

IBM System x3250 M3 Tipos 4251, 4252 e 4261



Guia do Usuário e de Instalação

IBM System x3250 M3 Tipos 4251, 4252 e 4261



Guia do Usuário e de Instalação

Nota: Antes de usar essas informações e o produto que elas suportam, leia as informações gerais em Apêndice B, “Avisos”, na página 85 e as *Informações sobre Segurança da IBM, Guia do Usuário e Avisos Ambientais da IBM* no CD *Sistema x Documentação* da IBM, e o documento *Informações sobre Garantia* que vem com o servidor.

Índice

Segurança	v
Capítulo 1. O Servidor System x3250 M3	1
O CD Documentação do IBM System x	4
Requisitos de Hardware e Software	4
Usando o Documentation Browser	5
Documentação Relacionada	5
Avisos e Instruções Neste Documento	6
Recursos e Especificações	8
O Que o Servidor Oferece	10
Confiabilidade, Disponibilidade e Capacidade de Manutenção	13
IBM Systems Director	14
O UpdateXpress System Packs	15
Controles, LEDs e Alimentação do Servidor	16
Vista Frontal	16
Vista Posterior	17
Recursos de Energia do Servidor	19
Capítulo 2. Instalando Dispositivos Opcionais	21
Componentes do Servidor	21
Conectores Internos da Placa-mãe	22
Conectores Externos da Placa-mãe	23
Jumpers e Comutadores da Placa-Mãe	24
LEDs da Placa-mãe	26
Conectores Opcionais da Placa-mãe	27
Orientações de Instalação	28
Diretrizes sobre a Confiabilidade do Sistema	29
Trabalhando Dentro do Servidor Ligado	30
Manuseando Dispositivos Sensíveis à Estática	30
Removendo a Tampa	30
Instalando um Módulo de Memória	31
DIMMs sem Buffer (UDIMMs)	33
DIMMs Registrados (RDIMMs)	34
Instalando Unidades	37
Instalando uma Unidade de Disco Rígido Serial ATA Simple Swap	38
Instalando uma Unidade de Disco Rígido Hot Swap	39
IDs para Unidades de Disco Rígido Hot Swap	41
Instalando uma Unidade de DVD Opcional	41
Substituindo um Conjunto Montado da Placa Riser PCI	43
Instalando um Adaptador	44
Substituindo um Controlador IBM ServeRAID-BR10i SAS/SATA v2	48
Instalando um Controlador IBM ServeRAID-MR10i SAS/SATA Opcional	51
Instalando o Controlador IBM ServeRAID-MR10is VAULT SAS/SATA Opcional	53
Instalando a Chave de Mídia Virtual	57
Instalando um Dispositivo Hypervisor Flash Integrado USB	58
Concluindo a Instalação	59
Substituindo a Placa Defletora de Ar do DIMM	59
Substituindo a Tampa	60
Conectando os Cabos	60
Atualizando a Configuração do Servidor	61
Capítulo 3. Configurando o Servidor	63
Usando o Setup Utility	64

Iniciando o Setup Utility	65
Opções do Menu do Setup Utility	65
Senhas	68
Usando o Programa Boot Manager	70
Iniciando o Firmware do Servidor de Backup	70
Usando o CD ServerGuide Setup and Installation	70
Recursos do ServerGuide	71
Visão Geral de Instalação e Configuração	72
Instalação Típica do Sistema Operacional	72
Instalando o Sistema Operacional Sem Utilizar o ServerGuide	73
Usando o Módulo de Gerenciamento Integrado	73
Usando o Hypervisor Integrado	74
Usando o Recurso de Presença Remota e a Captura de Tela Azul	75
Ativando o Recurso de Presença Remota	76
Obtendo o Endereço IP para o IMM	76
Efetuando Logon na Interface da Web	76
Ativando o Programa Intel Gigabit Ethernet Utility	77
Configurando o Controlador Gigabit Ethernet	77
Ativando e Configurando Serial over LAN (SOL)	77
Atualização e Configuração do UEFI	77
Utilizando o Programa LSI Configuration Utility	78
Iniciando o Programa LSI Configuration Utility	79
Formatando uma Unidade de Disco Rígido	80
Criando uma Matriz RAID das Unidades de Disco Rígido	80
Programa IBM Advanced Settings Utility	81
Atualizando o IBM Systems Director	81
 Apêndice A. Obtendo Ajuda e Assistência Técnica	 83
Antes de Ligar	83
Utilizando a Documentação	83
Obtendo Ajuda e Informações da World Wide Web	84
Assistência e Suporte de Software	84
Assistência e Suporte de Hardware	84
Serviço dos Produtos IBM Taiwan	84
 Apêndice B. Avisos	 85
Marcas Registradas	86
Notas Importantes	86
Contaminação Particulada	87
Formato da Documentação	88
Avisos sobre Emissão Eletrônica	88
Declaração do FCC (Federal Communications Commission)	88
Industry Canada Class A Emission Compliance Statement	89
Avis de conformité à la réglementation d'Industrie Canada	89
Australia and New Zealand Class A statement	89
United Kingdom Telecommunications Safety Requirement	89
Declaração de Conformidade com as Diretrizes da União Européia EMC	89
Declaração de Aviso de Classe A de Taiwan	90
Declaração de Aviso de Classe A da China	90
Declaração VCCI (Voluntary Control Council for Interference) do Japão	90
Declaração da JEITA (Japan Electronics and Information Technology Industries Association)	90
Declaração de aviso de Classe A Coreana	91
 Índice Remissivo	 93

Segurança

Before installing this product, read the Safety Information.

قبل تركيب هذا المنتج، يجب قراءة الملاحظات الأمنية

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

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

安裝本產品之前，請先閱讀「安全資訊」。

Prije instalacije ovog produkta obavezno pročitajte Sigurnosne Upute.

Před instalací tohoto produktu si 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 perigo nesse documento é identificada com um número. Esse número é utilizado para fazer referência cruzada a uma instrução de cuidado e perigo em inglês com as versões traduzidas dessas instruções no documento *Informações sobre Segurança*.

Por exemplo, se uma instrução de cuidado tiver a etiqueta "Instrução 1", as traduções dessa instrução de cuidado estão no documento *Informações de Segurança* em "Instrução 1".

Leia todas as instruções de cuidado e perigo contidas neste documento antes de executar os procedimentos. Leia todas as informações sobre segurança que acompanham o servidor ou o dispositivo opcional antes de instalar o dispositivo.

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

Instrução 1:



PERIGO

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

Para evitar risco de choque elétrico:

- **Não conecte nem desconecte nenhum cabo ou execute instalação, manutenção ou reconfiguração neste produto durante uma tempestade com raios.**
- **Conecte todos os cabos de alimentação a uma tomada adequadamente instalada e aterrada.**
- **Conecte às tomadas adequadamente instaladas qualquer equipamento que será conectado a este produto.**
- **Quando possível, utilize apenas uma mão para conectar ou desconectar os cabos de sinal.**
- **Nunca ligue nenhum equipamento quando houver evidência de fogo, água ou qualquer dano na estrutura.**
- **Antes de abrir as tampas de dispositivos, desconecte os cabos de força, sistemas de telecomunicação, redes e modems, exceto quando indicado de outra forma nos procedimentos de instalação e configuração.**
- **Conecte e desconecte os cabos, conforme descrito na tabela a seguir ao instalar, mover ou abrir tampas nesses produtos 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 os dispositivos.

Para Desconectar:

1. DESLIGUE tudo.
2. Primeiramente, remova os cabos de energia das tomadas.
3. Remova os cabos de sinal dos conectores;
4. Remova todos os cabos dos dispositivos.

Instrução 2:



CUIDADO:

Ao substituir a bateria de lítio, utilize apenas uma bateria IBM com 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 por um módulo do mesmo tipo e do mesmo fabricante. A bateria contém lítio e pode explodir se não for utilizada, manuseada ou descartada de maneira correta.

Não:

- Jogue ou coloque na água.
- Exponha a temperaturas superiores a 100°C (212°F)
- Conserte nem desmonte

Para descartar a bateria, entre em contato com a área de atendimento a clientes IBM, pelo telefone 0800-7014262 (Ligação Gratuita) ou (11) 21323122, para obter informações sobre como enviá-la pelo correio para a IBM.

Instrução 3:



CUIDADO:

Quando produtos a laser (como CD-ROMs, unidades de DVD, dispositivos de fibra ótica ou transmissores) estiverem instalados, note 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 há nenhuma peça passível de manutenção dentro do dispositivo.
- A utilização de controles ou ajustes ou a execução de procedimentos diferentes daqueles especificados aqui pode resultar em exposição perigosa à radiação.



PERIGO

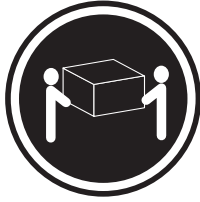
Alguns produtos a laser contêm um diodo de laser da Classe 3A ou Classe 3B integrado. Note o seguinte:

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



Class 1 Laser Product
Laser Klasse 1
Laser Klass 1
Luokan 1 Laserlaite
Appareil À Laser de Classe 1

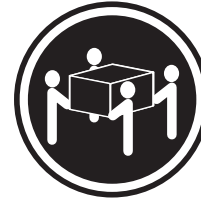
Instrução 4:



≥ 18 kg (39,7 lb.)



≥ 32 kg (70,5 lb.)



≥ 55 kg (121,2 lb.)

CUIDADO:

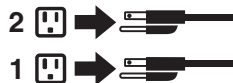
Ao levantar, utilize os procedimentos de segurança.

Instrução 5:



CUIDADO:

O botão liga/desliga do dispositivo e o comutador liga/desliga da fonte de alimentação não desligam a corrente elétrica fornecida ao dispositivo. Também é possível que o dispositivo tenha mais de um cabo de alimentação. Para remover toda a corrente elétrica do dispositivo, assegure-se de que todos os cabos de alimentação estejam desconectados da fonte de alimentação.



Instrução 6:



CUIDADO:

Não coloque nenhum objeto no topo de um dispositivo montado em rack a menos que esse dispositivo seja destinado a ser usado como uma prateleira.

Instrução 8:



CUIDADO:

Nunca remova a tampa de uma fonte de alimentação ou qualquer parte que tenha a seguinte etiqueta afixada.



Voltagem, corrente e níveis de energia perigosos estão presentes dentro de qualquer componente que tenha esta etiqueta. Não existem peças no interior desses componentes que possam ser consertadas. Se o Cliente suspeitar de algum problema com uma dessas peças, deve entrar em contato com um técnico de serviço.

Instrução 12:



CUIDADO:

A etiqueta a seguir indica uma superfície quente próxima.



Instrução 26:



CUIDADO:

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



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

Instrução 27:



CUIDADO:

Partes móveis perigosas estão próximas.



Capítulo 1. O Servidor System x3250 M3

Esse *Guia do Usuário e de Instalação* contém informações e instruções para a configuração do seu servidor IBM System x3250 M3 Tipo 4251, 4252 ou 4261, instruções para a instalação de alguns dispositivos opcionais e instrução para cabeamento e configuração do servidor. Para obter informações sobre a remoção e a instalação de dispositivos opcionais, diagnósticos e resolução de problemas, consulte o *Problem Determination and Service Guide* no CD de *Documentação do IBM System x* fornecido com o servidor.

O servidor IBM® System x3250 M3 Tipo 4251, 4252 ou 4261 é um 1 U¹ servidor de modelo de rack para processamento de transação de rede de alto volume. Esse servidor dual-core ou quad-core de alto desempenho é o ideal para ambientes em rede que necessitam de desempenho de microprocessador superior, flexibilidade de entrada/saída (E/S), e alto gerenciamento.

Desempenho, facilidade de utilização, confiabilidade e capacidades de expansão foram considerações chave no projeto do servidor. Esses recursos de projeto permitem a personalização do hardware do sistema para atender às suas necessidades atuais e proporcionam capacidades flexíveis de expansão para o futuro.

O servidor tem garantia limitada. Para obter informações sobre os termos da garantia e como obter serviço e assistência, consulte o documento impresso *Informações sobre Garantia* que acompanha o seu servidor.

O servidor contém tecnologias IBM X-Architecture, que ajudam a aumentar o desempenho e a confiabilidade. Para obter informações adicionais, consulte “O Que o Servidor Oferece” na página 10 e “Confiabilidade, Disponibilidade e Capacidade de Manutenção” na página 13.

Você pode obter informações atualizadas sobre o servidor e outros produtos de servidor 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 que são de seu interesse. Nessa página personalizada é possível se inscrever para receber notificações semanais por e-mail sobre novos documentos técnicos, procurar informações e downloads e acessar vários serviços administrativos.

Se você participar do programa de referência da IBM, poderá 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 IBM, consulte <http://www.ibm.com/ibm/clientreference/>.

O servidor suporta duas unidades de disco rígido SATA simple swap de 3,5 pol., duas unidades de disco rígido SATA ou SAS hot swap de 3,5 pol., ou quatro unidades de disco rígido SAS hot swap de 2,5 pol. (dependendo do seu modelo).

Nota:

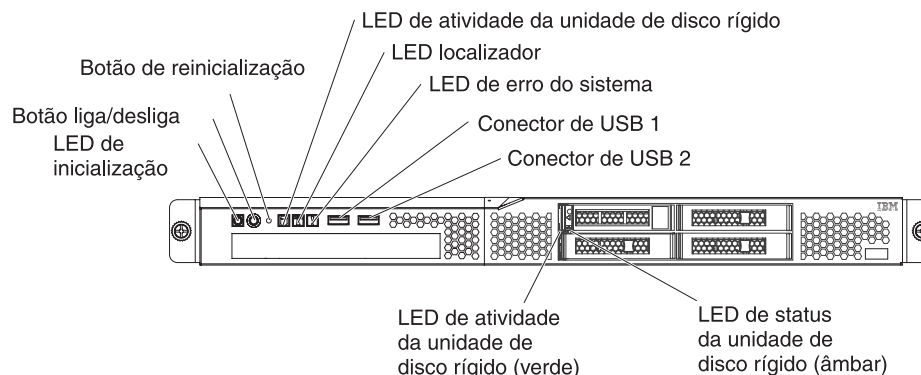
- Unidades de disco rígido SATA simple swap suportam o modo AHCI.

1. Os racks são marcados em incrementos verticais de 1,75 polegadas cada. Cada incremento é referenciado como uma unidade, ou um “U”. Um dispositivo 1 U tem aproximadamente 1,75 polegadas de altura.

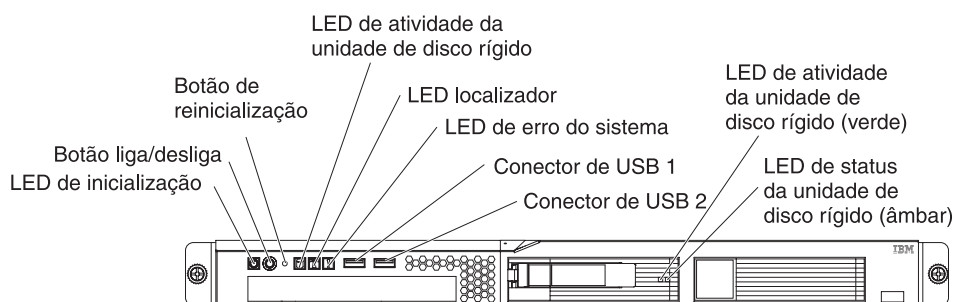
- Modelos de troca simples suportam somente o adaptador ServeRAID-BR10iL.

Nota: As figuras contidas neste documento podem ser um pouco diferentes do seu hardware.

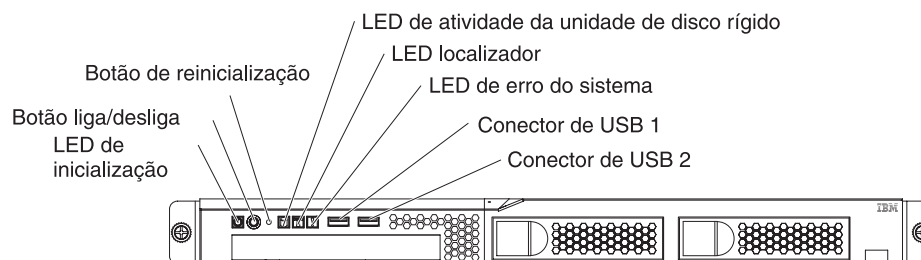
A ilustração a seguir mostra o modelo de servidor SAS hot swap de 2,5 pol.



A ilustração a seguir mostra o modelo de servidor SAS/SATA hot swap de 3,5 pol.



A ilustração a seguir mostra o modelo de servidor SATA simple swap de 3,5 pol.



Se houver atualizações de firmware e de documentação disponíveis, elas poderão ser transferidas por download a partir do Web site da IBM. O servidor pode ter recursos que não são descritos na documentação que vem com o servidor e a documentação pode ser atualizada ocasionalmente para incluir informações sobre esses recursos ou atualizações técnicas podem estar disponíveis para fornecer informações adicionais não incluídas na documentação do servidor. Para verificar as atualizações, conclua as seguintes etapas.

Nota: Periodicamente são feitas alterações no Web site da IBM. Os procedimentos para localizar firmware e documentação podem variar um pouco do que é descrito neste documento.

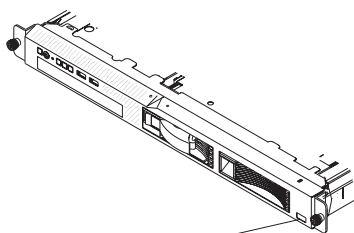
1. Acesse <http://www.ibm.com/systems/support/>.

2. Em **Product support**, clique em **System x**.
3. Em **Popular links**, clique em **Software and device drivers** para atualizações de firmware ou clique em **Publications lookup** para atualizações de documentação.

Anote as informações sobre o servidor na tabela a seguir.

Nome do Produto	Servidor IBM System x3250 M3
Tipo de Máquina	4251, 4252 ou 4261 (circule o tipo de máquina que se aplica)
Número do Modelo	_____
Número de Série	_____

O número do modelo e o número de série estão na etiqueta de identificação na parte frontal do servidor.



Etiqueta de Identificação

Nota: As figuras contidas neste documento podem ser um pouco diferentes do seu hardware.

Você pode fazer download com um CD IBM *ServerGuide Setup and Installation* para ajudá-lo a configurar o hardware, instalar os drivers de dispositivos e instalar o sistema operacional.

Para obter uma lista dos dispositivos opcionais suportados para o servidor, consulte <http://www.ibm.com/servers/eserver/serverproven/compat/us/>.

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

O CD Documentação do IBM System x

O CD *Documentação do System x* da IBM contém a documentação para o servidor em PDF (Portable Document Format) e inclui o IBM Documentation Browser para ajudá-lo a localizar as informações rapidamente.

Requisitos de Hardware e Software

O CD *Documentação do System x* da IBM requer o seguinte 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 vem com os sistemas operacionais Linux

Usando o Documentation Browser

Use o Documentation Browser para procurar o conteúdo do CD, ler descrições resumidas dos documentos e visualizar documentos usando o Adobe Acrobat Reader ou o xpdf. O Documentation Browser detecta automaticamente as configurações regionais em uso no servidor e exibe os documentos no idioma dessa região (quando disponível). Se um documento não estiver disponível no idioma dessa região, a versão em inglês será exibida.

Utilize um dos seguintes procedimentos para iniciar o Documentation Browser:

- Se a Auto-inicialização estiver ativada, insira o CD na unidade de CD ou DVD. O Documentation Browser inicia automaticamente.
- Se a Auto-Inicialização estiver desativada ou não estiver ativada para todos os usuários, utilize um dos seguintes procedimentos:
 - Se você estiver utilizando 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 de DVD e clique em **OK**.
 - Se você estiver utilizando o Red Hat Linux, insira o CD na unidade de CD ou DVD; em seguida, execute o seguinte comando a partir do diretório `/mnt/cdrom`:

```
sh runlinux.sh
```

Selecione o servidor no menu **Product**. A lista **Available Topics** exibe todos os documentos do servidor. Alguns documentos podem estar em pastas. Um sinal de mais (+) indica cada pasta ou documento que contém documentos adicionais neles. Clique no sinal de mais para exibir os documentos adicionais.

Quando você selecionar um documento, uma descrição do documento será exibida em **Topic Description**. Para selecionar mais de um documento, mantenha pressionada a tecla Ctrl enquanto seleciona os documentos. Clique em **View Book** para exibir o(s) documento(s) selecionado(s) no Acrobat Reader ou no xpdf. Se você selecionou mais de um documento, todos os documentos selecionados serão abertos no Acrobat Reader ou no xpdf.

Para pesquisar todos os documentos, digite uma palavra ou uma cadeia de palavras no campo **Search** e clique em **Search**. Os documentos nos quais a palavra ou cadeia de palavras aparecer serão listados na ordem de maior ocorrência. Clique em um documento para visualizá-lo e pressione Ctrl+F para utilizar a função de pesquisa do Acrobat ou pressione Alt+F para utilizar a função de pesquisa do xpdf dentro do documento.

Clique em **Help** para obter informações detalhadas sobre como utilizar o Documentation Browser.

Documentação Relacionada

Este *Guia de Instalação e do Usuário* contém informações gerais sobre o servidor incluindo instruções sobre como configurar e cabear o servidor, como instalar dispositivos opcionais suportados e como configurar o servidor. A seguinte documentação também é fornecida com o servidor:

- *Guia de Determinação de Problemas e de Serviço*

Este documento está em PDF no CD de *Documentação do IBM System x*. Ele contém informações para ajudá-lo a resolver problemas sozinho e informações para técnicos de serviço.

- *Informações sobre Garantia*

Este documento impresso contém informações sobre os termos da garantia.

- *Instruções de Instalação em Rack*

Esse documento impresso contém instruções para a instalação do servidor em um rack e acompanha o kit do rack.

- *Avisos Ambientais e Guia do Usuário da IBM*

Esse documento é fornecido em formato PDF no CD de Documentação do IBM System x. Ele contém avisos ambientais traduzidos.

- *Informações sobre Segurança*

Este documento está em PDF no CD *Documentação do System x* da IBM. Ele contém instruções de cuidado e perigo traduzidas. Cada instrução de cuidado e perigo que aparece na documentação possui um número que pode ser utilizado para localizar a instrução correspondente na sua língua no documento *Informações sobre Segurança*.

Dependendo do modelo do servidor, a documentação adicional pode ser incluída no CD de *Documentação do IBM System x*.

