

IBM Storwize V7000 Unified

Guia de Instalação Rápida



Nota

Antes de usar estas informações e o produto suportado por elas, leia as informações gerais em “Avisos” na página 79, 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 DVD.

Esta edição se aplica ao IBM Storwize V7000 Unified e a todas as liberações e modificações subsequentes até que seja indicado de outra forma em novas edições.

Esta edição substitui a G517-0179-06.

© Copyright IBM Corporation 2011, 2012.

Índice

Figuras	v
--------------------------	----------

Tabelas	vii
--------------------------	------------

Avisos de Segurança e Ambientais . . .	ix
---	-----------

Segurança	ix
Instruções de Segurança	xi
Pressão do Som	xv

Sobre Este Guia	xvii
----------------------------------	-------------

Quem Deve Utilizar Este Guia	xvii
Acessibilidade	xvii
Ênfase	xvii
Biblioteca do Storwize V7000 Unified e	
Publicações Relacionadas	xviii
Como Solicitar Publicações IBM	xx
Enviando Seus Comentários	xxi

Capítulo 1. Antes de Iniciar a Instalação	1
--	----------

Etapa 1. Revisando seu Código da Embalagem . . .	2
Etapa 2. Identificando os Componentes de Hardware	3
Etapa 3. Verificando os Requisitos Ambientais . . .	8
Etapa 4. Revisando as Diretrizes do Local do	
Gabinete.	9
Etapa 5. Reunir informações	11
Verificando se os endereços IP já não estão em	
uso	12
Informações Necessárias Antes da Inicialização	
de Seu Sistema	13
Informações Necessárias Antes de Iniciar a	
Configuração Inicial de Seu Sistema	16

Capítulo 2. Executando a Instalação de Hardware	31
--	-----------

Etapa 6. Instalando os trilhos de suporte para os	
gabinetes	31
Etapa 7. Instalando os gabinetes	34
Etapa 8. Instalando os Trilhos de Suporte para	
Trilhos Deslizantes do módulo de arquivo	36
Etapa 9. Instalando o módulos de arquivo	40
Etapa 10. Conectando cabos SAS aos gabinetes de	
expansão	44
Etapa 11. Conectando Cabos Ethernet.	50
Etapa 12. Conectando os Cabos Fibre Channel. . .	54
Etapa 13. Conectando os Cabos de Energia	56
Etapa 14. Ligando o Sistema.	58

Capítulo 3. Inicialização o sistema . . .	65
--	-----------

Etapa 15. Usando o InitTool.exe na Unidade flash	
USB	65

Etapa 16. Inicializar o Storwize V7000	66
Etapa 17. Inicializando os módulos de arquivo . .	67

Capítulo 4. Configurando o Sistema . . .	69
---	-----------

Etapa 18. Configurando o sistema usando a GUI de	
gerenciamento	69
Etapa 19. Alterar senhas padrão	71
Etapa 20. Verificar o status do sistema Storwize	
V7000 Unified	71
Etapa 21. Atualize o software do Storwize V7000	
Unified	71
Etapa 22. Problemas com configuração inicial . .	72
Etapa 23. Ativar o IBM Tivoli Assist On-Site (AOS)	75
Etapa 24. Registrando em My Notification	75
Etapa 25. Próximas etapas	76

Apêndice. Recursos de Acessibilidade	
do IBM Storwize V7000 Unified	77

Avisos	79
-------------------------	-----------

Marcas Registradas	81
Avisos de Emissão Eletrônica	81
Declaração do FCC (Federal Communications	
Commission)	81
Declaração de Conformidade do Segmento de	
Mercado do Canadá	82
Avis de conformité à la réglementation	
d'Industrie Canada	82
Declaração Classe A para Austrália e Nova	
Zelândia	82
Diretiva De Compatibilidade Eletromagnética Da	
União Europeia	82
Diretiva de Compatibilidade Eletromagnética da	
Alemanha	83
Declaração Classe A do Conselho VCCI do Japão	84
Declaração Classe A de Emissão Eletrônica da	
República Popular da China.	84
Declaração da International Electrotechnical	
Commission (IEC)	84
Requisitos de Telecomunicações para o Reino	
Unido	85
Declaração Classe A da Korean Communications	
Commission (KCC).	85
Declaração Classe A de Electromagnetic	
Interference (EMI) da Rússia.	85
Declaração de Conformidade Classe A para	
Taiwan	85
Informações de Contato Europeias.	85
Informações de Contato de Taiwan	86

Figuras

1. Esta figura mostra 12 unidades e duas tampas de extremidade (modelo 2076-112).	4	24. Instale a Extremidade Frontal dos Trilhos Deslizantes.	40
2. Esta figura mostra 24 unidades e duas tampas de extremidade (modelo 2076-124).	4	25. Instale o Módulo de Arquivo nos Trilhos Deslizantes.	41
3. Vista Posterior de um Gabinete de Controle Modelo 2076-112 ou Modelo 2076-124	4	26. Deslize o Módulo de Arquivo no Rack.	41
4. Esta figura mostra as portas de dados na parte posterior do gabinete de controle.	5	27. Instale o Suporte para Organização de Cabos. É possível instalá-lo em um dos dois lados (esquerda ou direita). Gráfico Mostrando a Parte Traseira do Rack.. . . .	42
5. Portas Ethernet de 10 Gbps na Parte Traseira do Gabinete do Storwize V7000	6	28. Instale o Suporte para Organização de Cabos.	42
6. Vista Posterior de um Gabinete de Expansão Modelo 2076-212 ou Modelo 2076-224	6	29. Ajuste de Local do Suporte para Organização de Cabos.	43
7. Portas SAS e LEDs na Parte Posterior do Gabinete de Expansão	7	30. Conecte e Gire os Cabos.	43
8. Vista Frontal do módulo de arquivo.	8	31. Prenda o Suporte para Organização de Cabos e o Módulo de Arquivo no Rack para Frete, se Necessário.. . . .	44
9. Vista Posterior do módulo de arquivo	8	32. Instale os Parafusos Frontais.. . . .	44
10. Locais Recomendados do Rack	11	33. Conexões de cabeamento interno entre o gabinete de controle (A) e os gabinetes de expansão (B & C).	46
11. Exemplos dos endereços IP e dos serviços de rede necessários para o sistema. Os gabinetes de expansão não são mostrados.	14	34. Conectando um Gabinete de Expansão ao Gabinete de Controle	47
12. Aqui estão exemplos de endereços IP e serviços de rede necessários para o sistema. Os gabinetes de expansão não são mostrados.	17	35. Incluindo um Segundo Gabinete de Expansão	48
13. Prendendo um Gabinete a um Gabinete do Rack	32	36. Conectando Cabos SAS aos Gabinetes.	49
14. Localizações dos Orifícios na Parte Frontal do Rack	33	37. Conexões de rede Ethernet do gabinete de controle.	50
15. Localizações dos Orifícios na Parte Traseira do Rack	34	38. Portas Ethernet de 10 Gbps na Parte Traseira do Gabinete do Storwize V7000	51
16. Removendo a Tampa da Extremidade do Gabinete	35	39. Conexões diretas Ethernet do módulo de arquivo.. . . .	52
17. Prendendo um Gabinete a um Gabinete do Rack	36	40. Diagrama Mostrando como Conectar módulos de arquivo ao Gabinete de Controle Usando Cabos Fibre Channel. Consulte a tabela anterior.. . . .	55
18. Conteúdo da Caixa do Suporte para Organização de Cabos..	37	41. Destravando o Suporte de Retenção de Cabos	57
19. Conteúdo da Caixa do Trilho de Fricção.	38	42. Deslizando o Suporte de Retenção de Cabos Diretamente Atrás do Cabo de Energia	58
20. Localize um Espaço de 2U na Seção Inferior do Rack..	38	43. 24 Unidades e Duas Tampas de Extremidade	59
21. Abra os Ganchos do Trilho Deslizante Traseiro.	39	44. 12 Unidades e Duas Tampas de Extremidade	59
22. Instale a Extremidade Traseira dos Trilhos Deslizantes.	39	45. LEDs nas Unidades da Fonte de Alimentação do Gabinete de Expansão	60
23. Instale a Extremidade Frontal dos Trilhos Deslizantes.	40	46. LEDs nas Unidades da Fonte de Alimentação do Gabinete de Controle	61

Tabelas

1.	Biblioteca do Storwize V7000 Unified	xviii	11.	INFORMAÇÕES DE CONFIGURAÇÃO DO LDAP	25
2.	Outras publicações IBM	xx	12.	Informações de Configuração do NIS	26
3.	Documentação do IBM e Web Sites Relacionados	xx	13.	Use esta tabela para identificar os locais de portas do módulo de arquivo, do gabinete de controle e da unidade de expansão. Siga os links para identificar os locais de porta detalhados..	45
4.	As informações de endereço IP a seguir são necessárias antes da inicialização de seu sistema. Preencha todas as informações necessárias na coluna Valor antes de continuar com esta instalação.	15	14.	Como Conectar Cabos SAS às Unidades de Expansão.	46
5.	Esta tabela pode ser usada para anotar as informações necessárias para o assistente de configuração inicial na GUI de gerenciamento. As entradas de tabela servem apenas de guia. Insira na coluna Valor as informações do sistema.	18	15.	Conexões Ethernet disponíveis com o gabinete de controle.	51
6.	Informações que o sistema fornecerá ao Suporte Técnico Remoto IBM	19	16.	Conexões Ethernet disponíveis com os módulos de arquivo.	52
7.	Todas as informações desta tabela são necessárias.	20	17.	Frente do status do LED do gabinete de controle ou do gabinete de expansão. Refere-se ao item [1] nas figuras acima.	59
8.	Informações de Máscara de Sub-rede CIDR	21	18.	Parte posterior do status do LED do gabinete de expansão.	60
9.	Informações do método de autenticação. Consulte as notas acima	23	19.	Status do LED quando o Gabinete de Controle Estiver Ligado	62
10.	Informações de Configuração do Active Directory	23	20.	Crie Dois Arquivos e Insira uma Linha em Cada, Ajustada aos Valores Ajustados ao seu Ambiente.	66

Avisos de Segurança e Ambientais

Revise os avisos de segurança multilíngue para o sistema IBM® 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* com as publicações do usuário que foram fornecidas com o hardware do Storwize V7000 Unified.
3. Localize o número de identificação correspondente nos *IBM Systems*. 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 www.ibm.com/storage/support/storwize/v7000/unified e clique no link de documentação.

Segurança

Antes de instalar este produto, leia as Informações de Segurança.

قبل تركيب هذا المنتج، يجب قراءة الملاحظات الأمنية

Antes de instalar este produto, leia as Informações de Segurança.

在安装本产品之前，请仔细阅读 **Safety Information**
(安全信息)。

安裝本產品之前，請先閱讀「安全資訊」。

Prije instalacije ovog produkta obavezno pročitajte Sigurnosne Upute.

Před instalací tohoto produktu si přečtete příručku bezpečnostních instrukcí.

Læs sikkerhedsforskrifterne, før du installerer dette produkt.

Lees voordat u dit product installeert eerst de veiligheidsvoorschriften.

Ennen kuin asennat tämän tuotteen, lue turvaohjeet kohdasta Safety Information.

Avant d'installer ce produit, lisez les consignes de sécurité.

Vor der Installation dieses Produkts die Sicherheitshinweise lesen.

Πριν εγκαταστήσετε το προϊόν αυτό, διαβάστε τις πληροφορίες ασφάλειας (safety information).

לפני שתתקינו מוצר זה, קראו את הוראות הבטיחות.

A termék telepítése előtt olvassa el a Biztonsági előírásokat!

Prima di installare questo prodotto, leggere le Informazioni sulla Sicurezza.

製品の設置の前に、安全情報をお読みください。

본 제품을 설치하기 전에 안전 정보를 읽으십시오.

Пред да се инсталира овој продукт, прочитајте информацијата за безбедност.

Les sikkerhetsinformasjonen (Safety Information) før du installerer dette produktet.

Przed zainstalowaniem tego produktu, należy zapoznać się z książką "Informacje dotyczące bezpieczeństwa" (Safety Information).

Antes de instalar este produto, leia as Informações sobre Segurança.

Перед установкой продукта прочтите инструкции по технике безопасности.

Pred inštaláciou tohto zariadenia si pečítajte Bezpečnostné predpisy.

Pred namestitvijo tega proizvoda preberite Varnostne informacije.

Antes de instalar este producto, lea la información de seguridad.

Läs säkerhetsinformationen innan du installerar den här produkten.

Instruções de Segurança

Cada instrução de cuidado e de perigo neste documento está identificada com um número. Esse número é usado para fazer a referência cruzada de uma declaração de cuidado e perigo no idioma inglês com versões traduzidas da declaração de cuidado e perigo no documento *Informações de Segurança*. Por exemplo, se uma instrução de cuidado for rotulada “Instrução 1”, as traduções para aquela instrução de cuidado estão no documento *Informações de Segurança* sob “Instrução 1.”

Importante:

Certifique-se de ler todas as instruções de cuidado e de perigo neste documento antes de executar os procedimentos. Leia quaisquer informações de segurança adicionais que venham com o sistema ou dispositivo opcional antes de instalar o dispositivo.

Instrução 1



PERIGO

A corrente elétrica proveniente de cabos de energia, de telefone e de comunicação é perigosa.

Para evitar um risco de choque elétrico:

- Não conecte nem desconecte nenhum cabo ou execute instalação, manutenção ou reconfiguração deste produto durante uma tempestade elétrica.
- Conecte todos os cabos de energia a tomadas corretamente instaladas e aterradas.
- Todo equipamento que for conectado a este produto deve ser conectado a tomadas corretamente instaladas.
- Quando possível, utilize apenas uma das mãos para conectar ou desconectar cabos de sinal.
- Nunca ligue nenhum equipamento quando houver evidência de fogo, água ou danos estruturais.
- Antes de abrir tampas de dispositivos, desconecte cabos de energia, sistemas de telecomunicação, redes e modems conectados, a menos que especificado de outra maneira nos procedimentos de instalação e configuração.
- Conecte e desconecte os cabos conforme descrito na tabela apresentada a seguir ao instalar, mover ou abrir tampas deste produto ou de dispositivos conectados.

Para Conectar:

1. Desligue tudo.
2. Primeiramente, conecte todos os cabos aos dispositivos.
3. Conecte os cabos de sinal aos conectores.
4. Conecte os cabos de alimentação às tomadas.
5. LIGUE o dispositivo.

Para Desconectar:

1. Desligue tudo.
2. Primeiramente, remova os cabos de energia da tomada.
3. Remova os cabos de sinal dos conectores.
4. Remova todos os cabos dos dispositivos.

Instrução 2



CUIDADO:

Ao substituir a bateria de lítio, use apenas o Número de Peça IBM 33F8354 ou uma bateria de tipo equivalente recomendada pelo fabricante. Se seu sistema possuir um módulo que contenha uma bateria de lítio, substitua-o somente pelo módulo do mesmo tipo fabricado pelo mesmo fabricante. A bateria contém lítio e poderá explodir se não for usada, manipulada ou descartada de modo correto.

Não:

- Jogue ou mergulhe em água
- Aqueça a mais de 100°C (212°F)
- Repare ou desmonte

Descarte a bateria conforme requerido pelas ordens ou regulamentações locais.

Instrução 3**CUIDADO:**

Quando produtos a laser (como CD-ROMs, unidades de DVD, dispositivos de fibra ótica ou transmissores) estiverem instalados, observe o seguinte:

- Não remova as tampas. Remover as tampas do produto a laser pode resultar em exposição à radiação a laser perigosa. Não existem peças que podem ser consertadas no interior do dispositivo.
- A utilização de controles ou ajustes ou a execução de procedimentos diferentes dos especificados aqui pode resultar em exposição à radiação prejudicial.

**PERIGO**

Alguns produtos a laser contiverem um diodo laser integrado Classe 3 a ou Classe 3B. Observe o seguinte:

Radiação laser quando aberto. Não olhe para o feixe, não visualize diretamente com instrumentos óticos e evite exposição direta ao feixe.



Produto a Laser Classe 1
Laser Klasse 1
Laser Klass 1
Luokan 1 Laserlaite
Appareil A Laser de Classe 1

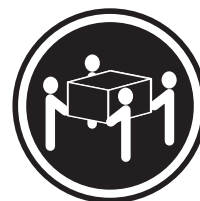
Instrução 4



≥ 18 kg (39,7 lb)



≥ 32 kg (70,5 lb)



≥ 55 kg (121,2 lb)

CUIDADO:

Utilize práticas seguras ao levantar.

Declaração 5



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.



Instrução 8



CUIDADO:

Nunca remova a tampa de uma fonte de alimentação ou qualquer peça que tenha etiqueta anexada a seguir.



Voltagens, correntes e níveis de energia perigosos estão presentes dentro de qualquer componente que tenha essa etiqueta afixada. Nenhuma peça localizada no interior desses componentes pode ser consertada. Se você suspeitar de um problema com alguma dessas peças, entre em contato com um técnico.

Instrução 26



CUIDADO:

Não coloque nenhum objeto na parte superior dos dispositivos montados no rack.



Este nó é adequado para uso em um sistema de distribuição de energia de TI cuja voltagem fase-a-fase máxima é 240 V sob qualquer condição de falha de distribuição.

Importante: este produto não é adequado para uso com dispositivos de local de trabalho de exibição visual, de acordo com a Cláusula 2 do German Ordinance for Work with Visual Display Units.

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.

Sobre Este Guia

Este guia descreve como instalar o sistema IBM Storwize V7000 Unified.

Os capítulos a seguir apresentam os componentes de hardware e os requisitos necessários para instalar o sistema Storwize V7000 Unified.

Quem Deve Utilizar Este Guia

Este guia destina-se aos usuários que instalam o sistema Storwize V7000 Unified.

Antes de configurar o sistema, certifique-se de seguir os procedimentos conforme listados. Certifique-se de reunir os endereços IP necessários antes da instalação, Consulte “Etapa 5. Reunir informações” na página 11.

Acessibilidade

A IBM tem um compromisso antigo com pessoas com deficiências. Ao manter esse compromisso com a acessibilidade, a IBM apoia fortemente o uso da acessibilidade do governo federal dos EUA como um critério na compra de Tecnologia da Informação Eletrônica (EIT).

A IBM empenha-se para fornecer produtos com acesso útil a todos, independentemente da idade ou capacidade.

Este produto usa teclas de navegação padrão do Windows.

Para obter mais informações, consulte “Recursos de Acessibilidade do IBM Storwize V7000 Unified”, na página 77.

Ênfase

São usados diferentes fontes neste guia para mostrar ênfase.

Os seguintes fontes são usados para mostrar ênfase:

Negrito	O texto em negrito representa itens de menu.
Negrito com monoespaçamento	O texto em negrito com monoespaçamento representa nomes de comandos.
<i>Itálico</i>	O texto em <i>itálico</i> é utilizado para enfatizar uma palavra. Na sintaxe de comando, ele é utilizado para variáveis para as quais você fornece valores reais, como um diretório padrão ou o nome de um sistema.
Monoespacamento	O texto em monoespaçamento identifica os dados ou comandos digitados, amostras de saída de comando, exemplos de código do programa ou mensagens do sistema, ou nomes de sinalizadores de comando, parâmetros, argumentos e pares nome-valor.

Biblioteca do Storwize V7000 Unified e Publicações Relacionadas

Manuais de produto, outras publicações e Web sites contêm informações que se relacionam a Storwize V7000 Unified.

