

System x3630 M4 Tipo 7158



Guia de Instalação e do Usuário

System x3630 M4 Tipo 7158



Guia de Instalação e do Usuário

Nota: Antes de usar essas informações e o produto que elas suportam, leias as informações em Apêndice B, “Avisos”, na página 135, os documentos *Informações sobre Segurança da IBM* e *Aviso Ambiental e Guia do Usuário* no CD de *Documentação* da IBM, e o documento *Informações de Garantia*.

A versão mais recente desse documento está disponível em <http://www.ibm.com/systems/support/>.

Segurança	vii
Capítulo 1. O Servidor System x3630 M4 Tipo 7158	1
O CD Documentação da IBM	3
Requisitos de Hardware e Software	3
Usando o Navegador de Documentação	3
Documentação Relacionada	4
Avisos e Declarações nesse Documento	6
Recursos e Especificações	6
O que o seu Servidor Oferece	8
Recursos de Confiabilidade, Disponibilidade e Capacidade de Manutenção	11
IBM Systems Director	12
O UpdateXpress System Pack Installer	13
Controles, LEDs e Energia do Servidor	13
Vista Frontal	14
Painel de Informações do Operador	18
Painel do Sistema de Diagnósticos por Indicadores Luminosos	19
Vista Posterior	20
Recursos de Energia do Servidor	25
Capítulo 2. Instalando Dispositivos Opcionais	29
Instruções para Parceiros de Negócios IBM	29
Como Enviar Dados DSA para a IBM	30
Componentes do Servidor	30
Conectores Internos da Placa-mãe	32
Conectores DIMM da Placa-mãe	33
Conectores Externos da Placa-mãe	33
Jumpers da Placa-Mãe	34
LEDs da Placa-mãe	35
Conectores do Slot de Expansão do Adaptador da Placa Riser PCI	36
Diretrizes de Instalação	40
Diretrizes de Confiabilidade do Sistema	41
Trabalhando Dentro do Servidor com a Energia Ligada	42
Manipulando Dispositivos Sensíveis à Estática	42
Conectores e Roteamento de Cabo Interno	44
Conexões de Cabo do Painel Traseiro da Unidade de Disco Rígido Hot-Swap	44
Removendo a Tampa Superior do Servidor	50
Girando para cima o compartimento traseiro da unidade de disco rígido	
hot-swap opcional	52
Removendo o Conjunto da Placa Riser PCI	52
Removendo a Placa Defletora de Ar	56
Removendo uma Unidade de Disco Rígido Hot-Swap	57
Removendo uma Unidade de Disco Rígido de Troca Simples	57
Removendo um Adaptador do Conjunto da Placa Riser PCI	58
Removendo um Adaptador ServeRAID do Conjunto da Placa Riser PCI	60
Instalando uma Unidade de Disco Rígido Hot-Swap	61
Instalando uma Unidade de Disco Rígido de Troca Simples	63
Instalando um Compartimento de Unidade de Disco Rígido Hot-Swap Traseiro	
Opcional	64
Instalando um Adaptador no Conjunto da Placa Riser PCI	68
Instalando um Adaptador ServeRAID no Conjunto da Placa Riser PCI	71
Instalando uma Bateria de Adaptador ServeRAID na Bandeja de Bateria	
Remota	73

Instalando o painel traseiro do hot-swap no compartimento da unidade de disco rígido traseiro opcional	76
Instalando um Ventilador do Sistema	77
Instalando um Módulo de Memória	78
Sequência de Instalação de DIMM	81
Espelho de Memória	82
Classificação Sobressalente	82
Instalando um DIMM	83
Instalando um Segundo Microprocessador	85
Pasta Térmica	90
Instalando uma Fonte de Alimentação Hot-Swap	91
Instalando uma Memory Key do Hypervisor USB	95
Concluindo a Instalação	97
Instalando a Placa Defletora de Ar	98
Instalando o Conjunto da Placa Riser PCI	98
Girando para baixo o compartimento traseiro da unidade de disco rígido opcional	101
Instalando a Tampa Superior do Servidor	101
Atualizando a Configuração do Servidor	102
Capítulo 3. Configurando o Servidor	103
Atualizando o Firmware	103
Configurando o Servidor	104
Usando o CD ServerGuide Instalação e Configuração	105
Usando o Setup Utility	107
Usando o Programa Gerenciador de Inicialização	115
Iniciando o Firmware do Servidor de Backup	115
Usando o Módulo de Gerenciamento Integrado II	115
Usando o Hypervisor Integrado	118
Usando o Recurso de Presença Remota e a Captura de Tela Azul	118
Ativando o Programa Intel Gigabit Ethernet Utility	119
Configurando o Controlador Gigabit Ethernet	119
Configurando Matrizes RAID	120
Iniciando o Aplicativo de Configuração Human Interface Infrastructure (HII)	121
Criando RAID de Unidades de Disco Rígido (apenas C105)	121
Programa IBM Advanced Settings Utility	123
Atualizando o IBM Systems Director	123
Atualizando o Identificador Exclusivo Universal (UUID)	124
Atualizando os Dados de DMI/SMBIOS	126
Apêndice A. Obtendo Ajuda e Assistência Técnica	131
Antes de Entrar em Contato	131
Usando a Documentação	132
Obtendo Ajuda e Informações na World Wide Web	132
Como Enviar Dados de Análise de Sistema Dinâmico para IBM	132
Criando uma Página da Web de Suporte Personalizada	132
Serviço de Suporte a Software	133
Serviço de Suporte a Hardware	133
Serviço de Produto IBM em Taiwan	133
Apêndice B. Avisos	135
Marcas Registradas	136
Notas Importantes	136
Contaminação Particulada	137
Lei Alemã para Declaração de Limites de Brilho em Ambiente de Trabalho	138
Formato da Documentação	138

Avisos de Emissão Eletrônica	138
Declaração do FCC (Federal Communications Commission).	138
Termo de Concordância de Emissão Classe A da Indústria Canadense	139
Avis de conformité à la réglementation d'Industrie Canada	139
Termo Classe A da Austrália e Nova Zelândia	139
Disposição de Conformidade com as Diretrizes EMC da União Européia	139
Declaração de Classe A da Alemanha	140
Instrução Class A de VCCI	141
Declaração da Japan Electronics and Information Technology Industries Association (JEITA)	141
Declaração KCC (Communications Commission) da Coreia	141
Declaração de Classe A de EMI (Electromagnetic Interference) da Rússia	141
Declaração de Emissão Eletrônica da Classe A da República Popular da China	142
Declaração de Conformidade de Classe A de Taiwan	142
Índice Remissivo	143

Segurança

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

قبل تركيب هذا المنتج، يجب قراءة الملاحظات الأمنية

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

在安裝本產品之前，請仔細閱讀 **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 přečtěte 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.

Importante:

Cada instrução de cuidado e de perigo nesta documentação está identificada com um número. Este número é usado para referência cruzada de uma instrução de cuidado ou perigo do idioma inglês com versões traduzidas da instrução de cuidado ou de perigo no documento *Informações sobre Segurança*.

Por exemplo, se uma instrução de cuidado estiver identificada como “Instrução 1”, as traduções para essa instrução de cuidado estarão no documento *Informações de Segurança* em “Instrução 1”.

Certifique-se de ler todas as instruções de cuidado e perigo nesse documento antes de executar os procedimentos. Leia quaisquer informações sobre segurança adicionais que acompanham o servidor ou dispositivo opcional antes de instalar o dispositivo.

Atenção: Use o cabo de linha de telecomunicação Nº 26 AWG ou maior listado pela UL ou certificado pela CSA.

Instrução 1:



PERIGO

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

Para evitar um choque elétrico:

- **Não conecte ou desconecte quaisquer cabos ou execute instalação, manutenção ou reconfiguração desse produto durante uma tempestade com raios.**
- **Conecte todos os cabos de energia a tomadas corretamente instaladas e aterradas.**
- **Conecte a tomadas corretamente instaladas qualquer equipamento a ser conectado a esse produto.**
- **Quando possível, utilize apenas uma mão para conectar ou desconectar cabos de sinal.**
- **Nunca ligue qualquer equipamento quando houver evidência de fogo, água ou danos estruturais.**
- **Desconecte os cabos de energia conectados, os sistemas de telecomunicações, as redes e os modems antes de abrir as tampas dos dispositivos, a menos que seja especificado de outra maneira nos procedimentos de instalação e configuração.**
- **Conecte e desconecte os cabos, conforme descrito na tabela a seguir ao instalar, mover ou abrir tampas nesse produto ou dispositivos conectados.**

Para Conectar:

1. Desligue tudo.
2. Primeiro, conecte todos os cabos nos dispositivos.
3. Conecte os cabos de sinal nos conectores.
4. Conecte os cabos de energia às tomadas.
5. Ligue o dispositivo.

Para Desconectar:

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

Instrução 2:



CUIDADO:

Ao substituir a bateria de lítio, utilize somente uma bateria IBM Número de Peça 33F8354 ou um tipo de bateria equivalente recomendado pelo fabricante. Se o seu sistema possui um módulo com uma bateria de lítio, substitua-o apenas pelo mesmo tipo de módulo, produzido pelo mesmo fabricante. A bateria contém lítio e pode explodir se não for utilizada, manuseada ou descartada da forma correta.

Não:

- Jogue ou coloque na água
- Aqueça a mais de 100°C (212°F)
- Conserte nem desmonte

Descarte a bateria conforme exigido pelos regulamentos ou leis locais.

Instrução 3:



CUIDADO:

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

- Não remova as tampas. A remoção das tampas de um produto a laser pode resultar em exposição prejudicial à radiação a laser. Não existem peças reaproveitáveis no interior do dispositivo.
- A utilização de controles ou ajustes ou a execução de procedimentos diferentes dos especificados aqui pode resultar em exposição a radiação prejudicial.



PERIGO

Alguns produtos a laser contêm um diodo de laser da Classe 3A ou Classe 3B embutido. Observe o seguinte.

Radiação a laser quando aberto. Não olhe diretamente para o feixe a olho nu ou com instrumentos óticos, e evite exposição direta ao feixe.



Produto Laser Classe 1
Laser Klasse 1
Laser Klass 1
Luokan 1 Laserlaite
Appareil À Laser de Classe 1

Instrução 4:



≥ 18 kg (39,7 lb)



≥ 32 kg (70,5 lb)



≥ 55 kg (121,2 lb)

CUIDADO:

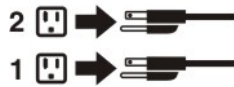
Ao levantar, use os procedimentos de segurança.

Instrução 5:



CUIDADO:

O botão de controle de energia no dispositivo e o botão liga/desliga na fonte de alimentação não desligam a corrente elétrica fornecida ao dispositivo. O dispositivo também pode ter mais de um cabo de energia. Para remover toda corrente elétrica do dispositivo, certifique-se de que todos os cabos de energia estão desconectados da fonte de alimentação.



Instrução 8:



CUIDADO:

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



Níveis de energia, corrente e voltagem perigosos estão presentes dentro de qualquer componente que tenha essa etiqueta anexada. Nenhuma peça localizada no interior desses componentes pode ser consertada. Se você suspeitar de um problema com uma dessas peças, entre em contato com um técnico de manutenção.

Instrução 12:



CUIDADO:

A etiqueta a seguir indica uma superfície quente por perto.



Instrução 26:



CUIDADO:

Não coloque nenhum objeto na parte superior de dispositivos montados em rack.



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

Instrução 27:



CUIDADO:
Peças móveis perigosas por perto.



Capítulo 1. O Servidor System x3630 M4 Tipo 7158

Este *Guia do Usuário e de Instalação* contém instruções para configurar o servidor IBM® System x3630 M4 Tipo 7158, instruções para instalar dispositivos opcionais e instruções para iniciar e configurar o servidor. Para informações de diagnóstico e resolução de problemas, consulte o *Guia de Serviço e Determinação de Problema* que está no CD *Documentação* da IBM.

O servidor IBM System x3630 M4 Tipo 7158 é um 2S¹2U²O servidor -alto que é ajustado idealmente para ambientes de rede que requerem uma combinação otimizada de custo, densidades de configuração do servidor, funcionalidade e eficiência.

Desempenho, facilidade de uso, confiabilidade e recursos de expansão foram considerações-chave no design do servidor. Esses recursos de design possibilitam customizar o hardware do sistema para satisfazer as suas necessidades hoje e fornecer recursos de expansão flexíveis para o futuro.

O servidor vem com uma garantia limitada. Para obter informações sobre os termos da garantia, consulte o documento impresso *Informações de Garantia* que acompanha o seu servidor.

O servidor contém tecnologias IBM Enterprise X-Architecture, que ajudam a aumentar o desempenho e a confiabilidade. Para obter informações adicionais, consulte “O que o seu Servidor Oferece” na página 8 e “Recursos de Confiabilidade, Disponibilidade e Capacidade de Manutenção” na página 11.

É possível obter informações atualizadas sobre o servidor e outros produtos de servidor da IBM em <http://www.ibm.com/systems/x/>. Em <http://www.ibm.com/support/mysupport/>, é possível criar uma página de suporte personalizada identificando os produtos IBM de seu interesse. Nessa página personalizada, é possível assinar notificações de email semanais sobre novos documentos técnicos, procurar por informações e downloads, e acessar vários serviços administrativos.

Se você participa do programa de referência do cliente da IBM, é possível compartilhar informações sobre o uso de tecnologia, boas práticas e soluções inovadoras; construir uma rede profissional; e ganhar visibilidade para os seus negócios. Para obter informações adicionais sobre o programa de referência de cliente da IBM, consulte <http://www.ibm.com/ibm/clientreference/>.

O servidor pode suportar até quatro unidades de troca simples de 3,5 pol., oito unidades de troca simples ou hot-swap de 3,5 pol. ou catorze unidades hot-swap de 3,5 pol. (para essa configuração duas das unidades de disco rígido hot-swap de 3,5 pol. estão localizados na parte traseira do servidor) usando as configurações do painel traseiro da unidade suportada. Ele suporta unidades de disco rígido SATA ou Serial Attached SCSI (SAS) hot-swap de 3,5 pol. ou unidades de disco rígido SATA de troca simples de 3,5 pol. As ilustrações nesse documento podem diferir ligeiramente do seu hardware.

1. 2S representa dois soquetes

2. . Os racks são medidos em incrementos verticais de 1,75 polegadas cada. Cada incremento é denominado um “U”. Um dispositivo alto-U-1 tem 1,75 polegadas de altura.

Se atualizações de firmware e de documentação estiverem disponíveis, é possível transferi-las por download do Web site da IBM. O servidor pode ter recursos que não estão descritos na documentação que o acompanha, e a documentação pode ser atualizada ocasionalmente para incluir informações sobre esses recursos, ou atualizações técnicas podem estar disponíveis para fornecer informações adicionais que não estão incluídas na documentação do servidor. Para verificar as atualizações, conclua as seguintes etapas.

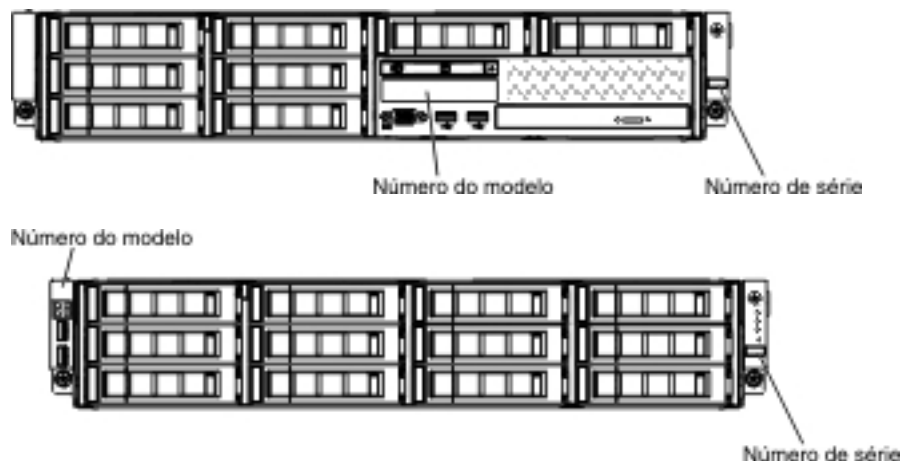
Nota: Periodicamente são feitas mudanças no Web site da IBM. Os procedimentos para localizar firmware e documentação podem variar ligeiramente do que está descrito nesse documento.

1. Acesse <http://www.ibm.com/systems/support/>.
2. Em **Suporte de produto**, clique em **System x**.
3. Em **Links populares**, clique em **Software e drivers de dispositivo** para atualizações de firmware, ou clique em **Consulta de publicações** para as atualizações de documentação.

Registre as informações sobre o servidor na tabela a seguir.

Nome do produto	Servidor IBM System x3630 M4
Tipo de máquina	7158
Número do modelo	_____
Número de série	_____

O número do modelo e o número de série podem ser localizados na parte frontal do servidor. Dependendo do modelo do servidor, seus locais respectivos podem ser localizados nas duas ilustrações a seguir.



É possível transferir por download um CD IBM *ServerGuide Instalação e Configuração* para ajudá-lo a configurar o hardware, instalar drivers de dispositivo, e instalar o sistema operacional.

Para obter uma lista de dispositivos opcionais suportados para o servidor, consulte <http://www.ibm.com/systems/info/x86servers/serverproven/compat/us/>.

Consulte o documento *Instruções de Instalação do Rack* no CD *Documentação* da IBM para obter instruções completas de instalação e remoção do rack.

O CD Documentação da IBM

O CD *Documentação* da IBM contém a documentação para o seu servidor em formato PDF (Portable Document Format) e inclui o Navegador de Documentação da IBM para ajudá-lo a localizar as informações rapidamente.

Requisitos de Hardware e Software

O CD *Documentação* da IBM necessita dos seguintes hardware e software mínimos:

- Microsoft Windows XP, Windows 2000, ou Red Hat Linux
- Microprocessador de 100 MHz
- 32 MB de RAM
- Adobe Acrobat Reader 3.0 (ou posterior) ou xpdf, que é fornecido com sistemas operacionais Linux

Usando o Navegador de Documentação

Use o Navegador de Documentação para navegar pelo conteúdo do CD, ler breves descrições dos documentos e visualizar documentos usando o Adobe Acrobat Reader ou xpdf. O Navegador de Documentação detecta automaticamente as configurações regionais em uso no seu servidor e exibe os documentos no idioma para essa região (se disponível). Se um documento não estiver disponível no idioma para essa região, a versão no idioma inglês é exibida.

Use um dos seguintes procedimentos para iniciar o Navegador de Documentação:

- Se Autoinicialização estiver ativada, insira o CD na unidade de CD ou DVD. O Navegador de Documentação inicia automaticamente.
- Se Autoinicialização estiver desativada ou não estiver ativada para todos os usuários, use um dos seguintes procedimentos:
 - Se estiver usando um sistema operacional Windows, insira o CD na unidade de CD ou DVD e clique em **Iniciar --> Executar**. No campo **Abrir**, digite
`e:\win32.bat`

em que *e* é a letra da unidade de CD ou DVD, e clique em **OK**.
 - Se estiver usando o Red Hat Linux, insira o CD na unidade de CD ou DVD; depois, execute o seguinte comando a partir do diretório /mnt/cdrom:
`sh runlinux.sh`

Selecione o seu servidor no menu **Produto**. A lista **Tópicos Disponíveis** exibe todos os documentos para o seu servidor. Alguns documentos podem estar em pastas. Um sinal de mais (+) indica cada pasta ou documento que possui documentos adicionais. Clique no sinal de mais para exibir os documentos adicionais.

Ao selecionar um documento, uma descrição do documento aparece em **Descrição do Tópico**. Para selecionar mais de um documento, pressione e mantenha pressionada a tecla Ctrl enquanto seleciona os documentos. Clique em **Visualizar Manual** para visualizar o documento ou documentos selecionados em Acrobat Reader ou xpdf. Se você selecionou mais de um documento, todos os documentos selecionados são abertos em Acrobat Reader ou xpdf.

Para pesquisar em todos os documentos, digite uma palavra ou cadeia de palavras no campo **Pesquisar** e clique em **Pesquisar**. Os documentos nos quais a palavra ou cadeia de palavras aparece são listados em ordem de maior quantidade de

ocorrências. Clique em um documento para visualizá-lo e pressione Ctrl+F para usar a função de pesquisa do Acrobat, ou pressione Alt+F para usar a função de pesquisa do xpdf dentro do documento.

Clique em **Ajuda** para obter informações detalhadas sobre como usar o Navegador de Documentação.

Documentação Relacionada

Esse *Guia de Instalação e do Usuário* contém informações gerais sobre o servidor, incluindo como definir o servidor, como instalar dispositivos opcionais suportados e como configurar o servidor. A documentação a seguir também acompanha o servidor:

- *Informações de Garantia*

Esse documento impresso contém os termos da garantia e um ponteiro para a Declaração de Garantia Limitada da IBM no Web site da IBM.

- *Informações sobre Segurança*

Esse documento está em PDF no CD *Documentação* da IBM. Ele contém instruções de cuidado e perigo traduzidas. Cada instrução de cuidado e perigo que aparece na documentação possui um número que é possível usar para localizar a instrução correspondente no seu idioma no documento *Informações sobre Segurança*.

- *Instruções de Instalação de Rack*

Esse documento contém instruções para a instalação do servidor em um rack.

- *Guia de Serviço e Determinação de Problema*

Esse documento está em PDF no CD *Documentação* da IBM. Ele contém informações para ajudá-lo a resolver problemas sozinho e contém informações para os técnicos de serviço.

- *Avisos Ambientais e Guia do Usuário*

Esse documento está em PDF no CD *Documentação* da IBM. Ele contém avisos ambientais traduzidos.

- *Contrato de Licença da IBM para Código de Máquina*

Esse documento está em PDF no CD *Documentação* da IBM. Ele fornece versões traduzidos do *Contrato de Licença da IBM para Código de Máquina* para o seu produto.

- *Documentos de Licenças e Atribuições*

Este documento está em PDF. Ele contém informações sobre os avisos de software livre.

Dependendo do seu modelo de servidor, documentação adicional pode estar incluída no CD *Documentação* da IBM.

O Centro de Ferramentas do System x e BladeCenter é um centro de informações online que contém informações sobre ferramentas para atualização, gerenciamento e implementação de firmware, drivers de dispositivo e sistemas operacionais. O Centro de Ferramentas do System x e BladeCenter está em <http://publib.boulder.ibm.com/infocenter/toolctr/v1r0/index.jsp>.

O servidor pode ter recursos que não estão descritos na documentação que o acompanha. A documentação pode ser atualizada ocasionalmente para incluir informações sobre esses recursos, ou atualizações técnicas podem estar disponíveis para fornecer informações adicionais que não estão incluídas na

documentação do servidor. Essas atualizações estão disponíveis no Web site da IBM. Para verificar a documentação atualizada e as atualizações técnicas, conclua as seguintes etapas.

Nota: Periodicamente são feitas mudanças no Web site da IBM. O procedimento real pode variar ligeiramente do que está descrito nesse documento.

1. Acesse <http://www.ibm.com/systems/support/>.
2. Em **Suporte de produto**, clique em **System x**.
3. Em **Links populares**, clique em **Consulta de publicações**.
4. No menu **Família de produtos**, selecione **System x3630 M4** e clique em **Continuar**.

Avisos e Declarações nesse Documento

As instruções de cuidado e perigo nesse documento também estão no documento multi-idiomas *Informações sobre Segurança*, que está no CD de *Documentação*. Cada instrução possui um número de referência à instrução correspondente no seu idioma no documento *Informações sobre Segurança*.

Os seguintes avisos e instruções são usados nesse documento:

- **Nota:** Esses avisos fornecem dicas, diretrizes ou conselhos importantes.
- **Importante:** Esses avisos fornecem informações ou conselhos que podem ajudar a evitar situações inconvenientes ou problemáticas.
- **Atenção:** Esses avisos indicam possíveis danos a programas, dispositivos ou dados. Um aviso de atenção é colocado imediatamente antes da instrução ou situação em que o dano poderá ocorrer.
- **Cuidado:** Esses avisos indicam situações que podem ser potencialmente perigosas ao usuário. As instruções de cuidado são colocadas imediatamente antes da descrição de uma etapa ou situação de um procedimento potencialmente perigo.
- **Perigo:** Essas instruções indicam situações que podem ser potencialmente letais ou extremamente perigosas. As instruções de perigo são colocadas imediatamente antes da descrição de uma etapa ou situação de um procedimento potencialmente letal ou extremamente perigoso.

Recursos e Especificações

As informações a seguir são um resumo dos recursos e especificações do servidor. Dependendo do modelo, alguns recursos talvez não estejam disponíveis, ou algumas especificações talvez não sejam aplicáveis.

Os racks são marcados em incrementos verticais de 4,45 cm (1,75 polegadas). Cada incremento é chamado de unidade, ou "U." Um dispositivo 1-U-high tem 1,75 polegadas de altura.

Notas:

1. O consumo de energia e a emissão de calor variam dependendo do número e do tipo dos recursos opcionais instalados e do recurso de gerenciamento de energia em uso.
2. O nível de emissão de ruído determinado é o nível de potência acústica declarado (limite superior), em bels, para uma amostra aleatória de máquinas. Todas as medidas são feitas de acordo com a ISO 7779 e relatadas em conformidade com a ISO 9296.

Tabela 1. Recursos e especificações

Microprocessador: • Suporta microprocessadores Intel Xeon multi-core, com controlador de memória integrado e arquitetura Quick Path Interconnect (QPI) • Projetado para o soquete LGA 1356 • Escalável até oito núcleos • Cache de instrução de 32 KB, cache de dados de 32 KB e cache L3 de até 20 MB compartilhado entre os núcleos • Suporte para Tecnologia 32/64 de Memória Estendida Intel (EM32/64T) Nota: • Use o utilitário de configuração para determinar o tipo e a velocidade dos microprocessadores. • Para obter uma lista de microprocessadores suportados, consulte http://www.ibm.com/systems/info/x86servers/serverproven/compat/us/. Memória (dependendo do modelo): • Slots: 12 conectores dual inline memory module na placa-mãe base (seis por microprocessador). • Mínimo: 2 GB • Máximo: 384 GB • Tipo: 1066 MHz, 1333 MHz ou 1600 MHz, ECC, single-rank ou dual-rank – UDIMM: 2 GB ou 4 GB – RDIMM: 2 GB, 4 GB, 8 GB, 16 GB ou 32 GB (quando disponível) • Chipkill suportado Compartimentos de expansão de unidade (dependendo do modelo): • Doze compartimentos de unidade de disco rígido hot swap SAS/SATA de 3,5 pol com opção para incluir mais dois compartimentos traseiros de unidade de disco rígido hot swap SAS/SATA de 3,5 pol • Oito compartimentos de unidade de disco rígido SAS/SATA hot-swap de 3,5 polegadas • Oito unidades de disco rígido SATA de 3,5 pol. de troca simples • Quatro unidades de disco rígido SATA de 3,5 pol. de simple-swap. Nota: Para modelos específicos que podem ser enviados inicialmente com quatro unidades de disco rígido, a configuração pode ser capaz de expandir para oito unidades de disco rígido via Features on Demand (FoD). Slots de expansão PCI: Suporta oito adaptadores PCI diferentes e até cinco slots de expansão PCI, dependendo do modelo do servidor. • Riser 1 (conjunto da placa riser PCI 1U) – Um slot PCIe3.0 Express x16 full-height half-length, velocidade de link x16 – Um slot PCIe3.0 Express x8 full-height half-length, velocidade de link x8 e um slot PCIe3.0 Express x8 perfil baixo, velocidade de link x8	Slots de expansão PCI (continuação): • Riser 1 (conjunto da placa riser PCI 2U): – Um slot PCIe3.0 Express x16 full-height full-length, velocidade de link x16 – Um slot PCIe3.0 Express x16 full-height full-length, velocidade de link x8 e um slot PCIe3.0 Express x16 full-height half-length, velocidade de link x8 • Riser 2 (conjunto da placa riser PCI 1U): – Um slot PCIe3.0 Express x8 perfil baixo, velocidade de link x4 – Um slot PCIe3.0 Express x8 perfil baixo, velocidade de link x8 (Nota: A segunda CPU deve ser conectada à placa-mãe ao usar esse slot) • Riser 2 (conjunto da placa riser PCI 2U): – Um slot PCIe3.0 Express x16 perfil baixo, velocidade de link x16 (Nota: A segunda CPU deve ser conectada à placa-mãe ao usar esse slot)e um slot PCIe3.0 Express x8 perfil baixo, velocidade de link x4 – Dois slots PCIe3.0 Express x16 perfil baixo, velocidade de link x8 (Nota: A segunda CPU deve ser conectada à placa-mãe ao usar esses slots) e um slot PCIe3.0 Express x8 perfil baixo, velocidade de link x4 Funções integradas: • O Integrated Management Module II (IMM2), que fornece recursos de controle do processador de serviços e funções de monitoramento, de controladora de vídeo e teclado remoto, de vídeo, de mouse e de unidade de disco rígido remota • Controlador integrado Intel Powerville Gigabit Ethernet com 4 portas com suporte Wake on Lan (por padrão, Ethernet 1 e 2 são ativados; a ativação de Ethernet 3 e 4 é feita pelo Features on Demand (FoD)) • PCH integrado com RAID do software LSI para com suporte para níveis do RAID 0, 1 e 10 • Sistema de diagnósticos por indicadores luminosos • Oito portas USB (Universal Serial Bus) (duas na frente, quatro na parte traseira do servidor e duas internas para um dispositivo flash hypervisor USB opcional) • Uma porta serial • Uma porta de vídeo na parte traseira do servidor Nota: A resolução máxima de vídeo é 1600 x 1200 em 75 Hz. • Uma porta de vídeo frontal baseada no modelo. Nota: Em mensagens e documentação, o termo <i>processador de serviços</i> se refere ao Integrated Management Module II (IMM2).	Controladora de vídeo integrada: • Vídeo Matrox G200eR2 na placa-mãe • Compatível com SVGA e VGA • Controladora de memória de vídeo DDR2-250MHz SDRAM • A memória de vídeo de 16MB não é expansível • Nenhum conector de DVI • Compactação de Vídeo Digital Avocent • A resolução máxima do vídeo é 1600 x 1200 em 60 ou 75 Hz Controladores ServeRAID: • ServeRAIDM1115 SAS/SATA Controller para IBM System x • ServeRAIDM5110 SAS/SATA Controller para IBM System x • ServeRAIDM5120 SAS/SATA Controller para IBM System x • ServeRAIDH1110 SAS/SATA Controller para IBM System x • ServeRAIDM5100 Series Battery Kit para IBM System X • ServeRAIDC105 para IBM System X Upgrade do controlador ServeRAID: • ServeRAIDM5100 Series 512MB Cache/RAID 5 Upgrade para IBM System x • ServeRAIDM5100 Series 512MB Flash/RAID 5 Upgrade para IBM System x • ServeRAIDM1100 Series Zero Cache/RAID 5 Upgrade para IBM System x • ServeRAIDM5100 Series Zero Cache/RAID 5 Upgrade para IBM System x • ServeRAIDM5100 Series RAID 6 Upgrade para IBM System x • ServeRAIDM5100 Series 1GB Flash/RAID Upgrade para IBM System x Ambiente: • Temperatura do ar: – Servidor ligado: de 5°C a 40°C (de 41°F a 104°F); altitude: de 0 a 915 m (3000 pés). – Servidor ligado: de 5°C a 32°C (de 41°F a 89,6°F); altitude: de 915 m (3000 pés) a 2134 m (7000 pés). – Servidor ligado: de 5°C a 28°C (de 41°F a 82,4°F); altitude: de 2134 m (7000 pés) a 3050 m (10.000 pés). – Servidor desligado: 5°C a 45°C (41°F a 113°F) – Transporte: -40°C a 60°C (-40°F a 140°F) • Umidade: – Servidor ligado: de 8% a 85%; ponto máximo de orvalho: 24°C; taxa máxima de mudança: 5 °C/hr – Servidor desligado: 8% a 80%; ponto de condensação máximo: 27°C – Remessa: 5% a 100%
---	--	---

Tabela 1. Recursos e especificações (continuação)

Ambiente (continuação) - Design para ASHRAE Classe A3, ambiente de 35°C a 40°C, com suporte relaxado: - Nuvem de suporte como carga de trabalho sem degradação de desempenho aceitável (Turbo-Desligado) - Sob nenhuma circunstância, nenhuma combinação de carga de trabalho e configuração de pior caso pode resultar no encerramento do sistema ou na exposição de design em 40°C - Contaminação particulada: Atenção: Substâncias particuladas transportadas pelo ar e gases reativos agindo isoladamente ou em combinação com outros fatores ambientais, como umidade ou temperatura, poderão colocar em risco o servidor. Para obter informações sobre os limites de substâncias particuladas e gases, consulte "Contaminação Particulada" na página 137. Entrada elétrica com fontes de alimentação AC hot-swap: - Entrada de onda senoidal (50 ~ 60 Hz) obrigatória - Intervalo de voltagem de entrada selecionado automaticamente - Intervalo de baixa voltagem de entrada: - Mínimo: 100 V AC - Máximo: 127 V AC - Intervalo de alta voltagem de entrada: - Mínimo: 200 V AC - Máximo: 240 V AC - Kilovolt-ampères (kVA) de entrada aproximadamente: - Mínimo: 0,22 kVA - Máximo: 0,85 kVA	Tamanho: 2U - Altura: 86,5 mm (3,406 pol.) - Profundidade: - Flange de EIA para a parte traseira: 720,2 mm (28,35 pol.) - Geral: 748,8 mm (29,5 pol.) - Largura: - Com tampa superior: 447 mm (17,598 pol.) - Peso: aproximadamente de 16,4 kg (36,2 lb) a 28,2 kg (62,2 lb) dependendo da configuração	Ventiladores do sistema: Até três Fontes de alimentação hot-swap (dependendo do modelo): - Até duas fontes de alimentação hot-swap por suporte a redundância 550 watts AC 750 watts AC Nota: Não é possível combinar fontes de alimentação de alta eficiência e de baixa eficiência no servidor. Emissões acústicas de ruído: - Potência acústica, inativa: 6,6 bel - Potência acústica, operação: 6,6 bel
--	--	---

O que o seu Servidor Oferece

O servidor utiliza os seguintes recursos e tecnologias:

- Features on Demand**

Se um recurso Features on Demand estiver integrado no servidor ou em um dispositivo opcional que está instalado no servidor é possível comprar uma chave de ativação para ativar o recurso. Para obter informações sobre Features on Demand, consulte <http://www.ibm.com/systems/x/fod/>.

- Módulo de Gerenciamento Integrado II**

O módulo de gerenciamento integrado II (IMM2) é a segunda geração do IMM. O IMM2 é o controlador de gerenciamento comum para o hardware IBM System x. O IMM2 consolida diversas funções de gerenciamento em um único chip na placa-mãe do servidor.

Alguns dos recursos que são exclusivos do IMM2 têm desempenho aprimorado, compatibilidade expandida com servidores blade, vídeo remoto de resolução mais alta, opções de segurança expandidas e ativação de Recurso on Demand para opções de hardware e firmware.

Para obter informações adicionais, consulte "Usando o Módulo de Gerenciamento Integrado II" na página 115.

- Firmware do Servidor Compatível com UEFI**

O Firmware do Servidor do IBM System x (firmware do servidor) oferece diversos recursos, incluindo a conformidade com a Unified Extensible Firmware Interface (UEFI) 2.1; a tecnologia Active Energy Manager; os recursos de confiabilidade aprimorada, disponibilidade e capacidade de manutenção (RAS); e o suporte de compatibilidade do sistema BIOS. A UEFI substitui o BIOS e define uma interface padrão entre o sistema operacional, o firmware de plataforma e dispositivos externos. Os servidores System x em conformidade com a UEFI são capazes de inicializar os sistemas operacionais em conformidade com a UEFI,

sistemas operacionais baseados em BIOS e adaptadores baseados em BIOS, bem como adaptadores em conformidade com a UEFI.

Nota: O servidor não tem suporte para DOS (Disk Operating System).

- **Programas de Diagnósticos Preboot do IBM Dynamic System Analysis**

Os programas de diagnóstico DSA (Dynamic System Analysis) Preboot são armazenados na memória USB integrada. Eles coletam e analisam informações do sistema para auxiliar a diagnosticar problemas do servidor. Os programas de diagnóstico coletam as seguintes informações sobre o servidor:

- Configuração do sistema
- Configurações e interfaces de rede
- Hardware instalado
- Status do sistema de diagnósticos por indicadores luminosos
- Status e configuração do processador de serviços
- Configuração dos dados vitais do produto, de firmware e de UEFI (antigo BIOS)
- Funcionamento da unidade de disco rígido
- Configuração do controlador RAID
- Logs de eventos para controladores ServeRAID e processadores de serviços

Os programas de diagnóstico criam um log mesclado que inclui eventos de todos os logs coletados. As informações são coletadas em um arquivo que pode ser enviado ao serviço e suporte IBM. Além disso, é possível visualizar as informações localmente por meio de um arquivo de relatório de texto gerado. Também é possível copiar o log em uma mídia removível e visualizar o log a partir de um navegador da web.

Para obter informações adicionais sobre os diagnósticos Preboot DSA, consulte o *Guia de Determinação de Problemas e Serviços* no CD de *Documentação do IBM System x*.

- **Processamento Multi-core**

O servidor suporta até dois microprocessadores Intel Xeon™ da série E5-2400 multi-core. O servidor é fornecido apenas com um microprocessador instalado.

- **IBM Systems Director CD**

O IBM Systems Director é uma ferramenta de gerenciamento de hardware de grupo de trabalho que você pode usar para gerenciar centralmente os servidores System x e xSeries. Para obter informações adicionais, consulte a documentação IBM Systems Director no CD *IBM Systems Director* e “IBM Systems Director” na página 12.

- **Tecnologia IBM X-Architecture**

A tecnologia IBM X-Architecture combina os designs inovadores e comprovados da IBM para tornar o seu servidor baseado em processador Intel poderoso, escalável e confiável. Para obter informações adicionais, consulte <http://www.ibm.com/servers/eserver/xseries/xarchitecture/enterprise/index.html>.

- **Active™ Memory**

O recurso Active Memory melhora a confiabilidade da memória através do espelho de memória. O modo de espelho de memória replica e armazena os dados em dois pares de DIMMs dentro de dois canais simultaneamente. Se ocorrer uma falha, o controlador de memória comutará do par principal de DIMMs de memória para o par de backup de DIMMs. Para obter informações adicionais sobre a instalação de DIMMs para o espelho de memória, consulte “Instalando um Módulo de Memória” na página 78.

- **Grande capacidade de memória do sistema**

O servidor suporta até 384 GB no máximo de memória do sistema. O servidor suporta apenas Double-Data-Rate 3 (DDR3) padrão de mercado, Dual Inline Memory Modules (DIMMs) registrados na Synchronous Dynamic Random-Access Memory (SDRAM) de 1066, 1333 ou 1600 MHz, com Error Correcting Code (ECC). Para obter detalhes adicionais, consulte *Guia de Determinação de Problema e de Serviço* no CD de Documentação do IBM System x.

- **CD IBM ServerGuide - Configuração e Instalação**

O CD de *Configuração e Instalação do ServerGuide*, que pode ser transferido por download a partir da web, fornece programas para ajudá-lo a configurar o servidor e instalar um sistema operacional Windows. O programa ServerGuide detecta dispositivos de hardware opcionais instalados e fornece drivers de dispositivos e programas de configuração corretos. Para obter informações adicionais sobre o CD *ServerGuide Instalação e Configuração*, consulte “Usando o CD ServerGuide Instalação e Configuração” na página 105.

- **Suporte de rede integrado**

O servidor é fornecido com um controlador Gigabit Ethernet de quatro portas integrado, que suporta a conexão com uma rede de 10 Mbps, 100 Mbps ou 1000 Mbps. Na configuração inicial do servidor, Ethernet 1 e Ethernet 2 são ativados. Para ativar Ethernet 3 e Ethernet 4, uma chave Features on Demand (FoD) precisa ser instalada e ativada. Para obter informações adicionais, consulte “Configurando o Controlador Gigabit Ethernet” na página 119.

- **TPM (Trusted Platform Module) Integrado**

Este chip de segurança integrado executa funções criptográficas e armazena chaves seguras públicas e privadas. Ele fornece suporte de hardware para especificação TCG (Trusted Computing Group). Você pode fazer download do software para suportar a especificação TCG, quando o software estiver disponível. Consulte http://www.ibm.com/servers/eserver/xseries/scalable_family.html para obter detalhes sobre a implementação do TPM. Você pode ativar o suporte TPM através do Utilitário de Configuração na opção de menu **Segurança do Sistema**.

- **Capacidade de Armazenamento de Dados Grande e Recurso de Troca a Quente**

Os modelos de servidor hot-swap suportam no máximo catorze unidades de disco rígido Serial Attached SCSI (SAS) hot-swap ou unidades de disco rígido Serial ATA (SATA) hot-swap de 3,5 pol. Os modelos de servidor de troca simples suportam no máximo oito unidades de disco rígido SATA de troca simples de 3,5 pol.

Com o recurso hot-swap, é possível incluir, remover ou substituir unidades de disco rígido sem desligar o servidor.

- **Sistema de diagnósticos por indicadores luminosos**

O sistema de diagnósticos por indicadores luminosos fornece LEDs para ajudá-lo a diagnosticar problemas. Para obter informações adicionais sobre o sistema de diagnósticos por indicadores luminosos, consulte o “Painel do Sistema de Diagnósticos por Indicadores Luminosos” na página 19 e o *Guia de Determinação de Problema e de Serviço* no CD de Documentação do IBM System x.

- **Capacidades do adaptador PCI**

Com base na configuração do servidor, possivelmente, o servidor pode suportar até cinco slots de expansão PCI. Consulte “Instalando um Adaptador no Conjunto da Placa Riser PCI” na página 68 para obter informações detalhadas.

- **Active Energy Manager**

A solução IBM Active Energy Manager é um plug-in do IBM Systems Director que mede e relata o consumo de energia do servidor assim que ele ocorre. Isso possibilita monitorar o consumo de energia em correlação a programas de aplicativo de software e configurações de hardware específicos. É possível obter os valores de medida através da interface de gerenciamento de sistemas e visualizá-los, usando o IBM Systems Director. Para obter informações adicionais, incluindo os níveis necessários do IBM Systems Director e do Active Energy Manager, consulte a documentação do IBM Systems Director no *CD do Systems Director* da IBM ou consulte <http://www.ibm.com/servers/systems/management/director/resources/>.

- **Conexão redundante**

O IMM2 fornece capacidade de failover a uma conexão Ethernet redundante com o aplicativo aplicável instalado. Se ocorrer um problema com a conexão Ethernet primária, todo o tráfego Ethernet associado à conexão primária será automaticamente alternada para a conexão Ethernet redundante opcional. Se os drivers de dispositivo aplicáveis forem instalados, esta alternância ocorrerá sem perda de dados e sem intervenção do usuário.

- **Refrigeração Redundante e Recursos de Energia Opcionais**

O servidor suporta no máximo duas fontes de alimentação hot-swap de 550 watts ou 750 watts e três ventiladores não hot-swap com motor duplo, que fornecem redundância para uma configuração típica. O resfriamento redundante pelos ventiladores no servidor ativa a operação contínua, se um dos ventiladores falhar. O servidor é fornecido com uma fonte de alimentação hot-swap de 550 watts ou 750 watts e três ventiladores não hot-swap.

Nota: Não é possível combinar fontes de alimentação de 550 e 750 watts no servidor.

- **Suporte a ServeRAID**

O adaptador ServeRAID fornece suporte RAID (Redundant Array of Independent Disks) de hardware para criar configurações. O adaptador RAID padrão fornece níveis de RAID 0 e 1. Um adaptador RAID opcional está disponível para a compra.

- **Recursos de gerenciamento de sistemas**

O servidor é fornecido com um módulo de gerenciamento integrado II (IMM2). Quando o IMM2 é usado com o software de gerenciamento de sistemas fornecido com o servidor, é possível gerenciar as funções do servidor local e remotamente. O IMM2 também fornece monitoramento do sistema, gravação de evento e recurso de alerta de rede. O conector de gerenciamento de sistemas na parte posterior do servidor é dedicado ao IMM2. O conector de gerenciamento do sistema dedicado fornece segurança adicional por meio da separação do tráfego de rede de gerenciamento da rede de produção. Você pode usar o Utilitário de Configuração para configurar o servidor para usar uma rede de gerenciamento de sistemas dedicada ou uma rede compartilhada.

Recursos de Confiabilidade, Disponibilidade e Capacidade de Manutenção

Três importantes recursos de design de computador são a reliability, availability e serviceability (RAS). Os recursos RAS ajudam a garantir a integridade dos dados que estão armazenados no servidor, a disponibilidade do servidor quando você precisa dele e a facilidade com a qual é possível diagnosticar e reparar problemas.

O servidor possui os seguintes recursos RAS:

- Nova tentativa e recuperação automática de erros
- Reinício automático após uma falha de energia
- Monitoramento integrado para ventilador, energia, temperatura, voltagem e redundância de fonte de alimentação
- Detecção de presença de cabo na maioria dos conectores
- Proteção de memória Chipkill
- Imagens do firmware do servidor UEFI redundantes duplas
- Códigos e mensagens de erro
- Cache L2 de ECC (Error Correcting Code) e memória do sistema
- Ventiladores de resfriamento com capacidade de sensor de velocidade
- Unidades de disco rígido hot-swap (para servidores que suportam essas unidades)
- Painéis de LED de sistema de diagnóstico por indicadores luminosos e informações
- Módulo de gerenciamento integrado (processador de serviços)
- Espelho de memória
- Configuração orientada por menu, configuração do sistema e programa de configuração de RAID (Redundant Array of Independent Disks)
- Verificação de paridade ou verificação de CRC no barramento SAS (serially-attached SCSI) e barramentos PCI
- Gerenciamento de energia: em conformidade com a ACPI (Advanced Configuration and Power Interface)
- POST (autoteste de inicialização)
- Alertas de PFA (Predictive Failure Analysis) na memória, unidades de disco rígido SAS/SATA, ventiladores e fontes de alimentação
- Recursos Ethernet redundantes com suporte a failover
- Fontes de alimentação hot-swap redundantes
- Suporte de determinação de problema de sistema remoto
- Voltagem standby para recursos de gerenciamento de sistemas e monitoramento
- Inicialização (boot) de LAN por meio do utilitário do agente de inicialização PXE (Preboot Execution Environment) ou DHCP/BOOTP (Dynamic Host Configuration Protocol/Boot Protocol)
- Configuração automática do sistema a partir do menu de configuração
- Criação de log de erro de sistema (POST e processador de serviços)
- Monitoramento do gerenciamento de sistemas por meio do barramento I²C (Inter-Integrated Circuit)
- POST atualizável, UEFI, diagnóstico, microcódigo de processador de serviços e código residente ROM (Read-Only Memory), localmente ou sobre a LAN
- VPD (Vital Product Data) em microprocessadores, placa-mãe, fontes de alimentação e painel traseiro SAS (unidade de disco rígido hot-swap)
- Recurso Wake on LAN para inicialização remota

IBM Systems Director

O IBM Systems Director é uma base de gerenciamento de plataforma que otimiza a maneira de gerenciar os sistemas físicos e virtuais, suporta vários sistemas operacionais e tecnologias de virtualização nas plataformas x86 IBM e não-IBM.

Através de uma única interface com o usuário, o IBM Systems Director fornece visualizações consistentes para visualizar os sistemas gerenciados, determinando como os sistemas se relacionam entre si e identificando seus status, ajudando a correlacionar os recursos técnicos com as necessidades dos negócios. Um conjunto de tarefas comuns que são incluídas com o IBM Systems Director fornece

vários dos recursos principais necessários para o gerenciamento básico, o que significa valor de negócios out-of-the-box instantâneo. As tarefas comuns incluem o seguinte:

- Descoberta
- Inventário
- Configuração
- Funcionamento do sistema
- Monitoramento
- Atualizações
- Notificação de eventos
- Automação para sistemas gerenciados

As interfaces da web e da linha de comandos do IBM Systems Director fornecem uma interface consistente cujo objetivo é conduzir estas tarefas e estes recursos comuns:

- Descobrir, navegar e visualizar sistemas na rede com inventário detalhado e relacionamentos com os outros recursos da rede
- Notificar os usuários de problemas que ocorrem nos sistemas e a capacidade de isolar as origens dos problemas
- Notificar os usuários quando os sistemas precisam de atualizações e distribuir e instalar as atualizações em um planejamento
- Analisar os dados em tempo real para sistemas e configurar os limites críticos que notificam o administrador de problemas emergentes
- Configurar as definições de um único sistema e criar um plano de configuração que possa aplicar essas configurações a vários sistemas
- Atualizar plug-ins instalados para incluir novos recursos e funções nos recursos base
- Gerenciar os ciclos de vida de recursos virtuais

Para obter informações adicionais sobre o IBM Systems Director, consulte o Centro de Informações do IBM Systems Director em http://publib.boulder.ibm.com/infocenter/director/v6r1x/index.jsp?topic=/director_6.1/fqm0_main.html e a página da web do Systems Management em <http://www.ibm.com/systems/management/>, que apresenta uma visão geral do IBM Systems Management e do IBM Systems Director.

