caixa inferior 1	Porta da caixa inferior 1	
Controlador	Expansão 2	2 Expansões
Porta da caixa superior 2	Porta da caixa superior 1	
Porta da caixa inferior 2	Porta da caixa inferior 1	
Expansão 1	Expansão 3	3 Expansões
Porta da caixa superior 2	Porta da caixa superior 1	
Porta da caixa inferior 2	Porta da caixa inferior 1	
Expansão 2	Expansão 4	4 Expansões
Porta da caixa superior 2	Porta da caixa superior 1	
Porta da caixa inferior 2	Porta da caixa inferior 1	
Expansão 3	Expansão 5	5 Expansões
Porta da caixa superior 2	Porta da caixa superior 1	
Porta da caixa inferior 2	Porta da caixa inferior 1	
Expansão 4	Expansão 6	6 Expansões
Porta da caixa superior 2	Porta da caixa superior 1	

Tabela 1. Como Conectar Cabos SAS às Unidades de Expansão. (continuação)

Conexões SAS: Como a primeira unidade se conecta à segunda		
Primeira Unidade	Segunda Unidade	Número de Expansões
Porta da caixa inferior 2	Porta da caixa inferior 1	
Expansão 5	Expansão 7	7 Expansões
Porta da caixa superior 2	Porta da caixa superior 1	
Porta da caixa inferior 2	Porta da caixa inferior 1	
Expansão 6	Expansão 8	8 Expansões
Porta da caixa superior 2	Porta da caixa superior 1	
Porta da caixa inferior 2	Porta da caixa inferior 1	
Expansão 7	Expansão 9	9 Expansões
Porta da caixa superior 2	Porta da caixa superior 1	
Porta da caixa inferior 2	Porta da caixa inferior 1	

- Conecte os cabos SAS do gabinete de controle ao primeiro gabinete de expansão conforme mostrado em Figura 30. Remova as tampas de extremidades protetoras, se necessário. O primeiro gabinete de expansão fica abaixo do gabinete de controle.

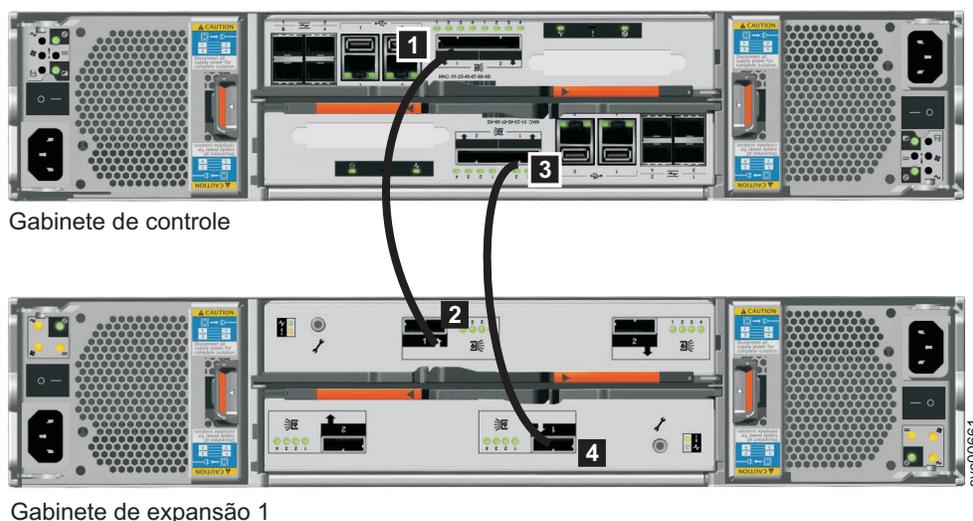
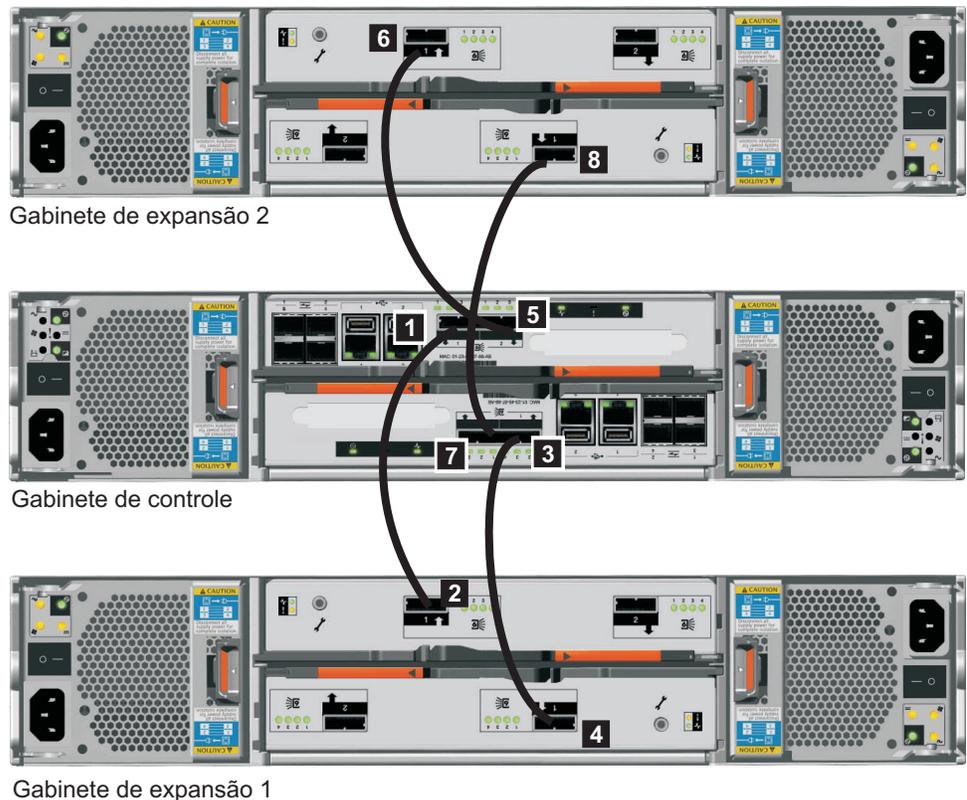


Figura 30. Conectando um Gabinete de Expansão ao Gabinete de Controle

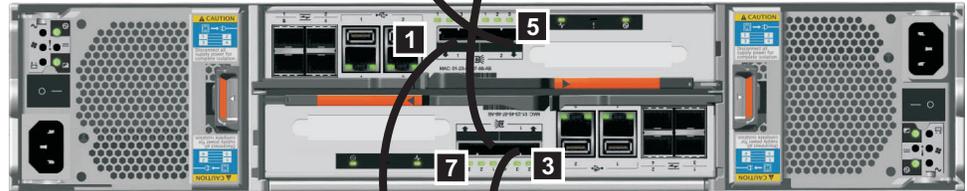
- A porta 1 **1** da caixa superior, gabinete de controle, conecta-se à Porta 1 **2** da caixa superior, gabinete 1 de expansão.
- A porta 1 **3** da caixa inferior, gabinete de controle, conecta-se à Porta 1 **4** da caixa inferior, gabinete 1 de expansão. Os locais da porta na caixa inferior são invertidos dos locais da porta na caixa superior. A porta 1 na caixa inferior é oposta à porta 1 na caixa superior.

Nota: A sequência de conexão da porta 1 da caixa de nós é chamada cadeia 1.

- Conecte os cabos SAS do gabinete o controle ao segundo gabinete de expansão, conforme mostrado em Figura 31 na página 27. O segundo gabinete de expansão fica acima do gabinete de controle.



Gabinete de expansão 2



Gabinete de controle



Gabinete de expansão 1

Figura 31. Incluindo um Segundo Gabinete de Expansão

- a. A porta 2 **5** da caixa superior, gabinete de controle, conecta-se à Porta 1 **6** da caixa superior, gabinete 2 de expansão.
- b. A porta 2 **7** da caixa inferior, gabinete de controle, conecta-se à Porta 1 **8** da caixa inferior, gabinete 2 de expansão. Os locais da porta na caixa inferior são invertidos dos locais da porta na caixa superior. A porta 1 na caixa inferior é oposta à porta 1 na caixa superior.

Nota: A sequência de conexão da porta 2 da caixa de nós é chamada cadeia 2.

4. Conecte os cabos SAS do primeiro gabinete de expansão ao terceiro gabinete de expansão.

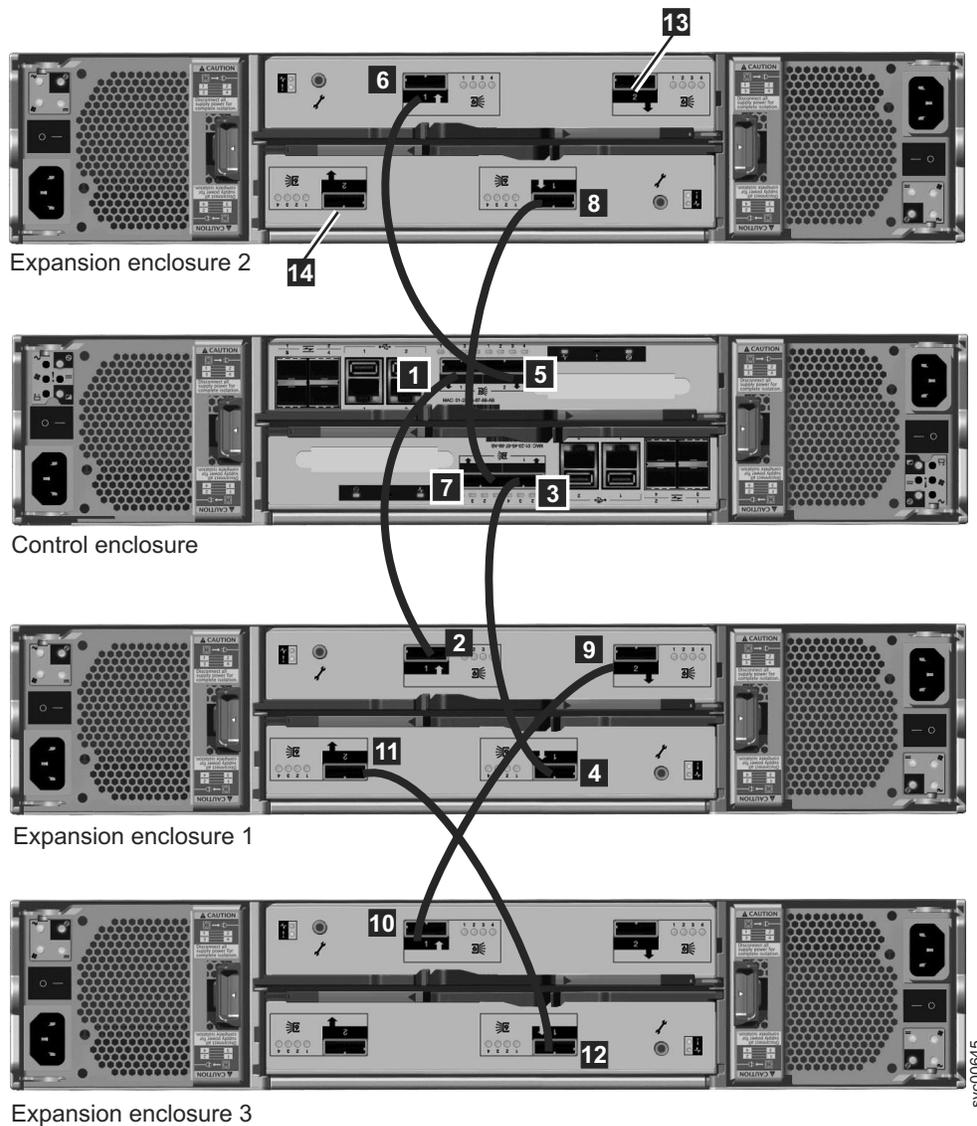


Figura 32. Conectando Cabos SAS aos Gabinetes

- a. A porta 2 **9** da caixa superior, gabinete 1 de expansão, conecta-se à Porta 1 **10** da caixa superior, gabinete 3 de expansão.
- b. A porta 2 **11** da caixa inferior, gabinete 1 de expansão, conecta-se à Porta 1 **12** da caixa inferior, gabinete 3 de expansão.
5. Conecte os cabos SAS para gabinetes de expansão adicionais. É possível incluir até nove gabinetes de expansão. Inclua um quarto gabinete de expansão em **13** e **14** no gabinete 2 de expansão.
 - a. Alternativamente, inclua os gabinetes na cadeia 1 e, em seguida, na cadeia 2.
 - b. Use a porta 2 nas caixas que já estão conectadas, para conectar à porta 1 nas caixas dos gabinetes que deseja incluir.
6. Verifique o cabeamento.