Centro de Informações do Storwize V7000 Unified

O Centro de Informações do IBM Storwize V7000 Unified contém todas as informações que são necessárias para instalação, configuração e gerenciamento do Storwize V7000 Unified. O centro de informações é atualizado entre as liberações do produto Storwize V7000 Unified para fornecer a documentação mais atual. O centro de informações está disponível no seguinte Web site:

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

Biblioteca do Storwize V7000 Unified

A menos que exista uma observação, as publicações na biblioteca do Storwize V7000 Unified estão disponíveis no formato Adobe Portable Document Format (PDF) a partir do seguinte Web site:

www.ibm.com/storage/support/storwize/v7000/unified

Cada uma das publicações em PDF em Tabela 1 está disponível neste centro de informações clicando no número na coluna “Número de pedido”:

Tabela 1. Biblioteca do Storwize V7000 Unified

Título	Descrição	Número de pedido
<i>Storwize V7000 Unified Quick Installation Guide</i>	Este guia fornece instruções para desempacotamento de sua ordem de remessa e instalação de seu sistema. O primeiro de três capítulos descreve a verificação de seu pedido, a familiarização com os componentes de hardware e o atendimento dos requisitos ambientais. O segundo capítulo descreve a instalação do hardware e a conexão de cabos de dados e cabos de energia. O último capítulo descreve como acessar a GUI de gerenciamento para configurar inicialmente seu sistema.	G517-0179
<i>Storwize V7000 Unified Problem Determination Guide</i>	Este guia descreve como servir, manter e resolver problemas do sistema Storwize V7000 Unified.	G517-0270

Tabela 1. Biblioteca do Storwize V7000 Unified (continuação)

Título	Descrição	Número de pedido
<i>IBM Systems</i>	Este guia contém instruções de cuidado e perigo traduzidas da documentação da caixa do nó. Cada instrução de cuidado e perigo na documentação do Storwize V7000 Unified tem um número que pode ser utilizado para localizar a instrução correspondente em seu idioma no documento do <i>IBM Systems</i> .	G517-7951
<i>Informações de Segurança</i>	Este guia contém instruções de cuidado e perigo traduzidas na documentação do módulo de arquivo. Cada instrução de cuidado e perigo na documentação do Storwize V7000 Unified tem um número que pode ser utilizado para localizar a instrução correspondente em seu idioma no documento do <i>Informações de Segurança</i> .	N/P 59Y7218
<i>Storwize V7000 Unified Read First Flyer</i>	Este documento apresenta os componentes principais do sistema Storwize V7000 Unified e descreve como iniciar com o <i>Storwize V7000 Unified Quick Installation Guide</i> .	GA32-1055
<i>IBM Statement of Limited Warranty (2145 e 2076)</i>	Este documento multilíngue fornece informações sobre a garantia da IBM para os tipos de máquina 2145 e 2076.	Número de peça: 85Y5978
<i>IBM Statement of Limited Warranty(2073)</i>	Este documento multilíngue fornece informações sobre a garantia da IBM para o tipo de máquina 2073.	Número de peça: 00L4547
<i>Contrato de Licença IBM para Código de Máquina</i>	Este guia multilíngue contém o Contrato De Licença para Código de Máquina do produto Storwize V7000 Unified.	SC28-6872 (contém Z517-7653)

Outras publicações IBM

Tabela 2 na página xx lista publicações IBM que contêm informações relacionadas ao Storwize V7000 Unified.

Tabela 2. Outras publicações IBM

Título	Descrição	Número de pedido
<i>IBM Storage Management Pack for Microsoft System Center Operations Manager User Guide</i>	Este guia descreve como instalar, configurar e usar o IBM Storage Management Pack for Microsoft System Center Operations Manager (SCOM).	GC27-3909 publibfp.dhe.ibm.com/epubs/pdf/c2739092.pdf
<i>IBM Storage Management Console for VMware vCenter, version 3.0.0, User Guide</i>	Esta publicação descreve como instalar, configurar e usar o IBM Storage Management Console for VMware vCenter, que permite que o Storwize V7000 Unified e outros IBM sistemas de armazenamento sejam integrados nos ambientes VMware vCenter.	GA32-0929 publibfp.dhe.ibm.com/epubs/pdf/a3209295.pdf

Documentação do IBM e Web Sites Relacionados

Tabela 3 lista Web sites que fornecem publicações e outras informações sobre o Storwize V7000 Unified ou produtos ou tecnologias relacionados(as).

Tabela 3. Documentação do IBM e Web Sites Relacionados

Web site	Endereço
Suporte para Storwize V7000 Unified (2073)	www.ibm.com/storage/support/storwize/v7000/unified
Suporte para produtos IBM System Storage e IBM TotalStorage	www.ibm.com/storage/support/
Centro de Publicações IBM	www.ibm.com/e-business/linkweb/publications/servlet/pbi.wss
Publicações IBM Redbooks	www.redbooks.ibm.com/

Informações de Acessibilidade Relacionadas

Para visualizar um arquivo PDF, é necessário o Adobe Acrobat Reader, que pode ser transferido por download a partir do Web site da Adobe:

www.adobe.com/support/downloads/main.html

Como Solicitar Publicações IBM

O Centro de Publicações IBM é um repositório central global para publicações e materiais de marketing do produto IBM.

O Centro de Publicações IBM oferece funções de procura customizadas para ajudá-lo a encontrar as publicações que precisar. Algumas publicações estão disponíveis para visualização ou download sem encargos. Também é possível solicitar publicações. O centro de publicações exibe preços em sua moeda local. É possível acessar o Centro de Publicações IBM através do seguinte Web site:

www.ibm.com/e-business/linkweb/publications/servlet/pbi.wss

Enviando Seus Comentários

Seu feedback é importante para ajudar a fornecer informações mais precisas e de mais alta qualidade.

Para enviar quaisquer comentários sobre este manual ou qualquer outra documentação do Storwize V7000 Unified:

- Acesse a página de feedback no Web site do Centro de Informações do Storwize V7000 Unified em publib.boulder.ibm.com/infocenter/storwize/unified_ic/index.jsp?topic=/com.ibm.storwize.v7000.unified.doc/feedback_ifs.htm. Lá, é possível usar a página de feedback para inserir e enviar comentários ou navegar no tópico e usar o link de feedback no rodapé em execução dessa página para identificar o tópico para o qual você tem um comentário.
- Envie seus comentários por email para starpubs@us.ibm.com. Inclua as informações a seguir para essa publicação ou use substituições adequadas para o título da publicação e o número do formulário para a publicação na qual você está colocando comentário:
 - Título da publicação: Guia de Instalação Rápida do IBM Storwize V7000 Unified
 - Número do formulário de publicação: G517-0179-07
 - Página, tabela ou números de ilustração sobre os quais você está comentando
 - Uma descrição detalhada de qualquer informação que deve ser alterada

Capítulo 1. Antes de Iniciar a Instalação

Este tópico contém um conjunto de instruções para ajudar você a planejar sua 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 CD incluído na ordem de remessa.

Informações Importantes:

1. Você deve primeiro trabalhar através das informações de planejamento em relação ao seu ambiente físico e à sua rede lógica no Centro de Informações do Storwize V7000 Unified.
2. Assegure-se de que tenha disponível os cabos fornecidos.
3. Preste atenção a todos os folhetos que foram enviados com sua pedido de remessa.
4. Verifique a página inicial do suporte IBM <http://www.ibm.com/storage/support/storwize/v7000/unified> para encontrar quaisquer informações relativas ao planejamento, instalação e configuração de um sistema Storwize V7000 Unified.
5. O módulo de e-Learning de configuração inicial está disponível no Centro de Informações do IBM Storwize V7000 Unified. Consulte Configuração Inicial, localizado em Aprendizado e Tutoriais.
6. Você deve usar a GUI de gerenciamento para atualizar para o software Storwize V7000 Unified mais recente imediatamente após a conclusão da configuração inicial.
7. As notificações de evento e call homes dos gabinetes de armazenamento do Storwize V7000 são feitas por email. O endereço IP de um servidor email que possa acessar a Internet é obrigatório. O call home de um módulo de arquivo é feito pelo atendimento eletrônico ao cliente (ecc) usando ssh. Isso requer um servidor proxy para acessar a Internet, ou o firewall deve ser criado para permitir cada endereço IP de serviço do módulo de arquivo para ssh para endereços IP de call home da IBM (*.ibm.com) na Internet.

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. Se não for possível acessar a Internet, existe uma cópia do centro de informações no CD do software que foi fornecido com o produto, contendo os avisos ambientais, os PDFs de publicação e o conteúdo do centro de informações.

Insira o CD em um sistema baseado no Windows, ele será iniciado automaticamente.

Etapa 1. Revisando seu Código da Embalagem

Verifique se o código da embalagem corresponde ao conteúdo do envio.

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). Os dois últimos dígitos do número do modelo identificam o número de slots da 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
- ___ • DVD da documentação que contém os PDFs de publicação e o conteúdo do *IBM Storwize V7000 Unified*.
- ___ • Informações sobre licença
- ___ • Documento de autorização de Função de Licença
- ___ • IBM Storwize V7000 Unified Quick Installation Guide
- ___ • *Storwize V7000 Unified Problem Determination Guide*
- ___ • Uma Unidade flash USB, também conhecida como unidade flash, está localizada com as publicações.

Componentes adicionais para gabinete 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
- ___ • Informações sobre licença
- ___ • Documento de autorização de Função de Licença
- ___ • Transceptores Small Form-Factor Pluggable (SFP) que são pré-instalados no gabinete

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.

Gabinete de controle

Cada gabinete tem unidades que estão localizados na parte frontal. A Figura 1 na página 4 e a Figura 2 na página 4 mostram a frente de um gabinete que tem 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**.

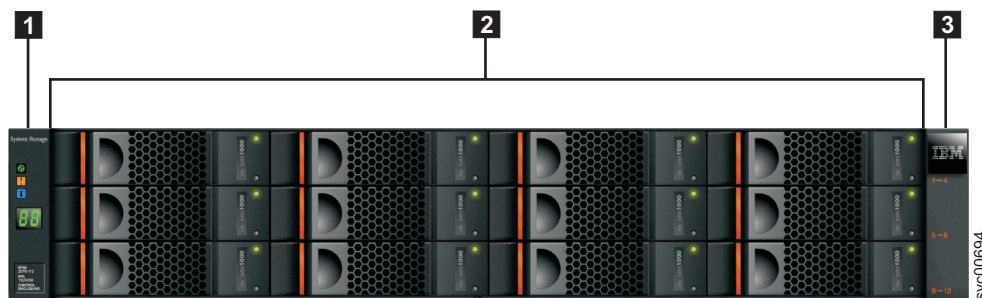


Figura 1. Esta figura mostra 12 unidades e duas tampas de extremidade (modelo 2076-112).



Figura 2. Esta figura mostra 24 unidades e duas tampas de extremidade (modelo 2076-124).

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.

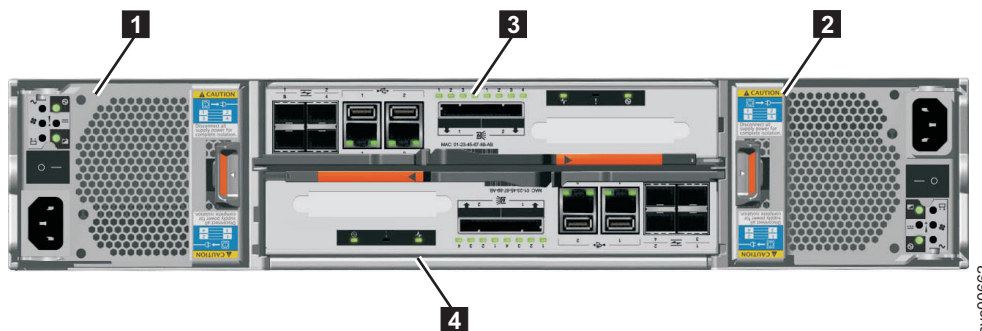


Figura 3. Vista Posterior de um Gabinete de Controle Modelo 2076-112 ou Modelo 2076-124

- 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 mostrada na Figura 3, é rotulada

como **3**, e a caixa inferior é rotulada como **4**. A caixa **3** está na parte superior para cima, e a caixa **4** é invertida, ou no lado da parte superior para baixo.

A Figura 4 mostra a vista posterior de um gabinete de controle modelo 2076-112 ou modelo 2076-124 e identifica o local das portas.

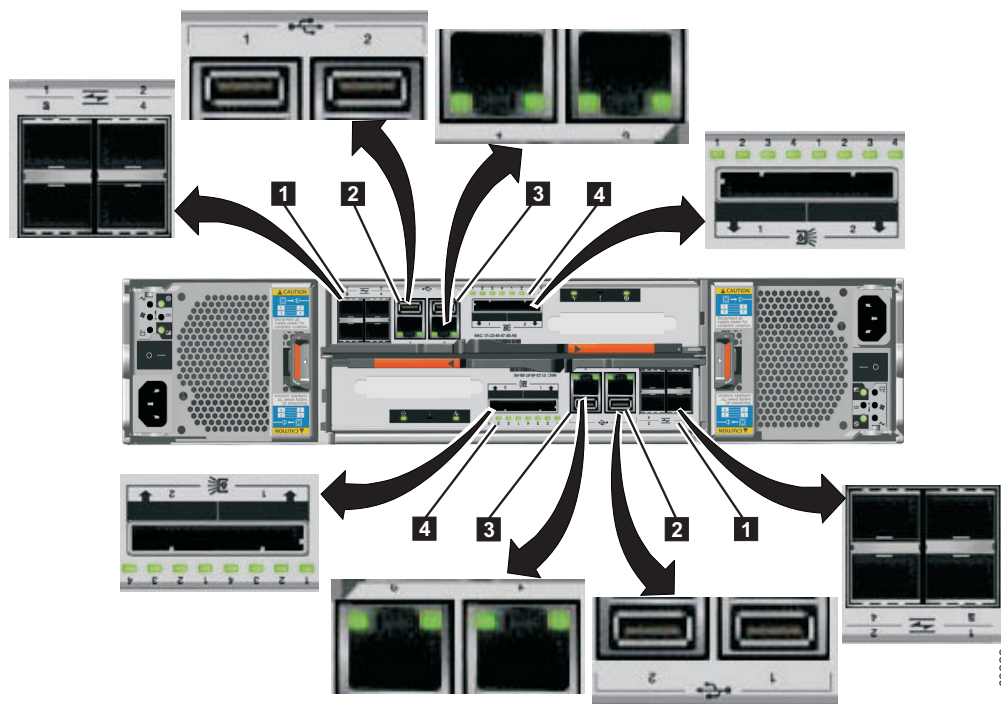


Figura 4. Esta figura mostra as portas de dados na parte posterior do gabinete de controle.

- **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. Duas portas se conectam aos módulos de arquivo e duas são opcionais.
- **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 utilizada 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.

A Figura 5 na página 6 mostra a vista posterior de um gabinete de controle modelo 2076-312 ou modelo 2076-324 com as portas 10 Gbps Ethernet opcionais instaladas.

Todas as outras portas permanecem iguais.

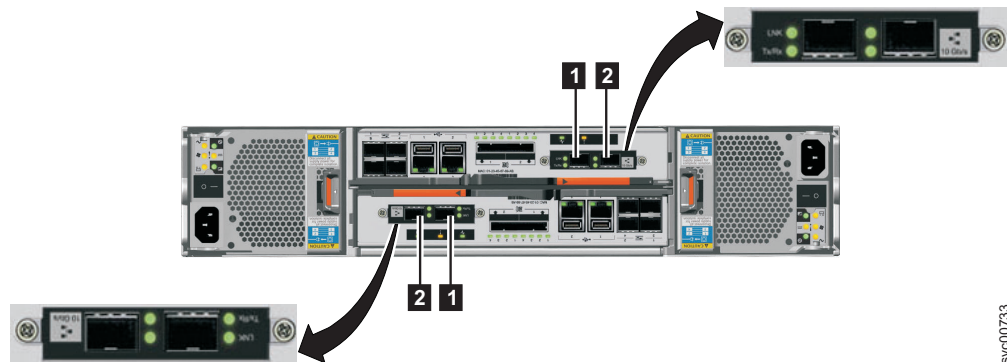


Figura 5. Portas Ethernet de 10 Gbps na Parte Traseira do Gabinete do Storwize V7000

- **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.

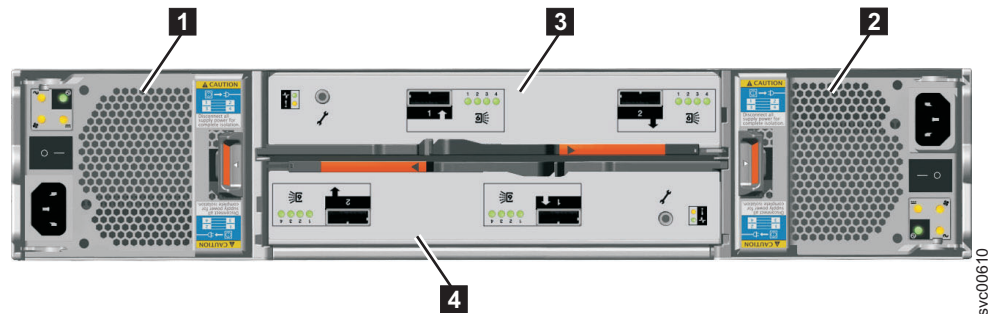


Figura 6. Vista Posterior de um Gabinete de Expansão Modelo 2076-212 ou Modelo 2076-224

- 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 mostrada na Figura 6, é a caixa **3**, enquanto a caixa inferior é a caixa **4**. A caixa 3 está na parte superior para cima e a caixa 4 é invertida, ou no lado da parte superior para baixo.

A Figura 7 mostra a vista posterior de um gabinete de expansão e identifica os locais da porta SAS.

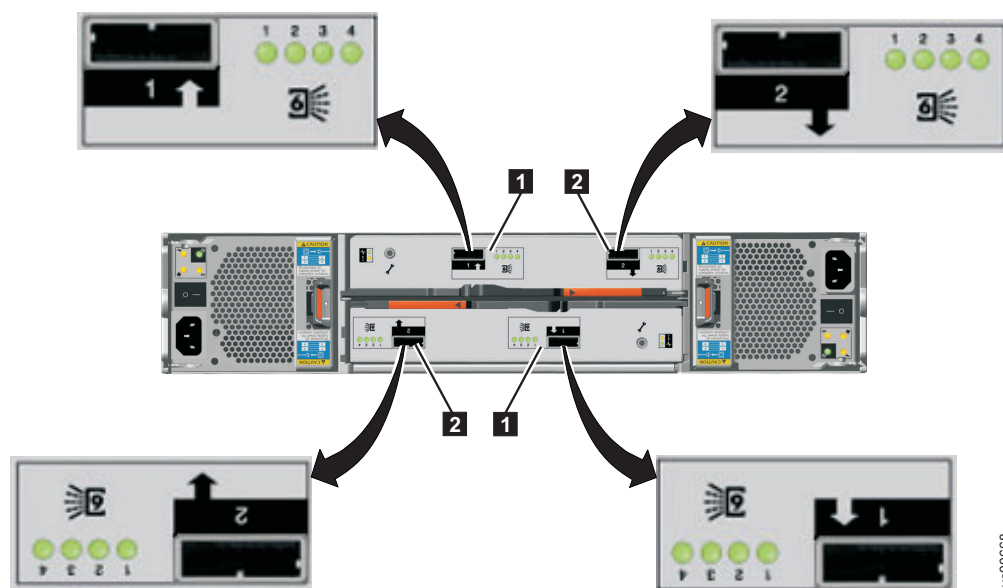


Figura 7. Portas SAS e LEDs na Parte Posterior do Gabinete de Expansão

Cada caixa tem duas portas SAS que são numeradas como 1 à esquerda **1** e 2 à direita **2**. A porta 1 deverá ser 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

A Figura 8 na página 8 identifica as várias portas e o hardware na parte frontal do módulo de arquivo:

- **1** Porta VGA
- **2** Portas USB
- **3** Unidade de CD
- **4** Pannel 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 CD para obter as descrições completas dos componentes de hardware.