O UpdateXpress System Pack Installer

O UpdateXpress System Pack Installer detecta drivers de dispositivo e firmware instalados e suportados no servidor e instala atualizações disponíveis. Para obter informações adicionais e para fazer download do UpdateXpress System Pack Installer, vá para System x and BladeCenter Tools Center em <http://publib.boulder.ibm.com/infocenter/toolsctr/v1r0/index.jsp> e clique em **UpdateXpress System Pack Installer**.

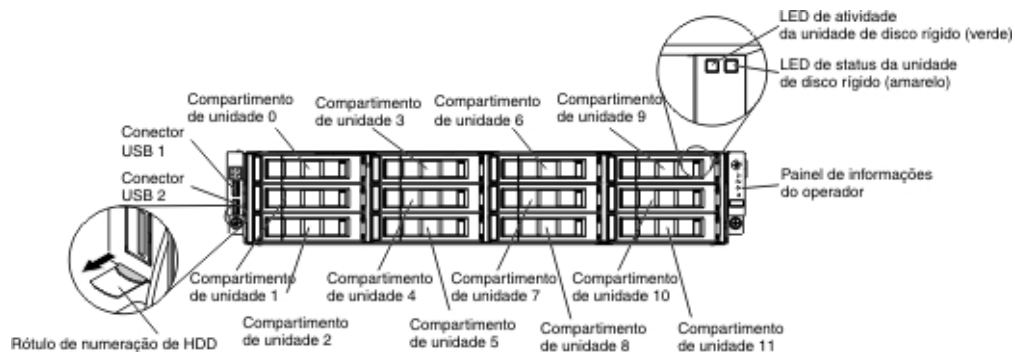
Controles, LEDs e Energia do Servidor

Essa seção descreve os controles e LEDs (Light-emitting Diodes) e como ligar e desligar o servidor.

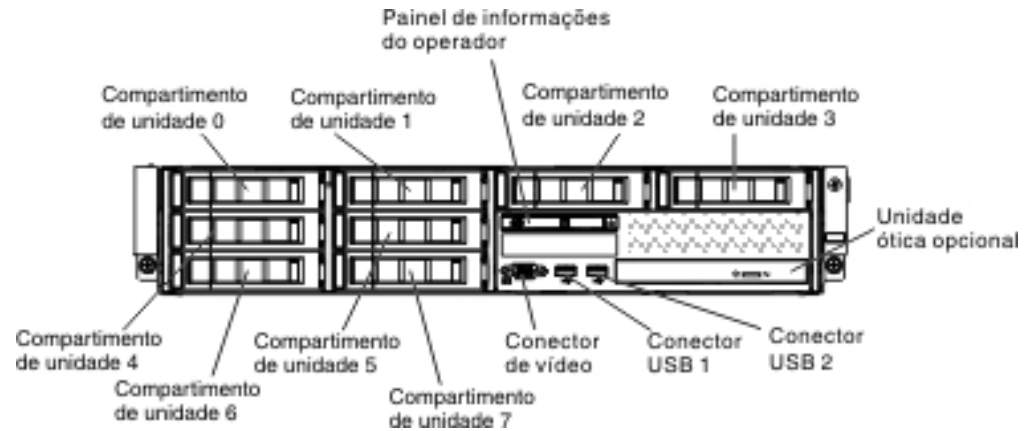
Vista Frontal

A ilustração a seguir mostra os controles, conectores e compartimentos da unidade de disco rígido na parte frontal do servidor. A configuração do servidor pode ser das sete maneiras a seguir:

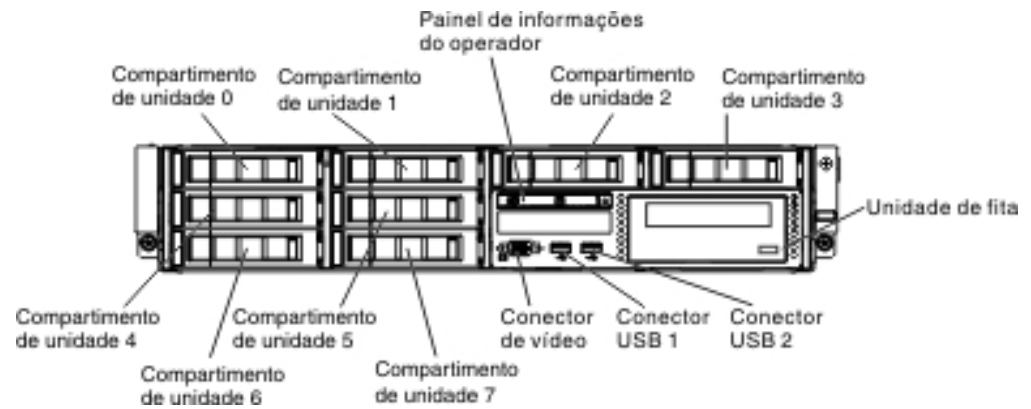
Configuração de 12 unidades de disco rígido hot-swap:



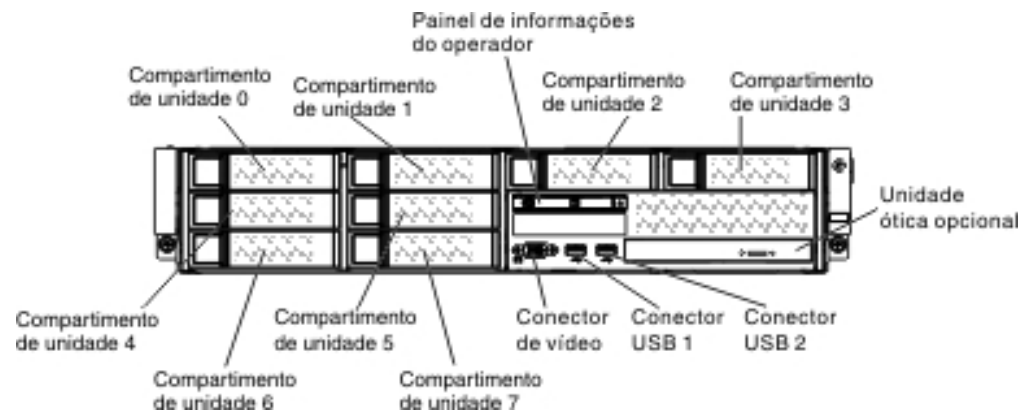
Configuração de 8 unidades de disco rígido hot-swap com unidade ótica:



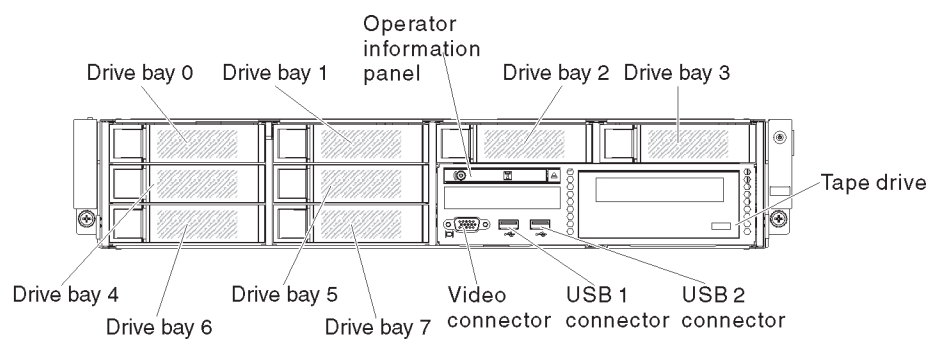
Configuração de 8 unidades de disco rígido hot-swap com unidade de fita:



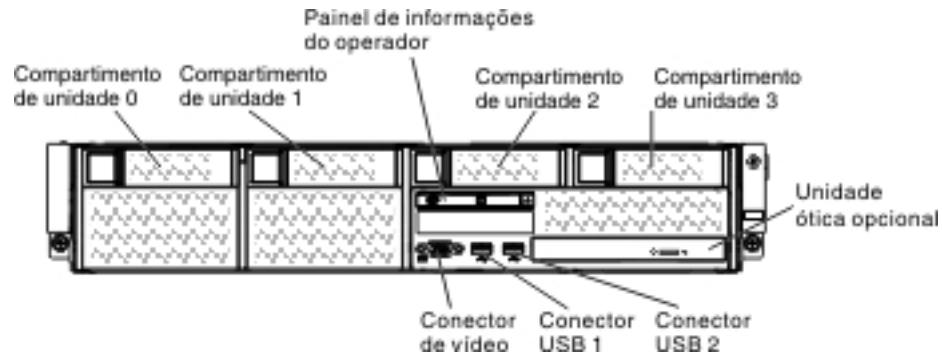
Configuração de 8 unidades de disco rígido de troca simples com unidade ótica:



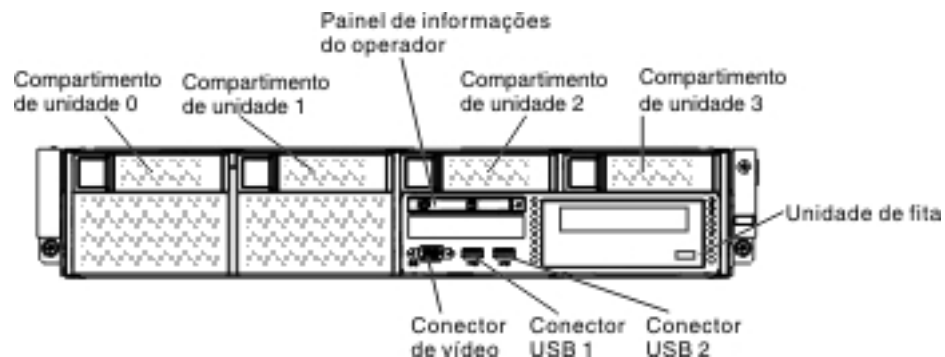
Configuração de 8 unidades de disco rígido de troca simples com unidade de fita:



Configuração de 4 unidades de disco rígido de troca simples com unidade ótica:



Configuração de 4 unidades de disco rígido de troca simples com unidade de fita:



Conectores USB: Conecte um dispositivo USB, como um mouse ou teclado USB a um desses conectores.

LED de atividade da unidade de disco rígido (painel frontal): Quando este LED estiver piscando, indicará que a unidade está em uso. Essa função é reservada para modelos de troca simples. Para modelos existentes, consulte os LEDs de status e de atividade da unidade de disco rígido de hot-swap (verde e amarelo) que passam do painel traseiro como os indicadores para qualquer atividade ou aviso.

LED de status da unidade de disco rígido (amarelo): Esse LED amarelo é usado em unidades de disco rígido SAS/SATA hot-swap. Cada unidade de disco rígido hot-swap tem um LED de status. Quando este LED estiver aceso, indica que ocorreu uma falha na unidade. Quando esse LED está piscando lentamente (um piscada por segundo), ele indica que a unidade está sendo reconstruída como parte de uma configuração RAID. Quando o LED está piscando rapidamente (três piscadas por segundo), ele indica que o controlador está identificando a unidade.

Painel de informações do operador: Esse painel contém o botão de controle de energia e os LEDs (Light-Emitting Diodes).

Botão opcional de ejeção do DVD: Pressione este botão para liberar um CD ou DVD da unidade de DVD opcional.

LED de atividade da unidade de DVD opcional: Quando este LED está aceso, ele indica que a unidade de DVD opcional está em uso.

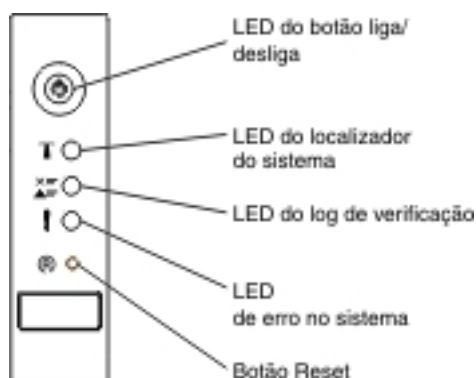
Painel de Informações do Operador

Nota: Com base na configuração do servidor, o painel de informações do operador pode ser localizado no compartimento de mídia ou na lateral do servidor.

Ilustração do painel de informações do operador quando localizado no compartimento de mídia:



Ilustração do painel de informações do operador quando localizado na lateral do chassi:



- **LED do botão liga/desliga:** Pressione esse botão para ligar e desligar o servidor manualmente. Os estados do LED de ativação são os seguintes:
 - Desligado:** A energia não está presente ou a fonte de alimentação ou o próprio LED falhou.
 - Piscando rapidamente (4 vezes por segundo):** O servidor está desligado e não está pronto para ser ligado. O botão de controle de alimentação está desativado. Isto durará aproximadamente 5 a 10 segundos.
 - Piscando lentamente (uma vez por segundo):** O servidor está desligado e está pronto para ser ligado. Você pode pressionar o botão de controle de alimentação para ativar o servidor.
 - Aceso:** O servidor está ligado.
- **LEDs de atividade de Ethernet:** Quando esses LEDs estiverem acesos, indicarão que o servidor está transmitindo ou recebendo sinais da Ethernet LAN que está conectada à porta Ethernet que corresponde a esse LED.
- **LED/botão do localizador do sistema:** Use este LED azul para localizar visualmente o servidor entre outros servidores. Um LED do localizador do sistema também está na parte posterior do servidor. Este LED é usado como um botão de detecção de presença também. É possível usar a interface da web do IBM Systems Director ou do IMM2 para acender este LED remotamente. Este

LED é controlado pelo IMM2. O botão do localizador é pressionado para localizar visualmente o servidor entre os outros servidores.

- **LED de log de verificação:** Quando esse LED amarelo está aceso, ele indica que ocorreu um erro no sistema. Verifique o registro de erros para obter informações adicionais. Consulte *Guia de Determinação de Problemas e Serviços* no CD de *Documentação do System x* para obter informações adicionais sobre os logs de erro.
- **LED de erro no sistema:** Quando esse LED amarelo está aceso, ele indica que ocorreu um erro no sistema. Também há um LED de erro no sistema na parte posterior do servidor. Um LED no painel do sistema de diagnósticos por indicadores luminosos no painel de informações do operador também fica aceso para ajudar a isolar o erro. Este LED é controlado pelo IMM2.
- **Botão de reinicialização** Pressione esse botão para reinicializar e executar o POST (Auto-teste de Inicialização). Talvez você tenha que usar uma caneta ou a ponta de um clipe de papel aberto para pressionar o botão.

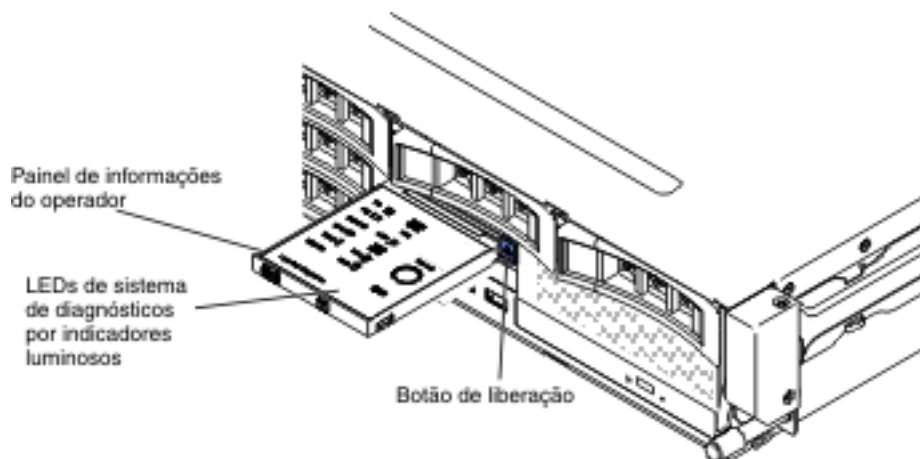
Nota: Dependendo do tipo do painel de informações do operador instalado no servidor, o botão Reset ficará no painel de informações do operador ou no painel de sistema de diagnósticos por indicadores luminosos.

Painel do Sistema de Diagnósticos por Indicadores Luminosos

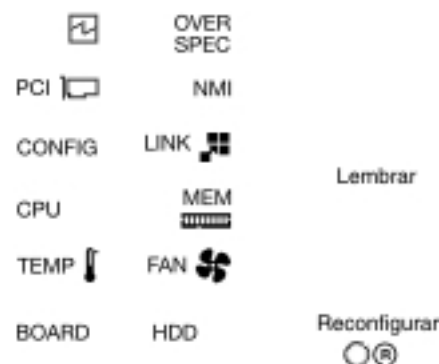
Nota: A configuração inicial do servidor não incluirá o painel de sistema de diagnósticos por indicadores luminosos. Ele será incluído quando o painel de informações do operador for atualizado para o painel de informações do operador avançado.

O painel do sistema de diagnósticos por indicadores luminosos está localizado na parte superior do painel de informações do operador avançado.

Para acessar o painel do sistema de diagnósticos por indicadores luminosos, pressione a trava de liberação azul sobre o painel de informações do operador avançado. Puxe o painel até a junta do painel de informações do operador sair do chassi do servidor. Em seguida, puxe o painel para visualizar as informações do sistema de diagnósticos por indicadores luminosos.



A ilustração a seguir mostra os LEDs e controles no painel do sistema de diagnósticos por indicadores luminosos.



Sistema de Diagnósticos por Indicadores Luminosos

- **Botão de lembrete:** Esse botão coloca o LED de erro no sistema no painel de informações frontal no modo de Lembrete. No modo Lembrete, o LED de erro no sistema pisca a cada 2 segundos até o problema ser corrigido, o sistema ser reiniciado ou um novo problema ocorrer.

Ao colocar o LED indicador de erro do sistema em modo Lembrete, você confirma que está ciente da última falha mas não tomará uma ação imediata para corrigir o problema. A função de lembrete é controlada pelo IMM2.

- **Botão de reinicialização** Pressione esse botão para reinicializar e executar o POST (Auto-teste de Inicialização). Talvez você tenha que usar uma caneta ou a ponta de um clipe de papel aberto para pressionar o botão.

Para obter informações adicionais sobre o painel do sistema de diagnósticos por indicadores luminosos, consulte o *Guia de Determinação de Problema e de Serviço*.

Vista Posterior

A ilustração a seguir mostra os conectores na parte traseira do servidor. A configuração do servidor pode ser das duas maneiras a seguir:

Ilustração quando nenhuma unidade de disco rígido traseira estiver instalada no servidor. O conjunto da placa riser PCI para essa configuração do servidor é 2U.

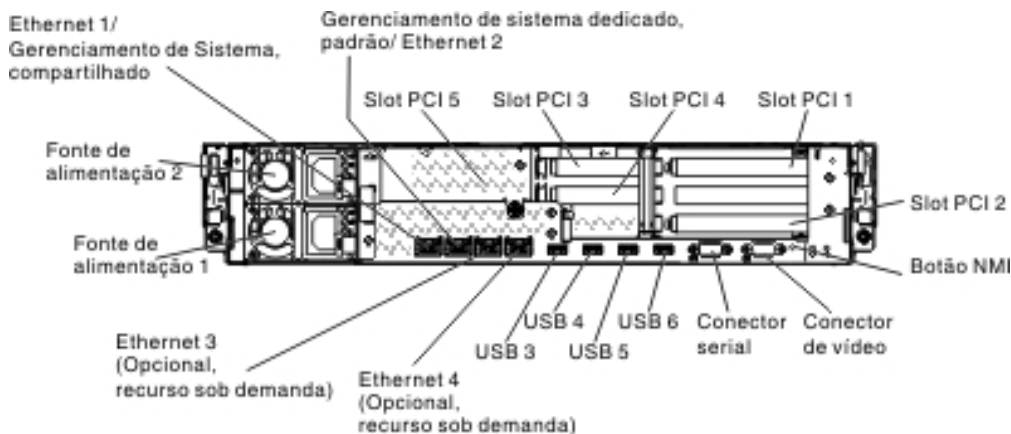
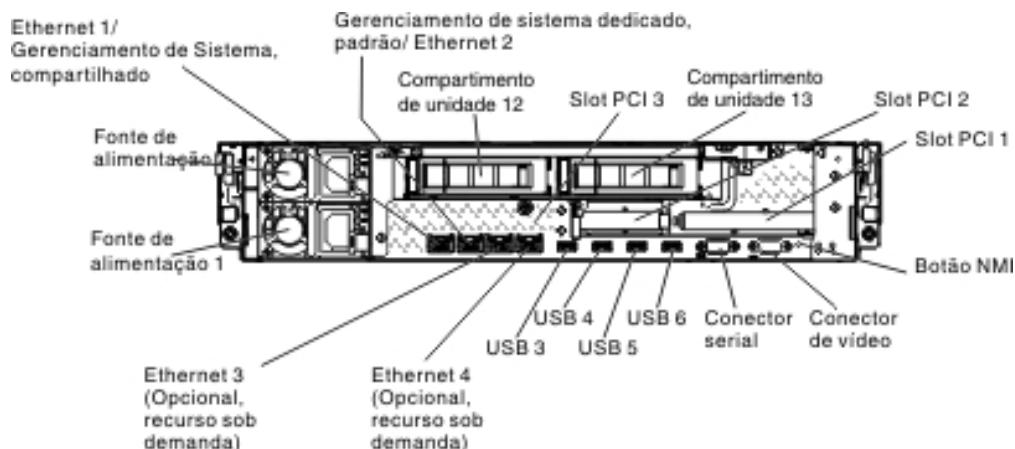


Ilustração quando duas unidades adicionais de disco rígido hot-swap traseiras estiverem instaladas no servidor. O conjunto da placa riser PCI para essa configuração do servidor é 1U.



Conectores Ethernet: Use um desses conectores para conectar o servidor a uma rede. Ao ativar o Ethernet compartilhado para IMM2 no Setup utility, será possível acessar o IMM2 usando o conector Ethernet 1 ou Ethernet de gerenciamento de sistemas (padrão). Consulte a “Usando o Setup Utility” na página 107 para obter mais informações.

Conector Ethernet de gerenciamento de sistemas: Use esse conector para conectar o servidor a uma rede para controle total de informações de gerenciamento de sistemas. Este conector é usado somente pelo módulo de gerenciamento integrado (IMM2). Uma rede de gerenciamento dedicada fornece segurança adicional por meio da separação do tráfego de rede de gerenciamento da rede de produção. Você pode usar o Utilitário de Configuração para configurar o servidor para usar uma rede de gerenciamento de sistemas dedicada ou uma rede compartilhada. Consulte “Usando o Setup Utility” na página 107 para obter informações adicionais

Conectores slots PCI:

• Para conjunto da placa riser PCI 2U:

- **Slot PCI 1:** Insira um adaptador PCI Express de altura e comprimento integrais nesse slot.
- **Slot PCI 2:** Insira um adaptador PCI Express de altura integral e comprimento médio nesse slot.
- **Slot PCI 3:** Insira um adaptador PCI Express de perfil baixo nesse slot.
- **Slot PCI 4:** Insira um adaptador PCI Express de perfil baixo nesse slot.
- **Slot PCI 5:** Insira um adaptador PCI Express de perfil baixo nesse slot.

Para conjunto da placa riser PCI 1U:

- **Slot PCI 1:** Insira um adaptador PCI Express de altura integral e comprimento médio nesse slot.
- **Slot PCI 2:** Insira um adaptador PCI Express de perfil baixo nesse slot.
- **Slot PCI 3:** Insira um adaptador PCI Express de perfil baixo nesse slot.

Conector do cabo de energia: Conecte o cabo de energia a esse conector.

Conectores USB: Conecte um dispositivo USB, como um mouse ou teclado USB a um desses conectores.

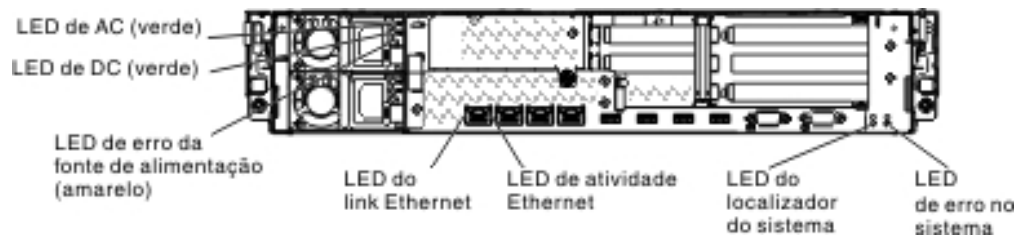
Botão NMI: Pressione este botão para forçar uma interrupção não mascarável para o microprocessador. Ele permite que você torne azul a tela do servidor e faça um dump de memória (use este botão apenas quando for orientado pelo suporte de serviço IBM). Talvez você tenha que usar uma caneta ou a ponta de um clipe de papel aberto para pressionar o botão.

Conector serial: Conecte um dispositivo serial de nove pinos a esse conector. A porta serial é compartilhada com o módulo de gerenciamento integrado II (IMM2). O IMM2 pode assumir o controle da porta serial compartilhada para executar redirecionamento do console de texto e para redirecionar o tráfego serial.

Conector de vídeo: Conecte um monitor a esse conector. Os conectores de vídeo nas partes frontal e traseiro do servidor podem ser utilizados simultaneamente.

Nota: A resolução máxima de vídeo é 1600 x 1200 a 75 Hz.

A ilustração a seguir mostra os LEDs na parte traseira do servidor.



LEDs de atividade de Ethernet: Quando esses LEDs estão acesos, eles indicam que o servidor está transmitindo ou recebendo sinais da Ethernet LAN que está conectada à porta Ethernet.

LEDs de link Ethernet: quando esses LEDs estão acesos, eles indicam que existe uma conexão de link ativa na interface 10BASE-T, 100BASE-TX ou 1000BASE-TX para a porta Ethernet.

LED de energia AC: Cada fonte de alimentação hot-swap possui um LED de energia AC e um LED de energia DC. Quando o LED de energia AC estiver aceso, indicará que a energia suficiente está chegando na fonte de alimentação através do cabo de energia. Durante a operação típica, os LEDs de energia AC e DC ficam acesos. Para qualquer outra combinação de LEDs, consulte “LEDs de Fonte de Alimentação” na página 24.

LED de energia DC: Cada fonte de alimentação hot-swap possui um LED de energia DC e um LED de energia AC. Quando o LED de energia DC estiver aceso, indicará que a fonte de alimentação está fornecendo energia DC adequada ao sistema. Durante a operação típica, os LEDs de energia AC e DC ficam acesos. Para qualquer outra combinação de LEDs, consulte “LEDs de Fonte de Alimentação” na página 24.

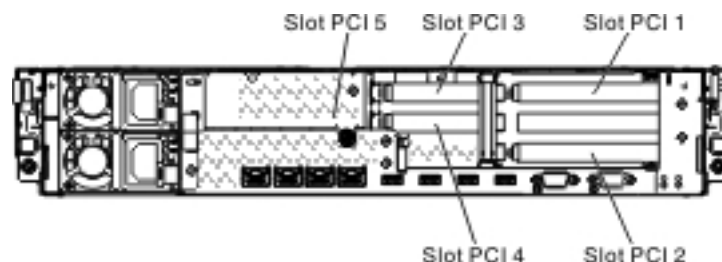
LED de erro da fonte de alimentação: Quando o LED de erro da fonte de alimentação está aceso, é indicação de que a fonte de alimentação falhou.

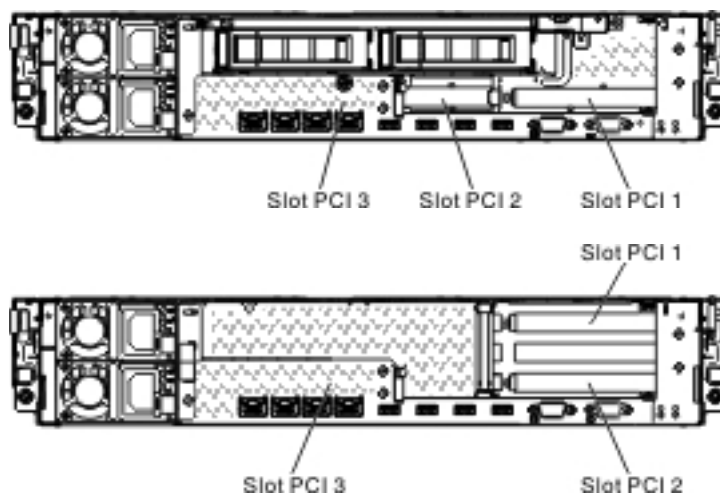
LED localizador do sistema: utilize esse LED para localizar visualmente o servidor entre outros servidores. É possível usar a interface da web do IBM Systems Director ou do IMM2 para acender este LED remotamente.

LED de erro do sistema: quando esse LED está aceso, ele indica que ocorreu um erro do sistema. Um LED no painel do sistema de diagnósticos por indicadores luminosos também é aceso para ajudar a isolar o erro.

Locais do Slot de Expansão do Adaptador de Placa Riser PCI

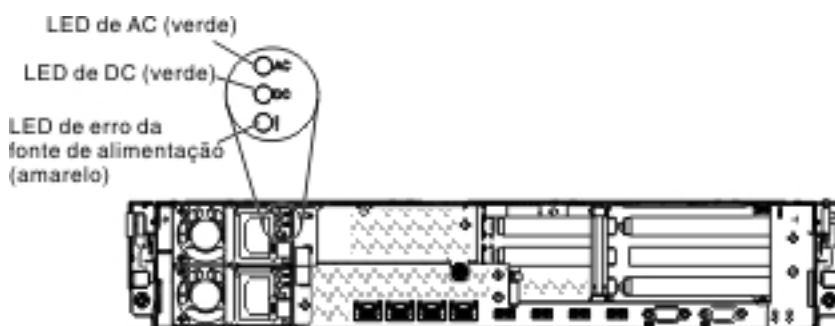
Com base na configuração do servidor, os locais dos slots de expansão do adaptador na parte traseira do servidor podem ser um dos seguintes.





LEDs de Fonte de Alimentação

A ilustração a seguir mostra os LEDs de fonte de alimentação na parte traseira do servidor. Para obter informações adicionais sobre a resolução de problemas de fonte de alimentação, consulte o *Guia de Serviço e Determinação de Problema*.



A tabela a seguir descreve os problemas que são indicados por várias combinações dos LEDs de fonte de alimentação e ações sugeridas para corrigir os problemas detectados.

Tabela 2. LEDs de fonte de alimentação

LEDs de fonte de alimentação			Descrição	Ação	Notas
AC (verde)	DC (verde)	Erro (amarelo)			
Ligado	Ligado	Desligado	Operação normal		
Desligado	Desligado	Desligado	Nenhuma energia AC para o servidor ou um problema com a fonte de alimentação AC	1. Verifique a energia AC para o servidor. 2. Certifique-se de que o cabo de energia está conectado a uma fonte de alimentação em funcionamento. 3. Desligue o servidor e depois ligue-o novamente. 4. Se o problema persistir, substitua a fonte de alimentação.	Essa é uma condição normal quando nenhuma alimentação AC está presente.
Desligado	Desligado	Ligado	Nenhuma energia AC para o servidor ou um problema com a fonte de alimentação AC e a fonte de alimentação detectou um problema interno	1. Substitua a fonte de alimentação. 2. Certifique-se de que o cabo de energia está conectado a uma fonte de alimentação em funcionamento.	Isso acontece somente quando uma segunda fonte de alimentação está fornecendo energia ao servidor.
Desligado	Ligado	Desligado	Fonte de alimentação com falha	Substitua a fonte de alimentação.	
Desligado	Ligado	Ligado	Fonte de alimentação com falha	Substitua a fonte de alimentação.	
Ligado	Desligado	Desligado	A fonte de alimentação não está completamente encaixada, a placa-mãe está com falha ou a fonte de alimentação está com falha	1. Encaixe novamente a fonte de alimentação. 2. Substitua a fonte de alimentação. 3. (Somente técnico de serviço treinado) Substitua a placa-mãe.	Tipicamente indica que uma fonte de alimentação não está completamente encaixada.
Ligado	Desligado ou Piscando	Ligado	Fonte de alimentação com falha	Substitua a fonte de alimentação.	
Ligado	Ligado	Ligado	A fonte de alimentação está com falha, mas ainda operacional	Substitua a fonte de alimentação.	

Recursos de Energia do Servidor

Quando o servidor está conectado a uma fonte de energia, mas não está ligado, o sistema operacional não executa, e toda a lógica principal, exceto pela o Integrated Management Module II (IMM2) foi encerrado; entretanto, o servidor pode responder

às solicitações do IMM2, como por exemplo, uma solicitação remota para ligar o servidor. O LED de ativação pisca para indicar que o servidor está conectado à energia, mas não está ligado.

Ligando o Servidor

Aproximadamente 40 segundos após o servidor estar conectado à energia, o botão de controle de energia é ativado, e um ou mais ventiladores pode começar a funcionar para fornecer resfriamento enquanto o servidor estiver conectado à energia. É possível ligar o servidor e iniciar o sistema operacional pressionando o botão de ativação.

O servidor também pode ser ligado de qualquer uma das seguintes maneiras:

- Se uma falha de energia ocorrer enquanto o servidor estiver ligado, o servidor reiniciará automaticamente quando a energia for restaurada.
- Se o seu sistema operacional suportar o recurso Wake on LAN, o recurso Wake on LAN pode ligar o servidor.

Somente para sistemas operacionais de 32 bits: Alguma memória é reservada para vários recursos do sistema e está indisponível para o sistema operacional. A quantidade de memória que é reservada para os recursos do sistema depende do sistema operacional, da configuração do servidor e das opções de PCI configuradas.

Desligando o Servidor

Ao desligar o servidor e deixá-lo conectado à energia, ele poderá responder às solicitações do IMM2, como por exemplo, uma solicitação remota para ligar o servidor. Enquanto o servidor permanece conectado à energia, um ou mais ventiladores pode continuar a funcionar. Para remover toda a energia do servidor, desconecte-o da fonte de alimentação.

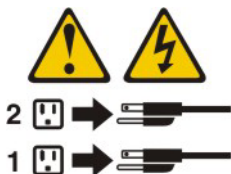
Alguns sistemas operacionais necessitam de um encerramento ordenado antes que você desligue o servidor. Consulte a documentação do seu sistema operacional para obter informações sobre o encerramento do sistema operacional.

Instrução 5:



CUIDADO:

O botão de controle de energia no dispositivo e o botão liga/desliga na fonte de alimentação não desligam a corrente elétrica fornecida ao dispositivo. O dispositivo também pode ter mais de um cabo de energia. Para remover toda a corrente elétrica do dispositivo, certifique-se de que todos os cabos de energia estão desconectados da fonte de alimentação.



O servidor pode ser desligado de qualquer uma das seguintes maneiras:

- O servidor pode ser desligado do sistema operacional, se o sistema operacional suportar esse recurso. Depois de um encerramento ordenado do sistema operacional, o servidor será desligado automaticamente.
- É possível pressionar o botão de ativação para iniciar um encerramento ordenado do sistema operacional e desligar o servidor, se o sistema operacional suportar esse recurso.
- Se o sistema operacional parar de funcionar, mantenha o botão de ativação pressionado por mais de 4 segundos para desligar o servidor.
- O IMM2 pode desligar o servidor como uma resposta automática a uma falha de sistema crítica.
- É possível desligar o servidor por meio de uma solicitação do IMM2.

Capítulo 2. Instalando Dispositivos Opcionais

Esse capítulo fornece instruções detalhadas para a instalação de dispositivos de hardware opcionais no servidor.

Além das instruções deste capítulo para instalar dispositivos de hardware opcionais, atualizar firmware e drivers de dispositivos e concluir a instalação, os Parceiros de Negócios IBM também devem executar as etapas em “Instruções para Parceiros de Negócios IBM”.

Importante: Para ajudar a assegurar que os dispositivos instalados funcionem corretamente e não introduzam problemas, observe as seguintes precauções:

1. Certifique-se de que o servidor e os níveis de firmware instalados suportem os dispositivos que estão sendo instalados. Se necessário, atualize o firmware UEFI e IMM2 e qualquer outro firmware que esteja armazenado nas placas-mãe. Para obter informações sobre onde o firmware está armazenado no servidor, consulte o Capítulo 6, “Informações e Instruções de Configuração”, no *Guia de Determinação de Problema e de Serviço*. Para obter uma lista de dispositivos opcionais suportados para o servidor, consulte <http://www.ibm.com/systems/info/x86servers/serverproven/compat/us/>.
2. Antes de instalar dispositivos de hardware opcionais, certifique-se de que o servidor esteja funcionando corretamente. Inicie o servidor e certifique-se de que o sistema operacional seja iniciado, se um sistema operacional estiver instalado, ou que o código de erro 19990305 seja exibido, indicando que um sistema operacional não tenha sido localizado, mas que o servidor esteja funcionando corretamente. Se o servidor não estiver funcionando corretamente, consulte o *Guia de Determinação de Problema e Serviço* para obter informações sobre como executar diagnósticos.
3. Siga os procedimentos de instalação deste capítulo e use as ferramentas corretas. Dispositivos instalados incorretamente podem causar falhas do sistema devido a pinos danificados em soquetes ou conectores, cabeamento solto ou componentes soltos.
4. Use as melhores práticas para aplicar as atualizações do firmware atual e do driver de dispositivo para o servidor e dispositivos opcionais. Para fazer download do documento *Melhores Práticas de Atualização do IBM System x Firmware*, acesse <http://www.ibm.com/support/entry/portal/docdisplay?brand=50000020&Indocid=MIGR-5082923>. Dicas e sugestões adicionais estão disponíveis nos seguintes sites:
 - Suporte IBM: <http://www.ibm.com/supportportal/>
 - Ferramentas de configuração do System x: <http://www.ibm.com/systems/x/hardware/configtools.html>

Instruções para Parceiros de Negócios IBM

Além das instruções deste capítulo para instalar dispositivos de hardware opcionais, atualizar firmware e drivers de dispositivos e concluir a instalação, os Parceiros de Negócios IBM também devem executar as seguintes etapas:

1. Após ter confirmado se o servidor é iniciado corretamente e reconhece os novos dispositivos instalados e se nenhum LED de erro está aceso, execute os testes de tensão de Dynamic System Analysis (DSA). Para obter informações sobre como usar DSA, consulte o *Guia de Determinação de Problema e Serviço*.

2. Encerre e reinicie o servidor diversas vezes para assegurar que o servidor esteja configurado corretamente e que funcione corretamente com os novos dispositivos instalados.
3. Salve o log do DSA como um arquivo e o envie para a IBM. Para obter informações sobre como transferir dados e logs, consulte http://publib.boulder.ibm.com/infocenter/toolsctr/v1r0/index.jsp?topic=/dsa/dsa_main.html.
4. Para enviar o servidor, empacote-o novamente no material de embalagem não danificado original e observe os procedimento da IBM para remessa.

Informações de suporte para Parceiros de Negócios IBM estão disponíveis em <http://www.ibm.com/partnerworld/>.

Como Enviar Dados DSA para a IBM

Antes de enviar dados de diagnósticos para a IBM, leia os termos de uso em <http://www.ibm.com/de/support/ecurep/terms.html>.

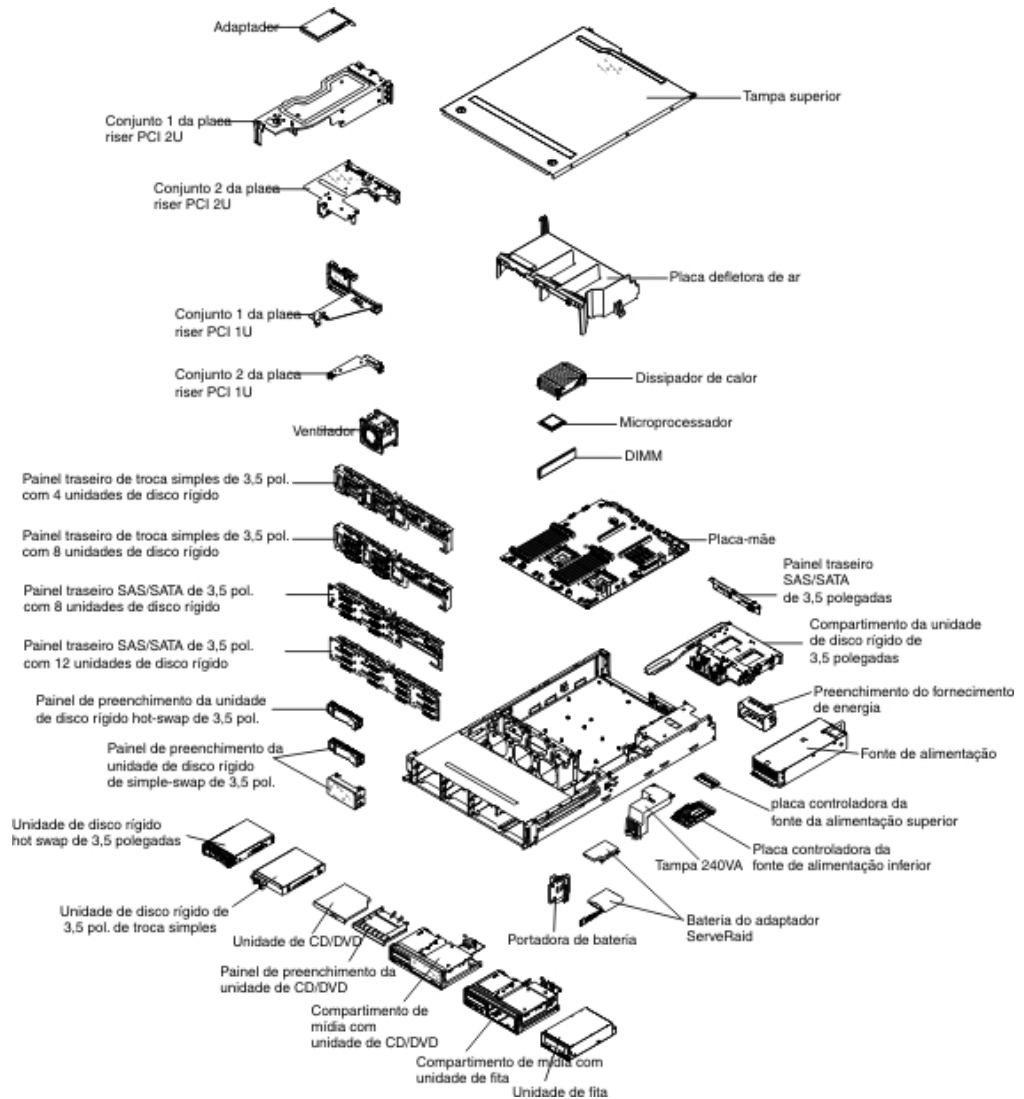
É possível usar qualquer um dos seguintes métodos para enviar dados de diagnósticos para a IBM:

- **Upload padrão:** http://www.ibm.com/de/support/ecurep/send_http.html
- **Upload padrão com o número de série do sistema:** http://www.ecurep.ibm.com/app/upload_hw
- **Upload seguro:** http://www.ibm.com/de/support/ecurep/send_http.html#secure
- **Upload seguro com o número de série do sistema:** https://www.ecurep.ibm.com/app/upload_hw

Componentes do Servidor

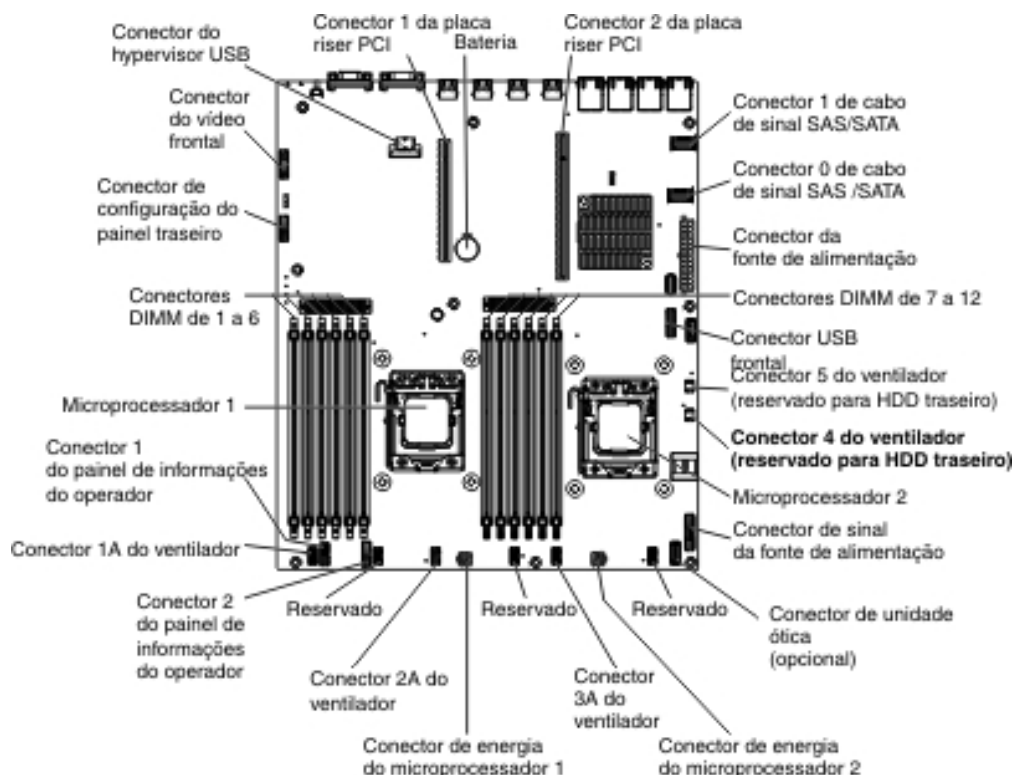
As ilustrações a seguir mostram os principais componentes no servidor.

Nota: As ilustrações nesse documento podem diferir ligeiramente do seu hardware.



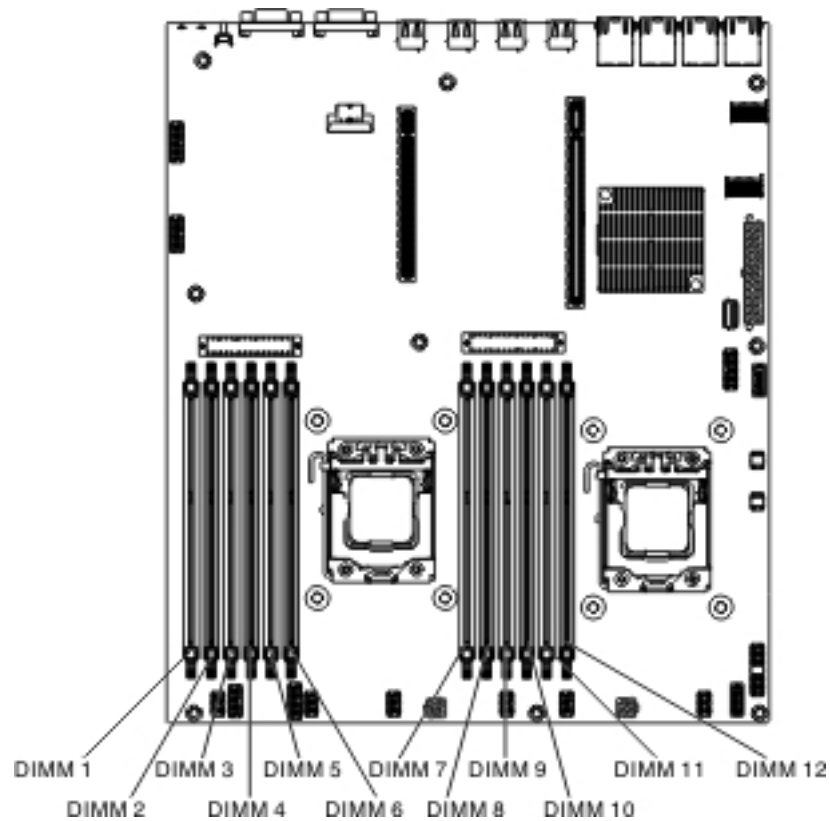
Conectores Internos da Placa-mãe

A ilustração a seguir mostra os conectores internos na placa-mãe.