O System x and BladeCenter Tools Center é um centro de informações on-line que contém informações sobre ferramentas para atualizar, gerenciar e implementar firmware, drivers de dispositivo e sistemas operacionais. O System x and BladeCenter Tools Center está em <http://publib.boulder.ibm.com/infocenter/toolsctr/v1r0/index.jsp>.

O servidor pode ter recursos que não estejam descritos na documentação que você recebeu com o servidor. 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 atualizações, conclua as seguintes etapas.

Nota: Periodicamente são feitas alterações no Web site da IBM. O procedimento real pode variar um pouco do que está descrito neste documento.

1. Acesse <http://www.ibm.com/systems/support/>.
2. Em **Product support**, clique em **System x**.
3. Em **Popular links**, clique em **Publications lookup**.
4. No menu **Família de Produtos**, selecione **System x3250 M3** e clique em **Acessar**.

Avisos e Instruções Neste Documento

As instruções de cuidado e perigo que aparecem neste documento também estão no documento multilíngue *Informações sobre Segurança*, que está no CD de *Documentação do IBM System x*. Cada instrução é numerada para referência à instrução correspondente em seu idioma nas *Informações sobre Segurança*.

Os seguintes avisos e instruções são utilizados neste documento:

- **Nota:** Estes avisos fornecem dicas, orientações ou recomendações importantes.

- **Importante:** Estes 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:** Essas instruções indicam situações que podem ser perigosas para você. As instruções de cuidado são colocadas imediatamente antes da descrição de uma etapa ou situação de um procedimento potencialmente perigoso.
- **Perigo:** Essas instruções indicam situações que podem ser potencialmente letais ou extremamente perigosas. Uma instrução de perigo é colocada 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 das especificações do servidor. Dependendo do modelo, alguns recursos podem não estar disponíveis, ou algumas especificações podem não se aplicar.

Tabela 1. Recursos e especificações

Microprocessador: - Suporta um processador Intel® quad-core (Xeon 3400 series) ou dual-core (Celeron G1101, Pentium G6950, ou Core i3 series), o conjunto de chips IbexPeak 3420 e a arquitetura do processador MCP (Multi-chip Package) - Projetado para soquete LGA 1156 - Escalável até quatro núcleos - Cache de instrução de 32 KB, cache de dados de 32 KB e cache L3 de até 8 MB que é compartilhado entre os núcleos - Suporte para Intel Extended Memory 64 Technology (EM64T) Nota: - Use o Utilitário de Configuração para determinar o tipo e a velocidade do microprocessador. - Para obter uma lista de microprocessadores suportados, consulte http://www.ibm.com/servers/eserver/serverproven/compat/us/. Memória: - Mínimo: 1 GB - Máximo: 32 GB 16 GB usando DIMMs sem buffer (UDIMMs) 32 GB usando DIMMs registradas (RDIMMs) - Tipos: PC3-8500 ou PC3-10600R-999 (single-rank ou double-rank), 1066, e 1333 MHz, ECC, DIMMs SDRAM registrados ou não armazenados em buffer DDR3 apenas - Conectores: Seis conectores DIMM (dual inline memory module), bidirecionais, entrelaçados - Suporta (dependendo do modelo): - DIMMs não armazenados em buffer de 1 GB, 2 GB e 4 GB - DIMMs registrados de 1 GB, 2 GB, 4 GB e 8 GB	Unidades óticas SATA: - Combinação UltraSlim DVD-ROM (opcional) - Multigravador (opcional) Compartimentos de expansão da unidade de disco rígido (dependendo do modelo): Uma das seguintes configurações: - Quatro compartimentos de unidade de disco rígido SAS hot swap de 2,5 pol. - Dois compartimentos de unidade de disco rígido SATA hot swap ou SAS hot swap de 3,5 pol. - Dois compartimentos de unidade de disco rígido SATA simple swap ou SAS simple swap de 3,5 pol. Nota: - Unidades de disco rígido SATA simple swap suportam o modo AHCI. - Modelos de troca simples suportam somente o adaptador ServeRAID-BR10iL. Slots de expansão PCI: Suporta dois slots riser PCI na placa riser que se conecta aos slots 1 e 2 na placa-mãe: - O slot 1 suporta placas de perfil baixo (PCI Express Gen2 x8) - O slot 2 suporta placas 3/4-length, full-height (PCI Express Gen2 x8 ou PCI-X 1.0a 64 bits/133 MHz) Fonte de alimentação: Uma fonte de alimentação de 351-watt ou uma fonte de alimentação de alta eficiência de 351-watt com AEM (Active Energy Manager), dependendo do seu modelo. Ventiladores: O servidor vem padrão com cinco ventiladores com velocidade controlada.	Funções Integradas: - Integrated Management Module (IMM), que fornece funções monitoramento e controle de processador de serviço, controladora de vídeo e (quando a chave de mídia virtual opcional estiver instalada) teclado, vídeo e mouse remoto e capacidades de unidade de disco rígido remoto - Controlador Intel 82574L Gb Ethernet com TOE (TCP/IP Offload Engine) e suporte Wake on LAN - Sete portas USB (Universal Serial Bus) 2.0 (duas frontais, quatro traseiras e uma interna para a chave do Hypervisor USB opcional) - Duas portas Ethernet - Controlador SATA integrado com quatro portas - Suporte Trusted Platform Module (TPM) integrado - Uma porta serial - Uma porta VGA
--	--	--

Tabela 1. Recursos e especificações (continuação)

Controladores RAID: - Um adaptador ServeRAID-BR10iL v2 SAS/SATA que fornece níveis do RAID 0, 1 e 1E (vem padrão em alguns modelos SATA hot swap e SAS hot swap). - Um adaptador ServeRAID-MR10i SAS/SATA opcional que fornece níveis do RAID 0, 1, 5, 6 e 10 pode ser solicitado. - Um adaptador ServeRAID-MR10is VAULT SAS/SATA opcional com um conjunto de chips 1078 DE de criptografia que fornece níveis do RAID 0, 1, 5, 6 e 10 pode ser solicitado. Emissões acústicas de ruído: - Potência sonora, inativo: máximo de 6,5 bels - Potência sonora, operação: máximo de 6,5 bels Ambiente: - Temperatura do ar: - Servidor ligado: 10°C a 35°C (50.0°F a 95.0°F); altitude: 0 a 914,4 m (3000 pés) - Servidor ligado: 10°C a 32°C (50.0°F a 89.6°F); altitude: 914,4 m (3000 pés) a 2133,6 m (7000,0 pés) - Servidor desligado: 10°C a 43°C (50°F a 109.4°F); altitude máxima: 2133,6 m (7000,0 pés) - Remessa: -40°C a 60°C (-104°F a 140°F) - Umidade: - Servidor ligado: de 8% até 80% - Servidor desligado: de 8% até 80% - Contaminação por particulados: Atenção: Partículas transportadas pelo ar e gases ativos agindo sozinhos ou em combinação com outros fatores ambientais como umidade e temperatura poderão apresentar risco ao servidor. Para obter informações sobre os limites de particulados e gases, consulte “Contaminação Particulada” na página 87.	Controladora de vídeo (integrada ao IMM): - Matrox G200 - Controladora de vídeo compatível com SVGA - Compactação de Vídeo Digital Avocent - Memória de vídeo não é expansível Nota: A resolução de vídeo máxima é 1280 x 1024 Tamanho: - Altura: 43 mm (1,69 polegadas, 1 U) - Profundidade: 559 mm (22 polegadas) - Largura: 440 mm (17,32 polegadas) - Peso máximo: 12,7 kg (28 lb) Emissão de Calor: Saída de calor aproximada: - Configuração mínima: 171 BTU por hora (50 watts) - Configuração máxima: 1024 BTU por hora (300 watts) Entrada de Energia Elétrica: - Entrada de onda senoidal (50 / 60 Hz) necessária - Limite inferior de voltagem de entrada: - Mínimo: 100 V AC - Máximo: 127 V ac - Voltagem de entrada de alto alcance: - Mínimo: 200 V AC - Máximo: 240 V AC - Kilovolt-amperes (kVA) de entrada, aproximadamente: - Mínimo: 0,102 kVA - Máxima: 0,55 kVA	Notas: - O consumo de energia e a emissão de calor variam de acordo com o número e tipo de recursos opcionais instalados e com os recursos opcionais de gerenciamento de energia utilizados. - Os níveis sonoros foram medidos em ambientes acústicos controlados de acordo com os procedimentos especificados pelo American National Standards Institute (ANSI) S12.10 e ISO 7779 e são relatados de acordo com o ISO 9296. Os níveis reais de pressão de som em um determinado local podem exceder a média dos valores determinados por causa dos reflexos da sala e outras fontes próximas de ruído. O nível de emissão de ruído declarado no nível de potência de som (limite máximo) declarado, em bels, para uma amostra aleatória do sistema. - Não há conector do teclado ou mouse no servidor. É possível conectar um teclado e mouse USB ao servidor utilizando os conectores USB.
---	--	--

O Que o Servidor Oferece

O servidor utiliza os seguintes recursos e tecnologias:

- **Integrated management module**

O Integrated management module (IMM) combina funções de processador de serviços, controladora de vídeo e (quando uma chave de mídia virtual opcional estiver instalada) função de presença remota em um único chip. O IMM fornece controle de processador de serviço, monitoramento e função de alerta avançados. Se uma condição excede um limite ou se um componente de sistema falha, o IMM acende LEDs que ajudam a diagnosticar o problema, registrar o erro no log de eventos e alertá-lo para o problema. Opcionalmente, o IMM também fornece um recurso de presença virtual para os recursos de gerenciamento do servidor remoto. O IMM fornece gerenciamento de servidor remoto por meio das seguintes interfaces Padrão de mercado:

- IPMI (Intelligent Platform Management Interface) versão 2.0
- SNMP (Simple Network Management Protocol) versão 3
- CIM (Common Information Model)
- Navegador da Web

Para obter informações adicionais, consulte “Usando o Módulo de Gerenciamento Integrado” na página 73.

- **Firmware do servidor compatível com UEFI**

O IBM System x Server Firmware oferece vários recursos, incluindo a compatibilidade com a Unified Extensible Firmware Interface (UEFI) versão 2.1, a tecnologia Active Energy Manager (AEM), a confiabilidade aprimorada, os recursos de confiabilidade, disponibilidade e capacidade de manutenção (RAS), e o suporte de compatibilidade do sistema de entrada/saída (BIOS) básicas. O UEFI substitui o BIOS de legado. O UEFI define uma interface padrão entre o sistema operacional, o firmware da plataforma e os dispositivos externos e oferece recursos que excedem ainda mais esse do BIOS de legado.

O design do servidor combina as capacidades e os recursos do UEFI com a compatibilidade do BIOS de legado. O servidor é capaz de inicializar sistemas operacionais compatíveis com UEFI, sistemas operacionais baseados em BIOS e adaptadores baseados em BIOS, além de adaptadores compatíveis com UEFI.

- **Programas de diagnóstico de pré-inicialização IBM Dynamic System Analysis**

Os programas de diagnóstico de pré-inicialização DSA (Dynamic System Analysis) são armazenados na memória USB integrada. Eles coletam e analisam informações de sistema para ajudar no diagnóstico de problemas do servidor. Os programas de diagnóstico coletam as informações a seguir sobre o servidor:

- Configuração do sistema
- Interfaces e configurações de rede
- Hardware instalado
- Status e configuração do processador de serviço
- Configuração de dados vitais do produto, firmware e UEFI (anteriormente BIOS)
- Funcionamento da unidade de disco rígido
- Configuração do controlador RAID
- Logs de eventos para controladores ServeRAID e processadores de serviço

Os programas de diagnóstico criam um log mesclado que inclui eventos de todos os logs coletados. As informações são coletadas em um arquivo que você

pode enviar para o serviço e suporte da IBM. Além disso, você pode visualizar as informações localmente através de um arquivo de relatório de texto gerado. Você também pode copiar o log para uma mídia removível e visualizar o log a partir de um navegador da Web.

Para obter informações adicionais sobre diagnósticos de DSA Preboot, consulte o *Problem Determination and Service Guide* no CD de *Documentação do IBM System x*

- **Processamento dual-core ou quad-core**

O servidor suporta um microprocessador Intel Xeon dual-core ou quad-core.

- **CD do IBM Systems Director**

O IBM Systems Director é uma ferramenta de gerenciamento de hardware de grupo de trabalho que pode ser usada para gerenciar centralmente os servidores System x e xSeries. Para obter informações adicionais, consulte a documentação do IBM Systems Director no CD *IBM Systems Director* e “IBM Systems Director” na página 14.

- **Tecnologia IBM X-Architecture**

A tecnologia IBM X-Architecture combina designs testados e inovadores da IBM para tornar seu servidor baseado em processadores Intel poderosos, escaláveis e confiáveis. Para obter informações adicionais, consulte <http://www.ibm.com/servers/eserver/xseries/xarchitecture/enterprise/index.html>.

- **Hypervisor integrado VMware ESXi**

O hypervisor integrado VMware ESXi está disponível em alguns modelos de servidor. Hypervisor é um software de virtualização que habilita a execução de múltiplos sistemas operacionais em um sistema host ao mesmo tempo. O software hypervisor VMware ESXi integrado é fornecido em um dispositivo USB que está instalado no conector USB na placa-mãe. Consulte “Usando o Hypervisor Integrado” na página 74 para obter informações adicionais.

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

Os recursos de presença remota e captura de tela azul são funções integradas do módulo de gerenciamento integrado (IMM) e estão disponíveis com a compra da Chave de Mídia Virtual da IBM opcional. Uma chave de mídia virtual é necessária para ativar os recursos de presença remota e captura de tela azul. O recurso de presença remota fornece as seguintes funções:

- Vídeo para visualização remota com resolução gráfica de até 1280 x 1024, independente do estado do sistema
- Acesso remoto ao servidor, utilizando o teclado e mouse a partir de um cliente remoto
- Mapeamento da unidade de DVD, unidade de disquete e unidade flash USB em um cliente remoto, e mapeamento de arquivos de imagem em disquete e ISO como unidades virtuais que estão disponíveis para uso pelo servidor
- Transferência por upload de uma imagem de disquete para a memória do IMM e mapeamento dela para o servidor como uma unidade virtual

O recurso de captura de tela azul captura o conteúdo de exibição de vídeo antes do IMM reiniciar o servidor quando o IMM detectar uma condição de interrupção do sistema operacional. Um administrador do sistema pode utilizar a captura de tela azul para auxiliar na determinação da causa da condição de interrupção.

Consulte “Usando o Recurso de Presença Remota e a Captura de Tela Azul” na página 75 para obter informações adicionais.

- **Grande Capacidade de Memória do Sistema**

O barramento da memória suporta até 32 GB de memória quando DIMMs registrados estão instalados. O servidor suporta até 16 GB se DIMMs não armazenados em buffer estão instalados. O controlador de memória suporta error correcting code (ECC) para até 6 PC3-8500 padrão de mercado, ou PC3-10600R-999, 1066 e 1333 MHz, DDR3 (taxa de dados dupla de terceira geração), módulos DIMMs (inline memory modules) SDRAM (synchronous dynamic random access memory) registrados ou não armazenados em buffer.

- **CD IBM ServerGuide Setup and Installation**

O CD *ServerGuide Setup and Installation*, do qual você pode fazer download a partir da Web, fornece programas para ajudá-lo a configurar o servidor e instalar um sistema operacional Windows®. O programa ServerGuide detecta os dispositivos de hardware opcionais instalados e fornece os programas de configuração e drivers de dispositivo corretos. Para obter informações adicionais sobre o CD *ServerGuide Setup and Installation*, consulte “Usando o CD ServerGuide Setup and Installation” na página 70.

- **Suporte de Rede Integrado**

O servidor vem com um controlador Intel Gigabit Ethernet integrado, que suporta conexão com uma rede de 10 Mbps, 100 Mbps ou 1000 Mbps. Para obter informações adicionais, consulte “Configurando o Controlador Gigabit Ethernet” na página 77.

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

Esse chip de segurança integrado executa funções criptográficas e armazena chaves seguras, privadas e públicas. Fornece suporte de hardware para a especificação TCG (Trusted Computing Group). Você poderá 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. O suporte TPM pode ser ativado através do utilitário de configuração na opção de menu **Segurança do Sistema**.

- **Active Energy Manager (AEM)**

A solução IBM Active Energy Manager é um plug-in do IBM Systems Director que mede e relata o consumo de energia do servidor à medida que ocorre. Isso permite monitorar o consumo de energia em correlação aos programas aplicativos de software específicos e configurações de hardware. Os valores de medição podem ser obtidos através da interface de gerenciamento de sistemas e visualizados usando o IBM Systems Director. Para obter informações adicionais, inclusive dos níveis necessários do IBM Systems Director e do Active Energy Manager, consulte a documentação do IBM Systems Director no CD do *IBM Systems Director*, ou consulte <http://www.ibm.com/systems/management/director/resources/>.

- **Grande capacidade de armazenamento de dados e recurso hot swap**

O servidor suporta no máximo quatro unidades de disco rígido SAS (Serial Attached SCSI) hot swap de 2,5 pol., duas unidades de disco rígido SATA (Serial ATA) simple swap de 3,5 pol., ou duas unidades de disco rígido SAS ou SATA hot swap de 3,5 pol., dependendo do modelo do servidor.

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

- **Recursos do adaptador PCI**

O servidor possui dois slots de interface PCI na placa riser (um suporta placas de perfil baixo, e um suporta placas full-height, three-quarter length). Ambos os

slots podem suportar adaptadores PCI Express ou PCI-X. Consulte “Instalando um Adaptador” na página 44 para obter informações detalhadas.

- **Suporte do ServeRAID**

O adaptador ServeRAID fornece suporte do Redundant Array of Independent Disks (RAID) do hardware para criar configurações. A adaptador RAID padrão fornece níveis do RAID 0, 1 e 1E. Um adaptador RAID opcional que fornece níveis de RAID de 0, 1, 5, 6 e 10 pode ser pedido.

- **Recursos de Gerenciamento de Sistemas**

O servidor é fornecido com um Integrated Management Module (IMM). Quando o IMM é usado com o software de gerenciamento de sistemas fornecido com o servidor, é possível gerenciar as funções do servidor local e remotamente. O IMM também fornece monitoramento do sistema, gravação de eventos e recurso de alerta de rede.

- **Suporte ao TCP/IP offload engine (TOE)**

Os controladores Ethernet no servidor suportam TOE, que é uma tecnologia que descarrega o fluxo TCP/IP do microprocessador e do subsistema de E/S para aumentar a velocidade do fluxo TCP/IP. Quando um sistema operacional que suporta TOE está em execução no servidor e o TOE está ativado, o servidor suporta a operação do TOE. Consulte a documentação do sistema operacional para obter informações sobre a ativação do TOE.

Nota: A partir da data deste documento, o sistema operacional Linux não suporta o TOE.

Confiabilidade, Disponibilidade e Capacidade de Manutenção

Três importantes recursos de design do computador são confiabilidade, disponibilidade e capacidade de manutenção (RAS). Os recursos RAS ajudam a assegurar a integridade dos dados armazenados no servidor, a disponibilidade do servidor quando ele é necessário e a facilidade com que se pode diagnosticar e corrigir os problemas.

O seu servidor tem os seguintes recursos RAS:

- Garantia limitada de 1 ano para peças e de 1 ano para mão-de-obra para tipo de máquina 4251, garantia limitada de 3 anos para peças e de 3 anos para mão-de-obra para tipo de máquina 4252, e garantia limitada de 4 anos para peças e de 4 anos para mão-de-obra para tipo de máquina 4261).
- Nova tentativa e recuperação de erros automáticas
- Reinício automático em NMI (Nonmaskable Interrupt)
- Reinício automático após falha de energia
- ACPI (Advanced Configuration and Power Interface)
- Recursos avançados de DMI (Interface de Gerenciamento de Desktop)
- Suporte a IPMI (Intelligent Platform Management Interface) 2.0 fornecendo ativação/desativação remota segura e sete alertas padrão para componentes como ventiladores, voltagem e dispositivos térmicos
- Carregamento de programa inicial de reinício automático (IPL)
- Recuperação do bloco de inicialização
- Programas de configuração e instalação internos, orientados por menu
- Comutação do sistema de entrada/saída básico de backup sob o controle do IMM (integrated management module)
- Monitoramento integrado para ventilador, energia, temperatura, voltagem e fonte de alimentação
- Suporte a diagnóstico para adaptadores ServeRAID e Ethernet
- Memória ECC

- Códigos e mensagens de erro.
- Unidades de disco rígido hot swap
- Integrated Management Module (IMM)
- Programas de configuração acionada por menus, de configuração do sistema e de configuração de RAID (Redundant Array of Independent Disks)
- Verificação de paridade no barramento SCSI (small computer system interface) e nos barramentos PCI
- Gerenciamento de energia: Conformidade com a ACPI (Advanced Configuration and Power Interface)
- POST (Power-on self-test)
- Predictive Failure Analysis (PFA) alertas sobre memória, unidades de disco rígido SAS/SATA, ventiladores e fontes de alimentação
- Suporte à determinação de problema do sistema remoto
- Somas de verificação de ROM (Read-only memory)
- Diagnóstico baseado em ROM
- SDRAM com SPD (Serial Presence Detect)
- SPD (Serial Presence Detection) na memória, VPD, fonte de alimentação e painel traseiro das unidades de disco rígido
- Isolamento de DIMM único de erro corrigível excessivo ou erro de vários bits pela UEFI (Unified Extensible Firmware Interface)
- Voltagem Standby para recursos de gerenciamento de sistemas e monitoramento
- Inicialização (boot) a partir da LAN por meio de RIPL (remote initial program load) ou DHCP/BOOTP (dynamic host configuration protocol/boot protocol)
- Autoconfiguração do sistema a partir do menu de configuração
- Criação de log de erro no sistema (POST e IMM)
- Monitoramento de gerenciamento de sistemas por meio do barramento do protocolo IC (Inter-Integrated Circuit)
- POST atualizável, UEFI (Unified Extensible Firmware Interface), diagnóstico, firmware IMM, e código residente da ROM (read-only memory), localmente ou sobre a LAN
- VPD (vital product data) em microprocessador, placa-mãe, fonte de alimentação, e painel traseiro do SAS/SATA (unidade de disco rígido hot swap)
- Recurso Wake on LAN

IBM Systems Director

O IBM Systems Director é uma base de gerenciamento de plataforma que simplifica a maneira de gerenciar sistemas físicos e virtuais e suporta múltiplos sistemas operacionais e tecnologias de virtualização em plataformas x86 IBM e não IBM.