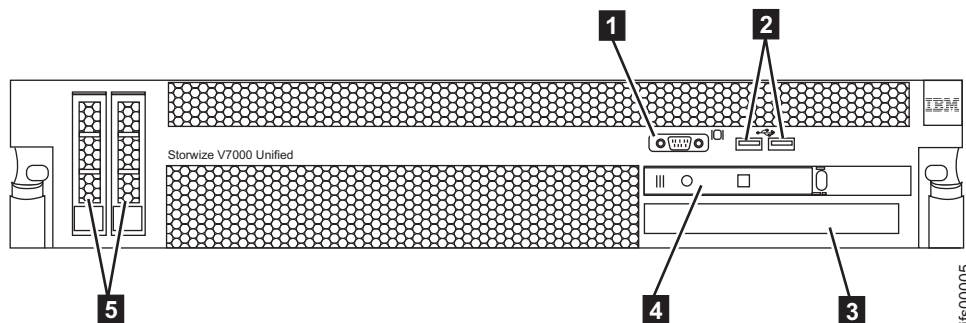


Figura 8. Vista Frontal do módulo de arquivo

A Figura 9 identifica as várias portas e o hardware na parte posterior do 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

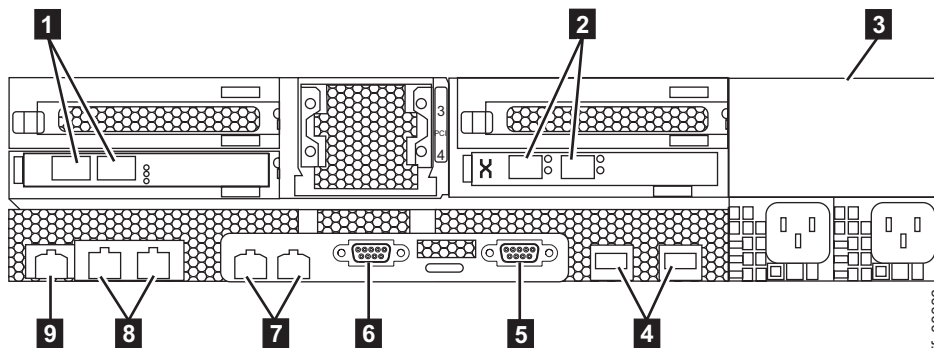


Figura 9. Vista Posterior do módulo de arquivo

Hardwares Diversos

O Unidade flash 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

Verifique se os requisitos físicos foram atendidos.

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:

http://publib.boulder.ibm.com/infocenter/storwize/unified_ic/topic/com.ibm.storwize.v7000.unified.130.doc/svc_configuringbrowser_1obg15.html

Etapla 4. Revisando as Diretrizes do Local do Gabinete

Crie um plano que identifique os locais apropriados do rack para seu sistema.

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.

Nota: Estas diretrizes assumem que você esteja instalando um novo gabinete ou gabinetes. Se estiver incluindo gabinetes em um rack existente, deverá considerar a quantia de espaço disponível e o comprimento dos cabos para o gabinete.

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 na página 11.

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.

Etapa 5. Reunir informações

Reúna informações do sistema, como endereços IP, antes da configuração e inicialização do sistema.

Você precisa ter algumas informações prontas antes de iniciar a inicialização de seu sistema, como os endereços IP. Consulte “Informações Necessárias Antes da Inicialização de Seu Sistema” na página 13.

Você precisará ter algumas informações prontas antes de iniciar a configuração inicial de seu sistema usando a GUI de gerenciamento. Consulte “Informações Necessárias Antes de Iniciar a Configuração Inicial de Seu Sistema” na página 16.

Verificando se os endereços IP já não estão em uso

É muito importante verificar se os endereços IP fornecidos ao InitTool.exe já não estão em uso.

Sobre Esta Tarefa

Se você fornecer um endereço IP que já está em uso, a configuração inicial poderá parecer bem-sucedida e o sistema poderá funcionar por um tempo antes de problemas aleatórios começarem a acontecer, o que poderá ser muito difícil de resolver. Por exemplo, ao usar InitTool.exe, você escolhe uma faixa de endereço IP interno que inclui um endereço IP que já está em uso na rede. A configuração inicial ainda pode ser concluída, mas problemas de comunicação podem ocorrer posteriormente, que são muito difíceis de resolver. Quando você finalmente perceber o que fez, o suporte Técnico Remoto da IBM precisará ajudar a colocar o módulos de arquivo de volta ao estado predefinido para que você possa escolher uma faixa de endereço IP interno diferente. Todos os demais endereços IP podem ser alterados sem precisar colocar os módulos de arquivo de volta no estado predefinido.

Uma maneira confiável de verificar se um endereço IP não está em uso já é efetuar logon em uma máquina que está na mesma sub-rede que o sistema Storwize V7000 Unified usa para comunicações de gerenciamento. Em seguida, ping os novos endereços IP. Por exemplo, ping cada endereço IP que você planeja usar no InitTool.exe.

Siga este processo:

1. Efetue logon em qualquer máquina que esteja na mesma sub-rede da rede que o sistema Storwize V7000 Unified usará para comunicações de gerenciamento. Ou seja, tem o mesmo endereço IP de gateway da rede configurado e a mesma máscara de sub-rede configurada que o sistema Unified usará.
2. Ping o endereço IP de Gateway da rede que o sistema Storwize V7000 Unified usará. Isso deverá indicar 0% de perda de pacote. Por exemplo:
ping 123.123.123.1
3. Se 2 foi bem-sucedido, ping cada um dos endereços IP a seguir que você fornecerá ao InitTool.exe. Cada um deverá indicar 100% de perda de pacote.
 - Endereço IP primário do sistema Storwize V7000
 - Endereço IP 2 secundário do sistema Storwize V7000 (se você planeja configurar isso)
 - Endereço IP do serviço de caixa do nó 1 do Storwize V7000 (se você planeja configurar isso)
 - Endereço IP do serviço de caixa do nó 2 do Storwize V7000 (se você planeja configurar isso)
 - Endereço IP de gerenciamento do Storwize V7000 Unified
 - Endereço IP 1 do Módulo de arquivo
 - Endereço IP 2 do Módulo de arquivo
 - Os quatro endereços IP na faixa de endereço IP interno que você planeja escolher para comunicação de gerenciamento entre os módulos de arquivo. Por exemplo, um destes conjuntos de endereços

- a. 10.254.8.1, 10.254.8.2, 10.254.8.3, 10.254.8.10
 - b. 172.31.8.1, 172.31.8.2, 172.31.8.3, 172.31.8.10
 - c. 192.168.8.1, 192.168.8.2, 192.168.8.3, 192.168.8.10
4. Se você estiver utilizando DNS em sua rede, a entrada do DNS para cada IP em 3 na página 12 deverá também ser verificado utilizando o comando **nslookup** para assegurar que os nomes de DNS correspondam ao esperado. nslookup pode ser usado da mesma maneira no Linux, Windows e MacOS):
nslookup<Endereço IP> Por exemplo, Saída do Windows 7:
nslookup 123.123.123.10
Servidor: mydns.mysite.com
Endereço: 123.123.123.102
Nome: mysys.mysite.com
Endereço: 123.123.123.10

Informações Necessárias Antes da Inicialização de Seu Sistema

Use estas informações para ajudar a preparar a inicialização do seu sistema.

Sobre Esta Tarefa

As informações na Tabela 4 na página 15 são necessárias antes de inicializar o sistema. Preencha as informações necessárias na coluna **Valor** antes de iniciar a configuração inicial do sistema usando a ferramenta de inicialização (InitTool.exe).

Preencha também todas as informações necessárias em “Informações Necessárias Antes de Iniciar a Configuração Inicial de Seu Sistema” na página 16 antes de inicializar o sistema.

AVISO: Você deve verificar cuidadosamente se os endereços IP fornecidos ao InitTool.exe são válidos e não estão em uso já por algum outro sistema da rede além do endereço IP de gateway. Consulte “Verificando se os endereços IP já não estão em uso” na página 12. Se você fornecer um endereço IP que já está em uso, a configuração inicial poderá parecer bem-sucedida e o sistema poderá funcionar por um tempo antes de problemas aleatórios começarem a acontecer, os quais são muito difíceis de resolver.

Se você precisar alterar um endereço IP após a configuração inicial ter sido concluída, consulte Problemas de conectividade para obter exemplos de alteração de endereços IP.

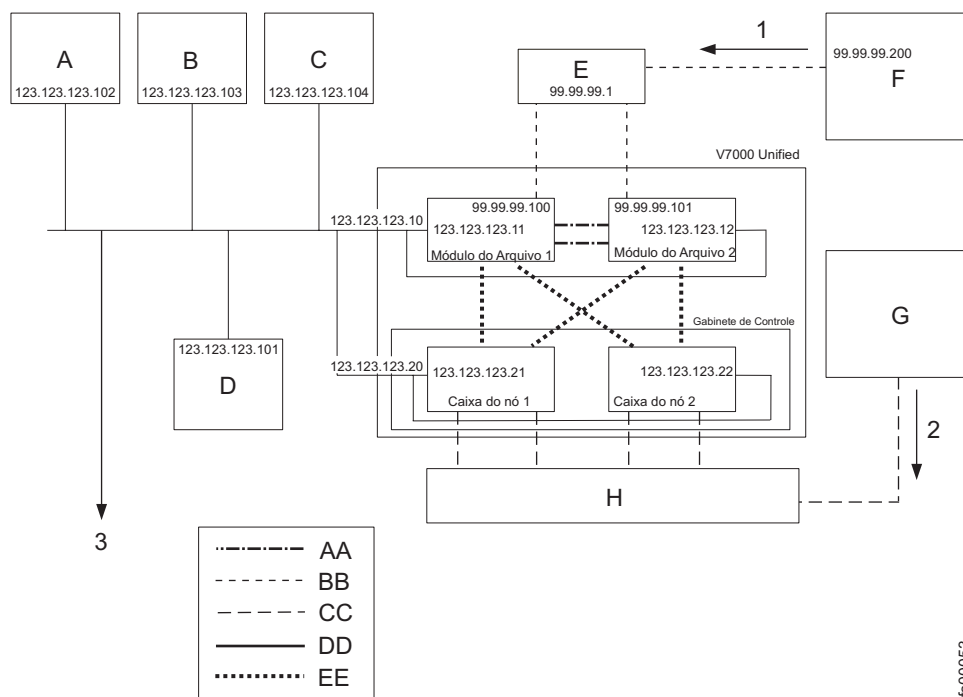


Figura 11. Exemplos dos endereços IP e dos serviços de rede necessários para o sistema. Os gabinetes de expansão não são mostrados.

Legenda para o gráfico acima:

- **1** Caminho do armazenamento de arquivo
- **2** Caminho do armazenamento de bloco
- **3** Serviços de apoio remoto via internet
- **A** Servidor de DNS
- **B** Servidor de NTP
- **C** Servidor de email
- **D** Servidor de autenticação
- **E** Comutador Ethernet de 10 Gbps
- **F** Computador cliente
- **G** Computador cliente
- **H** Comutador Fibre Channel
- **AA** Uma conexão direta de 1 Gbps Ethernet entre os módulos de arquivo
- **BB** Rede Ethernet de 10 Gbps
- **CC** Rede Fibre Channel
- **DD** 1 Gbps Ethernet
- **EE** Conexão direta Fibre Channel de módulos de arquivo para caixas de nó

Nota: Não é possível usar sub-redes baseadas em VLAN para configurar a rede do sistema. Para configurar o endereço IP de gerenciamento do Storwize V7000 Unified, os endereços IP 1 e 2 do módulo de arquivo, a máscara de sub-rede e o endereço do gateway, você deve fornecer informações de rede baseadas em não VLAN. Além disso, todos os endereços IP inseridos devem estar na mesma sub-rede. Após a configuração do sistema, use o comando **chnwmgmt** para alterar as configurações de rede do Storwize V7000 Unified para alternar para uma sub-rede baseada em VLAN. Isso recria a rede com uma sub-rede baseada em VLAN. Você

também deve usar o comando da CLI **chsystem -consoleip** para mostrar ao Storwize V7000 o novo endereço IP de gerenciamento.

Nota: Os endereços de exemplo nesta tabela correspondem aos fornecidos no Figura 11 na página 14.

Tabela 4. As informações de endereço IP a seguir são necessárias antes da inicialização de seu sistema. Preencha todas as informações necessárias na coluna Valor antes de continuar com esta instalação.

Campo	Valor	Notas
Endereço IP primário do Storwize V7000		Endereço IP de gerenciamento primário para o sistema Storwize V7000 (como 123.123.123.20)
Endereço IP secundário do Storwize V7000		Endereço IP de gerenciamento secundário opcional do sistema Storwize V7000 (como 123.123.123.19) Isso não é configurado pela inicialização USB ou pelo assistente de configuração inicial na GUI de gerenciamento. Consulte “Etapa 25. Próximas etapas” na página 76 para ajudar a configurar essa opção posteriormente.
Endereço IP de serviço da caixa do nó 1 do Storwize V7000		Endereço IP de serviço opcional da caixa 1 no gabinete de controle (como 123.123.123.21) Isso não é configurado pela inicialização USB ou pelo assistente de configuração inicial na GUI de gerenciamento. Consulte “Etapa 25. Próximas etapas” na página 76 para ajudar a configurar essa opção posteriormente.
Endereço IP de serviço da caixa do nó 2 do Storwize V7000		Endereço IP de serviço da caixa 2 no gabinete de controle (como 123.123.123.22) Isso não é configurado pela inicialização USB ou pelo assistente de configuração inicial na GUI de gerenciamento. Consulte “Etapa 25. Próximas etapas” na página 76 para ajudar a configurar essa opção posteriormente.
Máscara de sub-rede da rede		Máscara de sub-rede da rede na qual residirão todos os endereços IP de gerenciamento para o sistema. (como 255.255.255.0)
Endereço IP de gateway da rede		O endereço IP de gateway de rede para esta sub-rede (como 123.123.123.1)

Tabela 4. As informações de endereço IP a seguir são necessárias antes da inicialização de seu sistema. Preencha todas as informações necessárias na coluna Valor antes de continuar com esta instalação. (continuação)

Campo	Valor	Notas
Intervalo de endereços IP interno		Os endereços IP internos são para comunicação interna entre os módulos de arquivo. Selecione um dos intervalos de endereço IP listados abaixo. Os intervalos de endereço IP disponíveis são: 1. 10.254.8.1, 10.254.8.2, 10.254.8.3, 10.254.8.10 2. 172.31.8.1, 172.31.8.2, 172.31.8.3, 172.31.8.10 3. 192.168.8.1, 192.168.8.2, 192.168.8.3, 192.168.8.10 Importante: Você deve verificar cuidadosamente se cada um dos endereços IP no intervalo escolhido não está em uso já em outro lugar da rede. Consulte “Verificando se os endereços IP já não estão em uso” na página 12.
Endereço IP de gerenciamento do Storwize V7000 Unified		Endereço IP de gerenciamento para o sistema Storwize V7000 Unified. Isso fornece acesso à GUI de gerenciamento e CLI em execução na qual o módulo de arquivo já é atualmente o nó de gerenciamento ativo (como 123.123.123.10)
Endereço IP 1 do Módulo de arquivo		O endereço IP de acesso a serviço designado ao módulo de arquivo 1 (como 123.123.123.11)
Endereço IP 2 do Módulo de arquivo		O endereço IP de acesso ao serviço designado ao módulo de arquivo 2 (como 123.123.123.12)

Nota: Os endereços IP de serviço do Storwize V7000 não são configurados pela Inicialização USB ou pela configuração feita pela GUI de gerenciamento. Consulte “Etapa 25. Próximas etapas” na página 76 para saber como configurá-los.

Informações adicionais devem estar prontas antes de você iniciar a configuração inicial de seu sistema usando a “Etapa 18. Configurando o sistema usando a GUI de gerenciamento” na página 69. Consulte “Informações Necessárias Antes de Iniciar a Configuração Inicial de Seu Sistema”.

Informações Necessárias Antes de Iniciar a Configuração Inicial de Seu Sistema

Identifique as informações necessárias para configurar seu sistema usando a GUI de gerenciamento.

Sobre Esta Tarefa

Você deve inserir informações específicas na GUI de gerenciamento. Estas tabelas ajudam a anotar os valores de chave necessários antes da configuração inicial.

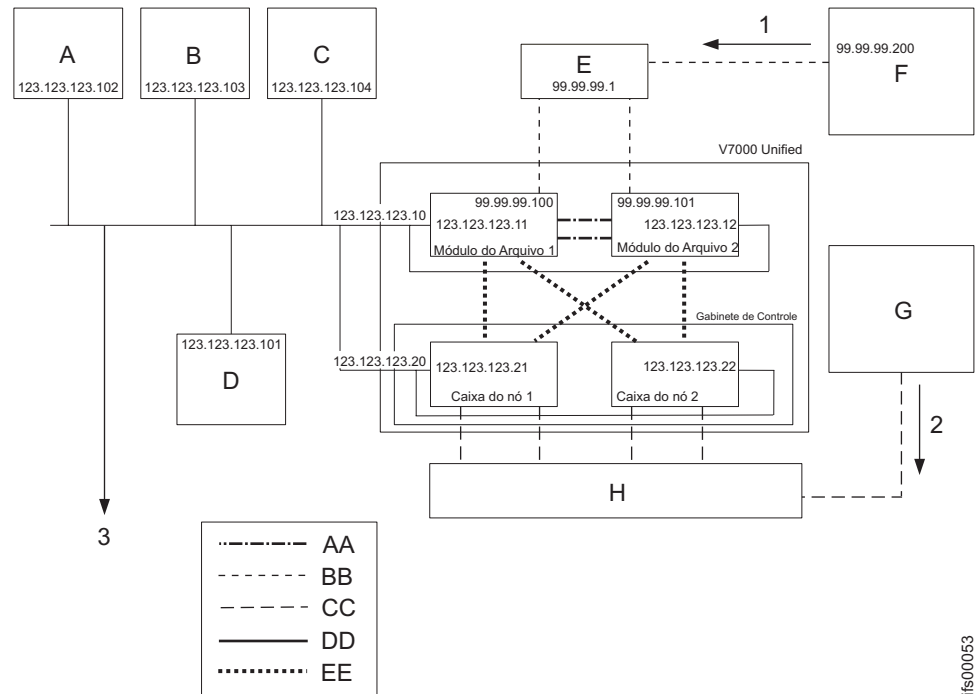


Figura 12. Aqui estão exemplos de endereços IP e serviços de rede necessários para o sistema. Os gabinetes de expansão não são mostrados.

Legenda para o gráfico acima:

- 1 Caminho do armazenamento de arquivo
- 2 Caminho do armazenamento de bloco
- 3 Serviços de apoio remoto via internet
- A Servidor de DNS
- B Servidor de NTP
- C Servidor de email
- D Servidor de autenticação
- E Comutador Ethernet de 10 Gbps
- F Computador cliente
- G Computador cliente (host conectado a fibre channel)
- H Comutador Fibre Channel
- AA Uma conexão direta de 1 Gbps Ethernet entre os módulos de arquivo
- BB Rede Ethernet de 10 Gbps
- CC Rede Fibre Channel
- DD 1 Gbps Ethernet
- EE Conexão direta Fibre Channel de módulo de arquivo para caixas de nó

Informações Necessárias:

Preencha todas as informações nas tabelas a seguir para navegar pelo assistente de configuração inicial na GUI de gerenciamento. Suas chances de concluir a configuração inicial com êxito aumentarão muito se, antes de iniciá-la, você tiver planejado e preenchido cuidadosamente essas tabelas.

Tabela 5. Esta tabela pode ser usada para anotar as informações necessárias para o assistente de configuração inicial na GUI de gerenciamento. As entradas de tabela servem apenas de guia. Insira na coluna Valor as informações do sistema.