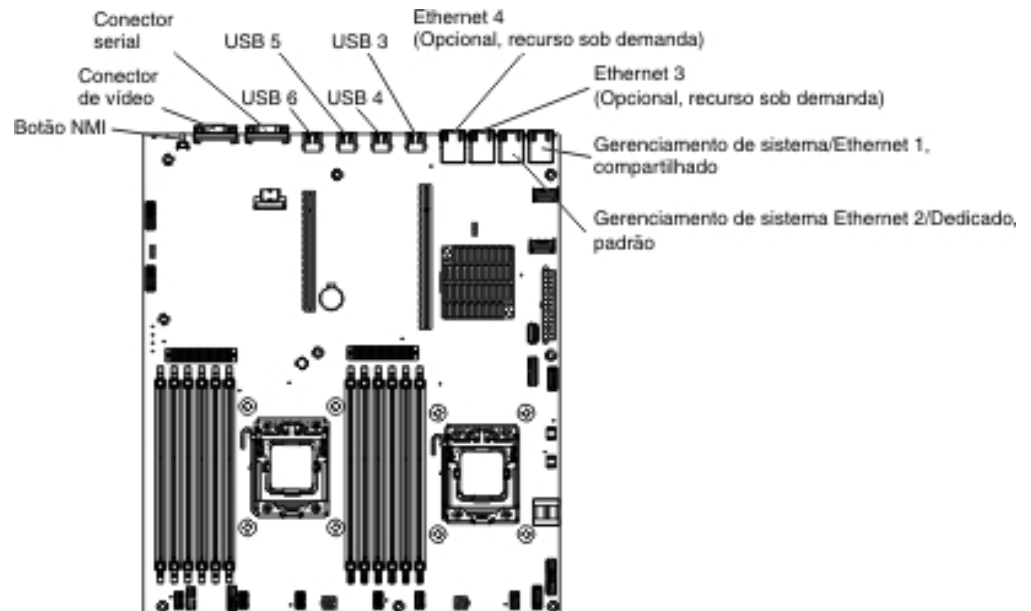
Conectores DIMM da Placa-mãe

A ilustração a seguir mostra os conectores DIMM na placa-mãe.



Conectores Externos da Placa-mãe

A ilustração a seguir mostra os conectores de entrada/saída externos na placa-mãe.



Jumpers da Placa-Mãe

Essa seção descreve os jumpers na placa-mãe.

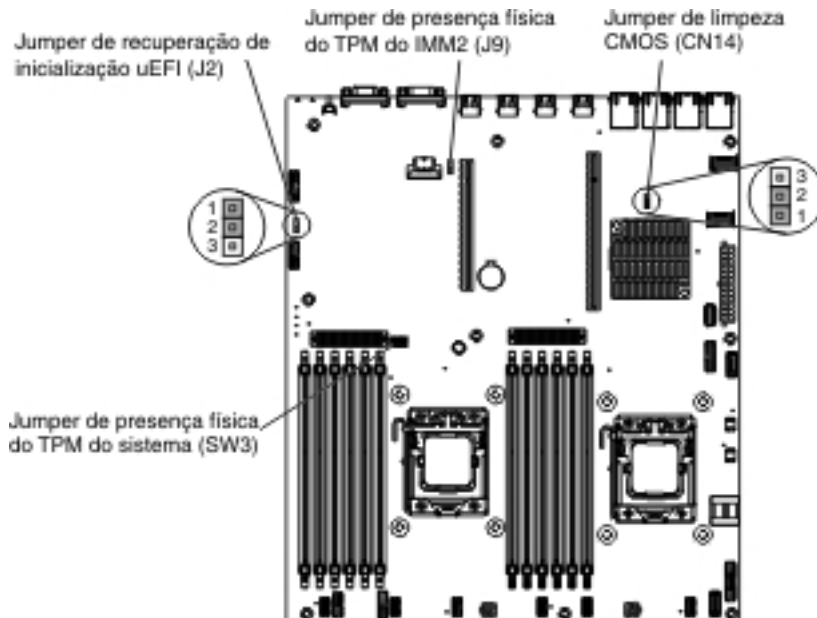


Tabela 3. Jumpers da placa-mãe

Nome do jumper	Nome do jumper	Configuração do jumper
CN14	Jumper de limpeza CMOS	- Pinos 1 e 2: Normal (padrão) - Isso mantém os dados CMOS. - Pinos 2 e 3: Isso limpa os dados CMOS como a senha de ativação e carrega as configurações da UEFI padrão. Nota 2
J2	Jumper de recuperação de inicialização UEFI	- Pinos 1 e 2: Normal (padrão) Carrega a página da ROM do firmware primário. - Pinos 2 e 3: Carrega a página da ROM do firmware secundário (backup). Notas 1 e 2
Notas: - Se nenhum jumper estiver presente, o servidor responderá como se os pinos estivessem configurados como 1 e 2. - Alterar a posição do jumper de recuperação da UEFI dos pinos 1 e 2 para os pinos 2 e 3 antes que o servidor seja ligado define o processo de recuperação da UEFI. Não mude a posição do pino do jumper depois que o servidor estiver ligado. Isso causará um problema imprevisível.		

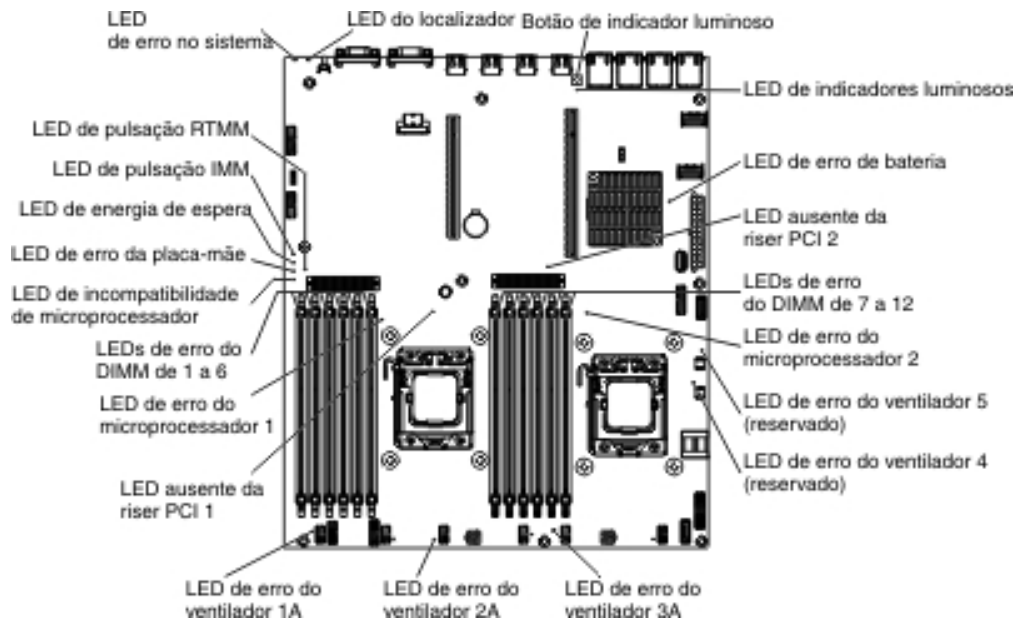
Importante:

1. Antes de alterar qualquer configuração de comutador ou mover qualquer jumper, desligue o servidor; em seguida, desconecte todos os cabos de energia e cabos externos. (Revise as informações em “Segurança” na página vii, “Diretrizes de Instalação” na página 40, “Manipulando Dispositivos Sensíveis à Estática” na página 42, e “Desligando o Servidor” na página 26.)
2. Qualquer comutador da placa-mãe ou blocos de jumper que não são mostrados nas ilustrações neste documento são reservados.

LEDs da Placa-mãe

A ilustração a seguir mostra os LEDs (Light-Emitting Diodes) na placa-mãe.

Nota: LEDs de erro permanecem acesos somente enquanto o servidor estiver conectado à energia. Se você desconectar a energia do servidor, é possível pressionar e manter pressionado o botão do sistema de diagnósticos por indicadores luminosos para acender os LEDs de erro na placa-mãe.



nome do LED	Descrição
LEDs de erro	Quando um LED de erro está aceso, ele indica que o componente associado falhou.
LED de pulsação RTMM	Sequência de ativação e desativação.
LED de pulsação do IMM 2	Indica o status do processo de inicialização do IMM2. Quando o servidor estiver conectado à energia este LED piscará rapidamente para indicar que o código do IMM2 está sendo carregado. Quando o carregamento for concluído, o LED parará de piscar por curto tempo e, em seguida, piscará lentamente para indicar que o IMM2 está totalmente operacional e será possível pressionar o botão liga/desliga para iniciar o servidor.
LED de energia de espera	Quando este LED está piscando, indicará que o servidor está conectado a uma fonte de energia AC. Quando este LED estiver aceso, indicará que o servidor está ligado em energia DC.

nome do LED	Descrição
LED de erro da placa-mãe	A placa-mãe falhou.
LED de incompatibilidade de microprocessador	Quando este LED está aceso, ele indica que o microprocessador 1 não está instalado ou os microprocessadores não possuem o mesmo tamanho e tipo de cache, e velocidade de clock.
LEDs de erro dos DIMMs	Uma memória DIMM falhou ou está instalada incorretamente.
LED de erro do microprocessador	O microprocessador falhou, está ausente ou foi incorretamente instalado.
LED de indicador luminoso	Indica se o botão de indicador luminoso está funcional ou não. Se o LED de indicador luminoso estiver aceso após pressionar o botão de indicador luminoso, indicará que botão de indicador luminoso está funcionando adequadamente. Ao contrário, se o LED de indicador luminoso não estiver aceso ao pressionar o botão de indicador luminoso, significará que o botão de indicador luminoso não está funcionando corretamente.

Conectores do Slot de Expansão do Adaptador da Placa Riser PCI

A ilustração a seguir mostra os respectivos conectores do slot de expansão nos oito tipos diferentes de conjuntos da placa riser PCI que o servidor é capaz de suportar.

Nota: As especificações da seguinte etiquetagem de slot são definidas no seguinte formato.

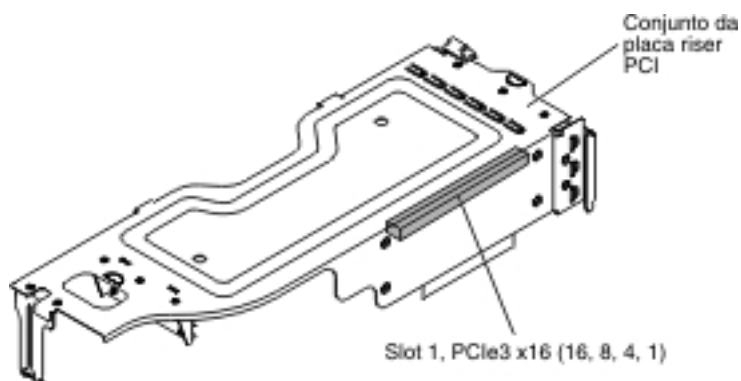
PCIe3 x *aa* (*b*, *c*, *d*, *e*)

em que:

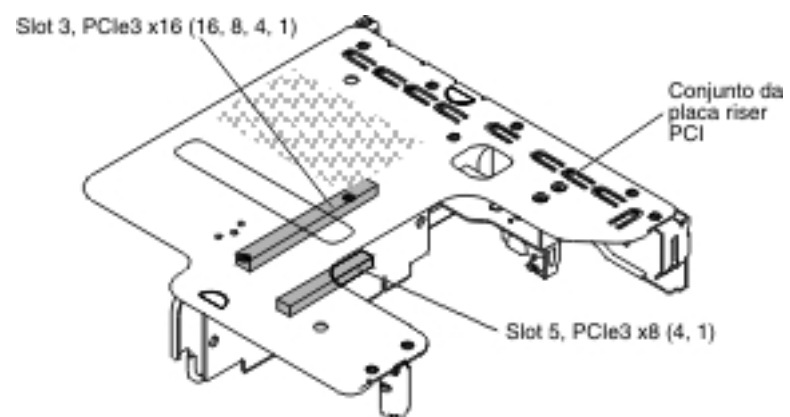
aa = Largura do link do conector físico

b, *c*, *d*, *e* = Largura de link negociável

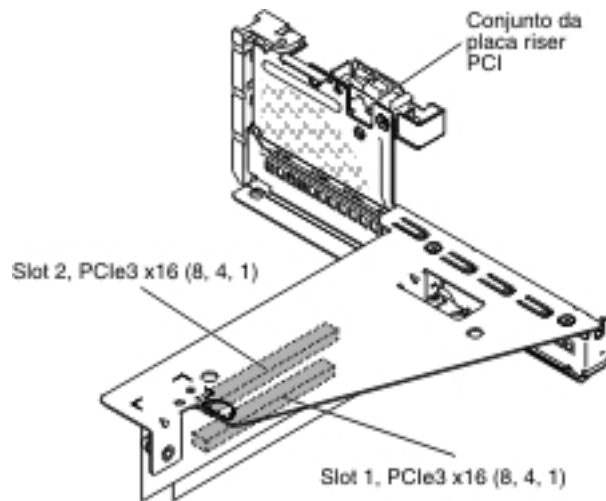
Placa riser PCI Tipo 1



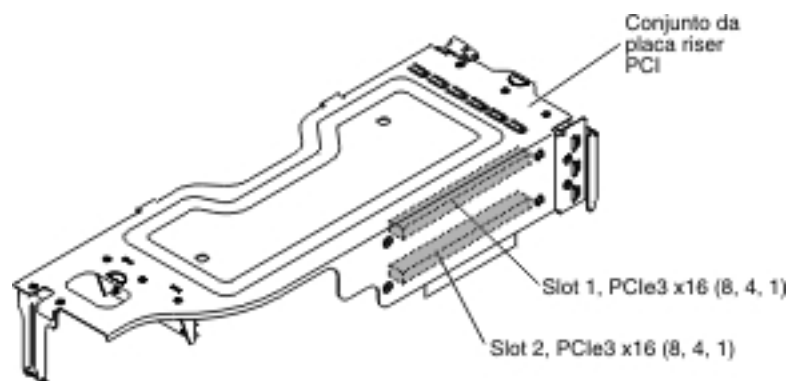
Placa riser PCI Tipo 2



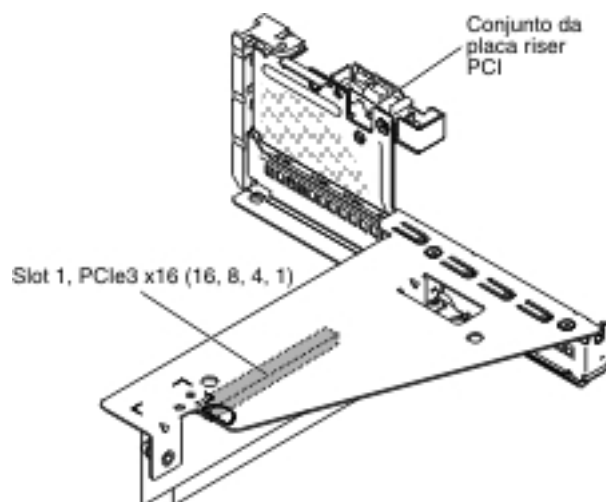
Placa riser PCI Tipo 3



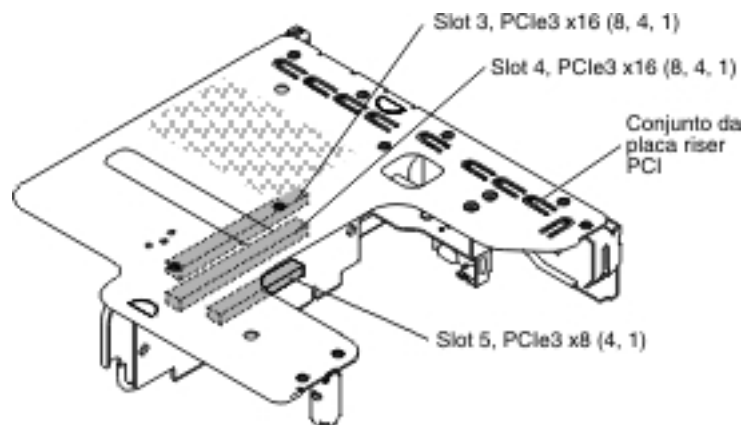
Placa riser PCI Tipo 4



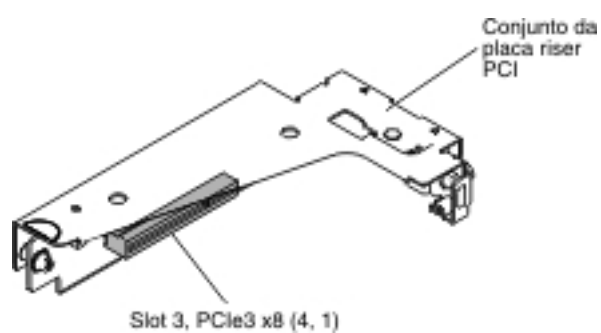
Placa riser PCI Tipo 5



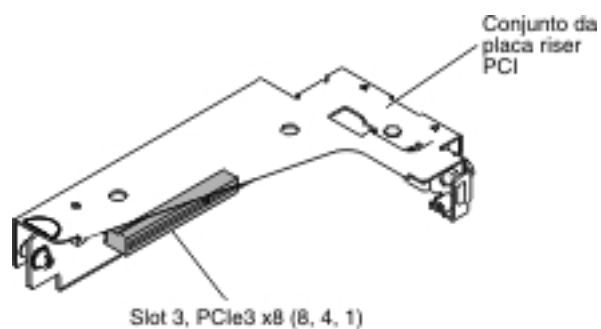
Placa riser PCI Tipo 6



Placa riser PCI Tipo 7



Placa riser PCI Tipo 8



Diretrizes de Instalação

Atenção:

- A eletricidade estática liberada para componentes internos do servidor quando o servidor está ligado pode causar sua interrupção, o que pode resultar na perda de dados. Para evitar este possível problema, sempre use uma pulseira de descarga eletrostática ou outro sistema de aterramento ao remover ou instalar um dispositivo hot-swap.
- Este produto não se destina a ser conectado direta ou indiretamente por qualquer meio a interfaces de redes de telecomunicações públicas nem a ser usado em Rede Pública de Serviços.

Antes de instalar os dispositivos opcionais, leia as seguintes informações:

- Leia as informações de segurança que começam na página vii, as diretrizes em “Trabalhando Dentro do Servidor com a Energia Ligada” na página 42 e “Manipulando Dispositivos Sensíveis à Estática” na página 42. Essas informações o ajudarão a trabalhar com segurança.
- Ao instalar seu novo servidor, aproveite a oportunidade para fazer download e aplicar as mais recentes atualizações de firmware. Essa etapa ajudará a assegurar que problemas conhecidos sejam tratados e que o servidor fique pronto para funcionar em níveis máximos de desempenho. Para fazer download das atualizações de firmware para o seu servidor, conclua as seguintes etapas:
 1. Acesse <http://www.ibm.com/systems/support/>.
 2. Em **Suporte de produto**, clique em **System x**.
 3. Em **Links populares**, clique em **Software e drivers de dispositivo**.
 4. Clique em **System x3630 M4** para exibir a matriz de arquivos transferíveis por download para o servidor.

Para obter informações adicionais sobre as ferramentas para atualização, gerenciamento e implementação de firmware, consulte o Centro de Ferramentas do System x e BladeCenter em <http://publib.boulder.ibm.com/infocenter/toolsctr/v1r0/index.jsp>.

- Antes de instalar algum hardware opcional, certifique-se de que o servidor esteja funcionando corretamente. Inicie o servidor e verifique se o sistema operacional inicia, se um sistema operacional está instalado ou se um código de erro 19990305 é exibido, indicando que um sistema operacional não foi localizado, mas o servidor está funcionando corretamente mesmo assim. Se o servidor não estiver funcionando corretamente, consulte o *Guia de Serviço e Determinação de Problema* no CD de *Documentação* da IBM para obter informações de diagnóstico.
- Mantenha organizada a área em que você está trabalhando. Coloque as tampas removidas e outras peças em um local seguro.
- Caso precise iniciar o servidor enquanto a tampa do servidor estiver removida, certifique-se que não haja ninguém perto do servidor e que nenhuma ferramenta ou outro objeto tenha sido deixado dentro do servidor.
- Não tente levantar um objeto que lhe pareça muito pesado. Caso isso seja necessário, tome as seguintes precauções:
 - Certifique-se de que você possa ficar em pé com segurança, sem escorregar.
 - Distribua o peso do objeto de modo equilibrado entre os pés.
 - Utilize uma força de levantamento lenta. Não faça um movimento repentino nem gire seu corpo ao levantar um objeto muito pesado.

- Para evitar forçar os músculos das costas, levante objetos utilizando os músculos das pernas para ficar de pé ou fazer movimentos de elevação.
- Verifique se você possui o número adequado de tomadas aterradas corretamente para o servidor, monitor e outros dispositivos.
- Faça backup de todos os dados importantes antes de fazer mudanças nas unidades de disco.
- Tenha disponível uma chave de fenda de ponta chata.
- Para visualizar os LEDs de erro na placa-mãe ou nos componentes internos, use o botão de sistema de diagnósticos por indicadores luminosos na placa-mãe quando o servidor não estiver conectado à energia.
- Não é necessário desligar o servidor para instalar ou substituir fontes de alimentação AC hot-swap redundantes ou dispositivos USB (Universal Serial Bus) hot plug. No entanto, você deve desligar o servidor antes de executar qualquer etapa que envolva remover ou instalar os cabos do adaptador ou dispositivos ou componentes opcionais não hot-swap.
- A cor azul em um componente indica os pontos de contato, em que é possível segurar o componente para removê-lo ou instalá-lo no servidor, abrir ou fechar uma trava etc. Ela também indica o componente não hot-swap do qual você precisa desligar o servidor antes de executar qualquer ação nele.
- A cor laranja em um componente ou uma etiqueta laranja em um componente ou próximo a ele indica que ele pode sofrer hot-swap, significando que se o servidor e o sistema operacional suportarem este recurso, será possível remover ou instalar o componente durante a execução do servidor. (A cor laranja também pode indicar pontos de contato em componentes hot-swap.) Consulte as instruções para remover ou instalar um componente hot-swap específico, para obter procedimentos adicionais que você poderá precisar executar, antes de remover ou instalar o componente.
- Na conclusão do serviço, reinstale todas as tampas de segurança, protetores, etiquetas e fios de aterramento.
- Para obter uma lista de dispositivos opcionais suportados para o servidor, consulte <http://www.ibm.com/systems/info/x86servers/serverproven/compat/us/>.

Diretrizes de Confiabilidade do Sistema

Para ajudar a garantir o resfriamento adequado e a confiabilidade do sistema, os seguintes requisitos devem ser atendidos:

- Cada um dos compartimentos de unidade contém uma unidade ou um painel de preenchimento e blindagem EMC (Compatibilidade Eletromagnética) instalados.
- Se o servidor tiver um energia abundante, cada compartimento de fonte de alimentação terá uma fonte de alimentação instalada.
- Existe espaço adequado ao redor do servidor para permitir que o sistema de resfriamento do servidor funcione corretamente. Deixe aproximadamente 50 mm (2,0 pol.) de espaço entre as partes frontal e traseira do servidor. Não bloqueie a parte frontal dos ventiladores. Para resfriamento e fluxo de ar apropriados, recoloque a tampa do servidor antes de ligar o servidor. Operar o servidor por períodos longos de tempo (mais de 30 minutos) com a tampa do servidor removida pode danificar os componentes do servidor.
- Seguiu as instruções de cabeamento fornecidas com os adaptadores opcionais.
- Você substituiu um ventilador com defeito em 48 horas.
- Você substituiu uma unidade hot-swap em até 2 minutos após a remoção.

- Você não opera o servidor sem a placa defletora de ar instalada. Operar o servidor sem a placa defletora de ar instalada pode causar superaquecimento dos microprocessadores.

Trabalhando Dentro do Servidor com a Energia Ligada

Atenção: A eletricidade estática liberada para componentes internos do servidor quando ele está ligado pode provocar a sua interrupção, podendo resultar na perda de dados. Para evitar esse possível problema, sempre use uma pulseira de descarga eletrostática ou outro sistema de aterramento quando for trabalhar dentro do servidor com a energia ligada.

O servidor suporta dispositivos hot plug, hot add e hot-swap e foi projetado para operar com segurança enquanto estiver ligado e sem a tampa. Siga estas diretrizes quando trabalhar dentro de um servidor ligado:

- Evite usar roupas de mangas largas em seus antebraços. Abotoe camisas de manga comprida antes de trabalhar dentro do servidor; não use abotoaduras enquanto estiver trabalhando dentro do servidor.
- Não permita que sua gravata ou seu cachecol fique suspenso dentro do servidor.
- Remova jóias, como braceletes, colares, anéis e pulseiras de relógios largas.
- Retire os objetos do bolso da camisa, como canetas e lápis, pois podem cair dentro do servidor quando você se inclinar sobre ele.
- Evite derrubar dentro do servidor objetos metálicos, como cliques de papel, grampos de cabelo e parafusos.

Manipulando Dispositivos Sensíveis à Estática

Atenção: A eletricidade estática pode danificar o servidor e outros dispositivos eletrônicos. Para evitar danos, mantenha os dispositivos sensíveis à estática em suas embalagens protetoras antiestáticas até que você esteja pronto para instalá-los.

Para reduzir a possibilidade de dano por descarga eletrostática, observe as seguintes precauções:

- Limite seus movimentos. O movimento pode causar formação de eletricidade estática ao seu redor.
- É recomendado o uso de um sistema de aterramento. Por exemplo, use uma pulseira antiestática, se houver uma disponível. Use sempre uma pulseira antiestática ou outro sistema de aterramento enquanto estiver trabalhando na parte interna do servidor com a energia ligada.
- Manipule o dispositivo com cuidado, segurando-o por suas bordas ou sua estrutura.
- Não toque em juntas de solda, em pinos ou em circuitos expostos.
- Não deixe o dispositivo onde outras pessoas possam manuseá-lo e danificá-lo.
- Enquanto o dispositivo ainda estiver em sua embalagem antiestática, toque-o em uma superfície metálica não pintada na parte externa do servidor por pelo menos dois segundos. Isso drena a eletricidade estática do pacote e de seu corpo.
- Remova o dispositivo de seu pacote e instale-o diretamente no servidor sem assentá-lo em uma superfície. Se for necessário colocar o dispositivo sobre uma superfície, coloque-o de volta em sua embalagem protetora antiestática. Não coloque o dispositivo sobre a tampa do servidor ou sobre uma superfície metálica.

- Tenha cuidado extra ao manipular dispositivos durante o tempo frio. O aquecimento reduz a umidade interna e aumenta a eletricidade estática.

Conectores e Roteamento de Cabo Interno

Conexões de Cabo do Painel Traseiro da Unidade de Disco Rígido Hot-Swap

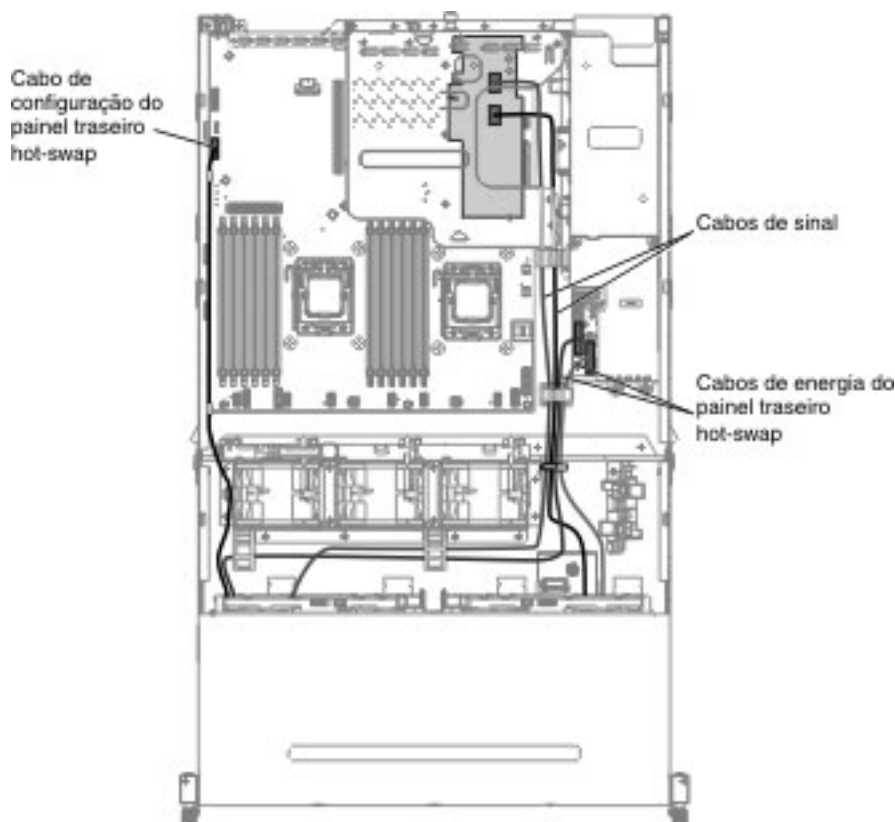
Esta seção fornece informações sobre como rotear os cabos ao instalar alguns componentes no servidor.

Para obter informações adicionais sobre os requisitos para cabos e dispositivos de conexão, consulte a documentação fornecida com esses dispositivos.

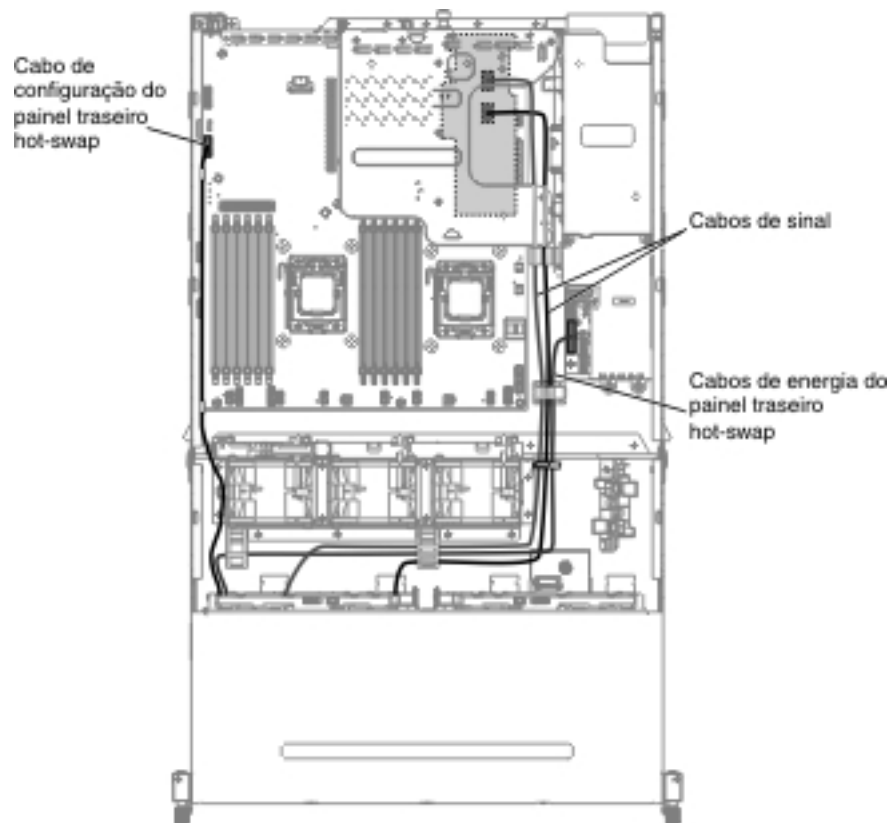
Notas:

1. Quando o painel traseiro hot-swap estiver em uso, certifique-se de que a Porta 1 no ServeRAID de hardware ou na placa-mãe esteja conectada à Porta 1 no painel traseiro. Da mesma forma, a Porta 0 no ServeRAID de hardware ou na placa-mãe deve estar conectada à Porta 0 no painel traseiro.
2. Quando a contraplaca de troca simples estiver em uso, certifique-se de que o cabo marcado com um adesivo SAS 1 esteja conectado ao conector SAS/SATA 1 na placa-mãe. Da mesma maneira, o cabo marcado com um adesivo SAS 0 está conectado ao conector SAS/SATA 0 na placa-mãe.

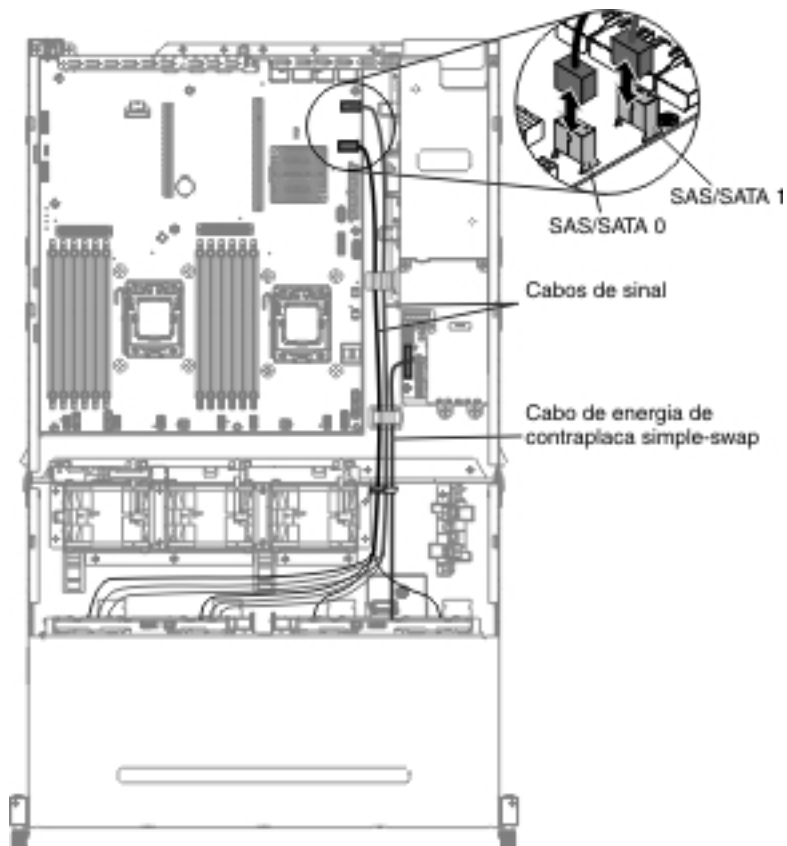
A ilustração a seguir mostra as informações de cabeamento ServeRAID do hardware para doze conjuntos do painel traseiro da unidade hot-swap de 3,5 pol.:



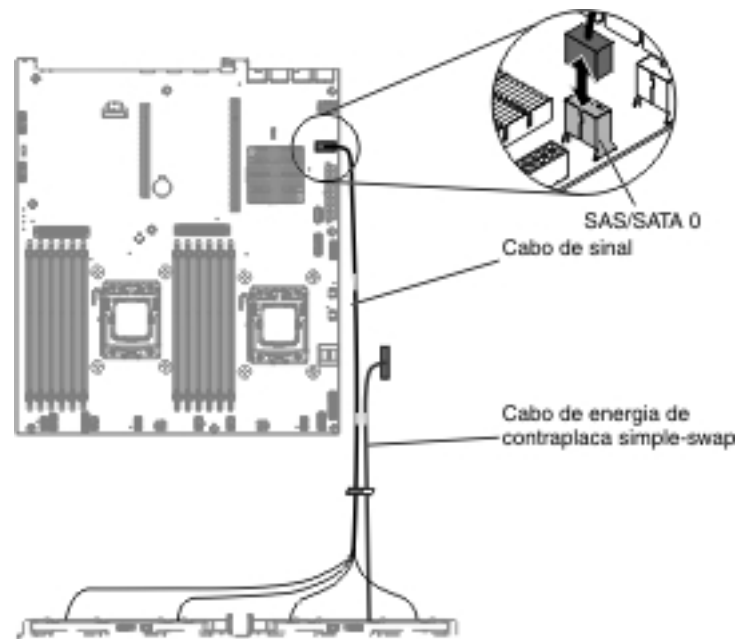
A ilustração a seguir mostra as informações de cabeamento ServeRAID do hardware para oito conjuntos do painel traseiro da unidade hot-swap de 3,5 pol.:



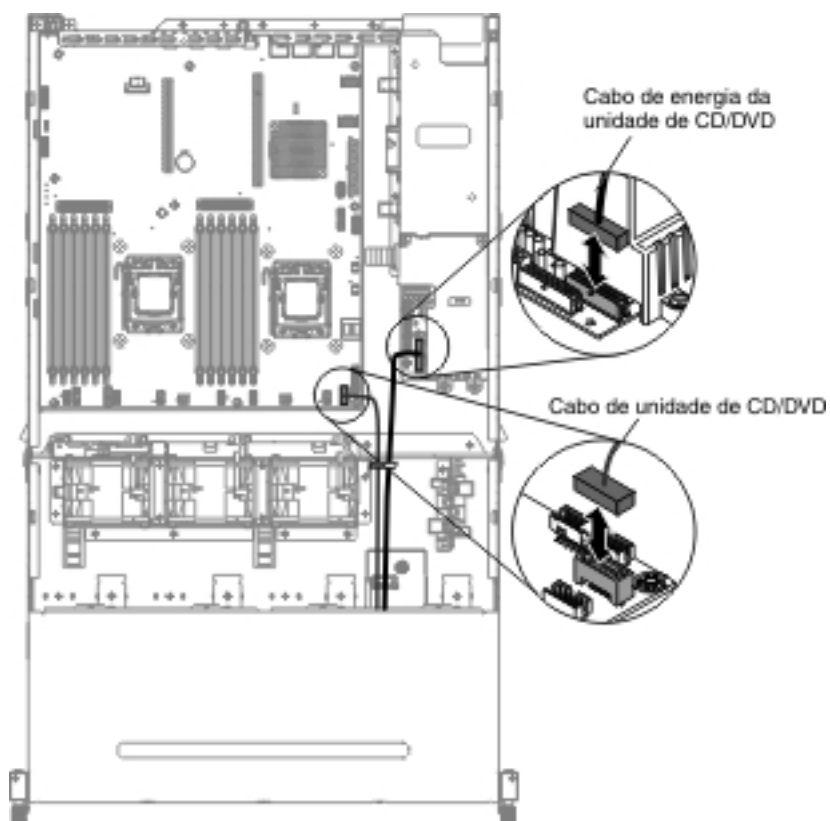
A ilustração a seguir mostra as informações de cabeamento ServeRAID do software para oito conjuntos da contraplaca da unidade de troca simples de 3,5 pol.:



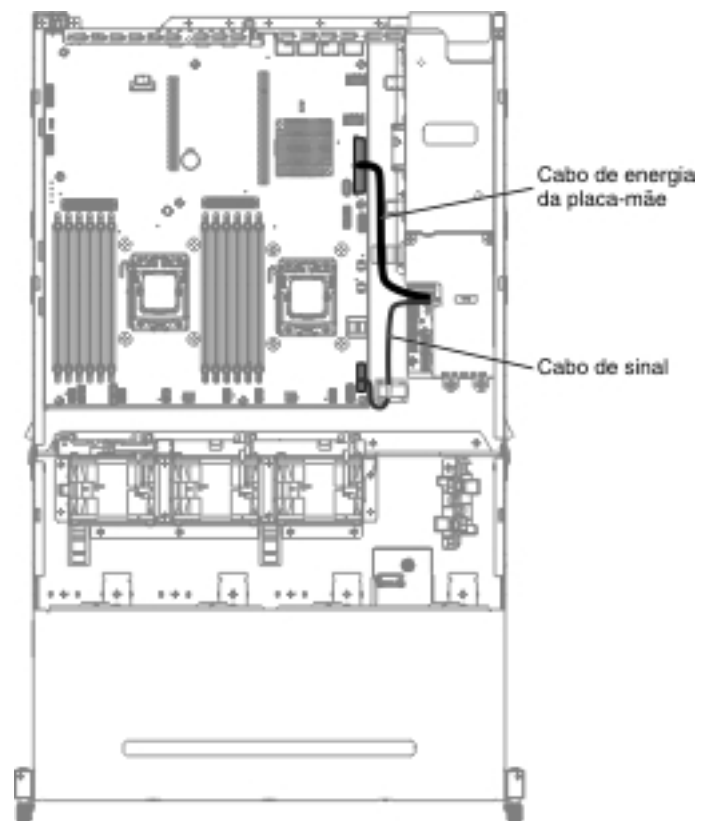
A ilustração a seguir mostra as informações de cabeamento ServeRAID do software para quatro conjuntos da contraplaca da unidade de troca simples de 3,5 pol.:



As ilustrações a seguir mostram as informações de cabeamento da unidade de CD/DVD SATA opcional:

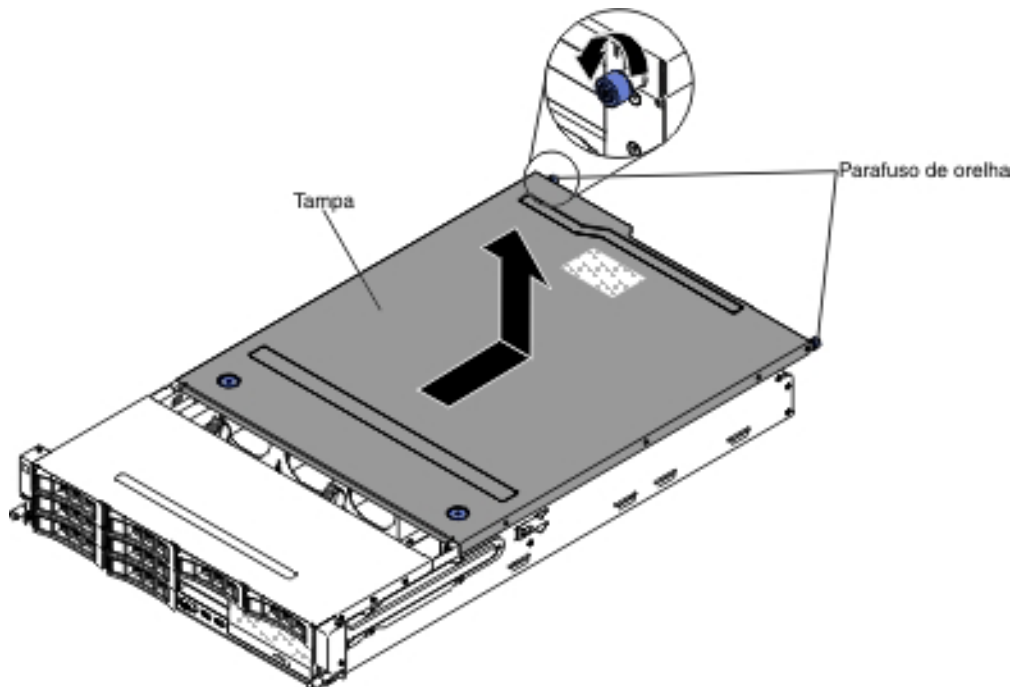


As ilustrações a seguir mostram as informações de cabeamento da placa controladora de energia:



Removendo a Tampa Superior do Servidor

A ilustração a seguir mostra como remover a tampa superior do servidor.



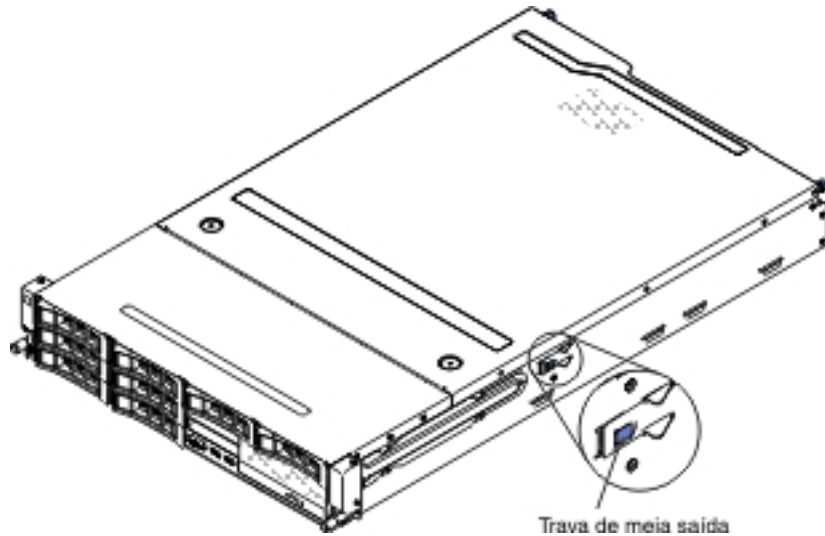
Importante: Antes de instalar algum hardware opcional, certifique-se de que o servidor esteja funcionando corretamente. Inicie o servidor e verifique se o sistema operacional inicia, se um sistema operacional está instalado ou se um código de erro 19990305 é exibido, indicando que um sistema operacional não foi localizado, mas o servidor está funcionando corretamente mesmo assim. Se o servidor não estiver funcionando corretamente, consulte o *Guia de Serviço e Determinação de Problema* para obter informações de diagnóstico.

Para remover a tampa superior do servidor, conclua as seguintes etapas:

1. Leia as informações de segurança que começam na página vii e “Diretrizes de Instalação” na página 40.
2. Se estiver planejando instalar ou remover um microprocessador, módulo de memória, adaptador PCI, bateria ou outro dispositivo opcional não hot-swap, desligue o servidor e todos os dispositivos anexados e desconecte todos os cabos externos e cabos de energia (consulte “Desligando o Servidor” na página 26).
3. Se o servidor tiver sido instalado em um rack, afrouxe os dois parafusos de orelha na frente do servidor e remova o servidor para fora do gabinete do rack.

Atenção:

- Duas ou mais pessoas são necessárias para remover o sistema de um gabinete do rack.
- Para remover completamente o servidor do rack, pressione as travas nas laterais nos trilhos deslizantes.



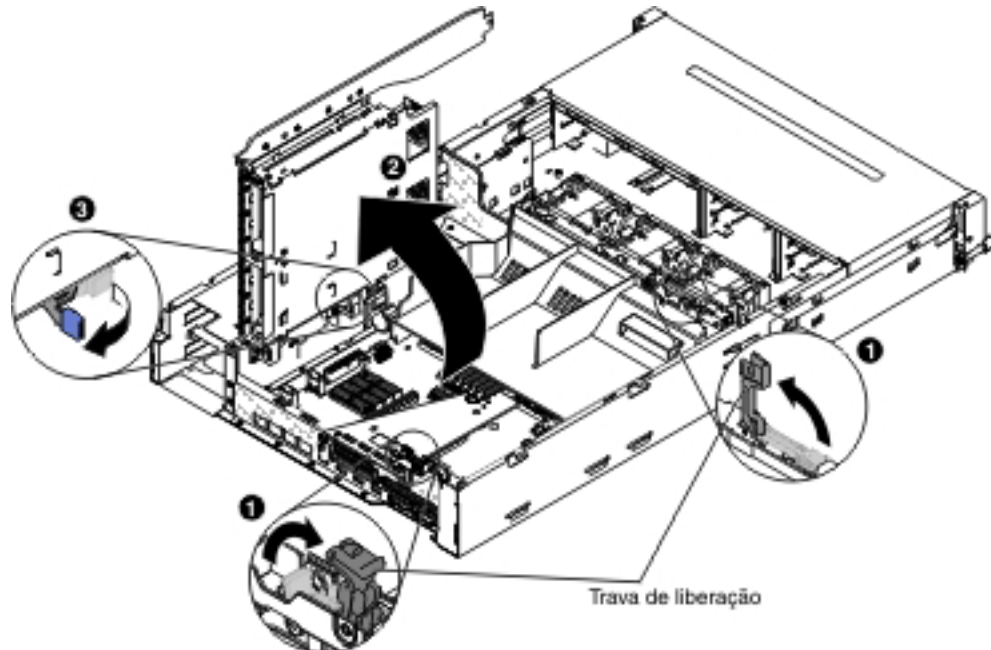
4. Afrouxe os dois parafusos de orelha que prendem a tampa ao chassi.
5. Pressione os dois pontos azuis de apoio e deslize a tampa em direção à parte traseira; depois, erga a tampa para fora do servidor. Coloque a tampa ao lado.

Atenção: Para resfriamento e fluxo de ar apropriados, e para evitar danificar os componentes do servidor, recoloque a tampa do servidor antes de ligá-lo.

6. Se você receber instrução para retornar a tampa superior do servidor, siga todas as instruções de pacote e use os materiais de pacote da remessa fornecidos a você.

Girando para cima o compartimento traseiro da unidade de disco rígido hot-swap opcional

Para girar para cima o compartimento da unidade de disco rígido hot-swap opcional, conclua as seguintes etapas.