Etapa 10. Conectando Cabos Ethernet

Esta tarefa guia você durante conexões Ethernet internas e externas para seu sistema.

Esta tarefa supõe que seu planejamento inicial tenha determinado onde os cabos Ethernet devem ser localizados. As caixas do nó do Storwize V7000 Unified requerem pelo menos uma e no máximo duas conexões Ethernet de 1 GB. O número e o tipo de portas de rede no módulos de arquivo podem variar, dependendo de quais recursos do produto foram comprados. As primeiras duas portas Ethernet de 1 GB são usadas para comunicações internas entre módulos de arquivo. A terceira e a quarta portas Ethernet de 1 GB são usadas para gerenciamento e dados (se necessário). Todas as portas restantes, de 1 GB ou de 10 GB, são dedicadas aos dados. O gerenciamento não pode ser executado acima da Ethernet de 10 GB.

Atenção: Os endereços IP de serviço padrão na nova caixa do nó podem entrar em conflito com dispositivos existentes que estão conectados à rede ou com outros gabinetes de controle novos que estão sendo instalados. A máscara de sub-rede 255.255.255.0 do endereço IP do serviço 192.168.70.121 é pré-configurada na porta Ethernet 1 da caixa superior, caixa 1. A máscara de sub-rede 255.255.255.0 do endereço IP do serviço 192.168.70.122 é pré-configurada na porta Ethernet 2 da caixa inferior, caixa 2.

Se você encontrar essa situação, altere os endereços IP de serviço nos novos nós antes de conectar os cabos Ethernet. Para obter detalhes, consulte “Inicialize o Storwize V7000 Unified” na página 39 ou consulte o PDF *IBM Storwize V7000 Troubleshooting, Recovery, and Maintenance Guide* no DVD para obter informações adicionais sobre a configuração dos endereços IP de serviço usando uma Chave USB.

Execute as etapas a seguir:

1. Para cada caixa do nó no gabinete de controle, conecte um cabo Ethernet entre a porta Ethernet 1 da caixa e a rede Ethernet.

Nota: Os cabos Ethernet não são fornecidos como parte de seu pedido. Um Unshielded Twisted Pair (UTP) CAT 5 é o requisito mínimo para um cabo Ethernet.

Assegure-se de que os cabos estejam instalados corretamente para reduzir o risco de danificar o cabo.

2. Opcionalmente, conecte os cabos Ethernet entre a porta 2 Ethernet em cada caixa de nó e sua rede Ethernet.

Módulos de arquivo:

Módulo de arquivo para módulo de arquivo:

- Conecte um cabo Ethernet da porta Ethernet 1 no primeiro módulo de arquivo à primeira porta Ethernet no segundo módulo de arquivo. Consulte Figura 9 na página 9 para conhecer os locais das portas.

Nota: Cabos Ethernet para a rede interna são fornecidos pela IBM com módulos de arquivo.

- Conecte um cabo Ethernet da porta Ethernet 2 no primeiro módulo de arquivo à porta Ethernet 2 no segundo módulo de arquivo.

- Gire os cabos Ethernet por meio dos suportes para organização de cabos e prenda quaisquer excessos usando os recursos de retenção de cabos do rack.

Portas de gerenciamento de módulo de arquivo:

- Conecte um cabo Ethernet da porta Ethernet 3 no primeiro módulo de arquivo à rede Ethernet. Se estiver usando dois cabos Ethernet (conforme recomendado), conecte outro cabo de rede Ethernet à porta Ethernet 4.
- Repita a etapa anterior para o segundo módulo de arquivo.
- Direcione os cabos Ethernet por meio do suporte para organização de cabos e prenda os excedentes usando os recursos de retenção de cabos do rack.

Módulos de arquivo para rede externa (portas do host) (Fibre Ethernet de 10 GB):

Você tem até duas portas Fibre Ethernet de 10 GB disponíveis para conexões de host. As portas estão localizadas no slot 4. Conecte os cabos de rede às portas Ethernet nesses slots conforme aplicável. Consulte Figura 9 na página 9.

Etapa 11. Conectando os Cabos Fibre Channel

Módulos de arquivo:

Para conectar os cabos Fibre Channel, execute as seguintes etapas:

- Conecte dois cabos Fibre Channel do primeiro módulo de arquivo ao gabinete de controle. Assegure-se de conectar um cabo em uma caixa de nó no gabinete de controle e o outro cabo em outra caixa de nó para redundância. Gire os cabos Fibre Channel por meio do suporte para organização de cabos.

Nota: Os cabos Fibre Channel são fornecidos pela IBM com módulos de arquivo.

- Repita a etapa anterior para o outro módulo de arquivo.
- Prenda os cabos excedentes usando os recursos de retenção de cabos do rack.

Tabela 2. Como Conectar Cabos Fibre Channel de módulos de arquivo ao Controlador.

Módulo de arquivo	Controlador
Módulo de arquivo 1 (inferior)	Controlador
Slot de Fibre Channel 2, porta 1	Porta do Fibre Channel 1 da caixa superior
Slot de Fibre Channel 2, porta 2	Porta do Fibre Channel 1 da caixa inferior
Módulo de arquivo 2 (superior)	Controlador
Slot de Fibre Channel 2, porta 1	Porta do Fibre Channel 2 da caixa superior
Slot de Fibre Channel 2, porta 2	Porta do Fibre Channel 2 da caixa inferior

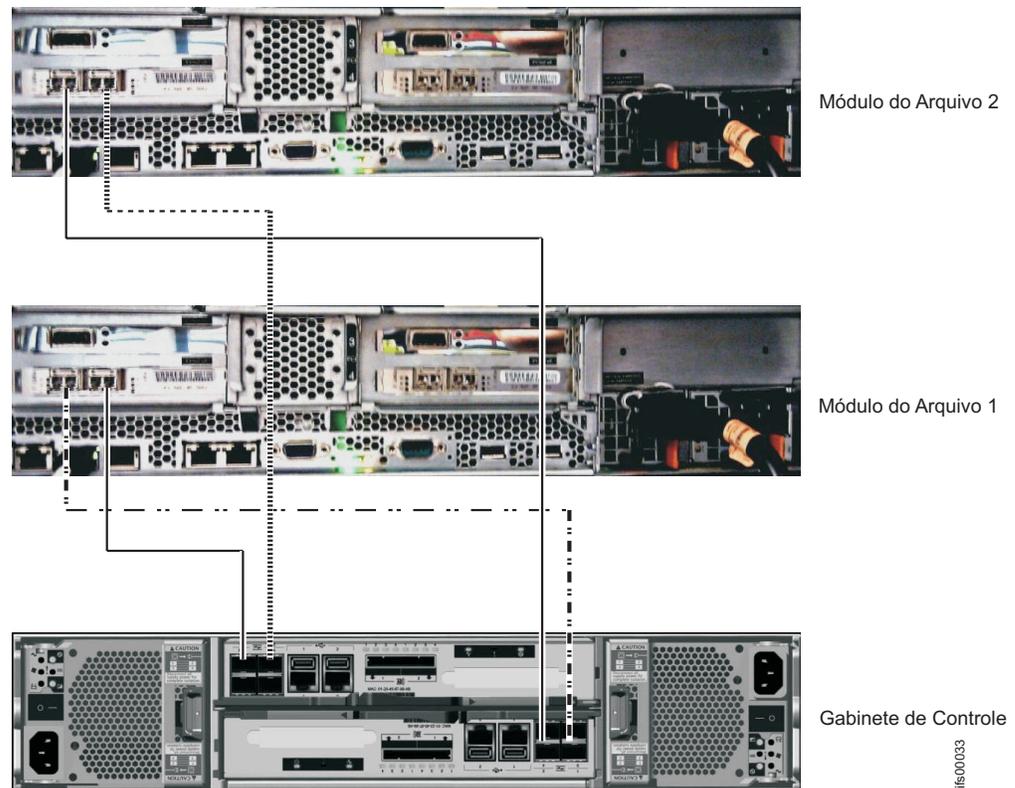


Figura 33. Diagrama Mostrando como Conectar módulos de arquivo ao Gabinete de Controle Usando Cabos Fibre Channel. Consulte a tabela anterior.

Nota: Se estiver usando Storwize V7000 Unified para cópia remota de nível em bloco, conecte os cabos Fibre às portas 3 e 4 do Fibre Channel das caixas do controlador restantes.

Etapa 12. Conectando os Cabos de Energia

Gabinete de controle:

Duas unidades de fonte de alimentação estão localizadas em cada gabinete. Assegure-se de que os comutadores de energia para a unidade da fonte de alimentação do controlador de armazenamento e dos gabinetes de expansão estejam desligados.

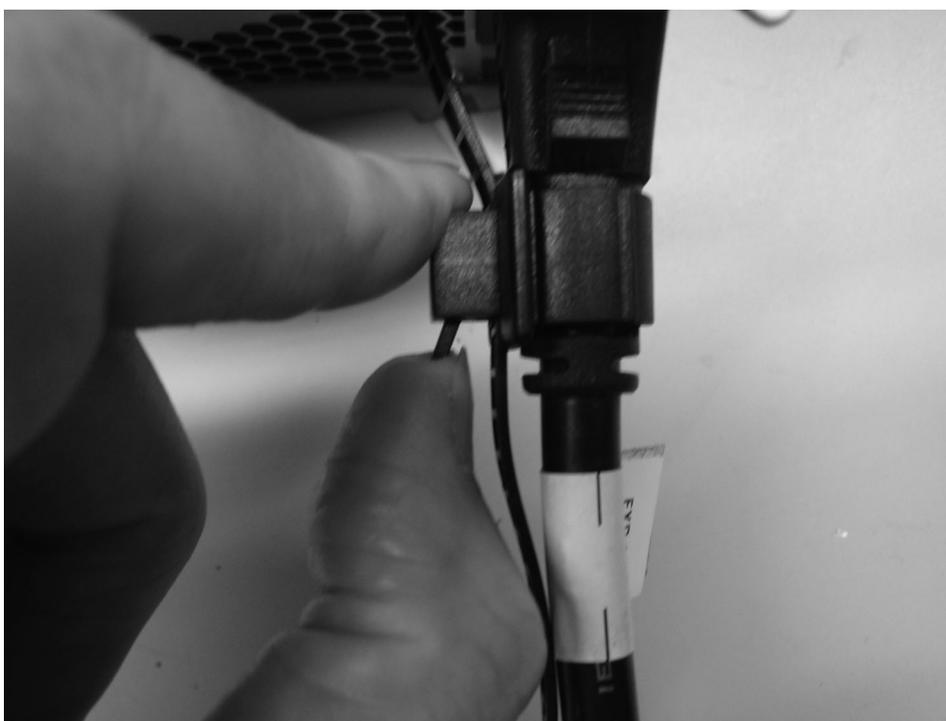
Nota: Cada unidade de fonte de alimentação é fornecida com um suporte de retenção de cabos conectado, que é apertado em volta do cabo de alimentação para evitar que o cabo seja removido acidentalmente.

Execute as etapas a seguir ao conectar o cabo de alimentação a cada unidade de fonte de alimentação:

1. Endireite a braçadeira para cabos no suporte de retenção de cabos. O suporte de retenção de cabos está conectado à unidade de fonte de alimentação.
2. Abra o suporte de retenção de cabos.
3. Deslize o suporte de retenção de cabos para fora da unidade de fonte de alimentação até que haja espaço suficiente para fixar o suporte de retenção de cabos ao cabo. Ao arrastar o suporte para fora do plug-in do cabo, puxe

levemente a alavanca no suporte que controla a braçadeira para cabos para o centro da caixa. Não é necessário puxar a alavanca para arrastar o suporte na direção do plug-in do cabo.

4. Conecte um cabo de energia a cada uma das duas unidades da fonte de alimentação em cada gabinete. Assegure-se de que os cabos estejam instalados de maneira correta para reduzir o risco de danos no cabo quando as unidades substituíveis do Storwize V7000 Unified forem removidas ou inseridas.
5. Coloque o suporte de retenção de cabos ao redor da extremidade do cabo que se conecta à unidade de fonte de alimentação.
6. Deslize o suporte de retenção de cabos junto com o cabo até que ele se ajuste firmemente contra a extremidade do plugue do cabo.



svc00644

Figura 34. Deslizando o Suporte de Retenção de Cabos Diretamente Atrás do Cabo de Energia

7. Aperte o prendedor em torno do plugue.
8. Repita as etapas para cada cabo de energia adicional.
9. Conecte os cabos de alimentação a uma tomada aterrada adequadamente. Para fornecer redundância de falha de energia, conecte os cabos de energia das unidades da fonte de alimentação individuais para cada gabinete em circuitos de distribuição de energia separados, se possível.