Campo	Valor	Notas
Nome do sistema		O nome do sistema Storwize V7000 Unified. Será melhor se este for também o nome IP para o endereço IP de gerenciamento (Por exemplo: myfilesystem1)
Nome do NetBIOS		Nome usado para acesso do NetBIOS ao sistema. Nota: Para alterar o nome NetBIOS após a configuração inicial, use o comando da CLI cfgcluster .
Fuso horário		Consulte Lista de Fusos Horários no Centro de Informações do IBM Storwize V7000 Unified. Exemplo: Se a máquina estiver sendo instalada em Tucson, Arizona, EUA, a melhor correspondência para o fuso horário será América/Phoenix. Essa correspondência será feita com um menu suspenso localizado na GUI de gerenciamento.
Servidor Network Time Protocol (NTP)		Endereço do servidor NTP do site (por exemplo, 123.123.123.103)
Servidor NTP alternativo		Servidor NTP alternativo se aplicável
ID de VLAN		Opcional. Esta lista mostra um ou mais Identificadores de LAN Virtual. Um ID de VLAN deve estar no intervalo de 2 a 4095. Se você não usar VLANs, deixe este campo em branco.
Nome de domínio		Este é o nome de domínio de rede pública. Exemplo: company.com O nome do sistema e o nome de domínio normalmente são usados em combinação. Exemplo: myfilesystem1.company.com
Servidores DNS		O endereço numérico do Servidor de Nomes de Domínio do usuário (por exemplo, 123.123.123.102) 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.company.com ou us.company.com)
Método de autenticação para acesso à rede aos sistemas de arquivos		Consulte a Tabela 9 na página 23, a Tabela 10 na página 23, a Tabela 11 na página 25, a Tabela 12 na página 26 para configurar o método de autenticação. Quando terminar, retorne aqui para continuar.
Sub-rede(s) pública(s)		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. Nota: A Sub-rede é inserida como um endereço de sub-rede seguido pelo equivalente CIDR da máscara de sub-rede (por exemplo, 99.99.99.0/24). Você pode ter mais de uma rede pública para acessar os sistemas de arquivos e conjuntos de arquivos compartilhados com esse sistema.

Tabela 5. Esta tabela pode ser usada para anotar as informações necessárias para o assistente de configuração inicial na GUI de gerenciamento. As entradas de tabela servem apenas de guia. Insira na coluna Valor as informações do sistema. (continuação)

Campo	Valor	Notas
Máscara(s) de sub-rede pública		Uma ou mais máscaras de sub-rede associadas a uma ou mais sub-redes públicas (por exemplo, 255.255.255.0).
CIDR equivalente à máscara de sub-rede		É o CIDR (/XX) equivalente da máscara de sub-rede especificada anteriormente. Procure a máscara de sub-rede (especificada anteriormente) e, em seguida, consulte a Tabela 8 na página 21 e localize o CIDR equivalente e registre-o nesta linha. Ele deve estar entre /0 e /32 (por exemplo, /24).
Endereço IP de gateway padrão		Este é o endereço IP de gateway numérico. É usado para todos os acessos de rede aos sistemas de arquivos. Por exemplo, 99.99.99.1
Endereço IP público		Os endereços IP públicos são as conexões de caminho de dados com a sua rede. 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 a ligação 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 módulo de arquivo. O sistema faz o balanceamento de carga automaticamente entre as portas físicas em um único módulo de arquivo. (Por exemplo, 99.99.99.100, 99.99.99.101, 99.99.99.102, 99.99.103)
Endereços IP de gateway públicos adicionais		Endereços IP de gateways adicionais para acesso aos sistemas de arquivos em cada uma das redes públicas.
Endereço IP do servidor de email		O endereço IP do servidor de email para mensagem não enviada (por exemplo, 123.123.123.104)

Tabela 6. Informações que o sistema fornecerá ao Suporte Técnico Remoto IBM

Campo	Valor	Nota
Nome da Empresa		O nome da empresa.
Endereço		Este é o endereço no qual as máquinas estão localizadas. Exemplo: Ed. 123, Sala 456, Rod. 789 N Data Center, Cidade, Estado
Seu Número de Telefone de Contato		Este é o número do telefone principal para o qual o Suporte Técnico Remoto IBM ligará se o sistema executar um call home para relatar um problema.
Seu Número de Telefone de Contato de Turnos		Este é o número do telefone alternativo para o qual o Suporte Técnico Remoto 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 acessar a Internet para Call Home dos módulos de arquivo, este será o endereço IP desse servidor. Se nenhum servidor proxy for usado, deixe esse campo em branco.

Tabela 6. Informações que o sistema fornecerá ao Suporte Técnico Remoto IBM (continuação)

Campo	Valor	Nota
Porta do Servidor Proxy (Para Call Home)		Opcional. Se um servidor proxy for necessário, esta será a porta correspondente ao endereço IP listado anteriormente. 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 um ID do usuário e uma senha, registre o ID do usuário aqui. Se nenhum servidor proxy for usado, ou nenhum ID do usuário e senha forem usados, deixe esse campo em branco.
Senha para Servidor Proxy (Para Call Home)		Opcional. Se um servidor proxy for necessário e requerer um ID do usuário e uma senha, registre a senha aqui. Se nenhum servidor proxy for usado, ou nenhum ID do usuário e senha forem usados, deixe esse campo em branco.

Se um servidor proxy não for usado, sua rede deverá fornecer acesso aos endereços e portas a seguir para facilitar a execução do call home de cada endereço IP de serviço do módulo de arquivo. Observe que o call home de um dos gabinetes de armazenamento é feito usando email.

Tabela 7. Todas as informações desta tabela são necessárias.

Nome do Host	Endereço IP	Porta	Descrição
eccgw01.boulder.ibm.com	207.25.252.197	443	Gateway de transação ECC
eccgw02.rochester.ibm.com	129.42.160.51	443	Gateway de transação ECC
ftp.ecurep.ibm.com	192.109.81.7	20, 21	Upload de arquivo para relato de status e relatório de problemas por meio de FTP
www6.software.ibm.com	170.225.15.41	443	Upload de arquivo para relato de status e relatório de problemas. Proxy para testcase.boulder.ibm.com
www-945.ibm.com	129.42.26.224	443	Servidor de relatório de problemas v4
www-945.ibm.com	129.42.34.224	443	Servidor de relatório de problemas v4
www-945.ibm.com	129.42.42.224	443	Servidor de relatório de problemas v4
www.ibm.com	129.42.56.216	80, 443	Download do arquivo do provedor de serviços (CCF)
www.ibm.com	129.42.58.216	80, 443	Download do arquivo do provedor de serviços (CCF)
www.ibm.com	129.42.60.216	80, 443	Download do arquivo do provedor de serviços (CCF)
www-03.ibm.com	204.146.30.17	80, 443	Download do arquivo do provedor de serviços (CCF)

Tabela 8. 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
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

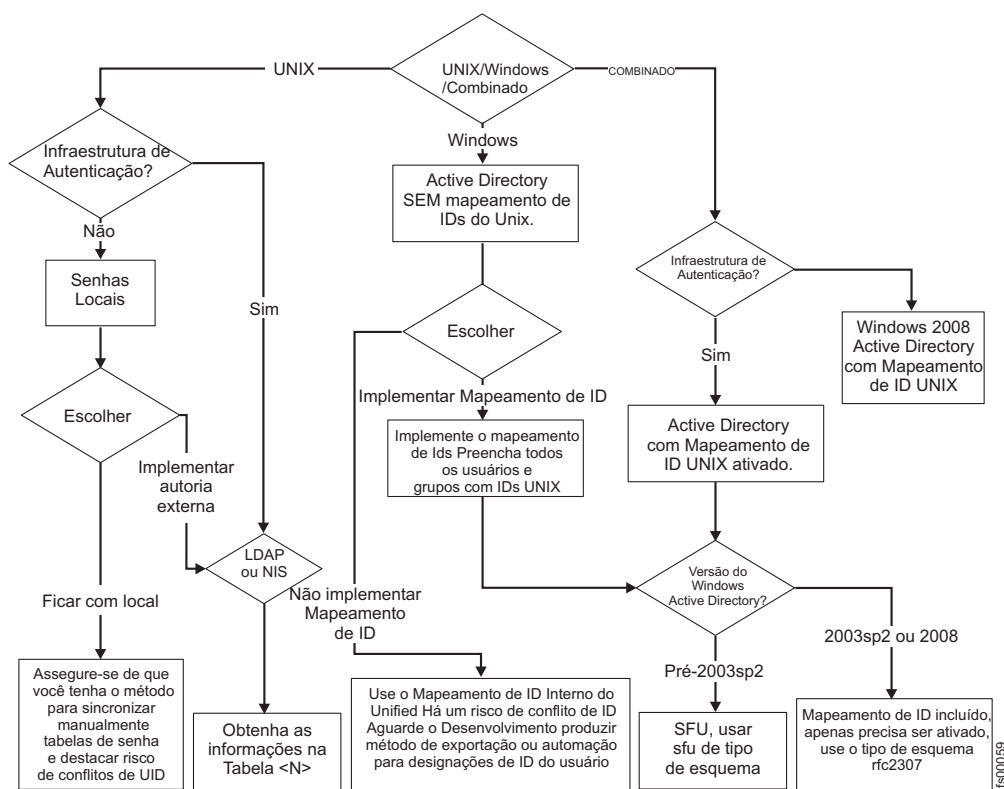
Árvore de Decisão do Método de Autenticação:

Os sistemas Storwize V7000 Unified requerem um, e apenas um, sistema de autenticação para permitir que os usuários da rede acessem sistemas de arquivos ou conjuntos de arquivos exportados (compartilhados) pelo sistema Storwize V7000 Unified. O sistema de autenticação pode também ser usado para fornecer mapeamento de ID do Usuário. Diversos métodos de autenticação são suportados. São eles:

- Microsoft Active Directory - com ou sem SUA / SFU
- Lightweight Directory Access Protocol (LDAP)
- Serviço de Informações de Rede (NIS)

Também pode ser usado um servidor LDAP local que é executado nos módulos de arquivo, mas isso é limitado. Por exemplo, não suporta replicação assíncrona de sistema de arquivos para outro sistema Storwize V7000 Unified. Consulte Gerenciando autenticação e mapeamento de ID, localizado no Centro de Informações.

Use o fluxograma a seguir para auxiliar na decisão de qual método de autenticação é o melhor para você. Os fatores que influenciam na decisão são os tipos de hosts do cliente, a infraestrutura de autenticação existente (se houver) e se a replicação assíncrona do sistema de arquivos deve ser utilizada.



Internamente, o Storwize V7000 Unified usa o General Parallel File System (GPFS) da IBM. GPFS é um sistema de arquivos Unix que usa IDs de Usuário (UID) e IDs de Grupo (GID) no estilo do Unix para gerenciar permissões de arquivo. Para que usuários do Windows (CIFS) acessem os arquivos, deverá haver uma classificação de Mapeamento de ID do Usuário. Por exemplo, uma maneira de mapear objetos de usuário e grupo do Windows para UIDs e GIDs do Unix. O Storwize V7000 Unified suporta mapeamento de ID do usuário interna ou externamente. Embora o mapeamento de ID do usuário externo seja preferencial, o mapeamento interno pode ser executado usando uma tabela local ao Storwize V7000 Unified para mapear objetos de usuário e grupo do Windows para UIDs e GIDs arbitrários do Unix. Essa tabela não é acessível externamente, mesmo a outro sistema Storwize V7000 Unified para replicação assíncrona de sistema de arquivos. Assim, a replicação assíncrona requer mapeamento de ID do usuário externo, especificamente Windows Active Directory com o Subsystem for Unix (SUA)

ativado e preenchido. O acesso de cliente misto, isto é, ter os clientes Unix e Windows acessando os mesmos arquivos (via NFS e CIFS) também requer mapeamento de usuário externo usando AD com SUA/SFU ou LDAP com extensões Samba.

Tabela 9. Informações do método de autenticação. Consulte as notas acima

Campo	Valor	Nota
Método de Autenticação	☐ Microsoft Active Directory (AD) ☐ Lightweight Directory Access Protocol (LDAP) ☐ Samba Primary Domain Controller (PDC) - NT4 ☐ 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 a seguir.
Opções	☐ Kerberos, compatível apenas com método de autenticação de LDAP ☐ Services For UNIX (SFU) - compatível apenas com método de autenticação de AD ☐ 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. ☐ 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 anteriormente. Se nenhuma dessas opções for necessária, deixe essa linha em branco.

Se você marcou Microsoft Active Directory no campo **Método de Autenticação** da Tabela 9, deverá então preencher essa tabela.

Tabela 10. Informações de Configuração do Active Directory

Campo	Valor	Nota
Endereço IP do Active Directory Server	_____ _____	Esse é o endereço IP numérico do servidor Active Directory remoto (controlador de domínio) na sua rede.
ID do Usuário do Active Directory		É o ID do usuário que deve ser fornecido durante a comunicação com o Active Directory Server remoto. O ID do usuário e a senha a seguir serão usados para autenticação no Active Directory Server.

Tabela 10. Informações de Configuração do Active Directory (continuação)

Campo	Valor	Nota
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 9 na página 23, deverá então 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.
INTERVALO DO SFU	Intervalo superior: _____ Intervalo inferior: _____	Se você marcou Services For Unix (Sfu) no campo Opções da Tabela 9 na página 23, deverá então preencher esse campo. Se você não marcou o SFU, deixe este campo em branco. 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). O Intervalo do SFU deve conter os números de UID/GID do UNIX correspondentes aos usuários/grupos que precisam acessar o sistema com SFU. O grupo primário designado aos usuários do SFU deve ser um grupo existente do Active Directory com um GID do UNIX válido designado a ele. Os usuários do SFU devem ter o mesmo grupo primário de Atributos do UNIX e grupo primário do Windows. O UID/GID do UNIX designados a esses usuários/grupos devem estar no intervalo de IDs fornecido com o parâmetro -cp do comando cfgsfu. O intervalo para UID/GID não deve ter interseção com 10000000-11000000, esse intervalo é usado pelo Scale Out Network Attached Storage internamente para outro mapeamento de UID/GID
MODO DE ESQUEMA DO SFU	☐ SFU ☐ rfc2307	Se você marcou Services For Unix (Sfu) no campo Opções da Tabela 9 na página 23, deverá então preencher esse campo. Se você não marcou o SFU, deixe este campo em branco. 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 o Microsoft Windows 2008 ou o Windows 2003 com pacotes SP2R2, use o Modo de Esquema de rfc2307 para o Windows 2000 e para o Windows 2003 com SP1, use sfu.

Se você marcou **LDAP** no campo **Método de Autenticação** da Tabela 9 na página 23, deverá então preencher essa tabela.

Tabela 11. INFORMAÇÕES DE CONFIGURAÇÃO DO LDAP

Campo	Valor	Nota
ENDEREÇO IP DO SERVIDOR LDAP	_____ _____	Esse é o endereço IP numérico do servidor LDAP remoto na sua rede.
MÉTODO DE SEGURANÇA	☐ Desativado ☐ SSL (Secure Sockets Layer) ☐ TLS (Segurança da Camada de Transporte)	O link de comunicações entre o sistema Storwize V7000 Unified e o servidor LDAP pode ser aberto (não criptografado) ou pode ser seguro (criptografado). Se assegurado, um dos dois métodos será usado: SSL ou TLS. Nota: Quando é usado SSL ou TLS, um arquivo de certificado de segurança deve ser copiado do servidor LDAP para o Nó de Gerenciamento do Storwize V7000 Unified.
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 Nó de Gerenciamento Unificado do Storwize V7000 no qual você copiou o arquivo de Certificado. Por exemplo, se o Arquivo de Certificado for cacert.pem e você armazená-lo em um diretório chamado /certificates, grave /certificates/cacert.pem.
Sufixo do Usuário		Especifica o sufixo do usuário LDAP a ser usado.
Sufixo do Grupo		Especifica o sufixo do grupo LDAP a ser usado.
Nome Distinto da Ligação		Este é o nome distinto da ligação do arquivo /etc/openldap/slapd.conf no servidor LDAP. No exemplo a seguir após a observação 1 abaixo, o nome distinto da ligação é cn=Manager,dc=v7kuldap,dc=com
Senha de Ligação		Esta é a senha de ligação do arquivo /etc/openldap/slapd.conf no servidor LDAP. No exemplo depois da nota 1 a seguir, a senha de ligação é secret .
Nome do Servidor Kerberos		Se você marcou Kerberos no campo Opções da Tabela 9 na página 23, deverá então 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 você marcou Kerberos no campo Opções da Tabela 9 na página 23, deverá então 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.

Tabela 11. INFORMAÇÕES DE CONFIGURAÇÃO DO LDAP (continuação)

Campo	Valor	Nota
Arquivo Keytab do Kerberos		Se você marcou Kerberos no campo Opções da Tabela 9 na página 23, deverá então preencher esse campo. Se você não marcou Kerberos, deixe esse campo em branco. Esse campo é o nome do arquivo keytab do Kerberos.

Tabela 12. Informações de Configuração do NIS

Campo	Valor	Nota
MODO NIS	[] 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). [] Estendido - O NIS será usado (para fornecer suporte a NFS NetGroup e/ou para mapear IDs do UNIX para IDs do Windows) em um ambiente em que o Active Directory (AD) ou o Samba Primary Domain Controller (PDC) seja usado para Autenticação.	O NIS normalmente é usado para um dos seguintes propósitos: • 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 autenticação de usuários. Se marcou Nenhum no campo Método de Autenticação da Tabela 9 na página 23, selecione Básico. Se marcou qualquer um dos itens NIS no campo Opções da Tabela 9 na página 23, selecione Estendido.
Mapa de Domínio		Se o modo NIS for Básico, deixe este campo em branco. Se o modo NIS for Estendido, esse campo será opcional. Esse campo pode ser usado para especificar o mapeamento entre domínios do AD e diferentes domínios do NIS. 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 Se mais de um domínio NIS for especificado, use uma lista separada por vírgulas. Exemplo: ad_domain:nis_domain1,nis_domain2 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

Tabela 12. Informações de Configuração do NIS (continuação)

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

Tabela 12. Informações de Configuração do NIS (continuação)

Campo	Valor	Nota
Mapa do Usuário		Se o modo NIS for Básico, deixe este campo em branco. 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. A manipulação é especificada com o uso das seguintes palavras-chave: • 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 Scale Out Network Attached Storage e o NIS não reconhece esse 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 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
DOMÍNIO DO NIS		Esse campo deve ser usado para especificar o Domínio do NIS que será armazenado no registro.

Tabela 12. 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 em um ambiente em que o Active Directory (AD) ou o Samba Primary Domain Controller (PDC) seja usado para Autenticação.	Se o modo NIS for Básico, deixe este campo em branco. Se você marcou NIS - suporte a NFS NetGroup sem Mapeamento de ID de Usuário no campo Opções da Tabela 9 na página 23, deixe esse campo em branco. Se você marcou NIS - suporte a NFS NetGroup com Mapeamento de ID do Usuário no campo Opções da Tabela 9 na página 23, marque então o campo Usar Mapa de ID.
INTERVALO DE USUÁRIOS DE MAPA DE ID		Se o campo Usar Mapa de ID estiver em branco, deixe esse campo em branco. 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.
INTERVALO DE GRUPOS DE MAPA DE ID		Se o campo Usar Mapa de ID estiver em branco, deixe esse campo em branco. 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.

Capítulo 2. Executando a Instalação de Hardware

Instale os componentes de hardware e conecte os cabos de dados e cabos de energia.

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.

Etapas 6.Instalando os trilhos de suporte para os gabinetes

Instale os trilhos de suporte do gabinete no rack.

Sobre Esta Tarefa

Revise a documentação fornecida com o gabinete do rack para obter informações de segurança e cabeamento. Antes de instalar o gabinete de controle em um 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 gabinete de controle instalado no gabinete do rack. Para ajudar a evitar danos aos componentes do gabinete de controle, sempre instale um painel de preenchimento em branco para cobrir o espaço aberto e para ajudar a assegurar uma circulação adequada de ar. Instale o gabinete de controle somente 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 gabinete de controle a uma tomada aterrada adequadamente.
- Não sobrecarregue a tomada de energia ao instalar diversos dispositivos no gabinete do rack.
- Instale o gabinete de controle 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.



Figura 13. Prendendo um Gabinete a um Gabinete do Rack

- 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.

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 14 na página 33 mostra duas unidades do rack com os orifícios de montagem frontais identificados.