Por meio de uma única interface com o usuário, o IBM Systems Director fornece visualizações consistentes para visualizar sistemas gerenciados, determinando como esses sistemas relacionam-se entre si e identificando seus status, ajudando a correlacionar recursos técnicos com as necessidades comerciais. Um conjunto de tarefas comuns que estão incluídas com o IBM Systems Director fornece muitos dos principais recursos que são necessários para o gerenciamento básico, o que significa valor de negócios pronto para usar. As seguintes tarefas comuns estão incluídas:

- Descoberta
- Inventário
- Configuração
- Funcionamento do Sistema
- Monitoramento

- Atualizações
- Notificação de eventos
- Automação para sistemas gerenciados

O IBM Systems Director Web e as interfaces da linha de comandos fornecem uma interface consistente que é focada na condução dessas tarefas e recursos comuns:

- Descoberta, navegação e visualização de sistemas na rede com o inventário detalhado e relacionamentos com outros recursos de rede
- Notificação de usuários sobre problemas que ocorrem em sistemas e a habilidade de isolar os recursos dos problemas
- Notificação de usuários quando os sistemas precisam de atualizações e distribuição e instalação de atualizações em um planejamento
- Análise de dados em tempo real para sistemas e definição dos limites críticos que notificam o administrador sobre problemas emergentes
- Configuração de definições de um único sistema e a criação de um plano de configuração que pode aplicar essas definições a vários sistemas
- Atualização dos plug-ins instalados para incluir novos recursos e funções nas capacidades de base
- Gerenciamento dos ciclos de vida de recursos virtuais

Para obter informações adicionais sobre o IBM Systems Director, consulte a documentação no CD do *IBM Systems Director* que são fornecidas com o servidor e a página da Web do IBM xSeries 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 Packs

O UpdateXpress System Packs fornece uma maneira efetiva e simples de atualizar drivers de dispositivos, firmware do servidor e firmware de opções suportadas contidos dentro do servidor, para servidores System x e IBM BladeCenter®. Cada UpdateXpress System Pack contém todas as atualizações on-line do driver e do firmware para um tipo de máquina específico e combinação do sistema operacional. Os UpdateXpress System Packs são lançados trimestralmente. Use o UpdateXpress System Pack Installer para instalar o UpdateXpress System Pack atual para seu servidor. É possível fazer download do instalador e do UpdateXpress System Pack mais recente para o servidor a partir da Web sem nenhum custo adicional. Para fazer o download do instalador ou do UpdateXpress System Pack mais recente, acesse <http://www.ibm.com/systems/support/supportsite.wss/docdisplay?Indocid=SERV-XPRESS&brandind=5000008> ou conclua as seguintes etapas.

Nota: Periodicamente são feitas alterações no Web site da IBM. O procedimento real pode variar um pouco do que está descrito neste documento.

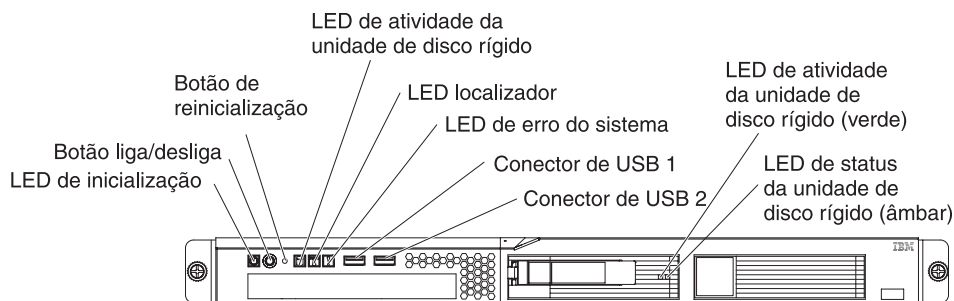
1. Acesse <http://www.ibm.com/systems/support/>.
2. Em **Product support**, clique em **System x**.
3. Abaixo de **Popular links**, clique em **Software and device drivers**.
4. Em **Downloads Relacionados**, clique em **UpdateXpress**.

Controles, LEDs e Alimentação do Servidor

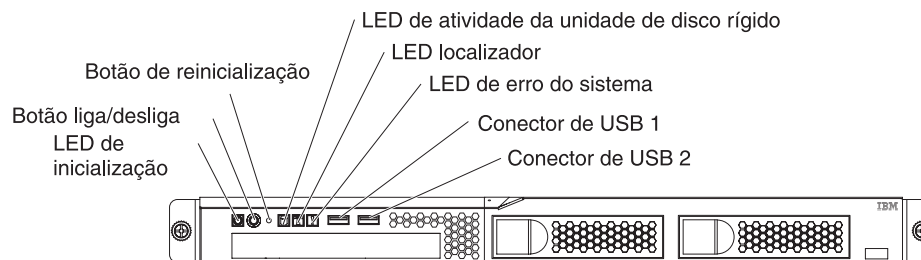
Esta seção descreve os controles e os LEDs (Light-Emitting Diodes) e explica como ligar e desligar o servidor. Para os locais de outros LEDs na placa-mãe, consulte “LEDs da Placa-mãe” na página 26.

Vista Frontal

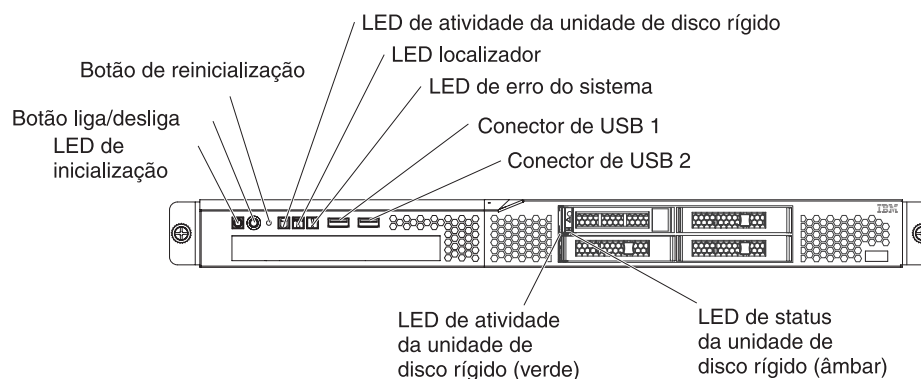
As ilustrações a seguir mostram os controles, LEDs e conectores na parte frontal do modelo da unidade de disco rígido hot swap de 3,5 pol.



A ilustração a seguir mostra os controles, LEDs e conectores na parte frontal do modelo da unidade de disco rígido simple swap de 3,5 pol.



A ilustração a seguir mostra os controles, LEDs e conectores na frente do modelo da unidade de disco rígido hot swap de 2,5 pol.



- **LED de inicialização:** Os estados do LED de inicialização são os seguintes:
 - Desligado:** a energia AC 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 liga/desliga está desativado. Esse processo demora aproximadamente de 1 a 3 minutos.

Piscando lentamente (uma vez por segundo): o servidor está desligado e está pronto para ser ligado. É possível pressionar o botão de controle liga/desliga para ligar o servidor.

Iluminado: o servidor está ligado.

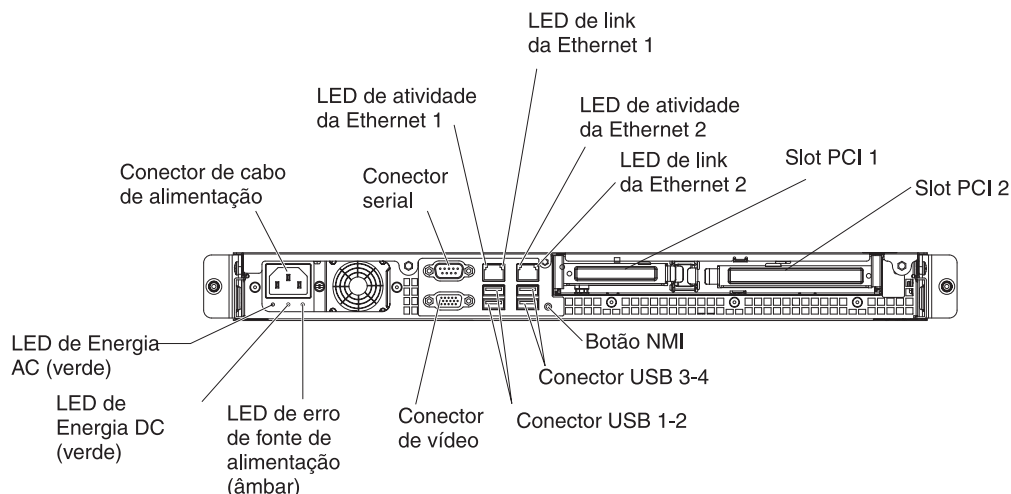
Oscilando entre ligado e desligado: O servidor está em um estado de energia reduzida. Para ativar o servidor, pressione o botão de controle liga/desliga ou use a interface da Web do IMM. Consulte “Efetuando Logon na Interface da Web” na página 76 para obter informações sobre logon na Interface da Web do IMM.

- **Botão de controle de energia:** Pressione esse botão para ligar e desligar o servidor manualmente ou despertar o servidor de um estado de energia reduzida.
- **Botão Reset:** Pressione esse botão para reiniciar o servidor e executar o POST (power-on self-test). Talvez você tenha que usar uma caneta ou a ponta de um clipe de papel aberto para pressionar o botão.
- **LEDs de atividade da unidade de disco rígido:** Quando esse LED está piscando, ele indica que a unidade de disco rígido associada está em uso.
- **LED localizador:** Use esse LED azul para localizar visualmente o servidor entre outros servidores. Esse LED também é usado como um botão de detecção de presença. Você pode utilizar o IBM Systems Director para acender este LED remotamente. Esse LED é controlado pelo IMM.
- **LED de erro no sistema:** Quando esse LED âmbar está aceso, ele indica que houve um erro no sistema.
- **Conectores USB:** Conecte um dispositivo USB, como um mouse USB, teclado, ou outro dispositivo a qualquer um desses conectores.
- **Botão de ejeção de DVD opcional:** Pressione esse botão para liberar um DVD ou CD da unidade de DVD opcional.
- **LED de atividade da unidade de DVD opcional:** Quando esse LED está aceso, ele indica que a unidade de DVD opcional está em uso.
- **LEDs de atividade da unidade de disco rígido hot swap (alguns modelos):** Esse LED é usado em unidades de disco rígido SAS ou SATA. Cada unidade de disco rígido hot swap tem um LED de atividade, e quando esse LED está piscando, ele indica que a unidade está em uso.
- **LEDs de status da unidade de disco rígido hot swap (alguns modelos):** Esse LED é usado em unidades de disco rígido SAS ou SATA. Quando esse LED está aceso, ele indica que houve falha na unidade. Se um controlador IBM ServeRAID opcional está instalado no servidor, quando esse LED está piscando lentamente (uma piscada por segundo), ele indica que a unidade está sendo reconstruída. Quando o LED está piscando rapidamente (três piscadas por segundo), ele indica que o controlador está identificando a unidade.

Vista Posterior

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

Nota: As figuras contidas neste documento podem ser um pouco diferentes do seu hardware.



- **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.
- **LEDs de atividade de Ethernet:** Quando esses LEDs estão acesos, eles indicam que existe atividade entre o servidor e a rede.
- **LED de energia AC (alguns modelos):** Esse LED é usado na fonte de alimentação com o Active Energy Manager (AEM). Esse LED verde fornece informações sobre o status da fonte de alimentação. Durante uma operação típica, os LEDs de energia AC e DC ficam acesos. Para qualquer outra combinação de LEDs, consulte o *Problem Determination and Service Guide* no CD de *Documentação do IBM System x*.
- **LED de energia DC (alguns modelos):** Esse LED é usado na fonte de alimentação com o AEM. Esse LED verde fornece informações sobre o status da fonte de alimentação. Durante uma operação típica, os LEDs de energia AC e DC ficam acesos. Para qualquer outra combinação de LEDs, consulte o *Problem Determination and Service Guide* no CD de *Documentação do IBM System x*.
- **LED de erro de energia (!) (alguns modelos):** Esse LED é usado na fonte de alimentação com AEM. Quando esse LED âmbar estiver aceso, ele indica que houve falha na fonte de alimentação. Para qualquer outra combinação de LEDs, consulte o *Problem Determination and Service Guide* no CD de *Documentação do IBM System x*.
- **Conector do cabo de energia:** Conecta o cabo de energia a esse conector.
- **Conector de vídeo:** Conecte um monitor a esse conector.
- **Conector serial:** Conecte um dispositivo serial de 9 pinos a esse conector. A porta serial é compartilhada com o IMM (integrated management module). O IMM pode assumir o controle da porta serial compartilhada para redirecionar o tráfego serial, usando a SOL (Serial over LAN).
- **Conectores USB:** Conecte um dispositivo USB, como um mouse USB, teclado, ou outro dispositivo a qualquer um desses conectores.
- **Conectores Ethernet:** Use qualquer um desses conectores para conectar o servidor a uma rede. Quando usar o conector Ethernet 1, a rede pode ser compartilhada com o IMM através de um cabo de rede único.
- **Botão NMI:** Pressione esse botão para forçar uma interrupção não-maskable para o microprocessador. Talvez você tenha que usar uma caneta ou a ponta de um clipe de papel aberto para pressionar o botão. Isso permite uma tela azul do servidor e um dump de memória (use esse botão somente quando orientado pelo suporte de serviço da IBM).

- **Slot PCI 1:** Insira um PCI Express de perfil baixo ou um adaptador PCI-X nesse slot. Modelos padrão do servidor vêm com dois conjuntos montados do riser PCI Express. É possível adquirir um conjunto montado da placa riser PCI-X opcional com suporte se desejar instalar um adaptador PCI-X nesse slot.
- **Slot PCI 2:** Insira um adaptador PCI Express ou PCI-X three-quarter length, full-height nesse slot. Modelos padrão do servidor vêm com dois conjuntos montados do riser PCI Express. É possível adquirir um conjunto montado da placa riser PCI-X opcional com suporte se desejar instalar um adaptador PCI-X nesse slot.

Recursos de Energia do Servidor

Quando o servidor está conectado a uma fonte de alimentação, mas não está ligado, o sistema operacional não executa, e toda a lógica principal, exceto pelo processador de serviços (o módulo de gerenciamento integrado) é encerrado; porém, o servidor pode responder a pedidos para o processador de serviços, como um pedido remoto para ligar o servidor. O LED de ativação pisca para indicar que o servidor está conectado à energia AC mas não está ligado.

Ativando o Servidor

Aproximadamente 5 segundos após o servidor estar conectado à energia AC, um ou mais ventiladores pode começar a executar para fornecer resfriamento enquanto o servidor está conectado à energia e o LED do botão de ativação pisca rapidamente. Aproximadamente 1 a 3 minutos após o servidor estar conectado à energia AC, o botão de controle de energia se torna ativo (o LED de ativação pisca lentamente) e um ou mais ventiladores pode começar a executar para fornecer resfriamento enquanto o servidor está conectado à energia. É possível ligar o servidor pressionando o botão de controle de energia.

O servidor também pode ser ligado das seguintes maneiras:

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

Nota: Quando 4 GB, ou mais, de memória (física ou lógica) está instalado, um pouco de memória é reservada para vários recursos do sistema e não fica disponível para o sistema operacional. A quantidade de memória que é reservada para recursos do sistema depende do sistema operacional, da configuração do servidor e dos dispositivos PCI configurados.

Desativando o Servidor

Quando você desliga o servidor e deixa-o conectado à energia AC, o servidor pode responder a pedidos para o processador de serviços, como um pedido remoto para ligar o servidor. Enquanto o servidor permanecer conectado à fonte de AC, um ou mais ventiladores poderá continuar em funcionamento. Para remover toda a alimentação 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 instruções de encerramento do sistema operacional.

Instrução 5:



CUIDADO:

O botão liga/desliga do dispositivo e o comutador liga/desliga da fonte de alimentação não desligam a corrente elétrica fornecida ao dispositivo. Também é possível que o dispositivo tenha mais de um cabo de alimentação. Para remover toda a corrente elétrica do dispositivo, assegure-se de que todos os cabos de alimentação estejam desconectados da fonte de alimentação.



O servidor pode ser desligado de uma destas formas:

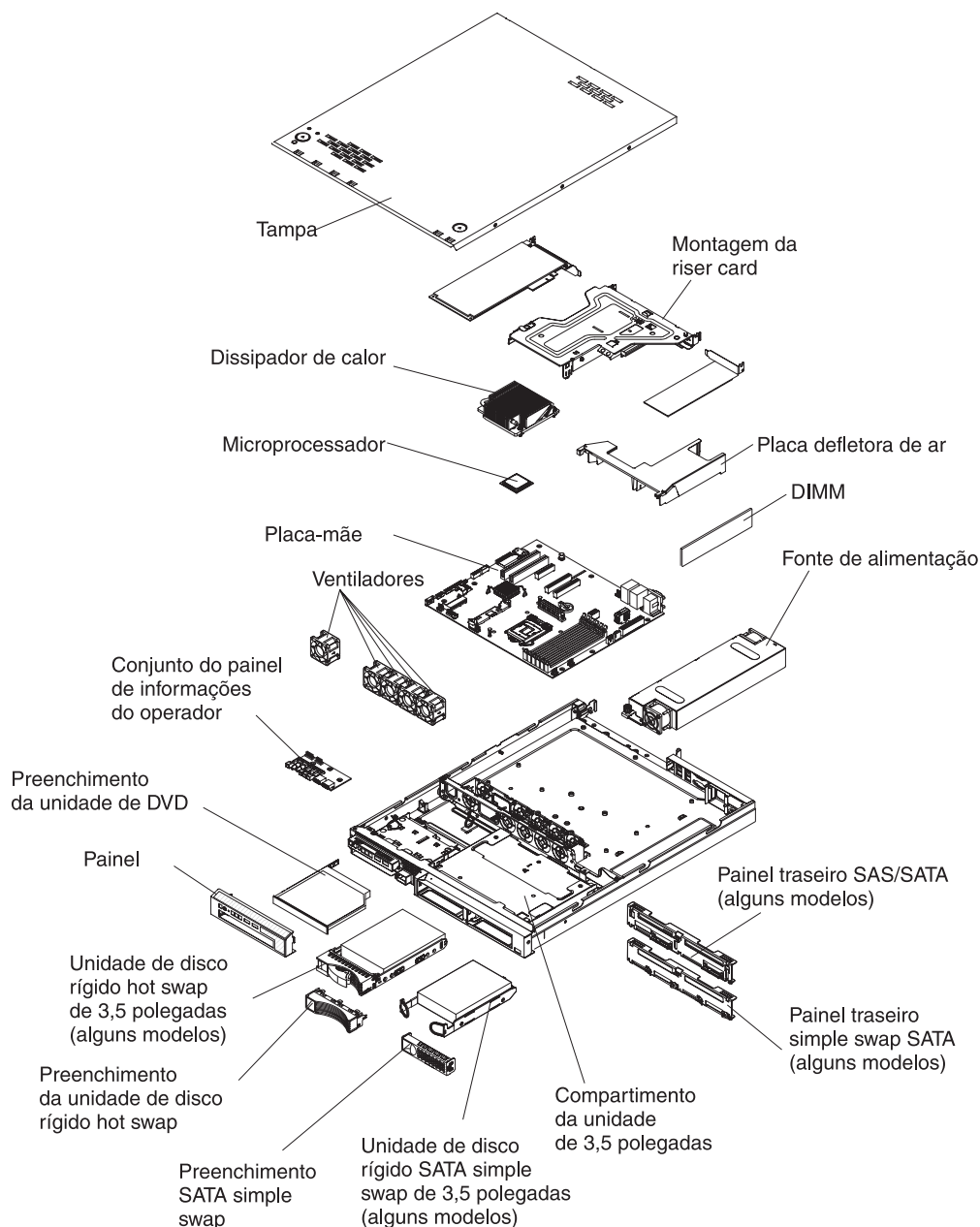
- É possível desligar o servidor do sistema operacional se ele suportar este recurso. Após um encerramento ordenado do sistema operacional, o servidor desligará automaticamente.
- É possível pressionar o botão de controle de alimentação para iniciar um encerramento ordenado do sistema operacional e desligar o servidor se seu sistema operacional suportar este recurso.
- Se o sistema operacional parar de funcionar, você poderá manter o botão liga/desliga pressionado por mais de 4 segundos para desligar o servidor.
- O servidor pode ser desligado pelo recurso Shutdown on LAN.
- O O IMM (integrated management module) pode desligar o servidor como uma resposta automática a uma falha do sistema crítica.

Capítulo 2. Instalando Dispositivos Opcionais

Este capítulo fornece instruções detalhadas para instalar dispositivos de hardware opcionais no servidor.

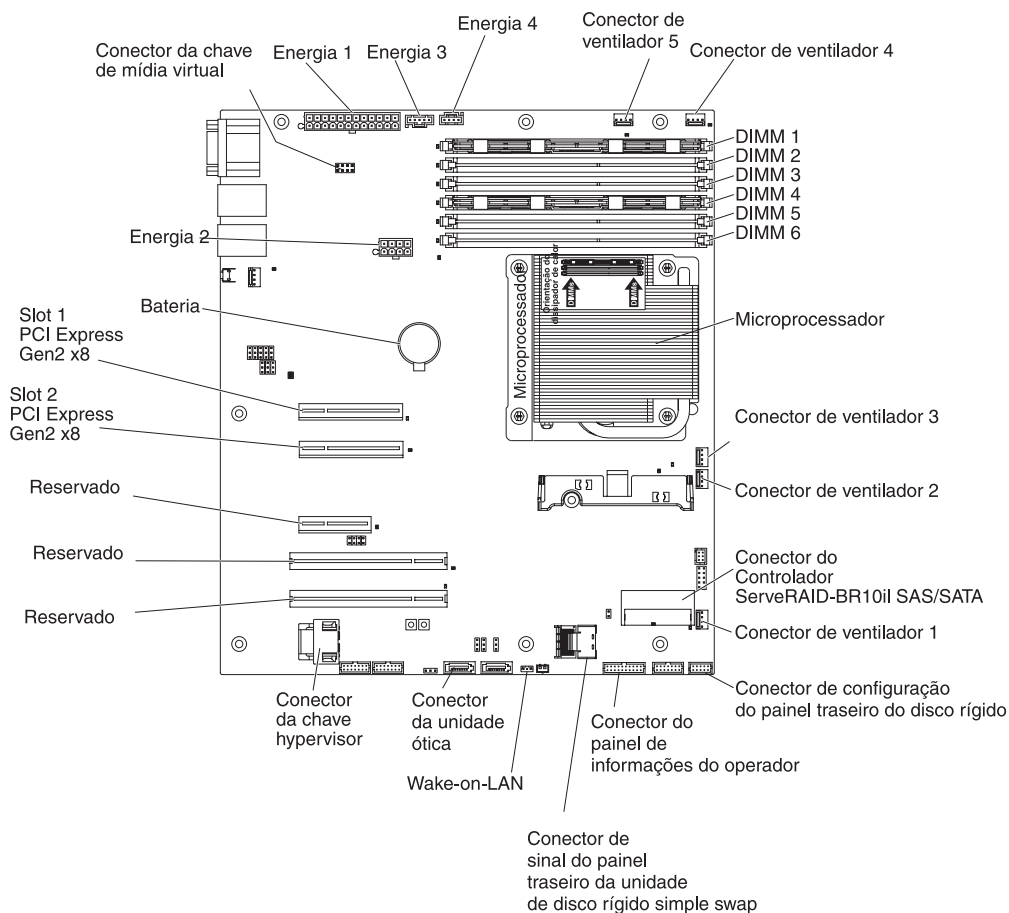
Componentes do Servidor

A ilustração a seguir mostra a localização dos principais componentes do servidor. As figuras contidas neste documento podem ser um pouco diferentes do seu hardware.