1. Leia as informações de segurança que começam na página vii e “Diretrizes de Instalação” na página 40.
2. Desligue o servidor e os dispositivos periféricos e desconecte todos os cabos de energia e cabos externos.
3. Remova a tampa superior do servidor (consulte “Removendo a Tampa Superior do Servidor” na página 50).
4. Abra as duas travas azuis respectivas no chassi **1**.
5. Gire lentamente o compartimento da unidade de disco rígido traseiro para fora até que ele pare **2**.
6. Desloque o comutador do compartimento da unidade de disco rígido traseiro para a posição travada para manter o compartimento da unidade de disco rígido fixo **3**.

Removendo o Conjunto da Placa Riser PCI

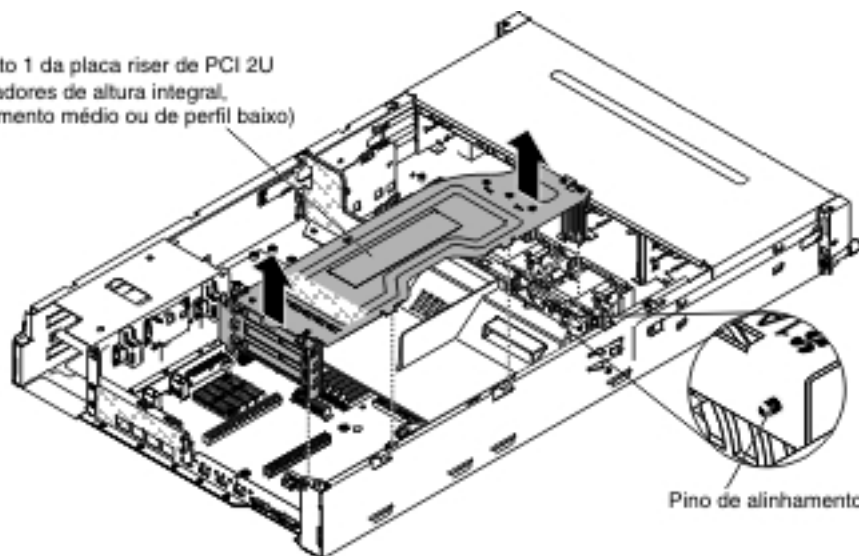
Para remover o conjunto da placa riser PCI, conclua as seguintes etapas:

1. Leia as informações de segurança que começam na página vii e “Diretrizes de Instalação” na página 40.
2. Desligue o servidor e os dispositivos periféricos e desconecte todos os cabos de energia e os cabos externos.
3. Remova a tampa superior do servidor (consulte “Removendo a Tampa Superior do Servidor” na página 50).
4. Se o compartimento da unidade de disco rígido posterior do hot-swap opcional estiver instalado, gire-o para cima (consulte “Girando para cima o compartimento traseiro da unidade de disco rígido hot-swap opcional”).

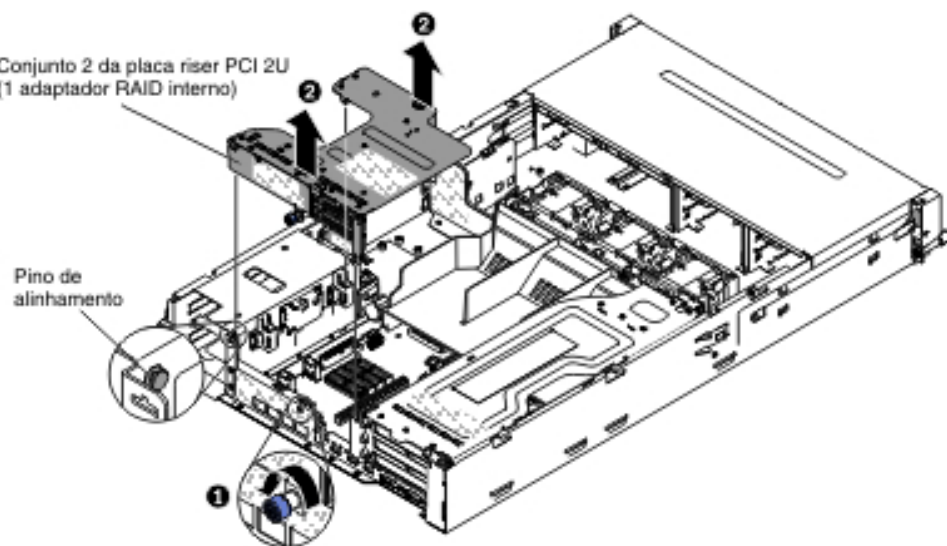
5. Se um adaptador estiver instalado no conjunto da placa riser PCI, desconecte os cabos que estão conectados ao adaptador
6. Prenda a parte frontal e traseira do conjunto da placa riser PCI nos pontos de contato azuis e levante-a para fora do conector riser PCI na placa-mãe.

Para placas riser 2U:

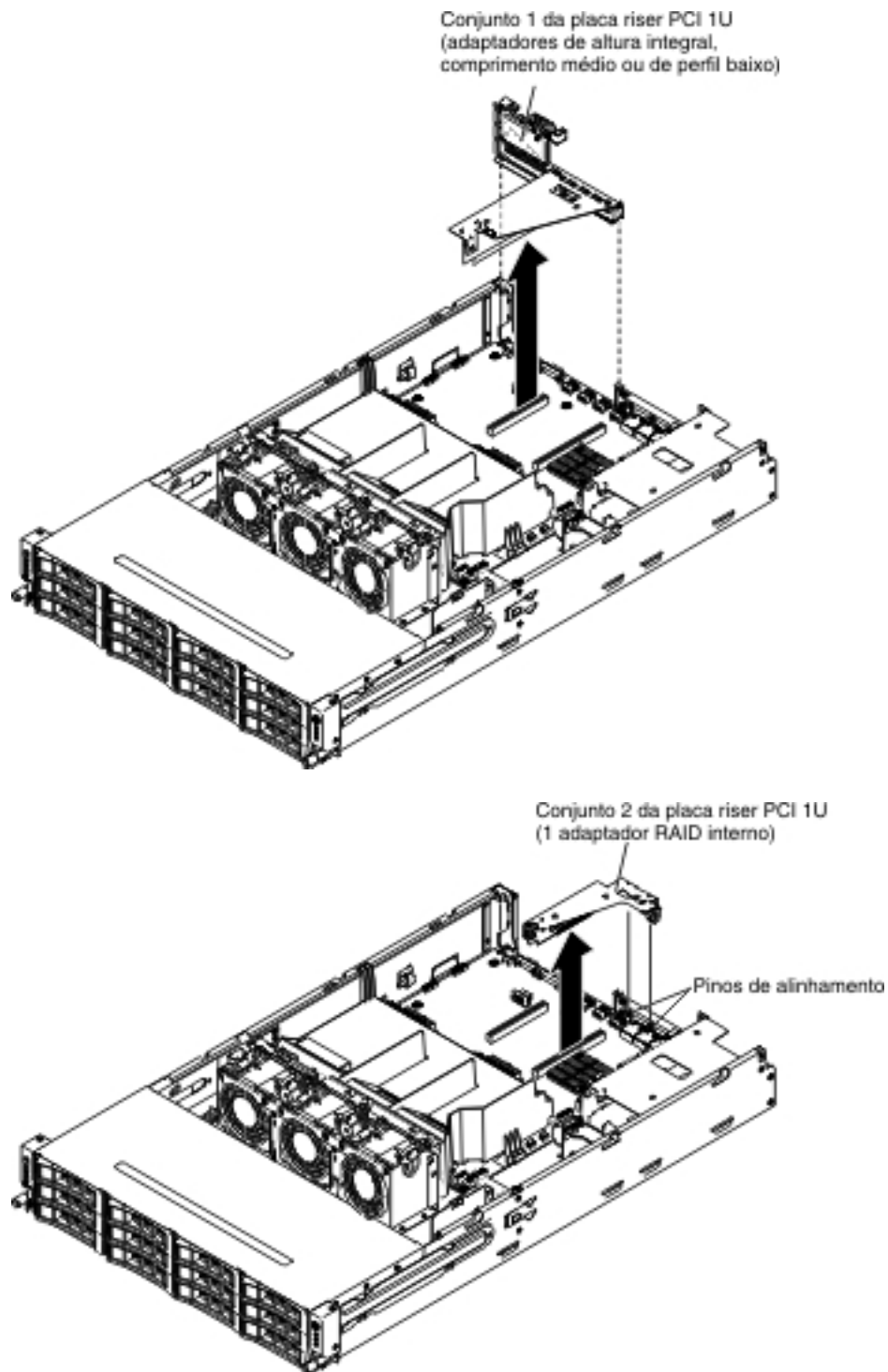
Conjunto 1 da placa riser de PCI 2U
(adaptadores de altura integral,
comprimento médio ou de perfil baixo)



Conjunto 2 da placa riser PCI 2U
(1 adaptador RAID interno)

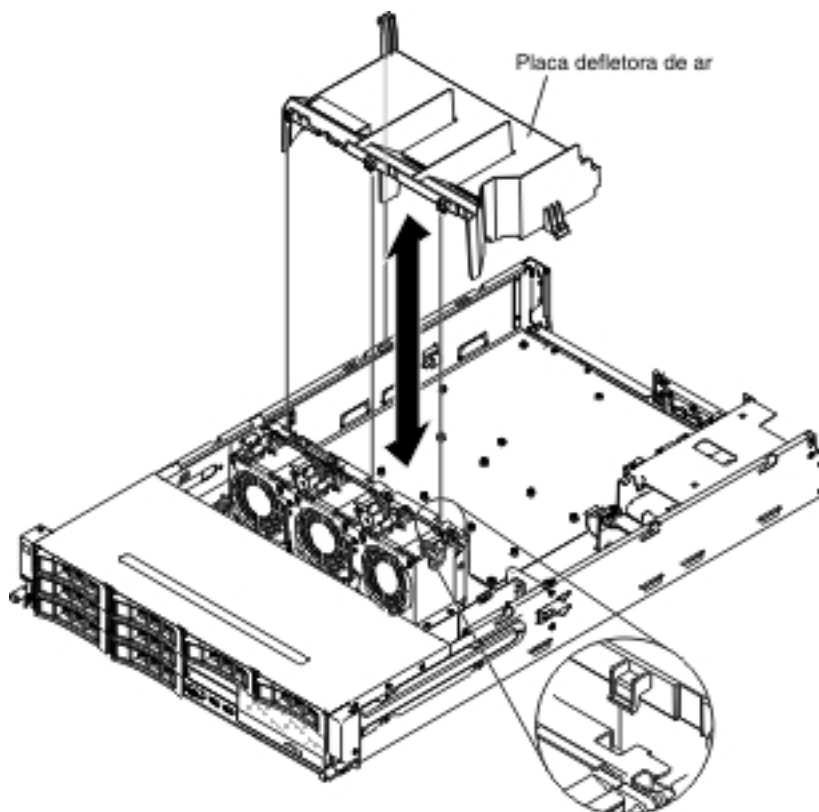


Para placas riser 1U:



Removendo a Placa Defletora de Ar

Quando trabalhar com alguns dispositivos opcionais, é necessário primeiro remover a placa defletora de ar para acessar alguns componentes ou conectores na placa-mãe. A ilustração a seguir mostra como remover a placa defletora de ar.

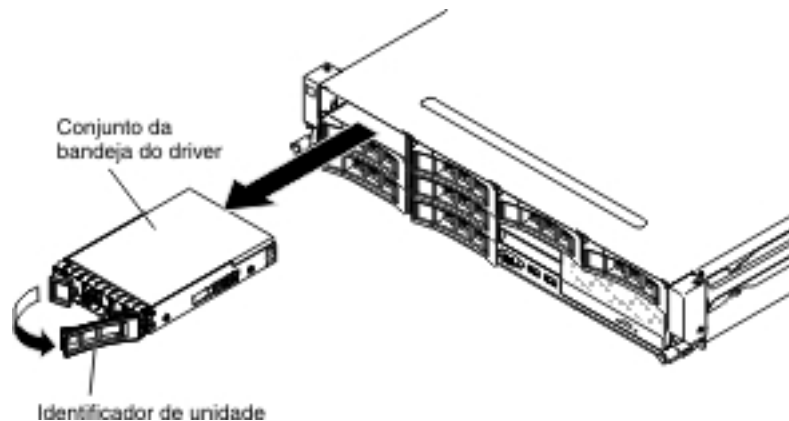


Para remover a placa defletora de ar, conclua as seguintes etapas:

1. Leia as informações de segurança que começam na página vii e "Diretrizes de Instalação" na página 40.
2. Desligue o servidor e os dispositivos periféricos e desconecte todos os cabos de energia e os cabos externos (consulte "Desligando o Servidor" na página 26).
3. Remova a tampa superior do servidor (consulte "Removendo a Tampa Superior do Servidor" na página 50).
4. Se o compartimento da unidade de disco rígido posterior do hot-swap opcional estiver instalado, gire-o para cima (consulte "Girando para cima o compartimento traseiro da unidade de disco rígido hot-swap opcional" na página 52).
5. Se for necessário, remova o conjunto da placa riser PCI (consulte "Removendo o Conjunto da Placa Riser PCI" na página 52).
6. Segure a parte superior da placa defletora de ar e erga-a para fora do servidor.

Atenção: Para resfriamento e fluxo de ar apropriados, recoloca a placa defletora de ar antes de ligar o servidor. Operar o servidor com a placa defletora de ar removida pode danificar componentes do servidor.

Removendo uma Unidade de Disco Rígido Hot-Swap



Para remover uma unidade de disco rígido hot-swap, conclua as seguintes etapas:

1. Leia as informações de segurança que começam na página vii, “Diretrizes de Instalação” na página 40 e “Manipulando Dispositivos Sensíveis à Estática” na página 42.
2. Pressione a trava de liberação na lateral da parte frontal da unidade.
3. Prenda a alça e puxe o conjunto da unidade hot-swap para fora do compartimento de unidade.

Nota: Talvez você tenha de reconfigurar as matrizes de disco após remover uma unidade de disco rígido. Consulte a documentação do RAID no CD IBM *ServeRAID Support* para obter informações sobre os controladores RAID.

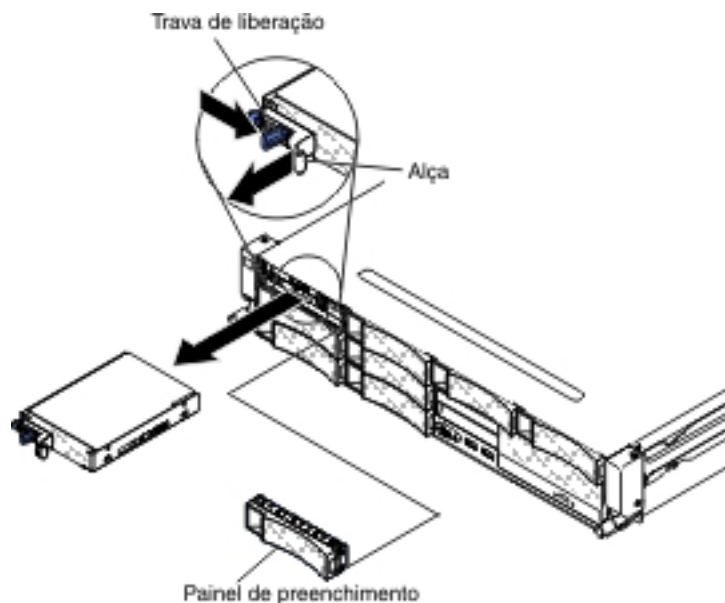
Se tiver outros dispositivos para instalar ou remover, faça isso agora. Caso contrário, acesse “Concluindo a Instalação” na página 97.

Removendo uma Unidade de Disco Rígido de Troca Simples

Nota: Você deve desligar o servidor antes de remover as unidades simple-swap no servidor.

Para remover uma unidade de disco rígido simple-swap, conclua as seguintes etapas:

1. Leia as informações de segurança que começam na página vii, “Diretrizes de Instalação” na página 40 e “Manipulando Dispositivos Sensíveis à Estática” na página 42.
2. Desligue o servidor e todos os dispositivos periféricos conectados. Desconecte todos os cabos de energia; depois, desconecte todos os cabos externos, conforme necessário, para substituir o dispositivo.
3. Remova o painel de preenchimento da frente do servidor.
4. Localize a guia de liberação (azul) na unidade de disco rígido; depois, enquanto pressiona a guia de liberação para a direita, segure a alça e puxe a unidade para fora do compartimento.

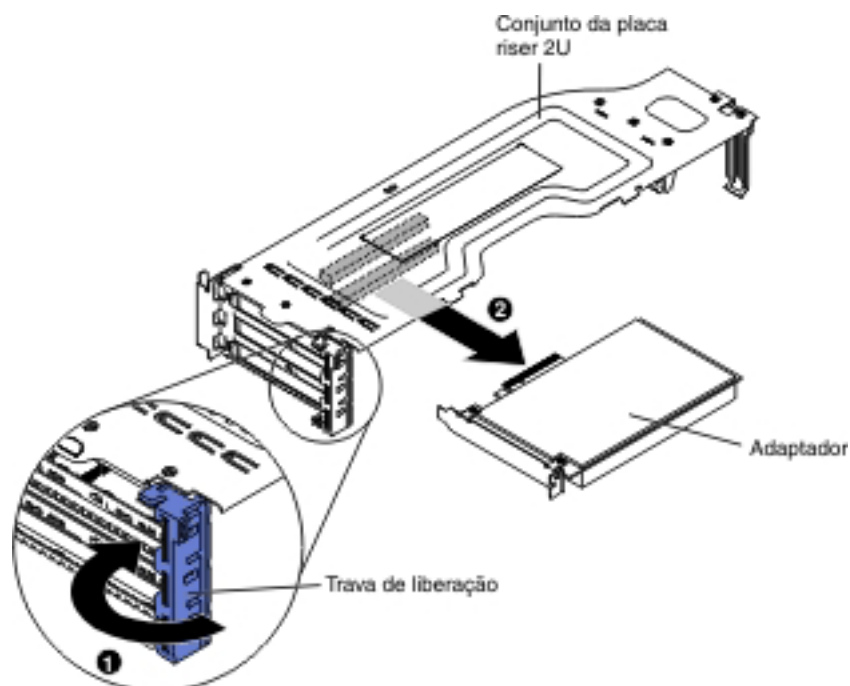


Se tiver outros dispositivos para instalar ou remover, faça isso agora. Caso contrário, acesse “Concluindo a Instalação” na página 97.

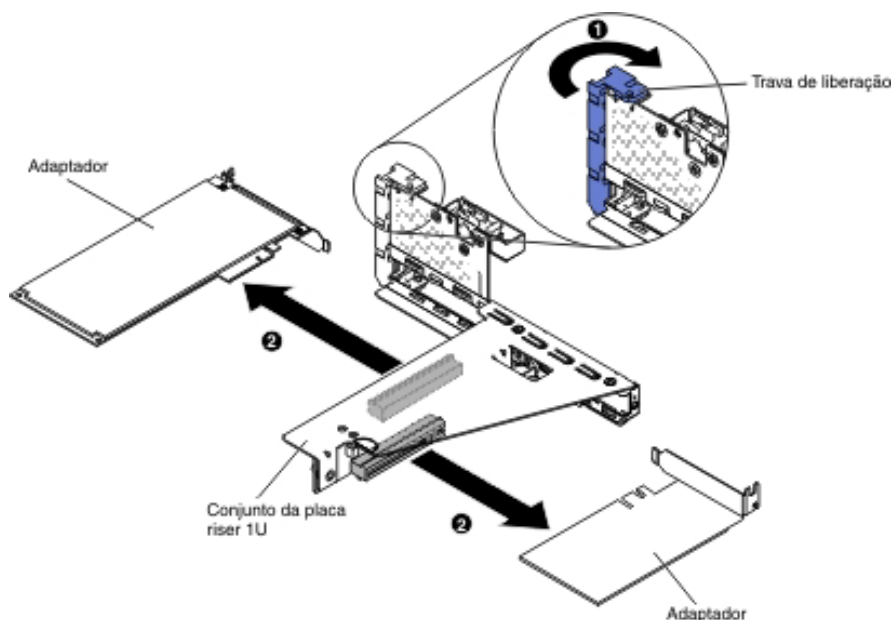
Removendo um Adaptador do Conjunto da Placa Riser PCI

Para remover um adaptador de um slot de expansão PCI, conclua as seguintes etapas:

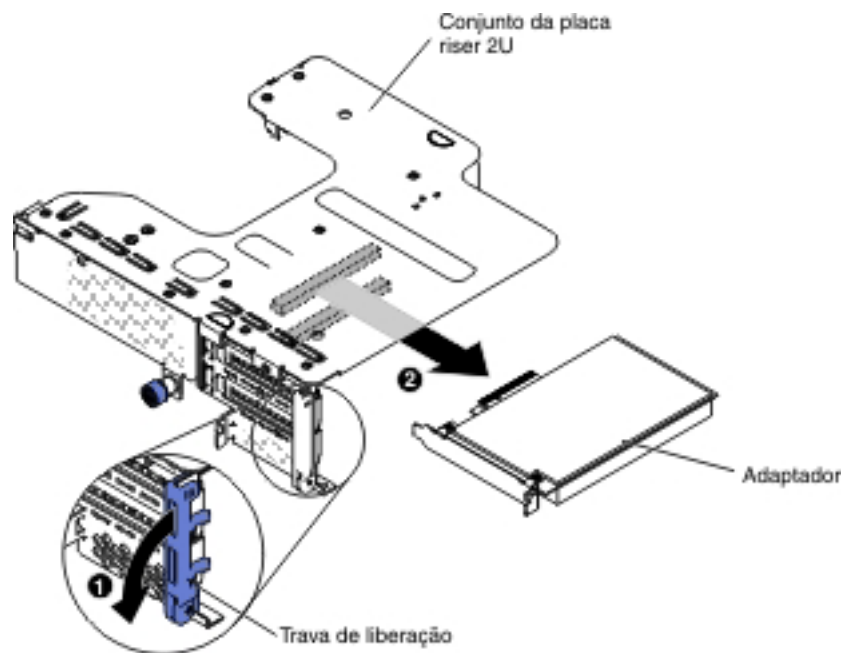
1. Leia as informações de segurança que começam na página vii e “Diretrizes de Instalação” na página 40.
2. Desligue o servidor e os dispositivos periféricos e desconecte todos os cabos de energia e cabos externos.
3. Remova a tampa superior do servidor (consulte “Removendo a Tampa Superior do Servidor” na página 50).
4. Se o compartimento da unidade de disco rígido posterior do hot-swap opcional estiver instalado, gire-o para cima (consulte “Girando para cima o compartimento traseiro da unidade de disco rígido hot-swap opcional” na página 52).
5. Desconecte todos os cabos do adaptador (observe o encaminhamento do cabo, no caso de posterior reinstalação do adaptador).
6. Remova o conjunto da placa riser PCI (consulte “Removendo o Conjunto da Placa Riser PCI” na página 52).
7. O seguinte ilustra as etapas para remover um adaptador de diferentes conjuntos da placa riser PCI:
 - Para o conjunto 1 da placa riser 2U PCI:
 - a. Gire a trava de retenção para a posição aberta.
 - b. Com cuidado, segure o adaptador por sua extremidade superior ou cantos superiores e puxe o adaptador do conjunto da placa riser PCI.



- Para o conjunto 1 da placa riser PCI 1U:
 - a. Gire a trava de retenção para a posição aberta.
 - b. Com cuidado, segure o adaptador por sua extremidade superior ou cantos superiores e puxe o adaptador do conjunto da placa riser PCI.



- Para o conjunto 2 da placa riser PCI 2U:
 - a. Para remover um adaptador, abaixe a trava de retenção para a posição aberta.
 - b. Com cuidado, segure o adaptador por sua extremidade superior ou cantos superiores e puxe-o do conjunto da placa riser PCI.



- Para o conjunto 2 da placa riser PCI 1U:

Nota: Para o conjunto 2 da placa riser 1U PCI, ele suporta apenas adaptadores ServeRAID (consulte “Removendo um Adaptador ServeRAID do Conjunto da Placa Riser PCI”).

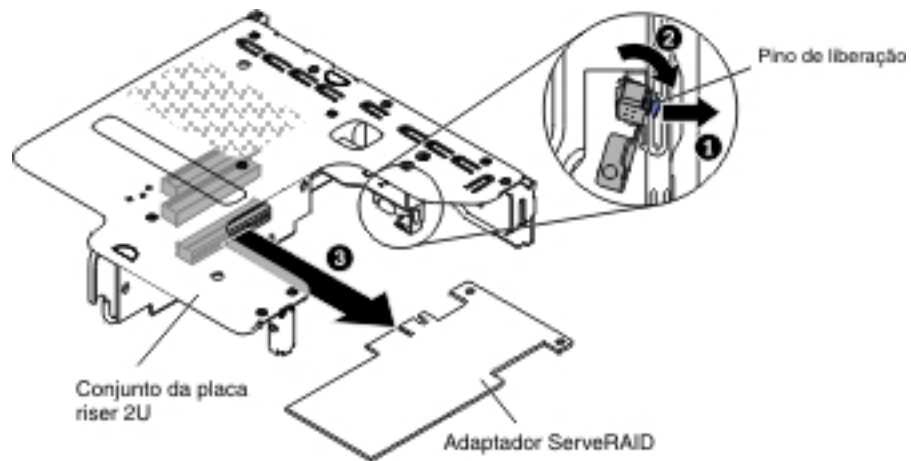
8. Coloque o adaptador sobre uma superfície plana e antiestática.
9. Se você for instruído a devolver o adaptador, siga todas as instruções de empacotamento e use todos os materiais de embalagem para remessa que foram fornecidos à você.

Removendo um Adaptador ServeRAID do Conjunto da Placa Riser PCI

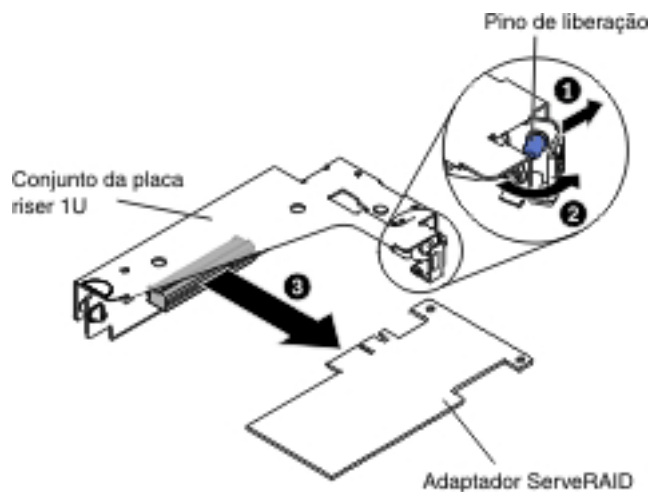
Para remover um adaptador ServeRAID do conjunto da placa riser PCI, conclua as seguintes etapas:

1. Leia as informações de segurança que começam na página vii e “Diretrizes de Instalação” na página 40.
2. Desligue o servidor e os dispositivos periféricos e desconecte todos os cabos de energia e cabos externos.
3. Remova a tampa superior do servidor (consulte “Removendo a Tampa Superior do Servidor” na página 50).
4. Se o compartimento da unidade de disco rígido posterior do hot-swap opcional estiver instalado, gire-o para cima (consulte “Girando para cima o compartimento traseiro da unidade de disco rígido hot-swap opcional” na página 52).
5. Remova o conjunto 2 da placa riser PCI (consulte “Removendo o Conjunto da Placa Riser PCI” na página 52).
6. Puxe o pino de liberação para desbloquear a trava de retenção; em seguida, gire a trava de retenção para a posição aberta.
7. Com cuidado, segure o adaptador ServeRAID pela borda e puxe-a para fora do conjunto 2 da placa riser PCI.

Para placa riser 2U:



Para a placa riser 1U:



8. Se você for instruído a devolver o adaptador ServeRAID, siga todas as instruções de pacote e use quaisquer materiais do pacote para remessa fornecidos a você.

Nota: Quando o adaptador ServeRAID é removido, o RAID de software não será suportado. Este sistema não suporta a função de RAID de software de downgrade da configuração RAID de hardware.

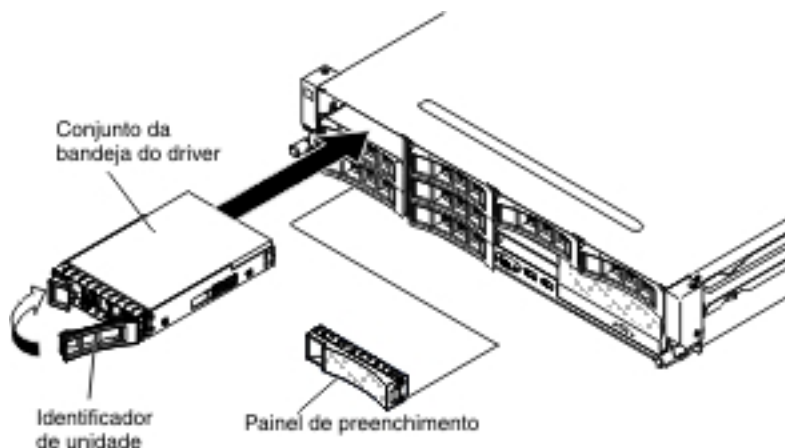
Instalando uma Unidade de Disco Rígido Hot-Swap

As notas a seguir descrevem os tipos de unidades de disco rígido suportados pelo servidor e outras informações que devem ser consideradas ao instalar uma unidade. Para obter uma lista de unidades suportadas, consulte <http://www.ibm.com/systems/info/x86servers/serverproven/compat/us/>.

- Localize a documentação fornecida com a unidade de disco rígido e siga essas instruções, além daquelas que estão nesse capítulo.
- Dependendo do modelo do servidor, o servidor pode suportar até oito unidades de disco rígido SAS/SATA hot-swap de 3,5 pol. ou catorze unidades de disco rígido SAS/SATA hot-swap de 3,5 pol. (para esta configuração, duas unidades de disco rígido SAS/SATA hot-swap de 3,5 pol. estão localizadas na parte traseira do servidor).

- Todas as unidades hot-swap no servidor devem ter a mesma classificação de velocidade de rendimento. Usar unidades de disco rígido com diferentes classificações de velocidade faz com que todas as unidades operem na velocidade de rendimento da unidade mais lenta.

A ilustração a seguir mostra como instalar uma unidade de disco rígido hot-swap.



Atenção: Para manter o resfriamento do sistema adequado, não opere o servidor por mais de 10 minutos sem uma unidade ou um painel de preenchimento instalado em cada compartimento.

Para instalar uma unidade em um compartimento hot-swap, conclua as seguintes etapas:

1. Leia as informações de segurança que começam na página vii, “Diretrizes de Instalação” na página 40 e “Manipulando Dispositivos Sensíveis à Estática” na página 42.
2. Encoste a embalagem antiestática que contém a unidade em qualquer superfície metálica não pintada no servidor; em seguida, remova a unidade da embalagem e coloque-a em uma superfície antiestática.
3. Remova o painel de preenchimento da unidade de um dos compartimentos hot-swap vazios.
4. Instale a unidade de disco rígido no compartimento hot-swap:
 - a. Oriente a unidade conforme mostrado na ilustração.
 - b. Certifique-se de que a alça da bandeja está aberta.
 - c. Alinhe o conjunto da unidade com os trilhos da guia no compartimento.
 - d. Empurre o conjunto da unidade delicadamente no compartimento até que a unidade pare.
 - e. Empurre a alça da bandeja para a posição fechada (travada).
 - f. Se o sistema estiver ligado, verifique o LED de status da unidade de disco rígido para verificar se a unidade de disco rígido está operando corretamente.

Após instalar uma unidade de disco rígido, o LED de atividade verde pisca à medida que o disco gira. O LED amarelo desligará após cerca de 1 minuto. Se a nova unidade começar a reconstruir, o LED amarelo piscará lentamente e o LED de atividade verde permanecerá aceso durante o processo de reconstrução. Se o LED amarelo permanecer aceso, consulte o *Guia de Determinação de Problema e Serviço* no CD de *Documentação* da IBM para soluções de problema de unidade de disco rígido.

Nota: Talvez você tenha de reconfigurar as matrizes de disco após instalar as unidades de disco rígido. Consulte a documentação do RAID no CD IBM *ServeRAID Support* para obter informações sobre os controladores RAID.

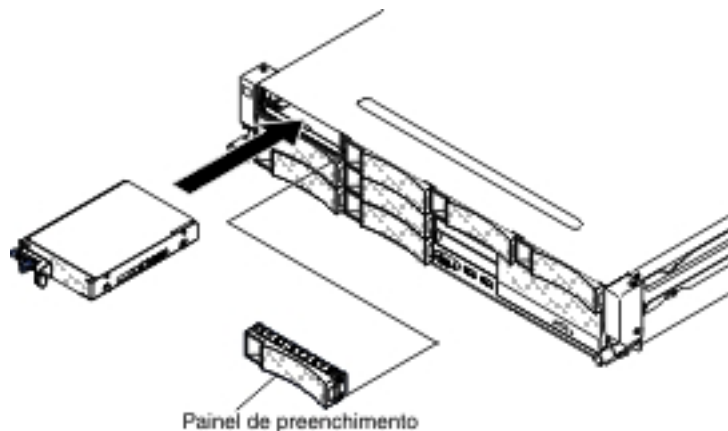
Se tiver outros dispositivos para instalar ou remover, faça isso agora. Caso contrário, acesse “Concluindo a Instalação” na página 97.

Instalando uma Unidade de Disco Rígido de Troca Simples

Nota: Você deve desligar o servidor antes de instalar as unidades simple-swap no servidor.

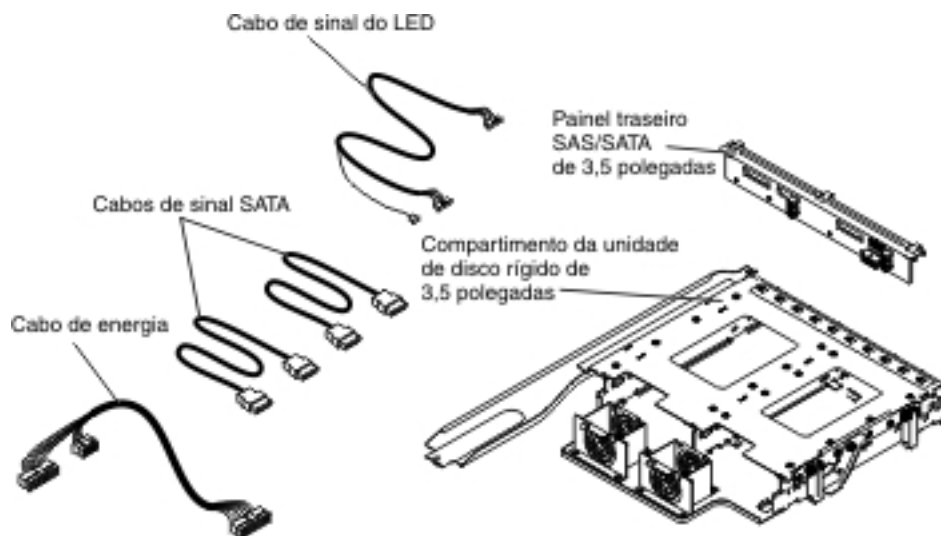
Para instalar uma unidade de disco rígido simple-swap, conclua as seguintes etapas:

1. Leia as informações de segurança que começam na página vii, “Diretrizes de Instalação” na página 40 e “Manipulando Dispositivos Sensíveis à Estática” na página 42.
2. Desligue o servidor e todos os dispositivos periféricos conectados. Desconecte todos os cabos de energia; depois, desconecte todos os cabos externos, conforme necessário, para substituir o dispositivo.
3. Se estiver instalando uma nova unidade, encoste o pacote antiestático que contém a nova unidade em qualquer superfície de metal não pintada sobre o servidor; depois, remova a unidade do pacote e coloque-a sobre uma superfície antiestática.
4. Remova o painel de preenchimento da frente do servidor.
5. Gentilmente empurre o conjunto da unidade no compartimento da unidade até que a unidade faça um “clique” no lugar.



6. Reinstale o painel de preenchimento que você removeu.
7. Ligue os dispositivos periféricos e o servidor.

Instalando um Compartimento de Unidade de Disco Rígido Hot-Swap Traseiro Opcional

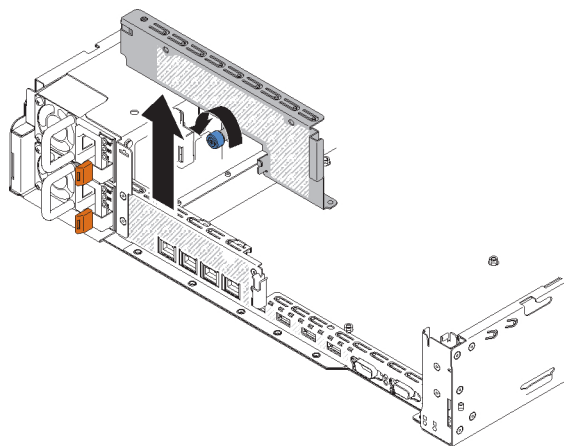


Nota: O conector do ventilador 4 e o conector do ventilador 5 estão atualmente reservados para possível uso futuro com as unidades de disco rígido traseiras.

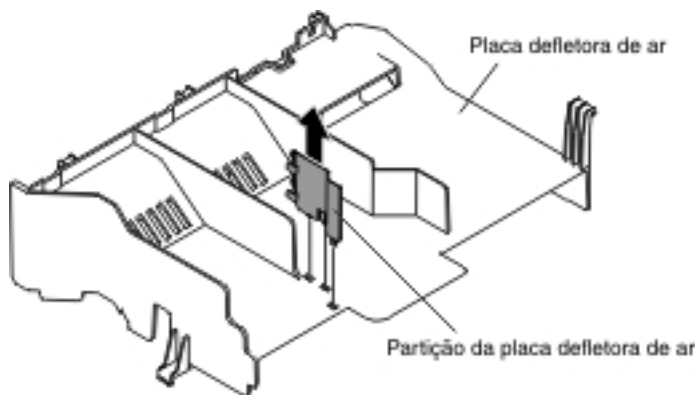
Para instalar o compartimento da unidade de disco rígido traseira hot-swap opcional, conclua as seguintes etapas:

1. Leia as informações de segurança que começam na página vii e “Diretrizes de Instalação” na página 40.
2. Desligue o servidor e os dispositivos periféricos e desconecte todos os cabos de energia e cabos externos.
3. Remova a tampa superior do servidor (consulte “Removendo a Tampa Superior do Servidor” na página 50).
4. Se um compartimento de preenchimento de unidade estiver instalado no chassi, afrouxe o parafuso que prende o compartimento de preenchimento na unidade ao chassi; depois, gire o preenchimento da unidade no sentido horário e remova o preenchimento da unidade do compartimento do servidor. Vá para a etapa 8.

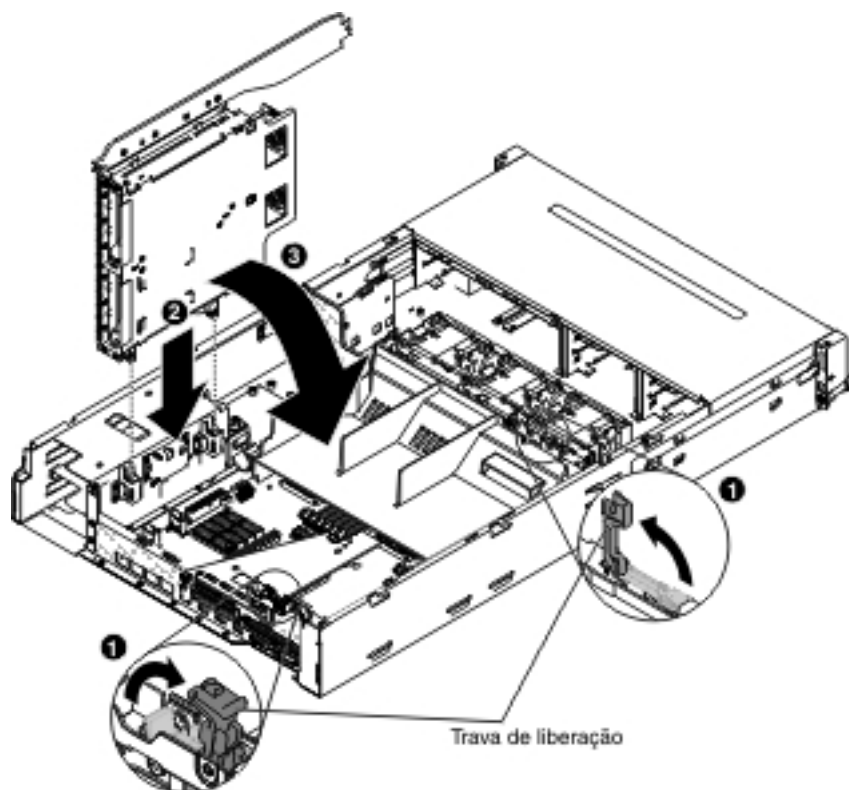
Nota: Se os conjuntos da placa riser 2U PCI estiverem instalados no servidor, vá para a etapa 5.



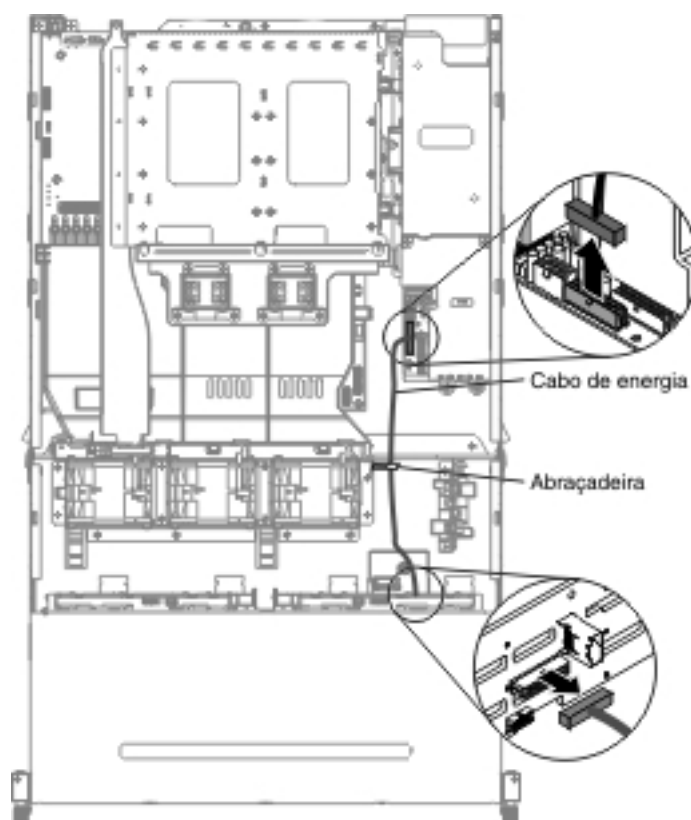
5. Se o conjunto da placa riser 2U PCI estiver instalado no servidor, remova todos os adaptadores e o conjunto da placa riser 2U PCI (consulte “Removendo o Conjunto da Placa Riser PCI” na página 52, “Removendo um Adaptador do Conjunto da Placa Riser PCI” na página 58 e “Removendo um Adaptador ServeRAID do Conjunto da Placa Riser PCI” na página 60).
6. Instale os adaptadores removidos e/ou o adaptador ServeRAID no conjunto da placa riser 1U PCI relevante (consulte “Instalando um Adaptador no Conjunto da Placa Riser PCI” na página 68) e “Instalando um Adaptador ServeRAID no Conjunto da Placa Riser PCI” na página 71).
7. Instale o conjunto da placa riser 1U PCI (consulte “Instalando o Conjunto da Placa Riser PCI” na página 98).
8. Se uma partição da placa defletora de ar estiver instalada na placa defletora de ar, remova-a da placa defletora de ar.



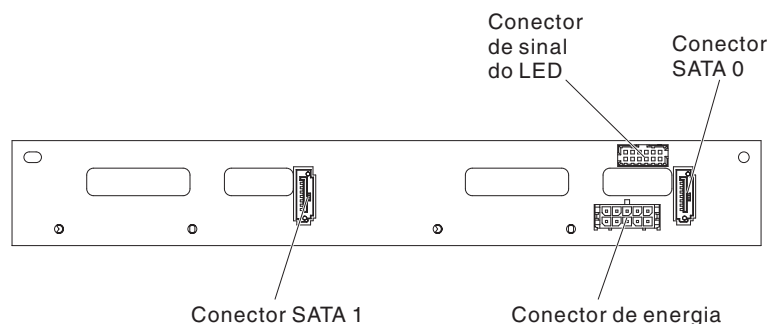
9. Abra as duas travas azuis respectivas no chassi **1**.
10. Alinhe as duas alavancas móveis do compartimento da unidade de disco rígido traseira com os dois suportes do chassi. Deslize o compartimento nos suportes do chassi até que ele assente firmemente no lugar **2**. Depois, gire o compartimento para dentro até que ele assente firmemente no lugar **3**.



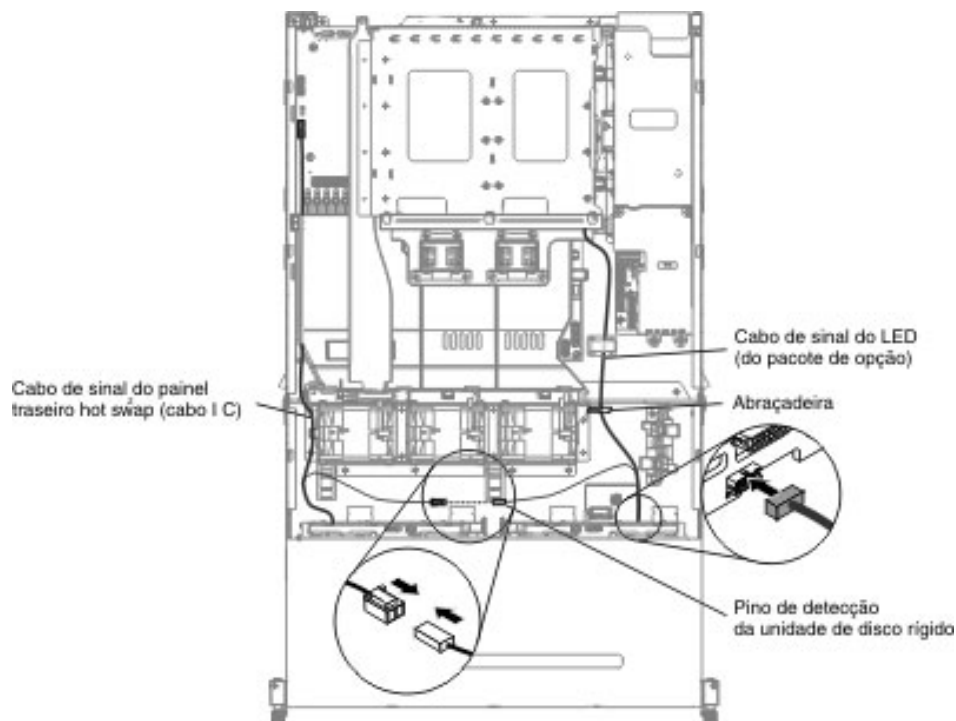
11. Feche as travas no chassi.
12. Remova o cabo de energia que atualmente conecta o painel traseiro da unidade de disco rígido hot-swap no servidor à placa controladora de energia.



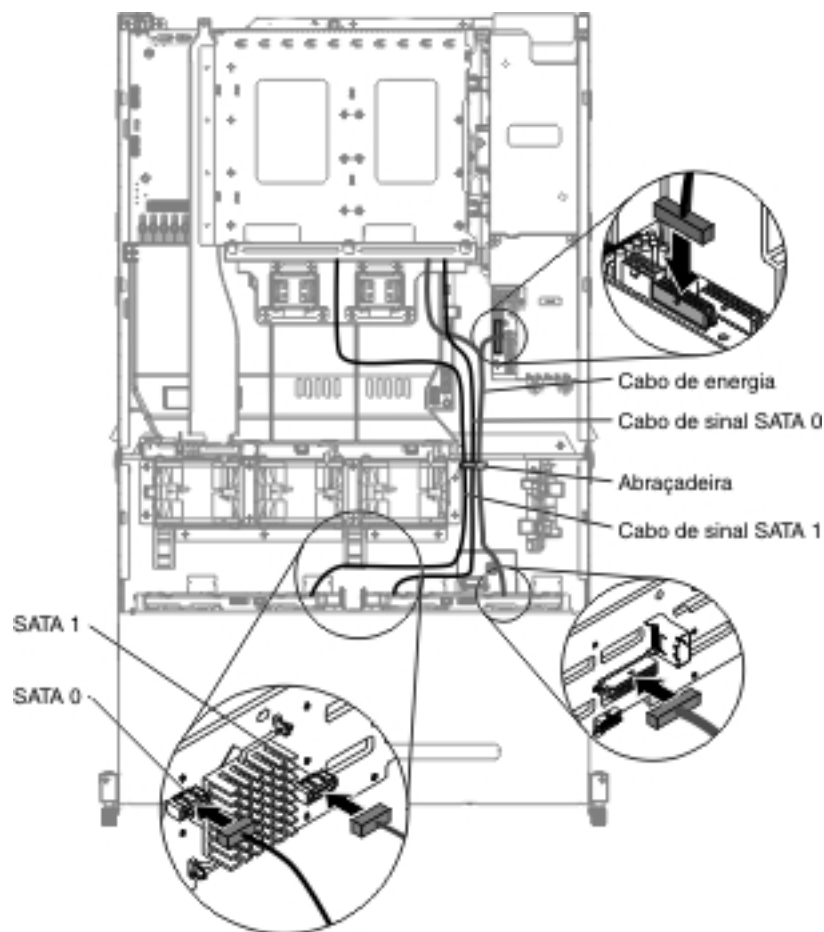
13. Conecte o sinal do LED, sinal do SATA e os cabos de energia ao painel traseiro do hot-swap do pacote de opções.