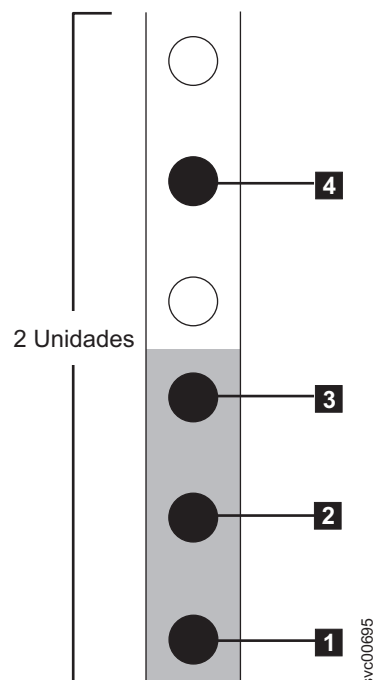


Figura 14. Localizações dos Orifícios na Parte Frontal do Rack

- **1** Orifício do pino de localização do trilho inferior
 - **2** Orifício do parafuso de montagem do gabinete. Não insira o parafuso até que o gabinete esteja instalado.
 - **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** e **4** pelos 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 15 na página 34 mostra duas unidades do rack com os orifícios de montagem traseiros identificados.

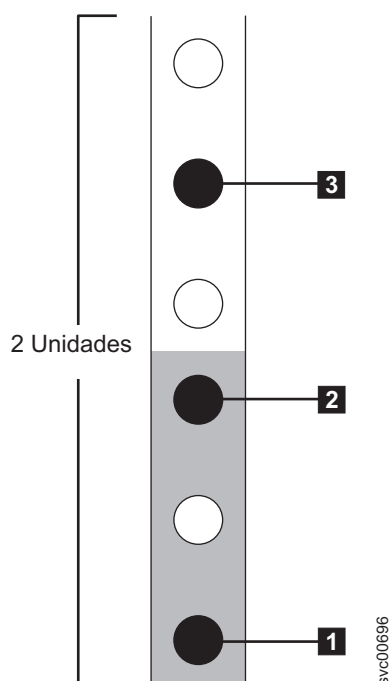


Figura 15. Localizações dos Orifícios na Parte Traseira do Rack

- **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 pelos orifícios **1** e **3** no gabinete do rack.
8. Insira um parafuso de aperto no orifício de montagem do rack **2** 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 7. Instalando os gabinetes

Instale os gabinetes certificando-se de seguir as diretrizes de segurança.

Sobre Esta Tarefa

CUIDADO:

1. Para levantar e instalar o gabinete no rack, são necessárias pelo menos duas pessoas.
2. Carregue o rack a partir da 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 16. 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 17. Prendendo um Gabinete a um Gabinete do Rack

5. Depois de corresponder o número de série de cada tampa de extremidade com o número de série encontrado na parte posterior de cada gabinete, empurre as tampas de extremidade de volta na posição.
6. Repita este procedimento para cada gabinete adicional que você instalar.

Etapa 8. Instalando os Trilhos de Suporte para Trilhos Deslizantes do módulo de arquivo

Instale no rack os trilhos de suporte do módulo de arquivo.

Sobre Esta Tarefa

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.
- 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.

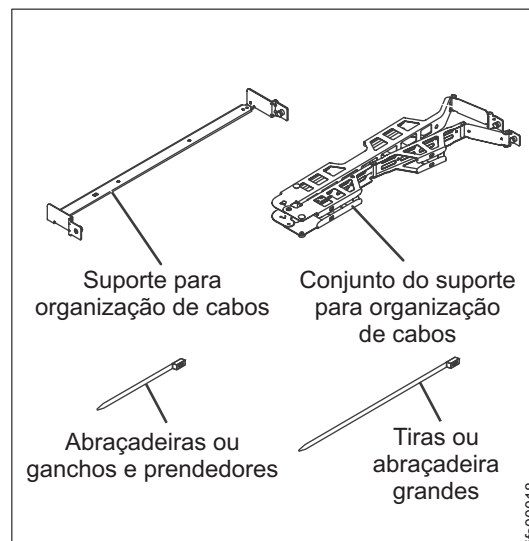


Figura 18. Conteúdo da Caixa do Suporte para Organização de Cabos.

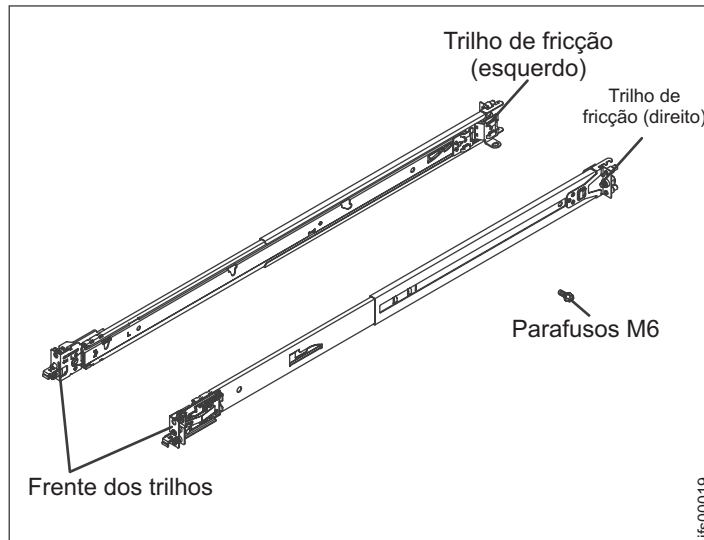


Figura 19. Conteúdo da Caixa do Trilho de Fricção.

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.

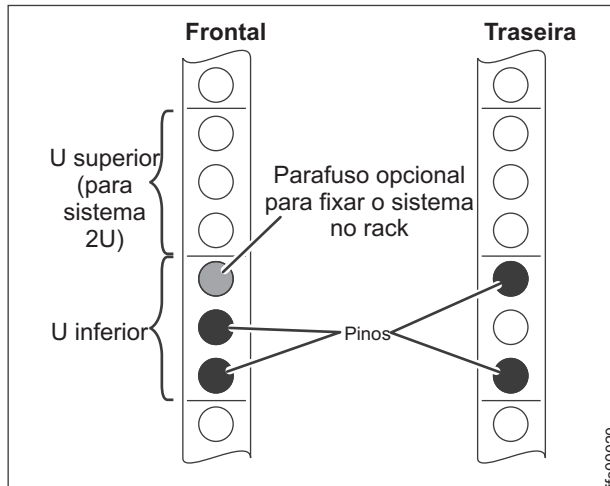


Figura 20. Localize um Espaço de 2U na Seção Inferior do Rack.

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.

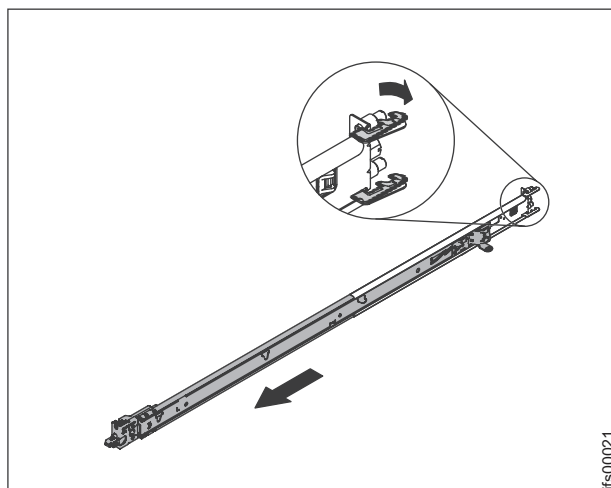


Figura 21. Abra os Ganchos do Trilho Deslizante Traseiro.

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.

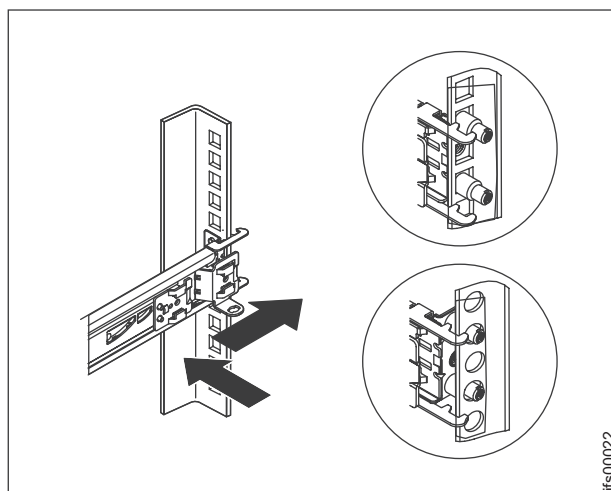


Figura 22. Instale a Extremidade Traseira dos Trilhos Deslizantes.

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.

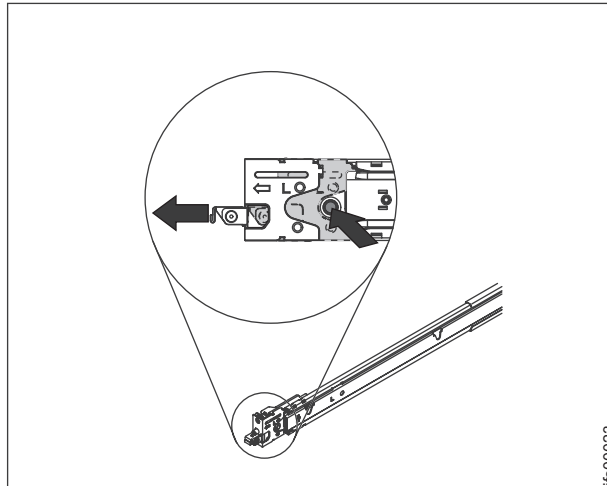


Figura 23. Instale a Extremidade Frontal dos Trilhos Deslizantes.

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.

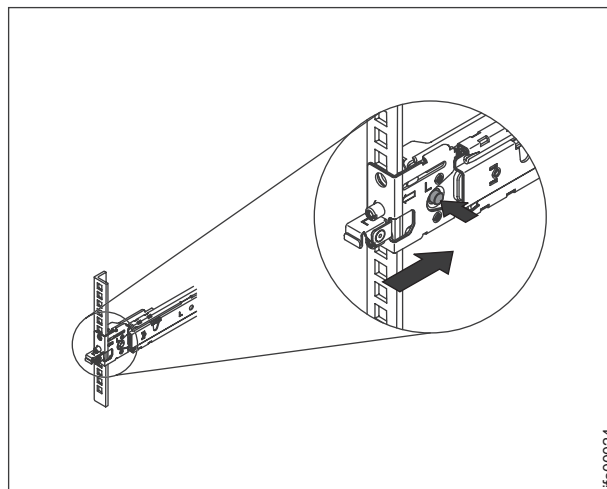


Figura 24. Instale a Extremidade Frontal dos Trilhos Deslizantes.

Etapa 9. Instalando o módulos de arquivo

Instale os módulos de arquivos no rack seguindo as diretrizes de segurança.

Sobre Esta Tarefa

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.

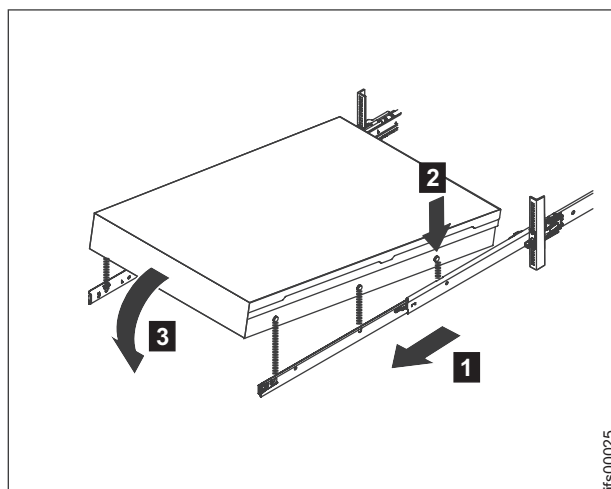


Figura 25. Instale o Módulo de Arquivo nos Trilhos Deslizantes.

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.

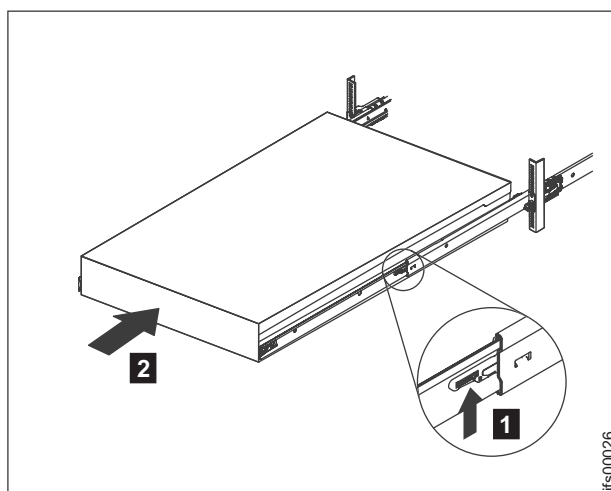


Figura 26. Deslize o Módulo de Arquivo no Rack.

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

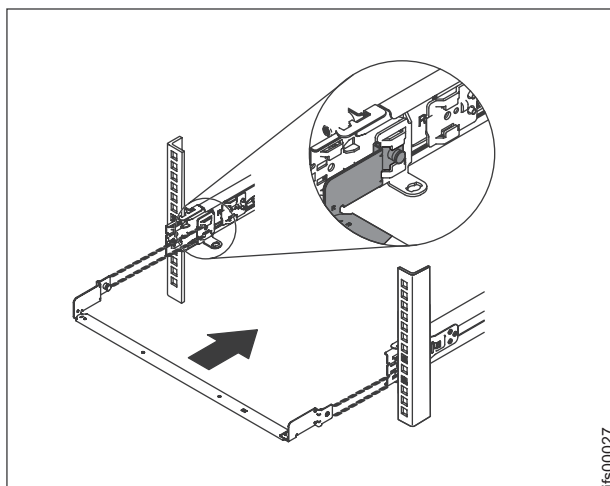


Figura 27. Instale o Suporte para Organização de Cabos. É possível instalá-lo em um dos dois lados (esquerda ou direita). Gráfico Mostrando a Parte Traseira do Rack.

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 elas se encaixem.

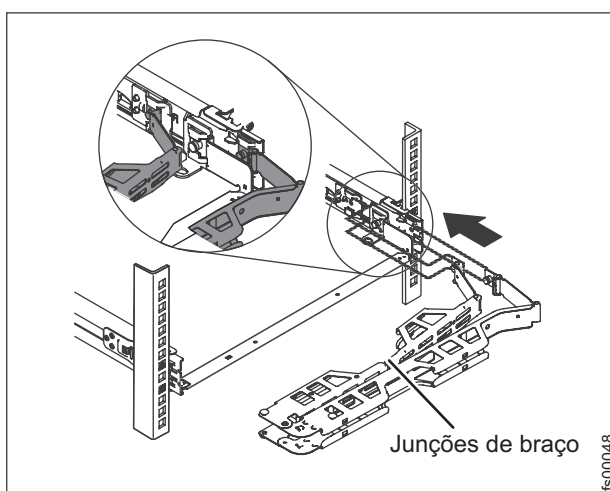


Figura 28. Instale o Suporte para Organização de Cabos.

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

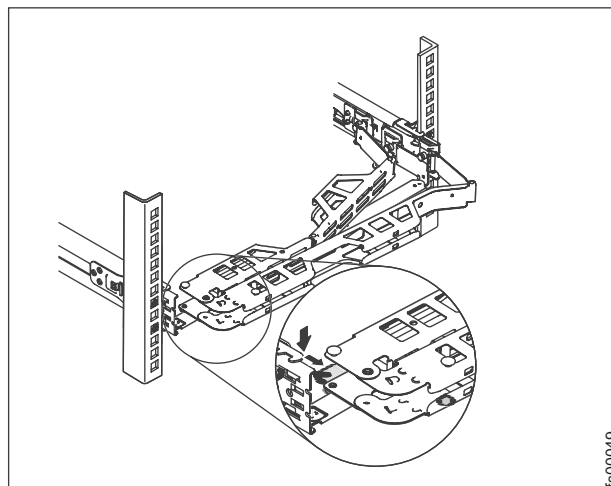


Figura 29. Ajuste de Local do Suporte para Organização de Cabos.

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.

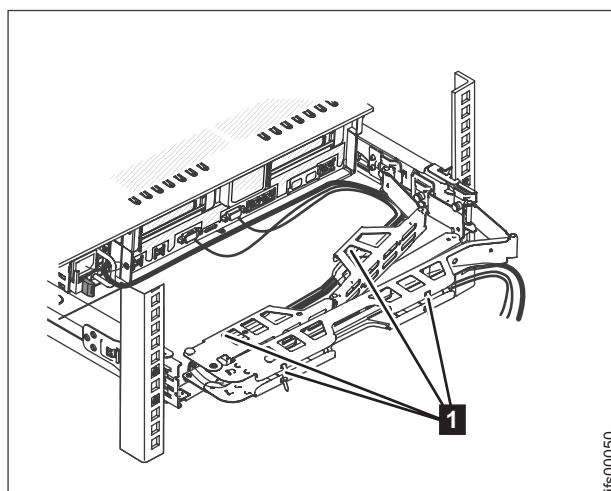


Figura 30. Conecte e Gire os Cabos.

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.

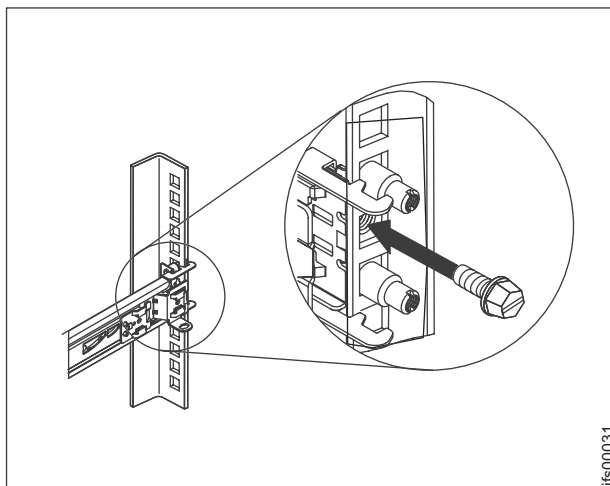


Figura 31. Prenda o Suporte para Organização de Cabos e o Módulo de Arquivo no Rack para Frete, se Necessário.

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.

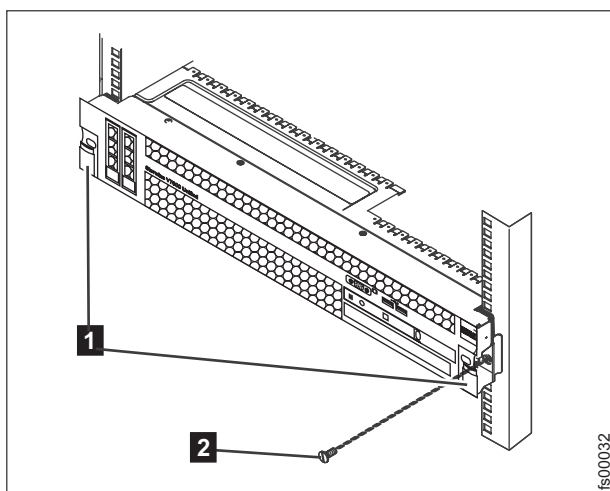


Figura 32. Instale os Parafusos Frontais.

Etapa 10. Conectando cabos SAS aos gabinetes de expansão

Conecte os cabos SAS aos gabinetes de expansão.

Sobre Esta Tarefa

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 3.

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 Unidade flash 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.

A tabela a seguir refere-se à Figura 33 na página 46.

Tabela 13. Use esta tabela para identificar os locais de portas do módulo de arquivo, do gabinete de controle e da unidade de expansão. Siga os links para identificar os locais de porta detalhados.