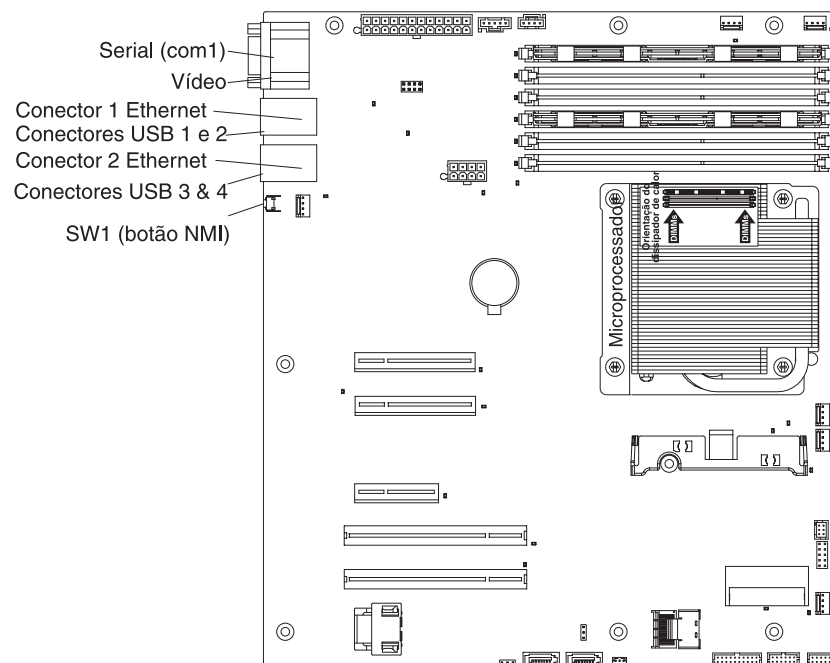
Conectores Internos da Placa-mãe

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



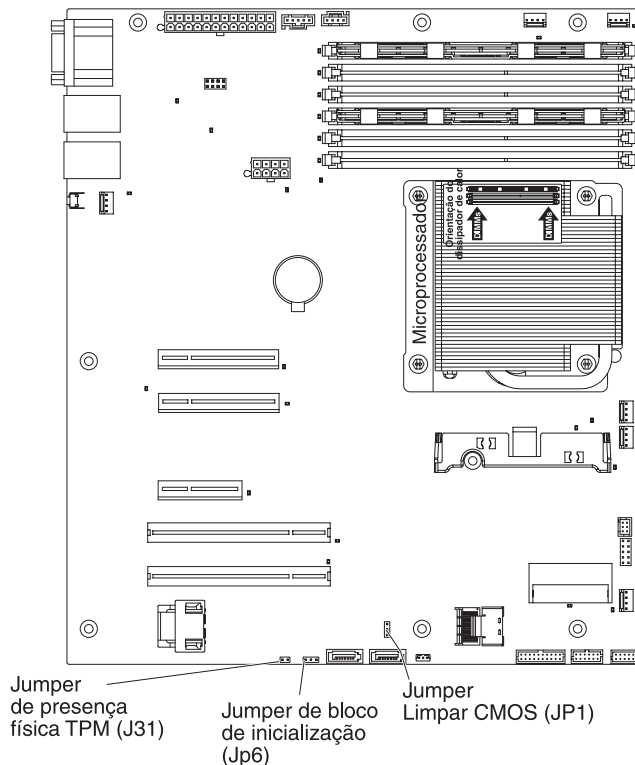
Conectores Externos da Placa-mãe

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



Jumpers e Comutadores da Placa-Mãe

A ilustração a seguir mostra os comutadores e os jumpers na placa-mãe.



A tabela a seguir descreve os jumpers na placa-mãe.

Tabela 2. jumpers da placa-mãe

Número do jumper	Nome do jumper	Configuração do jumper
JP1	Limpar o Jumper CMOS	• Pinos 1 e 2: Manter dados do CMOS (padrão) • Pinos 2 e 3: Limpar dados CMOS (incluindo senha de inicialização)
JP6	Jumper do bloco de inicialização	• Pinos 1 e 2: Inicializar a partir da página BIOS principal (padrão). • Pinos 2 e 3: Inicializar a partir da página BIOS de backup.

Tabela 2. jumpers da placa-mãe (continuação)

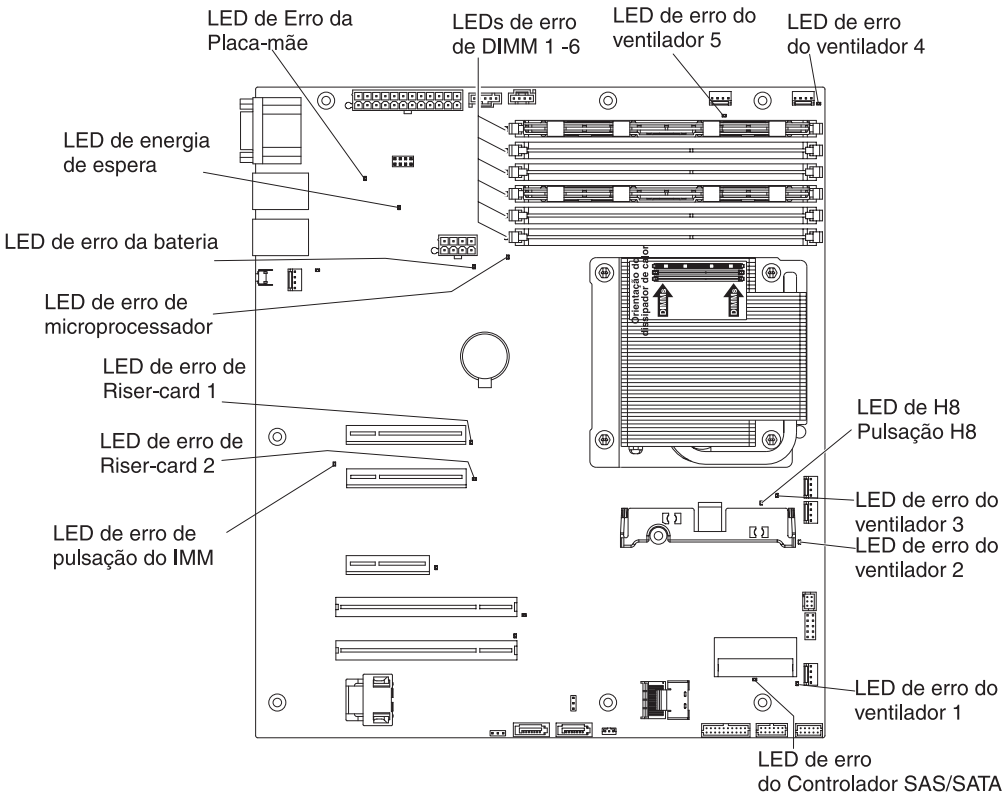
Número do jumper	Nome do jumper	Configuração do jumper
J31	Jumper de presença física do Trusted Platform Module (TPM)	Pinos 1 e 2: Ativar presença física TPM. Para ativar a presença física TPM, conclua as seguintes etapas: 1. Desligue o servidor e remova todos os cabos de energia e cabos externos. 2. Remova o jumper do JP6 e instale-o nos pinos 1 e 2 J31. Anote em quais pinos o jumper está originalmente instalado no JP6. 3. Ligue o servidor e acesse o menu do Utilitário de Configuração para verificar se a função TPM foi ativada (consulte “Opções do Menu do Setup Utility” na página 65). 4. Desligue o servidor e substitua o jumper no JP6. 5. Ligue o servidor.
Notas: 1. Se nenhum jumper estiver presente em JP1 ou JP6, o servidor responde como se os pinos estivessem configurados para 1 e 2. 2. A alteração da posição do jumper do bloco de inicialização dos pinos 1 e 2 para os pinos 2 e 3 antes do servidor ser ligado altera qual página de ROM inicial é carregada. Não altere a posição do pino do jumper depois que o servidor for ligado. Isso pode causar 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 alimentação e cabos externos. Revise as informações em v, “Orientações de Instalação” na página 28, “Manuseando Dispositivos Sensíveis à Estática” na página 30 e “Desativando o Servidor” na página 19.
2. Quaisquer blocos de jumpers ou comutadores da placa-mãe não mostrados nas ilustrações desse documento estão reservados.

LEDs da Placa-mãe

A ilustração a seguir mostra os LEDs (Diodos Emissores de Luz) da placa-mãe.



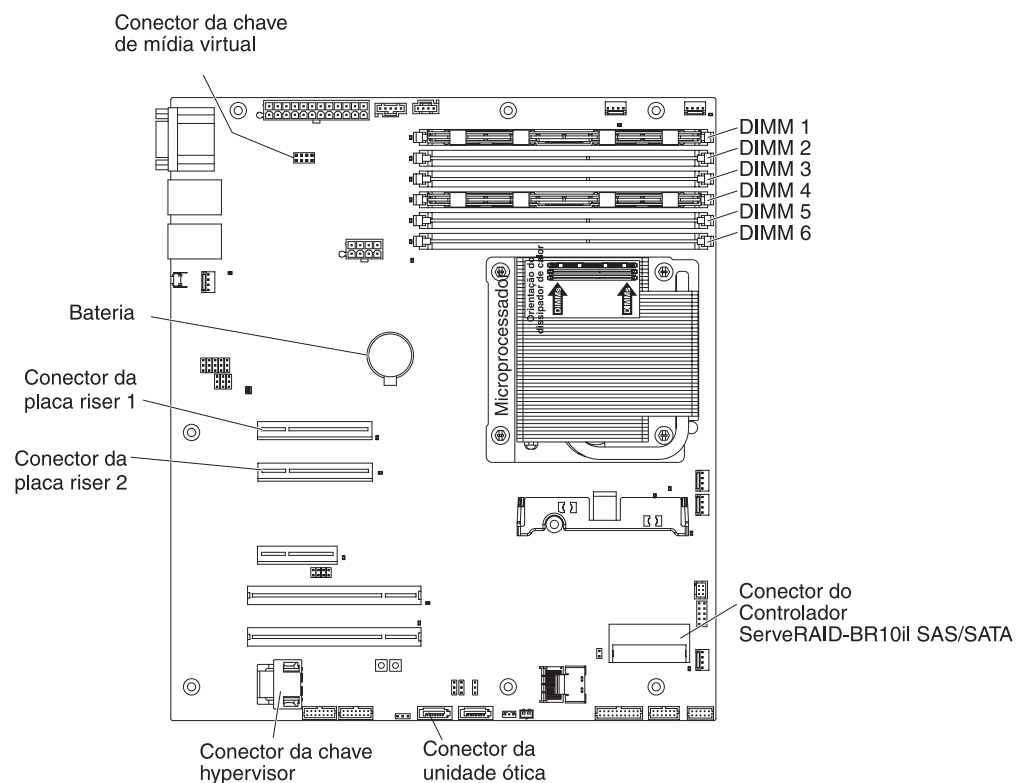
Nota: Ao desconectar a fonte de alimentação do servidor, você perde a capacidade de visualizar os LEDs porque eles não estão acesos quando a fonte de alimentação é removida. Antes de desconectar a fonte de alimentação, anote quais LEDs estão acesos, incluindo os LEDs que estão acesos no painel de informações de operação e os LEDs dentro do servidor na placa-mãe.

Tabela 3. LEDs da Placa-mãe

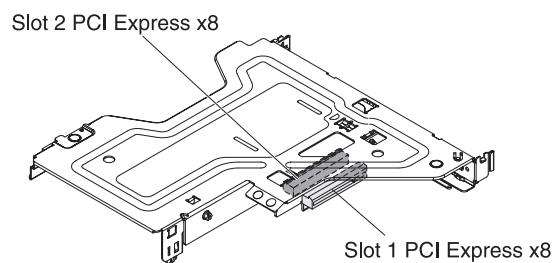
LED	Descrição
LEDs de Erro	Quando um desses LEDs está aceso, isso indica que o componente associado falhou.
LED de pulsação do IMM	Esse LED pisca para indicar que o IMM está funcionando normalmente.
LED de energia de espera	Quando esse LED está aceso, ele indica que o servidor está conectado à corrente alternada.

Conectores Opcionais da Placa-mãe

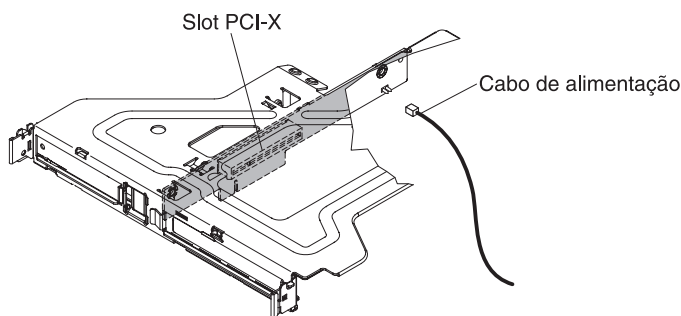
A ilustração a seguir mostra os conectores na placa-mãe para dispositivos opcionais instaláveis pelo usuário.



A ilustração a seguir mostra os locais dos slots PCI Express na montagem da riser card.



A ilustração a seguir mostra o local dos slots PCI-X na montagem da riser-card PCI-X opcional.



Orientações de Instalação

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

- Leia as informações de segurança, que começam na página v e as diretrizes em “Trabalhando Dentro do Servidor Ligado” na página 30, e “Manuseando Dispositivos Sensíveis à Estática” na página 30. Essas informações o ajudarão a trabalhar com segurança.
- Ao instalar o novo servidor, aproveite a oportunidade para fazer o download e aplicar as atualizações de firmware mais recentes. Essa etapa ajudará a garantir que quaisquer problemas conhecidos sejam abordados e que seu servidor esteja pronto para funcionar em níveis máximos de desempenho. Para fazer download de atualizações de firmware do servidor, conclua as seguintes etapas:
 1. Acesse <http://www.ibm.com/systems/support/>.
 2. Em **Product support**, clique em **System x**.
 3. Abaixo de **Popular links**, clique em **Software and device drivers**.
 4. Clique em **System x3250 M3** para exibir a matriz de arquivos transferíveis por download para o servidor.

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

- Mantenha limpa a área na qual está trabalhando. Coloque as tampas removidas e outras peças em um lugar seguro.
- Se for necessário iniciar o servidor enquanto a tampa está removida, certifique-se de que ninguém esteja próximo ao servidor e de que nenhuma ferramenta ou outros objetos tenham sido deixados dentro do servidor.
- A cor azul em um componente indica pontos de toque pelos quais você pode segurar o componente para removê-lo ou instalá-lo no servidor, abrir ou fechar uma trava e assim por diante.
- A cor laranja ou uma etiqueta laranja em um componente ou próximo a ele indica que o componente pode ser trocado a quente, isto é, se o servidor e o sistema operacional suportarem o recurso hot swap, você poderá removê-lo ou instalá-lo enquanto o servidor estiver em execução. (Laranja também indica pontos de toque em componentes hot swap). Consulte as instruções para remover ou instalar um componente hot swap específico para obter os procedimentos adicionais que deverão ser executados antes de você remover ou instalar o componente.

- Não tente levantar um objeto que seja muito pesado para você. Se tiver de levantar um objeto pesado, observe as seguintes precauções:
 - Certifique-se de que seja possível ficar em pé com segurança, sem escorregar.
 - Distribua o peso do objeto igualmente entre seus pés.
 - Aplique uma força de levantamento lento. Não faça um movimento repentino nem gire seu corpo ao levantar um objeto muito pesado.
 - Para evitar distensão nos músculos das costas, levante-se utilizando os músculos das pernas.
- Certifique-se de possuir um número apropriado de tomadas aterradas adequadamente para o servidor, o monitor e os outros dispositivos.
- Faça backup de todos os dados importantes antes de fazer alterações em unidades de disco.
- Tenha uma chave de fenda pequena de ponta chata, uma chave de fenda pequena Phillips e uma chave de fenda T8 torx disponíveis.
- Não é necessário desligar o servidor para instalar ou substituir fontes de alimentação hot swap, ventiladores hot swap, ou dispositivos USB (Universal Serial Bus) hot plug. Porém, é necessário desligar o servidor antes de executar qualquer etapa que envolva a remoção ou instalação de cabos adaptadores e é necessário desconectar a fonte de alimentação do servidor antes de executar qualquer etapa que envolva a remoção ou instalação de uma placa riser.
- Na conclusão do serviço, reinstale todas as coberturas de segurança, protetores, etiquetas e fios de aterramento.
- Para obter uma lista dos dispositivos opcionais suportados para o servidor, consulte <http://www.ibm.com/servers/eserver/serverproven/compat/us/>.

Diretrizes sobre a Confiabilidade do Sistema

Para ajudar a assegurar o resfriamento correto e a confiabilidade do sistema, certifique-se de que os seguintes requisitos sejam atendidos:

- Cada um dos compartimentos de unidade contém uma unidade ou um painel de preenchimento e cobertura EMC (Compatibilidade Eletromagnética) instalados.
- Se o servidor tiver energia redundante, cada um dos compartimentos de fonte de alimentação terá uma fonte de alimentação instalada nele.
- Há espaço suficiente ao redor do servidor para permitir que o sistema de refrigeração do servidor funcione corretamente. Deixe aproximadamente 50 mm (2,0 Pol.) de espaço aberto em torno da parte frontal e posterior do servidor. Não coloque objetos na frente dos ventiladores. Para uma refrigeração e circulação de ar adequadas, reinstale a tampa antes de ligar o servidor.
- Você seguiu as instruções de cabeamento que são fornecidas com os adaptadores opcionais.
- Você substituiu um ventilador que falhou no prazo de 48 horas.
- Você substituiu um ventilador hot swap no prazo de 30 segundos a partir da remoção.
- Você substituiu uma unidade hot swap dentro em 2 minutos a partir da remoção.
- Você não opera o servidor sem a placa defletora de ar instalada. Operar o servidor sem a placa defletora de ar pode causar o superaquecimento do microprocessador.

Trabalhando Dentro do Servidor Ligado

Atenção: A eletricidade estática que é liberada para os componentes do servidor interno quando o servidor é ativado poderá fazer o servidor parar, o que poderá resultar na perda de dados. Para evitar esse problema em potencial, use sempre pulseiras antiestáticas ou algum outro sistema de aterramento ao trabalhar no interior do servidor com ele ligado.

O servidor suporta dispositivos hot plug, hot add e hot swap e é projetado para operar de forma segura enquanto é ligado e a tampa removida. Siga estas diretrizes quando trabalhar em um servidor que está ligado:

- Evite utilizar roupas com mangas largas. Abotoe camisas de manga longa antes de trabalhar na parte interna do servidor; não use abotoaduras enquanto estiver trabalhando na parte interna do servidor.
- Não permita que sua gravata ou cachecol caia dentro do servidor.
- Remova jóias como braceletes, colares, anéis e relógios de pulso largos.
- Remova os objetos do bolso de sua camisa, como canetas e lápis, que possam cair dentro do servidor quando você se debruçar sobre ele.
- Evite derrubar objetos metálicos, como cliques de papel, grampos de cabelo e parafusos dentro do servidor.

Manuseando Dispositivos Sensíveis à Estática

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

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

- Limite o seu movimento. O movimento pode fazer com que a eletricidade estática seja estabelecida ao seu redor.
- Convém utilizar um sistema de aterramento. Por exemplo, utilize uma pulseira antiestática, se estiver disponível. Sempre use pulseiras antiestáticas ou algum outro sistema de aterramento ao trabalhar no interior do servidor com ele ligado.
- Manuseie o dispositivo com cuidado, segurando-o pelas bordas ou por sua estrutura.
- Não toque em juntas e pinos de solda ou em conjuntos de circuitos expostos.
- Não deixe o dispositivo onde outras pessoas possam manuseá-lo e danificá-lo.
- Com o dispositivo ainda em sua embalagem antiestática, encoste-o em uma superfície metálica não pintada no lado externo do servidor por no mínimo dois segundos. Isso drena a eletricidade estática do pacote e de seu corpo.
- Remova o dispositivo da embalagem e, sem o apoiar, instale-o diretamente no servidor. 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 de metal.
- Tome muito cuidado ao manusear dispositivos em dias frios. O aquecimento reduz a umidade interna e aumenta a eletricidade estática.

Removendo a Tampa

Importante: Antes de instalar um hardware opcional, certifique-se de que o servidor esteja funcionando corretamente. Inicie o servidor e certifique-se de que o sistema operacional, se instalado, seja iniciado ou que um código de erro 19990305 seja exibido, indicando que um sistema operacional não foi localizado

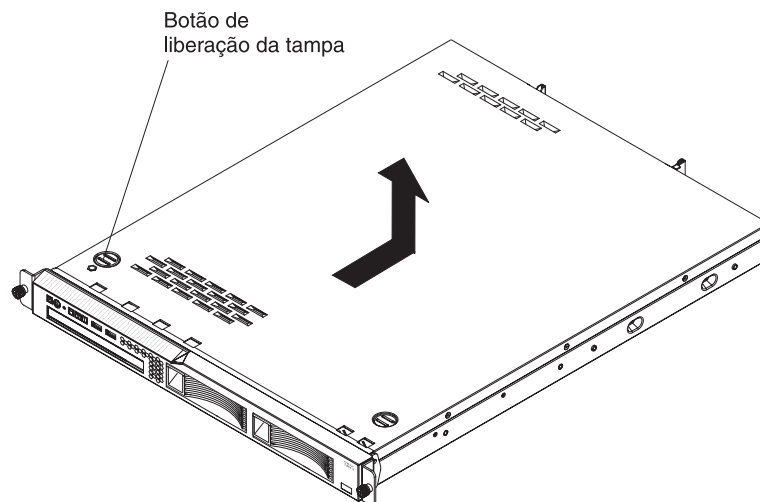
mas o servidor está funcionando corretamente. Se o servidor não estiver funcionando corretamente, consulte o *Problem Determination and Service Guide* para obter informações de diagnósticos.