14. Insira o painel traseiro hot-swap no compartimento da unidade de disco rígido traseira (consulte “Instalando o painel traseiro do hot-swap no compartimento da unidade de disco rígido traseira opcional” na página 76).
15. Conecte a outra extremidade do cabo de sinal do LED ao painel traseiro da unidade de disco rígido hot-swap no servidor.
16. Localize o pino de detecção da unidade de disco rígido traseira do cabo de sinal do painel traseiro de hot-swap (I²C) localizado perto do compartimento do ventilador do sistema; depois, conecte com o pino de detecção da unidade de disco rígido traseira do cabo de sinal do LED do pacote de opções.



17. Conecte a outra extremidade do cabo de sinal do SATA e o cabos de energia à placa controladora de energia e ao painel traseiro da unidade de disco rígido hot-swap no servidor. Certifique-se de que as etiquetas de ambos os conectores correspondem.



Nota: Certifique-se de que os cabos sejam roteados nos locais adequados sem bloquear o fluxo de ar. Recomendamos pressionar todos os cabos para baixo para facilitar o roteamento dos cabos. Prenda os cabos com quaisquer cliques de retenção de cabo.

18. Se tiver outros dispositivos para instalar ou remover, faça isso agora. Caso contrário, acesse “Concluindo a Instalação” na página 97.

Instalando um Adaptador no Conjunto da Placa Riser PCI

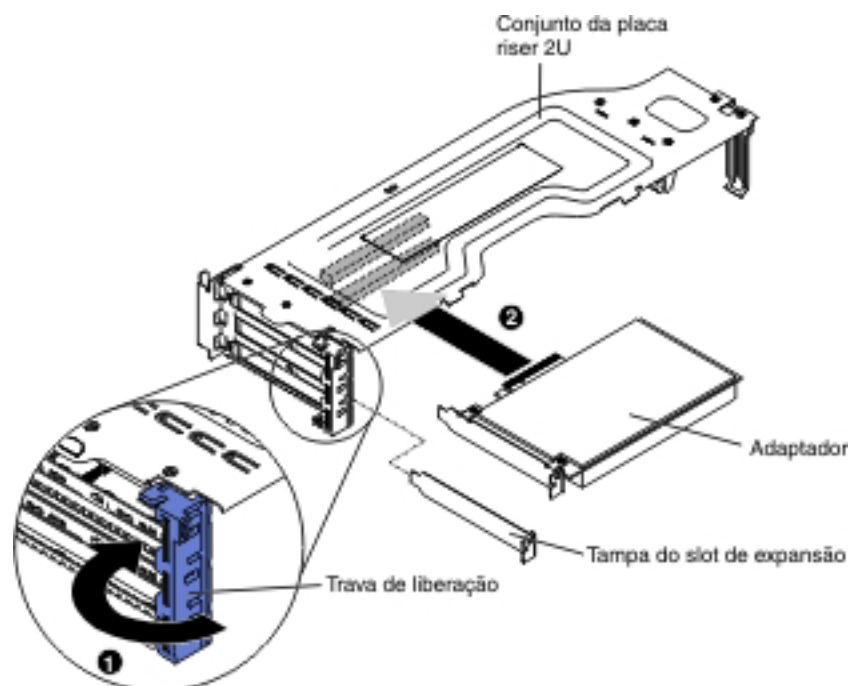
As notas a seguir descrevem os tipos de adaptadores suportados pelo servidor e outras informações que devem ser consideradas ao instalar um adaptador:

- Para confirmar se o servidor suporta o adaptador que está sendo instalado, consulte <http://www.ibm.com/systems/info/x86servers/serverproven/compat/us/>.
- Localize a documentação fornecida com o adaptador e siga essas instruções, além daquelas que estão nessa seção.
- Não configure a resolução máxima do adaptador de vídeo digital acima de 1600 x 1200 a 75 Hz para um monitor LCD. Esta é a resolução mais alta suportada para qualquer adaptador de vídeo de complemento instalado no servidor.
- Qualquer conector de saída de vídeo de alta definição ou conector estéreo em qualquer adaptador de vídeo de complemento não é suportado.
- O servidor não suporta adaptadores PCI-X ou adaptadores PCI 5 V de legado.
- O servidor fornece dois slots riser PCI na placa-mãe, que suportam o conjunto da placa riser 1U e 2U. O conjunto da placa riser 1U pode fornecer até dois slots

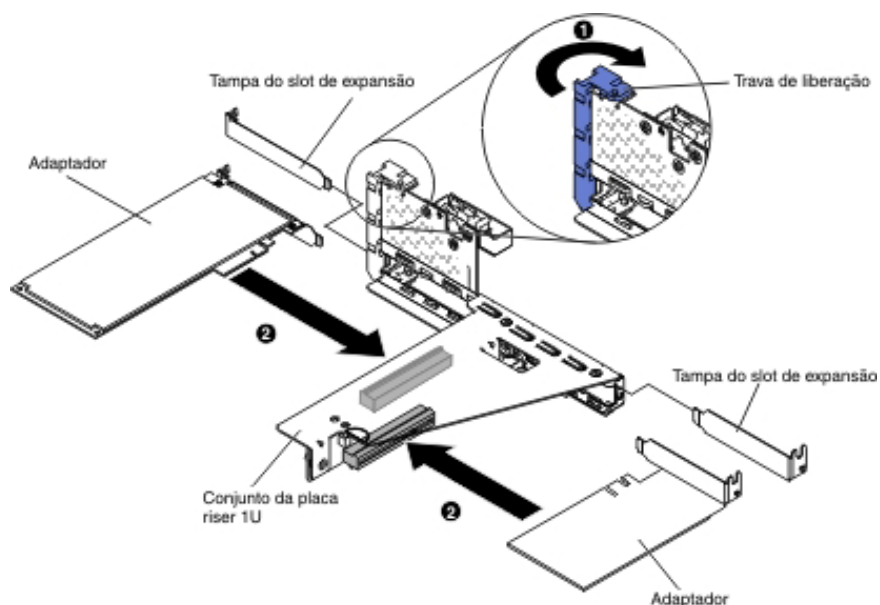
do adaptador PCI Express Gen3, enquanto o conjunto da placa riser 2U pode fornecer até três slots do adaptador PCI Express Gen3. Consulte “Locais do Slot de Expansão do Adaptador de Placa Riser PCI” na página 23 para obter o local dos respectivos slots PCI-e no conjunto da placa riser. Com respeito aos respectivos slots PCI-e no conjunto da placa riser e na placa-mãe, o microprocessador ao qual cada slot está conectado e os adaptadores suportados que é possível instalar em cada slot, consulte o *Guia de Determinação de Problema e de Serviço*.

Para instalar um adaptador, conclua as seguintes etapas:

1. Leia as informações de segurança que começam na página vii e “Diretrizes de Instalação” na página 40.
2. Desligue o servidor e os dispositivos periféricos e desconecte todos os cabos de energia e os cabos externos (consulte “Desligando o Servidor” na página 26).
3. Remova a tampa superior do servidor (consulte “Removendo a Tampa Superior do Servidor” na página 50).
4. Se o compartimento da unidade de disco rígido posterior do hot-swap opcional estiver instalado, gire-o para cima (consulte “Girando para cima o compartimento traseiro da unidade de disco rígido hot-swap opcional” na página 52).
5. Remova o conjunto da placa riser PCI (consulte “Removendo o Conjunto da Placa Riser PCI” na página 52).
6. Determine qual slot de expansão você usará para o adaptador.
7. O seguinte ilustra as etapas para remover um adaptador de diferentes conjuntos da placa riser PCI:
 - Para o conjunto 1 da placa riser PCI 2U
 - a. Gire a trava de retenção para a posição aberta. Insira o adaptador no conjunto da placa riser PCI, alinhando a extremidade do conector no adaptador com o conector no conjunto da placa riser PCI. Pressione a extremidade do conector firmemente no conjunto da placa riser PCI. Certifique-se de que o adaptador esteja ajustado no conjunto da placa riser PCI fixamente.
 - b. Gire a trava de retenção para a posição fechada. Certifique-se de que a trava de retenção esteja presa ao adaptador fixamente; em seguida, empurre o pino de liberação para fixar a trava de retenção no lugar.



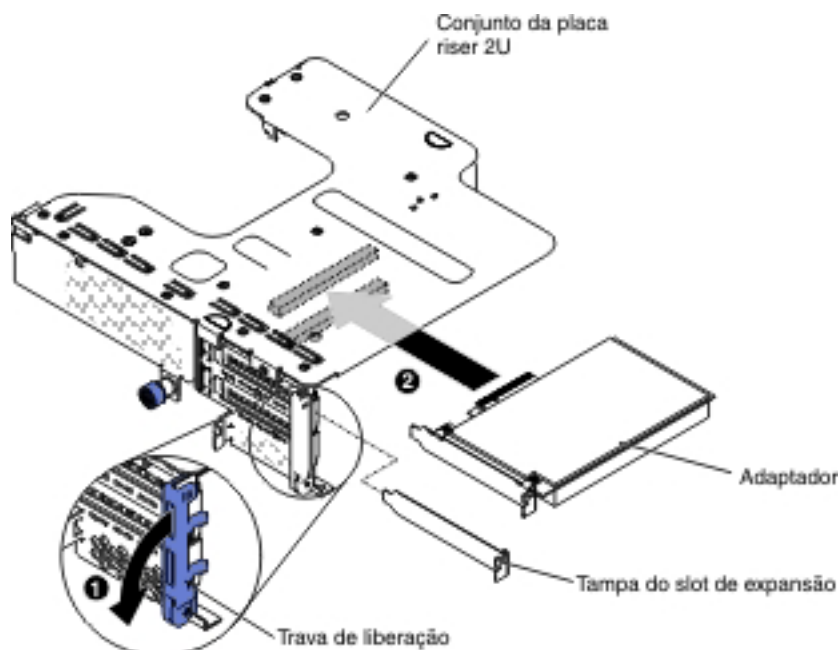
- Para o conjunto 1 da placa riser PCI 1U:
 - a. Gire a trava de retenção para a posição aberta. Insira o adaptador no conjunto da placa riser PCI, alinhando a extremidade do conector no adaptador com o conector no conjunto da placa riser PCI. Pressione a extremidade do conector firmemente no conjunto da placa riser PCI. Certifique-se de que o adaptador esteja ajustado no conjunto da placa riser PCI fixamente.
 - b. Gire a trava de retenção para a posição fechada. Certifique-se de que a trava de retenção esteja presa ao adaptador fixamente.



- Para o conjunto 2 da placa riser PCI 2U:
 - a. Gire para baixo a trava de retenção para a posição aberta. Insira o adaptador ou o adaptador ServeRAID no conjunto da placa riser, alinhando a extremidade do conector no adaptador com o conector no

conjunto da placa riser. Pressione a extremidade do conector firmemente no conjunto da placa riser. Verifique se o adaptador se encaixa firmemente na montagem da riser-card.

- b. Gire a trava de retenção para a posição fechada. Certifique-se de que a trava de retenção esteja presa ao adaptador fixamente.



- Para o conjunto 2 da placa riser PCI 1U:

Nota: Para o conjunto 2 da placa riser PCI 1U, ele suporta apenas adaptadores ServeRAID (consulte “Instalando um Adaptador ServeRAID no Conjunto da Placa Riser PCI”).

8. Conecte quaisquer cabos necessários ao adaptador.

Atenção:

- Ao rotear os cabos, não bloqueie nenhum conector ou o espaço ventilado ao redor de nenhum dos ventiladores.
 - Certifique-se de que os cabos não sejam roteados na parte superior de componentes que estejam sob o conjunto da placa riser PCI.
 - Certifique-se de que os cabos não sejam pressionados pelos componentes do servidor.
9. Instale o conjunto da placa riser PCI (consulte “Instalando o Conjunto da Placa Riser PCI” na página 98).
 10. Execute quaisquer tarefas de configuração que sejam necessárias para o adaptador.

Se tiver outros dispositivos para instalar ou remover, faça isso agora. Caso contrário, acesse “Concluindo a Instalação” na página 97.

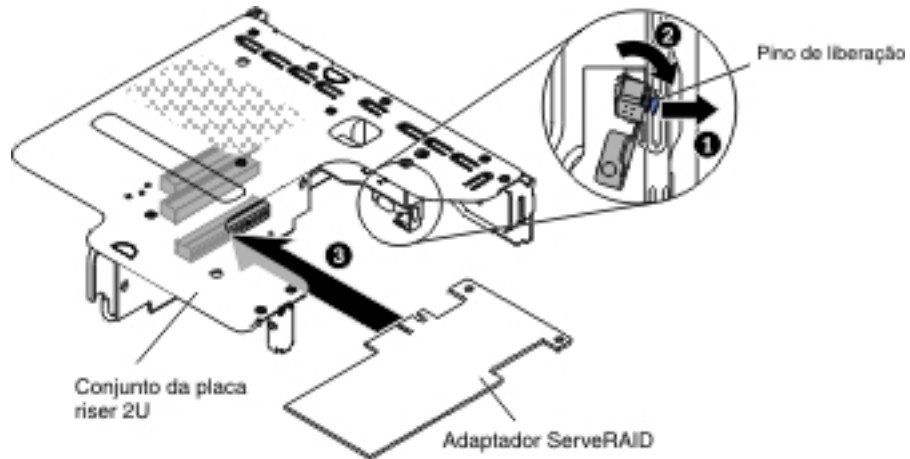
Instalando um Adaptador ServeRAID no Conjunto da Placa Riser PCI

Para instalar um adaptador ServeRAID no conjunto da placa riser PCI, conclua as seguintes etapas:

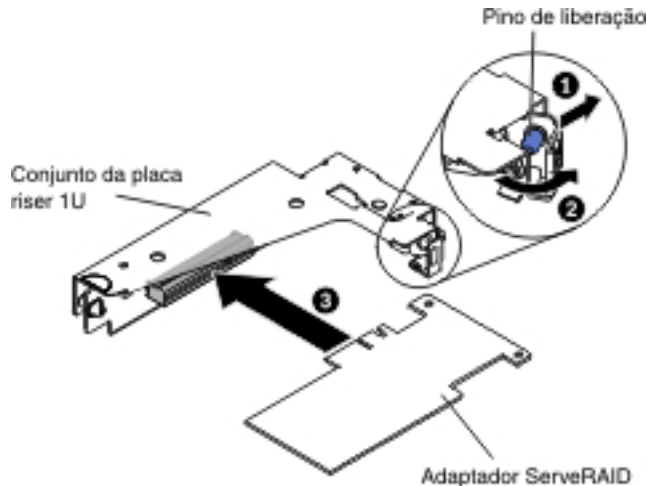
1. Leia as informações de segurança que começam na página vii e “Diretrizes de Instalação” na página 40.

2. Certifique-se de que o servidor está desligado, todos os cabos externos e os cabos de energia estão desconectados e a tampa foi removida.
3. Se estiver instalando um adaptador ServeRAID novo ou de substituição, encoste a embalagem antiestática que contém o novo adaptador ServeRAID em qualquer superfície metálica não pintada no servidor. Depois, remova o adaptador ServeRAID da embalagem.
4. Se estiver instalando um adaptador ServeRAID novo ou de substituição que usa uma bateria, conclua as seguintes etapas:
 - a. Remova a bateria do pacote do adaptador ServeRAID ou do pacote da bateria.
 - b. Instale a bateria e conecte-a ao controlador ServeRAID conforme instruído na documentação que acompanha o controlador ServeRAID ou a bateria, ou consulte “Instalando uma Bateria de Adaptador ServeRAID na Bandeja de Bateria Remota” na página 73.
5. Puxe o pino de liberação para desbloquear a trava de retenção; em seguida, gire a trava de retenção para a posição aberta.
6. Alinhe o adaptador ServeRAID, para que as chaves se alinhem corretamente ao conector no conjunto 2 da placa riser PCI.
7. Insira o adaptador ServeRAID no conector na placa riser até que ele se fixe firmemente.

Para a placa riser 2U:



Para a placa riser 1U:



Atenção: A inserção incompleta pode causar danos ao servidor ou ao adaptador.

8. Conecte quaisquer cabos necessários ao adaptador ServeRAID.

Atenção:

- Ao rotear os cabos, não bloqueie nenhum conector ou o espaço ventilado ao redor de nenhum dos ventiladores.
 - Certifique-se de que os cabos não sejam roteados na parte superior de componentes que estejam sob o conjunto da placa riser PCI.
 - Certifique-se de que os cabos não sejam pressionados pelos componentes do servidor.
9. Gire a trava de retenção para a posição fechada, certificando-se de que a trava de retenção esteja presa ao adaptador ServeRAID. Em seguida, empurre o pino de liberação para fixar a trava de retenção no lugar.
 10. Instale o conjunto 2 da placa riser PCI (consulte “Instalando o Conjunto da Placa Riser PCI” na página 98).

Se tiver outros dispositivos para instalar ou remover, faça isso agora. Caso contrário, acesse “Concluindo a Instalação” na página 97.

Notas:

1. Ao reiniciar o servidor pela primeira vez após instalar um adaptador ServeRAID com uma bateria, a tela do monitor permanece em branco enquanto o controlador inicializa a bateria. Isso pode levar alguns minutos e, depois disso, o processo de inicialização continua. Essa é uma ocorrência única.

Importante: É necessário permitir que o processo de inicialização seja concluído. Se isso não for feito, o pacote de bateria não funcionará e o servidor pode não iniciar.

A bateria vem parcialmente carregada, com 30% ou menos da capacidade. Execute o servidor por 4 a 6 horas para carregar a bateria completamente. O LED logo acima da bateria no controlador permanece aceso até a bateria estar totalmente carregada.

Até a bateria ser totalmente carregada, o firmware do controlador configura o cache do controlador para o modo de gravação de ida; após a bateria estar totalmente carregada, o firmware do controlador ativa novamente o modo de gravação de volta.

2. Ao reiniciar o servidor, você tem a oportunidade de importar a configuração de RAID existente para o novo adaptador ServeRAID.

Instalando uma Bateria de Adaptador ServeRAID na Bandeja de Bateria Remota

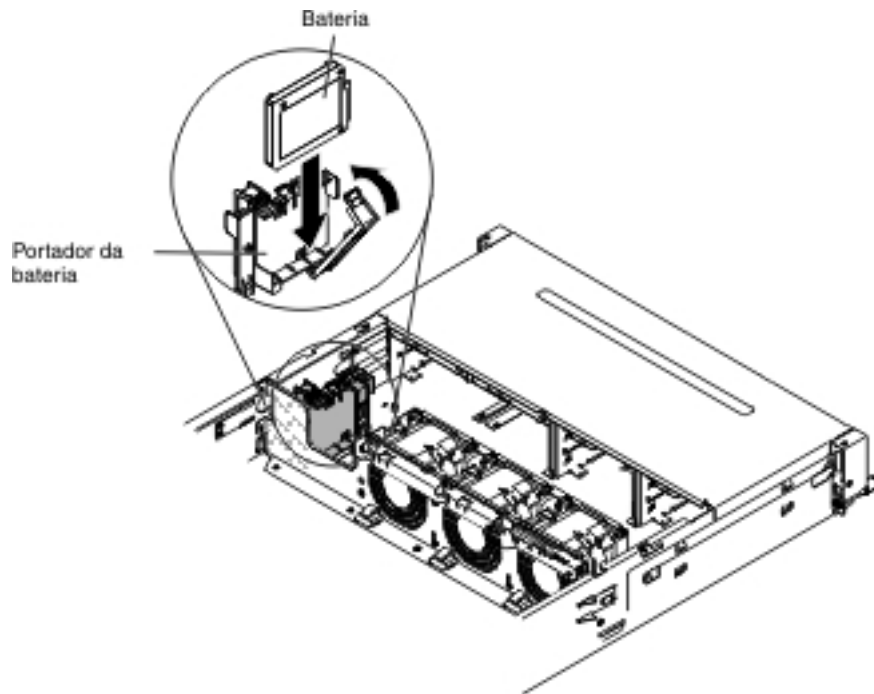
A iBBU (Intelligent Battery Backup Unit) é uma bateria opcional para o adaptador ServeRAID. Ela será chamada de *bateria* nessa seção. Você deve comprar o cabo de bateria remota e instalar a bateria a uma distância do adaptador ServeRAID para evitar superaquecimento.

É possível instalar até duas baterias nas bandejas de bateria remotas no conjunto da placa riser PCI.

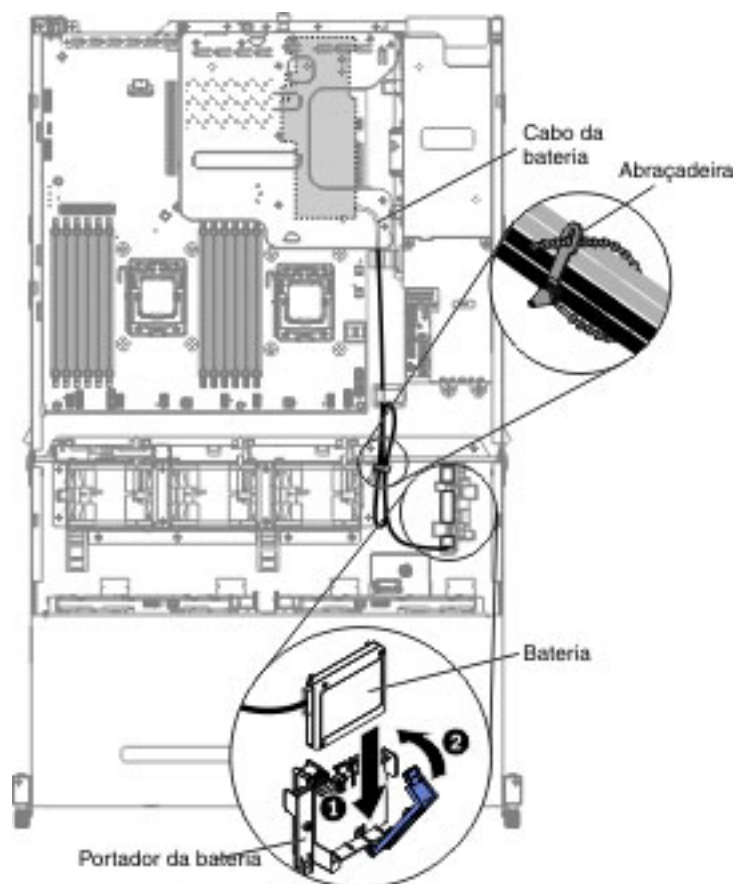
Para instalar uma bateria na bandeja de bateria remota, conclua as seguintes etapas:

1. Leia as informações de segurança que começam na página vii e “Diretrizes de Instalação” na página 40.

2. Desligue o servidor e os dispositivos periféricos e desconecte todos os cabos de energia e os cabos externos (consulte “Desligando o Servidor” na página 26).
3. Remova a tampa superior do servidor (consulte “Removendo a Tampa Superior do Servidor” na página 50).
4. Instale a bateria na bandeja da bateria RAID:
 - a. Oriente a bateria, conforme mostrado na ilustração a seguir; em seguida, abaixe a bateria na bandeja da bateria RAID. Se a bateria for fornecida com a bandeja da bateria, assegure-se de os suportes da bandeja da bateria estejam alinhados com os anéis no slot de montagem da bateria, para que a bandeja da bateria fique presa no slot.
 - b. Empurre o clipe de retenção da bateria de volta para sua posição vertical até que ele se ajuste no lugar, com isso prendendo a bateria.



5. Conecte o cabo da bateria remota ao conector do cabo da bateria remota no adaptador ServeRAID. Roteie o cabo da bateria remota no servidor, conforme mostrado na ilustração a seguir.



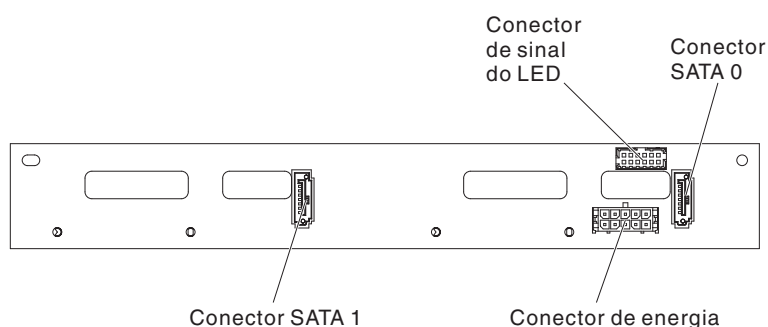
Atenção: Certifique-se de que o cabo não esteja pressionado e não que cubra nenhum conector ou obstrua nenhum componente na placa-mãe.

Se tiver outros dispositivos para instalar ou remover, faça isso agora. Caso contrário, acesse “Concluindo a Instalação” na página 97.

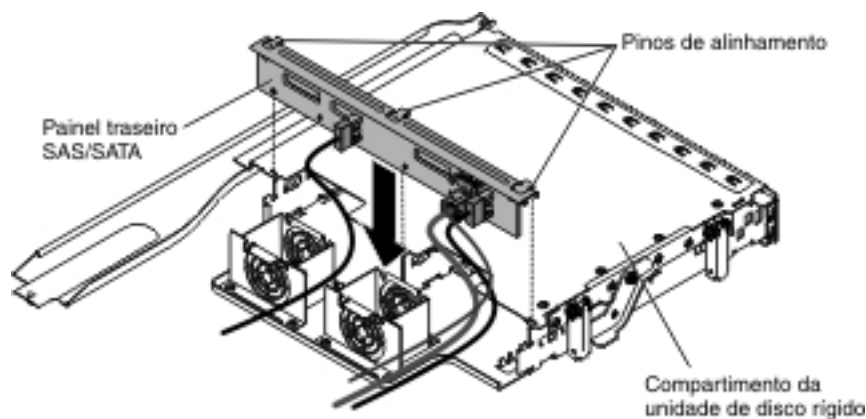
Instalando o painel traseiro do hot-swap no compartimento da unidade de disco rígido traseiro opcional

Para instalar o painel traseiro de hot-swap para o compartimento traseiro da unidade de disco rígido, conclua as seguintes etapas.

1. Leia as informações de segurança que começam na página vii e “Diretrizes de Instalação” na página 40.
2. Desligue o servidor e os dispositivos periféricos e desconecte todos os cabos de energia e os cabos externos (consulte “Desligando o Servidor” na página 26).
3. Remova a tampa superior do servidor (consulte “Removendo a Tampa Superior do Servidor” na página 50).
4. Conecte o sinal do LED, sinal do SATA e os cabos de energia ao painel traseiro.

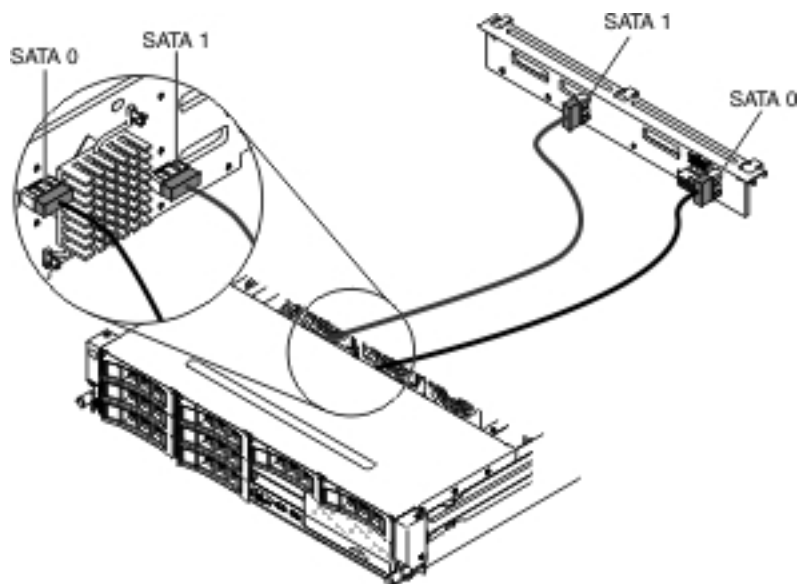


5. Alinhe o painel traseiro com o slot no compartimento traseiro da unidade de disco rígido opcional.
6. Baixe o painel traseiro no compartimento traseiro da unidade de disco rígido opcional. Certifique-se de que os três pinos de alinhamento estejam engatados firmemente nos três buracos no compartimento da unidade de disco rígido.



7. Para obter informações sobre como conectar o cabeamento relevante no painel traseiro ao servidor, consulte “Instalando um Compartimento de Unidade de Disco Rígido Hot-Swap Traseiro Opcional” na página 64.

Nota: Certifique-se de que a Porta 1 esteja conectada à Porta 1 para ambos os painéis traseiros. Da mesma forma, certifique-se de que a Porta 0 esteja conectada à Porta 0 para ambos os painéis traseiros.



8. Instale as unidades de disco rígido hot-swap no compartimento traseiro da unidade de disco rígido opcional (consulte “Instalando uma Unidade de Disco Rígido Hot-Swap” na página 61).

Se tiver outros dispositivos para instalar ou remover, faça isso agora. Caso contrário, acesse “Concluindo a Instalação” na página 97.

Instalando um Ventilador do Sistema

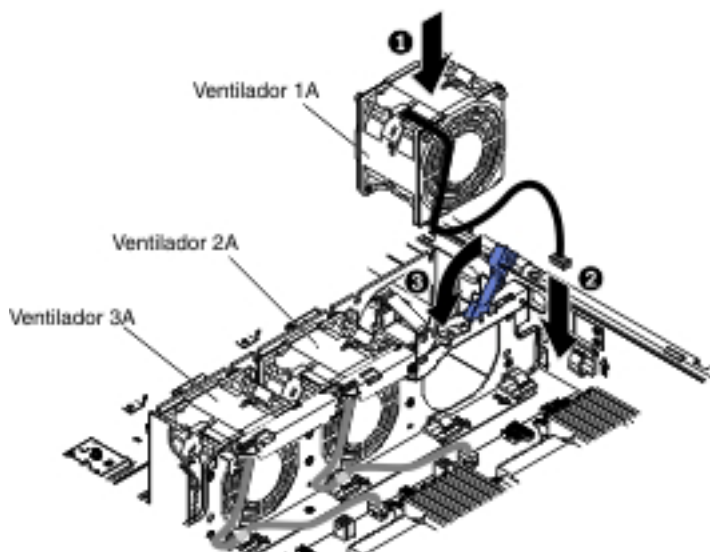
Para o resfriamento adequado, o servidor precisa que todos os ventiladores no sistema estejam operando todo o tempo.

Atenção: Para certificar-se de que a operação do servidor seja adequada, se um ventilador falhar, substitua o ventilador imediatamente.

Consulte “Conectores Internos da Placa-mãe” na página 32 para obter os locais dos conectores dos cabos do ventilador.

1. Encoste a embalagem antiestática que contém o novo ventilador em qualquer superfície metálica não pintada no servidor. Em seguida, remova o novo ventilador da embalagem.
2. Leia as informações de segurança que começam na página vii e “Diretrizes de Instalação” na página 40.
3. Desligue o servidor e os dispositivos periféricos e desconecte todos os cabos de energia e os cabos externos (consulte “Desligando o Servidor” na página 26).
4. Remova a tampa superior do servidor (consulte “Removendo a Tampa Superior do Servidor” na página 50).
5. Se o compartimento da unidade de disco rígido posterior do hot-swap opcional estiver instalado, gire-o para cima (consulte “Girando para cima o compartimento traseiro da unidade de disco rígido hot-swap opcional” na página 52).
6. Remova o conjunto da placa riser PCI (consulte “Removendo o Conjunto da Placa Riser PCI” na página 52).
7. Remova a placa defletora de ar (consulte “Removendo a Placa Defletora de Ar” na página 56).

8. Instalando o Ventilador 1A:



9. Puxe a alça azul no compartimento do ventilador do sistema.
10. Oriente o ventilador, para que o cabo do ventilador aponte para a placa-mãe.
11. Abaixar o ventilador no slot do ventilador no servidor e assegure-se de que ele seja fixado corretamente.
12. Conecte o cabo do ventilador do sistema ao conector na placa-mãe.
13. Insira o cabo do ventilador do sistema no clipe retentor de cabo.
14. Retorne a alça azul de volta a sua posição horizontal.
15. Se tiver outros dispositivos para instalar ou remover, faça isso agora. Caso contrário, acesse "Concluindo a Instalação" na página 97.

Instalando o Ventilador 2A ou 3A:

1. Oriente o ventilador, para que o cabo do ventilador aponte para a placa-mãe.
2. Abaixar o ventilador no slot do ventilador no servidor e assegure-se de que ele seja fixado corretamente.
3. Conecte o cabo do ventilador do sistema ao conector na placa-mãe.
4. Insira o cabo do ventilador do sistema no clipe retentor de cabo.
5. Se tiver outros dispositivos para instalar ou remover, faça isso agora. Caso contrário, acesse "Concluindo a Instalação" na página 97.

Instalando um Módulo de Memória

As notas a seguir descrevem os tipos de DIMMs (Dual Inline Memory Modules) suportados pelo servidor e outras informações que devem ser consideradas ao instalar DIMMs:

- Para confirmar se o servidor suporta o DIMM que você está instalando, consulte <http://www.ibm.com/systems/info/x86servers/serverproven/compat/us/>. para obter uma lista de módulos de memória suportados para o servidor.
- Ao instalar ou remover DIMMs, as informações de configuração do servidor mudam. Ao reiniciar o servidor, o sistema exibe uma mensagem que indica que a configuração da memória mudou.

- O servidor suporta apenas Double-Data-Rate 3 (DDR3) padrão de mercado, Dual Inline Memory Modules (DIMMs) registrados na Synchronous Dynamic Random-Access Memory (SDRAM) de 1066, 1333 ou 1600 MHz, com Error Correcting Code (ECC).
- As especificações de um DDR3 DIMM estão em uma etiqueta no DIMM, no formato a seguir.

ggg eRxff-PC3-wwwwwm-aa-bb-cc-dd

em que:

ggg é a capacidade total do DIMM (por exemplo, 1 GB, 2 GB ou 4 GB)

e é o número de classificações

1 = single-rank

2 = dual-rank

4 = quad-rank

ff é a organização do dispositivo (largura do bit)

4 = organização x4 (4 linhas DQ por SDRAM)

8 = organização x8

16 = organização x16

wwwww é a largura de banda do DIMM, em MBps

6400 = 6,40 GBps (PC3-800 SDRAMs, barramento de dados principais de 8 bytes)

8500 = 8,53 GBps (PC3-1066 SDRAMs, barramento de dados principais de 8 bytes)

10600 = 10,66 GBps (PC3-1333 SDRAMs, barramento de dados principais de 8 bytes)

12800 = 12,80 GBps (PC3-1600 SDRAMs, barramento de dados principais de 8 bytes)

14900 = 14,93 GBps PC3-1866 SDRAMs, barramento de dados principais de 8 bytes)

17000 = 17,06 GBps (PC3-2133 SDRAMs, barramento de dados principais de 8 bytes)

m é o tipo de DIMM

E = (DIMM sem buffer) com ECC (barramento de dados de módulo de x72 bits)

R = (RDIMM) DIMM registrado

U = DIMM sem buffer sem ECC (barramento de dados principal de x64 bits)

L = DIMM de Redução de Carga (LR-DIMM)

aa é a latência CAS, em clocks na frequência operacional máxima

bb é o nível de Adições e Codificação de Revisão JEDEC SPDC

cc é o arquivo de design de referência para o design do DIMM

dd é o número de revisão do design de referência do DIMM

- Não instale DIMMs registrados e não armazenados em buffer no mesmo servidor.
- O servidor suporta DIMMs de 1,35 volts (voltagem baixa) e de 1,5 volts.
- O servidor suporta no máximo 12 DIMMs (single-rank, dual-rank ou quad-rank) na placa-mãe base. Se você combinar DIMMs single-rank, dual-rank ou

quad-rank no servidor, os DIMMs quad-rank deverão ser instalados primeiro. Quando um DIMM quad-rank for instalado, ele deverá ser instalado no slot 1 do DIMM.

Nota: Para determinar o tipo de um DIMM, consulte a etiqueta no DIMM. As informações sobre o rótulo estão no formato xxx nRxxx PC3-xxxxx-xx-xx-xx-xx. O numeral na quarta posição numérica indica se o DIMM é single-rank (n=1) ou dual-rank (n=2).

- As opções de DIMM disponíveis para o servidor são de 4 GB, 8 GB, 16 GB e 32 GB (quando disponíveis).
- O servidor suporta memória sobressalente. A memória sobressalente reserva a capacidade de memória para failover no caso de uma falha do DIMM e a capacidade reservada é deduzida da memória disponível total. A memória sobressalente fornece menos redundância do que o espelhamento da memória. Se um limite predeterminado de erros corrigíveis for atingido, o conteúdo do DIMM com falha será copiado na memória sobressalente e o DIMM ou a classificação com falha será desativada. Para ativar a memória sobressalente através do Setup utility, selecione Configurações do Sistema > Memória.
- A placa-mãe do servidor suporta no mínimo 2 GB e no máximo 384 GB de memória do sistema.

Nota: A quantidade de memória utilizável será reduzida dependendo da configuração do sistema. Um determinado valor de memória deve ser reservado para os recursos do sistema. Para visualizar a quantidade total de memória instalada e a quantidade de memória configurada, execute o Utilitário de Configuração. Para obter informações adicionais, consulte Capítulo 3, “Configurando o Servidor”, na página 103

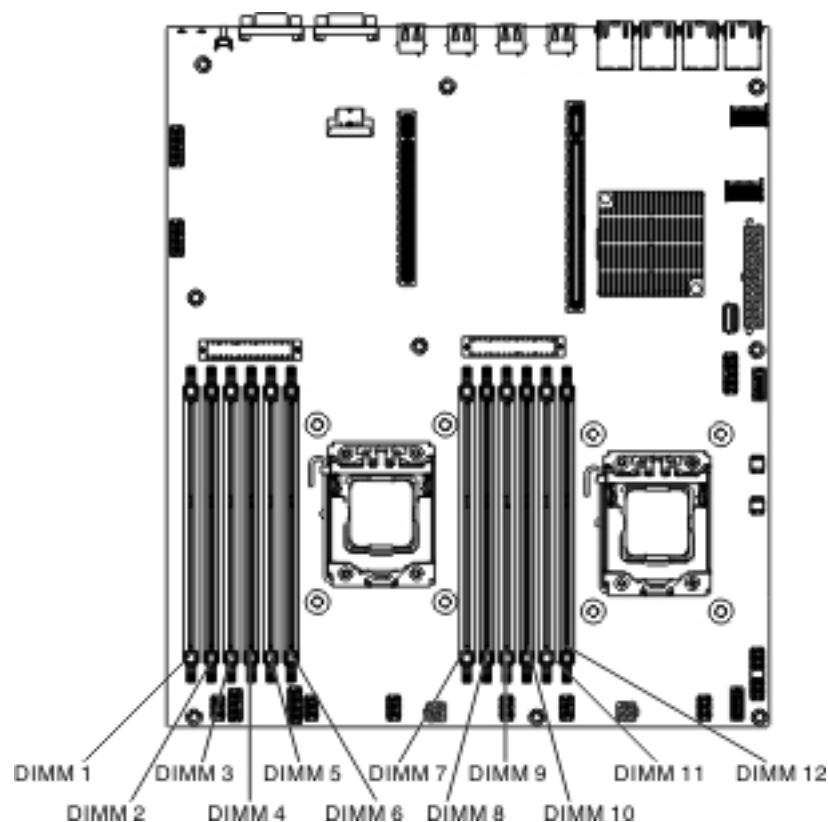
- A tabela a seguir mostra os conectores DIMM associados a cada microprocessador:

Tabela 4. Conectores DIMM associados a cada microprocessador

Microprocessador	Conectores DIMM associados ao microprocessador
Microprocessador 1	1 a 6
Microprocessador 2	7 a 12

- Ao substituir um DIMM, o servidor fornece o recurso de ativação automática do DIMM precisar acessar Configuração para ativar o novo DIMM manualmente.
- A velocidade operacional máxima do servidor é determinada pelo DIMM mais lento instalado no servidor.
- O servidor fornece suporte de espelhamento da memória de único soquete. O canal de memória 2 é espelhado exatamente para o canal 3. Esse espelhamento fornece redundância na memória, mas reduz a capacidade total de memória para um terço. Os conectores DIMM 1, 2, 7 e 8 do canal 1 não são usados no modo de espelhamento de memória.
- Deve ser instalado, no mínimo, um DIMM para cada microprocessador. Por exemplo, é necessário instalar no mínimo dois DIMMs se o servidor possuir dois microprocessadores instalados.
- O servidor é fornecido com no mínimo um DIMM instalado no slot 1. Ao instalar DIMMs adicionais, instale-os na ordem mostrada nas informações nas tabelas a seguir para otimizar o desempenho do sistema.
- O servidor suporta o modo independente, o modo de classificação sobressalente e o modo de espelhamento.

Sequência de Instalação de DIMM



Ao instalar DIMMs adicionais, instale-os na ordem mostrada em Tabela 5 para manter o desempenho.

Tabela 5. Sequência de Instalação de DIMM em Modo Sem Espelho (normal)

Número de microprocessadores instalados	Sequência de preenchimento do conector DIMM
1	1, 3, 5, 2, 4, 6
2	1, 7, 3, 9, 5, 11, 2, 8, 4, 10, 6, 12

A tabela a seguir lista os conectores DIMM em cada canal de memória.

Tabela 6. Conectores DIMM em cada canal de memória

Microprocessador	Canal de memória	Conectores DIMM
Microprocessador 1	Canal 1	1, 2
	Canal 2	3, 4
	Canal 3	5, 6

Tabela 7. Conectores DIMM em cada canal de memória

Microprocessador	Canal de memória	Conectores DIMM
Microprocessador 2	Canal 1	7, 8
	Canal 2	9, 10
	Canal 3	11, 12

Espelho de Memória

O modo de espelho de memória replica e armazena os dados em dois pares de DIMMs dentro de dois canais simultaneamente. Se ocorrer uma falha, o controlador de memória comutará do par principal de DIMMs de memória para o par de backup de DIMMs. É necessário ativar o espelho de memória por meio do Setup utility. Para obter detalhes sobre a ativação do espelho de memória, consulte “Usando o Setup Utility” na página 107. Ao usar o recurso de espelho de memória, considere as seguintes informações:

- Os DIMMs devem ser instalados em pares. Os DIMMs em cada par devem ser do mesmo tamanho e tipo.
- O máximo de memória disponível será reduzido para um terço da memória instalada quando o espelhamento de memória estiver ativado. Por exemplo, se você instalar 96 GB de memória, apenas 32 GB de memória endereçável estará disponível ao usar o espelhamento de memória.
- Os conectores DIMM 1, 2, 7 e 8 do canal 1 não são usados no modo de espelhamento de memória.

A tabela a seguir lista a sequência de instalação para DIMMs instalados em modo de espelho de memória.

Tabela 8. Sequência de preenchimento do DIMM (modo de espelhamento de memória)

Número de Microprocessadores Instalados	Conector DIMM
1	3, 5
	4, 6
2	3, 5
	9, 11
	4, 6
	10, 12
Nota: Os conectores DIMM 1, 2, 7 e 8 não são usados no modo de espelhamento de memória.	

Ao instalar ou remover DIMMs, as informações de configuração do servidor mudam. Ao reiniciar o servidor, o sistema exibe uma mensagem que indica que a configuração da memória mudou.

Classificação Sobressalente

Ao usar o recurso de espelho de memória, considere as seguintes informações:

- No modo de classificação sobressalente, uma classificação de um DIMM em cada canal preenchido é reservada como memória sobressalente. A classificação sobressalente não está disponível como memória ativa. Quando a memória de classificação ativa falhar, seu conteúdo será copiado na memória de classificação sobressalente que se tornará ativa. A classificação sobressalente deve ter capacidade de memória idêntica ou maior do que todas as outras classificações no mesmo canal.
- Os DIMMs devem ser instalados em conjuntos de três. Os DIMMs em cada conjunto devem ser do mesmo tamanho e tipo.
- A tabela a seguir listará a sequência de instalação de DIMM para o modo de classificação sobressalente quando um ou dois microprocessadores estiverem instalados no servidor:

A tabela a seguir mostra a sequência de instalação para instalar os DIMMs para cada microprocessador no modo de memória sobressalente online:

Tabela 9. Sequência de preenchimento do DIMM do modo de memória sobressalente online

Número de microprocessadores instalados	Conector DIMM
1	1, 2 3, 4 5, 6
2	1, 2 7, 8 3, 4 9, 10 5, 6 11, 12

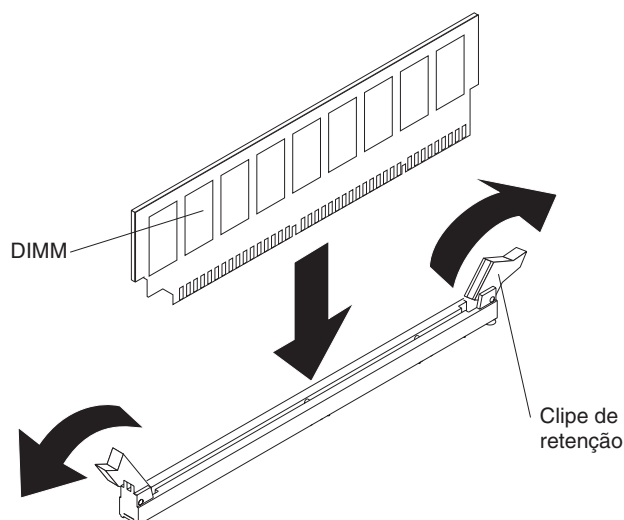
Instalando um DIMM

Para instalar um DIMM, conclua as seguintes etapas:

Nota: Os conectores DIMM numerados como ímpares têm a cor branca, enquanto que os conectores DIMM numerados como pares têm a cor preta.

1. Leia as informações de segurança que começam na página vii e “Diretrizes de Instalação” na página 40.
2. Desligue o servidor e os dispositivos periféricos e desconecte o cabo de energia e todos os cabos externos (consulte “Desligando o Servidor” na página 26).
3. Remova a tampa superior do servidor (consulte “Removendo a Tampa Superior do Servidor” na página 50).
4. Se o compartimento da unidade de disco rígido posterior do hot-swap opcional estiver instalado, gire-o para cima (consulte “Girando para cima o compartimento traseiro da unidade de disco rígido hot-swap opcional” na página 52).
5. Remova o conjunto da placa riser PCI (consulte “Removendo o Conjunto da Placa Riser PCI” na página 52).
6. Remova a placa defletora de ar (consulte “Removendo a Placa Defletora de Ar” na página 56).
7. Vire cuidadosamente e abra o clipe de retenção em cada extremidade do conector DIMM.

Atenção: Para evitar quebrar os cliques de retenção ou danificar os conectores DIMM, abra e feche os cliques com delicadeza.



8. Encoste a embalagem antiestática que contém o novo DIMM em qualquer superfície metálica não pintada no servidor. Depois, remova o DIMM da embalagem.
9. Gire o DIMM para que as chaves do DIMM sejam alinhadas corretamente com o conector.
10. Insira o DIMM no conector alinhando as bordas do DIMM com os slots na extremidade do conector DIMM. Pressione firmemente o DIMM para baixo no conector aplicando pressão em ambas as extremidades do DIMM simultaneamente. Os cliques de retenção se encaixam na posição travada quando o DIMM é instalado firmemente no conector.