Chave	Descrição	
A	Gabinete de controle. Essa unidade consiste em duas caixas; a superior e a inferior. A caixa inferior é a posicionada de cima para baixo. Veja a Figura 3 na página 4 para obter os locais detalhados das portas.	Caixa superior 1 Porta SAS 1 2 Porta SAS 2 Caixa inferior 3 Porta SAS 1 4 Porta SAS 2
B	Gabinete de expansão. Essa configuração serve para as unidades de gabinete 1, 3, 5. Essa unidade consiste em duas caixas; a superior e a inferior. A caixa inferior é a posicionada de cima para baixo. Veja a Figura 6 na página 6 para obter os locais detalhados das portas.	Nota: Todos os locais de porta são idênticos para B e C Caixa superior 5 Porta 1 do SAS 6 Porta 2 do SAS Caixa inferior: 7 Porta SAS 2 8 Porta SAS 1

Tabela 13. Use esta tabela para identificar os locais de portas do módulo de arquivo, do gabinete de controle e da unidade de expansão. Siga os links para identificar os locais de porta detalhados. (continuação)

Chave	Descrição	
C	Gabinete de expansão. Essa configuração serve para as unidades de gabinete 2, 4, 6. Essa unidade consiste em duas caixas; a superior e a inferior. A caixa inferior é a posicionada de cima para baixo. Veja a Figura 6 na página 6 para obter os locais detalhados das portas.	As portas são idênticas a B .

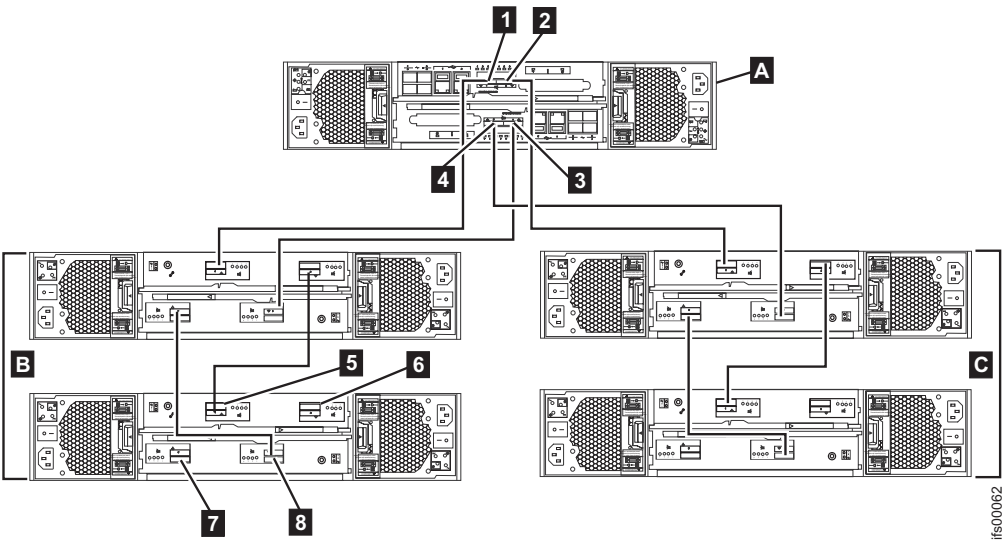


Figura 33. Conexões de cabeamento interno entre o gabinete de controle (A) e os gabinetes de expansão (B & C).

Procedimento

1. Revise a Tabela 14 e as figuras antes de conectar os cabos SAS. A tabela a seguir refere-se à Figura 33.

Tabela 14. 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

Tabela 14. 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 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	
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	

2. Conecte os cabos SAS do gabinete de controle ao primeiro gabinete de expansão conforme mostrado em Figura 34. Remova as tampas de extremidades protetoras, se necessário. O primeiro gabinete de expansão fica abaixo do gabinete de controle.

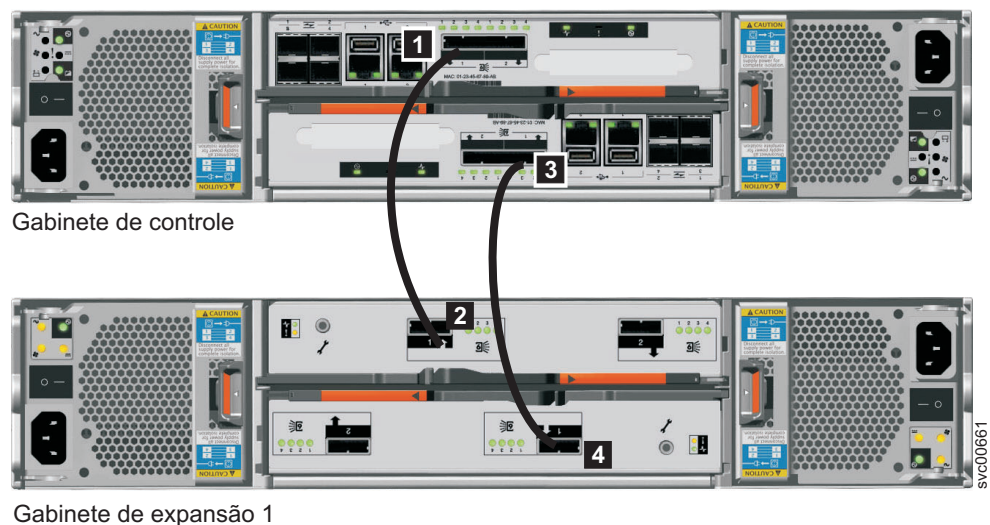


Figura 34. Conectando um Gabinete de Expansão ao Gabinete de Controle

- a. A porta 1 **1** da caixa superior, gabinete de controle, conecta-se à Porta 1 **2** da caixa superior, gabinete 1 de expansão.
- b. 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.

3. Conecte os cabos SAS do gabinete de controle ao segundo gabinete de expansão, conforme mostrado em Figura 35. O segundo gabinete de expansão fica acima do gabinete de controle.

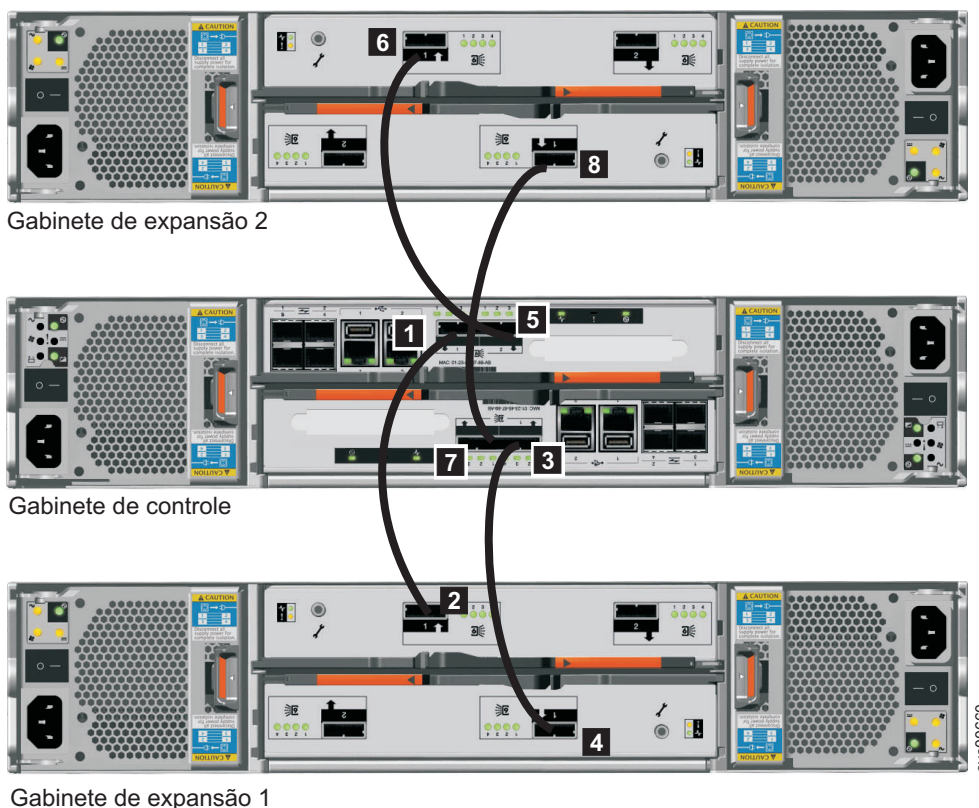


Figura 35. Incluindo um Segundo Gabinete de Expansão

- 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.

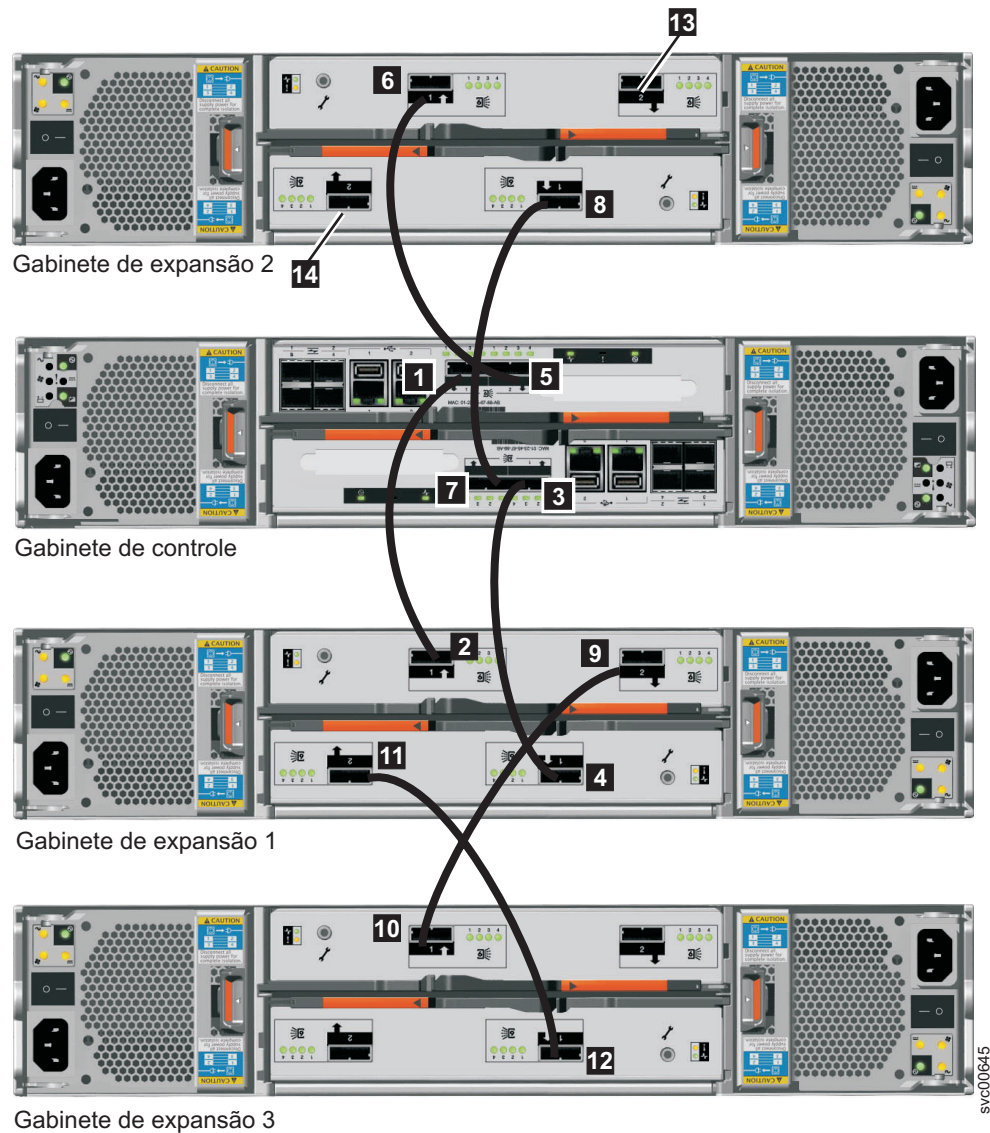


Figura 36. Conectando Cabos SAS aos Gabinetes

- 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 11. Conectando Cabos Ethernet

Conecte os cabos Ethernet ao gabinete de controle e a qualquer gabinete de expansão.

Sobre Esta Tarefa

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. O gabinete de controle do Storwize V7000 Unified requer pelo menos uma e no máximo duas conexões Ethernet de 1 Gbps. Consulte a Figura 37, a Figura 38 na página 51 e a Tabela 15 na página 51. Para os módulos de arquivo, as primeiras duas portas Ethernet de 1 Gbps com as etiquetas **1** e **2** na Figura 39 na página 52 são usadas para comunicações internas entre os módulos de arquivo. A terceira e a quarta portas Ethernet de 1 Gbps são usadas para gerenciamento e dados (se necessário). Todas as portas Ethernet de 10 Gbps são dedicadas a dados. O gerenciamento não pode ser executado na Ethernet de 10 Gbps. Consulte a Figura 39 na página 52 e a Tabela 16 na página 52.

Nota: É importante que os módulos de arquivo possam se comunicar na rede com o gabinete de controle do Storwize V7000 para gerenciamento, serviço e acesso a arquivos opcional.

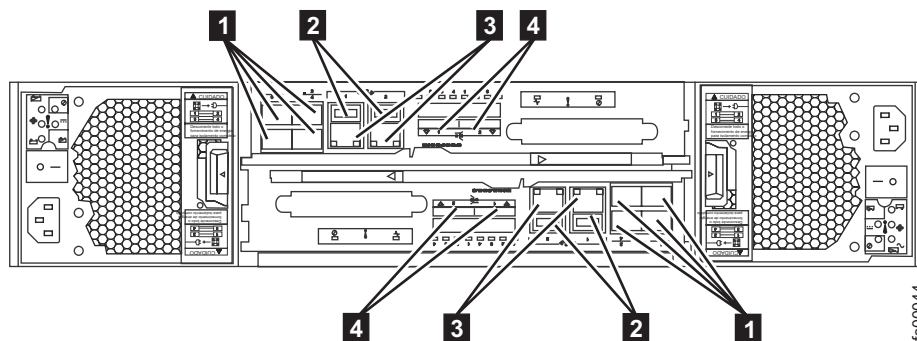


Figura 37. Conexões de rede Ethernet do gabinete de controle.

- **1** Portas do Fibre Channel (8 Gbps). 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. Duas portas se conectam aos módulos de arquivo e duas são conectadas à SAN.
- **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 (1 Gbps). 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) (6 Gbps). 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.

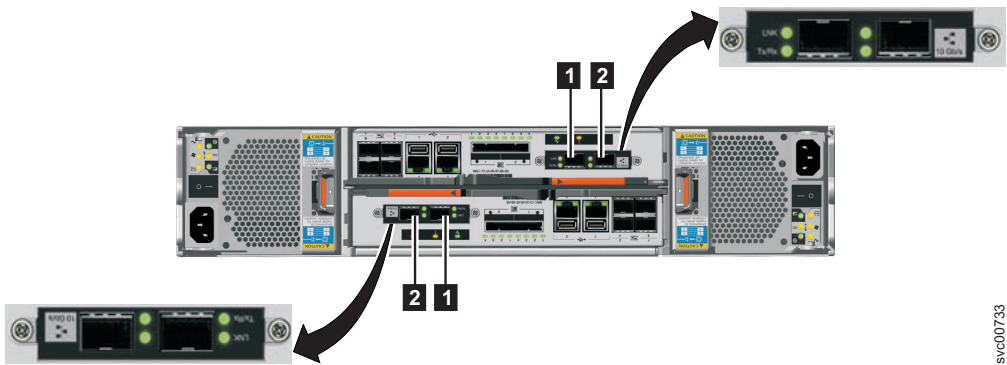


Figura 38. Portas Ethernet de 10 Gbps na Parte Traseira do Gabinete do Storwize V7000

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

Tabela 15. Conexões Ethernet disponíveis com o gabinete de controle

Item	Porta	Propósito	O endereço IP é designado por InitTool	Uso
3 (porta esquerda, Figura 37 na página 50)	Porta 1 Ethernet integrada	Conexão de rede externa de Gbps	Sim	Porta de gerenciamento e de serviço para cada caixa, iSCSI opcional. (O gabinete de controle do Storwize V7000 deve poder se comunicar na rede com os módulos de arquivo.)
3 (porta direita Figura 37 na página 50)	Porta 2 Ethernet integrada	Conexão de rede externa de Gbps	Não	Porta opcional de gerenciamento e de serviço, iSCSI opcional
1 (Figura 38)	Porta 3 Ethernet em um 2076-312 ou 2076-324	Conexão de rede externa de 10 GbE	Não	iSCSI opcional
2 (Figura 38)	Porta 4 Ethernet em um 2076-312 ou 2076-324	Conexão de rede externa de 10 GbE	Não	iSCSI opcional

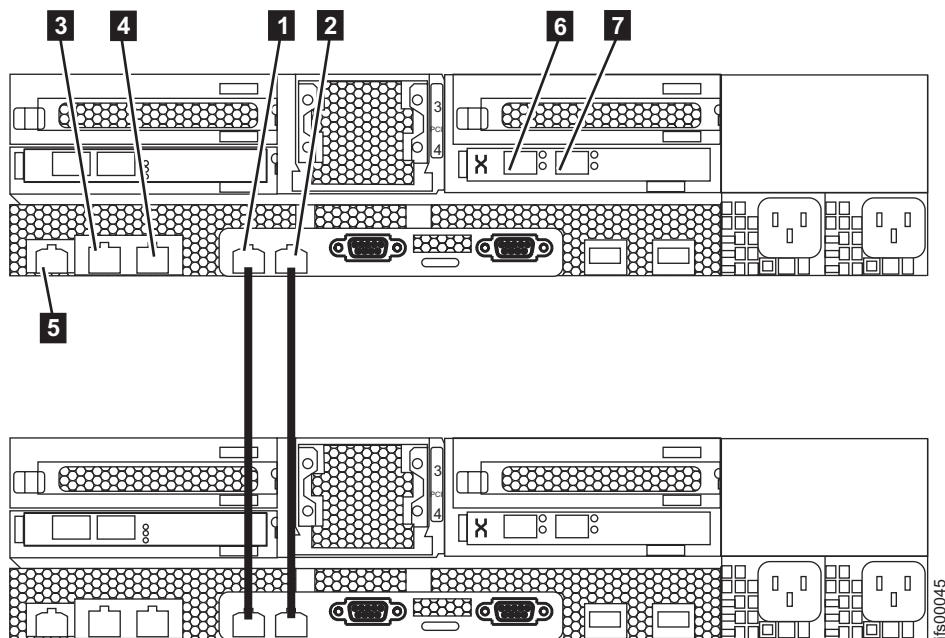


Figura 39. Conexões diretas Ethernet do módulo de arquivo.

Tabela 16. Conexões Ethernet disponíveis com os módulos de arquivo

Item	Porta	Propósito	O endereço IP é designado por InitTool	Uso
1	Porta 2 Ethernet integrada	Interconexão de 1 Gbps do módulo de arquivo com o módulo de arquivo	Do intervalo	Espelhamento de configuração do Módulo de arquivo com o módulo de arquivo
2	Porta 1 Ethernet integrada	Interconexão de 1 Gbps do módulo de arquivo com o módulo de arquivo	Do intervalo	Espelhamento de configuração do Módulo de arquivo com o módulo de arquivo
3	Porta 3 Ethernet integrada	Conexão de rede externa de Gbps	Sim	Gerenciamento, serviço e acesso a arquivos opcional. (Os módulos de arquivo devem poder se comunicar na rede com o gabinete de controle do Storwize V7000.)
4	Porta 4 Ethernet integrada	Conexão de rede externa de Gbps	Não	Gerenciamento opcional, serviço opcional, acesso a arquivos opcional

Tabela 16. Conexões Ethernet disponíveis com os módulos de arquivo (continuação)

Item	Porta	Propósito	O endereço IP é designado por InitTool	Uso
5	Porta Ethernet IMM	Link Ethernet com o sistema X Módulo de Gerenciamento Integrado	Não	Não suportado
6	Slot 4, porta 1 do PCI	Conexão de rede externa de 10 GbE	Não	Acesso a arquivos opcional
7	Slot 4, porta 0 do PCI	Conexão de rede externa de 10 GbE	Não	Acesso a arquivos opcional

Atenção: Os endereços IP de serviço padrão no novo gabinete de controle do Storwize V7000 Unified podem entrar em conflito com dispositivos existentes que estão conectados à rede ou com outros novos gabinetes de controle 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 Figura 39 na página 52 ou consulte o PDF *Storwize V7000 Unified Problem Determination Guide* no DVD para obter informações adicionais sobre a configuração dos endereços IP de serviço usando uma Unidade flash 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.