Módulos de arquivo:

Execute as etapas a seguir ao conectar o cabo de alimentação a cada unidade de fonte de alimentação:

1. Conecte dois cabos de energia de uma fonte de alimentação do rack do módulo de arquivo. É recomendado conectá-los em Unidades de Distribuição de Energia (PDUs) separadas para redundância. Direcione os cabos de energia pelos Suportes para Organização de Cabos.
2. Repita a etapa anterior para o outro módulo de arquivo.

3. Prenda os cabos excedentes usando os recursos de retenção de cabos do rack.

Etapa 13. Ligando o Sistema

Siga os procedimentos para ligar o gabinete de expansão e módulos de arquivo na ordem especificada. Aqui estão os procedimentos gerais que devem ser seguidos:

1. Ligue o gabinete de expansão.
2. Ligue o gabinete de controle.
3. Ligue módulos de arquivo.
4. Verifique visualmente os indicadores de erro (como módulos da unidade de disco inválidos, fontes de alimentação inválidas). Resolva quaisquer problemas óbvios antes de continuar.

Gabinete de controle:

Atenção: Não opere o sistema quando as montagens da unidade estiverem ausentes. As montagens da unidade que estão ausentes interrompem o fluxo de ar; as unidades não recebem resfriamento suficiente. Você deve inserir bandejas em branco em compartimentos de unidade não usados.

Ligar um gabinete de expansão:

1. Ligue os gabinetes instalados recentemente. Use o comutador de energia em cada uma das duas unidades da fonte de alimentação na parte traseira do gabinete de expansão.
2. Use as informações em Tabela 3 na página 34 para verificar o estado dos light emitting diodes (LEDs) no sistema. Verifique se nenhuma falha foi detectada. Consulte o PDF do *Storwize V7000 Unified Problem Determination Guide* no DVD, se forem encontrados problemas.

O Figura 35 na página 34 mostra a localização dos LEDs nas unidades de fonte de alimentação na parte traseira do gabinete de expansão.

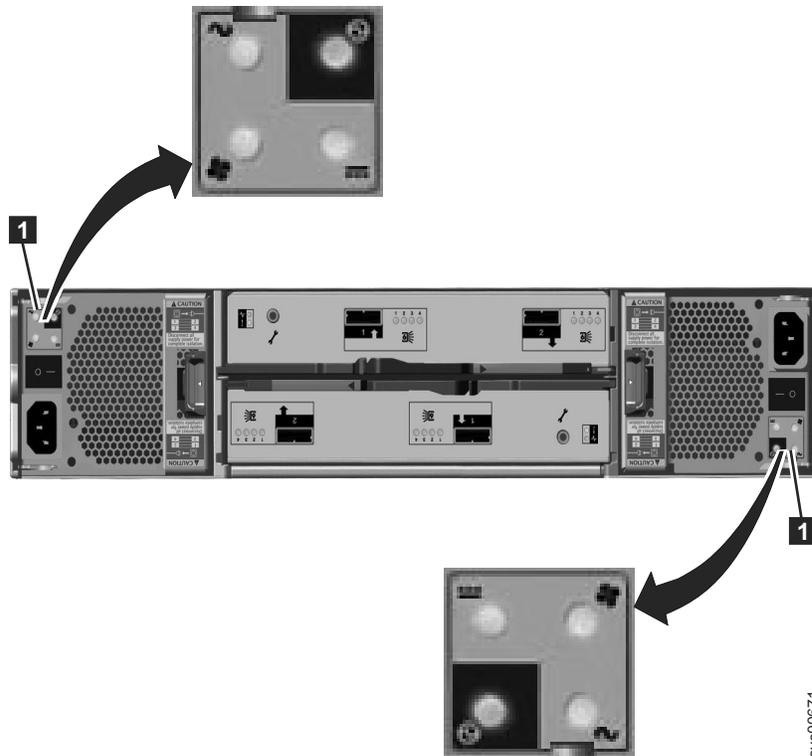


Figura 35. LEDs nas Unidades da Fonte de Alimentação do Gabinete de Expansão

Tabela 3. Status do LED quando os Gabinetes de Expansão Estiverem Ligados

Componente de hardware	Nome e símbolo do LED	Se ligado e nenhum falha for detectada
Tampa de extremidade do gabinete esquerdo, parte frontal do gabinete	Energia, parte superior 	O LED está ligado.
	Falha, meio !	O LED está desligado.
	Identificar, parte inferior 	O LED está desligado.
Caixa de expansão, parte traseira. A referência aos locais nas partes superior e inferior se aplica à caixa 1, que é a caixa superior. Os locais do LED são invertidos para a caixa 2, que é a caixa inferior.	Status da caixa, parte superior 	O LED está ligado.
	Status de falha, parte inferior !	O LED está desligado.
Unidade da fonte de alimentação, gabinete de expansão. A referência aos locais esquerdo e direito se aplica à unidade 1 da fonte de alimentação, que é a fonte de alimentação esquerda. Os locais do LED são invertidos para a unidade 2 da fonte de alimentação, que é a fonte de alimentação direita.	Fonte de alimentação, parte superior direita 	O LED está ligado.
	Falha do ventilador 	O LED está desligado.
	Falha de energia DC 	O LED está desligado.
	falha de energia ac 	O LED está desligado.

Ligando um gabinete de controle:

1. Ligue o gabinete de controle, caso ele ainda não esteja ligado e configurado. Use o comutador de energia em cada uma das duas unidades de fonte de alimentação, localizadas atrás do gabinete.
2. Use Tabela 4 para verificar o estado dos LEDs no sistema. Verifique se nenhuma falha foi detectada.

O Figura 36 mostra o local dos LEDs nas unidades da fonte de alimentação na parte traseira do gabinete de controle.

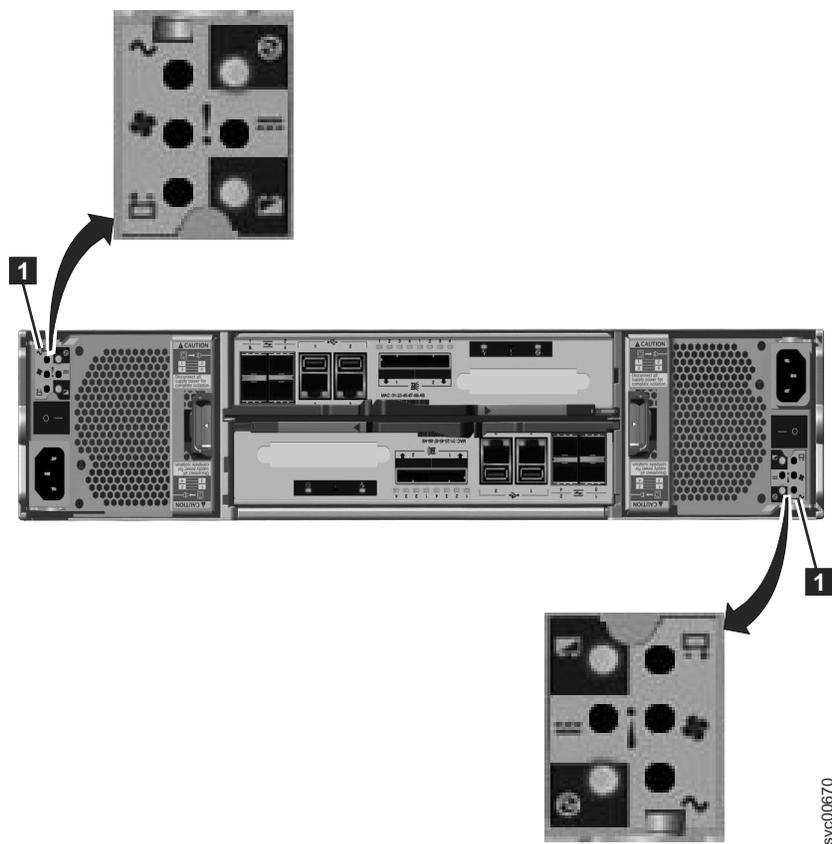


Figura 36. LEDs nas Unidades da Fonte de Alimentação do Gabinete de Controle

Tabela 4. Status do LED quando o Gabinete de Controle Estiver Ligado

Componente de hardware	Nome do LED	Se ligado e nenhum falha for detectada
Tampa de extremidade do gabinete esquerdo, parte frontal do gabinete	Energia, parte superior	O LED está ligado.
	Falha, meio	O LED está desligado.
	Identificar, parte inferior	O LED está desligado.

Tabela 4. Status do LED quando o Gabinete de Controle Estiver Ligado (continuação)

Componente de hardware	Nome do LED	Se ligado e nenhuma falha for detectada
Caixa de nó, traseira. A referência aos locais nas partes superior e inferior se aplica à caixa 1, que é a caixa superior. Os locais do LED são invertidos para a caixa 2, que é a caixa inferior.	Porta Fibre Channel, se usada	Um ou mais LEDs por porta estão ligados ou piscando. Os LEDs estão localizados entre as portas Fibre Channel. Os LEDs em forma de seta apontam na direção da porta afetada.
	Porta Ethernet, se usada	Um ou mais LEDs por porta estão ligados.
	Portas SAS	Quando uma porta SAS estiver funcionando corretamente, todos os quatro LEDs verdes acima da porta ficarão ligados. Se nenhum cabo estiver conectado na porta, ou se a caixa na extremidade do cabo ainda não estiver totalmente iniciada, os LEDs não ficarão ligados.
	Status do cluster Status do sistema, à esquerda 	O LED está piscando ou está ligado. O status será ligado, se a caixa do nó for um membro ativo de um sistema em cluster. O LED estará piscando, se a caixa do nó estiver em serviço ou no estado candidato. Se o LED estiver desligado, a caixa do nó ainda poderá estar sendo inicializada. Aguarde até cinco minutos para que a caixa do nó conclua a inicialização.
	Status de falha, meio 	O LED está desligado.
	Status de energia, direita 	O LED está ligado.
Unidade da fonte de alimentação, gabinete de controle. A referência aos locais esquerdo e direito se aplica à unidade 1 da fonte de alimentação, que é a fonte de alimentação esquerda. Os locais do LED são invertidos para a unidade 2 da fonte de alimentação, que é a fonte de alimentação direita.	Fonte de alimentação, parte superior direita 	O LED está ligado.
	falha de energia ac 	O LED está desligado.
	Falha de energia DC 	O LED está desligado.
	Falha do ventilador 	O LED está desligado.
	Falha da bateria 	O LED está desligado
	Bateria boa, parte inferior direita 	O LED está ligado ou piscando.

Atenção: Não acesse a próxima seção até que os LEDs estejam nos estados necessários. Se alguma luz de erro for exibida, consulte o CD da documentação do *IBM Storwize V7000 Troubleshooting, Recovery, and Maintenance Guide* para obter mais informações sobre problemas de indicadores luminosos.

Consulte o PDF do *IBM Storwize V7000 Troubleshooting, Recovery, and Maintenance Guide* no DVD, se forem encontrados problemas.

Recursos de energia do módulo de arquivo:

Quando o módulo de arquivo está conectado a um fonte de alimentação, mas não ligado, o sistema operacional não é executado e toda a lógica principal, exceto para o módulo de gerenciamento integrado, é encerrada. Porém, o módulo de arquivo pode responder a solicitações do módulo de gerenciamento integrado, como uma solicitação remota para ativar o módulo de arquivo. O LED de inicialização pisca para indicar que o módulo de arquivo está conectado à energia, mas não ligado. Consulte **LEDs de Inicialização** no PDF *IBM Storwize V7000 Troubleshooting, Recovery, and Maintenance Guide* no DVD.

Ligando o módulo de arquivo

Aproximadamente 3 minutos após o módulo de arquivo ser conectado à energia, o botão de liga / desliga se torna ativo. Além disso, um ou mais ventiladores podem começar a funcionar para fornecer resfriamento enquanto o módulo de arquivo é conectado à energia. É possível ativar o módulo de arquivo e iniciar o sistema operacional pressionando o botão de liga / desliga.

Desligando o módulo de arquivo

Quando você desliga o módulo e o deixa conectado à energia, o módulo de arquivo pode responder às solicitações do módulo de gerenciamento integrado. Por exemplo, ele pode responder a uma solicitação remota no módulo de arquivo. Enquanto o módulo de arquivo permanece conectado à energia, um ou mais ventiladores continuam em execução. Para remover toda a energia do módulo de arquivo, você deve desconectá-lo da fonte de alimentação.

Importante: Para visualizar os LEDs de erro na placa-mãe, deixe o módulo de arquivo conectado a uma fonte de alimentação.

Alguns sistemas operacionais requerem um encerramento regular antes de você desligar o módulo de arquivo. Consulte a documentação do sistema operacional para obter informações sobre como encerrar o sistema operacional.