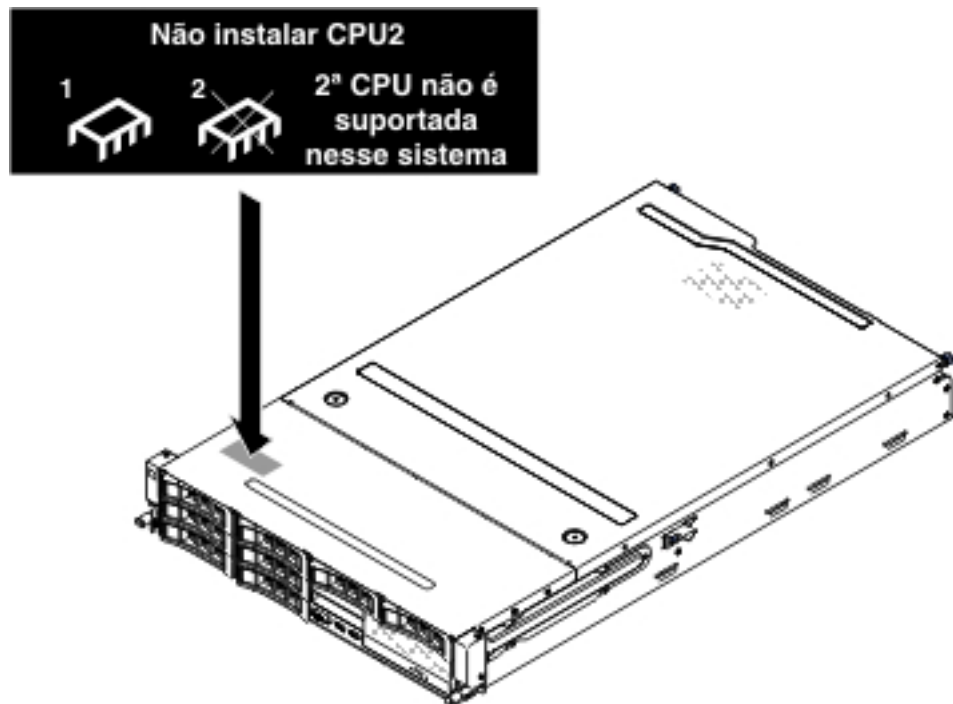
Importante: Se existir um espaço entre o DIMM e os cliques de retenção, o DIMM não foi inserido corretamente; abra os cliques de retenção, remova o DIMM e insira-o novamente.

Se tiver outros dispositivos para instalar ou remover, faça isso agora. Caso contrário, acesse “Concluindo a Instalação” na página 97. Acesse o Setup Utility e certifique-se de que todos os DIMMs instalados estão presentes e ativados.

Instalando um Segundo Microprocessador

As notas a seguir descrevem o tipo de microprocessador suportado pelo servidor e outras informações que devem ser consideradas ao instalar um microprocessador:

- O servidor suporta microprocessadores multi-core escaláveis Intel Xeon projetados para o soquete LGA 1356. Escaláveis até oito núcleos com um controlador de memória integrado, interconexão de atalho e último cache compartilhado. Consulte <http://www.ibm.com/systems/info/x86servers/serverproven/compat/us/> para obter uma lista de microprocessadores suportados.
- Se estiver instalando o microprocessador Intel E5-1403, E5-1407 ou Intel E5-1410, anexe a etiqueta de informações do microprocessador na frente do servidor como mostra a ilustração a seguir.



- Ambos os microprocessadores devem ter a mesma velocidade de link QPI (QuickPath Interconnect), frequência do controlador de memória integrado, frequência principal, segmento de energia, tamanho do cache e tipo.
- Leia a documentação que acompanha o microprocessador para determinar se você deve atualizar o firmware do servidor para o servidor. Para transferir por download o nível mais atual de firmware do servidor e muitas outras atualizações de código para o seu servidor, conclua as seguintes etapas:
 1. Acesse <http://www.ibm.com/systems/support/>.
 2. Em **Suporte de produto**, clique em **System x**.
 3. Em **Links populares**, clique em **Software e drivers de dispositivo**.
 4. Clique em **System x3630 M4** para exibir a matriz de arquivos transferíveis por download para o servidor.
- (Opcional) Obtenha um sistema operacional apto para SMP. Para obter uma lista de sistemas operacionais suportados e dispositivos opcionais, consulte <http://www.ibm.com/systems/info/x86servers/serverproven/compat/us/>.
- Para pedir dispositivos opcionais de microprocessador adicionais, entre em contato com o seu representante de marketing ou revendedor autorizado IBM.

- As velocidades do microprocessador são automaticamente definidas para esse servidor; portanto, não é necessário precisa configurar nenhum jumper ou comutador de seleção de frequência do microprocessador.
- Se for necessário substituir um microprocessador, ligue para serviços.
- Se a tampa de proteção da pasta térmica (por exemplo, um revestimento de fita ou tampa plástica) for removida do dissipador de calor, não toque na pasta térmica na base do dissipador de calor ou abaixe o dissipador de calor.
- Não remova o primeiro microprocessador da placa-mãe para instalar o segundo microprocessador.

Atenção:

- Um microprocessador de inicialização (boot) sempre deve ser instalado no soquete do microprocessador 1 na placa-mãe.
- Para garantir a operação correta do servidor ao instalar um microprocessador adicional, use microprocessadores que sejam compatíveis e instale pelo menos um DIMM em um conector DIMM para o microprocessador 2.

Para instalar um microprocessador adicional conclua as seguintes etapas:

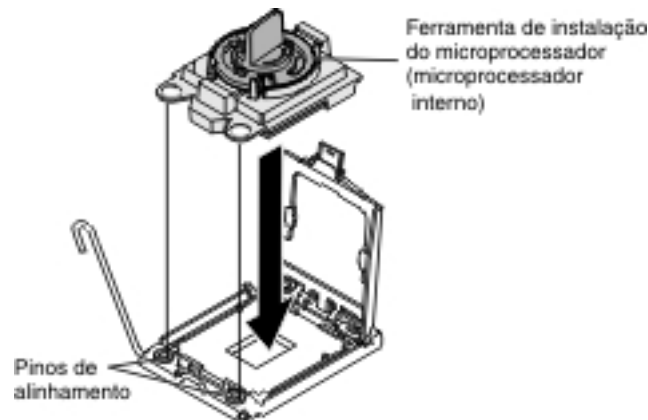
1. Leia as informações de segurança que começam na página vii e “Diretrizes de Instalação” na página 40.
2. Desligue o servidor e desconecte todos os cabos de energia e externos (consulte “Desligando o Servidor” na página 26).
3. Remova a tampa superior do servidor (consulte “Removendo a Tampa Superior do Servidor” na página 50).
4. Se o compartimento da unidade de disco rígido posterior do hot-swap opcional estiver instalado, gire-o para cima (consulte “Girando para cima o compartimento traseiro da unidade de disco rígido hot-swap opcional” na página 52).
5. Remova o conjunto da placa riser PCI (consulte “Removendo o Conjunto da Placa Riser PCI” na página 52).
6. Remova a placa defletora de ar (consulte “Removendo a Placa Defletora de Ar” na página 56).
7. Localize o soquete do segundo microprocessador na placa-mãe (consulte “Conectores Internos da Placa-mãe” na página 32).
8. Libere a alavanca de liberação do microprocessador pressionando para baixo na extremidade, movendo-a para a lateral, e liberando-a para a posição aberta (para cima).
9. Abra o quadro de suporte do microprocessador levantando a guia na extremidade superior. Mantenha o quadro do suporte na posição aberta.



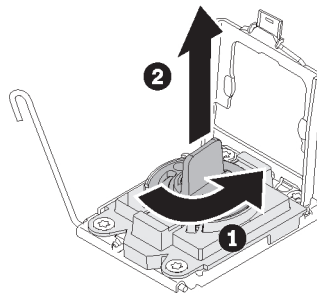
Atenção: Não toque nos conectores do microprocessador e no soquete do microprocessador.

10. O microprocessador é pré-instalado na ferramenta de instalação, libere as laterais da tampa e remova a tampa da ferramenta de instalação.
11. Instale o microprocessador:
 - a. Alinhe os orifícios na ferramenta de instalação do microprocessador com os parafusos no suporte do microprocessador, em seguida, coloque a ferramenta de instalação do microprocessador para baixo sobre o microprocessador. Gire a alça em sentido horário para conectar a ferramenta ao microprocessador.

Nota: O microprocessador se encaixa de uma só maneira no soquete.



- b. Gire a alça na ferramenta do microprocessador no sentido anti-horário para inserir o microprocessador no soquete.



Atenção:

- Não pressione o microprocessador no soquete.
 - Não toque nos pinos expostos do soquete do microprocessador. Os pinos no soquete são frágeis. Quaisquer danos nos pinos podem requerer a substituição da placa-mãe.
 - Certifique-se de que o microprocessador esteja orientado e alinhado corretamente no soquete antes de tentar fechar o retentor do microprocessador.
 - Não toque no material térmico na base do dissipador de calor ou na parte superior do microprocessador. Tocar no material térmico o contaminará e destruirá sua distribuição par. Se o material térmico no microprocessador ou no dissipador de calor ficar contaminado, você deverá substituir a pasta térmica.
- c. Remova a tampa protetora do microprocessador e armazene-a em um local seguro.

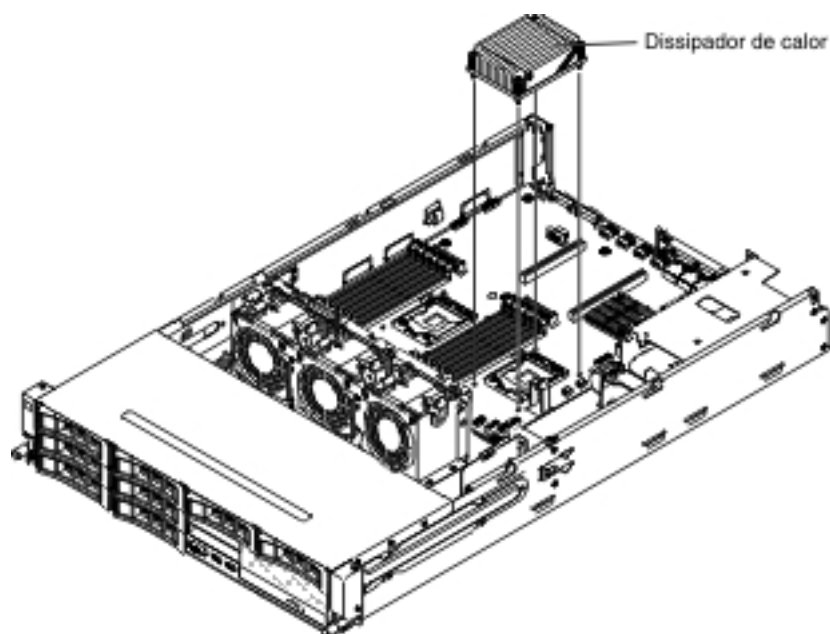
- d. Feche a alça com dobradiça do microprocessador.
- e. Feche a alavanca de liberação do microprocessador pressionando para baixo na extremidade, movendo-a de volta sob o portador da alavanca de liberação debaixo do suporte do microprocessador.



12. Instale o dissipador de calor no microprocessador:

Atenção: Não toque na pasta térmica na parte inferior do dissipador de calor nem baixe o dissipador de calor sobre uma superfície após remover a cobertura plástica. Tocar na pasta térmica a contaminará. Se a pasta térmica for contaminada, ligue para o serviço e suporte da IBM para solicitar um kit de pasta térmica de substituição. Para obter informações sobre como instalar a pasta térmica de substituição, consulte “Pasta Térmica” na página 90.

- a. Remova a tampa protetora plástica da parte inferior do dissipador de calor.
- b. Alinhe os orifícios do parafuso no dissipador de calor com os orifícios na placa-mãe; depois, coloque o dissipador de calor no microprocessador com o lado da pasta térmica para baixo.



- c. Pressione firmemente os parafusos prisioneiros e aperte-os com uma chave de fenda. A ilustração a seguir mostra a sequência no aperto dos parafusos, que também é mostrada na parte superior do dissipador de calor. Comece com o parafuso etiquetado como "1", depois "2", "3" e finalmente "4". Se possível, cada parafuso deve ser girado duas rotações completas a cada vez. Repita até que os parafusos estejam apertados.

Não aperte demais os parafusos usando força excessiva. Se estiver usando um torquímetro, aperte o parafuso para 8,5 Newton-metros (Nm) para 13 Nm (6,3 libras-polegadas para 9,6 libras-polegadas).



Se tiver outros dispositivos para instalar ou remover, faça isso agora. Caso contrário, acesse “Concluindo a Instalação” na página 97.

Pasta Térmica

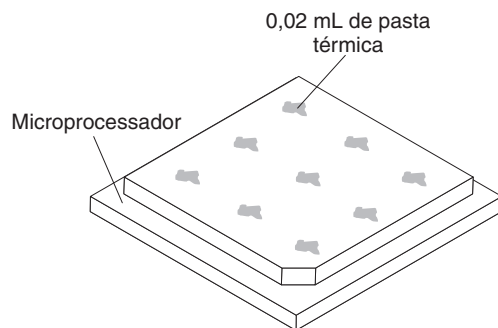
A pasta térmica deve ser substituída sempre que o dissipador de calor for removido da parte de cima do microprocessador e for reutilizado ou quando forem encontrados fragmentos na pasta.

Para substituir a pasta térmica danificada ou contaminada no microprocessador e dissipador de calor, conclua as seguintes etapas:

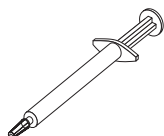
1. Coloque o conjunto do dissipador de calor em uma superfície limpa.
2. Retire o pano de limpeza do pacote e desdobre-o completamente.
3. Utilize o pano de limpeza para limpar a pasta térmica na parte inferior do dissipador de calor.

Nota: Certifique-se de que toda a pasta térmica seja removida.

4. Utilize uma área limpa do pano de limpeza para limpar a pasta térmica do microprocessador; em seguida, descarte o pano de limpeza após toda a pasta térmica ter sido removida.



5. Utilize a seringa de pasta térmica para colocar 9 pontos uniformemente espaçados de 0,02 ml cada na parte superior do microprocessador.



Nota: 0,01 ml é uma marca de tique na seringa. Se a pasta for adequadamente aplicada, cerca de metade (0,22 mL) da pasta permanecerá na seringa.

Instalando uma Fonte de Alimentação Hot-Swap

Os itens a seguir descrevem o tipo de fonte de alimentação que o servidor suporta e outras informações que você deve considerar ao instalar uma fonte de alimentação:

- Para confirmar se o servidor suporta a fonte de alimentação que você está instalando, consulte <http://www.ibm.com/systems/info/x86servers/serverproven/compat/us/>.
- O servidor é fornecido de maneira padrão com uma fonte de alimentação hot-swap de 550 watts ou 750 watts. A voltagem da entrada é de detecção automática de 110 V AC ou de 220 V AC.

Nota: Não é possível combinar fontes de alimentação de 110 V AC e 220 V AC ou 550 watts e de 750 watts no servidor, ele não é suportado.

- Essas fontes de alimentação são projetadas para operação em paralelo. No caso de uma falha da fonte de alimentação, a fonte de alimentação redundante continua a alimentar o sistema. O servidor suporta um máximo de duas fontes de alimentação.
- O servidor pode ser executado totalmente configurado com uma fonte de alimentação. Para suporte de redundância, você deve instalar a segunda fonte de alimentação hot-swap.

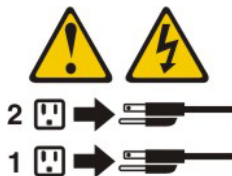
Nota: Não é possível combinar fontes de alimentação de alta eficiência e de baixa eficiência no servidor.

Instrução 5:



CUIDADO:

O botão de controle de energia no dispositivo e o botão liga/desliga na fonte de alimentação não desligam a corrente elétrica fornecida ao dispositivo. O dispositivo também pode ter mais de um cabo de energia. Para remover toda corrente elétrica do dispositivo, certifique-se de que todos os cabos de energia estão desconectados da fonte de alimentação.



Instrução 8:



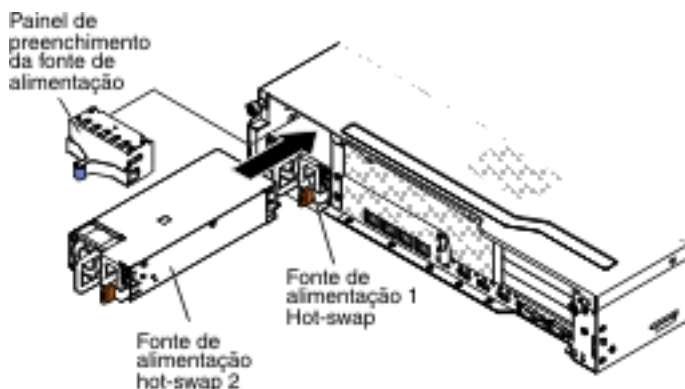
CUIDADO:

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



Níveis de energia, corrente e voltagem perigosos estão presentes dentro de qualquer componente que tenha essa etiqueta anexada. Nenhuma peça localizada no interior desses componentes pode ser consertada. Se você suspeitar de um problema com uma dessas peças, entre em contato com um técnico de manutenção.

Atenção: Durante a operação normal, cada compartimento da fonte de alimentação deve conter uma fonte de alimentação ou um preenchimento de fonte de alimentação para o resfriamento adequado.



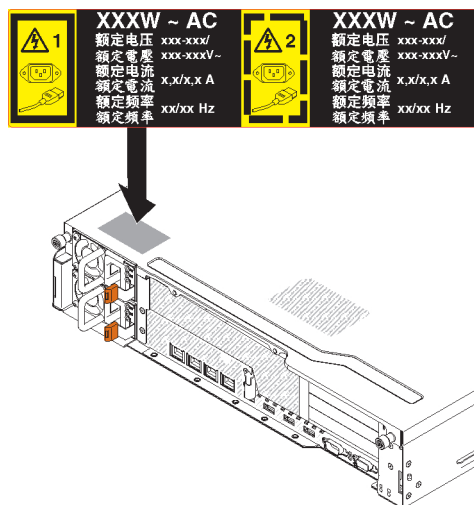
Para instalar uma fonte de alimentação AC, conclua as seguintes etapas:

1. Leia as informações de segurança que começam na página vii e “Diretrizes de Instalação” na página 40.
2. Remova o painel de preenchimento da fonte de alimentação do compartimento da fonte de alimentação vazio apertando o clipe lateral e puxando o painel de preenchimento da fonte de alimentação do compartimento. Guarde o painel de preenchimento da fonte de alimentação no caso de você remover a fonte de alimentação posteriormente.

Importante: Durante a operação normal, cada compartimento da fonte de alimentação deve conter uma fonte de alimentação ou um painel de preenchimento da fonte de alimentação para o devido resfriamento.

3. Deslize a fonte de alimentação AC no compartimento até que a trava de retenção se encaixe no lugar.
4. Conecte o cabo de energia para a nova fonte de alimentação AC no conector do cabo de energia na fonte de alimentação.

A ilustração a seguir mostra os conectores de fonte de alimentação AC na parte traseira do servidor.



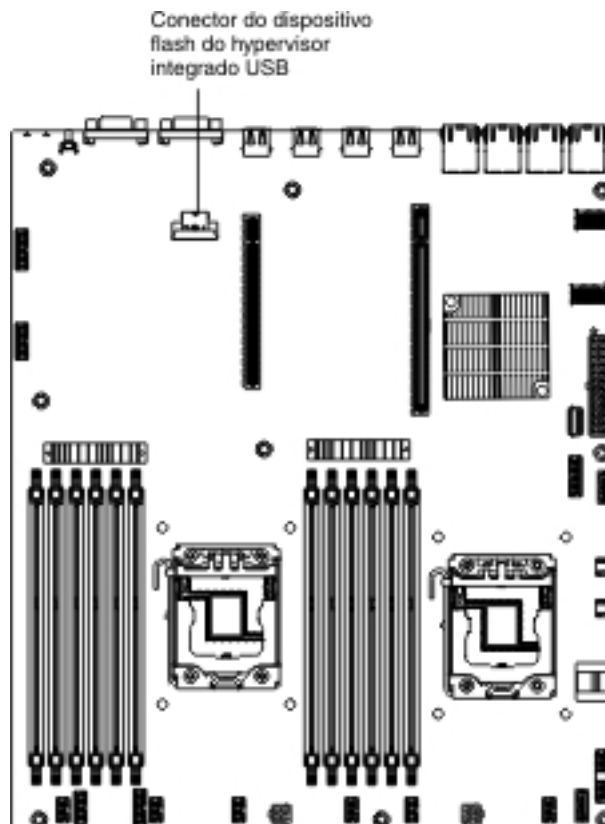
10. Se tiver outros dispositivos para instalar ou remover, faça isso agora. Caso contrário, acesse “Concluindo a Instalação” na página 97.

Instalando uma Memory Key do Hypervisor USB

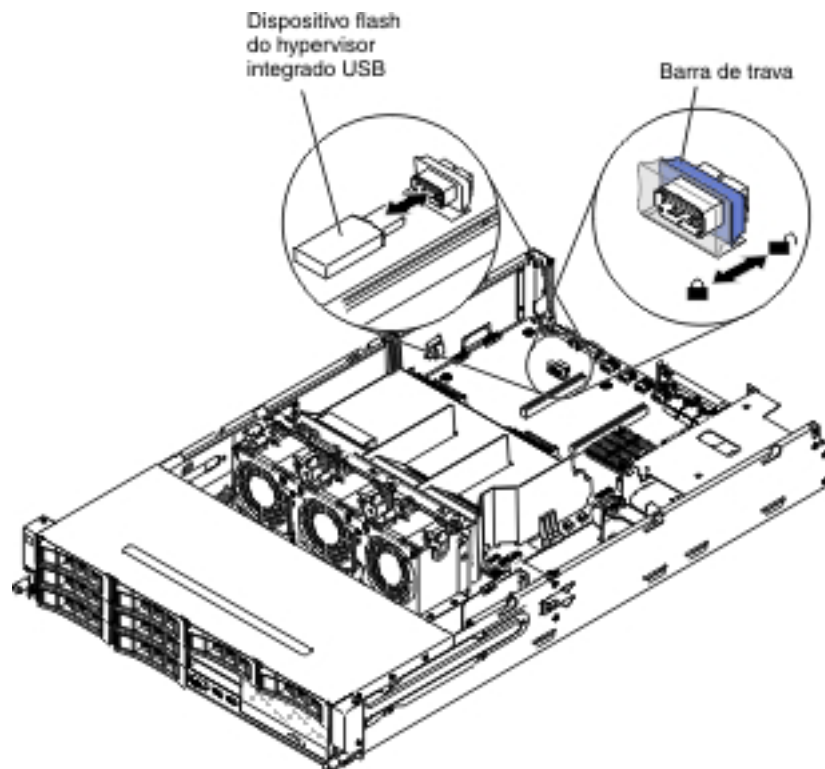
Hypervisor é uma plataforma de virtualização que possibilita que vários sistemas operacionais executem em um computador host ao mesmo tempo. O suporte para hypervisor está disponível com a compra e instalação de uma memory key do hypervisor USB opcional, com o software do hypervisor integrado.

Para instalar uma memory key do hypervisor USB, conclua as seguintes etapas:

1. Leia as informações de segurança que começam na página vii e “Diretrizes de Instalação” na página 40.
2. Desligue o servidor e os dispositivos periféricos e desconecte todos os cabos de energia e os cabos externos (consulte “Desligando o Servidor” na página 26).
3. Remova a tampa superior do servidor (consulte “Removendo a Tampa Superior do Servidor” na página 50).
4. Se o compartimento da unidade de disco rígido posterior do hot-swap opcional estiver instalado, gire-o para cima (consulte “Girando para cima o compartimento traseiro da unidade de disco rígido hot-swap opcional” na página 52).
5. Remova o conjunto 1 da placa riser PCI (consulte “Removendo o Conjunto da Placa Riser PCI” na página 52).
6. Localize o conector do hypervisor USB na placa do conector USB no servidor.



7. Arraste a barra de bloqueio no conector de dispositivo flash para a posição desbloqueada.



8. Alinhe o dispositivo flash USB com o conector na placa-mãe e empurre-o para o conector até que ele se fixe firmemente.
9. Arraste a barra de bloqueio na direção do conjunto da placa riser para a posição travada até que ela se fixe firmemente.

Se tiver outros dispositivos para instalar ou remover, faça isso agora. Caso contrário, acesse “Concluindo a Instalação” na página 97.

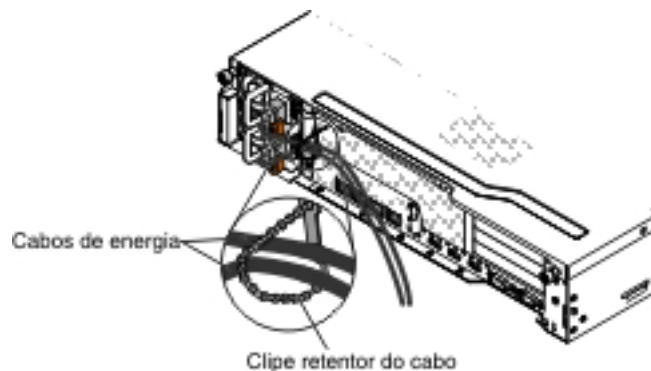
Nota: É necessário configurar o servidor para inicializar a partir da unidade USB do hypervisor. Consulte Capítulo 3, “Configurando o Servidor”, na página 103 para obter informações sobre a ativação do hypervisor integrado.

Concluindo a Instalação

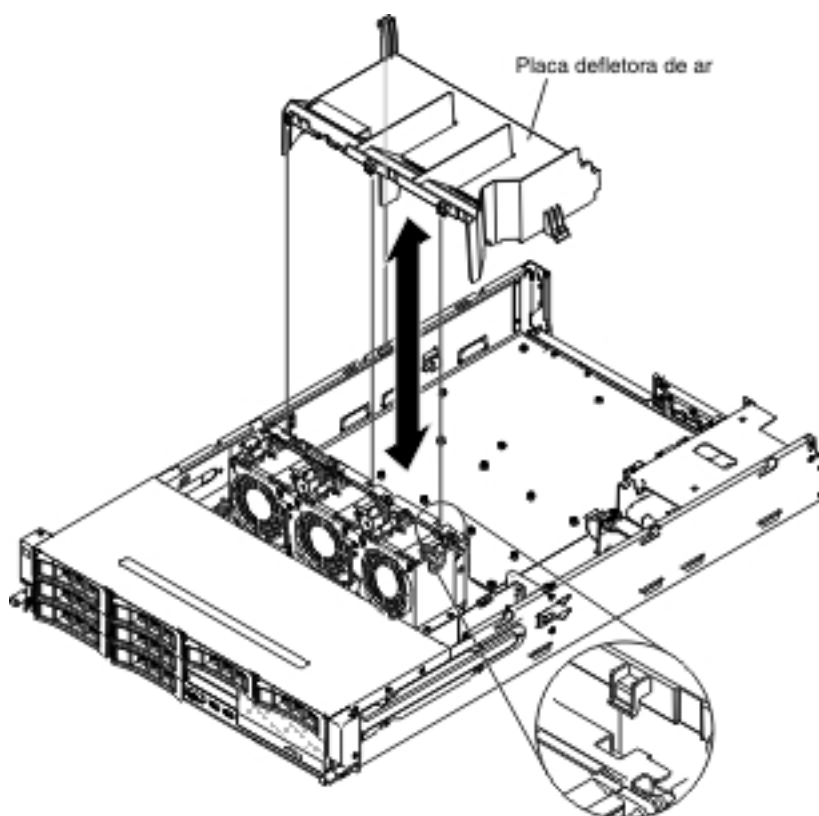
Para concluir a instalação, execute as seguintes etapas:

1. Se você removeu a placa defletora de ar, instale-a (consulte “Instalando a Placa Defletora de Ar” na página 98).
2. Se você removeu os conjuntos de placa riser PCI, recoloque-os (consulte “Instalando o Conjunto da Placa Riser PCI” na página 98).
3. Se o compartimento traseiro da unidade de disco rígido hot-swap opcional estiver instalado, gire-o para baixo (consulte “Girando para baixo o compartimento traseiro da unidade de disco rígido opcional” na página 101).
4. Se você removeu a tampa superior do servidor, substitua-a (consulte “Instalando a Tampa Superior do Servidor” na página 101).
5. Instale o servidor em um rack. Consulte as *Instruções de Instalação do Rack* que acompanham o servidor para obter informações completas de instalação e remoção do rack.
6. Para conectar dispositivos periféricos e conectar os cabos de energia, consulte “Vista Frontal” na página 14.

Nota: Lembre-se de passar o cabo de energia através do clipe retentor do cabo para que ele não seja desconectado acidentalmente.



Instalando a Placa Defletora de Ar



Para instalar a placa defletora de ar, conclua as seguintes etapas:

1. Alinhe as guias na placa defletora de ar com os slots no chassis.
2. Abaixar a placa defletora de ar no servidor. Certifique-se de que as guias na placa defletora de ar estão inseridas nos orifícios no chassis.

Atenção: Para resfriamento e fluxo de ar apropriados, recolocar a placa defletora de ar antes de ligar o servidor. Operar o servidor com a placa defletora de ar removida pode danificar componentes do servidor.

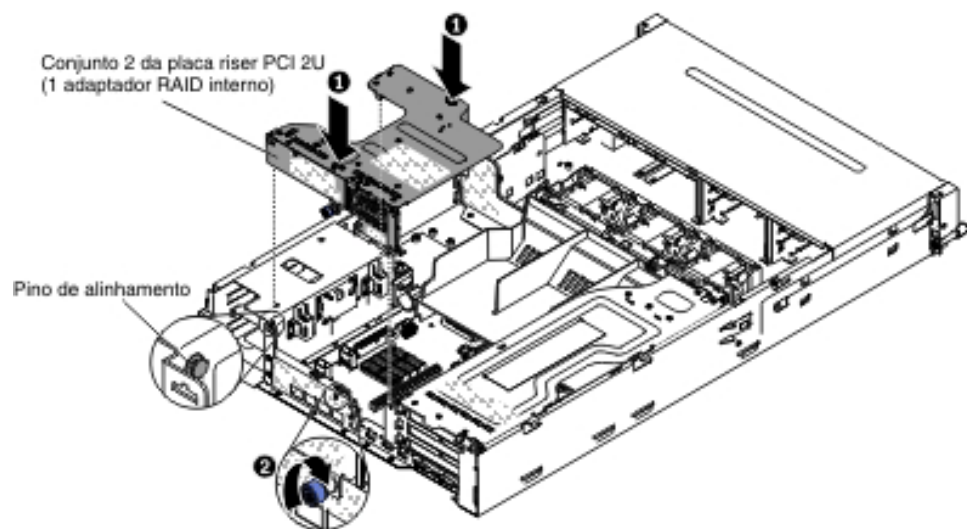
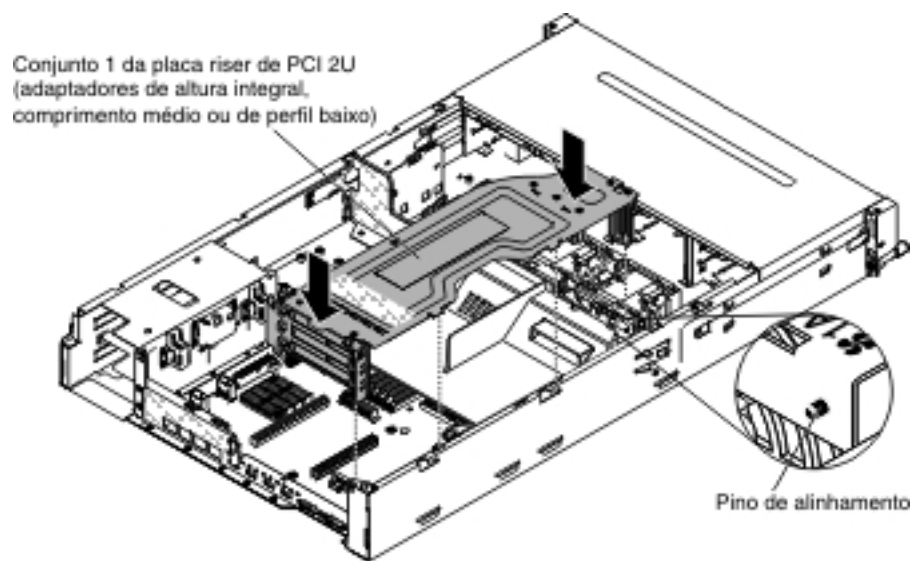
Se tiver outros dispositivos para instalar, faça isso agora. Caso contrário, acesse “Concluindo a Instalação” na página 97.

Instalando o Conjunto da Placa Riser PCI

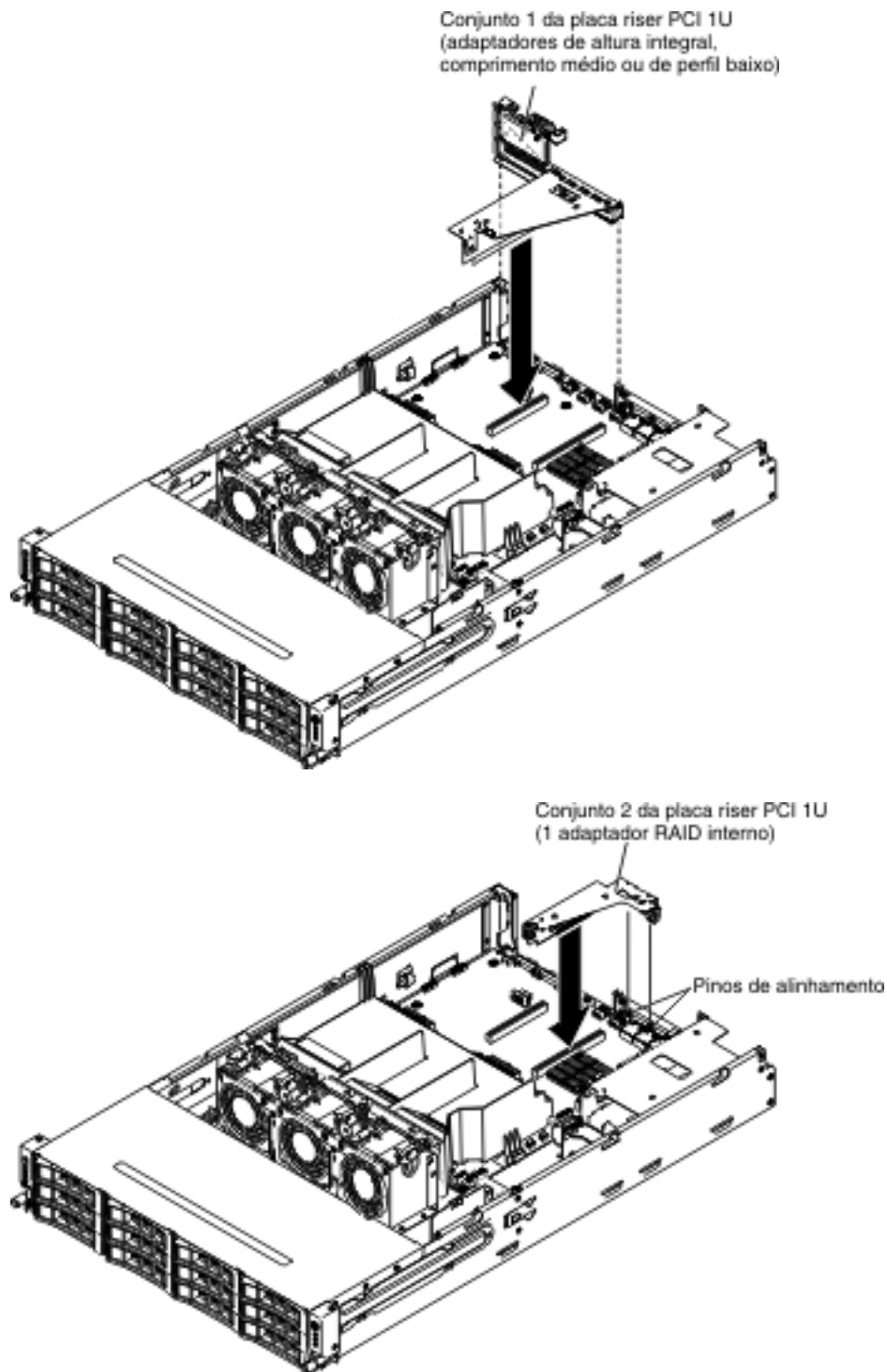
Para instalar o conjunto da placa riser PCI, conclua as seguintes etapas:

1. Leia as informações de segurança que começam na página vii e “Diretrizes de Instalação” na página 40.
2. Certifique-se de que o servidor e todos os dispositivos periféricos estão desligados e que os cabos de energia e todos os cabos externos estão desconectados.
3. Reinstale quaisquer adaptadores e reconecte quaisquer cabos internos que você removeu em outros procedimentos.
4. Alinhe o conjunto da placa riser PCI com o pino de alinhamento e os trilhos de guia no chassis.

Para conjuntos da placa riser 2U:



Para conjuntos da placa riser 1U:



5. Pressione os pontos azuis de contato no conjunto da placa riser PCI para instalar o conjunto no servidor. Certifique-se de que o conjunto da placa riser PCI está totalmente ajustado nos conectores PCI na placa-mãe.

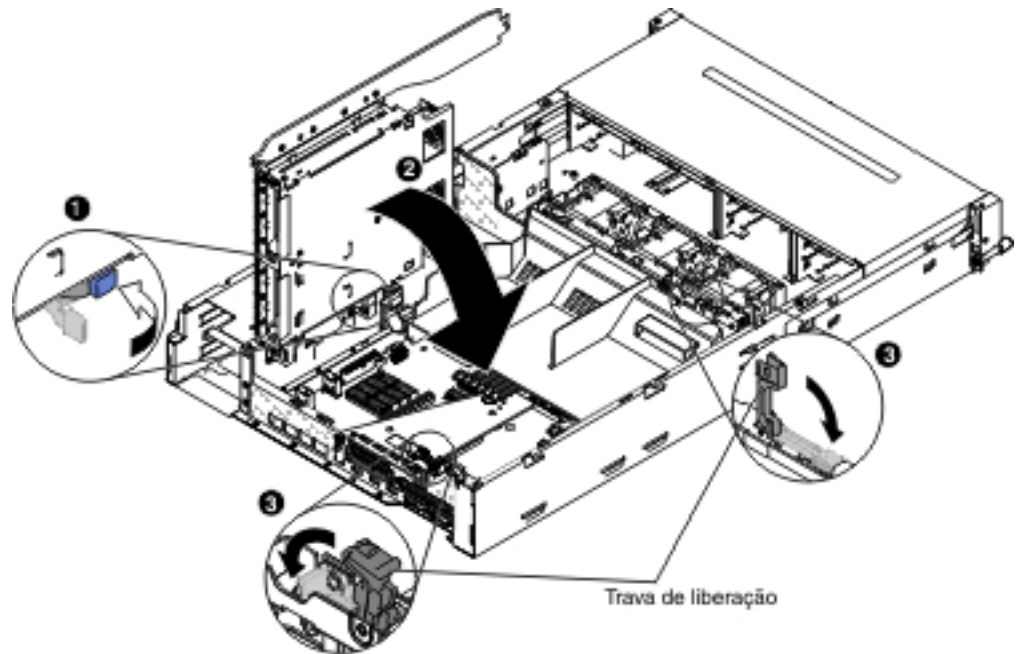
Atenção: Certifique-se de que os cabos não estão sendo pressionados.

Se tiver outros dispositivos para instalar, faça isso agora. Caso contrário, acesse “Concluindo a Instalação” na página 97.

Girando para baixo o compartimento traseiro da unidade de disco rígido opcional

Leia as informações de segurança que começam na página vii e “Diretrizes de Instalação” na página 40.

Para girar para baixo o compartimento da unidade de disco rígido hot-swap opcional, conclua as seguintes etapas.



1. Desloque o comutador no compartimento da unidade de disco rígido traseiro para a posição desbloqueada **1**.
2. Gire lentamente o compartimento para baixo até que ele se encaixe no lugar **2**.
3. Feche as travas azuis no chassi **3**.

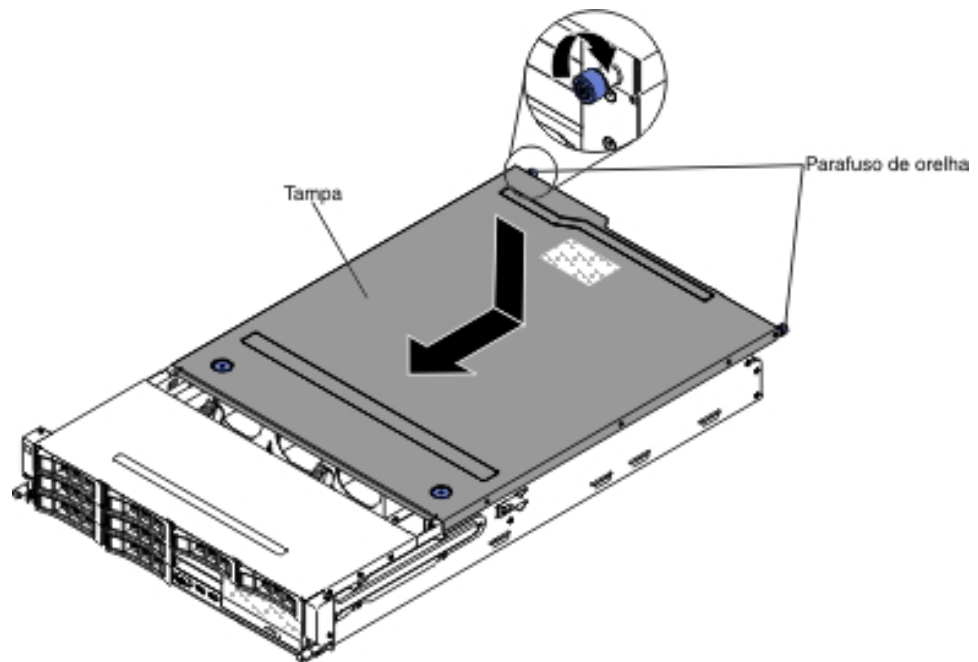
Instalando a Tampa Superior do Servidor

Para instalar a tampa superior do servidor, conclua as etapas a seguir:

1. Certifique-se de que os cabos internos estão roteados corretamente.
2. Alinhe a tampa sobre o servidor (em direção à parte traseira do servidor) até que as extremidades da tampa deslizem na posição sobre o chassi.

Atenção: Antes de deslizar a tampa para frente, certifique-se de que todas as guias na parte frontal, parte traseira e parte lateral da tampa se encaixam no chassi corretamente. Se todas as guias não se encaixarem no chassi corretamente, será difícil remover a tampa posteriormente.

3. Deslize a tampa para a frente em direção à parte frontal do servidor até que a tampa esteja completamente fechada.



4. Aperte os parafusos de orelha na parte traseira da tampa para prender a tampa no chassi.
5. Instale o servidor no gabinete do rack e aperte os dois parafusos de aperto manual da parte frontal para prender o servidor no rack.

Atenção: É preciso duas ou mais pessoas para instalar o sistema de um gabinete do rack.

Atualizando a Configuração do Servidor

Quando o servidor é iniciado pela primeira vez após a inclusão ou remoção de um dispositivo, poderá ser exibida uma mensagem informando que a configuração foi alterada. O Utilitário de Configuração é iniciado automaticamente para que você possa salvar as novas definições de configuração.

Alguns dispositivos opcionais possuem drivers de dispositivo que você deve instalar. Para obter informações sobre a instalação de drivers de dispositivo, consulte a documentação fornecida com cada dispositivo.

Se o servidor tiver um adaptador RAID opcional e você tiver instalado ou removido uma unidade de disco rígido, consulte a documentação fornecida com o adaptador RAID para obter informações sobre como reconfigurar as matrizes de disco.

Para obter informações sobre a configuração do controlador Gigabit Ethernet integrado, consulte “Configurando o Controlador Gigabit Ethernet” na página 119.

Capítulo 3. Configurando o Servidor

Os programas de configuração a seguir acompanham o servidor:

Atualizando o Firmware

Importante: Algumas soluções em cluster exigem níveis de código específico ou atualizações de código coordenadas. Se o dispositivo fizer parte de uma solução de cluster, verifique se o nível de código mais recente é suportado para a solução de cluster antes de atualizar o código.

Você pode instalar atualizações de código empacotadas como uma imagem de CD do UpdateXpress System Pack ou UpdateXpress. Um UpdateXpress System Pack contém um pacote configurável testado por integração de firmware online e atualizações do driver de dispositivo para o servidor. Use o UpdateXpress System Pack Installer para adquirir e aplicar o UpdateXpress System Packs, o firmware individual e as atualizações do driver de dispositivo. Para obter informações adicionais e fazer download do UpdateXpress System Pack Installer, acesse ToolsCenter for System x and BladeCenter em <http://publib.boulder.ibm.com/infocenter/toolsctr/v1r0/index.jsp> e clique em **UpdateXpress System Pack Installer**.

Ao clicar em uma atualização, uma página de informações é exibida, incluindo uma lista dos problemas que a atualização corrige. Reveja essa lista para encontrar seu problema específico. Todavia, mesmo se o seu problema não estiver listado, a instalação da atualização pode solucionar o problema.

Esteja certo de instalar separadamente todas as atualizações críticas listadas que possuam datas de release posteriores à data de release do UpdateXpress System Pack ou da imagem UpdateXpress.

O firmware do servidor é atualizado periodicamente e está disponível para download no website da IBM. Para verificar o nível mais recente de firmware, como por exemplo, firmware UEFI, código Vital Product Data (VPD), drivers de dispositivo e firmware do módulo de gerenciamento integrado, acesse <http://www.ibm.com/support/fixcentral/>.

Atenção: Antes de atualizar o firmware, certifique-se de fazer o backup dos dados armazenados no Trusted Platform Module (TPM), caso as características do TPM sejam alteradas pelo novo firmware. Para obter instruções, consulte a documentação do software de criptografia.

Faça o download do firmware mais recente para o servidor; depois, instale o firmware, usando as instruções incluídas com os arquivos transferidos por download.

Ao substituir um dispositivo no servidor, é possível ter de atualizar o firmware que está armazenado na memória no dispositivo ou restaurar o firmware pré-existente a partir de um disquete ou imagem de CD.

- O firmware UEFI é armazenado na ROM na placa-mãe.
- O firmware IMM2 é armazenado na ROM do IMM2 na placa-mãe.
- O firmware de Ethernet é armazenado na ROM no controlador Ethernet.
- O firmware de ServeRAID é armazenado na ROM no adaptador ServeRAID.

- O firmware de SATA é armazenado na ROM no controlador SATA integrado.
- O firmware de SAS/SATA é armazenado na ROM no controlador SAS/SATA da placa-mãe.

Configurando o Servidor

O programa *ServerGuide* fornece ferramentas de configuração do software e ferramentas de instalação projetadas para o servidor. Use este CD durante a instalação do servidor para configurar os recursos básicos de hardware, tal como o controlador integrado SAS/SATA com recursos RAID, e para simplificar a instalação do seu sistema operacional. Para obter informações sobre como usar este CD, consulte “Usando o CD ServerGuide Instalação e Configuração” na página 105.

Além do CD de *Configuração e Instalação do ServerGuide*, é possível usar os programas de configuração a seguir para customizar o hardware do servidor:

- **Setup utility**

O Setup utility faz parte do firmware do sistema BIOS. Utilize-o para alterar as configurações do IRQ (Pedido de Interrupção), alterar a sequência do dispositivo de inicialização e definir a data e hora e definir as senhas. Para obter informações sobre como utilizar esse programa, consulte “Usando o Setup Utility” na página 107.

- **Programa Boot Manager**

O programa Boot Manager faz parte do firmware do servidor. Use-o para substituir a sequência de inicialização que é configurada no Setup Utility e designe temporariamente um dispositivo para que seja o primeiro na sequência de inicialização. Para obter informações adicionais sobre como utilizar esse programa, consulte “Usando o Programa Gerenciador de Inicialização” na página 115.

- **Integrated Management Module II**

Use o Integrated Management Module II (IMM2) para configurar, para atualizar o firmware e os dados Sensor Data Record (SDR) e para gerenciar uma rede remotamente. Para obter informações sobre como usar o IMM2, consulte “Usando o Módulo de Gerenciamento Integrado II” na página 115.

- **Hypervisor Integrado VMware ESXi**

O hypervisor integrado VMware ESXi está disponível nos modelos de servidor que são fornecidos com um dispositivo flash hypervisor integrado USB instalado. O dispositivo flash USB está instalado no conector USB na placa riser RAID SAS/SATA. O hypervisor é o software de virtualização que permite que vários sistemas operacionais sejam executados em um sistema host ao mesmo tempo. Para obter informações adicionais sobre o uso do hypervisor integrado, consulte “Usando o Hypervisor Integrado” na página 118.