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 39 na página 52 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 o recomendado), conecte outro cabo de rede Ethernet à porta 4 Ethernet. Ao usar apenas uma porta Ethernet, o status da rede é marcado como defeituoso e um evento de aviso associado é listado no Health Center.
- 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 duas portas Fibre Ethernet de 10 Gbps disponíveis para conexões de host a partir de cada módulo de arquivo. As portas estão na placa PCI localizada no slot 4. Conecte os cabos de rede às portas Ethernet nesses slots, conforme aplicável. Consulte Figura 39 na página 52.

Etapas 12. Conectando os Cabos Fibre Channel

Conecte os cabos Fibre Channel dos módulos de arquivos ao gabinete de controle.

Sobre Esta Tarefa**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.
- Antes de continuar, certifique-se de ter conectado o cabeamento de Fibre Channel, conforme mostrado na Figura 40 na página 55 para assegurar redundância adequada. Um cabeamento incorreto pode resultar em perda de serviço durante os procedimentos de manutenção do sistema.
- Prenda os cabos excedentes usando os recursos de retenção de cabos do rack.

Nota: Depois que a luz indicadora azul aparecer quando os módulos de arquivo estiverem ligados, o LED âmbar (com o número 8 registrado no metal ao lado de cada porta Fibre Channel) deverá acender para mostrar que a velocidade do link é de 8 Gbps.

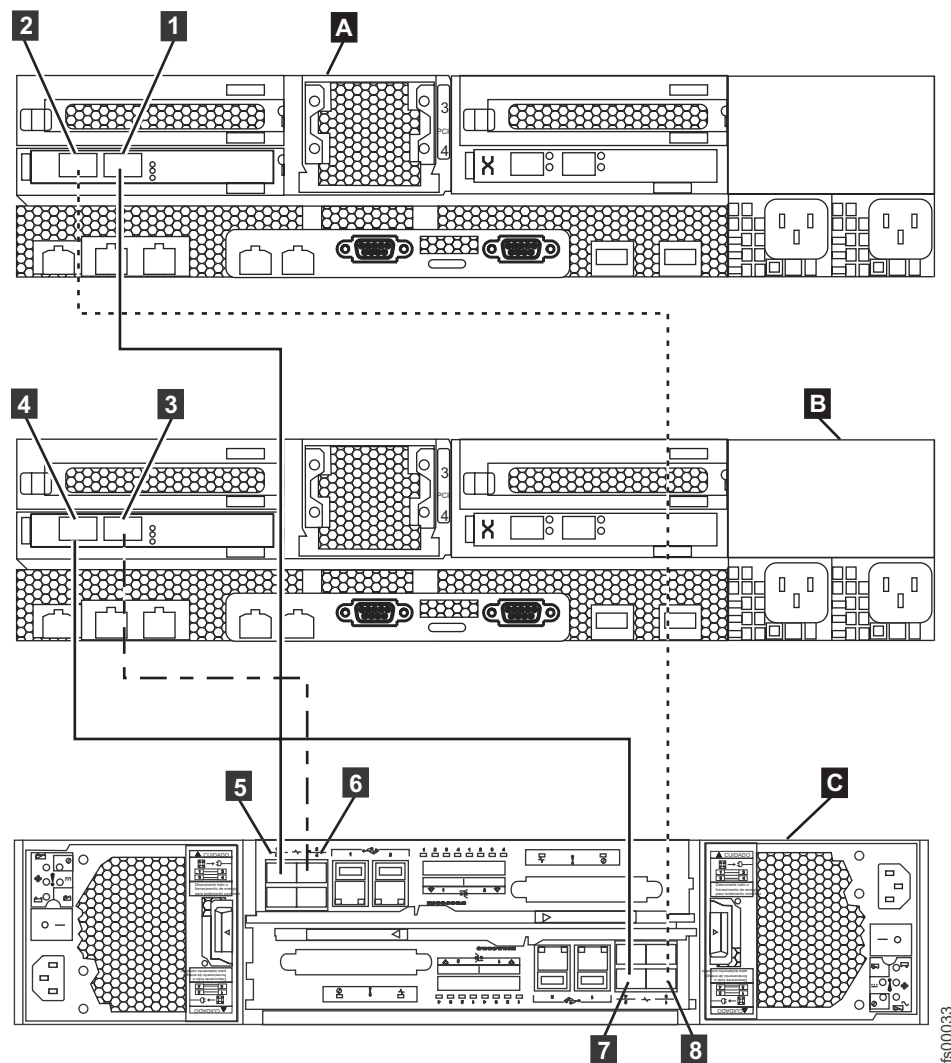


Figura 40. Diagrama Mostrando como Conectar módulos de arquivo ao Gabinete de Controle Usando Cabos Fibre Channel. Consulte a tabela anterior.

- **A** Módulo de arquivo 1
- **B** Módulo de arquivo 2
- **C** Storwize V7000 gabinete de controle
- **1** Módulo de arquivo1 - Porta do Fibre Channel 1
- **2** Módulo de arquivo 1 - Porta do Fibre Channel 2
- **3** Módulo de arquivo 2 - Porta do Fibre Channel 1
- **4** Módulo de arquivo 2 - Porta do Fibre Channel 2
- **5** Caixa do nó superior - porta do Fibre Channel 1
- **6** Caixa do nó superior - porta do Fibre Channel 2
- **7** Caixa do nó inferior - porta do Fibre Channel 2
- **8** Caixa do nó inferior - porta do Fibre Channel 1

Nota: Se desejar que este gabinete de controle se comunique com outros gabinetes de controle do Storwize V7000, controladores de armazenamento, o Storwize V7000 Unified ou hosts de bloco, então conecte os cabos Fibre de seu comutador Fibre Channel até as portas 3 e 4 das caixas de nós restantes Fibre Channel.

Etapa 13. Conectando os Cabos de Energia

Conecte os cabos de energia às unidades de fonte de alimentação.

Sobre Esta Tarefa

Gabinete de controle:

Duas unidades de fonte de alimentação estão localizadas em cada gabinete. Assegure-se de que os comutadores de energia da unidade da fonte de alimentação do gabinete de controle 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.

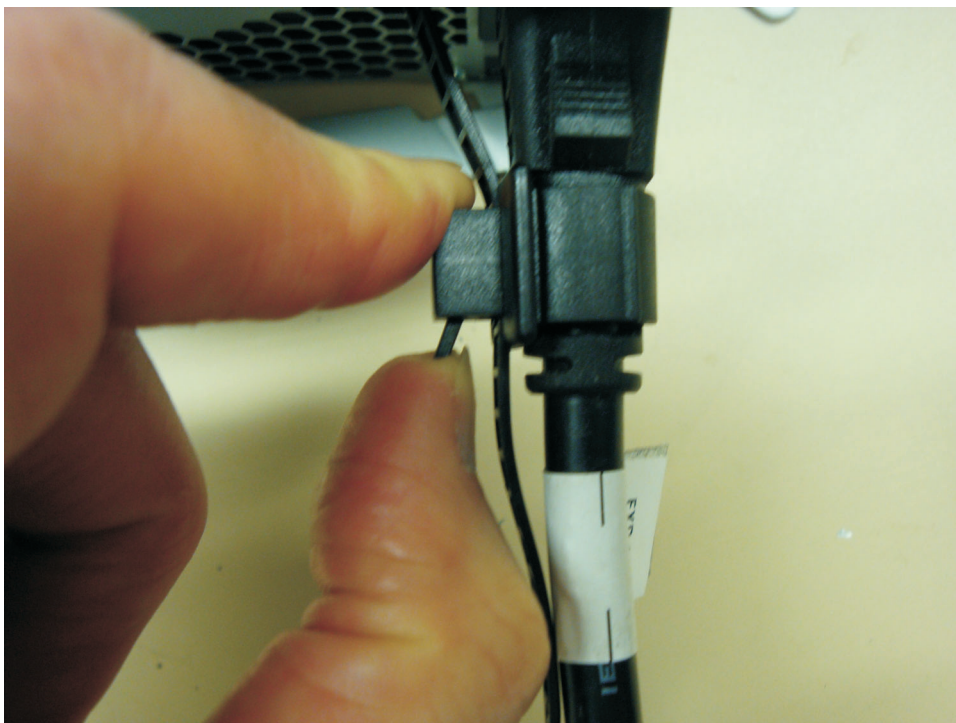
Execute as etapas a seguir ao conectar o cabo de alimentação a cada unidade de fonte de alimentação:

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.



Figura 41. Destravando 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 42. 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 de fonte de alimentação individuais de cada gabinete a unidades de distribuição de energia separadas, 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.

Etapas 14. Ligando o Sistema

Ligue o sistema depois que os fios e cabos de energia estiverem instalados corretamente.

Sobre Esta Tarefa

Siga os procedimentos para ligar o gabinete de expansão e módulos de arquivo na ordem especificada.

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 18 na página 60 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 CD se encontrar problemas.

A Figura 43 e a Figura 44 mostram o local dos LEDs nas unidades de fonte de alimentação, localizadas na parte frontal do gabinete de expansão. A Figura 45 na página 60 mostra o local dos LEDs nas unidades de fonte de alimentação, localizadas na parte traseira do gabinete de expansão. Os LEDs estão localizados na posição **1**.



Figura 43. 24 Unidades e Duas Tampas de Extremidade

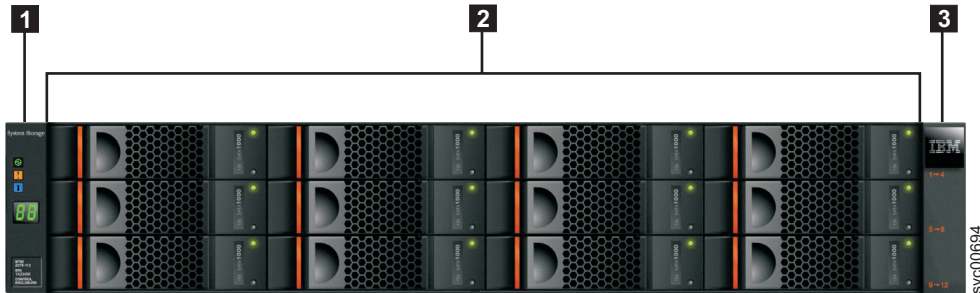


Figura 44. 12 Unidades e Duas Tampas de Extremidade

Tabela 17. Frente do status do LED do gabinete de controle ou do gabinete de expansão. Refere-se ao item [1] nas figuras acima.

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.

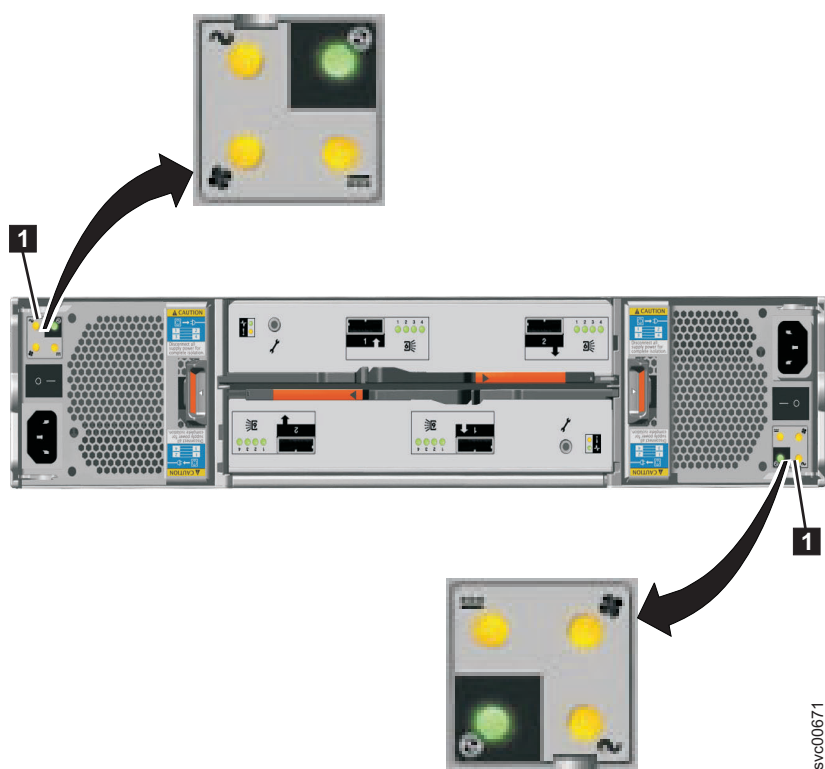


Figura 45. LEDs nas Unidades da Fonte de Alimentação do Gabinete de Expansão

Tabela 18. Parte posterior do status do LED do gabinete de expansão.

Componente de hardware	Nome e símbolo do LED	Se ligado e nenhum falha for detectada
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.
	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.

Tabela 18. Parte posterior do status do LED do gabinete de expansão. (continuação)

Componente de hardware	Nome e símbolo do LED	Se ligado e nenhum falha for detectada
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 19 na página 62 para verificar o estado dos LEDs no sistema. Verifique se nenhuma falha foi detectada.

A Figura 46 mostra o local dos LEDs nas unidades de fonte de alimentação na parte traseira do gabinete de controle.

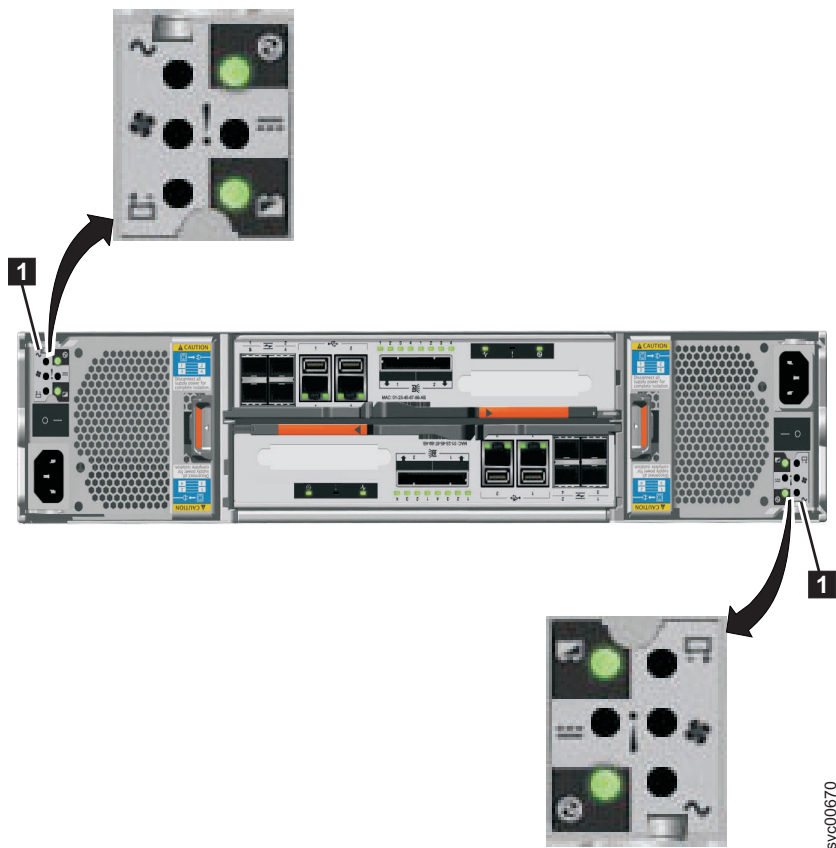


Figura 46. LEDs nas Unidades da Fonte de Alimentação do Gabinete de Controle

Tabela 19. 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.
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 do Fibre Channel	Se a porta do Fibre Channel for 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.

Tabela 19. Status do LED quando o Gabinete de Controle Estiver Ligado (continuação)

Componente de hardware	Nome do LED	Se ligado e nenhum falha for detectada
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 *Storwize V7000 Unified Problem Determination Guide* para obter mais informações sobre problemas de indicadores luminosos.

Consulte o PDF do Guia de Determinação de Problemas do IBM Storwize no CD se problemas forem encontrados.

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 está ligado. O LED de inicialização está localizado na frente do módulo de arquivo.

Inicializando 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 e liberando o botão liga/desliga. O botão liga/desliga está localizado na frente do módulo de arquivo.

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 liga/desliga no dispositivo não desliga 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 e libere o botão liga/desliga para iniciar um encerramento ordenado 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 *Storwize V7000 Unified Problem Determination Guide* para obter mais informações sobre problemas de indicadores luminosos.

Capítulo 3. Inicialização o sistema

Este tópico contém um conjunto de instruções para ajudar você a inicializar seu sistema.

Etapa 15. Usando o InitTool.exe na Unidade flash USB

A Unidade flash USB é necessária para inicializar o sistema.

Sobre Esta Tarefa

AVISO: Você deve verificar cuidadosamente se os endereços IP fornecidos ao InitTool.exe são válidos e não estão em uso já por algum outro sistema da rede além do endereço IP de gateway. Consulte “Verificando se os endereços IP já não estão em uso” na página 12. Se você fornecer um endereço IP que já está em uso, a configuração inicial poderá parecer bem-sucedida e o sistema poderá funcionar por um tempo antes de problemas aleatórios começarem a acontecer, os quais são muito difíceis de resolver.

Procedimento

1. Localize o Unidade flash USB fornecido com seu pedido no pacote de documentação.

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

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

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

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

Nota: Se você estiver executando um sistema operacional não Windows, vá para 4 na página 66.

3. Selecione a opção **Inicializar um novo Storwize V7000 Unified** no painel Bem-vindo da ferramenta de inicialização. Clique em **Avançar**. Use a ferramenta de inicialização para concluir as seguintes etapas:

Nota: Consulte 4 na página 66 para obter detalhes sobre endereços IP que são usados nessas etapas.

- a. Insira o endereço IP primário do sistema Storwize V7000, a máscara de rede para essa sub-rede da rede e os endereços IP de gateway para essa sub-rede da rede. Clique em **Avançar**.

- b. Insira o endereço **IP de Gerenciamento** e os endereços IP do **Módulo de Arquivo 1** e **Módulo de Arquivo 2**. Em seguida, selecione um intervalo de endereços IP internos que você tenha certeza que não estão sendo usados por mais ninguém na rede. Clique em **Avançar**.
- c. Leia as instruções do que fazer em seguida na página final. **Clique em Concluir** na Página Final e certifique-se de que os arquivos satask.txt e cfgtask.txt estejam na Unidade flash USB. Se os arquivos não estiverem no Unidade flash USB, consulte **Chave USB e Interface da ferramenta de inicialização** localizado no arquivo PDF *Storwize V7000 Unified Problem Determination Guide* no DVD.
- d. Prossiga para a “Etapa 16. Inicializar o Storwize V7000”.

AVISO: Se InitTool.exe não solicitar que você forneça os endereços IP de gerenciamento, do módulo de arquivo 1 e do módulo de arquivo 2, é porque você provavelmente está usando a versão errada do InitTool.exe.

4. Se você estiver executando um sistema operacional não-Windows, deverá criar os arquivos manualmente no Unidade flash USB. Use a Tabela 4 na página 15 para determinar os endereços apropriados para a tabela a seguir.

Os exemplos são da tabela em “Informações Necessárias Antes da Inicialização de Seu Sistema” na página 13.

Tabela 20. Crie Dois Arquivos e Insira uma Linha em Cada, Ajustada aos Valores Ajustados ao seu Ambiente.