CUIDADO:

O botão de liga / desliga no dispositivo e o comutador de energia na fonte de alimentação não desligam a corrente elétrica fornecida para o dispositivo. O dispositivo também pode ter um ou mais cabos de energia. Para remover toda a corrente elétrica do dispositivo, assegure-se de que todos os cabos de energia sejam desconectados da fonte de alimentação.

Pressione o botão de liga / desliga para iniciar um encerramento regular do sistema operacional e desligar o módulo de arquivo, caso seu sistema operacional suporte esse recurso

Atenção: Caso tenha algum problema para desligar o sistema, consulte o CD da documentação do *IBM Storwize V7000 Troubleshooting, Recovery, and Maintenance Guide* para obter mais informações sobre problemas de indicadores luminosos.

Capítulo 3. Configurando o Sistema

Este documento ajuda você a configurar seu sistema pela primeira vez.

Configurando seu sistema pela primeira vez:

A seguir você encontrará um guia para ajudá-lo a configurar seu sistema pela primeira vez. O processo inclui as etapas principais a seguir:

- Inicializando o Storwize V7000 Unified
- Inicializando o módulos de arquivo
- Configurando o Software
- Verificando o Status do Sistema Storwize V7000 Unified
- Atualizando o Software Storwize V7000 Unified
- Problemas com a Configuração Inicial
- Ative o IBM Tivoli Assist On-Site (AOS)

Inicialize o Storwize V7000 Unified

Este documento guia você durante a configuração do gabinete de controle.

As informações a seguir são necessárias antes da configuração de seu sistema. Preencha as informações necessárias na coluna **Valor** antes de continuar com a instalação.

Tabela 5. Esta tabela (opcional) é útil para identificar os endereços IP e as informações necessárias para configurar a ferramenta de inicialização. As entradas de tabela servem apenas de guia. Preencha a coluna Volume com as informações do sistema.

Campo	Valor	Notas
Storwize V7000 Unified nome		Nome associado ao endereço IP do Storwize V7000 Unified (como Storwize V7000 Unified)
Endereço IP do Storwize V7000 Unified		Endereço IP para o sistema Storwize V7000 Unified (como 9.21.22.xxx)
Máscara de sub-rede do Storwize V7000 Unified		Sub-rede para o endereço do Storwize V7000 Unified acima (como 255.255.255.0)
Endereço do gateway do Storwize V7000 Unified		Gateway para o endereço do Storwize V7000 Unified para a rede do usuário (como 9.21.22.1)
Nome do gerenciamento do Módulo de arquivo		Nome associado ao endereço de endereço do módulo de arquivo (como filemod1)
Endereço IP de gerenciamento do Módulo de arquivo		IP de gerenciamento do cliente designado para módulo de arquivo

Tabela 5. Esta tabela (opcional) é útil para identificar os endereços IP e as informações necessárias para configurar a ferramenta de inicialização. As entradas de tabela servem apenas de guia. Preencha a coluna Volume com as informações do sistema. (continuação)

Campo	Valor	Notas
Endereço IP 1 do Módulo de arquivo		O endereço IP de acesso ao serviço designado ao módulo de arquivo 1
Endereço IP 2 do Módulo de arquivo		O endereço IP de acesso ao serviço designado ao módulo de arquivo 2
Nome do sistema		A convenção de nomenclatura inteira para o sistema (geralmente o nome do módulo de arquivo e o nome de domínio do DNS, como filemod1.customer.com)
Endereço do servidor de nomes de domínio (IP do DNS)		Endereço numérico do servidor de nomes de domínio de usuário (como 9.11.22.xxx) pode ser diversos endereços do servidor
Nome de domínio do DNS		Nome de domínio para a rede do usuário (como customer.com)
Domínio de procura de DNS		Nomes de domínio adicionais a serem usados com o nome do domínio principal (como a.customer.com ou us.customer.com)
Servidor Network Time Protocol (NTP)		Endereço do servidor NTP do site
Servidor NTP alternativo		Servidor NTP alternativo, se aplicável
Endereços IP do servidor de email		Servidor de email interno do cliente

1. Localize a Chave USB que foi fornecida com seu pedido no pacote de documentação. Use a Chave USB que foi fornecida com módulos de arquivo, e não a Chave USB que foi fornecida com o gabinete de controle.

Nota: Você pode encontrar um problema em que o código não poderá ser executado, se você usar seu próprio Chave USB. O Chave USB que você usa deve:

- Conter um sistema de arquivos formatados FAT32 em sua primeira partição. O NTFS e outros tipos de sistema de arquivos não são suportados.
- Conter uma cópia do executável Microsoft Windows Chave USB InitTool.exe que está localizado no diretório raiz do sistema de arquivos.
- Estar ativada a gravação.

2. Insira o Chave USB em uma porta USB em um computador pessoal que está executando o Microsoft Windows XP Professional ou superior.

Inicie o ferramenta de inicialização.

Se o sistema estiver configurado como execução automática para as chaves USB, o ferramenta de inicialização será iniciado automaticamente. Caso contrário, abra o Chave USB em **Meu Computador** e clique duas vezes no InitTool.exe.

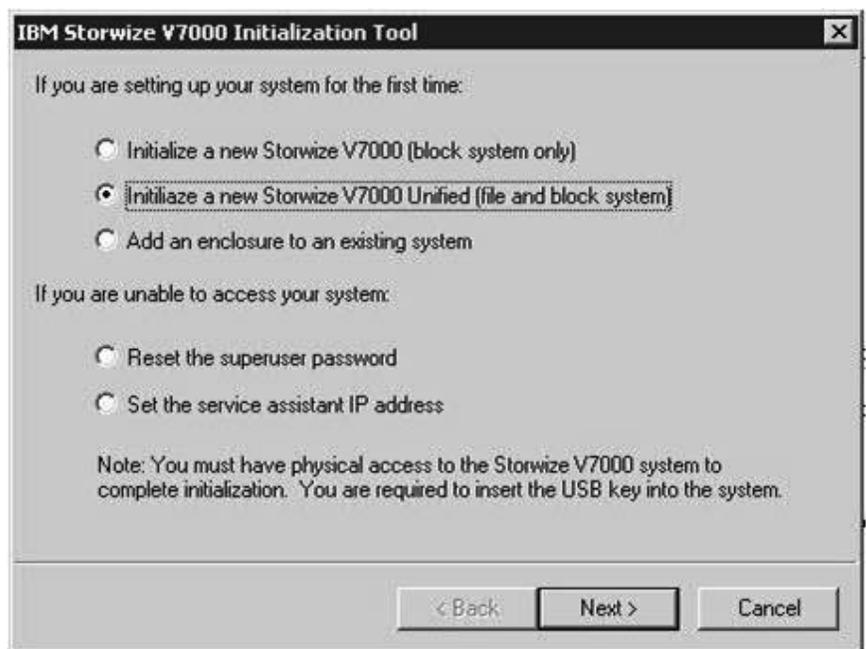


Figura 37. Painel Bem-vindo da Ferramenta de Inicialização

Se você estiver executando um sistema operacional não-Windows, deverá criar os arquivos manualmente no Chave USB.

Tabela 6. Crie Dois Arquivos e Insira uma Linha em Cada, Ajustada aos Valores Ajustados ao seu Ambiente.

Nome do arquivo	Conteúdo
satask.txt	satask mknascluster -clusterip 9.111.160.10 -mask 255.255.248.0 -gw 9.111.167.254 -consoleip 9.111.160.50
cfgtask.txt	cfginit --ip=9.111.160.50 --netmask=255.255.248.0 --gateway=9.111.167.254 --serviceip1=9.111.160.51 --serviceip2=9.111.160.52 --internalips=10.254.0.1 --storwizeip=9.111.160.10

3. Siga as instruções na tela para configurar o sistema. Selecione a opção **Inicializar um novo Storwize V7000 Unified (sistema de bloco e arquivo)** no painel Bem-vindo da ferramenta de inicialização. O ferramenta de inicialização guia você por meio do processo de configuração:
 - a. Insira os endereços IP do sistema Storwize V7000 Unified, da máscara de rede e do gateway.
 - b. Em seguida, insira os endereços IP do **IP de Gerenciamento, Módulo de Arquivo Storwize V7000 1** e **Módulo de Arquivo Storwize V7000 2**. Em seguida, selecione **10.254.0.1-10.254.0.4** (ou uma das outras variações de endereços, dependendo da configuração de rede) para o esquema IP de rede interno padrão.
 - c. **Clique em Concluir** na Página Final e certifique-se de que os arquivos satask.txt e cfgtask.txt estejam na Chave USB. Se os arquivos não estiverem

na Chave USB, consulte o PDF *IBM Storwize V7000 Troubleshooting, Recovery, and Maintenance Guide* no DVD. Se os arquivos não estiverem na Chave USB, consulte de resolução de problemas.

- d. Siga as instruções do InitTool.exe.
4. Efetue login como superusuário. Use passw0rd para a senha.

Inicializando o módulos de arquivo

Use a Chave USB para configurar o módulos de arquivo.

1. Insira a Chave USB que foi usada para configurar o Storwize V7000 no módulo de arquivo 1 (o inferior dos dois módulos de arquivo). Use qualquer uma das portas USB frontais.
2. A sequência a seguir deve ocorrer:
 - a. O LED no nó local (onde a Chave USB está inserida) muda para a cor azul sólido (enquanto o LED do nó do parceiro continua piscando em azul).
 - b. O LED do nó do parceiro fica azul sólido (pode levar até 5 minutos). O LED do nó do parceiro pode começar a piscar novamente por vários minutos antes de ser desligado na conclusão. Além disso, se o código no outro nó ou gabinete de controle estiver um nível abaixo, ele será atualizado automaticamente ao mesmo tempo. **Esse processo pode levar até 2 horas.**
 - c. Contato que o LED permaneça azul sólido no módulo de arquivo onde a Chave USB está inserida, o processo de configuração será contínuo. Se ele começar a piscar novamente, o processo falhou. Em alguns casos, pode levar até 75 minutos para a configuração ser concluída devido à instalação do novo software no gabinete de controle. Se o LED do nó local começar a piscar novamente, remova a Chave USB e acesse 5 para verificar os erros.
 - d. O LED do nó local é desligado.
3. Quando os LEDs azuis nos módulos de arquivo forem desligados, a configuração inicial foi concluída; remova a Chave USB.
4. Quando tiver terminado de usar o Chave USB, armazene-o em um local seguro. Talvez você precise usá-la para outras tarefas.
5. Para saber se o processo de instalação foi bem-sucedido, insira a Chave USB novamente em um laptop ou desktop ou servidor. A ferramenta de inicialização deve ser iniciada automaticamente, se não, inicie-a manualmente.
6. Uma mensagem é exibida mostrando que a instalação foi bem-sucedida ou que ela falhou. Se ela falhou, um código de erro será fornecido. Procure esse código de erro no *IBM Storwize V7000 Troubleshooting, Recovery, and Maintenance Guide* (PDF no DVD), em **Códigos de Erro de Instalação**. Ele mostrará qual ação deve ser tomada.

Configurando o Software

Configure o software seguindo estes procedimentos.

Informações Necessárias:

Preencha todas as informações nas seguintes tabelas para navegar pela configuração do assistente Fácil Configuração:

Tabela 7. Esta tabela (opcional) é útil para a conclusão do assistente Fácil Configuração. As entradas de tabela servem apenas de guia. Insira na coluna Valor as informações do sistema.

Campo	Valor	Notas
Nome do sistema		O nome associado ao endereço IP do Storwize V7000 Unified (como storwizeV7000)
Nome do NetBIOS		Nome associado ao endereço de gerenciamento do módulo de arquivo (por exemplo, filemod1)
Fuso horário		Consulte Lista de Fusos Horários no Centro de Informações do IBM Storwize V7000 Unified. Especifique o número correspondente a um local no fuso horário no qual o sistema está sendo instalado. Exemplo: Se a máquina estiver sendo instalada em Tucson, Arizona, EUA, a melhor correspondência para o fuso horário é América/Phoenix e o número correspondente é 161.
Servidor Network Time Protocol (NTP)		Endereço do servidor NTP do site
Servidor NTP alternativo		Servidor NTP alternativo se aplicável
ID de VLAN		Opcional. Esta é uma lista de um ou mais Identificadores de LAN Virtuais. Um ID de VLAN deve estar no intervalo de 2 a 4095. Se você não usar VLANs, deixe este campo em branco. Restrição: A VLAN 1 não é suportada para tráfego de clientes SONAS. Essa restrição tem como objetivo evitar a exposição da segurança e reduzir a probabilidade de erros de configuração de rede. A VLAN 1 foi usada no segmento de mercado como VLAN padrão ou nativa. Muitos fornecedores usam o valor do ID de VLAN 1 para tráfego de gerenciamento por padrão. A configuração da VLAN 1 como disponível dentro da rede pode ser uma exposição da segurança, pois a VLAN 1 pode incluir grande parte da rede de comutador por padrão. A configuração da VLAN 1 para o tráfego de cliente usuário pode exigir etapas muito explícitas que se diferem por fornecedor e que podem ser propensas a erros de configuração.
Nome de domínio		Este é o nome de domínio da rede pública. Exemplo: customer.com O Nome do Cluster e o Nome do Domínio normalmente são usados em combinação. Exemplo: cluster1.customer.com
Servidores DNS		O endereço numérico do Servidor de Nome de Domínio (por exemplo, 9.11.22.xxx) pode ter diversos endereços do servidor
Domínio de procura de DNS		Nomes de domínio adicionais a serem usados com o nome do domínio principal (por exemplo, a.customer.com ou us.customer.com)
Sequência de procura		Esta é uma lista de um ou mais nomes de domínio usados quando você tenta resolver um nome abreviado (por exemplo: company.com, storage.company.com, servers.company.com). Esse campo não é obrigatório e pode ser deixado em branco. Se ele for deixado em branco, nenhuma sequência de procura será configurada para o cluster.