- **Recurso de presença remota e captura de tela azul**

Os recursos de presença remota e de captura de tela azul são integrados ao Integrated Management Module II (IMM2). O Integrated Management Module Advanced Upgrade é necessário para ativar as funções de presença remota. Quando o Integrated Management Module Advanced Upgrade opcional for instalado no servidor, ele ativará as funções de presença remota. Sem o Integrated Management Module Advanced Upgrade, não será possível acessar a rede remotamente para montar ou desmontar unidades e imagens no sistema do cliente. No entanto, ainda será possível acessar a interface da web sem o Integrated Management Module Advanced Upgrade. É possível pedir o IBM Integrated Management Module Advanced Upgrade opcional, se ele não foi

fornecido com o servidor. Para obter informações adicionais sobre como ativar a função de presença remota, consulte “Usando o Recurso de Presença Remota e a Captura de Tela Azul” na página 118.

- **Configuração do controlador Ethernet**

Para obter informações sobre a configuração do controlador Ethernet, consulte “Configurando o Controlador Gigabit Ethernet” na página 119.

- **Configurando matrizes RAID**

Para obter informações sobre a configuração de matrizes RAID, consulte “Configurando Matrizes RAID” na página 120.

- **Programa IBM Advanced Settings Utility (ASU)**

Use esse programa como uma alternativa ao Utilitário de Configuração para modificar as configurações do UEFI. Use o programa ASU online ou fora da banda para modificar as configurações de UEFI da linha de comandos sem precisar reiniciar o servidor para acessar o Utilitário de Configuração. Para obter informações adicionais sobre como utilizar esse programa, consulte “Programa IBM Advanced Settings Utility” na página 123.

Usando o CD ServerGuide Instalação e Configuração

O CD do *ServerGuide - Configuração e Instalação* fornece as ferramentas de configuração de software e ferramentas de instalação projetadas para o seu servidor. O programa ServerGuide detecta o modelo do servidor e as opções de hardware instaladas e utiliza essas informações durante a instalação para configurar o hardware. O programa ServerGuide simplifica as instalações do sistema operacional, fornecendo os drivers de dispositivo atualizados e, em alguns casos, instalando-os automaticamente. Para fazer download do CD, acesse <http://www.ibm.com/support/entry/portal/docdisplay?Indocid=SERV-GUIDE> e clique em **IBM Service and Support Site**.

O programa ServerGuide tem os seguintes recursos:

- Uma interface de fácil utilização
- Configuração sem disquete e programas de configuração com base no hardware detectado
- O programa ServeRAID Manager, que configura seu adaptador ServeRAID
- Drivers de dispositivo que são fornecidos para o modelo do servidor e hardware detectado
- Tamanho de partição de sistema operacional e tipo de sistema de arquivo que são selecionáveis durante a configuração

Nota: Alterações são feitas periodicamente no website IBM. O procedimento real pode variar ligeiramente do que está descrito nesse documento.

Recursos do ServerGuide

Os recursos e funções podem variar um pouco com as versões diferentes do programa ServerGuide. Para saber mais sobre a versão que você possui, inicie o CD *ServerGuide Instalação e Configuração* e exiba a visão geral online. Nem todos os recursos são suportados em todos os modelos de servidor.

O programa ServerGuide necessita de um servidor IBM suportado com uma unidade de CD ativável (inicializável). Além do CD *ServerGuide Instalação e Configuração*, você deve possuir o CD do sistema operacional para instalá-lo.

O programa ServerGuide executa as seguintes tarefas:

- Define a data e a hora

- Detecta o adaptador RAID ou controlador e executa o programa de configuração RAID SAS/SATA
- Verifica os níveis de microcódigo (firmware) de um adaptador ServeRAID e determina se um nível posterior está disponível no CD
- Detecta os opcionais de hardware instalados e fornece drivers de dispositivo atualizados para a maioria dos adaptadores e dispositivos
- Fornece instalação sem disquetes para os sistemas operacionais Windows suportados
- Inclui um arquivo leia-me online com links para dicas de instalação de hardware e sistema operacional

Visão Geral da Configuração

Ao usar o CD *ServerGuide Instalação e Configuração*, não é necessário de disquetes de instalação. É possível usar o CD para configurar qualquer modelo de servidor IBM suportado. O programa de configuração fornece uma lista de tarefas que são exigidas na configuração do modelo do seu servidor. Em um servidor com um adaptador ServeRAID ou um controlador SAS/SATA com recursos de RAID, é possível executar o programa de configuração RAID do SAS para criar unidades lógicas.

Nota: Os recursos e as funções podem variar um pouco dependendo das versões do programa ServerGuide.

Ao iniciar o CD *ServerGuide Instalação e Configuração*, o programa pede para você concluir as seguintes tarefas:

- Selecionar o seu idioma.
- Selecionar o layout de teclado e país.
- Visualizar a visão geral para aprender sobre os recursos do ServerGuide.
- Visualizar o arquivo leia-me para revisar as dicas de instalação do sistema operacional e do adaptador.
- Iniciar a instalação do sistema operacional. Será necessário o CD de seu sistema operacional.

Importante: Antes de instalar um sistema operacional legado (como o VMware) em um servidor com um controlador SAS LSI, é necessário primeiro concluir as etapas a seguir:

1. Atualize o driver de dispositivo para o controlador SAS LSI para o nível mais recente.
2. No utilitário de Configuração, configure **Apenas Legado** como a primeira opção na sequência de inicialização no menu **Gerenciador de Inicialização**.
3. Usando o programa LSI Configuration Utility, selecione uma unidade de inicialização.

Para obter informações e instruções detalhadas, acesse <https://www-947.ibm.com/systems/support/supportsite.wss/docdisplay?Indocid=MIGR-5083225>.

Instalação Típica do Sistema Operacional

O programa ServerGuide pode reduzir o tempo necessário para instalar um sistema operacional. Ele fornece os drivers de dispositivo que são necessários para o seu hardware e para o sistema operacional que você está instalando. Esta seção descreve uma instalação típica do sistema operacional ServerGuide.

Nota: Os recursos e funções podem variar um pouco com versões diferentes do programa ServerGuide.

1. Após ter concluído o processo de configuração, o programa de instalação do sistema operacional será iniciado. (Será necessário o CD de seu sistema operacional para concluir a instalação.)
2. O programa ServerGuide armazena informações sobre o modelo do servidor, o processador de serviços, os controladores da unidade de disco rígido e os adaptadores de rede. Em seguida, o programa procura no CD os drivers de dispositivo mais recentes. Essas informações são armazenadas e posteriormente passadas ao programa de instalação do sistema operacional.
3. O programa ServerGuide apresenta opções de partição do sistema operacional que são baseadas na seleção de sistema operacional e unidades de disco rígidos instaladas.
4. O programa ServerGuide solicita que você insira o CD do sistema operacional e reinicie o servidor. Neste momento, o programa de instalação do sistema operacional assume o controle para concluir a instalação.

Instalando Seu Sistema Operacional Sem Usar o ServerGuide

Se você já tiver configurado o hardware do servidor e não está usando o programa ServerGuide para instalar seu sistema operacional, acesse <http://www.ibm.com/supportportal/> para fazer download das instruções de instalação mais recentes do sistema operacional no website da IBM.

Usando o Setup Utility

Use o Setup Utility, anteriormente chamado de programa Setup Utility/Configuration, para executar as seguintes tarefas:

- Visualizar as informações sobre a configuração
- Visualizar e alterar as atribuições para dispositivos e portas de E/S
- Definir a data e a hora
- Definir as características de inicialização do servidor e a ordem dos dispositivos de inicialização
- Definir e alterar as configurações para os recursos de hardware avançados
- Visualizar, definir e alterar as configurações dos recursos de gerenciamento de energia
- Exibir e limpar logs de erro
- Alterar configurações de IRQ (Interrupt Request)
- Resolver conflitos e configuração

Iniciando o Setup Utility

Para iniciar o Setup Utility, execute as seguintes etapas:

1. Ligue o servidor.

Nota: Aproximadamente 40 segundos após desconectar o servidor da energia AC, o botão de controle de energia é ativado.

2. Quando o prompt <F1> Configuração for exibido, pressione F1. Se você tiver configurado uma senha de administrador, deverá digitar a senha de administrador para acessar o menu completo do Setup Utility. Se você não digitar a senha de administrador, um menu limitado do Setup utility ficará disponível.
3. Selecione as configurações a serem exibidas ou alteradas.

Opções de Menu do Setup Utility

As seguintes opções estão no menu principal do Utilitário de Configuração para UEFI. Dependendo da versão do firmware, algumas opções de menu poderão ser um pouco diferentes dessas descrições.

- **Informações do Sistema**

Selecione essa opção para visualizar as informações sobre o servidor. Ao fazer as mudanças por meio de outras opções no Setup Utility, algumas dessas mudanças são refletidas nas informações do sistema; não será possível alterar as configurações diretamente nas informações do sistema. Esta opção fica apenas no menu completo do Setup Utility.

- **Resumo do Sistema**

Selecione esta opção para visualizar as informações de configuração, incluindo ID, velocidade e tamanho do cache dos microprocessadores, tipo de máquina e modelo do servidor, número de série, UUID do sistema e a quantidade de memória instalada. Ao fazer mudanças na configuração por meio de outras opções no Setup Utility, as mudanças são refletidas no resumo do sistema; não é possível pode alterar as configurações diretamente no resumo do sistema.

- **Dados do Produto**

Selecione esta opção para visualizar o identificador da placa-mãe, o nível de revisão ou a data de emissão do firmware, o módulo de gerenciamento integrado e códigos de diagnósticos, e a versão e a data.

Esta opção fica apenas no menu completo do Setup Utility.

- **Configurações do Sistema**

Selecione essa opção para visualizar ou alterar as configurações do componente do servidor.

- **Adaptadores e Drivers UEFI**

Selecione essa opção para visualizar as informações sobre os adaptadores e drivers de dispositivos instalados no servidor que estejam em conformidade com UEFI 1.10 e UEFI 2.0.

- **Processadores**

Selecione essa opção para visualizar ou alterar as configurações do processador.

- **Memória**

Selecione essa opção para visualizar ou alterar as configurações da memória. Para configurar o espelhamento de memória, selecione **Configurações do Sistema → Memória → Modo de Memória → Espelhado**.

- **Dispositivos e Portas de E/S**

Selecione essa opção para visualizar ou alterar atribuições para dispositivos e portas de entrada/saída (E/S). É possível configurar as portas seriais, configurar o redirecionamento do console remoto, ativar ou desativar controladores Ethernet integrados, os controladores SAS/SATA, canais da unidade ótica SATA, slots PCI e a controladora de vídeo. Se você desativar um dispositivo, ele não poderá ser configurado e o sistema operacional não poderá detectá-lo (isso é equivalente a desconectar o dispositivo).

- **Energia**

Selecione essa opção para visualizar ou alterar o limite de energia para controlar os estados de consumo, de processadores e de desempenho.

- **Active Energy Manager**

Selecione essa opção para ativar ou desativar o limite de energia. Se você ativar o limite de energia, o programa Active Energy Manager limitará a energia máxima que é consumida pelo servidor.

Nota: Ele está disponível somente quando **Configurações do Sistema → Processadores → Estados de Desempenho do Processador** está ativado.

- **Propensão de Energia/Desempenho**

Selecione essa opção para determinar como o gerenciamento de energia do microprocessador é controlado. É possível escolher Controlado por Plataforma (sistema) ou Controlado por SO (sistema operacional) para controlar a configuração. Nem todos os sistemas operacionais suportam esse recurso.

- **Tipo Controlado por Plataforma**

Selecione essa opção para determinar como equilibrar entre desempenho e consumo de energia. Escolher Desempenho Máximo desativará as funções de gerenciamento de energia e permitirá o uso mais agressivo do turbo. Escolher Energia Mínima maximizará o uso dos recursos de gerenciamento de energia para o menor consumo de energia e desativará o turbo.

Nota: Ele está disponível somente quando **Configurações do Sistema → Energia → Propensão de Energia/Desempenho → Plataforma Controlada** está ativado.

- **Configuração de Carga de Trabalho**

Selecione essa opção para determinar como equilibrar entre largura de banda de E/S e carga de trabalho balanceada. Escolher E/S sensível obterá largura de banda de E/S mais alta enquanto as placas de expansão são usadas. Escolher Balanceado permitirá frequência suficiente para carga de trabalho enquanto os núcleos do microprocessador estiverem inativos.

- **Modos Operacionais**

Selecione essa opção para visualizar ou alterar o perfil operacional (desempenho e utilização de energia). Essa opção especifica um modo operacional pré-configurado para configurar o servidor para economia de energia máxima, máxima eficiência e máximo desempenho.

- **Escolha o Modo Operacional**

Selecione o modo operacional baseado na sua preferência. A economia de energia e o desempenho também são altamente dependentes do hardware e do software em execução no sistema. Quando um modo presente for selecionado, as configurações de nível baixo não poderão ser trocadas e estarão esmaecidas.

- **Velocidade da Memória**

Selecione a velocidade da memória desejada. O modo de desempenho máximo maximiza o desempenho. O modo balanceado oferece um equilíbrio entre desempenho e energia. O modo de energia mínimo maximiza a economia de energia.

- **Gerenciamento de Energia de Memória**

Selecione essa opção para ativar ou desativar o gerenciamento de energia na memória. Se você escolher Desativado, ele fornecerá o desempenho máximo, mas economia de energia mínima. Se você escolher Automático, isso será adequado para a maioria dos aplicativos.

- **Estados de Desempenho do Processador**

Selecione essa opção para ativar ou desativar os estados de desempenho do processador. Ativar os estados de desempenho do processador (Tecnologia Intel Speedstep) economiza energia ao reduzir a velocidade e a voltagem, pois o microprocessador utilizado é reduzido.

Nota: Alguns sistemas operacionais devem ter o perfil de energia correto selecionado para que esse recurso seja aproveitado.

- **Modo Aprimoramento de C1**

Selecione essa opção para ativar ou desativar o estado de C1E (C1 Aprimorado). Ativar o estado C1E (C1 Aprimorado) pode economizar energia ao parar os núcleos da CPU que estejam inativos.

Nota: Um sistema operacional que suporte o estado C1E deve ser instalado para que esse recurso seja aproveitado. Mudar essa configuração será efetivo após a próxima reinicialização do sistema.

- **Frequência de Link QPI**

Selecione essa opção para determinar a frequência de link QPI do microprocessador desejado. O modo de desempenho máximo maximiza o desempenho. O modo balanceado oferece um equilíbrio entre desempenho e energia. A energia mínima maximiza a economia de energia.

- **Modo Turbo**

Selecione essa opção para ativar ou desativar o modo turbo. Ativar o modo turbo pode impulsionar o desempenho geral do microprocessador quando todos os núcleos do microprocessador não forem completamente utilizados. Um núcleo de microprocessador pode executar acima de sua frequência nominal por um curto período de tempo quando no modo turbo.

- **Estados-C da CPU**

Selecione essa opção para ativar ou desativar os estados de Energia do Processador ACPI C2. Ela será efetiva após a próxima reinicialização do sistema.

- **Limite de Estado-C ACPI do Pacote**

Selecione essa opção para determinar o nível de estado-C. Selecionar um limite de estado-C mais alto permite aos microprocessadores consumir menos energia quando estiverem inativos. Se você tiver problemas com sistemas operacionais de legado, configure o limite do estado-C ACPI para C2.

- **Propensão de Energia/Desempenho**

Selecione essa opção para determinar como o gerenciamento de energia do microprocessador é controlado. É possível escolher Controlado por Plataforma (sistema) ou Controlado por SO (sistema operacional) para controlar a configuração. Nem todos os sistemas operacionais suportam esse recurso.

- **Tipo Controlado por Plataforma**

Selecione essa opção para determinar como equilibrar entre desempenho e consumo de energia. Escolher Desempenho Máximo desativará as funções de gerenciamento de energia e permitirá o uso mais agressivo do turbo. Escolher Energia Mínima maximizará o uso dos recursos de gerenciamento de energia para o menor consumo de energia e desativará o turbo.

- **Suporte Legado**

Selecione essa opção para visualizar ou configurar o suporte legado.

- **Forçar Vídeo Legado na Inicialização**
Selecione essa opção para forçar o suporte de vídeo INT, se o sistema operacional não suportar padrões de saída de vídeo UEFI.
- **Rehook INT 19h**
Selecione esta opção para ativar ou desativar os dispositivos para assumirem o controle do processo de inicialização. O padrão é **Desativado**.
- **Suporte Thunk Legado**
Selecione esta opção para ativar ou desativar o UEFI para interagir com dispositivos de armazenamento em massa PCI que não são compatíveis com UEFI.
- **Nova Tentativa de Inicialização Infinita**
Selecione essa opção para ativar ou desativar Nova Tentativa Infinita da ordem de Inicialização de Legado.
- **Inicialização BBS**
Selecione essa opção para ativar ou desativar a inicialização de legado no modo BBS.
- **Segurança do Sistema**
Selecione esta opção para visualizar ou configurar o suporte TPM (Trusted Platform Module).
- **Módulo de Gerenciamento Integrado**
Selecione essa opção para visualizar ou alterar as configurações para o módulo de gerenciamento integrado.
 - **Política de Restauração de Energia**
Selecione essa opção para visualizar ou ativar o cronômetro de segurança do POST.
 - **Comandos na Preferência de Interface USB**
Selecione esta opção para ativar ou desativar a interface Ethernet sobre USB no IMM.
 - **Configuração de Rede**
Selecione essa opção para visualizar a porta da interface de rede de gerenciamento do sistema, o endereço IMM MAC, o endereço IP IMM atual e o nome do host; definir o endereço IP IMM estático, máscara de subrede e endereço de gateway; especificar se o endereço IP estático será usado ou fazer o DHCP designar o endereço IP; salvar as mudanças de rede; e reconfigurar o IMM.
 - **Reconfigurar o IMM para Padrões**
Selecione esta opção para visualizar ou reconfigurar o IMM para as configurações padrão.
 - **Reconfigurar o IMM**
Selecione essa opção para redefinir as configurações de IMM.
- **Recuperação**
Selecione essa opção para definir as configurações de recuperação.
- **Armazenamento**
Selecione essa opção para ver todas as configurações de dispositivo de armazenamento.
- **Rede**
Selecione essa opção para visualizar ou configurar as opções de dispositivo de rede, como iSCSI, PXE, e dispositivos de rede. Pode haver opções de

configuração adicionais para dispositivos de rede opcionais que estejam em conformidade com o UEFI 2.1 e posterior.

- **Funcionamento do Driver**

Selecione essa opção para visualizar o status dos controladores no sistema, conforme relatado por seus drivers correspondentes.

- **Data e Hora**

Selecione essa opção para definir a data e a hora no servidor, no formato de 24 horas (*hora:minuto:segundo*).

Esta opção fica apenas no menu completo do Setup Utility.

- **Opções de Início**

Selecione esta opção para visualizar ou alterar as opções de início, incluindo a sequência de inicialização, o estado NumLock do teclado, as opções PXE de inicialização e a prioridade de inicialização de dispositivo PCI. As mudanças nas opções de inicialização entram em vigor quando o servidor é inicializado.

A sequência de inicialização especifica a ordem em que o servidor verifica os dispositivos para localizar um registro de inicialização. O servidor é iniciado a partir do primeiro registro de inicialização localizado. Se o servidor tiver hardware e software Wake on LAN e o sistema operacional suportar as funções Wake on LAN, será possível especificar uma sequência de inicialização para as funções Wake on LAN. Por exemplo, é possível definir uma sequência de inicialização que verifica se há um disco na unidade de CD-RW/DVD e, em seguida, verifica a unidade de disco rígido, e, por último, verifica um adaptador de rede.

Esta opção fica apenas no menu completo do Setup Utility.

- **Gerenciador de Inicialização**

Selecione esta opção para visualizar, adicionar, excluir ou alterar a prioridade de inicialização de dispositivo, inicializar a partir de um arquivo, selecionar um dispositivo de uma vez ou reconfigurar a ordem de inicialização para a configuração padrão.

- **Logs de Eventos do Sistema**

Selecione esta opção para acessar o Gerenciador de Eventos do Sistema, onde é possível visualizar as mensagens de erro nos logs de evento do sistema. Utilize as teclas de seta para alternar entre as páginas no log de erros.

Os logs de eventos do sistema contêm todas as mensagens de evento e de erro que foram geradas durante o POST, pelo manipulador de interface de gerenciamento de sistemas e pelo processador de serviço do sistema. Execute os programas de diagnóstico para obter informações adicionais sobre os códigos de erro que ocorrem. Consulte o *Guia de Determinação de Problemas e Serviços* no CD de *Documentação do IBM System x* para obter instruções para executar os programas de diagnóstico.

Importante: Se o LED de erro no sistema na parte frontal do servidor estiver aceso, mas não houver outras indicações de erro, limpe o log de evento do sistema do IMM2. Além disso, após concluir um reparo ou corrigir um erro, limpe o log de evento do sistema do IMM2 para desligar o LED de erro no sistema na parte frontal do servidor.

- **Visualizador de Eventos POST**

Selecione esta opção para inserir o visualizador de eventos POST para visualizar as mensagens de erro POST.

- **Log de Eventos do Sistema**

Selecione esta opção para visualizar o log de evento do sistema do IMM2.

- **Limpar Log de Eventos do Sistema**

Selecione esta opção para limpar o log de evento do sistema do IMM2.

- **Segurança do Usuário**

Selecione esta opção para configurar, alterar ou limpar as senhas. Consulte a “Senhas” para obter mais informações.

Essa opção fica no menu completo e limitado do Setup Utility.

- **Configurar Senha de Inicialização**

Selecione esta opção para definir ou alterar uma senha de inicialização. Para obter informações adicionais, consulte “Senha de Inicialização” na página 114.

- **Limpar Senha de Inicialização**

Selecione essa opção para limpar uma senha de inicialização. Para obter informações adicionais, consulte “Senha de Inicialização” na página 114.

- **Configurar Senha do Administrador**

Selecione essa opção para definir ou alterar uma senha de administrador. Uma senha do administrador deve ser usada por um administrador do sistema; ela limita o acesso ao menu integral do Setup Utility. Se uma senha de administrador for configurada, o menu completo do Setup Utility ficará disponível apenas se você digitar a senha de administrador no prompt da senha. Para obter informações adicionais, consulte “Senha do Administrador” na página 114.

- **Limpar Senha do Administrador**

Selecione essa opção para limpar uma senha do administrador. Para obter informações adicionais, consulte “Senha do Administrador” na página 114.

- **Salvar Configurações**

Selecione essa opção para salvar as mudanças efetuadas nas configurações.

- **Restaurar Configurações**

Selecione essa opção para cancelar as mudanças efetuadas nas definições e restaurar as definições anteriores.

- **Carregar Configurações Padrão**

Selecione essa opção para cancelar as mudanças efetuadas nas configurações e restaurar as configurações de fábrica.

- **Sair da Configuração**

Selecione esta opção para sair do Setup utility. Se você não tiver salvado as mudanças efetuadas nas configurações, será perguntado se deseja salvá-las ou sair sem salvá-las.

Senhas

Na opção de menu **Segurança do Usuário**, você pode configurar, alterar e excluir uma inicialização inicialização e uma senha do administrador. A opção **Segurança do Usuário** fica apenas no menu integral do Setup Utility.

Se você configurar apenas uma senha de ativação, deverá digitar a senha de ativação para concluir a inicialização do sistema e para ter acesso ao menu integral do Setup Utility.

Uma senha do administrador deve ser usada por um administrador do sistema; ela limita o acesso ao menu integral do Setup Utility. Se você configurou somente uma senha do administrador, não é necessário digitar uma senha para concluir a inicialização do sistema, mas você deve digitar a senha do administrador para acessar o menu do Setup Utility.

Se você configurar uma senha de ligado para um usuário e uma senha de administrador para um administrador de sistema, você deve digitar a senha de

ligação para concluir a inicialização do sistema. Um administrador do sistema que digita a senha de administrador possui acesso ao menu completo do Utilitário de Configuração; o administrador do sistema pode conceder ao usuário autoridade para configurar, alterar e excluir a senha de ativação. Um usuário que digita a senha de inicialização tem acesso apenas ao menu limitado do utilitário de Configuração; o usuário poderá configurar, alterar e excluir a senha de inicialização se o administrador do sistema tiver concedido ao usuário essa autoridade.

Senha de Inicialização: Se uma senha de ligação for configurada, quando o servidor for ligado, será necessário digitar a senha de ligação para concluir a inicialização do sistema. É possível usar qualquer combinação de 6 - 20 caracteres ASCII para impressão para a senha.

Quando uma senha de inicialização for definida, será possível ativar o modo Início Não Assistido, no qual o teclado e o mouse permanecem travados, porém o sistema operacional poderá ser iniciado. É possível destravar o teclado e o mouse digitando a senha de inicialização.

Se você esquecer a senha de inicialização, poderá obter novamente acesso ao servidor de uma das seguintes formas:

- Se uma senha do administrador for configurada, digite a senha do administrador no prompt da senha. Inicie o Utilitário de Configuração e reconfigure a senha de ativação.
- Remova a bateria do servidor e então reinstale-a. Consulte o *Guia de Determinação de Problemas e Serviços* no CD de Documentação do *IBM System X* para obter instruções para remover a bateria.
- Altere a posição do comutador de senha de ativação (ative o comutador 4 do bloco do comutador da placa-mãe (SW3) para efetuar bypass da verificação de senha de ativação (consulte "Jumpers da Placa-Mãe" na página 34 para obter informações adicionais).

Atenção: Antes de alterar qualquer configuração de comutador ou mover qualquer jumper, desligue o servidor; em seguida, desconecte todos os cabos de energia e cabos externos. Consulte as informações sobre segurança que começam na página vii. Não altere configurações ou mova os jumpers em nenhum bloco de jumpers ou do comutador da placa-mãe que não são mostrados neste documento.

O padrão para todos os comutadores no bloco de comutador (SW3) é Desligado.

Enquanto o servidor estiver desligado, mova o comutador 4 do bloco de comutadores (SW3) para a posição Ligado para ativar a substituição da senha de ativação. É possível então iniciar o utilitário de Configuração e reconfigurar a senha de inicialização. Não é necessário retornar o comutador para a posição anterior.

O comutador de substituição de senha de inicialização não afeta a senha de administrador.

Senha do Administrador: Se uma senha do administrador for definida, é necessário digitá-la para acessar o menu integral do Setup Utility. É possível usar qualquer combinação de 6 - 20 caracteres ASCII para impressão para a senha.

Atenção: Se você definiu uma senha de administrador e depois a esqueceu, não há como alterá-la, substituí-la ou removê-la. É necessário substituir a placa-mãe.

Usando o Programa Gerenciador de Inicialização

O programa do Gerenciador de Inicialização é um programa integrado do utilitário de configuração controlado por menu que pode ser usado para redefinir temporariamente o primeiro dispositivo de inicialização sem alterar as configurações no Utilitário de Configuração.

Para usar o programa Gerenciador de Inicialização, conclua as seguintes etapas:

1. Desligue o servidor.
2. Reinicie o servidor.
3. Quando for exibido o prompt <F12> Selecionar Dispositivo de Inicialização, pressione F12. Se um dispositivo de armazenamento em massa USB inicializável estiver instalado, um item de submenu (**Chave/Disco USB**) é exibido.
4. Use as teclas de Seta Para Cima e Para Baixo para selecionar um item no **Menu de Seleção de Inicialização** e pressione Enter.

Na próxima vez em que o servidor for iniciado, ele retornará para a sequência de inicialização configurada no Setup Utility.

Iniciando o Firmware do Servidor de Backup

A placa-mãe contém uma área de cópia de backup para o firmware do servidor (anteriormente firmware BIOS). Essa é uma cópia secundária do o firmware de servidor que você atualiza apenas durante o processo de atualização do firmware do servidor. Se a cópia principal do firmware do servidor for danificada, use essa cópia de backup.

Para forçar o servidor a ser iniciado a partir da cópia de backup do firmware do servidor, desligue o servidor; em seguida, coloque o jumper JP2 na posição de backup (pinos 2 e 3).

Use a cópia de backup do firmware do servidor até que a cópia principal seja restaurada. Após a cópia primária ser restaurada, desligue o servidor; em seguida, mova o jumper JP2 de volta para a posição primária (pinos 1 e 2).

Usando o Módulo de Gerenciamento Integrado II

O módulo de gerenciamento integrado II (IMM2) é a segunda geração do IMM. Diferente da primeira geração do IMM, o IMM2 possui três níveis de firmware: básico, padrão e premium. O nível do firmware do IMM2 em seu servidor depende da plataforma do servidor. O firmware básico do IMM2 fornece o gerenciamento do servidor por meio da Intelligent Platform Management Interface (IPMI). O firmware padrão do IMM2 fornece funcionalidade básica além da capacidade de gerenciar servidores por meio de outras interfaces com o usuário, tais como a web, Telnet, Secure Shell (SSH) e Simple Network Management Protocol (SNMP). O firmware premium do IMM2 fornece a funcionalidade padrão além da capacidade de presença remota.

Alguns servidores fornecidos com o firmware básico ou padrão do IMM2 podem ter uma opção para atualizar o firmware do IMM2 para um nível mais alto. Se você incluir a opção de upgrade do processador de serviços para o firmware básico do IMM2, o resultado será a funcionalidade padrão do IMM2. Se você incluir a opção de upgrade de presença remota no firmware padrão do IMM2, o resultado será a funcionalidade premium do IMM2.

Nota: Não é possível fazer upgrade do firmware básico do IMM2 diretamente no firmware premium do IMM2 usando a opção de upgrade de presença remota. Você deve usar a opção de upgrade do processador de serviços para fazer upgrade para o firmware padrão do IMM2 e, em seguida, usar a opção de upgrade de presença remota para atualizar para o firmware premium do IMM2.

Para obter informações adicionais sobre o IMM2, consulte o Guia do Usuário do Módulo de Gerenciamento Integrado II em <http://www.ibm.com/systems/support/supportsite.wss/docdisplay?Indocid=MIGR-5079770&brandind=5000008>.

O IMM2 suporta os seguintes recursos de gerenciamento de sistemas básicos:

- Monitor ambiental com controle de velocidade de ventilador para temperatura, voltagens, falha no ventilador e falha na fonte de alimentação.
- Assistência ao erro no DIMM. A Unified Extensible Firmware Interface (UEFI) desativa um DIMM com falha que é detectado durante o POST e o IMM2 acende o LED de erro no sistema associado e o LED de erro do DIMM com falha.
- Log de evento do sistema (SEL).
- Atualizações flash do firmware IMM2 baseadas em ROM.
- ABR (Auto Boot Failure Recovery).
- Detecção e relatório de NMI (Nonmaskable Interrupt).
- ASR (Automatic Server Restart) quando o POST não for concluído ou o sistema operacional for interrompido e o watchdog timer do sistema operacional expirar. O IMM2 pode ser configurado para observar o cronômetro de segurança do sistema operacional e reinicializar o sistema após um tempo limite, se o recurso ASR estiver ativado. Caso contrário, o IMM2 permite que o administrador gere uma interrupção não mascarável (NMI) ao pressionar um botão de NMI na placa-mãe para um dump de memória do sistema operacional. O ASR é suportado por IPMI.
- Suporte à Especificação IPMI (Intelligent Platform Management Interface) V2.0 e ao IPMB (Intelligent Platform Management Bus).
- Suporte ao LED de configuração do sistema inválida (CNFG).
- Serial over LAN (SOL).
- Suporte a PECI 2.
- Controle de energia/reconfiguração (ativação, encerramento hard e soft, reconfiguração hard e soft, controle de energia de planejamento).
- Alertas (alerta na banda e fora da banda, traps PET - estilo IPMI, SNMP e-mail).
- Captura de tela azul com falha no sistema operacional.
- Salvamento e restauração da configuração.
- Dados de configuração PCI.
- Manipulação da sequência de inicialização.

O IMM2 também fornece os seguintes recursos de gerenciamento do servidor remoto por meio do programa utilitário de gerenciamento OSA SMBridge:

• **Interface da linha de comandos (IPMI Shell)**

A interface de linha de comandos fornece acesso direto às funções de gerenciamento do servidor pelo protocolo IPMI 2.0. Utilize a interface de linha de comandos para emitir os comandos de controle da energia do servidor, para visualizar as informações do sistema e para identificar o servidor. Também é possível salvar um ou mais comandos como um arquivo de texto e executar o arquivo como um script.

- **Serial over LAN**

Estabeleça uma conexão SOL (Serial over LAN) para gerenciar servidores a partir de um local remoto. É possível visualizar e alterar remotamente as configurações UEFI, reiniciar o servidor, identificar o servidor e executar outras funções de gerenciamento. Qualquer aplicativo cliente Telnet padrão pode acessar a conexão SOL.

Obtendo o Endereço IP para o IMM2

Para acessar a interface da web, é necessário o endereço IP para IMM2. É possível obter o endereço IP do IMM2 por meio do Utilitário de Configuração. O servidor é fornecido com um endereço IP padrão para o IMM2 igual a 192.168.70.125. Para localizar o endereço IP, conclua as seguintes etapas:

1. Ligue o servidor.

Nota: Aproximadamente 5 a 10 segundos após o servidor ser conectado à energia, o botão de controle de energia se torna ativo.

2. Quando o prompt <F1> Configuração for exibido, pressione F1. (Este prompt é exibido na tela apenas por alguns segundos. Você deve pressionar F1 rapidamente.) Se você tiver configurado uma senha de ativação e uma senha de administrador, deverá digitar a senha de administrador para acessar o menu completo do Utilitário de Configuração.
3. No menu principal do Setup Utility, selecione **Configurações do Sistema**.
4. Na próxima tela, selecione **Módulo de Gerenciamento Integrado**.
5. Na próxima tela, selecione **Configuração de Rede**.
6. Localize o endereço IP e anote-o.
7. Saia do Setup Utility.

Efetuando Logon na Interface da Web

Para efetuar logon na interface da web para usar as funções de presença remota, conclua as etapas a seguir:

1. Abra um navegador da web em um computador que se conecte ao servidor e, no campo **endereço** ou **URL**, digite o endereço IP ou nome do host do IMM2 ao qual deseja se conectar.

Nota: O IMM2 é padronizado como DHCP. Se um host do DHCP não estiver disponível, o IMM2 designará um endereço IP estático igual a 192.168.70.125.

2. Na página Login, digite o nome de usuário e a senha. Se estiver usando o IMM2 pela primeira vez, é possível obter o nome e senha do usuário com o administrador do seu sistema. Todas as tentativas de login são documentadas no log de eventos.

Nota: O IMM2 é configurado inicialmente com um nome de usuário igual a USERID e uma senha igual a PASSWORD (passw0rd com um zero, não a letra O). Você possui acesso de leitura/gravação. É necessário alterar a senha padrão na primeira vez em que efetuar logon.

3. Na página de Boas-vindas, digite um valor de tempo limite (em minutos) no campo fornecido. O IMM2 o desconectará da interface da web se seu navegador estiver inativo pelo número de minutos que você inseriu para o valor de tempo limite.
4. Clique em **Continuar** para iniciar a sessão. A página Funcionamento do Sistema fornece uma visualização rápida do status do sistema.

Usando o Hypervisor Integrado

O hypervisor integrado VMware ESXi está disponível nos modelos de servidor que vêm com um dispositivo flash de hypervisor integrado em USB instalado. O dispositivo flash USB vem instalado no conector USB na placa-mãe. O hypervisor é o software de virtualização que permite que vários sistemas operacionais sejam executados em um sistema host ao mesmo tempo. O dispositivo flash USB é requerido para ativar as funções do hypervisor.

Para iniciar o uso das funções do hypervisor integrado, é necessário incluir o dispositivo flash USB na solicitação de inicialização no utilitário de Configuração.

Para incluir o dispositivo flash USB na solicitação de inicialização, conclua as etapas a seguir:

1. Ligue o servidor.

Nota: Aproximadamente 5 a 10 segundos após o servidor ser conectado à energia, o botão de controle de energia se torna ativo.

2. Quando o prompt <F1> Configuração for exibido, pressione F1.
3. No menu principal do Setup Utility, selecione **Gerenciador de Inicialização**.
4. Selecione **Incluir Opção de Inicialização**; depois, selecione **Hypervisor Integrado**. Pressione Enter e, em seguida, selecione Esc.
5. Selecione **Mudar Ordem de Inicialização** e depois selecione **Consolidar Mudanças**; em seguida, pressione Enter.
6. Selecione **Salvar Configurações** e depois selecione **Sair da Configuração**.

Se a imagem do dispositivo flash de hypervisor integrado ficar corrompida, é possível usar o CD *VMware Recovery* para recuperar a imagem do dispositivo flash. Para recuperar a imagem do dispositivo flash, conclua as seguintes etapas:

1. Ligue o servidor.

Nota: Aproximadamente 5 a 10 segundos após o servidor ser conectado à energia, o botão de controle de energia se torna ativo.

2. Insira o CD VMware Recovery na unidade de CD ou DVD.
3. Siga as instruções na tela.

Para obter informações adicionais e instruções, consulte o *Guia de Configuração do Servidor vCenter e ESXi Integrado* em http://www.vmware.com/pdf/vsphere4/r40_u1/vsp_40_u1_esxi_e_vc_setup_guide.pdf.

Usando o Recurso de Presença Remota e a Captura de Tela Azul

Os recursos de presença remota e de captura de tela azul são funções integradas do Integrated Management Module II (IMM2). Quando o IBM Integrated Management Module Advanced Upgrade opcional for instalado no servidor, ele ativará as funções de presença remota. O Integrated Management Module Advanced Upgrade é necessário para ativar os recursos de presença remota e de captura de tela azul integrados. Sem o Integrated Management Module Advanced Upgrade, não será possível acessar a rede remotamente para montar ou desmontar unidades e imagens no sistema do cliente. No entanto, ainda é possível acessar a Interface da web sem o upgrade.

Após o Integrated Management Module Advanced Upgrade ser instalado no servidor, ele será autenticado para determinar se é válido. Se a chave não for válida você receberá uma mensagem da Interface da web (ao tentar iniciar o

recurso de presença remota) indicando que o Integrated Management Module Advanced Upgrade é necessário para o uso do recurso de presença remota.

O recurso de presença remota fornece as seguintes funções:

- Visualizando o vídeo remotamente com resoluções gráficas de até 1600 x 1200 em 75 Hz, independentemente do estado do sistema
- Acesso remoto ao servidor, usando o teclado e o mouse a partir de um cliente remoto
- Mapeamento da unidade de CD ou DVD, unidade de disquete e unidade flash USB em um cliente remoto e mapeamento de arquivos de imagem de disquete e ISO como unidades virtuais disponíveis para uso pelo servidor
- Fazendo o upload de uma imagem de disquete para a memória IMM2 e mapeando-a para o servidor como uma unidade virtual

O recurso de captura de tela azul captura o conteúdo da exibição do vídeo antes que o IMM2 reinicie o servidor quando o IMM2 detecta uma condição de interrupção do sistema operacional. O administrador do sistema pode usar a captura de tela azul para ajudar na determinação da causa da condição de interrupção.

Ativando o Recurso de Presença Remota

Para ativar o recurso de presença remota, conclua as seguintes etapas:

1. Instale o Integrated Management Module Advanced Upgrade.
2. Ligue o servidor.

Nota: Aproximadamente 20 a 40 segundos após o servidor ter sido conectado à energia, o botão liga/desliga se tornará ativo.

Para obter informações adicionais sobre Features on Demand (FoD), incluindo instruções para automatizar a ativação e a instalação da chave de ativação usando o IBM ToolsCenter ou o IBM Director, consulte o Guia do Usuário do IBM System x Features on Demand em <http://www.ibm.com/systems/x/fod/> na seção Ajuda. Observe que o servidor pode precisar ser reiniciado para ativar o recurso.

Ativando o Programa Intel Gigabit Ethernet Utility

O programa Intel Gigabit Ethernet Utility faz parte do firmware do servidor. É possível usá-lo para configurar a rede como um dispositivo inicializável, e você pode customizar onde a opção de inicialização da rede aparece na sequência de inicialização. Ative e desative o programa Intel Gigabit Ethernet Utility a partir do Utilitário de Configuração.

Configurando o Controlador Gigabit Ethernet

Os controladores Ethernet estão integrados na placa-mãe. Eles fornecem uma interface para conexão com uma rede de 10 Mbps, 100 Mbps ou 1 Gbps e fornecem recurso FDX (full-duplex), que ativa a transmissão e a recepção simultâneas dos dados na rede. Se as portas Ethernet no servidor suportam negociação automática, os controladores detectam a taxa de transferência de dados (10BASE-T, 100BASE-TX ou 1000BASE-T) e o modo duplex (full duplex ou half duplex) da rede e opera automaticamente nessa taxa e nesse modo.

Por padrão, o servidor ativou o Ethernet 1 e Ethernet 2. Ethernet 3 e Ethernet 4 podem ser ativados pelo Features on Demand (FoD). Observe que o servidor pode precisar ser reiniciado para ativar o recurso. Para obter informações adicionais

sobre Features on Demand (FoD), incluindo instruções para automatizar a ativação e a instalação da chave de ativação usando o IBM ToolsCenter ou o IBM Director, consulte o Guia do Usuário do IBM System x Features on Demand em <http://www.ibm.com/systems/x/fod/> na seção Ajuda.

Não é necessário posicionar nenhum jumper ou configurar os controladores. No entanto, é necessário instalar um driver de dispositivo para ativar que o sistema operacional enderece o controlador.

Para localizar os drivers de dispositivo e as informações sobre como configurar os Controllers Ethernet, acesse <http://www.ibm.com/supportportal/>.

Configurando Matrizes RAID

Use os programas do utilitário de configuração para configurar e gerenciar matrizes Redundant Array of Independent Disks (RAID). Utilize esse programa conforme descrito neste documento.

A tabela a seguir lista as diferentes configurações do servidor e os aplicativos disponíveis para configurar e gerenciar as matrizes RAID.

Tabela 10. Configuração do Servidor e Aplicativos para Configurar e Gerenciar as Matrizes RAID

Configuração do Servidor	Configuração de matriz RAID (antes do sistema operacional ser instalado)	Gerenciamento de matriz RAID (depois do sistema operacional ser instalado)
Adaptador ServeRAID H1110	Utilitário LSI (utilitário de Configuração, pressione Ctrl+C), ServerGuide, Human Interface Infrastructure (HII)	MegaRAID Storage Manager (MSM), Utilitário SAS2IRCU (Linha de Comandos) para Gerenciamento de Armazenamento
Adaptador ServeRAID M1115	Utilitário de Configuração de BIOS MegaRAID (pressione Ctrl+H para iniciar), CLI de pré-inicialização (pressione Ctrl+P para iniciar), ServerGuide, HII	MegaRAID Storage Manager (MSM), MegaCLI (Interface da Linha de Comandos), e IBM Director
Adaptador ServeRAID-M5110; adaptador ServeRAID-M5120	Utilitário de Configuração de BIOS MegaRAID (pressione Ctrl+H para iniciar), CLI de pré-inicialização (pressione Ctrl+P para iniciar), ServerGuide, HII	MegaRAID Storage Manager (MSM), MegaCLI e IBM Director
ServeRAID-C105	HII	MegaRAID Storage Manager (MSM), MegaCLI e IBM Director

Notas:

1. Para obter mais informações sobre a Determinação de Problema e Guia de Serviço para os controladores ServeRAID M, consulte <http://www-947.ibm.com/support/entry/portal/docdisplay?Indocid=MIGR-5085607>.
2. Para obter mais informações sobre o Configuration and Options Guide (COG), consulte <http://www-947.ibm.com/support/entry/portal/docdisplay?Indocid=SCOD-3ZVQ5W&brandind=5000019>.

3. Para obter detalhes adicionais sobre como criar uma matriz RAID de software de unidades de disco rígido, consulte a documentação do ServeRAID C105 em <http://www-947.ibm.com/support/entry/portal/docdisplay?Indocid=MIGR-5089068>
4. Quando o adaptador ServeRAID é removido, o RAID de software não será suportado. Este sistema não suporta a função de RAID de software de downgrade da configuração RAID de hardware.

Iniciando o Programa Utilitário de Configuração LSI

Use essas instruções para iniciar o programa LSI Configuration Utility.

Para iniciar o programa LSI Configuration Utility, conclua as seguintes etapas:

1. Ative o servidor e certifique-se de que o servidor seja o proprietário do teclado, vídeo e mouse.
2. Quando a mensagem de aviso for exibida, é possível executar o seguinte:
 - a. **ServeRAID H1110**: pressione CTRL+C.
 - b. **ServeRAID M5110**, **ServeRAID M5120** ou **ServeRAID M1115**: pressione CTRL+H.

Quando terminar de alterar as configurações, pressione Esc para sair do programa; selecione **Salvar** para salvar as configurações que você alterou.

Iniciando o Aplicativo de Configuração Human Interface Infrastructure (HII)

Use essas instruções para iniciar o programa utilitário de configuração Human Interface Infrastructure (HII).

Para iniciar o programa utilitário de configuração Human Interface Infrastructure (HII), conclua as etapas a seguir:

1. Ligue o servidor.

Nota: Aproximadamente 1 a 3 minutos após o servidor ter sido conectado à energia AC, o botão liga/desliga se tornará ativo após o LED de energia piscar lentamente.

2. Quando solicitado, é exibido <F1 Setup>, pressione F1. Se você tiver definido uma senha do administrador, será solicitado que digite a senha.
3. Em **Configurações do Sistema**, selecione **Armazenamento**.

Quando terminar de alterar as configurações, pressione Esc para sair do programa; selecione **Salvar** para salvar as configurações que você alterou.

Criando RAID de Unidades de Disco Rígido (apenas C105)

Notas:

1. Se um adaptador ServeRAID for instalado no servidor, o ServeRAID C105 não funcionará.
2. O ServeRAID C105 usa apenas HII para a configuração e não há utilitário de configuração de legado.

Para criar RAID de unidades de disco rígido (apenas C105), conclua as etapas a seguir:

1. Ligue o servidor.

Nota: Aproximadamente 1 a 3 minutos após o servidor ter sido conectado à energia AC, o botão liga/desliga se tornará ativo após o LED de energia piscar lentamente.

2. Quando solicitado, é exibido <F1 Setup>, pressione F1. Se você tiver definido uma senha do administrador, será solicitado que digite a senha.
3. Em **Configurações do Sistema**, selecione **Armazenamento**.
4. Sob **Armazenamento**, selecione **ServeRAID C105**.
5. Sob **Opções de Configuração**, selecione **Gerenciamento de Unidade Virtual → Criar Configuração**.
6. Selecione o tipo de matriz que deseja criar.
7. Selecione **Selecionar Unidades** e use a tecla de espaço para selecionar todas as unidades da matriz.
8. Selecione **Aplicar Mudança** para criar a matriz.
9. Quando o prompt Sucesso for exibido, selecione **OK** para continuar.
10. Depois de o sistema ignorar automaticamente a próxima tela, selecione **Salvar Configuração**.
11. Quando o prompt Criar Unidades Virtuais causar a perda de dados nas Unidades associadas a serem excluídas permanentemente for exibido, use a tecla de espaço para selecionar **Sim** para continuar.
12. Selecione **OK** para continuar.
13. Para inicializar o disco virtual, selecione **ServeRAID C105 → Gerenciamento de Unidade Virtual → Selecionar Operação de Unidade Virtual**.
14. Selecione **Iniciar Operação**.
15. Selecione **Sim** para confirmar.
16. Selecione **OK** para continuar.
17. Quando o prompt Sucesso for exibido, selecione **OK**.

Notas:

1. Para obter detalhes adicionais sobre como criar uma matriz RAID de software de unidades de disco rígido, consulte a documentação do ServeRAID C105 em <http://www-947.ibm.com/support/entry/portal/docdisplay?Indocid=MIGR-5089068>.
2. Alguns modelos específicos podem ser enviados inicialmente com quatro unidades de disco rígido. A configuração pode ser capaz de expandir para oito unidades de disco rígido por meio do Features on Demand (FoD). Observe que o servidor pode precisar ser reiniciado para ativar o recurso. Para obter informações adicionais sobre o Features on Demand (FoD), incluindo instruções para a automação da ativação e instalação da chave de ativação usando o IBM ToolsCenter ou o IBM Systems Director, consulte o *Guia do Usuário do IBM Features on Demand* em <http://www.ibm.com/systems/x/fod/> na seção Ajuda.
3. O RAID de software não é suportado no VMware 5 e VMware 4.1.
4. O RAID de software não é suportado em configuração de legado.
5. Para instalar o SO de legado no RAID de software, é preciso configurar o **Controlador SCU** como o primeiro dispositivo na ordem de execução de ROM da opção.

Programa IBM Advanced Settings Utility

O programa IBM ASU (Advanced Settings Utility) é uma alternativa para o Utilitário de Configuração para modificar as configurações de UEFI. Use o programa ASU online ou fora da banda para modificar as configurações de UEFI da linha de comandos sem precisar reiniciar o sistema para acessar o Utilitário de Configuração.