Nome do arquivo	Conteúdo
satask.txt	<pre>satask mknascluster -clusterip 123.123.123.20 -mask 255.255.248.0 -gw 123.123.123.1 -consoleip 123.123.123.10</pre> Em que: • clusterip = endereço IP primário para o sistema Storwize V7000 (o cluster do sistema de bloco) • mask = máscara de sub-rede • gw = endereço IP de gateway para esta sub-rede • consoleip = endereço IP de gerenciamento
cfgtask.txt	<pre>cfginit --ip=123.123.123.10 --netmask=255.255.248.0 --gateway=123.123.123.1 --serviceip1=123.123.123.11 --serviceip2=123.123.123.12 --internalips=10.254.8.1 --storwizeip=123.123.123.20</pre> Em que: • ip = endereço IP de gerenciamento • netmask = máscara de sub-rede • gateway = endereço IP de gateway • serviceip1 = endereço IP do módulo de arquivo 1 • serviceip2 = endereço IP do módulo de arquivo 2 • internalips = primeiro endereço do intervalo de endereços IP internos • storwizeip = endereço IP primário para o sistema Storwize V7000

Etapa 16. Inicializar o Storwize V7000

Este tópico o guia através da inicialização de gabinetes.

Sobre Esta Tarefa

Inicialize os gabinetes do Storwize V7000.

Procedimento

1. Certifique-se de que o gabinete de controle do Storwize V7000 tenha concluído a inicialização. É possível verificar isso observando se a cor do LED de energia está verde sólido e o LED de status está com a cor verde piscando em cada uma das caixas do nó.
2. Insira a Unidade flash USB em qualquer conector USB (localizado na parte traseira do gabinete de controle do Storwize V7000 na caixa superior (nó 1). Enquanto o sistema em cluster estiver sendo criado, o LED âmbar de falha na caixa do nó piscará (a luz do meio na parte posterior da unidade designada pelo !).
3. Quando o LED âmbar de falha parar de piscar, continue com a “Etapa 17. Inicializando os módulos de arquivo”.

Etapa 17. Inicializando os módulos de arquivo

Você deve inicializar os módulos de arquivo antes de usá-los pela primeira vez.

Procedimento

Assim que você remover o Unidade flash USB do gabinete de controle conforme instruído pela ferramenta InitTool.exe, execute o procedimento a seguir:

1. Certifique-se de que o indicador de identificação azul em cada módulo de arquivo esteja piscando.
2. Insira a Unidade flash USB no módulo de arquivo superior para que ele se torne o nó 1. Os arquivos de configuração que o gabinete de controle e a ferramenta de inicialização colocam no módulo de arquivo superior configuram os caminhos de comunicação de gerenciamento no sistema Storwize V7000 Unified.
3. Aguarde o indicador de identificação azul em cada módulo de arquivo apagar ou começar a piscar novamente. Isso deverá levar apenas alguns minutos, mas pode levar mais de uma hora se o nível do software do Storwize V7000 Unified for anterior a 1.3.2.
4. Insira a Unidade flash USB em um PC Windows e execute o programa executável da ferramenta de inicialização que está na Unidade flash USB.
5. Se essa parte da configuração inicial do sistema for concluída com êxito, a ferramenta de inicialização fornecerá um link para a GUI de gerenciamento onde é possível visualizar o progresso da conclusão da tarefa de configuração inicial.
6. Se houver um problema com essa parte da configuração inicial, a ferramenta de inicialização fornecerá o código de erro e vinculará você à página do Centro de Informações que ajuda a resolver o problema.
7. Se a configuração inicial não for concluída com êxito, a GUI de gerenciamento fornecerá o código de erro e vinculará você à página do Centro de Informações que ajuda a resolver o problema.

Capítulo 4. Configurando o Sistema

Configure o sistema pela primeira vez.

Sobre Esta Tarefa

Configurando seu sistema pela primeira vez:

Antes de iniciar, certifique-se de que seu sistema esteja cabeado adequadamente para o sistema Storwize V7000 Unified e todos os gabinetes de expansão. Consulte as seções de cabeamento listadas no Capítulo 2, “Executando a Instalação de Hardware”, na página 31. A seguir estão orientações sobre como configurar seu sistema pela primeira vez. O processo inclui as etapas principais a seguir:

- Inicializando o Storwize V7000
- Inicializar os módulos de arquivo
- Configurar 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)

Etapa 18. Configurando o sistema usando a GUI de gerenciamento

Use a GUI de gerenciamento para configurar seu sistema.

Sobre Esta Tarefa

Use a GUI de gerenciamento para configurar o sistema Storwize V7000 Unified

O que Fazer Depois

Nota: Para cada janela, preencha as informações necessárias e, em seguida, 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. Preencha os atributos de sistema, conforme necessário. Consulte Tabela 5 na página 18. 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, em seguida, 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. Selecione **Editar** para indicar como o sistema autenticará os usuários. Use a tabela Tabela 9 na página 23 para trabalhar com a estratégia de autenticação destacada nas tabelas.
7. Revise a imagem de hardware e verifique se ela reflete sua configuração. Consulte as instruções na tela e execute as ações recomendadas, se necessário.

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

8. Recomenda-se a seleção de **sim** para configurar automaticamente o armazenamento. É possível optar por ignorar esta etapa selecionando **Avançar** e configurar o armazenamento usando a GUI posteriormente.

Nota: É necessário configurar o armazenamento antes de usar o sistema.

9. Na janela Redes Públicas, selecione o botão **Nova Rede** para incluir um ou mais endereços de rede pública. Consulte Tabela 5 na página 18 para obter informações para configurar as informações de rede pública.
 - A Sub-rede é inserida como o endereço de sub-rede seguido do CIDR equivalente da máscara de sub-rede (por exemplo, 9.11.100.100/32).
 - O menu suspenso da interface especifica a interface de rede (por exemplo, ethX1) a ser usada para conexão com a rede. É importante fazer uma seleção. Se você deixar a seleção como **Não Anexada**, não poderá anexar novos endereços públicos à rede
10. Selecione **OK**, **Concluir** e **Fechar** para concluir o processo. Os módulos de arquivo são reinicializados. Espere 15 minutos para que o sistema volte a ficar ativo antes de continuar.

Planeje um backup periódico do TDB:

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

1. ssh para o endereço IP de gerenciamento do módulo de arquivo (consulte Tabela 4 na página 15). Efetue login com o ID do usuário **admin** e a senha **admin**.
2. Digite **mktask BackupTDB --minute 0 --hour 2 --dayOfWeek "*" "**

Nota: Se houver um prompt com a mensagem a seguir, o serviço de gerenciamento, provavelmente, não ficou ativo após a reinicialização. Aguarde alguns minutos e tente novamente:

O serviço de gerenciamento IBM SONAS está interrompido
 EFSSG0026I Não é possível executar comandos porque o Serviço de Gerenciamento está interrompido. Use startmgtsrv para reiniciar o serviço

O comando anterior planeja um backup do Banco de Dados Trivial às 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.

Etapa 19. Alterar senhas padrão

Use a conexão ssh para configurar as senhas de superusuário, raiz e admin.

Sobre Esta Tarefa

Para obter as melhores práticas de segurança, é sempre recomendado alterar as senhas padrão de superusuário, raiz e admin. Certifique-se de gravar as novas senhas em um local seguro.

Nota: Uma senha adequada deve ter pelo menos oito caracteres de comprimento e conter uma combinação de letras maiúsculas, minúsculas e números.

Procedimento

1. Primeiramente, use ssh para o endereço IP de gerenciamento do módulo de arquivo (consulte a Tabela 5 na página 18) usando a porta 22. Efetue login com o ID do usuário **admin** e a senha **admin**.
2. Altere a senha de superusuário do gabinete de controle. Emita o comando `svctask chuser -password superuser_password superuser`, em que `superuser_password` é a nova senha de superusuário que você deseja usar. **A senha deve ter um mínimo de 6 caracteres.**
3. Altere a senha raiz padrão do nó de gerenciamento. Emita o comando `chrootpwd` e siga os prompts para alterar a senha. **A senha deve ter um mínimo de 5 caracteres.**
4. Altere a senha admin padrão do nó de gerenciamento. Emita o comando `chuser admin -p new_password`, em que `new_password` é a nova senha que você deseja usar. **A senha deve ter um mínimo de 8 caracteres.**
5. Digite `exit` para fechar a conexão.

Etapa 20. Verificar o status do sistema Storwize V7000 Unified

Verifique o status de funcionamento do seu sistema.

Sobre Esta Tarefa

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

Procedimento

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.

Etapa 21. Atualize o software do Storwize V7000 Unified

Atualize o software do sistema se necessário.

Sobre Esta Tarefa

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

Procedimento

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.

Etapa 22. Problemas com configuração inicial

Este tópico ajuda a resolver problemas de configuração.

Sobre Esta Tarefa

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 sendo ativada). Acesse <http://www-933.ibm.com/support/fixcentral/options> e selecione as opções a seguir para localizar a ferramenta. As opções estão listadas na guia **Selecionar produto**, na parte inferior da página:
 - Grupo de Produtos: **Sistemas de Armazenamento**
 - Família de Produtos: **Sistemas de Disco**
 - Produto: **IBM Storwize V7000 Unified**
 - Liberação: **Todas**
 - Plataforma: **Todas**

Antes de carregar a Unidade flash USB, verifique se ela tem um sistema de arquivo formatado como FAT32. Conecte a Unidade flash 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 Unidade flash 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 sendo ativada). Acesse <http://www-933.ibm.com/support/fixcentral/options> e selecione as opções a seguir para localizar a ferramenta. As opções estão listadas na guia **Selecionar produto**, na parte inferior da página:
 - Grupo de Produtos: **Sistemas de Armazenamento**
 - Família de Produtos: **Sistemas de Disco**
 - Produto: **IBM Storwize V7000 Unified**
 - Liberação: **Todas**
 - Plataforma: **Todas**

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 Unidade flash 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.

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 Unidade flash 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 as ações de serviço recomendadas e determinadas pelo **sainfo lsservicerecommendation** no arquivo HTML `satask_results`, reinicialize o nó e reinicie o procedimento de configuração inicial.

Se `satask_results.html` contiver o código de erro de nó 835 ou código de erro de nó 550, então isso indica que as caixas de nó não puderam se comunicar entre si em algum momento durante a criação da caixa do bloco. Isso pode ocorrer porque o link entre PCIe as caixas de nós estava temporariamente quebrado quando os nós foram reiniciados, como parte do processo de criação do cluster. Isso pode gerar códigos de erro do nó 835 e 550. Esses são erros transitórios que podem ser ignorados se os nós agora estiverem em estado ativo sem erros. Siga este procedimento para verificar se os erros foram eliminados, usando o Unidade flash USB:

- Salve uma cópia de `satask.txt` e `satask_results.html`.
- Certifique-se de que não haja o arquivo `satask.txt` no Unidade flash USB antes de conectar no gabinete de controle. Plugue o Unidade flash USB no gabinete de controle. A luz de falha na cor laranja acende apenas por um curto período de tempo (como um blink lento por poucos segundos). Espere até que a luz de falha na cor laranja apague e, em seguida, desconecte o Unidade flash USB e conecte-o em outro computador para que seja possível ver o conteúdo do arquivo `satask_results.html` no Unidade flash USB. O `satask_results.html` conterá a saída de um número de comandos **sainfo**.
- Verifique o seguinte:
 - O `cluster_status` em **sainfo lsservicenodes** deve ser Ativo.
 - O `node_status` deve ser Ativo para ambas as caixas de nós no cluster sob **sainfo lsservicenodes**. Caso contrário, siga a ação de serviço sob **sainfo lsservicerecommendation**.
 - Não deve existir nada na coluna `error_data` em relação a cada nó sob **sainfo lsservicenodes**. Caso contrário, siga a ação de serviço sob **sainfo lsservicerecommendation**.

Esse é um exemplo do que o `satask_results.html` pode conter em um sistema de armazenamento em funcionamento, com o qual é possível comparar seus resultados:

Service Command Results

Thu Apr 19 08:23:42 UTC 2012
satask.txt file not found.

System Status

sainfo lsservicenodes

panel_name	cluster_id	cluster_name	node_id	node_name	relation	node_status	error_data
01-1	00000200A4E008BA	Cluster_9.71.18.184	1	node1	local	Active	
01-2	00000200A4E008BA	Cluster_9.71.18.184	2	node2	partner	Active	

sainfo lsservicestatus

panel_name 01-1
cluster_id 00000200a4e008ba
cluster_name Cluster_9.71.18.184
cluster_status Active
cluster_ip_count 2
cluster_port 1
cluster_ip 9.71.18.184
cluster_gw 9.71.18.1
cluster_mask 255.255.255.0

...
...

sainfo lsservicerecommendation

service_action
Nenhuma ação de serviço requerida, use o console para gerenciar o nó.

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 Unidade flash 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 do *Storwize V7000 Unified Problem Determination Guide* no CD.
- Se nenhum erro for listado, reinicialize o servidor (deixe o servidor iniciar), reinsira a Unidade flash 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 Unidade flash USB, insira-a no laptop, verifique se as informações de configuração do InitTool estão corretas, navegue para o arquivo SONAS_results.txt e abra-o. Verifique os erros e as ações corretivas (consulte o PDF do *Storwize V7000 Unified Problem Determination Guide* no CD). Se nenhum erro for listado, reinicialize os módulos de arquivo, deixe os módulos de arquivo serem completamente inicializados, insira novamente a Unidade flash USB conforme originalmente instruído e tente novamente.

Instalado com os endereços IP incorretos do gabinete de controle ou do módulo de arquivo:

Se for determinado que os endereços foram inseridos incorretamente, eles poderão ser alterados na linha de comandos como o usuário **admin** com os seguintes comandos:

- Para mudanças de IP do gabinete de controle, use: **svctask chsystemip**
- Para mudanças no nó de gerenciamento do módulo de arquivo, use: **chnwmgt**

Consulte as man pages para informações de uso.

Etapa 23. Ativar 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.

Sobre Esta Tarefa

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**. Para o Storwize V7000 Unified, recomenda-se selecionar **Apagar**. **Acender** estabelece uma conexão por meio do console local do sistema, requerendo assim, que o módulo de arquivo específico tenha um teclado, um mouse e um monitor conectados para acesso local e conectividade. **Apagar** permite que a conexão de suporte remoto seja aceita automaticamente pelo sistema.
6. Insira quaisquer configurações de proxy, caso seja requerido pelo AOS.

Nota: O estabelecimento de uma conexão AOS requer acesso às portas 80, 443 e 8200. A conexão AOS fornece a capacidade de criar conexões TCP de saída diretas, disponibilidade de um servidor SOCKS ou um proxy HTTP.

7. Clique em **OK** para concluir este procedimento.

Etapa 24. Registrando em My Notification

A IBM emite periodicamente atualizações para produtos, ajudando a melhorar a qualidade e confiabilidade gerais, por meio do My Notifications.

Sobre Esta Tarefa

Registre-se no My Notifications para estabelecer links rápidos para informações importantes e para receber notificações diárias ou semanais das seguintes informações específicas do produto:

- Downloads e drivers
- Atualizações
- Fóruns/grupos de discussão
- Informações de resolução de problemas
- Informações e publicações do produto

Procedimento

Para registrar-se no My Notifications:

1. Estabeleça um ID IBM e uma senha em <https://www.ibm.com/account/myibm/profile.do?cc=us&lc=en&page=reg>.
2. Em seguida, acesse <https://www.ibm.com/support/mynotifications> para configurar suas preferências de notificação.

Etapa 25. Próximas etapas

Após ter concluído a inicialização e a configuração inicial de seu sistema, aqui há alguns ponteiros para as próximas etapas de configuração.

Ponteiros para tarefas de configuração que você pode desejar executar em seguida

- Se você desejar alterar a ligação das portas de rede pública nos módulos de arquivo, por exemplo, alterar o modo de ligação para 4, será melhor fazer isso antes de definir os endereços IP públicos, para que você não tenha de remover e reconectar as redes públicas (ethX0 e ethX1). Assim, os computadores clientes não perderão o acesso aos arquivos porque o acesso, ainda, não foi configurado. Além disso, é conveniente também ativar quadros gigantes ao mesmo tempo. Consulte Alterando uma interface de ligação de rede em um módulo de arquivo, localizado no Centro de Informações, para obter informações sobre como alterar a ligação de rede.
- Se você tiver gabinetes de controle adicionais para incluir no sistema consulte Instalando gabinetes de controle adicionais, localizado no Centro de Informações.
- Se você tiver conectado a segunda porta Ethernet de 1 Gbps em cada caixa de nó de cada gabinete de controle à sua rede, será possível configurá-la com o endereço IP secundário do sistema para fornecer um caminho redundante para o nó de gerenciamento ativo em execução em um módulo de arquivo para comandos da CLI de armazenamento de bloco ssh para o nó de configuração principal que está sendo executado em uma das caixas de nó de um dos gabinetes de controle. Consulte Conectividade Ethernet dos módulos de arquivo para o gabinete de controle, localizado no Centro de Informações, para obter exemplos de uso dos comandos da CLI **chsystemip** e **chstoragesystem**.
- Investigue as tarefas sugeridas selecionando o botão **Tarefas Sugeridas** no painel **Home > Visão Geral** da GUI de gerenciamento. Por exemplo, é possível configurar os endereços IP de serviço para as caixas de nó nos gabinetes de controle e configurar notificações de evento se você ignorou isso durante a configuração inicial.
- Para outras tarefas de configuração, consulte a seção Configurando do Centro de Informações.

Apêndice. Recursos de Acessibilidade do *IBM Storwize V7000 Unified*

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 de Acessibilidade

Estes são os principais recursos de acessibilidade associados ao Centro de Informações do *Storwize V7000 Unified*:

- É possível utilizar o software de leitor de tela e um sintetizador de voz digital para ouvir o que é exibido na tela. Documentos em PDF foram testados usando-se o Adobe Reader versão 7.0. Documentos em HTML não foram testados utilizando JAWS versão 13.0.
- Este produto usa as teclas de navegação padrão do Windows.

Navegação pelo Teclado

É possível usar teclas ou combinações de teclas para executar operações e iniciar ações de menu que também possam ser feitas por meio de ações do mouse. É possível navegar no *Centro de Informações do Storwize V7000 Unified* pelo teclado usando as teclas de atalhos do seu navegador ou do software de leitor de tela. Consulte a ajuda do navegador ou software de leitor de tela para obter uma lista de teclas de atalho suportadas.

IBM e Acessibilidade

Consulte o IBM Human Ability and Accessibility Center para obter mais informações sobre o comprometimento da IBM com a acessibilidade.

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 relativas a assuntos tratados nesta publicação. O fornecimento desta publicação não garante ao Cliente nenhum direito 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 com relação a informações sobre DBCS (Conjunto de Caracteres de Byte Duplo), entre em contato com o Departamento de Propriedade Intelectual da IBM em seu país ou envie pedidos, por escrito, para:

*Intellectual Property Licensing
Legal and Intellectual Property Law
IBM Japan Ltd.
19-21, Nihonbashi-Hakozakicho, Chuo-ku
Tokyo 103-8510, 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. O material nestes Web sites não faz parte do material para este produto IBM e o uso destes sites é de sua própria responsabilidade.

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 neste documento e todo o material licenciado disponível são fornecidos pela IBM sob os termos do Contrato com o Cliente IBM, do Contrato de Licença do Programa Internacional 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 através de 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 dirigidas aos fornecedores destes produtos.

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

As marcas registradas IBM e marcas registradas não IBM nestas informações são identificadas e atribuídas.

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 as marcas registradas 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.

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 radiorrecepção, 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 Deutschland GmbH
Technical Regulations, Department M372
IBM-Allee 1, 71139 Ehningen, Germany
Tele: +49 7032 15 2941
email:
mailto:lugi@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 GmbH
Technical Regulations, Department M372
IBM-Allee 1, 71139 Ehningen, Germany
Tele: +49 7032 15 2941
email:
mailto:lugi@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 类产品。在生活环境里，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 전자파적합기기로서 판매자 또는 사용자는 이 점을 주의하시기 바라며, 가정외의 지역에서 사용하는 것을 목적으로 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: 00AR049

Impresso no Brasil

G517-0179-07



(1P) P/N: 00AR049