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

1. Leia as informações de segurança, que começam na página v e “Orientações de Instalação” na página 28.
2. Desligue o servidor e os dispositivos periféricos e desconecte os cabos de energia e todos os cabos externos, se necessário.

Nota: Ao desconectar a fonte de alimentação do servidor, você perde a capacidade de visualizar os LEDs porque eles não estão acesos quando a fonte de alimentação é removida. Antes de desconectar a fonte de alimentação, anote quais LEDs estão acesos, incluindo os LEDs que estão acesos no painel frontal, no painel traseiro, e os LEDs dentro do servidor na placa-mãe; depois, consulte o *Guia de Serviço e Determinação de Problema* para obter informações sobre como resolver o problema.

3. Se o servidor foi instalado em um rack, deslize o servidor para fora do gabinete do rack.
4. Pressione firmemente a guia azul na parte superior da tampa (no lado direito próximo à frente do servidor) e deslize a tampa em direção à parte traseira do servidor até que a tampa tenha desengatado do chassi.



5. Erga a tampa do servidor para fora do servidor e deixe-a ao lado.

Atenção: Para uma refrigeração e circulação de ar adequadas, reinstale a tampa antes de ligar o servidor.

Instalando um Módulo de Memória

As seguintes notas descrevem os tipos de dual inline memory modules (DIMMs) que o servidor suporta e outras informações que você deve considerar ao instalar DIMMs (consulte “Conectores Opcionais da Placa-mãe” na página 27 para o local dos conectores DIMM):

- O servidor suporta somente DDR3 (taxa de dados dupla de terceira geração) padrão de mercado, 1066 ou 1333 MHz, PC3-8500 ou PC3-10600 (single-rank, dual-rank ou quad-rank), módulos DIMMs (inline memory modules) SDRAM (synchronous dynamic random access memory) registrados ou não armazenados

em buffe com ECC (error correcting code). Consulte <http://www.ibm.com/servers/eserver/serverproven/compat/us/> para obter uma lista de módulos de memória suportado para o servidor.

- A quantia máxima de memória que o servidor suporta depende do tipo de memória que será instalado no servidor. Consulte “DIMMs sem Buffer (UDIMMs)” na página 33 e “DIMMs Registrados (RDIMMs)” na página 34 para obter mais informações. O servidor suporta no máximo seis DIMMs single-rank ou dual-rank, dependendo do tipo de DIMM que você instala no servidor.
- A velocidade de operação máxima do servidor é determinada pelo DIMM mais lento no servidor.
- Se for instalado um par de DIMMs nos conectores DIMM 2 e 5, o tamanho e a velocidade dos DIMMs que forem instalados nos conectores DIMM 2 e 5 deverão estar em correspondência. No entanto, não precisarão ter o mesmo tamanho e velocidade que os DIMMs que estão instalados nos conectores DIMM 1 e 4.
- Podem ser usados DIMMs compatíveis de vários fabricantes no mesmo par.
- Quando você instala ou remove DIMMs, as informações de configuração do servidor são alteradas. Quando você reinicia o servidor, o sistema exibe uma mensagem que indica que a configuração de memória foi alterada.
- As especificações de um DIMM DDR3 se encontram na etiqueta do DIMM, no seguinte formato.

ggg eRxff-PC3-wwwwm-aa-bb-cc

em que:

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

e é o número de classificações

1 = single-rank

2 = dual-rank

4 = quad-rank

ff é a organização do dispositivo (largura de banda)

4 = organização de x4 (4 DQ linhas por SDRAM)

8 = organização de x8

16 = organização de x16

wwwww é a largura da banda do DIMM, em MBps

8500 = 8.53 GBps (PC3-1066 SDRAMs, barramento de dados primário de 8 bytes)

10600 = 10.66 GBps (PC3-1333 SDRAMs, barramento de dados primário de 8 bytes)

m é o tipo de DIMM

E = DIMM não armazenado em buffer (UDIMM) com ECC (barramento de dados do módulo de x72 bits)

R = DIMM Registrado (RDIMM)

U = DIMM não armazenado em buffer sem ECC (barramento de dados primário de x64 bits)

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

bb é o nível de JEDEC SPD Revision Encoding and Additions

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

Notas:

1. Para determinar o tipo de um DIMM, consulte sua etiqueta. As informações na etiqueta estão no formato xxxxx nRxxx PC3-xxxxx-xx-xx-xxx. O numeral na sexta casa numérica indica se o DIMM é single-rank (n=1), dual-rank (n=2), ou quad-rank (n=4).
2. A quantia de memória utilizável é reduzida, dependendo da configuração do sistema. Uma determinada quantidade de memória deve ser reservada para os recursos do sistema. Para visualizar a quantidade total de memória instalada e a quantidade de memória configurada, execute o Setup Utility. Para obter informações adicionais, consulte Capítulo 3, “Configurando o Servidor”, na página 63.

As seções a seguir fornecem informações adicionais específicas para DIMMs registradas e sem buffer que devem ser consideradas.

DIMMs sem Buffer (UDIMMs)

As notas a seguir fornecem informações que devem ser consideradas ao instalar UDIMMs:

- Os canais de memória executam na frequência comum mais rápida dos DIMMs instalados.
- Não use UDIMMs e RDIMMs no mesmo servidor.
- Usar UDIMMs com ECC e sem ECC no servidor fará com que o servidor execute no modo sem ECC.
- As opções de UDIMM que estão disponíveis para os servidores são DIMMs de 1 GB, 2 GB e 4 GB.
- Pode ser instalado o máximo de 16 GB de memória em alguns modelos de servidores quando se usar UDIMMs.
- O servidor suporta até dois UDIMMs single-rank ou dual-rank por canal.
- Os slots DIMM 3 e 6 não são suportados quando se instalam UDIMMs no servidor. Não instale DIMMs nesses conectores.
- A tabela a seguir lista a compatibilidade de suporte DIMM.

Tabela 4. Compatibilidade DIMM suportada

Configuração DIMM	Intel quad-core (Xeon 3400 series)	Intel dual-core (Core i3)	Intel dual-core (Xeon L3406)
Apenas UDIMM não ECC	Não suportado	Não suportado	Não suportado
Apenas UDIMM ECC	Suportado	Suportado	Suportado
UDIMM ECC combinado com não ECC	Não suportado	Não suportado	Não suportado
Apenas RDIMM ECC	Suportado	Não suportado	Não suportado

- A tabela a seguir lista o preenchimento de UDIMM suportado.

Tabela 5. Preenchimento de UDIMM suportado por canal

Conectores DIMM por canal	DIMMs instalados em cada canal	Tipo de DIMM	Velocidade do DIMM	Classificações por DIMM (qualquer combinação)
2	1	DDR3 ECC sem buffer	1066, 1333	Single-rank, dual-rank

Tabela 5. Preenchimento de UDIMM suportado por canal (continuação)

Conectores DIMM por canal	DIMMs instalados em cada canal	Tipo de DIMM	Velocidade do DIMM	Classificações por DIMM (qualquer combinação)
2	2	DDR3 ECC sem buffer	1066, 1333	Single-rank, dual-rank

- A tabela a seguir lista o máximo de preenchimento de DIMM que usa UDIMMs classificados.

Tabela 6. Preenchimento máximo de memória usando UDIMMs classificados (dependendo do modelo)

Número de UDIMMs	Tipo de DIMM	Tamanho	Memória Total
4	UDIMMs single-rank	1 GB	4 GB
4	UDIMMs dual-rank	2 GB	8 GB
4	UDIMMs dual-rank	4 GB	16 GB

- A tabela a seguir mostra a regra de preenchimento de memória UDIMM para otimizar o desempenho do sistema.

Tabela 7. Regra de preenchimento de UDIMM para modo simétrico de canal duplo

Conector DIMM 1	Conector DIMM 2	Conector DIMM 3	Conector DIMM 4	Conector DIMM 5	Conector DIMM 6
Preenchido	Vazio	Vazio	Vazio	Vazio	Vazio
Preenchido	Vazio	Vazio	Preenchido	Vazio	Vazio
Preenchido	Preenchido	Vazio	Preenchido	Preenchido	Vazio

DIMMs Registrados (RDIMMs)

As notas a seguir fornecem informações que devem ser configuradas ao instalar RDIMMs:

- Os canais de memória executam na frequência comum mais rápida dos DIMMs instalados.
- Os RDIMMs são suportados em modelos com um processador Intel Xeon 3400 series.
- Não use RDIMMs e UDIMMs no mesmo servidor.
- O servidor suporta até três RDIMMs single-rank, dual-rank, ou quad-rank por canal.
- As opções de RDIMM que estão disponíveis para o servidor são DIMMs de 1 GB, 2 GB, 4 GB e 8 GB.
- É possível instalar o máximo de 32 GB de memória no servidor ao usar RDIMMs.
- A tabela a seguir lista o preenchimento de RDIMM suportado.

Tabela 8. Preenchimento de RDIMM Suportado por Canal

Conectores DIMM por canal	DIMMs instalados em cada canal	Tipo de DIMM	Velocidade do DIMM	Classificações por DIMM (qualquer combinação)
3	1	DDR3 ECC registrado	1066, 1333	Single-rank, dual-rank
3	2	DDR3 ECC registrado	1066, 1333	Single-rank, dual-rank
3	3	DDR3 ECC registrado	800	Single-rank, dual-rank
3	1	DDR3 ECC registrado	1066	Quad-rank
3	2	DDR3 ECC registrado	800	Quad-rank

- A tabela a seguir lista o máximo de preenchimento de DIMM que usa RDIMMs classificados.

Tabela 9. Preenchimento Máximo de Memória Usando RDIMMs Classificados (Dependendo do Modelo)

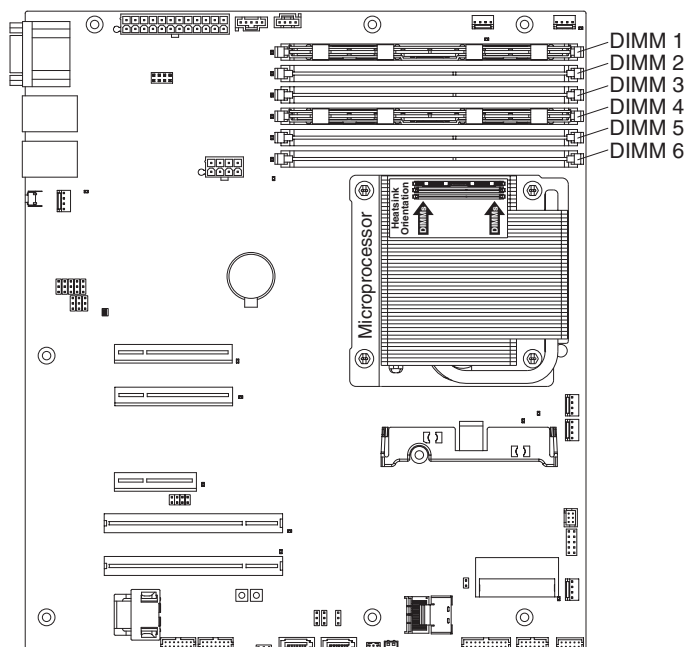
Número de RDIMMs	Tipo de DIMM	Tamanho	Memória Total
6	RDIMMs single-rank	1 GB	6 GB
6	RDIMMs dual-rank	2 GB	12 GB
4	RDIMMs dual-rank	4 GB	16 GB
4	RDIMMs quad-rank	4 GB	16 GB
6	RDIMMs dual-rank	4 GB	24 GB
4	RDIMMs quad-rank	8 GB	32 GB

- A tabela a seguir mostra a regra de preenchimento de memória RDIMM para otimizar o desempenho do sistema.

Tabela 10. Regra de preenchimento de RDIMM para modo simétrico de canal duplo

Conector DIMM 1	Conector DIMM 2	Conector DIMM 3	Conector DIMM 4	Conector DIMM 5	Conector DIMM 6
Preenchido	Vazio	Vazio	Vazio	Vazio	Vazio
Preenchido	Vazio	Vazio	Preenchido	Vazio	Vazio
Preenchido	Preenchido	Vazio	Preenchido	Preenchido	Vazio
Preenchido	Preenchido	Preenchido	Preenchido	Preenchido	Preenchido

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



Atenção: A eletricidade estática que é liberada para os componentes do servidor interno quando o servidor é ativado poderá fazer o servidor parar, o que poderá resultar na perda de dados. Para evitar esse problema em potencial, use sempre pulseiras antiestáticas ou algum outro sistema de aterramento ao trabalhar no interior do servidor com ele ligado.

Para instalar um DIMM, conclua as seguintes etapas:

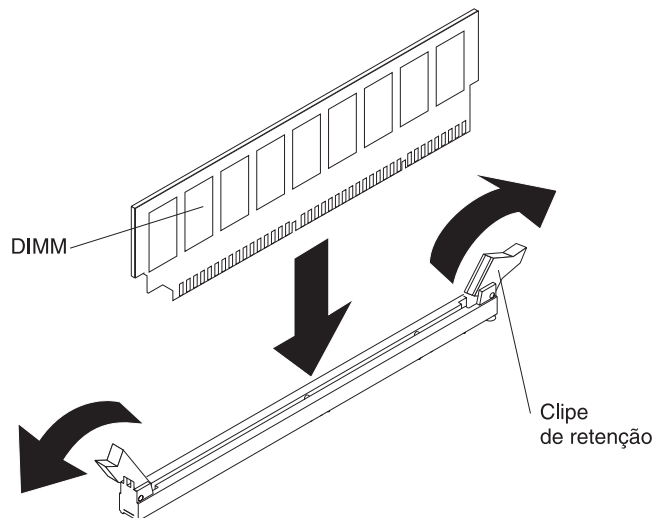
1. Leia as informações de segurança, que começam na página v e “Orientações de Instalação” na página 28.
2. Desligue o servidor e os dispositivos periféricos e desconecte os cabos de energia e todos os cabos externos, se necessário.
3. Remova a tampa (consulte “Removendo a Tampa” na página 30).
4. Remova a placa defletora de ar do DIMM.
5. Localize os conectores do DIMM na placa-mãe. Determine os conectores nos quais você instalará os DIMMs. Instale os DIMMs na sequência mostrada na tabela a seguir.

Tabela 11. Sequência de Instalação de DIMM

Número de DIMMs	Sequência de instalação (conectores)
Primeiro par de DIMMs	1, 4
Segundo par de DIMMs	2, 5
Terceiro par de DIMMs	3, 6

6. Abra o grampo retentor em cada extremidade do conector de DIMM.

Atenção: Para evitar quebra dos grampos de retenção ou danos aos conectores DIMM, abra e feche os grampos com cuidado.



7. Encoste o pacote de proteção contra estática que contém o DIMM em qualquer superfície metálica não pintada na parte externa do servidor. Em seguida, remova o DIMM da embalagem.
8. Gire o DIMM para que as chaves do DIMM sejam alinhadas corretamente com o conector.
9. Insira o DIMM no conector alinhando as bordas do DIMM com os slots nas extremidades do conector DIMM (consulte “Conectores Opcionais da Placa-mãe” na página 27 para os locais dos conectores DIMM).
10. Pressione firmemente o DIMM diretamente no conector, aplicando pressão em ambas as extremidades do DIMM simultaneamente. Os grampos de retenção se encaixam na posição travada quando o DIMM está firmemente ajustado no conector.

Nota: Se ficar uma folga entre o DIMM e os grampos de retenção, o DIMM não foi inserido corretamente; abra os grampos de retenção, remova o DIMM e, em seguida, reinsira-o.

Se você possui outros dispositivos para instalar ou remover, faça isso agora. Do contrário, acesse “Concluindo a Instalação” na página 59.

Instalando Unidades

As notas a seguir descrevem o tipo de unidades que o servidor suporta e outras informações que devem ser consideradas ao instalar uma unidade. Para obter uma lista das unidades suportadas, consulte <http://www.ibm.com/servers/eserver/serverproven/compat/us/>.

- Localize a documentação que acompanha a unidade e siga essas instruções além das instruções nesse capítulo.
- Certifique-se de ter todos os cabos e outros equipamentos especificados na documentação fornecida com a unidade.
- Selecione o compartimento no qual deseja instalar a unidade.
- O servidor suporta uma unidade ótica SATA ultra-slim.
- Verifique as instruções fornecidas com a unidade para determinar se você deve configurar quaisquer comutadores ou jumpers na unidade. Se estiver instalando uma unidade de disco rígido SAS ou SATA, certifique-se de configurar o ID do SAS ou SATA para esse dispositivo.

- O servidor suporta quatro unidades de disco rígido hot swap de 2,5 pol. ou duas unidades de disco rígido hot swap de 3,5 pol. ou duas unidades de disco rígido simple swap de 3,5 pol.

Nota:

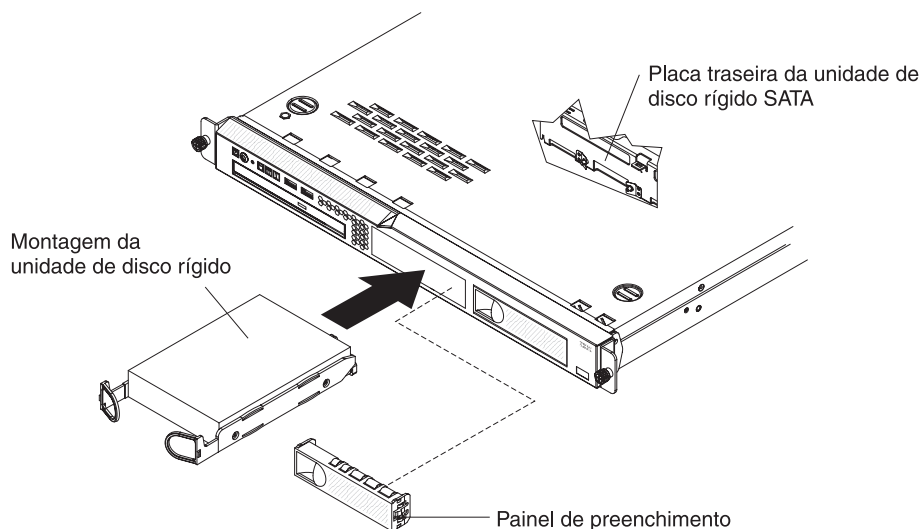
- Unidades de disco rígido SATA simple swap suportam o modo AHCI.
- Modelos de troca simples suportam somente o adaptador ServeRAID-BR10il.
- Para proteger a integridade de EMI (Interferência Eletromagnética) e o resfriamento do servidor, é necessário manter todos os compartimentos e slots PCI e PCI Express cobertos ou ocupados. Ao instalar uma unidade, adaptador PCI ou PCI Express, salve a blindagem EMC e o painel de preenchimento do compartimento ou a tampa do slot do adaptador PCI ou PCI Express para o caso de remover o dispositivo posteriormente.
- Para obter uma lista completa dos dispositivos opcionais suportados para o servidor, consulte <http://www.ibm.com/servers/eserver/serverproven/compat/us/>.

Instalando uma Unidade de Disco Rígido Serial ATA Simple Swap

As unidades de disco rígido simple-swap não podem ser trocadas a quente. Desligue toda a energia do servidor antes de remover ou instalar uma unidade de disco rígido de troca simples. Para instalar uma unidade de disco rígido Serial ATA simple swap, execute as seguintes etapas.

Nota:

- Se tiver apenas uma unidade de disco rígido, instale-a no compartimento de unidade esquerdo.
- Se o servidor for configurado para operação RAID usando um adaptador ServeRAID, você pode ter de reconfigurar as suas matrizes de disco após instalar unidades de disco rígido. Consulte a documentação do adaptador ServeRAID para obter informações adicionais sobre a operação RAID e conclua as instruções para usar o adaptador ServeRAID.



Atenção: Para evitar danos nos conectores da unidade de disco rígido, certifique-se de que a tampa esteja no local e completamente fechada sempre que instalar ou remover uma unidade de disco rígido.

1. Leia as informações de segurança, que começam na página v e “Orientações de Instalação” na página 28.
2. Certifique-se de que a tampa do servidor esteja no local e completamente fechada.
3. Desligue o servidor e os dispositivos periféricos e desconecte o cabo de alimentação e todos os cabos externos.
4. Remova o painel de preenchimento do compartimento.
5. Puxe as alças da bandeja da unidade uma em direção à outra e deslize a unidade para dentro do servidor até que a unidade se conecte ao painel traseiro.
6. Solte as alças da bandeja da unidade.
7. Insira o painel de enchimento no compartimento para cobrir a unidade.

Se você tiver outros dispositivos para instalar, faça isso agora. Do contrário, acesse “Concluindo a Instalação” na página 59.

Nota:

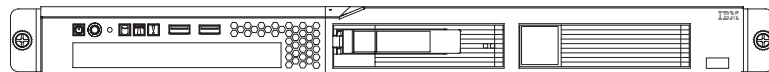
- Se um controlador ou adaptador RAID estiver instalado, você poderá ter que configurar novamente a matriz de discos depois de instalar unidades de disco rígido. Consulte o controlador RAID ou documentação do adaptador.
- Unidades de disco rígido SATA simple swap suportam o modo AHCI.
- Modelos de troca simples suportam somente o adaptador ServeRAID-BR10il.

Para remover uma unidade SATA simple swap do compartimento, conclua as seguintes etapas:

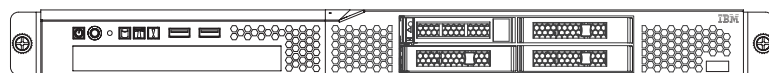
1. Leia as informações de segurança, que começam na página v e “Orientações de Instalação” na página 28.
2. Desligue o servidor e os dispositivos periféricos e desconecte o cabo de alimentação e todos os cabos externos.
3. Remova o painel de preenchimento do compartimento.
4. Puxe as alças da bandeja da unidade uma em direção a outra e retire a bandeja do compartimento.

Instalando uma Unidade de Disco Rígido Hot Swap

Os modelos de servidor hot swap com unidade de 3,5 pol. suportam duas unidades de disco rígido SAS de 3,5 pol. ou duas unidades de disco rígido SATA de 3,5 pol.