Também é possível usar o programa ASU para configurar recursos FoD para ativar os recursos de presença remota opcionais ou outras configurações de IMM2. O recurso de presença remota fornece capacidades de gerenciamento de sistemas aprimoradas:

Além disso, o programa ASU fornece configurações limitadas para configurar a função do IPMI no IMM2 por meio da interface da linha de comandos.

Use a interface da linha de comandos para emitir os comandos de configuração. Você pode salvar quaisquer configurações como um arquivo e executar o arquivo como um script. O programa ASU suporta ambientes de script através do modo de processamento em lote.

Para obter informações adicionais e fazer download do programa ASU, acesse <http://www-947.ibm.com/support/entry/portal/docdisplay?Indocid=TOOL-ASU>.

Atualizando o IBM Systems Director

Se planeja usar o IBM Systems Director para gerenciar o servidor, você deve verificar as correções temporárias e atualizações mais recentes aplicáveis do IBM Systems Director.

Nota: Alterações são feitas periodicamente no website IBM. O procedimento real pode variar ligeiramente do que está descrito nesse documento.

Para localizar e instalar uma nova versão de IBM Systems Director, conclua as seguintes etapas:

1. Procure a versão mais recente do IBM Systems Director:
 - a. Acesse <http://www.ibm.com/systems/software/director/downloads/index.html>.
 - b. Se uma versão mais nova do IBM Systems Director fornecida com o servidor for mostrada na lista suspensa, siga as instruções na página da web para fazer download da versão mais recente.
2. Instale o programa IBM Systems Director.

Se o seu servidor de gerenciamento estiver conectado à Internet, para localizar e instalar as atualizações e correções temporárias, conclua as seguintes etapas:

1. Certifique-se de ter executado as tarefas de coleta de Descoberta e Inventário.
2. Na página de boas-vindas da interface da web do IBM Systems Director, clique em **Visualizar Atualizações**.
3. Clique em **Procurar atualizações**. As atualizações disponíveis são exibidas em uma tabela.
4. Selecione as atualizações que você deseja instalar e clique em **Instalar** para iniciar o assistente de instalação.

Se o seu servidor de gerenciamento não estiver conectado à Internet, para localizar e instalar as atualizações e as correções temporárias, conclua as seguintes etapas:

1. Certifique-se de ter executado as tarefas de coleta de Descoberta e Inventário.
2. Em um sistema que está conectado à Internet, acesse <http://www.ibm.com/support/fixcentral/>.
3. Na lista **Família de produtos**, selecione **IBM Systems Director**.
4. Na lista **Product**, selecione **IBM Systems Director**.
5. Na lista **Versão instalada**, selecione a versão mais recente, e clique em **Continuar**.
6. Faça o download das atualizações disponíveis.
7. Copie os arquivos transferidos por download para o servidor de gerenciamento.
8. No servidor de gerenciamento, na página de boas-vindas da interface da web do IBM Systems Director, clique na guia **Gerenciar** e clique em **Gerenciador de Atualização**.
9. Clique em **Importar atualizações** e especifique o local dos arquivos transferidos por download que você copiou para o gerenciador de gerenciamento.
10. Retorne para a página de boas-vindas da interface da web e clique em **Visualizar Atualizações**.
11. Selecione as atualizações que você deseja instalar e clique em **Instalar** para iniciar o assistente de instalação.

Atualizando o Identificador Exclusivo Universal (UUID)

O identificador exclusivo universal (UUID) deve ser atualizado quando a placa-mãe é substituída. Use o Advanced Settings Utility para atualizar o UUID no servidor baseado em UEFI. O ASU é uma ferramenta online que suporta diversos sistemas operacionais. Certifique-se de que efetuar o download da versão do seu sistema operacional. É possível fazer download do ASU a partir do website da IBM. Para fazer download do ASU e atualizar o UUID, acesse <http://www.ibm.com/supportportal/>.

1. Efetue o download do Advanced Settings Utility (ASU):
 - a. Acesse <http://www-947.ibm.com/support/entry/portal/docdisplay?brand=50000008&Indocid=TOOL-CENTER>.
 - b. Role para baixo para até **Configuração** e clique em **Advanced Settings Utility**.
 - c. Na janela seguinte em Informações Relacionadas, clique no link **Advanced Settings Utility** e efetue o download da versão ASU para seu sistema operacional.
2. O ASU configura o UUID no Integrated Management Module II (IMM2). Selecione um dos métodos a seguir para acessar o Integrated Management Module II (IMM2) para configurar o UUID:
 - Online a partir do sistema de destino (acesso via LAN ou KCS (Keyboard Console Style))
 - O acesso remoto para o sistema de destino (baseado em LAN)
 - Mídia inicializável contendo ASU (LAN ou KCS, dependendo da mídia inicializável)
3. Copie e desempacote o pacote ASU, que também inclui outros arquivos necessários, no servidor. Certifique-se de desempacotar o ASU e os arquivos necessários no mesmo diretório. Além do executável do aplicativo (asu ou asu64), os seguintes arquivos são necessários:
 - Para sistemas operacionais baseados em Windows:

- ibm_rndis_server_os.inf
 - device.cat
 - Para sistemas operacionais baseados em Linux:
 - cdc_interface.sh
4. Depois de instalar o ASU, utilize a seguinte sintaxe de comando para configurar o UUID:

```
asu set SYSTEM_PROD_DATA.SysInfoUUID <uuid_value>-kcs [access_method]
```

Em que:

<uuid_value>

Valor de até 16 bytes hexagonais designado por você.

[access_method]

O método de acesso que você escolheu usar a partir dos seguintes métodos:

- Acesso à LAN autenticado online, digite o comando:

```
[host <imm_internal_ip>] [user <imm_user_id>] [password  
<imm_password>]
```

Em que:

imm_internal_ip

O endereço IP de LAN/USB interno de IMM2. O valor padrão é 169.254.95.118.

imm_user_id

A conta IMM2 (1 de 12 contas). O valor-padrão é USERID.

imm_password

A senha da conta IMM2 (1 de 12 contas). O valor-padrão é PASSWORD (com um zero 0, não um O).

Nota: Se você não especificar nenhum desses parâmetros, a ASU utilizará valores-padrão. Quando os valores padrão forem usados e o ASU não puder acessar o IMM2 usando o método de acesso online da LAN autenticada, o ASU usará automaticamente o método de acesso KCS não autenticado.

Os comandos a seguir são exemplos de uso dos valores-padrão de ID do usuário e senha e não do uso de valores-padrão:

O exemplo que não

usa o ID do usuário e os valores-padrão da senha:

```
asu set SYSTEM_PROD_DATA.SysInfoUUID <uuid_value> --user <user_id>  
--password <password>
```

O exemplo que usa os valores-padrão de ID de usuário e senha:

```
asu set SYSTEM_PROD_DATA.SysInfoUUID <uuid_value>
```

- Acesso KCS online (não autenticado e restrito pelo usuário):

Você não precisa especificar um valor para *access_method* ao usar esse método de acesso.

Exemplo:

```
asu set SYSTEM_PROD_DATA.SysInfoUUID <uuid_value>
```

O método de acesso do KCS usa a interface IPMI/KCS. Esse método necessita que o driver IPMI esteja instalado. Alguns sistemas operacionais possuem o driver IPMI instalado pelo padrão. O ASU fornece a camada de mapeamento correspondente. Consulte o *Guia do Usuário do Advanced*

Settings Utility para obter detalhes adicionais. É possível acessar o Guia do Usuário do ASU a partir do Web site da IBM.

Nota: Periodicamente são feitas mudanças no Web site da IBM. O procedimento real pode variar ligeiramente do que está descrito nesse documento.

- a. Acesse <http://www-947.ibm.com/support/entry/portal/docdisplay?brand=5000008&Indocid=TOOL-CENTER>.
 - b. Role para baixo até Configuração e clique em Advanced Settings Utility
- Acesso à LAN Remoto, digite o comando:

Nota: Ao usar o método de acesso à LAN remota para acessar o IMM2 usando a LAN de um cliente, o *host* e o endereço *imm_external_ip* serão parâmetros obrigatórios.

```
host <imm_external_ip> [user <imm_user_id> [[password <imm_password>]]
```

Em que:

imm_external_ip

O endereço IP de LAN do IMM2 externo. Não há valor-padrão. Este parâmetro é necessário.

imm_user_id

A conta IMM2 (1 de 12 contas). O valor-padrão é USERID.

imm_password

A senha da conta IMM2 (1 de 12 contas). O valor-padrão é PASSWORD (com um zero 0, não um O).

Os comandos a seguir são exemplos de uso dos valores-padrão de ID do usuário e senha e não do uso de valores-padrão:

O exemplo que não

usa o ID do usuário e os valores-padrão da senha:

```
asu set SYSTEM_PROD_DATA.SysInfoUUID <uuid_value> host <imm_ip>
user <user_id> password <password>
```

O exemplo que usa os valores-padrão de ID de usuário e senha:

```
asu set SYSTEM_PROD_DATA.SysInfoUUID <uuid_value> host
<imm_ip>
```

- Mídia inicializável:

Também é possível construir uma mídia inicializável usando os aplicativos disponíveis através do website Tools Center em <http://publib.boulder.ibm.com/infocenter/toolsctr/v1r0/index.jsp>. Na área de janela esquerda, clique em **IBM System x and BladeCenter Tools Center**; em seguida, clique em **Tool reference** para obter as ferramentas disponíveis.

5. Reinicie o servidor.

Atualizando os Dados de DMI/SMBIOS

A Interface de Gerenciamento de Desktop (DMI) deve ser atualizada quando a placa-mãe for substituída. Use o Advanced Settings Utility para atualizar o DMI no servidor baseado em UEFI. O ASU é uma ferramenta online que suporta diversos sistemas operacionais. Certifique-se de que efetuar o download da versão do seu sistema operacional. É possível fazer download do ASU a partir do website da IBM. Para fazer download do ASU e atualizar o DMI, acesse <http://www.ibm.com/supportportal/>.

1. O ASU configura o DMI no Integrated Management Module II (IMM2). Selecione um dos métodos a seguir para acessar o Integrated Management Module II (IMM2) para configurar o DMI:
 - Online a partir do sistema de destino (acesso via LAN ou KCS (Keyboard Console Style))
 - O acesso remoto para o sistema de destino (baseado em LAN)
 - Mídia inicializável contendo ASU (LAN ou KCS, dependendo da mídia inicializável)
2. Copie e desempacote o pacote ASU, que também inclui outros arquivos necessários, no servidor. Certifique-se de desempacotar o ASU e os arquivos necessários no mesmo diretório. Além do executável do aplicativo (asu ou asu64), os seguintes arquivos são necessários:
 - Para sistemas operacionais baseados em Windows:
 - ibm_rndis_server_os.inf
 - device.cat
 - Para sistemas operacionais baseados em Linux:
 - cdc_interface.sh
3. Após instalar o ASU, digite os comandos a seguir para configurar o DMI:

```
asu set SYSTEM_PROD_DATA.SysInfoProdName <m/t_model>-kcs [access_method]
asu set SYSTEM_PROD_DATA.SysInfoProdIdentifier <system model>-kcs [access_method]
asu set SYSTEM_PROD_DATA.SysInfoSerialNum <s/n>-kcs [access_method]
asu set SYSTEM_PROD_DATA.SysEncloseAssetTag <asset_tag>-kcs [access_method]
```

Em que:

<m/t_model>

O tipo de máquina servidor e o número do modelo. Digite *mtm xxxxyyy*, em que *xxxx* é o tipo de máquina e *yyy* é o número do modelo do servidor.

< system model>

O modelo de sistema. Digite *sistema yyyyyyy*, em que *yyyyyy* é o identificador do produto, como por exemplo, *x3550M3*.

<s/n> O número de série no servidor. Digite *sn zzzzzzz*, em que *zzzzzzz* é o número de série.

<asset_method>

O número de etiqueta de ativo do servidor. Digite *asset aaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaa*, em que *aaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaa* é o número da etiqueta de ativo.

[access_method]

O método de acesso que você seleciona para usar a partir dos seguintes métodos:

- Acesso à LAN autenticado online, digite o comando:

```
[host <imm_internal_ip>] [user <imm_user_id>] [password
<imm_password>]
```

Em que:

imm_internal_ip

O endereço IP de LAN/USB interno de IMM2. O valor padrão é 169.254.95.118.

imm_user_id

A conta IMM2 (1 de 12 contas). O valor-padrão é USERID.

imm_password

A senha da conta IMM2 (1 de 12 contas). O valor-padrão é PASSWORD (com um zero 0, não um O).

Nota: Se você não especificar nenhum desses parâmetros, a ASU utilizará valores-padrão. Quando os valores padrão forem usados e o ASU não puder acessar o IMM2 usando o método de acesso online da LAN autenticada, o ASU usará automaticamente o seguinte método de acesso KCS não autenticado.

Os comandos a seguir são exemplos de uso dos valores-padrão de ID do usuário e senha e não do uso de valores-padrão:

Exemplos que não

usam valores-padrão de ID de usuário e senha:

```
asu set SYSTEM_PROD_DATA.SysInfoProdName <m/t_model>
--user <imm_user_id> --password <imm_password>
asu set SYSTEM_PROD_DATA.SysInfoProdIdentifier <system model>
--user <imm_user_id> --password <imm_password>
asu set SYSTEM_PROD_DATA.SysInfoSerialNum <s/n> --user <imm_user_id>
--password <imm_password>
asu set SYSTEM_PROD_DATA.SysEncloseAssetTag <asset_tag>
--user <imm_user_id> --password <imm_password>
```

Exemplos que usam os valores-padrão de ID de usuário e senha:

```
asu set SYSTEM_PROD_DATA.SysInfoProdName <m/t_model>
asu set SYSTEM_PROD_DATA.SysInfoProdIdentifier <system
model>
asu set SYSTEM_PROD_DATA.SysInfoSerialNum <s/n>
asu set SYSTEM_PROD_DATA.SysEncloseAssetTag <asset_tag>
```

- Acesso KCS online (não autenticado e restrito pelo usuário):

Você não precisa especificar um valor para *access_method* ao usar esse método de acesso.

O método de acesso KCS usa a interface IPMI/KCS. Esse método necessita que o driver IPMI esteja instalado. Alguns sistemas operacionais possuem o driver IPMI instalado pelo padrão. O ASU fornece a camada de mapeamento correspondente. Consulte *Guia do Usuário do >Advanced Settings Utility* em <http://www-947.ibm.com/support/entry/portal/docdisplay?Indocid=TOOL-ASU> para obter detalhes adicionais.

Os comandos a seguir são exemplos de uso dos valores padrão de userid e password e o não uso dos valores padrão:

Exemplos que não

usam valores-padrão de ID de usuário e senha:

```
asu set SYSTEM_PROD_DATA.SysInfoProdName <m/t_model>
asu set SYSTEM_PROD_DATA.SysInfoProdIdentifier <system
model>
asu set SYSTEM_PROD_DATA.SysInfoSerialNum <s/n>
asu set SYSTEM_PROD_DATA.SysEncloseAssetTag <asset_tag>
```

- Acesso à LAN Remoto, digite o comando:

Nota: Ao usar o método de acesso à LAN remota para acessar o IMM2 usando a LAN de um cliente, o *host* e o endereço *imm_external_ip* serão parâmetros obrigatórios.

`host <imm_external_ip> [user <imm_user_id>] [password <imm_password>]`

Em que:

imm_external_ip

O endereço IP de LAN do IMM2 externo. Não há valor-padrão. Este parâmetro é necessário.

imm_user_id

A conta IMM2 (1 de 12 contas). O valor-padrão é USERID.

imm_password

A senha da conta IMM2 (1 de 12 contas). O valor-padrão é PASSWORD (com um zero 0, não um O).

Os comandos a seguir são exemplos de uso dos valores-padrão de ID do usuário e senha e não do uso de valores-padrão:

Exemplos que não

usam valores-padrão de ID de usuário e senha:

```
asu set SYSTEM_PROD_DATA.SysInfoProdName <m/t_model> --host <imm_ip>
--user <imm_user_id> --password <imm_password>
asu set SYSTEM_PROD_DATA.SysInfoProdIdentifier <system model> --host <imm_ip>
--user <imm_user_id> --password <imm_password>
asu set SYSTEM_PROD_DATA.SysInfoSerialNum <s/n> --host <imm_ip>
--user <imm_user_id> --password <imm_password>
asu set SYSTEM_PROD_DATA.SysEncloseAssetTag <asset_tag> --host <imm_ip>
--user <imm_user_id> --password <imm_password>
```

Exemplos que usam os valores-padrão de ID de usuário e senha:

```
asu set SYSTEM_PROD_DATA.SysInfoProdName <m/t_model> --host <imm_ip>
asu set SYSTEM_PROD_DATA.SysInfoProdIdentifier <system model> --host <imm_ip>
asu set SYSTEM_PROD_DATA.SysInfoSerialNum <s/n> --host <imm_ip>
asu set SYSTEM_PROD_DATA.SysEncloseAssetTag <asset_tag> --host <imm_ip>
```

- **Mídia inicializável:**

Também é possível construir uma mídia inicializável usando os aplicativos disponíveis através do website Tools Center em <http://publib.boulder.ibm.com/infocenter/toolsctr/v1r0/index.jsp>. Na área de janela esquerda, clique em **IBM System x and BladeCenter Tools Center**; em seguida, clique em **Tool reference** para obter as ferramentas disponíveis.

4. Reinicie o servidor.

Apêndice A. Obtendo Ajuda e Assistência Técnica

Se precisar de ajuda, manutenção ou assistência técnica, ou apenas desejar informações adicionais sobre produtos IBM, é possível localizar uma ampla variedade de fontes disponíveis da IBM para ajudá-lo. Use essas informações para obter informações adicionais sobre a IBM e produtos IBM, determinar o que fazer se você tiver algum problema com o seu sistema ou dispositivo opcional IBM e determinar a quem chamar para serviço, se isso for necessário.

Antes de Entrar em Contato

Antes de entrar em contato, certifique-se de ter seguido estas etapas para tentar resolver o problema sozinho:

- Verifique todos os cabos para ter certeza de que estão conectados.
- Verifique as chaves de energia para assegurar-se de que o sistema e os dispositivos opcionais estejam ligados.
- Verifique firmware atualizado ou drivers de dispositivo de sistema operacional para o seu produto IBM. Os termos e condições de garantia da IBM declaram que você, o proprietário do produto IBM, é responsável por manter e atualizar todo software e firmware para o produto (a menos que ele seja coberto por um contrato de manutenção adicional). O seu técnico de serviço IBM solicitará que você faça o upgrade do seu software e firmware se o problema tiver uma solução documentada dentro de um upgrade de software.
- Se você instalou novo hardware ou software no seu ambiente, verifique <http://www.ibm.com/systems/info/x86servers/serverproven/compat/us/> para certificar-se de que o hardware e software sejam suportados pelo seu produto IBM.
- Acesse <http://www.ibm.com/supportportal/> para verificar informações para ajudá-lo a resolver o problema.
- Reúna as seguintes informações para fornecer ao Suporte IBM. Esses dados ajudarão o Suporte IBM a fornecer rapidamente uma solução para o seu problema e garantirão que você receberá o nível de serviço que você pode ter contratado.
 - Números de contrato de Manutenção de Hardware e Software, se aplicável
 - Número do tipo de máquina (identificador de máquina de 4 dígitos da IBM)
 - Número do modelo
 - Número de série
 - Níveis de firmware e UEFI do sistema atual
 - Outras informações pertinentes, como mensagens de erro e logs
- Acesse http://www.ibm.com/support/entry/portal/Open_service_request/ para enviar uma Solicitação de Serviço Eletrônica. O envio de uma Solicitação de Serviço Eletrônica iniciará o processo de determinação de uma solução para o seu problema disponibilizando as informações pertinentes para o Suporte IBM de maneira rápida e eficiente. Os técnicos de serviço IBM podem começar a trabalhar na sua solução assim que você tiver concluído e enviado uma Solicitação de Serviço Eletrônica.

É possível resolver muitos problemas sem assistência externa seguindo os procedimentos de resolução de problemas que a IBM disponibiliza na ajuda online ou na documentação fornecida com o produto IBM. A documentação que acompanha os sistemas IBM também descreve os testes de diagnósticos que é

possível executar. A maioria dos sistemas, sistemas operacionais e programas vêm com uma documentação que contém procedimentos para resolução de problemas e explicações das mensagens e dos códigos de erro. Se você suspeitar de um problema de software, consulte a documentação do sistema operacional ou programa.

Usando a Documentação

Informações sobre o sistema IBM e software pré-instalado, se houver, ou dispositivos opcionais estão disponíveis na documentação que acompanha o produto. Essa documentação pode incluir manuais impressos, manuais online, arquivos leia-me e arquivos de ajuda. Consulte as informações para resolução de problemas na documentação do seu sistema, para obter instruções sobre como utilizar os programas de diagnóstico. As informações sobre resolução de problemas ou os programas de diagnóstico podem informá-lo de que são necessários drivers de dispositivo adicionais ou atualizados ou outros softwares. A IBM mantém páginas na Web em que é possível obter informações técnicas mais recentes e fazer download de drivers de dispositivos e atualizações. Para acessar essas páginas, vá para <http://www.ibm.com/supportportal/>. Além disso, alguns documentos estão disponíveis por meio do Centro de Publicações IBM em <http://www.ibm.com/shop/publications/order/>.

Obtendo Ajuda e Informações na World Wide Web

Na World Wide Web, informações atualizadas sobre os sistemas, dispositivos opcionais, serviços e suporte IBM estão disponíveis em <http://www.ibm.com/supportportal/>. O endereço para informações do IBM System x é <http://www.ibm.com/systems/x/>. O endereço para você obter informações sobre o BladeCenter é <http://www.ibm.com/systems/bladecenter/>. O endereço para informações do IBM IntelliStation é <http://www.ibm.com/systems/intellistation/>.

Como Enviar Dados de Análise de Sistema Dinâmico para IBM

Use o IBM Enhanced Customer Data Repository para enviar dados diagnósticos para a IBM. Antes de enviar dados de diagnósticos para a IBM, leia os termos de uso em <http://www.ibm.com/de/support/ecurep/terms.html>.

É possível usar qualquer um dos seguintes métodos para enviar dados de diagnósticos para a IBM:

- **Upload padrão:** http://www.ibm.com/de/support/ecurep/send_http.html
- **Upload padrão com o número de série do sistema:** http://www.ecurep.ibm.com/app/upload_hw
- **Upload seguro:** http://www.ibm.com/de/support/ecurep/send_http.html#secure
- **Upload seguro com o número de série do sistema:** https://www.ecurep.ibm.com/app/upload_hw

Criando uma Página da Web de Suporte Personalizada

Em <http://www.ibm.com/support/mynotifications/>, é possível criar uma página da web de suporte personalizada identificando produtos IBM que são do seu interesse. A partir dessa página personalizada, é possível subscrever para notificações de email semanais sobre novos documentos técnicos, procurar informações e downloads e acessar vários serviços administrativos.

Serviço de Suporte a Software

Por meio da Linha de Suporte IBM, é possível obter assistência por telefone, por uma taxa, para problemas de uso, configuração e software com os seus produtos IBM. Para obter informações sobre quais produtos são suportados pela Linha de Suporte no seu país ou região, consulte <http://www.ibm.com/services/supline/products/>.

Para obter informações adicionais sobre a Linha de Suporte e outros serviços IBM, consulte <http://www.ibm.com/services/>, ou consulte <http://www.ibm.com/planetwide/> para obter os números de telefone de suporte. Nos Estados Unidos e Canadá, ligue 1-800-IBM-SERV (1-800-426-7378).

Serviço de Suporte a Hardware

É possível receber suporte para hardware por meio de seu revendedor IBM ou dos Serviços IBM. Para localizar um revendedor autorizado pela IBM para fornecer serviço de garantia, acesse <http://www.ibm.com/partnerworld/> e clique em **Localizar Parceiros de Negócios** no lado direito da página. Para obter números de telefone de suporte IBM, consulte <http://www.ibm.com/planetwide/>. Nos Estados Unidos e Canadá, ligue 1-800-IBM-SERV (1-800-426-7378).

Nos Estados Unidos e Canadá, serviço e suporte a hardware estão disponíveis 24 horas por dia, 7 dias por semana. No Reino Unido, esses serviços estão disponíveis de segunda a sexta, das 9h00 às 18h00.

Serviço de Produto IBM em Taiwan

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

Informações de contato do serviço de produto da IBM em Taiwan:

IBM Taiwan Corporation
3F, No 7, Song Ren Rd.
Taipei, Taiwan
Telefone: 0800-016-888

Apêndice B. Avisos

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

É possível que a IBM não ofereça os produtos, serviços ou recursos discutidos nesta publicação em outros países. Consulte um representante IBM local para obter informações sobre produtos e serviços disponíveis atualmente em sua área. Qualquer referência a produtos, programas ou serviços IBM não significa que apenas produtos, programas ou serviços IBM possam ser utilizados. Qualquer produto, programa ou serviço funcionalmente equivalente, que não infrinja nenhum direito de propriedade intelectual da IBM poderá ser utilizado em substituição a este produto, programa ou serviço. Entretanto, a avaliação e verificação da operação de qualquer produto, programa ou serviço não IBM são de responsabilidade do Cliente.

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

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

A INTERNATIONAL BUSINESS MACHINES CORPORATION FORNECE ESTA PUBLICAÇÃO “NO ESTADO EM QUE SE ENCONTRA”, SEM GARANTIA DE NENHUM TIPO, SEJA EXPRESSA OU IMPLÍCITA, INCLUINDO, MAS A ELAS NÃO SE LIMITANDO, AS GARANTIAS IMPLÍCITAS DE NÃO INFRAÇÃO, COMERCIALIZAÇÃO OU ADEQUAÇÃO A UM DETERMINADO PROPÓSITO. Alguns países não permitem a exclusão de garantias expressas ou implícitas em certas transações; portanto, essa disposição pode não se aplicar ao Cliente.

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

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

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

Marcas Registradas

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

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

Cell Broadband Engine é uma marca registrada da Sony Computer Entertainment, Inc. nos Estados Unidos e/ou em outros países e utilizada nesses lugares sob licença.

Intel, Intel Xeon, Itanium e Pentium são marcas ou marcas registradas da Intel Corporation ou suas subsidiárias 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 de seus afiliados.

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

Microsoft, Windows e Windows NT 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.

Notas Importantes

A velocidade do processador indica a velocidade do clock interno do microprocessador; outros fatores também afetam o desempenho do aplicativo.

A velocidade da unidade de CD ou DVD é a taxa de leitura variável. As velocidades reais variam e são frequentemente menores do que o máximo possível.

Ao se referir ao armazenamento de processador, armazenamento real e virtual ou volume do canal, KB representa 1.024 bytes, MB representa 1.048.576 bytes e GB representa 1.073.741.824 bytes.

Ao se referir a capacidade de unidade de disco rígido ou volume de comunicações, MB representa 1.000.000 bytes e GB representa 1.000.000.000 bytes. A capacidade total acessível pelo usuário pode variar, dependendo dos ambientes operacionais.

As capacidades máximas internas de unidades de disco rígido assumem a substituição de todas as unidades de disco rígido padrão e a ocupação de todos os compartimentos de unidades de disco rígido com as maiores unidades suportadas atualmente disponíveis da IBM.

A memória máxima pode requerer substituição da memória padrão por um módulo de memória opcional.

A IBM não faz representação e não garante produtos e serviços não IBM que sejam ServerProven, incluindo, mas não se limitando às garantias implícitas de comercialização e adequação a um propósito em particular. Esses produtos são oferecidos e garantidos exclusivamente por terceiros.

A IBM não faz representação e não garante produtos não IBM. O suporte (se disponível) a produtos não IBM é fornecido por terceiros, não pela IBM.

Alguns produtos de software podem ser diferentes de sua versão de revenda (se disponível) e podem não incluir manuais do usuário ou todas as funcionalidades do programa.

Contaminação Particulada

Atenção: Substâncias particuladas transportadas pelo ar (incluindo flocos ou partículas de metal) e gases reativos agindo isoladamente ou em combinação com outros fatores ambientais, como umidade ou temperatura, poderão colocar em risco o servidor descrito nesse documento. Os riscos decorrentes da presença de níveis excessivos de substâncias particuladas ou concentrações de gases prejudiciais incluem dados que poderão causar mau funcionamento do servidor ou fazê-lo parar de funcionar completamente. Essa especificação define limites para substâncias particuladas e gases que são destinados a evitar tais danos. Os limites não devem ser vistos ou usados como definitivos, porque inúmeros outros fatores, como temperatura ou umidade do ar, podem influenciar o impacto de substâncias particuladas ou a transferência de contaminantes corrosivos e gasosos do ambiente. Na ausência de limites específicos definidos neste documento, adote práticas que mantenham os níveis de gás e substâncias particuladas consistentes com a proteção da saúde e segurança das pessoas. Se a IBM determinar que os níveis de substâncias particuladas ou gases em seu ambiente danificaram o servidor, ela poderá condicionar a provisão de reparo ou substituição de servidores ou peças na implementação de medidas reparatórias apropriadas para reduzir tal contaminação ambiental. A implementação dessas medidas reparatórias é de responsabilidade do cliente.

Tabela 11. Limites para particulados e gases

Contaminante	Limites
Particulada	• O ar do ambiente deve ser filtrado continuamente com uma eficiência de ponto de poeira atmosférica de 40% (MERV 9) de acordo com o ASHRAE Standard 52.2¹. • O ar que entra em um datacenter deve ser filtrado a uma eficiência de 99,97% ou superior, usando filtros de ar particulado de alta eficiência (HEPA) que atendam ao MIL-STD-282. • A umidade relativa deliquescente da contaminação particulada deve ser superior a 60%². • O ambiente deve estar livre de contaminação condutora, como espanadores de zinco.
Gasosa	• Cobre: Classe G1 conforme ANSI/ISA 71.04-1985³ • Prata: Taxa de corrosão de menos de 300 Å em 30 dias

Tabela 11. Limites para particulados e gases (continuação)

Contaminante	Limites
	¹ ASHRAE 52.2-2008 - <i>Método de Teste de Dispositivos de Ventilação e Purificação de Ar Gerais para Eficiência de Remoção por Tamanho de Partícula</i> . Atlanta: American Society of Heating, Refrigerating and Air-Conditioning Engineers, Inc.
	² A umidade relativa deliquescente de contaminação particulada é a umidade relativa na qual a poeira absorve água suficiente para tornar-se úmida e promover a condução iônica.
	³ ANSI/ISA-71.04-1985. <i>Condições ambientais para sistemas de controle e medida de processo: contaminações transportadas pelo ar</i> . Instrument Society of America, Research Triangle Park, North Carolina, U.S.A.

Lei Alemã para Declaração de Limites de Brilho em Ambiente de Trabalho

O produto não é adequado para uso com monitores de computador em ambientes de trabalho de acordo com a cláusula 2 da Lei Alemã para o Trabalho com Monitores de Computador.

Das Produkt ist nicht für den Einsatz an Bildschirmarbeitsplätzen im Sinne § 2 der Bildschirmarbeitsverordnung geeignet.

Formato da Documentação

As publicações deste produto estão no formato Adobe Portable Document Format (PDF) e deverão ser compatíveis com os padrões de acessibilidade. Se você tiver dificuldades ao usar os arquivos PDF e quiser solicitar um formato baseado na Web ou um documento PDF acessível para uma publicação, envie sua mensagem para o seguinte endereço:

*Information Development
IBM Corporation
205/A015
3039 E. Cornwallis Road
P.O. Box 12195
Research Triangle Park, North Carolina 27709-2195
U.S.A.*

No pedido, certifique-se de incluir o número de peça e o título da publicação.

Quando enviar informações à IBM, o Cliente concede a ela direito não exclusivo de usar ou distribuir as informações da forma que julgar apropriada, sem incorrer em qualquer obrigação para com o cliente.

Avisos de Emissão Eletrônica

Ao conectar um monitor ao equipamento, você deve usar o cabo do monitor designado e quaisquer dispositivos de supressão de interferência fornecidos com o monitor.

Declaração do FCC (Federal Communications Commission)

Nota: 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 a finalidade de assegurar um nível adequado

de proteção contra interferências prejudiciais, quando o equipamento estiver funcionando em uma instalação comercial. Este equipamento gera, utiliza e pode emitir energia de frequência de rádio e, se não for instalado e utilizado de acordo com o manual de instruções, pode provocar interferência prejudicial em comunicações por rádio. A operação deste equipamento em áreas residenciais pode provocar interferência prejudicial, caso em que o usuário deverá tomar as medidas que forem necessárias para solucionar o problema às suas próprias custas.

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. Os cabos e conectores apropriados estão disponíveis através de revendedores autorizados IBM. A IBM não se responsabiliza por qualquer interferência na recepção de rádio ou televisão provocada pela utilização de cabos e conectores não recomendados ou por alterações ou modificações não autorizadas efetuadas neste equipamento. Alterações 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 a estas duas condições:

- (1) este dispositivo não pode provocar interferência prejudicial, e
- (2) este dispositivo deve aceitar qualquer interferência prejudicial recebida, inclusive as que possam provocar operação indesejada.

Termo de Concordância de Emissão Classe A da Indústria Canadense

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

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.

Termo Classe A da Austrália e Nova Zelândia

Atenção: Este é um produto de Classe A. Em um ambiente doméstico, este produto pode causar interferência de rádio; em tal caso, o usuário poderá ser obrigado a tomar as medidas adequadas.

Disposição de Conformidade com as Diretrizes EMC da União Européia

Este produto está em conformidade com os requerimentos de proteção da Diretiva 2004/108/EC do Conselho da UE, que trata da aproximação das leis dos Países Membros sobre compatibilidade eletromagnética. A IBM não pode aceitar a responsabilidade por qualquer falha no atendimento dos requisitos de proteção resultantes de uma modificação não recomendada do produto, incluindo a adaptação de placas não-IBM opcionais.

Atenção: Este é um produto da Classe A EN 55022. Em um ambiente doméstico, este produto pode causar interferência de rádio; em tal caso, o usuário poderá ser obrigado a tomar as medidas adequadas.

Fabricante responsável:

International Business Machines Corp.

New Orchard Road
Armonk, Nova York 10504
914-499-1900

Contato da Comunidade Européia:
IBM Deutschland GmbH
Technical Regulations, Department M372
IBM-Allee 1, 71139 Ehningen, Germany
Telefone: +49 7032 15 2941
Email: lugi@de.ibm.com

Declaração de Classe A 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
914-499-1900

Der verantwortliche Ansprechpartner des Herstellers in der EU ist:
IBM Deutschland GmbH
Technical Regulations, Abteilung M372
IBM-Allee 1, 71139 Ehningen, Germany
Telefone: +49 7032 15 2941

Email: lugi@de.ibm.com

Generelle Informationen:

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

Instrução Class A de VCCI

この装置は、情報処理装置等電波障害自主規制協議会（VCCI）の基準に基づくクラス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。

Esse é um produto Classe A baseado no padrão VCCI (Voluntary Control Council for Interference). Se esse equipamento for usado em um ambiente doméstico, interferência de rádio pode ocorrer; em tal caso, o usuário poderá ser obrigado a tomar ações corretivas.

Declaração da Japan Electronics and Information Technology Industries Association (JEITA)

高調波ガイドライン適合品

Diretrizes Harmônicas Confirmadas da Japanese Electronics and Information Technology Industries Association (JEITA) (produtos com menos ou igual a 20 A por fase)

Declaração KCC (Communications Commission) da Coreia

이 기기는 업무용으로 전자파 적합등록을 받은 기기 이오니, 판매자 또는 사용자는 이점을 주의하시기 바라며, 만약 잘못 구입하셨을 때에는 구입한 곳에서 비업무용으로 교환하시기 바랍니다.

Este é um equipamento com compatibilidade de ondas eletromagnéticas para empresas (Tipo A). Vendedores e usuários precisam prestar atenção nisso. Ele é para quaisquer áreas que não sejam residência.

Declaração de Classe A de EMI (Electromagnetic Interference) da Rússia

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

Declaração de Emissão Eletrônica da Classe A 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，在生活环境中，该产品可能会造成无线电干扰。在这种情况下，可能需要用户对干扰采取切实可行的措施。

Declaração de Conformidade de Classe A de 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。

Índice Remissivo

A

- active memory 9
- adaptador
 - instalando 68
 - removendo 58
 - requisitos 68
 - ServeRAID
 - removendo 60
 - ServeRAID SAS
 - instalando 71
- adaptador PCI
 - instalando 68
 - removendo 58
- ajuda, obtendo 131
- ambiente 7
- antes de instalar um sistema operacional legado 106
- Aplicativo de Configuração Human Interface Infrastructure (HII)
 - iniciando 121
- assistência, obtendo 131
- atividade de Ethernet
 - LED 18
- atualizações de firmware 2
- atualizando
 - configuração do servidor 102, 103
 - DMI/SMBIOS 126
 - firmware 103
 - IBM Systems Director 123
 - identificador exclusivo universal 124
 - Systems Director, IBM 123
- aviso de emissão eletrônica Classe A 138
- aviso de emissão eletrônica Classe A nos Estados Unidos 138
- aviso de emissão eletrônica FCC Classe A nos Estados Unidos 138
- aviso de FCC Classe A 138
- avisos 135
 - electronic emission 138
 - FCC, Classe A 138
- avisos de atenção 6
- avisos e instruções 6
- avisos importantes 6

B

- bateria
 - conector 32
 - instalando remota 73
- bateria do controlador SAS, instalando remota 73
- bateria remota, instalando 73
- botão, detecção de presença 18
- botão de detecção de presença 18
- botão de ejeção do DVD 17
- botão de lembrete 20
- botão de Reinicialização 19, 20
- botão do sistema de diagnósticos por indicadores luminosos 35

- Botão localizador
 - LED, frontal 18
- botão NMI 22

C

- cabeamento
 - conectores externos da placa-mãe 33
 - conectores internos da placa-mãe 32
 - roteamento interno 44
- CD de documentação 3
- CD ServerGuide 10
- compartimento da unidade de disco rígido hot-swap
 - girando para baixo 101
 - girando para cima 52
- componentes, servidor 30
- conector de vídeo
 - posterior 22
- conector do cabo de energia 21
- conector Ethernet 21
- Conector Ethernet de gerenciamento de sistemas 21
- conector SAS, interno 32
- conector serial 22
- conector USB 17, 22
- conectores
 - adaptador da placa riser PCI 36
 - bateria 32
 - cabo 32
 - DIMM 33
 - DIMMs 32
 - interno 32
 - memória 32
 - microprocessador 32
 - painel traseiro hot-swap 44
 - PCI 32
 - placa-mãe 32
 - porta 33
 - porta externa 33
 - roteamento de cabo interno 44
- conectores de cabo 32
- conectores de porta 33
- Conectores DIMM 33
- conectores slot PCI 21
 - conjunto da placa riser PCI 1U
 - slot 1 21
 - slot 2 21
 - slot 3 21
 - conjunto da placa riser PCI 2U
 - slot 1 21
 - slot 2 21
 - slot 3 21
 - slot 4 21
 - slot 5 21
- configuração
 - atualizando o servidor 103
- configuração, servidor
 - atualizando 102
- Configuração do Controller Ethernet 105

- configuração do servidor
 - atualizando 102
- configuração do servidor, atualizando 103
- configurando
 - com ServerGuide 106
 - matrizes RAID 120
 - servidor 104
- conjunto da placa riser
 - instalando 98
 - removendo 52
- conjunto da placa riser PCI
 - instalando 98
 - removendo 52
- contaminação, particulada e gasosa 8, 137
- contaminação gasosa 8, 137
- contaminação particulada 8, 137
- Contrato de Licença do Linux 4
- controlador RAID
 - instalando 71
 - removendo 60
- controlador SAS
 - instalando 71
 - removendo 60
- controladores
 - Ethernet 119
- controles e LEDs
 - painel de informações do operador 18
 - painel do sistema de diagnósticos por indicadores luminosos 19
 - vista frontal 14
 - vista posterior 20
- criando
 - uma matriz RAID de software 121

D

- dados de diagnóstico 132
- dados de DMI/SMBIOS, atualização 126
- desligando o servidor 26
- dimensão 8
- DIMMs
 - instalando 83
 - ordem de instalação 81
 - tipos suportados 78
- diretrizes de confiabilidade do sistema 41
- diretrizes de instalação 40
- dispositivos sensíveis à estática 42
- documentação, relacionada 4
- documentação acessível 138
- documentação online 2, 5
- Documentos de Licenças e Atribuições 4
- drivers de dispositivo 13
- Dynamic System Analysis 132

E

- emissões acústicas de ruído 8
- endereço da IP
 - obtendo para IMM2 117
- energia
 - botão de controle de energia 18

- energia do servidor e o IMM 25
- entrada elétrica 8
- erro no sistema
 - LED
 - posterior 23
- especificações 6
- espelho de memória
 - descrição 82
 - sequência de preenchimento de DIMM 82, 83
- Ethernet 11
 - LED de status do link 23

F

- Features on Demand 8
- ferramenta de gerenciamento de sistemas
 - IBM Systems Director 12
- firmware
 - atualizando 103
- firmware, servidor
 - iniciando o backup 115
- fonte de alimentação
 - especificações 8
 - instalando 91
 - requisitos operacionais 91
- formato de documentação 138

G

- gerenciamento, sistema 8
- gerenciamento de sistemas 8, 11
- girando para baixo
 - compartimento da unidade de disco rígido hot-swap 101
- girando para cima
 - compartimento da unidade de disco rígido hot-swap 52

H

- hot-swap
 - instalando fonte de alimentação 91
- unidade
 - instalando 61
 - removendo 57
- hypervisor integrado
 - utilizando 118

I

- IBM Systems Director 9
 - atualizando 123
 - ferramenta de gerenciamento de sistemas 12
- identificador exclusivo universal, atualizando 124
- IMM2 104, 115
- iniciando
 - Aplicativo de Configuração Human Interface Infrastructure (HII) 121
 - firmware do servidor 115
 - LSI Configuration Utility 121

- iniciando, Setup utility 107
- Instalação de NOS
 - com ServerGuide 106
 - sem ServerGuide 107
- instalando
 - adaptador 68
 - adaptador PCI 68
 - controlador RAID 71
 - controlador SAS 71
 - DIMM 83
 - fonte de alimentação 91
 - memory key do hypervisor USB 95
 - microprocessador 85
 - módulo de memória 83
 - opção de unidade de disco rígido SAS/SATA hot swap traseira 64
 - painel traseiro da unidade de disco rígido hot-swap traseiro opcional 76
 - placa defletora de ar 98
 - unidade de disco rígido 61
 - unidade de disco rígido de troca simples 63
 - ventilador do sistema 77
- instalando tampa 101
- instruções de cuidado 6
- instruções de perigo 6
- instruções e avisos 6

J

- jumper
 - localização da placa-mãe 34
- jumpers, descrição 34
- jumpers da placa-mãe 34
- jumpers na placa-mãe 34

L

- LED
 - atividade de Ethernet 18
 - botão localizador 18
 - erro da fonte de alimentação
 - posterior 23
 - erro no sistema
 - posterior 23
 - informações sobre o sistema 19
 - inicialização 18
 - localizador do sistema
 - posterior 23
 - status de link Ethernet 23
- LED de ativação 18
- LED de atividade da unidade de DVD 17
- LED de atividade de Ethernet 23
- LED de energia AC 23
- LED de link de Ethernet 23
- LEDs
 - atividade de Ethernet 23
 - energia AC 23
 - fonte de alimentação 24
 - link de Ethernet 23
 - placa-mãe 35
 - problemas detectados de fonte de alimentação 24

- LEDs de fonte de alimentação 24
- LEDs de fonte de alimentação e problemas detectados 24
- LEDs e controles
 - vista frontal 14
 - vista posterior 20
- ligando o servidor 26
- Linha de Suporte IBM 133
- localizador do sistema
 - LED
 - posterior 23
- LSI Configuration Utility
 - iniciando 121

M

- marcas registradas 136
- matriz RAID de software
 - criando 121
- matrizes RAID
 - configurando 120
- memória 9
- memória sobressalente online
 - descrição 82
- memory key do hypervisor
 - instalando 95
- memory key do hypervisor USB
 - instalando 95
- microprocessador 9
 - dissipador de calor 88
 - especificações 7
 - instalando 85
- modo de espelho 82
- modo sobressalente online 82
- módulo de gerenciamento integrado II
 - programas 104
 - utilizando 115
 - visão geral 8
- módulo de memória
 - especificações 7
 - instalando 83

N

- notas 6
- notas, importantes 136
- números de telefone 133

O

- o que o servidor oferece 8
- obtendo
 - endereço IP para IMM2 117
- obtendo ajuda 131
- opção de unidade de disco rígido SAS/SATA hot swap traseira, instalando 64
- opções de menu
 - Setup utility 108

P

- painel de informações do operador 17
 - controles e LEDs 18
- painel de preenchimento
 - compartimento de unidade de disco rígido 62
- painel do sistema de diagnósticos por indicadores luminosos
 - controles e LEDs 19
- painel traseiro da unidade de disco rígido hot-swap
 - traseiro opcional instalando 76
- pasta, térmica 90
- pasta térmica 90
- PCI
 - locais do conector do slot de expansão 23
 - slots de expansão 7
- peso 8
- placa defletora de ar
 - instalando 98
 - removendo 56
- placa-mãe
 - comutador de senha de ativação 114
 - conectores 32
 - DIMM 33
 - interno 32
 - porta externa 33
 - jumper 34
 - LEDs 35
- plug-in do Active Energy Manager 11
- Programa Boot Manager 104
- programa de diagnóstico DSA (Dynamic System Analysis) Preboot 9
- programa de diagnósticos Preboot DSA 9
- programa do gerenciador de inicialização 115
- programa IBM Advanced Settings Utility
 - visão geral 123
- Programa Intel Gigabit Ethernet Utility
 - ativando 119
- programa Utilitário
 - IBM Advanced Settings 123
- programas de configuração
 - matrizes RAID 105
 - Programa IBM Advanced Settings Utility (ASU) 105
- publicações 4
- pulseira de descarta eletrostática, usando 42

R

- RAID 7
 - hardware 7
- RAID do hardware 7
- recurso de captura de tela azul
 - visão geral 119
- recurso de presença remota
 - utilizando 118
- recursos 6
 - e especificações 6
 - RAS 11
 - ServerGuide 105

- recursos RAS 11
- Rede Local (LAN) 10
- redundante
 - conexão Ethernet 11
 - NIC 11
 - resfriamento 11
- removendo
 - adaptador PCI 58
 - controlador RAID 60
 - controlador SAS 60
 - placa defletora de ar 56
 - tampa 50
 - unidade de disco rígido 57
 - unidade de disco rígido de troca simples 57
- resfriamento 8, 11
- roteamento de cabo interno 44
 - painel traseiro hot-swap 44

S

- senha 113
 - administrador 113
 - inicialização 113
- senha, inicialização
 - comutador na placa-mãe 114
- senha de inicialização 113
- senha do administrador 113
- sequência de instalação de DIMM
 - para espelho de memória 82, 83
- ServerGuide
 - configuração 106
 - Instalação de NOS 106
 - recursos 105
 - utilizando 105
- ServerProven 29
- serviço de suporte a software 133
- serviço e suporte a hardware 133
- servidor
 - ofertas 8
- servidor, firmware de backup
 - iniciando 115
- Setup utility 104
 - iniciando 107
 - opções de menu 108
 - utilizando 107
- sistema
 - LED de erro, frontal 19
- Sistema
 - LED de informações 19
- sistema de diagnósticos por indicadores luminosos 10
- sistema operacional 29
- sistema operacional legado
 - requisito 106
- SMP 9
- substituindo
 - painel traseiro da unidade de disco rígido hot-swap
 - traseiro opcional 76
- Suporte à Ethernet 10
- suporte à memória 10
- suporte a ServeRAID 11
- suporte do VMware Hypervisor 104

symmetric multiprocessing 9

T

tamanho 8
tampa
 instalando 101
 removendo 50
Tecnologia Enterprise X-Architecture 9
Tecnologia X-Architecture 9
temperatura 7
troca simples
 unidade de disco rígido 63

U

umidade 7
unidade 10
unidade, hot-swap
 instalando 61
 removendo 57
unidade de disco rígido
 instalando 61
 removendo 57
unidade de disco rígido de troca simples
 instalando 63
 removendo 57
UpdateXpress 13, 103
utilitário, Configuração 104
utilizando
 hypervisor integrado 118
 IMM2 115
 módulo de gerenciamento integrado II 115
 recurso de presença remota 118
 Setup utility 107

V

ventilador 8
ventilador do sistema
 instalando 77
ventiladores 11

W

Web site
 linha de suporte, números de telefone 133
 pedido de publicação 132
 suporte personalizado 132



Número da Peça: 94Y7217

Impresso no Brasil

(1P) P/N: 94Y7217