Tabela 7. Esta tabela (opcional) é útil para a conclusão do assistente Fácil Configuração. As entradas de tabela servem apenas de guia. Insira na coluna Valor as informações do sistema. (continuação)

Campo	Valor	Notas
Endereço IP público		Os endereços IP públicos são as conexões de caminho de dados com a rede do cliente. Eles são usados para todas as conexões de caminho de dados de Ethernet dos módulos de arquivo. Pelo menos 2 endereços são recomendados (1 por nó). As conexões de caminho de dados usam conexão Ethernet, portanto, um único endereço IP (junto com uma máscara de sub-rede e um gateway) é usado para todas as portas Ethernet disponíveis em um único nó de Interface. O sistema faz automaticamente o balanceamento de carga entre as portas físicas em um único nó de interface.
Sub-rede		Em que sub-rede é o endereço IP numérico da rede pública (caminho de dados). Ela é usada para todas as conexões de caminho de dados Ethernet.
Máscara de sub-rede		É a máscara de sub-rede associada ao endereço IP acima.
CIDR equivalente à máscara de sub-rede		O CIDR (/XX) equivalente da máscara de sub-rede especificada acima. Consulte a máscara de sub-rede (especificada acima) e depois consulte Tabela 9 na página 45 e localize o CIDR equivalente e registre-o nesta linha. Ele deve ser entre /0 e /32.
Gateway padrão		É o gateway numérico da conexão do caminho de dados com a rede do cliente. É usado para todas as conexões de caminho de dados Ethernet em um único módulo de arquivo.
Gateways adicionais		Gateways adicionais são a conexão do caminho de dados com a rede do cliente. São usados para todas as conexões de caminho de dados Ethernet em um único nó de interface 2851-SI1.
Intervalo de endereços IP interno		Selecione um dos intervalos de endereço IP listados abaixo. O intervalo selecionado não deve ter um conflito com os endereços IP usados para conexões Ethernet com os nós de gerenciamento do módulo de arquivo. Os intervalos de endereço IP disponíveis são: 1. 172.31.*.* 2. 192.168.*.* 3. 10.254.*.* Nota: 1. Se a rede NÃO usar endereços IP no intervalo 172.31.*.*, selecione o intervalo 1. 2. Se a rede usar endereços IP no intervalo 172.31.*.*, mas não usar endereços IP no intervalo 192.168.*.*, selecione o intervalo 2. 3. Se a rede usar endereços IP no intervalo 172.31.*.* e no intervalo 192.168.*.*, mas não usar endereços IP no intervalo 10.254.*.*, selecione o intervalo 3.
Endereços IP do servidor de email		Servidor de email interno do usuário

Tabela 8. Informações de Suporte Remoto

Campo	Valor	Nota
Nome da Empresa		

Tabela 8. Informações de Suporte Remoto (continuação)

Campo	Valor	Nota
Endereço		Este é o endereço no qual as máquinas estão localizadas. Exemplo: Ed. 123, Sala 456, Rod. 789 N Data Center, Cidade, Estado
Número do Telefone de Contato do Cliente		Este é o número do telefone principal para o qual o serviço IBM ligará se o sistema executar um call home para relatar um problema.
Número do Telefone de Contato do Cliente de Turnos		Este é o número do telefone alternativo para o qual o serviço IBM ligará se o sistema executar um call home para relatar um problema.
ENDEREÇO IP DO SERVIDOR PROXY (PARA CALL HOME)	_____	Opcional. Se um servidor proxy for necessário para se obter acesso à internet para call home, este será o endereço IP desse servidor. Se nenhum servidor proxy for usado, deixe esse campo em branco.
Porta do Servidor Proxy (Para Call Home)		Opcional. Se um servidor proxy for necessário, esta será a porta correspondente ao endereço IP listado acima. Se nenhum servidor proxy for usado, deixe esse campo em branco.
ID do Usuário para Servidor Proxy (Para Call Home)		Opcional. Se um servidor proxy for necessário e requerer ID do usuário e senha, registre o ID do usuário aqui. Se nenhum servidor proxy for usado, ou nenhum ID do usuário ou senha forem usados, deixe esse campo em branco.
Senha para Servidor Proxy (Para Call Home)		Opcional. Se um servidor proxy for necessário e requerer ID do usuário e senha, registre a senha aqui. Se nenhum servidor proxy for usado, ou nenhum ID do usuário ou senha forem usados, deixe esse campo em branco.

Tabela 9. Informações de Máscara de Sub-rede CIDR

Máscara de Sub-rede	CIDR Equivalente	Nota
255.255.255.255	/32	Host (endereço único)
255.255.255.254	/31	Inutilizável
255.255.255.252	/30	2 utilizáveis
255.255.255.248	/29	6 utilizáveis
255.255.255.240	/28	14 utilizáveis
255.255.255.224	/27	30 utilizáveis
255.255.255.192	/26	62 utilizáveis
255.255.255.128	/25	126 utilizáveis
255.255.255.0	/24	Classe C 254 utilizáveis
255.255.254.0	/23	2 Classe Cs
255.255.252.0	/22	4 Classe Cs
255.255.248.0	/21	8 Classe Cs
255.255.240.0	/20	16 Classe Cs
255.255.224.0	/19	32 Classe Cs
255.255.192.0	/18	64 Classe Cs

Tabela 9. Informações de Máscara de Sub-rede CIDR (continuação)

Máscara de Sub-rede	CIDR Equivalente	Nota
255.255.128.0	/17	128 Classe Cs
255.255.0.0	/16	Classe B
255.254.0.0	/15	2 Classe Bs
255.252.0.0	/14	4 Classe Bs
255.248.0.0	/13	8 Classe Bs
255.240.0.0	/12	16 Classe Bs
255.224.0.0	/11	32 Classe Bs
255.192.0.0	/10	64 Classe Bs
255.128.0.0	/9	128 Classe Bs
255.0.0.0	/8	Classe A
254.0.0.0	/7	2 Classe As
254.0.0.0	/6	4 Classe As
252.0.0.0	/5	2 Classe As
248.0.0.0	/4	8 Classe As
224.0.0.0	/3	16 Classe As
192.0.0.0	/2	32 Classe As
128.0.0.0	/1	64 Classe As
0.0.0.0	/0	Espaço IP

Tabela 10. Informações do Método de Autenticação

Campo	Valor	Nota
Método de Autenticação	<input type="checkbox"/> Microsoft Active Directory (AD) <input type="checkbox"/> Lightweight Directory Access Protocol (LDAP) <input type="checkbox"/> Samba Primary Domain Controller (PDC) - NT4 <input type="checkbox"/> Nenhum (requer configuração de Serviço de Informações de Rede (NIS) para suporte a NFS NetGroup)	Marque uma das opções. Se você marcar Nenhum , não selecione nenhuma das opções de NIS abaixo.

Tabela 10. Informações do Método de Autenticação (continuação)

Campo	Valor	Nota
Opções	<input type="checkbox"/> Kerberos, compatível apenas com método de autenticação de LDAP <input type="checkbox"/> Services For Unix (SFU) - compatível apenas com método de autenticação de AD <input type="checkbox"/> Serviço de Informações de Rede (NIS) - suporte a NFS NetGroup sem Mapeamento de ID de Usuário - compatível apenas com método de autenticação de AD ou PDC. <input type="checkbox"/> Serviço de Informações de Rede (NIS) - método de autenticação de suporte a NFS NetGroup com Mapeamento de ID de Usuário - compatível apenas com método de autenticação de AD ou PDC.	Um ou mais desses recursos opcionais podem ser usados para estender os recursos do método de autenticação selecionado acima. Se nenhuma dessas opções for necessária, deixe essa linha em branco.

Se você marcou Microsoft Active Directory no campo **Método de Autenticação** da Tabela 10 na página 46, será necessário preencher esta tabela.

Tabela 11. Informações de Configuração do Active Directory

Campo	Valor	Nota
Endereço IP do Active Directory Server	 _____ _____ _____	É o endereço IP numérico do Active Directory Server remoto na rede do cliente.
ID do Usuário do Active Directory		É o ID do usuário que deve ser fornecido durante a comunicação com o Active Directory Server remoto. Esse ID do usuário e a Senha abaixo serão usados para autenticação do Active Directory Server.
Senha do Active Directory		É a senha que deve ser fornecida durante a comunicação com o Active Directory Server remoto.
NOME DE DOMÍNIO DO SFU		Se você marcou Services For Unix (SFU) no campo Opções da Tabela 10 na página 46, você deverá preencher esse campo. Se você não marcou o SFU, deixe este campo em branco. Essa campo é usado para especificar o Nome de Domínio Confiável para o Active Directory Server.

Tabela 11. Informações de Configuração do Active Directory (continuação)

Campo	Valor	Nota
INTERVALO DO SFU		<p>Se você marcou Services For Unix (Sfu) no campo Opções da Tabela 10 na página 46, você deverá preencher esse campo. Se você não marcou o SFU, deixe este campo em branco.</p> <p>Esse campo é usado para especificar os limites Mínimo e Máximo dos intervalos de Identificador de Usuários (UID) e Identificador de Grupo (GID) para o sistema de armazenamento. Use o formato Mínimo-Máximo (por exemplo, 25-37).</p> <p>O Intervalo do SFU deve conter os números de UID/GID do UNIX correspondentes aos usuários/grupos que precisam acessar o sistema com SFU.</p> <p>O grupo primário designado aos usuários do SFU deve ser um grupo do Active Directory existente com um GID UNIX válido designado a ele. Os usuários do SFU devem ter o mesmo grupo primário de Atributos do Unix e grupo primário do Windows.</p> <p>O UID/GID do UNIX designados a esses usuários/grupos devem estar no intervalo de IDs fornecido com o parâmetro <code>-cp</code> do comando <code>cfgsfu</code>. O intervalo para UID/GID não deve ter uma interseção com 10000000-11000000; esse intervalo é usado pelo SONAS internamente para outro mapeamento de UID/GID</p>
MODO DE ESQUEMA DO SFU	<input type="checkbox"/> SFU <input type="checkbox"/> rfc2307	<p>Se você marcou Services For Unix (Sfu) no campo Opções da Tabela 10 na página 46, você deverá preencher esse campo. Se você não marcou o SFU, deixe este campo em branco.</p> <p>Esse campo é usado para especificar o Modo de Esquema. O Modo de Esquema pode ser sfu ou rfc2307, dependendo do sistema operacional do servidor de domínio do Active Directory. Se o sistema operacional do servidor de domínio for Microsoft Windows 2008 ou Windows 2003 com pacotes SP2R2, use o Modo de Esquema de rfc2307 para Windows 2000, e para Windows 2003 com SP1, use sfu.</p>

Se marcou **LDAP** no campo **Método de Autenticação** da Tabela 10 na página 46, você deverá preencher esta tabela.