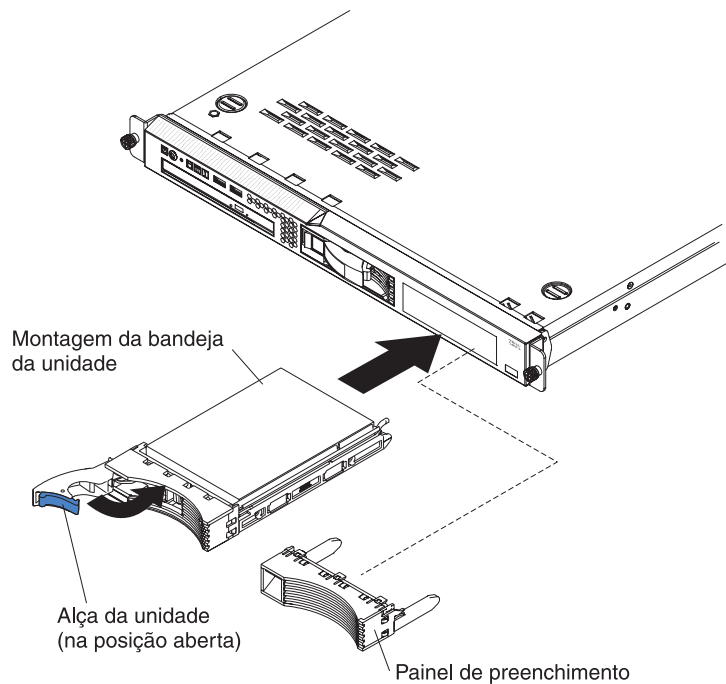


Os modelos de servidor hot swap com unidade de 2,5 pol. suportam quatro unidades de disco rígido SAS de 2,5 pol.



O procedimento de instalação é o mesmo para qualquer uma dessas unidades. As ilustrações desse procedimento mostram as unidades SAS de 3,5 polegadas. Para instalar uma unidade de disco rígido hot swap, execute as seguintes etapas.

Nota: Se tiver apenas uma unidade de disco rígido, instale-a no compartimento de unidade esquerdo ou da parte superior esquerda.



1. Leia as informações de segurança, que começam na página v e “Orientações de Instalação” na página 28.
2. Certifique-se de que a tampa do servidor esteja no local e completamente fechada.
3. Remova o painel de preenchimento do compartimento de unidade vazio.
Atenção: Para manter a refrigeração adequada do sistema, não opere o servidor por mais de 10 minutos sem que uma unidade ou um painel de preenchimento esteja instalado em cada compartimento.
4. 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.
5. Instale a unidade de disco rígido no compartimento de unidade:
 - a. Certifique-se de que a alça da bandeja está na posição aberta (destravada).
 - b. Alinhe o conjunto da unidade com os trilhos da guia no compartimento.
 - c. Empurre cuidadosamente a montagem da unidade para dentro do compartimento até que a unidade pare.
 - d. Empurre a alça da bandeja para a posição fechada (travada).
 - e. Verifique o LED de status da unidade de disco rígido para verificar se a unidade de disco rígido está operando corretamente. Se o LED âmbar de status da unidade de disco rígido ficar aceso continuamente, essa unidade estará com defeito e deverá ser substituída. Se o LED de atividade verde da unidade de disco rígido estiver piscando, a unidade está sendo acessada.

Nota: Se o servidor for configurado para operação RAID usando um adaptador ServeRAID, você pode ter de reconfigurar as suas matrizes de disco após instalar unidades de disco rígido. Consulte a

documentação do adaptador ServeRAID para obter informações adicionais sobre a operação RAID e conclua as instruções para usar o adaptador ServeRAID.

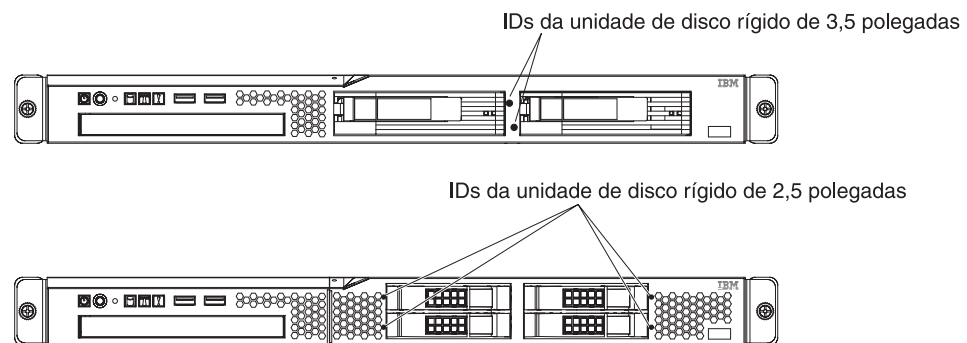
6. Se você for instalar unidades de disco rígido hot swap adicionais, faça isso agora.

Nota: Se o servidor for configurado para operação RAID usando um adaptador ServeRAID, você pode ter de reconfigurar as suas matrizes de disco após instalar unidades de disco rígido. Consulte a documentação do adaptador ServeRAID para obter informações adicionais sobre a operação RAID e conclua as instruções para usar o adaptador ServeRAID.

Se você possui outros dispositivos para instalar ou remover, faça isso agora. Do contrário, acesse “Concluindo a Instalação” na página 59.

IDs para Unidades de Disco Rígido Hot Swap

O ID da unidade hot swap designado para cada unidade está impresso na frente do servidor. A ilustração a seguir mostra o local dos IDs das unidades de disco rígido. Os números de ID e os números de compartimento de unidade são os mesmos.



Instalando uma Unidade de DVD Opcional

Nota: Se você estiver instalando uma unidade que contém um laser, observe as seguintes precauções de segurança.

Instrução 3:



CUIDADO:

Quando produtos a laser (como CD-ROMs, unidades de DVD, dispositivos de fibra ótica ou transmissores) estiverem instalados, note 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 há nenhuma peça passível de manutenção dentro do dispositivo.
- A utilização de controles ou ajustes ou a execução de procedimentos diferentes daqueles especificados aqui pode resultar em exposição perigosa à radiação.

**PERIGO**

Alguns produtos a laser contêm um diodo de laser da Classe 3A ou Classe 3B integrado. Note o seguinte:

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



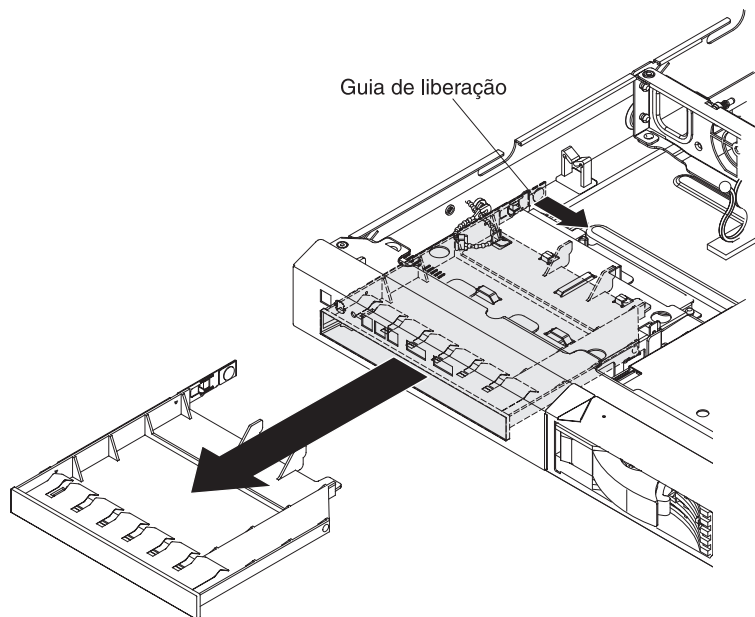
Class 1 Laser Product
Laser Klasse 1
Laser Klass 1
Luokan 1 Laserlaite
Appareil À Laser de Classe 1

Para instalar uma unidade de DVD opcional, conclua as seguintes etapas:

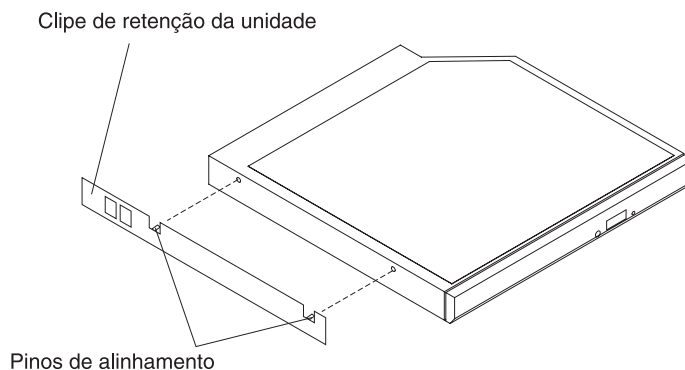
1. Leia as informações de segurança, que começam na página v e “Orientações de Instalação” na página 28.
2. Desligue o servidor e os dispositivos periféricos e desconecte os cabos de energia e todos os cabos externos.

Nota: Ao desconectar a fonte de alimentação do servidor, você perde a capacidade de visualizar os LEDs porque eles não estão acesos quando a fonte de alimentação é removida. Antes de desconectar a fonte de alimentação, anote quais LEDs estão acesos; depois, consulte o *Guia de Serviço e Determinação de Problema* para obter informações sobre como resolver o problema.

3. Remova a tampa (consulte “Removendo a Tampa” na página 30).
4. Remova o preenchimento da unidade de DVD se ele estiver instalado. Puxe a presilha de liberação (a parte traseira da presilha de retenção da unidade) no lado direito do servidor para soltar a presilha; em seguida, ao puxar a guia, empurre o preenchimento da unidade de DVD para fora do compartimento. Guarde o preenchimento da unidade de DVD para uso futuro.



5. Encoste a embalagem antiestática que contém a nova unidade de DVD em qualquer superfície metálica não pintada no servidor; em seguida, remova a unidade de DVD da embalagem e coloque-a em uma superfície antiestática.
6. Siga as instruções fornecidas com a unidade de DVD para configurar quaisquer jumpers ou comutadores.
7. Conecte o grampo de retenção da unidade (que acompanha o preenchimento da unidade de DVD) na lateral da nova unidade de DVD.



8. Alinhe a unidade no compartimento de unidade e deslize-a para dentro do compartimento de unidade de DVD até que a unidade se assente com firmeza no local.

Se você possui outros dispositivos para instalar ou remover, faça isso agora. Do contrário, acesse “Concluindo a Instalação” na página 59.

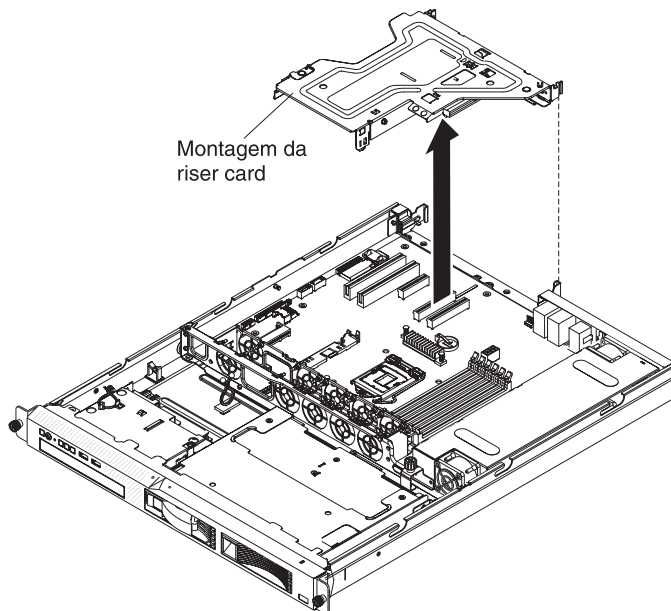
Substituindo um Conjunto Montado da Placa Riser PCI

Para substituir um conjunto montado da placa riser PCI, conclua as etapas a seguir:

1. Leia as informações de segurança, que começam na página v e o “Orientações de Instalação” na página 28.
2. Desligue o servidor e os dispositivos periféricos e desconecte os cabos de energia e todos os cabos externos.

Nota: Ao desconectar a fonte de alimentação do servidor, você perde a capacidade de visualizar os LEDs porque eles não estão acesos quando a fonte de alimentação é removida. Antes de desconectar a fonte de alimentação, anote quais LEDs estão acesos; depois, consulte o *Guia de Serviço e Determinação de Problema* para obter informações sobre como resolver o problema.

3. Remova a tampa (consulte “Removendo a Tampa” na página 30).
4. Se um adaptador estiver instalado no conjunto montado da placa riser, desconecte quaisquer cabos que estejam conectados ao adaptador.
5. Segure a parte da frente e a parte de trás do conjunto montado da placa riser e erga-a para fora do slot da placa riser PCI na placa-mãe.



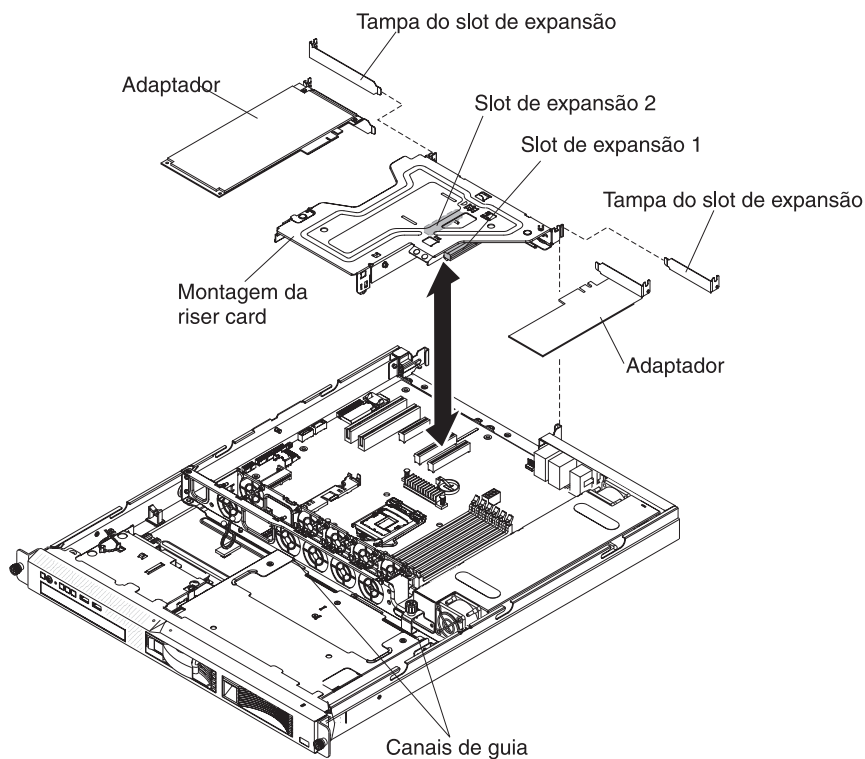
6. Remova o adaptador, se houver algum, do conjunto montado da placa riser.
7. Coloque o adaptador e o conjunto montado da placa riser de lado.
8. Instale o adaptador no novo conjunto montado da placa riser PCI (consulte “Instalando um Adaptador”).
9. Configure quaisquer jumpers ou comutadores no adaptador conforme instruído pelo fabricante do adaptador.
10. Alinhe cuidadosamente o conjunto montado da placa riser com as guias na parte traseira do servidor e com os conectores da placa riser na placa-mãe; depois, coloque os polegares nos locais marcados pelos pontos azuis e pressione o conjunto montado da placa riser para baixo. Certifique-se de que o conjunto montado da placa riser está completamente assentado nos conectores na placa-mãe.

Instalando um Adaptador

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

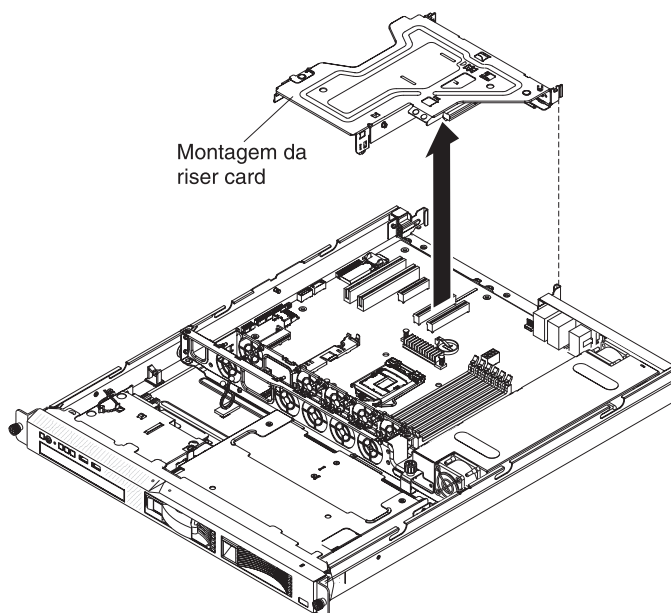
- Localize a documentação que acompanha o adaptador e siga essas instruções além das instruções nesta seção. Se for necessário alterar as definições dos comutadores ou jumpers no adaptador, siga as instruções que o acompanham.
- Os slots do adaptador estão na montagem da riser card. É necessário primeiro remover a montagem da riser card para acessar os slots do adaptador.

- Os dois slots PCI Express na montagem da riser card suportam adaptadores PCI Express x8 1.0a.
 - É possível instalar um adaptador half-length de perfil baixo no slot de expansão 1 e um adaptador full-height, three-quarter length no slot de expansão 2.
 - Se você instalou um conjunto montado da placa riser PCI-X opcional no servidor, é possível instalar um adaptador PCI-X 64/133 MHz full-height, three-quarter length no slot PCI-X no conjunto montado da placa riser. O servidor não suporta adaptadores full-length.
 - O servidor utiliza uma técnica de interrupção rotativa para configurar os adaptadores PCI Express para que seja possível instalar os adaptadores PCI Express que não suportem o compartilhamento de interrupções.
 - O adaptador ServeRAID-MR10i opcional pode ser adquirido e suporta níveis de RAID 0, 1, 5, 6 e 10. O adaptador ServeRAID-MR10i VAULT opcional com um conjunto de chips 1078 DE de criptografia que fornece níveis de RAID de 0, 1, 5, 6 e 10 pode ser adquirido. Para obter informações sobre configuração, consulte a documentação do ServeRAID em <http://www.ibm.com/systems/support/>.
- Atenção:** Para assegurar resfriamento e corrente de ar adequados, instale um adaptador ServeRAID que tenha uma bateria conectada no slot 2 no conjunto montado da placa riser.
- Para assegurar que qualquer um de seus adaptadores ServeRAID funcione adequadamente em servidores baseados em UEFI, certifique-se de que o nível de firmware do adaptador e os drivers de dispositivo de suporte sejam atualizados para pelo menos 11.x.x-XXX.
 - O servidor varre os slots PCI para designar os recursos do sistema. A sequência de varredura está relacionada à sequência de inicialização. Se você não tiver alterado a sequência de inicialização padrão, o servidor varrerá os slots PCI na seguinte ordem: controladores Ethernet integrados 1 e 2; em seguida, as unidades conectadas ao controlador SAS/SATA; em seguida, os slots 1 e 2 para PCI Express.
 - Um conjunto montado da placa riser PCI Express tem um conector preto e suporta adaptadores PCI Express, e um conjunto montado da placa riser PCI-X tem um conector branco (pálido) e suporta adaptadores PCI-X.

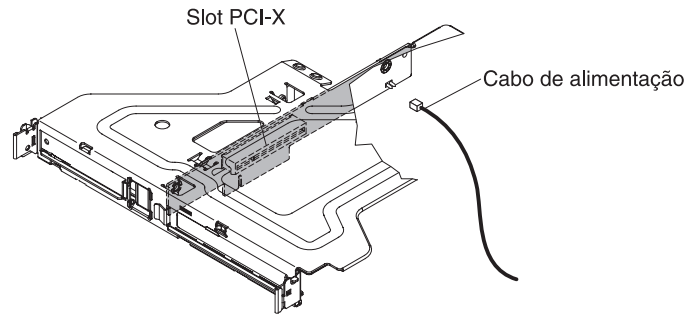


Para instalar um adaptador, execute as seguintes etapas:

1. Leia as informações de segurança, que começam na página v e o “Orientações de Instalação” na página 28.
2. Desligue o servidor e os dispositivos periféricos e desconecte os cabos de energia e todos os cabos externos; depois, remova a tampa do servidor (consulte “Removendo a Tampa” na página 30).
3. Segure o conjunto montado da placa riser no ponto de apoio frontal e nas extremidades traseiras; depois, erga o conjunto montado da placa riser para removê-la. Coloque a montagem da riser card em uma superfície plana antiestática.



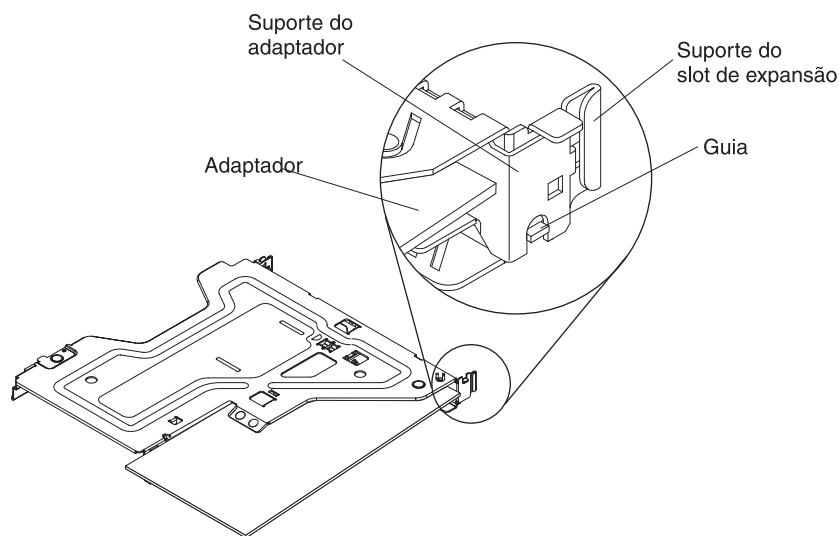
- Se você instalou uma montagem PCI-X riser-card opcional, desconecte o cabo de alimentação da riser card na montagem da riser card.