Tabela 12. INFORMAÇÕES DE CONFIGURAÇÃO DO LDAP

Campo	Valor	Nota
ENDEREÇO IP DO SERVIDOR LDAP	____.____.____.____ ____.____.____.____	É o endereço IP numérico do servidor LDAP remoto na rede do cliente.
MÉTODO SSL	[] Desativado [] SSL (Secure Sockets Layer) [] TLS (Segurança da Camada de Transporte)	O link de comunicações entre o IBM SONAS e o servidor LDAP do cliente pode ser aberto (não criptografado) ou assegurado (criptografado). Se assegurado, um dos dois métodos será usado: SSL ou TLS. Nota: Quando SSL ou TLS for usado, um arquivo de certificado de segurança deverá ser copiado do servidor LDAP do cliente no IBM SONAS Nó de Gerenciamento.
sufixo		É o sufixo do arquivo /etc/openldap/slapd.conf no servidor LDAP do cliente. No exemplo após a nota 1 abaixo, o sufixo é dc=sonasldap,dc=com
rootdn		É o rootdn do arquivo /etc/openldap/slapd.conf no servidor LDAP do cliente. No exemplo após a nota 1 abaixo, o rootdn é cn=Manager,dc=sonasldap,dc=com
rootpw		É o rootpw do arquivo /etc/openldap/slapd.conf no servidor LDAP do cliente. No exemplo após a nota 1 abaixo, o rootdn é secret .
Caminho do Certificado		Se o método SSL estiver Desativado, deixe esse campo em branco. Se o método SSL for SSL ou TLS, registre o caminho no IBM SONAS Nó de Gerenciamento onde você copiará o arquivo de Certificado. Por exemplo, se o Arquivo de Certificado for cacert.pem e você armazená-lo em um diretório chamado /certificates, registre /certificates/cacert.pem .
Nome do Servidor Kerberos		Se marcou Kerberos no campo Opções da Tabela 10 na página 46, você deverá preencher esse campo. Se você não marcou Kerberos, deixe esse campo em branco. Esse campo é o nome do servidor Kerberos usado com seu ambiente LDAP.
Região do Kerberos		Se marcou Kerberos no campo Opções da Tabela 10 na página 46, você deverá preencher esse campo. Se você não marcou Kerberos, deixe esse campo em branco. Esse campo é a Região para o servidor Kerberos usado com seu ambiente LDAP.
Arquivo Keytab do Kerberos		Se marcou Kerberos no campo Opções da Tabela 10 na página 46, você deverá preencher esse campo. Se você não marcou Kerberos, deixe esse campo em branco. Esse campo é o nome do arquivo keytab do Kerberos.

Tabela 13. Informações de Configuração do NIS

Campo	Valor	Nota
<p>MODO NIS</p>	<p><input type="checkbox"/> Básico - O NIS será usado (para fornecer suporte a NFS NetGroup) em um ambiente sem Active Directory (AD), LDAP ou Samba Primary Domain Controller (PDC).</p> <p><input type="checkbox"/> Estendido - O NIS será usado (para fornecer suporte a NFS NetGroup e/ou para mapear IDs do UNIX para IDs do Windows) para um ambiente no qual o Active Directory (AD) ou Samba Primary Domain Controller (PDC) é usado para Autenticação.</p>	<p>O NIS normalmente é usado para um dos seguintes propósitos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • O NIS pode ser usado para fornecer suporte a NFS Netgroup em um ambiente sem AD, LDAP ou PDC. • O NIS pode ser usado para fornecer suporte a NFS Netgroup em um ambiente com AD ou PDC. • O NIS pode ser usado para fornecer suporte a NFS NetGroup e mapear IDs de usuário do Unix (que são numéricos) para IDs de usuário do Windows (que são sequências de texto), permitindo que servidores Unix acessem dispositivos Network Attached Storage que usam Microsoft Active Directory ou PDC para a autenticação de usuários. <p>Se marcou Nenhum no campo Método de Autenticação da Tabela 10 na página 46, selecione Básico.</p> <p>Se marcou qualquer um dos itens NIS no campo Opções da Tabela 10 na página 46, selecione Estendido.</p>
<p>Mapa de Domínio</p>		<p>Se o modo NIS for Básico, deixe este campo em branco.</p> <p>Se o modo NIS for Estendido, esse campo será opcional.</p> <p>Esse campo pode ser usado para especificar o mapeamento entre domínios do AD e diferentes domínios do NIS.</p> <p>Ao especificar um mapa de domínio, use dois pontos entre o domínio do AD e o(s) domínio(s) do NIS. Exemplo: ad_domain:nis_domain1</p> <p>Se mais de um domínio NIS for especificado, use uma lista separada por vírgulas. Exemplo: ad_domain:nis_domain1,nis_domain2</p> <p>Para especificar mais de um domínio do AD, use um ponto e vírgula. Exemplo: ad_domain1:nis_domain1,nis_domain2; ad_domain2:nis_domain3,nis_domain4</p>

Tabela 13. Informações de Configuração do NIS (continuação)

Campo	Valor	Nota
Mapa do Servidor		<p>Esse campo deve ser usado para especificar o mapeamento entre servidores do NIS e domínios do NIS.</p> <p>Ao especificar um mapa de servidor, use ponto e vírgula entre o servidor do NIS e o(s) domínio(s) do NIS. Exemplo: nis_server:nis_domain1</p> <p>Se mais de um domínio NIS for especificado, use uma lista separada por vírgulas. Exemplo: nis_server:nis_domain1,nis_domain2</p> <p>Para especificar mais de um servidor do NIS, use um ponto e vírgula. Exemplo: nis_server1:nis_domain1,nis_domain2; nis_server2:nis_domain3,nis_domain4</p>

Tabela 13. Informações de Configuração do NIS (continuação)

Campo	Valor	Nota
Mapa do Usuário		<p>Se o modo NIS for Básico, deixe este campo em branco.</p> <p>Esse campo opcional pode ser usado para especificar a manipulação para um usuário que não é conhecido para o servidor do NIS. Apenas uma regra pode ser especificada para cada domínio do AD ou PDC.</p> <p>A manipulação é especificada com o uso das seguintes palavras-chave:</p> <ul style="list-style-type: none"> • DENY_ACCESS - nega para qualquer usuário o acesso ao domínio especificado, caso ele não tenha uma entrada de mapeamento no NIS. Exemplo: ad_domain1:DENY_ACCESS • AUTO - um novo ID para o usuário é gerado a partir do domínio específico que não tem uma entrada no NIS. Esse ID é gerado a partir de um intervalo de IDs pré-especificado e é incrementado automaticamente. O administrador deve garantir que IDs do NIS existentes não estejam dentro desse intervalo de IDs fornecido. Esse mapeamento é mantido no SONAS e o NIS não tem conhecimento desse mapeamento de ID. O intervalo de IDs pode ser especificado com o uso das opções Intervalo de Usuários de Mapa de ID e Intervalo de Grupos de Mapa de ID. Exemplo: ad_domain1:AUTO • DEFAULT - qualquer usuário do domínio especificado que não tem uma entrada de mapeamento no servidor NIS é mapeado para um usuário especificado (normalmente um usuário guest). Exemplo: ad_domain1:DEFAULT:ad_domain\guest <p>Para especificar regras para diversos domínios do AD ou PDC, separe as regras com ponto e vírgula. Exemplo: ad_domain1:DENY_ACCESS; ad_domain2:AUTO; ad_domain3:DEFAULT:ad_domain3\guest</p>
DOMÍNIO DO NIS		<p>Esse campo deve ser usado para especificar o Domínio do NIS que será armazenado no registro.</p>

Tabela 13. Informações de Configuração do NIS (continuação)

Campo	Valor	Nota
Usar Mapa de ID	[] Usar Mapa de ID - O NIS será usado para mapear IDs do UNIX para IDs do Windows para um ambiente no qual o Active Directory (AD) ou Samba Primary Domain Controller (PDC) é usado para Autenticação.	<p>Se o modo NIS for Básico, deixe este campo em branco.</p> <p>Se você marcou NIS - suporte a NFS NetGroup sem Mapeamento de ID de Usuário no campo Opções da Tabela 10 na página 46, deixe esse campo em branco.</p> <p>Se você marcou NIS - suporte a NFS NetGroup com Mapeamento de ID de Usuário no campo Opções da Tabela 10 na página 46, o campo Usar Mapa de ID deverá ser marcado.</p>
INTERVALO DE USUÁRIOS DE MAPA DE ID		<p>Se o campo Usar Mapa de ID estiver em branco, deixe esse campo em branco.</p> <p>Se o campo Usar Mapa de ID estiver marcado E pelo menos uma regra de Mapa de Usuário for AUTOMÁTICA, você deverá especificar um Intervalo de Usuários e/ou um Intervalo de Grupos. Por exemplo: 10000-20000. Nota: Os valores do Intervalo de Usuários devem ser no mínimo 1024.</p>
INTERVALO DE GRUPOS DE MAPA DE ID		<p>Se o campo Usar Mapa de ID estiver em branco, deixe esse campo em branco.</p> <p>Se o campo Usar Mapa de ID estiver marcado E pelo menos uma regra de Mapa de Usuário for AUTOMÁTICA, você deverá especificar um Intervalo de Usuários e/ou um Intervalo de Grupos. Exemplo: 30000-40000. Nota: Os valores do Intervalo de Grupos devem ser no mínimo 1024.</p>

1. Acesse um computador pessoal que tenha uma conexão Ethernet com o endereço IP de gerenciamento do módulo de arquivo (consulte Tabela 5 na página 39) e aponte um navegador suportado para esse endereço. Use prefixo https (por exemplo, https://9.11.136.208). Você deve usar um navegador suportado. É possível verificar se você está usando um navegador suportado acessando o website home de Suporte em www.ibm.com/storage/support/storwize/v7000 e fazendo o seguinte:
 - a. Em cada campo de entrada Suporte de Procura, digite **navegador**. Será mostrado o resultado da procura para **Lista de Hardwares Suportados, Driver de Dispositivos, Níveis de Firmware e de Software Recomendados do IBM Storwize V7000**. Clique na entrada de procura.
 - b. Role para baixo para a seção **Outro Hardware e Software**.
 - c. Localize e selecione a **GUI de Gerenciamento**.
2. Efetue login com o ID de administrador **admin** e a senha de administrador **admin**.
3. Siga o assistente Configuração Fácil para configurar o software para módulos de arquivo.

Assistente Configuração Fácil:

Nota: Para cada janela, preencha as informações necessárias, selecione **Avançar**, verifique se há um visto verde quando os resultados da tarefa forem apresentados e selecione **Fechar**. Se houver um erro, selecione a seta suspensa **Detalhes** e determine o problema.

1. Aceite o contrato de licença.
2. Insira as informações da janela que inclui **Nome do Sistema**. Consulte Tabela 7 na página 43. Selecione **Avançar**.
3. Na janela **Licença do Sistema**, deixe os valores como **0**, caso você não esteja usando esse recurso. Para obter mais informações sobre virtualização externa, acesse www.ibm.com/storage/support/storwize/v7000. Na caixa **Suporte de Procura**, insira **virtualização externa**.
4. Se quiser configurar notificações de suporte agora, selecione **Configurar Notificações de Suporte Agora**; caso contrário, selecione **Avançar**.
 - a. Se você selecionar **Configurar Notificações de Suporte Agora**, preencha todas as informações conforme solicitado, como **Endereço IP do Servidor de Email**, e mova para a próxima janela.
 - b. Escolha se deseja ativar o servidor proxy a partir da janela **Configurar Notificações de Suporte** e selecione **Concluir**.
5. Se diversas entradas do **Domain Name Service (DNS)** forem necessárias, insira um endereço e pressione **+** (sinal de mais) para incluir mais.
6. Use a tabela Tabela 10 na página 46 para trabalhar com a estratégia de autenticação destacada nas tabelas.
7. Revise a imagem de hardware e verifique se ela reflete sua configuração.

Nota: Dependendo do posicionamento do servidor no quadro, os locais do rack podem não corresponder.

8. Assegure-se de que o armazenamento seja configurado neste momento. Se não, você terá que usar a GUI para configurar o armazenamento antes de usar o sistema.
9. Selecione o botão **Nova Rede** para incluir um ou mais dos endereços de rede pública. Consulte Tabela 7 na página 43 para obter informações para configurar as informações de rede pública.

Nota: Quando você tiver concluído o assistente Configuração Fácil e saído da ferramenta, os módulos de arquivo serão reinicializados.

Planeje um backup periódico do TDB:

O Trivial DataBase (TDB) é usado para armazenar vários tipos de informações usados para gerenciar o sistema. É recomendado configurar um backup periódico do TDB, de modo que os backups fiquem disponíveis para o suporte de equipes, caso o TDB seja perdido ou corrompido.

1. ssh para o endereço IP de gerenciamento do módulo de arquivo (consulte Tabela 7 na página 43). Efetue login com o ID do usuário **admin** e a senha **admin**.

2. Digite **mktask BackupTDB --minute 0 --hour 2 --dayOfWeek "*"'**

O comando, conforme mostrado acima, planeja um backup do Trivial DataBase para 2h todos os dias. Se quiser planejar o backup para um horário diferente, altere o número após o parâmetro de hora. O **2** no comando pode variar de 0 (meia noite) a 23.

3. Pressione **Enter**.
4. Saia da sessão ssh.

Verificando o Status do Sistema Storwize V7000 Unified

Para verificar o status de funcionamento do sistema, siga estes procedimentos.

1. Efetue login na GUI de gerenciamento, caso ainda não tenha efetuado login na etapa anterior.
2. Verifique o **Status de Funcionamento** no canto inferior direito da GUI.
3. Se algum aviso ou erro for observado, passe o mouse sobre o ícone **Monitoramento** no lado esquerdo da página e selecione **Eventos**. Uma listagem de erros será postada.
4. Clique no erro para fazer uma análise adicional e obter detalhes das ações corretivas a serem tomadas.