- Remova a tampa do slot de expansão no slot que pretende usar e guarde para uso futuro.
Atenção: As tampas dos slots de expansão PCI devem ser instaladas em todos os slots vazios. Isso mantém as características de emissões eletrônicas do servidor e garante o resfriamento adequado de seus componentes.
- Siga as instruções fornecidas com o adaptador para configurar jumpers ou chaves.
- Siga as instruções de cabeamento, se alguma acompanhar o adaptador. Roteie os cabos do adaptador antes de instalá-lo.
- Insira o adaptador no conjunto montado da placa riser, alinhando o conector da extremidade sobre o adaptador com o conector no conjunto montado da placa riser. Pressione a extremidade do conector *firmemente* no conjunto montado da placa riser. Certifique-se de que o adaptador se ajusta no conjunto montado da placa riser com segurança.

Atenção:

- Para assegurar resfriamento e corrente de ar adequados, instale um adaptador ServeRAID que tenha uma bateria conectada no slot 2 no conjunto montado da placa riser.
- Ao instalar um adaptador, certifique-se de que ele esteja corretamente assentado no conjunto montado da placa riser e que o conjunto montado da placa riser esteja completamente assentado no conector da placa riser, na placa-mãe, antes de ligar o servidor. Um adaptador incorretamente assentado pode causar danos à placa-mãe, ao conjunto montado da placa riser, ou ao adaptador.



Importante: Certifique-se de que a abertura em forma de U no suporte do adaptador de metal prenda a aba no suporte do slot de expansão.

9. Reinstale o conjunto montado da placa riser no servidor (consulte “Substituindo um Conjunto Montado da Placa Riser PCI” na página 43).
10. Se você instalou uma montagem PCI-X riser-card opcional no servidor, reconecte o cabo de alimentação da riser card na montagem da riser card.

Se você possui outros dispositivos para instalar ou remover, faça isso agora. Do contrário, acesse “Concluindo a Instalação” na página 59.

Substituindo um Controlador IBM ServeRAID-BR10il SAS/SATA v2

Alguns modelos de servidor vêm com um controlador IBM ServeRAID-BR10il SAS/SATA v2 instalado. O adaptador pode ser instalado somente no slot dedicado na placa-mãe (consulte “Conectores Opcionais da Placa-mãe” na página 27 para o local do conector). O adaptador IBM ServeRAID-BR10il v2 SAS/SATA possibilita níveis de RAID integrados 0, 1 e capacidade 1E em unidades de disco rígido. Para obter informações sobre configuração, consulte a documentação do ServeRAID em <http://www.ibm.com/systems/support/>. Para instalar o adaptador se o seu modelo de servidor não veio com esse adaptador, conclua as seguintes etapas para instalar um adaptador IBM ServeRAID-BR10il v2 SAS/SATA.

Importante: Para assegurar que qualquer um de seus adaptadores ServeRAID funcione adequadamente em servidores baseados em UEFI, certifique-se de que o nível de firmware do adaptador e os drivers de dispositivo de suporte sejam atualizados para pelo menos 11.x.x-XXX.

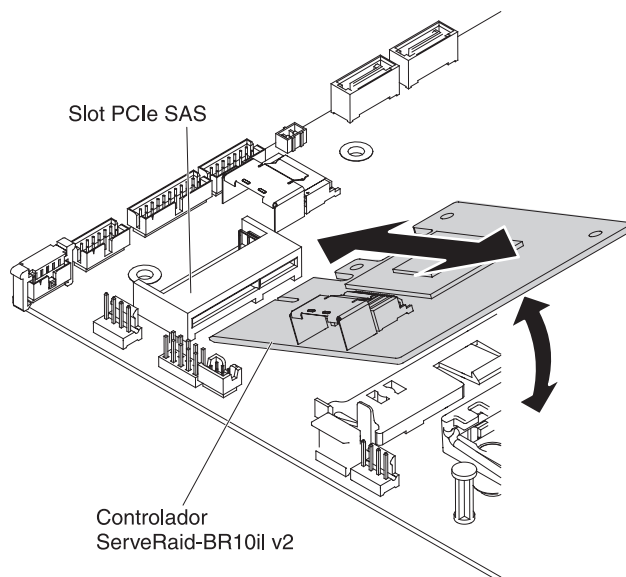
Atenção: Algumas soluções de cluster necessitam de níveis de código específicos ou atualizações de código coordenadas. Se o dispositivo faz parte de uma solução de cluster, verifique se o nível mais recente de código é suportado para a solução de cluster antes de atualizar o código.

1. Leia as informações de segurança, que começam na página v e “Orientações de Instalação” na página 28.
2. Desligue o servidor e os dispositivos periféricos e desconecte os cabos de energia.

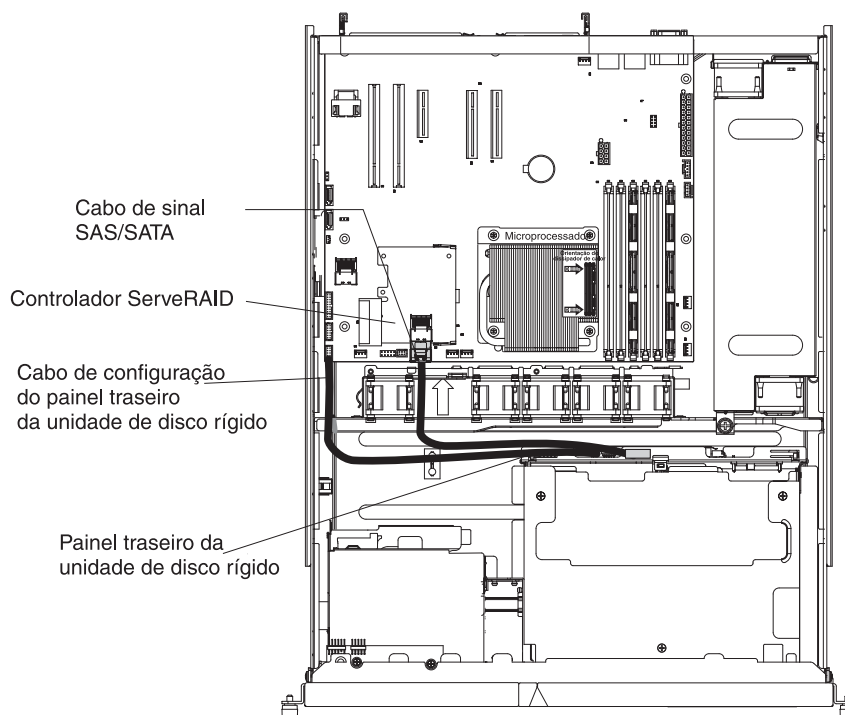
Nota: Ao desconectar a fonte de alimentação do servidor, você perde a capacidade de visualizar os LEDs porque eles não estão acesos quando a fonte de alimentação é removida. Antes de desconectar a fonte de alimentação, anote quais LEDs estão acesos; depois, consulte o *Guia de Serviço e Determinação de Problema* para obter informações sobre como resolver o problema.

3. Remova a tampa (consulte “Removendo a Tampa” na página 30).
4. Desconecte os cabos de sinal e os cabos de energia do adaptador SAS/SATA existente (se houver um instalado).
5. Segure a extremidade do adaptador SAS/SATA próxima ao ventilador enquanto pressiona a guia plástica branca para baixo (ao lado do dissipador de calor) em direção ao dissipador de calor.
6. Puxe o adaptador SAS/SATA para fora do conector na placa-mãe.
7. Coloque o adaptador SAS/SATA em uma embalagem antiestática e coloque-a em um local seguro.
8. Encoste a embalagem antiestática que contém o novo adaptador ServeRAID-BR10il v2 SAS/SATA em qualquer superfície não pintada na parte externa do servidor; em seguida, segure o adaptador pela borda superior ou cantos superiores do adaptador e remova-o da embalagem.
9. Alinhe o adaptador ServeRAID-BR10il v2 SAS/SATA para que as chaves se alinhem corretamente com o conector na placa-mãe.
10. Insira o adaptador ServeRAID-BR10il v2 SAS/SATA no conector na placa-mãe até que ele esteja firmemente assentado. O suporte de retenção prende o adaptador ServeRAID-BR10il v2 SAS/SATA no lugar quando o adaptador está firmemente assentado no conector na placa-mãe.

Atenção: A inserção incompleta pode danificar o servidor ou o adaptador.



11. Roteie o cabo de sinal do painel traseiro da unidade através do orifício do compartimento do ventilador (entre os ventiladores 1 e 2) conforme mostrado na ilustração a seguir.



12. Pegue o cabo de sinal que está conectado ao painel traseiro da unidade e conecte-o ao conector no adaptador ServeRAID-BR10i v2 SAS/SATA RAID.

Nota: Ao reiniciar o servidor, você é solicitado a importar a configuração de RAID existente para o novo adaptador ServeRAID.

Se você possui outros dispositivos para instalar ou remover, faça isso agora. Do contrário, acesse “Concluindo a Instalação” na página 59.

Instalando um Controlador IBM ServeRAID-MR10i SAS/SATA Opcional

É possível adquirir um controlador IBM ServeRAID-MR10i SAS/SATA opcional. Ele pode ser instalado somente no slot dedicado no conjunto montado da placa riser. Para obter informações sobre configuração, consulte a documentação do ServeRAID em <http://www.ibm.com/systems/support/>.

Importante: Para assegurar que qualquer um de seus adaptadores ServeRAID funcione adequadamente em servidores baseados em UEFI, certifique-se de que o nível de firmware do adaptador seja atualizado para pelo menos 11.x.x-XXX.

Atenção:

- Para assegurar resfriamento e corrente de ar adequados, instale um adaptador ServeRAID que tenha uma bateria conectada no slot 2 no conjunto montado da placa riser.
- Algumas soluções de cluster necessitam de níveis de código específicos ou atualizações de código coordenadas. Se o dispositivo faz parte de uma solução de cluster, verifique se o nível mais recente de código é suportado para a solução de cluster antes de atualizar o código.

Para instalar um adaptador IBM ServeRAID-MR10i SAS/SATA, execute as seguintes etapas:

1. Leia as informações de segurança, que começam na página v e “Orientações de Instalação” na página 28.
2. Desligue o servidor e os dispositivos periféricos e desconecte os cabos de energia.

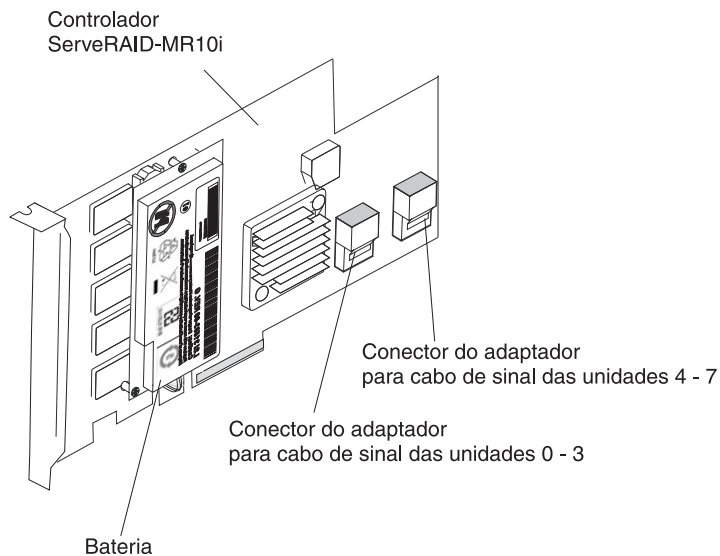
Nota: Ao desconectar a fonte de alimentação do servidor, você perde a capacidade de visualizar os LEDs porque eles não estão acesos quando a fonte de alimentação é removida. Antes de desconectar a fonte de alimentação, anote quais LEDs estão acesos; depois, consulte o *Guia de Serviço e Determinação de Problema* para obter informações sobre como resolver o problema.

3. Remova a tampa (consulte “Removendo a Tampa” na página 30).
4. Cuidadosamente segure o conjunto montado da placa riser na frente e nas extremidades traseiras e erga-o para removê-lo dos conectores PCI na placa-mãe.
5. Desconecte os canos de sinal e os cabos de energia do adaptador SAS/SATA existente (se houver um instalado).
6. Com cuidado, segure o adaptador SAS/SATA e puxe-o para fora do conector no conjunto montado da placa riser.
7. Remova a tampa do slot de expansão no slot que pretende usar e guarde para uso futuro.

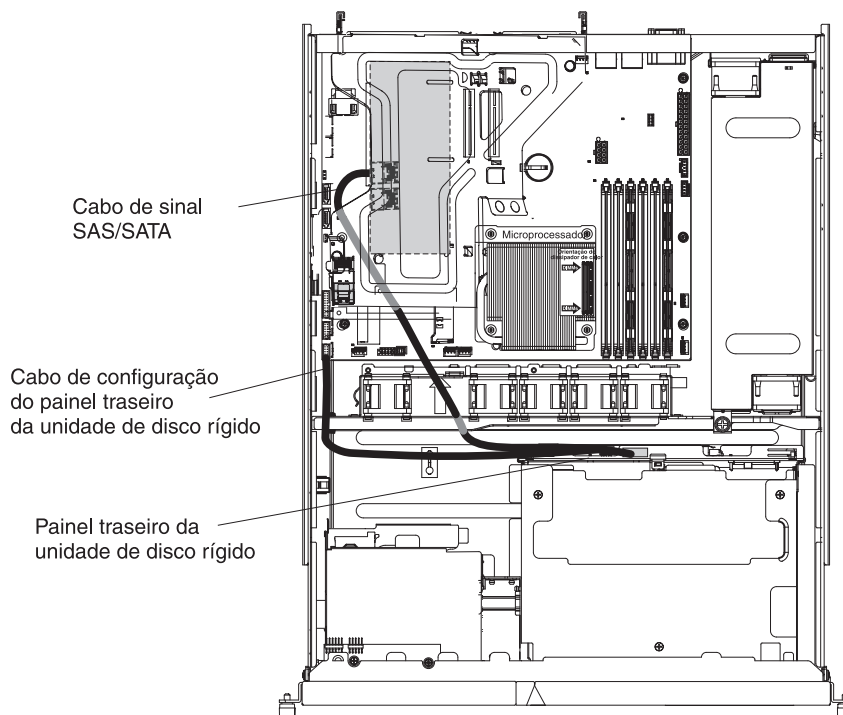
Atenção: As tampas do slot de expansão PCI devem ser instaladas em todos os slots vazios.

8. Coloque o adaptador SAS/SATA em uma embalagem antiestática e coloque-a em um local seguro.
9. Encoste a embalagem antiestática que contém o novo adaptador ServeRAID-MR10i SAS/SATA em qualquer superfície não pintada na parte externa do servidor; em seguida, segure o adaptador pela borda superior ou cantos superiores do adaptador e remova-o da embalagem.
10. Pegue o cabo de sinal que está conectado ao painel traseiro da unidade e conecte-o ao adaptador ServeRAID-MR10i SAS/SATA. A ilustração a seguir

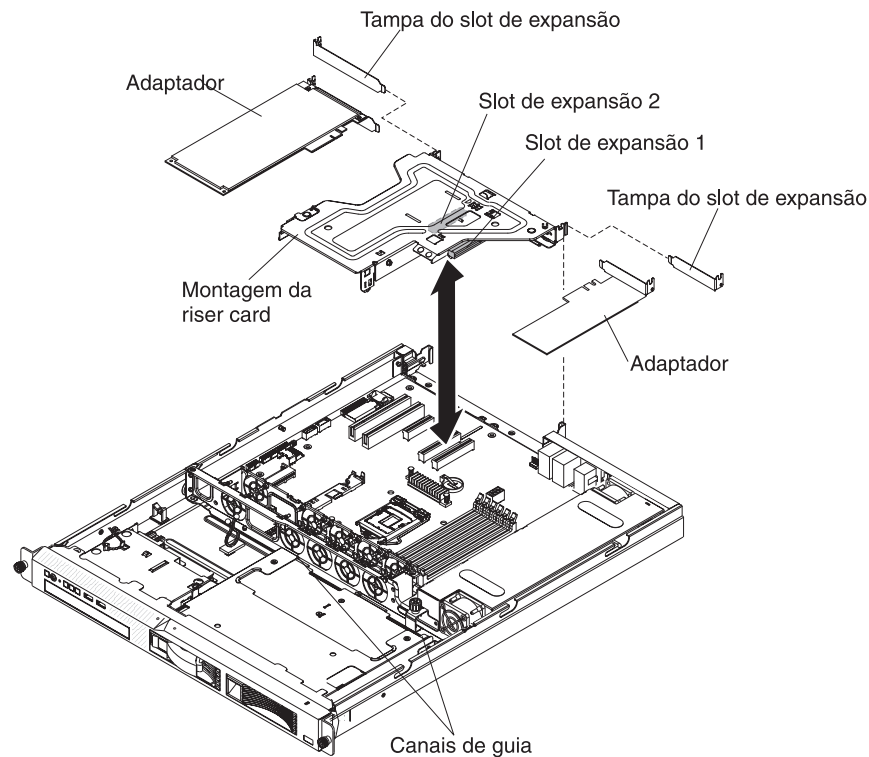
mostra os conectores no controlador.



11. Roteie o cabo de sinal do painel traseiro da unidade através do orifício do compartimento do ventilador à esquerda do ventilador 1 conforme mostrado na ilustração a seguir.



12. Alinhe o adaptador ServerRAID-MR10i SAS/SATA para que as chaves se alinhem corretamente com o conector no conjunto montado da placa-riser.



Atenção: As tampas dos slots de expansão PCI devem ser instaladas em todos os slots vazios. Isso mantém as características de emissões eletrônicas do servidor e garante o resfriamento adequado de seus componentes.

13. Certifique-se de que as chaves do conjunto montado da placa riser se alinham corretamente com os conectores na placa-mãe e pressione o conjunto montado da placa riser para baixo até que ele se assente firmemente nos conectores na placa-mãe.

Nota: Ao reiniciar o servidor, você é solicitado a importar a configuração de RIAD existente para o novo adaptador ServeRAID.

Se você possui outros dispositivos para instalar ou remover, faça isso agora. Do contrário, acesse “Concluindo a Instalação” na página 59.

Instalando o Controlador IBM ServeRAID-MR10is VAULT SAS/SATA Opcional

O controlador IBM ServeRAID-MR10is VAULT SAS/SATA pode ser instalado somente em seu conector dedicado no conjunto montado da placa riser. O adaptador ServeRAID-MR10is VAULT SAS/SATA é suportado somente em modelos de servidor hot swap. O adaptador ServeRAID-MR10is VAULT SAS/SATA com um conjunto de chips 1078 DE de criptografia possibilita recurso de suporte de níveis de RAID de 0, 1, 5, 6 e 10 em unidades de disco rígido hot swap. Para obter informações de configuração, consulte a documentação no CD ServeRAID que acompanha o adaptador.

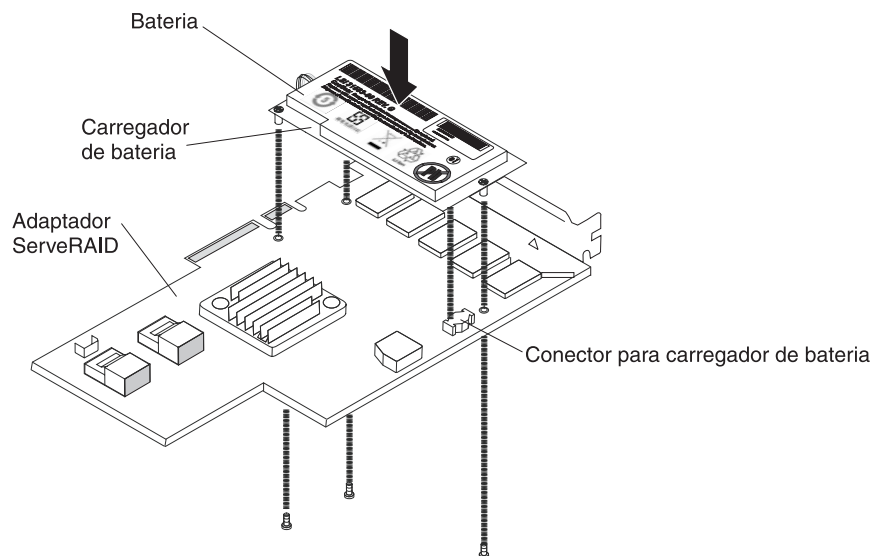
Importante: Para assegurar que qualquer um de seus adaptadores ServeRAID funcione adequadamente em servidores baseados em UEFI, certifique-se de que o nível de firmware do adaptador e os drivers de dispositivo de suporte sejam atualizados para pelo menos 11.x.xx-XXX.

Atenção:

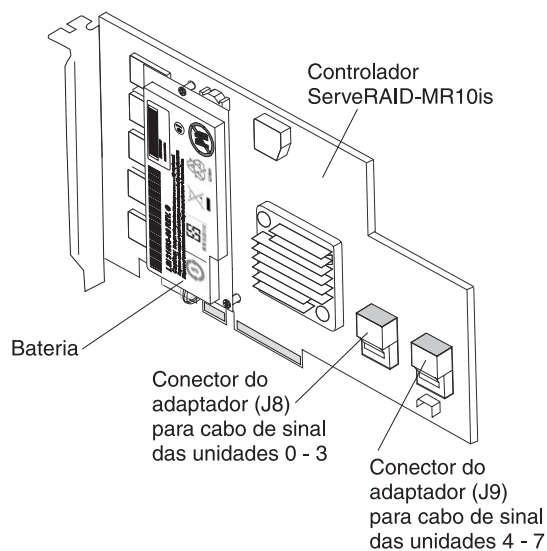
- Para assegurar resfriamento e corrente de ar adequados, instale um adaptador ServeRAID que tenha uma bateria conectada no slot 2 no conjunto montado da placa riser.
- Algumas soluções de cluster necessitam de níveis de código específicos ou atualizações de código coordenadas. Se o dispositivo faz parte de uma solução de cluster, verifique se o nível mais recente de código é suportado para a solução de cluster antes de atualizar o código.