Atualizando o Software Storwize V7000 Unified

Use a GUI de gerenciamento para instalar o software Storwize V7000 Unified mais recente.

Selecione **Configurações** e **Geral** na GUI de gerenciamento. No menu **Geral**, selecione **Atualizar Software**. Essa página ajudará você a procurar upgrades, obter upgrades e instalar um upgrade.

Problemas com a Configuração Inicial

Este tópico ajuda a resolver problemas de configuração.

Se a chave USB estiver ausente ou com falha:

- Entre em contato com o IBM Support Center.
- Instale o InitTool.exe mais recente (ou reinstale se a ferramenta não estiver ativada) a partir de: http://www-933.ibm.com/support/fixcentral/swg/selectFixes?parent=ibm/Storage_Disk&product=ibm/Storage_Disk/IBM+Storwize+V7000+%282076%29&release=All&platform=All&function=all

Antes de carregar a Chave USB, verifique se ela tem um sistema de arquivo formatado como FAT32. Conecte a Chave USB ao laptop. Acesse Iniciar (Meu Computador), clique com o botão direito do mouse na unidade USB. A guia geral próxima de Sistema de Arquivos deve mostrar FAT32.

- Se a Chave USB não estiver formatada como FAT32, formate-a. Para formatar, clique nela com o botão direito do mouse e selecione Formatar em Sistema de Arquivos. Selecione FAT32 e clique em Iniciar. Continue conforme solicitado.

InitTool.exe não está carregado na chave USB ou falhou na ativação:

- Instale o InitTool.exe mais recente (ou reinstale se a ferramenta não estiver ativada) a partir de: http://www-933.ibm.com/support/fixcentral/swg/selectFixes?parent=ibm/Storage_Disk&product=ibm/Storage_Disk/IBM+Storwize+V7000+%282076%29&release=All&platform=All&function=all

LED âmbar na caixa do nó não para de piscar durante a instalação:

Espere pelo menos 15 minutos para o LED parar de piscar. Se ele continuar piscando depois dos 15 minutos, remova a Chave USB insira em seu laptop. Navegue para o arquivo `satask_results.html`, verifique os erros e siga a recomendação de ação de serviço. Tome essa ação e tente a instalação novamente.

Um erro é postado no HTML satask_results:

Tome a ação recomendada, reinicialize o nó e reinicie o procedimento.

Código do módulo de arquivo (DVD) não carregando:

- Verifique se há algum defeito no DVD e resolva o problema.
- Reinicialize o servidor e tente novamente.
- Tente outro DVD se houver algum disponível.

LED azul no módulo de arquivo, no qual a chave USB foi inserida, continua piscando (não fica azul sólido conforme mencionado nas instruções):

- Espere pelo menos 5 minutos, remova a Chave USB e insira-a no laptop. Verifique se as informações de configuração de InitTool estão corretas, navegue para o arquivo SONAS_results.txt e abra-o. Verifique os erros e as ações corretivas. Consulte o PDF *IBM Storwize V7000 Troubleshooting, Recovery, and Maintenance Guide* no DVD.
- Se nenhum erro for listado, reinicialize o servidor (deixe o servidor iniciar), reinsira a Chave USB e tente novamente.

LED azul no outro módulo de arquivo (sem chave USB) continua piscando (não fica azul sólido e nem desliga, conforme listado nas instruções):

Aguarde o módulo de arquivo primário começar a piscar, remova a Chave USB, insira-a no laptop, verifique se as informações de configuração de InitTool estão corretas, navegue para o arquivo results.txt do SONAS e abra-o. Verifique os erros e as ações corretivas (consulte o PDF *IBM Storwize V7000 Troubleshooting, Recovery, and Maintenance Guide* no DVD). Se nenhum erro for listado, reinicialize os módulos de arquivo, deixe os módulos de arquivo serem completamente inicializados, insira novamente a Chave USB conforme originalmente instruído e tente novamente.

Ative o IBM Tivoli Assist On-Site (AOS)

IBM Tivoli Assist On-Site (AOS) é um programa de suporte remoto leve destinado principalmente a help desks e engenheiros de suporte para diagnosticar e corrigir problemas sem a necessidade de quaisquer dependências externas. Assist On-Site é baseado na tecnologia IBM Tivoli Remote Control.

O Assist On-Site foi desenvolvido especificamente para atender aos requisitos de funcionalidade, segurança e privacidade da IBM e de clientes IBM. Os engenheiros de suporte e seus clientes podem executá-lo em várias plataformas. Atualmente ele possui uma versão nativa para ambiente Windows de 32 bits e sistemas operacionais compatíveis com Linux genéricos. O Assist On-Site usa criptografia IBM AES MARS, autenticação NTLM e autenticação de intranet IBM para engenheiros de suporte IBM. O Assist On-Site também pode suportar sessões de emulador Rational® Host Access Transformation Services leves para computadores executando z/OS® e Power i.

O Assist On-Site fornece um recurso de ativação no contexto para que os engenheiros de suporte possam iniciá-lo dentro da sessão da ferramenta de suporte de terceiro. Apenas para uso restrito, o Assist On-Site suporta ferramentas de diagnóstico da IBM para funcionarem por meio de uma conexão do Assist On-Site para fins de depuração de dispositivos de hardware e software IBM.

O recurso AOS fica desativado por padrão. Para ativá-lo, faça o seguinte:

1. Na GUI do Storwize V7000 Unified, selecione **Suporte** sob o ícone **Configuração**.
2. Clique na guia **AOS**.
3. Clique no botão **Editar** na parte inferior.
4. Clique em **Ativar Assist on Site (AOS)**
5. Selecione **Acender** ou **Apagar**. A conexão **Acender** requer que alguém no terminal aceite a conexão do AOS de entrada. **Apagar** permite que o processo seja aceito automaticamente pelo sistema.
6. Insira quaisquer configurações de proxy, caso seja requerido pelo AOS.
7. Clique em **OK** para concluir este procedimento.

Apêndice. Acessibilidade

Os recursos de acessibilidade ajudam um usuário com alguma deficiência física, como mobilidade restrita ou visão limitada, a usar produtos de software com êxito.

Recursos

Esta lista inclui os principais recursos de acessibilidade no GUI de gerenciamento:

- É possível utilizar o software de leitor de tela e um sintetizador de voz digital para ouvir o que é exibido na tela. O leitor de tela a seguir foi testado: JAWS 11.
- A maioria dos recursos da GUI é acessível utilizando o teclado. Para esses recursos que não são acessíveis, a função equivalente está disponível pelo uso da interface da linha de comandos (CLI).

Navegando pelo Teclado

É possível usar as teclas ou combinações de teclas para executar operações e iniciar muitas ações de menu que também podem ser feitas por meio de ações do mouse. É possível navegar no GUI de gerenciamento e no sistema de ajuda a partir do teclado usando as seguintes combinações de teclas:

- Para navegar entre diferentes painéis da GUI, selecione a opção Modo com poucos gráficos no painel de login da GUI. É possível utilizar esta opção para navegar para todos os painéis sem digitar manualmente os endereços da Web.
- Para acessar o quadro seguinte, pressione Ctrl+Tab.
- Para mover o quadro seguinte, pressione Shift+Ctrl+Tab.
- Para navegar até o próximo link, botão ou tópico dentro de um painel, pressione Tab dentro de um quadro (página).
- Para mover até o link, botão ou tópico anterior dentro de um painel, pressione Shift+Tab.
- Para selecionar objetos da GUI, pressione Enter.
- Para imprimir a página atual ou quadro ativo, pressione Ctrl+P.
- Para expandir um nó de árvore, pressione a tecla Seta para Direita. Para reduzir um nó de árvore, pressione a tecla Seta para Esquerda.
- Para rolar tudo para cima, pressione Home. Para rolar tudo para baixo, pressione End.
- Para volta, pressione Alt+Seta para Esquerda.
- Para avançar, pressione Alt+Seta para Direita.
- Para menus de ações:
 - Pressione Tab para navegar até o cabeçalho da grade.
 - Pressione as teclas de Seta para Esquerda ou Direita para atingir o campo suspenso.
 - Pressione Enter para abrir o menu suspenso.
 - Pressione as teclas de Seta para Cima ou para Baixo para selecionar os itens de menu.
 - Pressione Enter para ativar a ação.
- Para filtrar áreas de janela:
 - Pressione Tab para navegar até as áreas de janela do filtro.

- Pressione as teclas de Seta para Cima ou para Baixo para alterar o filtro ou a navegação para nonselection.
- Pressione Tab para navegar até o ícone de lupa na área de janela de filtro e pressione Enter.
- Digite o texto do filtro.
- Pressione Tab para navegar até o ícone X vermelho e pressione Enter para reconfigurar o filtro.
- Para áreas de informações:
 - Pressione Tab para navegar até as áreas de informações.
 - Pressione Tab para navegar até os campos que estão disponíveis para edição.
 - Digite sua edição e pressione Enter para emitir o comando de mudança.

Acessando as Publicações

É possível localizar a versão HTML das informações do IBM Storwize V7000 Unified no seguinte Web site:

publib.boulder.ibm.com/infocenter/storwize/unified_ic/index.jsp

É possível acessar essas informações usando o software de leitor de tela e um sintetizador de voz digital para ouvir o que é exibido na tela. As informações foram testadas utilizando o seguinte leitor de tela: JAWS Versão 10 ou posterior.

Avisos

Estas informações foram desenvolvidas para produtos e serviços oferecidos nos Estados Unidos.

É possível que a IBM não ofereça os produtos, serviços ou recursos discutidos nesta publicação em outros países. Consulte um representante IBM local para obter informações sobre produtos e serviços disponíveis atualmente em sua área. 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 poderá ser utilizado em substituição a este produto, programa ou serviço. Entretanto, a avaliação e verificação da operação de qualquer produto, programa ou serviço não IBM são de responsabilidade do Cliente.

A IBM pode ter patentes ou solicitações de patentes pendentes relativas a assuntos tratados nesta publicação. O fornecimento desta publicação não lhe garante direito algum sobre tais patentes. Pedidos de licença devem ser enviados, por escrito, para:

*Gerência de Relações Comerciais e Industriais da IBM Brasil
Av. Pasteur, 138-146
Botafogo
Rio de Janeiro, RJ
CEP 22290-240*

Para pedidos de licença relacionados a informações de DBCS (Conjunto de Caracteres de Byte Duplo), entre em contato com o Departamento de Propriedade Intelectual da IBM em seu país ou envie pedidos de licença, por escrito, para:

*Intellectual Property Licensing
Legal and Intellectual Property Law
IBM Japan, Ltd.
1623-14, Shimotsuruma, Yamato-shi
Kanagawa 242-8502 Japan*

O parágrafo a seguir não se aplica a nenhum país em que tais disposições não estejam de acordo com a legislação local: A INTERNATIONAL BUSINESS MACHINES CORPORATION FORNECE ESTA PUBLICAÇÃO "NO ESTADO EM QUE SE ENCONTRA", SEM GARANTIA DE NENHUM TIPO, SEJA EXPRESSA OU IMPLÍCITA, INCLUINDO, MAS A ELAS NÃO SE LIMITANDO, AS GARANTIAS IMPLÍCITAS DE NÃO INFRAÇÃO, COMERCIALIZAÇÃO OU ADEQUAÇÃO A UM DETERMINADO PROPÓSITO. Alguns países não permitem a exclusão de garantias expressas ou implícitas em certas transações; portanto, essa disposição pode não se aplicar ao Cliente.

Essas informações podem conter imprecisões técnicas ou erros tipográficos. São feitas alterações periódicas nas informações aqui contidas; tais alterações serão incorporadas em futuras edições desta publicação. A IBM pode, a qualquer momento, aperfeiçoar e/ou alterar os produtos e/ou programas descritos nesta publicação, sem aviso prévio.

Referências nestas informações a Web sites não IBM são fornecidas apenas por conveniência e não representam de forma alguma um endosso a esses Web sites. Os materiais contidos nesses Web sites não fazem parte dos materiais desse produto IBM e a utilização desses Web sites é de inteira responsabilidade do Cliente.

A IBM pode utilizar ou distribuir as informações fornecidas da forma que julgar apropriada sem incorrer em qualquer obrigação para com o Cliente.

Licenciados deste programa que desejam obter informações sobre este assunto com objetivo de permitir: (i) a troca de informações entre programas criados independentemente e outros programas (incluindo este) e (ii) a utilização mútua das informações trocadas, devem entrar em contato com:

Gerência de Relações Comerciais e Industriais da IBM Brasil
Av. Pasteur, 138-146
Botafogo
Rio de Janeiro - RJ
CEP 22290-240

Tais informações podem estar disponíveis, sujeitas a termos e condições apropriadas, incluindo em alguns casos o pagamento de uma taxa.

O programa licenciado descrito nesta publicação e todo o material licenciado disponível são fornecidos pela IBM sob os termos do Contrato com o Cliente IBM, do Contrato Internacional de Licença do Programa IBM ou de qualquer outro contrato equivalente.

Todos os dados de desempenho aqui contidos foram determinados em um ambiente controlado. Portanto, os resultados obtidos em outros ambientes operacionais podem variar significativamente. Algumas medidas podem ter sido tomadas em sistemas em nível de desenvolvimento e não há garantia de que estas medidas serão iguais em sistemas geralmente disponíveis. Além disso, algumas medidas podem ter sido estimadas por extrapolação. Os resultados reais podem variar. Os usuários deste documento devem verificar os dados aplicáveis para seu ambiente específico.

As informações relativas a produtos não IBM foram obtidas junto aos fornecedores dos respectivos produtos, de seus anúncios publicados ou de outras fontes disponíveis publicamente. A IBM não testou estes produtos e não pode confirmar a precisão de seu desempenho, compatibilidade nem qualquer outra reivindicação relacionada a produtos não IBM. Dúvidas sobre os recursos de produtos não IBM devem ser encaminhadas diretamente a seus fornecedores.

Todas as declarações relacionadas aos objetivos e intenções futuras da IBM estão sujeitas a alterações ou cancelamento sem aviso prévio e representam apenas metas e objetivos.

Estas informações foram projetadas apenas com o propósito de planejamento. As informações aqui contidas estão sujeitas a alterações antes que os produtos descritos estejam disponíveis.

Estas informações contêm exemplos de dados e relatórios utilizados nas operações diárias de negócios. Para ilustrá-los da forma mais completa possível, os exemplos

incluem nomes de indivíduos, empresas, marcas e produtos. Todos estes nomes são fictícios e qualquer semelhança com nomes e endereços utilizados por uma empresa real é mera coincidência.

LICENÇA DE COPYRIGHT:

Estas informações contêm programas de aplicativos de amostra na linguagem fonte, ilustrando as técnicas de programação em diversas plataformas operacionais. O Cliente pode copiar, modificar e distribuir estes programas de amostra sem a necessidade de pagar à IBM, com objetivos de desenvolvimento, utilização, marketing ou distribuição de programas aplicativos em conformidade com a interface de programação de aplicativo para a plataforma operacional para a qual os programas de amostra são criados. Esses exemplos não foram testados completamente em todas as condições. Portanto, a IBM não pode garantir ou implicar a confiabilidade, manutenção ou função destes programas. Os programas de amostra são fornecidos "NO ESTADO EM QUE SE ENCONTRAM", sem nenhum tipo de garantia. A IBM não será responsabilizada por quaisquer danos provenientes do uso dos programas de amostra.

Se estas informações estiverem sendo exibidas em cópia eletrônica, as fotografias e ilustrações coloridas podem não aparecer.

Marcas Registradas

IBM, o logotipo IBM e ibm.com são marcas ou marcas registradas da International Business Machines Corp., registradas em vários países no mundo todo. Outros nomes de produtos e serviços podem ser marcas registradas da IBM ou de outras empresas. Uma lista atual de marcas registradas da IBM está disponível na Web em Copyright and trademark information em www.ibm.com/legal/copytrade.shtml.

Adobe e o logotipo Adobe são marcas ou marcas registradas da Adobe Systems Incorporated nos Estados Unidos e/ou em outros países.

Intel, o logotipo Intel, Intel Xeon e Pentium são marcas ou marcas registradas da Intel Corporation ou suas subsidiárias nos Estados Unidos e em outros países.

Linux é uma marca registrada de Linus Torvalds nos Estados Unidos e/ou em outros países.

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

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

Java e todas as marcas registradas e logotipos baseados em Java são marcas ou marcas registradas da Oracle e/ou suas afiliadas.

Outros nomes de produtos e serviços podem ser marcas registradas da IBM ou de outras empresas.

Avisos de Emissão Eletrônica

As seguintes declarações de emissão eletrônica se aplicam a este produto. As declarações para outros produtos que são destinados ao uso com este produto estão incluídas na documentação que acompanha.

Declaração do FCC (Federal Communications Commission)

Isto explica a Declaração da Federal Communications Commission (FCC).

Este equipamento foi testado e aprovado segundo os critérios estabelecidos para dispositivos digitais da Classe A, em conformidade com a Parte 15 das Normas da FCC. Esses critérios têm como finalidade garantir um nível de proteção adequado contra interferências prejudiciais, quando o equipamento estiver em funcionamento em um ambiente comercial. Este equipamento gera, usa e pode emitir energia de frequência de rádio e, se não instalado e usado de acordo com o manual de instruções, pode provocar interferência prejudicial em comunicações por rádio. A operação deste equipamento em uma área residencial provavelmente causa interferência prejudicial, caso em que o usuário será solicitado a corrigir a interferência por conta própria.

Para atender aos critérios de emissão estabelecidos pela FCC, deve-se utilizar cabos e conectores apropriadamente encapados e aterrados, em conformidade com o padrão IEEE 1284-1994. A IBM não é responsável por qualquer interferência de rádio ou televisão causada pelo uso de cabos e conectores diferentes dos recomendados, ou por mudanças ou modificações não autorizadas neste equipamento. Mudanças ou modificações não-autorizadas podem cancelar a autorização do usuário para operar o equipamento.

Este dispositivo está em conformidade com a Parte 15 das Normas da FCC. A operação está sujeita às duas seguintes condições: (1) este dispositivo talvez não cause interferência prejudicial e (2) este dispositivo deve aceitar qualquer interferência recebida, incluindo a interferência que pode causar uma operação indesejada.

Declaração de Conformidade do Segmento de Mercado do Canadá

Este equipamento digital Classe A está em conformidade com o ICES-003.

Cet appareil numérique de la classe A est conform à la norme NMB-003 du Canada.

Avis de conformité à la réglementation d'Industrie Canada

Cet appareil numérique de la classe A est conforme à la norme NMB-003 du Canada.

Declaração Classe A para Austrália e Nova Zelândia

Atenção: Este é um produto de Classe A. Em ambiente doméstico este produto pode causar interferência na radiorecepção, caso em que o usuário pode ser solicitado a tomar medidas adequadas.

Diretiva De Compatibilidade Eletromagnética Da União Europeia

Este produto está em conformidade com os requisitos de proteção do Council Directive 2004/108/EC da União Europeia (UE) na aproximação das leis dos Estados Membros relativas à compatibilidade eletromagnética. A IBM não pode aceitar a responsabilidade por qualquer negligência em atender às exigências de proteção resultante de uma modificação não recomendada do produto, incluindo o ajuste de placas opcionais não IBM.

Atenção: Este é um produto Classe A EN 55022. Em ambiente doméstico este produto pode causar interferência na radiorrecepção, caso em que o usuário pode ser solicitado a tomar medidas adequadas.

Fabricante Responsável:

International Business Machines Corp.
New Orchard Road
Armonk, New York 10504
914-499-1900

Contato com a comunidade Europeia:

IBM Technical Regulations, Department M456
IBM-Allee 1, 71137 Ehningen, Germany
Tel: +49 7032 15-2937
email: [mailto: tjahn @ de.ibm.com](mailto:tjahn@de.ibm.com)

Diretiva de Compatibilidade Eletromagnética da Alemanha

Deutschsprachiger EU Hinweis: Hinweis für Geräte der Klasse A EU-Richtlinie zur Elektromagnetischen Verträglichkeit

Dieses Produkt entspricht den Schutzanforderungen der EU-Richtlinie 2004/108/EG zur Angleichung der Rechtsvorschriften über die elektromagnetische Verträglichkeit in den EU-Mitgliedsstaaten und hält die Grenzwerte der EN 55022 Klasse A ein.

Um dieses sicherzustellen, sind die Geräte wie in den Handbüchern beschrieben zu installieren und zu betreiben. Des Weiteren dürfen auch nur von der IBM empfohlene Kabel angeschlossen werden. IBM übernimmt keine Verantwortung für die Einhaltung der Schutzanforderungen, wenn das Produkt ohne Zustimmung der IBM verändert bzw. wenn Erweiterungskomponenten von Fremdherstellern ohne Empfehlung der IBM gesteckt/eingebaut werden.

EN 55022 Klasse A Geräte müssen mit folgendem Warnhinweis versehen werden:

"Warnung: Dieses ist eine Einrichtung der Klasse A. Diese Einrichtung kann im Wohnbereich Funk-Störungen verursachen; in diesem Fall kann vom Betreiber verlangt werden, angemessene Maßnahmen zu ergreifen und dafür aufzukommen."

Deutschland: Einhaltung des Gesetzes über die elektromagnetische Verträglichkeit von Geräten

Dieses Produkt entspricht dem "Gesetz über die elektromagnetische Verträglichkeit von Geräten (EMVG)." Dies ist die Umsetzung der EU-Richtlinie 2004/108/EG in der Bundesrepublik Deutschland.

Zulassungsbescheinigung laut dem Deutschen Gesetz über die elektromagnetische Verträglichkeit von Geräten (EMVG) (bzw. der EMC EG Richtlinie 2004/108/EG) für Geräte der Klasse A

Dieses Gerät ist berechtigt, in Übereinstimmung mit dem Deutschen EMVG das EG-Konformitätszeichen - CE - zu führen.

Verantwortlich für die Einhaltung der EMV Vorschriften ist der Hersteller:

International Business Machines Corp.
New Orchard Road
Armonk, New York 10504
Tel: 914-499-1900

Der verantwortliche Ansprechpartner des Herstellers in der EU ist:

IBM Deutschland
Regulamentos Técnicos, Departamento M456
IBM-Allee 1, 71137 Ehningen, Germany
Tel: +49 7032 15-2937
email: [mailto: tjahn @ de.ibm.com](mailto:tjahn@de.ibm.com)

Generelle Informationen: Das Gerät erfüllt die Schutzanforderungen nach EN 55024 und EN 55022 Klasse A.

Declaração Classe A do Conselho VCCI do Japão

この装置は、クラス A 情報技術装置です。この装置を家庭環境で使用する
と電波妨害を引き起こすことがあります。この場合には使用者が適切な対策
を講ずるよう要求されることがあります。 VCCI-A

Declaração Classe A de Emissão Eletrônica da República Popular da China

中华人民共和国“A类”警告声明

声明

此为A级产品，在生活环境中，该产品可能会造成无线电干扰。在这种情况下，可能需要用户对其干扰采取切实可行的措施。

Declaração da International Electrotechnical Commission (IEC)

Este produto foi projetado e construído de acordo com o (IEC) Padrão 950.

Requisitos de Telecomunicações para o Reino Unido

Este equipamento foi fabricado de acordo com o Padrão de Segurança Internacional EN60950 e, como tal, está aprovado no Reino Unido sob o número de aprovação NS/G/1234/J/100003 para conexão indireta com sistemas públicos de telecomunicações no Reino Unido.

Declaração Classe A da Korean Communications Commission (KCC)

이 기기는 업무용(A급)으로 전자파적합기기로
서 판매자 또는 사용자는 이 점을 주의하시기
바라며, 가정외의 지역에서 사용하는 것을 목
적으로 합니다.

Declaração Classe A de Electromagnetic Interference (EMI) da Rússia

ВНИМАНИЕ! Настоящее изделие относится к классу А.
В жилых помещениях оно может создавать
радиопомехи, для снижения которых необходимы
дополнительные меры

rusemi

Declaração de Conformidade Classe A para Taiwan

警告使用者：
這是甲類的資訊產品，在
居住的環境中使用時，可
能會造成射頻干擾，在這
種情況下，使用者會被要
求採取某些適當的對策。

taiemi

Informações de Contato Europeias

Este tópico contém as informações de contato para serviços do produto para a Europa.

European Community contact:
IBM Technical Regulations
Pascalstr. 100, Stuttgart, Germany 70569

Tele: 0049 (0)711 785 1176
Fax: 0049 (0)711 785 1283
email: [mailto: tjahn @ de.ibm.com](mailto:tjahn@de.ibm.com)

Informações de Contato de Taiwan

Este tópico contém as informações de contato para serviços do produto em Taiwan.

IBM Taiwan Product Service Contact Information:
IBM Taiwan Corporation
3F, No 7, Song Ren Rd., Taipei Taiwan
Tel: 0800-016-888

台灣IBM 產品服務聯絡方式：
台灣國際商業機器股份有限公司
台北市松仁路7號3樓
電話：0800-016-888

f2c00790



Número da Peça: 00L4550

Impresso no Brasil

G517-0179-00



(1P) P/N: 00L4550