Para instalar o controlador ServeRAID-MR10is VAULT SAS/SATA e rotear os cabos, conclua as seguintes etapas:

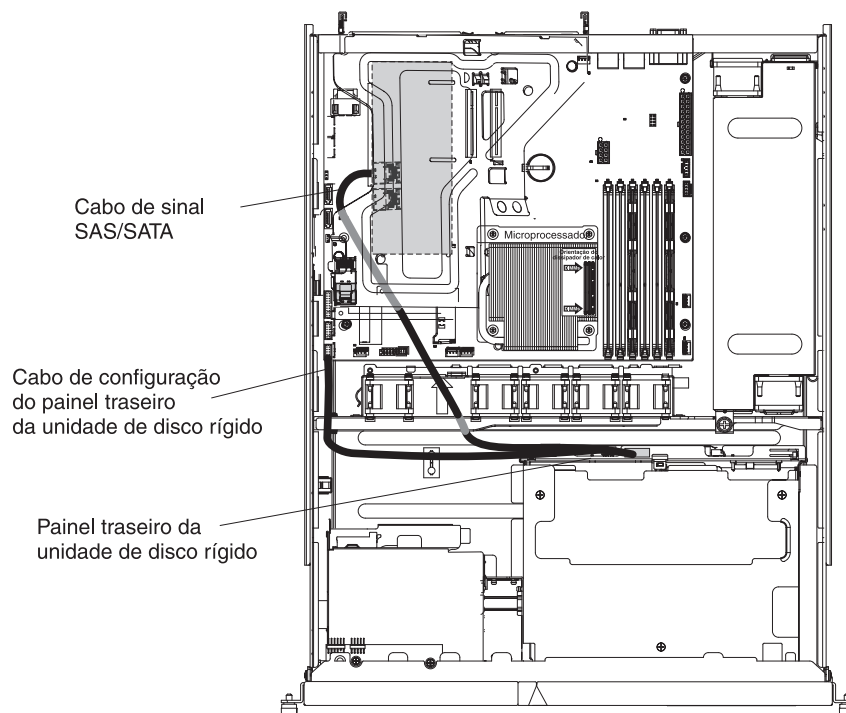
1. Leia as informações de segurança, que começam na página v e “Orientações de Instalação” na página 28.
2. Desligue o servidor e os dispositivos periféricos e desconecte os cabos de alimentação e todos os cabos externos.
Atenção: Para evitar quebra dos grampos de retenção ou danos ao conector do adaptador ServeRAID-MR10is VAULT SAS/SATA, abra e feche os grampos com cuidado.
3. Remova a tampa (consulte “Removendo a Tampa” na página 30).
4. Desconecte os cabos de sinal e os cabos de energia do adaptador SAS/SATA existente (se houver um instalado).
5. Cuidadosamente segure o conjunto montado da placa riser na frente e nas extremidades traseiras e erga-o para removê-lo dos conectores PCI na placa-mãe.
6. Com cuidado, segure o adaptador SAS/SATA e puxe-o para fora do conector no conjunto montado da placa riser.
7. Remova a tampa do slot de expansão no slot que pretende usar e guarde para uso futuro.
Atenção: As tampas do slot de expansão PCI devem ser instaladas em todos os slots vazios. Isto mantém os padrões de emissões eletrônicas do servidor e garante a ventilação correta dos componentes.
8. Coloque o adaptador SAS/SATA em uma embalagem antiestática e coloque-a em um local seguro.
9. Encoste a embalagem antiestática que contém o novo adaptador ServeRAID-MR10is SAS/SATA em qualquer superfície não pintada na parte externa do servidor; em seguida, segure o adaptador pela borda superior ou cantos superiores do adaptador e remova-o da embalagem.
10. Se o pacote de bateria (portadora da bateria e a bateria) não vier instalado no adaptador ServeRAID-MR10is SAS/SATA, instale o pacote de bateria.
 - a. Alinhe os pinos da bandeja da bateria e o conector da bandeja da bateria com os orifícios dos pinos e o conector no adaptador ServeRAID; em seguida, baixe a bandeja da bateria no adaptador ServeRAID.



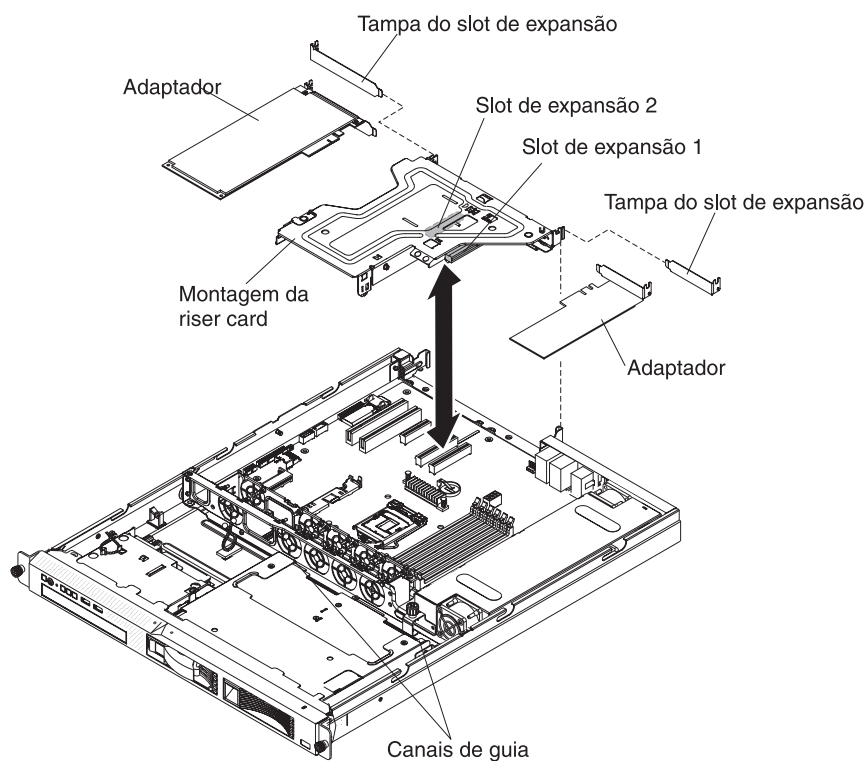
- b. Pressione a bandeja da bateria no conector no adaptador ServeRAID até que ela esteja firmemente conectada.
 - c. Prenda a bandeja da bateria no adaptador ServeRAID com os parafusos que acompanham o pacote da bateria.
11. Pegue o cabo de sinal que está conectado ao painel traseiro da unidade e conecte-o ao adaptador ServeRAID. A ilustração a seguir mostra os conectores no controlador aos quais você conecta o cabo de sinal a partir do painel traseiro da unidade.



12. Roteie os cabos de sinal do painel traseiro da unidade através do orifício do compartimento do ventilador à esquerda do ventilador 1 conforme mostrado na ilustração a seguir.



13. Alinhe o adaptador ServeRAID para que as chaves se alinhem corretamente com o conector no conjunto montado da placa-riser.



Atenção: As tampas dos slots de expansão PCI devem ser instaladas em todos os slots vazios. Isso mantém as características de emissões eletrônicas do servidor e garante o resfriamento adequado de seus componentes.

14. Certifique-se de que as chaves do conjunto montado da placa riser se alinham corretamente com os conectores na placa-mãe e pressione o conjunto montado da placa riser para baixo até que ele se assente firmemente nos conectores na placa-mãe.

Nota:

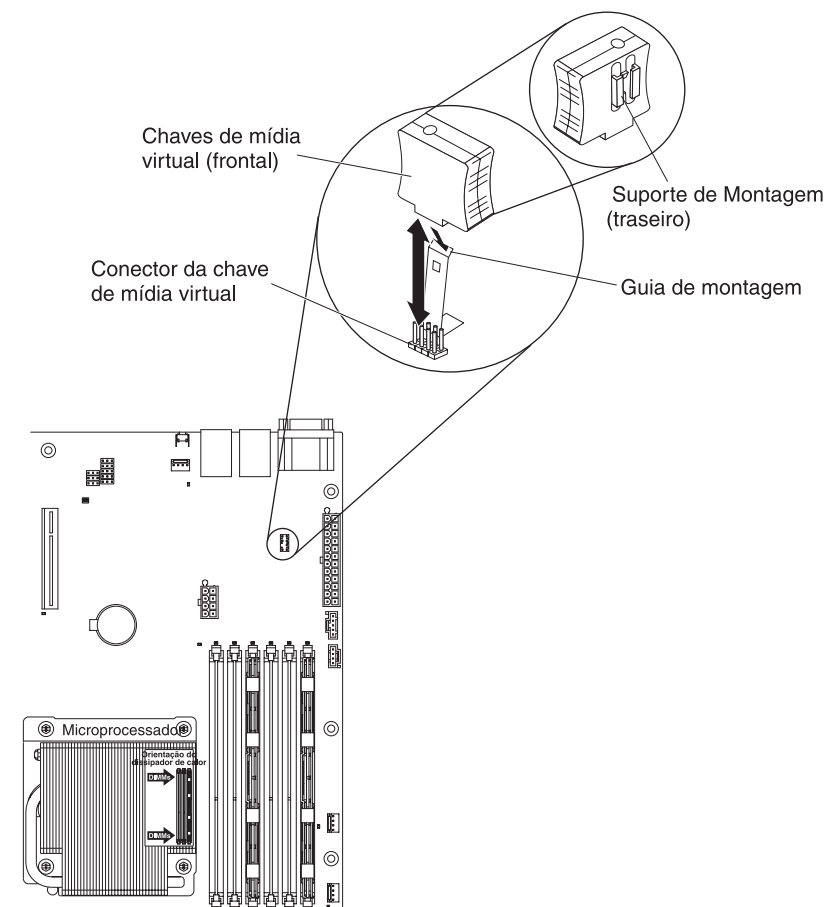
- Ao reiniciar o servidor, você é solicitado a importar a configuração de RAID existente para o novo adaptador ServeRAID.
- Se o servidor for configurado para operação RAID usando um adaptador ServeRAID, você pode ter de reconfigurar as suas matrizes de disco após instalar unidades de disco rígido. Consulte a documentação do adaptador ServeRAID para obter informações adicionais sobre a operação RAID e conclua as instruções para usar o adaptador ServeRAID.

Se você possui outros dispositivos para instalar ou remover, faça isso agora. Do contrário, acesse “Concluindo a Instalação” na página 59.

Instalando a Chave de Mídia Virtual

Para instalar a chave de mídia virtual, execute as seguintes etapas:

1. Leia as informações de segurança, que começam na página v e “Orientações de Instalação” na página 28.
2. Remova a tampa (consulte “Removendo a Tampa” na página 30).
3. Alinhe a chave de mídia virtual com a guia de montagem e deslize-a pela guia para o conector na placa-mãe. Pressione a chave de mídia virtual no conector até ficar assentada com firmeza na placa-mãe.

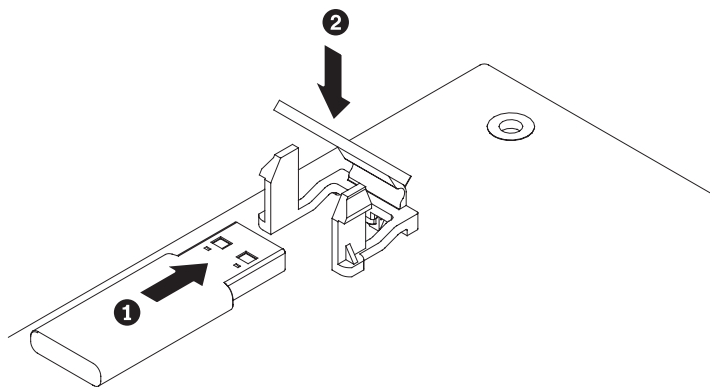


Se você possui outros dispositivos para instalar ou remover, faça isso agora. Do contrário, acesse “Concluindo a Instalação” na página 59.

Instalando um Dispositivo Hypervisor Flash Integrado USB

Para instalar um dispositivo flash hypervisor, conclua as seguintes etapas:

1. Leia as informações de segurança, que começam na página v e “Orientações de Instalação” na página 28.
2. Desligue o servidor e os dispositivos periféricos e desconecte os cabos de energia.
3. Remova a tampa (consulte “Removendo a Tampa” na página 30).
4. Segure a parte da frente e a parte de trás do conjunto montado da placa riser e erga-a para fora do slot da placa riser PCI na placa-mãe.
5. Destrave a trava de retenção no conector USB apertando os dois grampos de retenção em direção um ao outro.
6. Erga para abrir a trava de retenção.
7. Alinhe o dispositivo flash com o conector USB na placa-mãe e empurre-o para dentro do conector USB até que ele esteja firmemente assentado.
8. Pressione a trava de retenção para baixo para travar o dispositivo flash no conector USB.



Se você possui outros dispositivos para instalar ou remover, faça isso agora. Do contrário, acesse “Concluindo a Instalação”.

Concluindo a Instalação

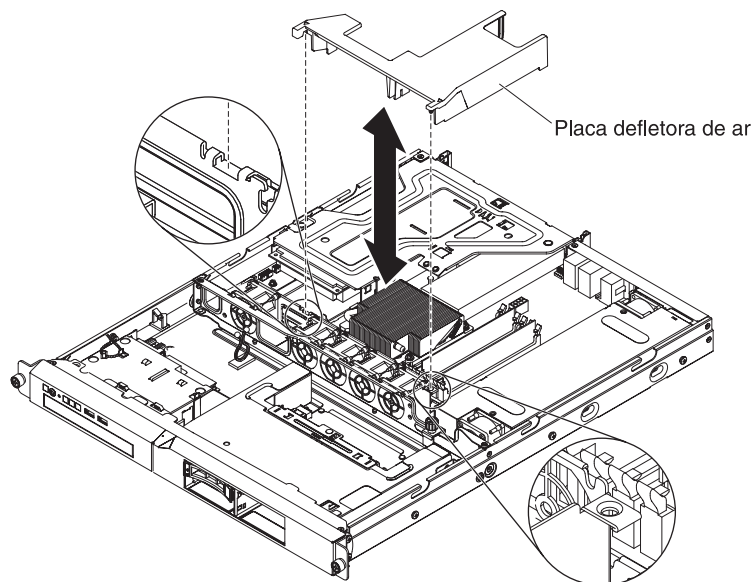
Para completar a instalação, conclua as seguintes etapas:

1. Se você removeu quaisquer placas defletoras de ar, reinstale-as (consulte “Substituindo a Placa Defletora de Ar do DIMM”).
2. Se você removeu a tampa do servidor, recoloque-a (consulte “Substituindo a Tampa” na página 60).
3. Instale o servidor no gabinete do rack (consulte as *Instruções de Instalação do Rack* que acompanham o servidor para obter as instruções).
4. Reconecte os cabos e os cabos de energia (consulte “Conectando os Cabos” na página 60).
5. Atualize a configuração do servidor (consulte “Atualizando a Configuração do Servidor” na página 61).
6. Deslize o servidor de volta para o rack, se necessário.

Substituindo a Placa Defletora de Ar do DIMM

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

1. Leia as informações de segurança, que começam na página v e “Orientações de Instalação” na página 28.
2. Desligue o servidor e os dispositivos periféricos e desconecte os cabos de energia e todos os cabos externos (consulte “Desativando o Servidor” na página 19).
3. Alinhe a placa defletora de ar do DIMM sobre os DIMMs para que o pino da placa defletora no lado esquerdo da placa defletora de ar se alinhe com o orifício do pino ao lado do ventilador 2 e o pino da placa defletora no lado direito da placa defletora de ar se alinhe com o orifício do pino ao lado do ventilador 5 na placa-mãe, e abaixe-a no servidor.



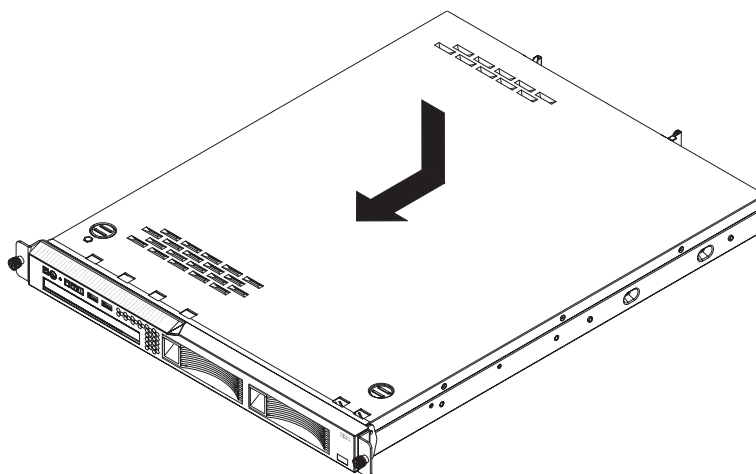
Substituindo a Tampa

Para substituir a tampa do servidor, conclua as seguintes etapas:

1. Alinhe a tampa sobre o servidor (em direção à parte traseira do servidor) até que as extremidades da tampa deslizem para a posição sobre o chassi.

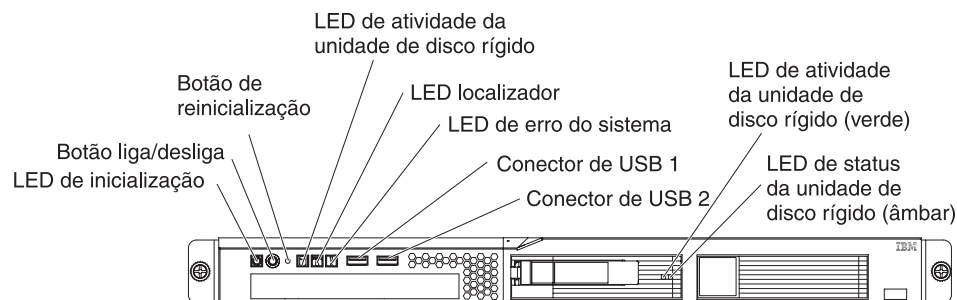
Importante: Antes de deslizar a tampa para frente, certifique-se de que todas as guias em todos os lados, frontal, traseiro e lateral, da tampa se encaixam no chassi corretamente. Se todas as guias não se encaixarem no chassi corretamente, será difícil remover a tampa posteriormente.

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

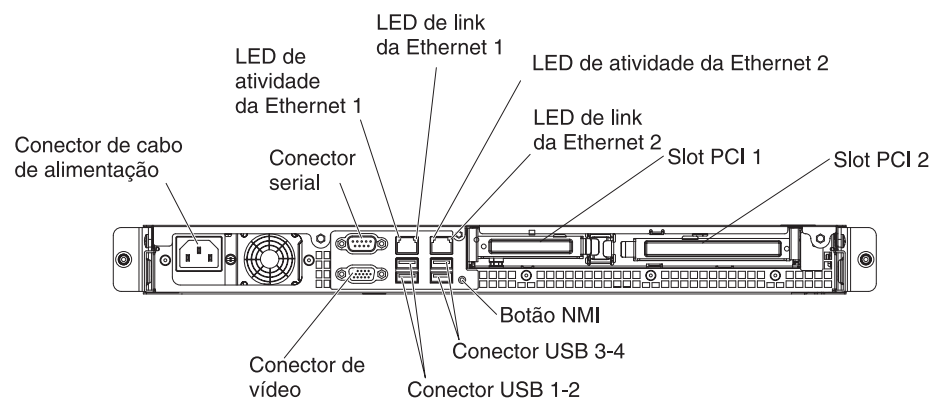


Conectando os Cabos

A ilustração a seguir mostra os locais dos conectores de entrada e de saída na frente do servidor.



A ilustração a seguir mostra os locais dos conectores de entrada e de saída na parte traseira do servidor.



Você deve desligar o servidor antes de conectar ou desconectar os cabos.

Consulte a documentação fornecida com todos os dispositivos externos para obter instruções adicionais sobre cabeamento. Pode ser mais fácil rotear os cabos antes de conectar os dispositivos ao servidor.

Identificadores de cabo são impressos nos cabos que acompanham o servidor e os dispositivos opcionais. Utilize estes identificadores para conectar os cabos aos conectores corretos.

Atualizando a Configuração do Servidor

Ao iniciar o servidor pela primeira vez após incluir ou remover um dispositivo, você pode receber uma mensagem de que a configuração mudou. O Setup Utility é iniciado automaticamente, para que seja possível salvar as novas definições de configuração.

Alguns dispositivos opcionais possuem driver de dispositivo que você deve instalar. Para obter informações sobre como instalar um driver de dispositivo, consulte a documentação que vem com cada dispositivo.

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

Nota: Se o servidor for configurado para operação RAID usando um adaptador ServeRAID, você pode ter de reconfigurar as suas matrizes de disco após instalar unidades de disco rígido. Consulte a documentação do adaptador ServeRAID para obter informações adicionais sobre a operação RAID e conclua as instruções para usar o adaptador ServeRAID.

Para obter informações sobre como configurar o controlador Gigabit Ethernet integrado, consulte “Configurando o Controlador Gigabit Ethernet” na página 77.

Capítulo 3. Configurando o Servidor

Os seguintes programas são fornecidos com o servidor:

- **Setup utility**

O programa Setup Utility do UEFI (anteriormente BIOS) faz parte do firmware do sistema de entrada/saída básicas. Use-o para alterar as configurações dos pedidos de interrupção (IRQ), alterar a sequência do dispositivo de inicialização, configurar data e hora e configurar senhas. Para obter informações sobre como utilizar esse programa, consulte “Usando o Setup Utility” na página 64.

- **Programa Boot Manager**

O programa Boot Manager faz parte do firmware do servidor. Use-o para substituir a sequência de inicialização que está configurada no Setup Utility e designe temporariamente um dispositivo como o primeiro na sequência de inicialização. Para obter informações adicionais sobre como usar esse programa, consulte “Usando o Programa Boot Manager” na página 70.

- **CD IBM ServerGuide Setup and Installation**

O programa ServerGuide fornece ferramentas de configuração de software e ferramentas de instalação projetadas para o servidor. Use este CD durante a instalação do servidor para configurar recursos básicos de hardware, como um controlador SAS/SATA integrado com recursos do RAID e para simplificar a instalação do sistema operacional. Para obter informações sobre como utilizar este CD, consulte “Usando o CD ServerGuide Setup and Installation” na página 70.

- **Módulo de gerenciamento integrado**

Utilize o IMM (integrated management module) para configuração, para atualizar os dados de firmware e de SDR/FRU (sensor data record/field replaceable unit) e gerenciar uma rede remotamente. Para obter informações adicionais sobre como usar o IMM, consulte “Usando o Módulo de Gerenciamento Integrado” na página 73.

- **Hypervisor integrado VMware ESXi**

O hypervisor integrado VMware ESXi está disponível nos modelos de servidor equipados com um dispositivo flash hypervisor USB integrado. O dispositivo flash USB está instalado no conector USB na placa-mãe. Hypervisor é um software de virtualização que habilita a execução de múltiplos sistemas operacionais em um sistema host ao mesmo tempo. Para obter mais informações sobre como usar o hypervisor integrado, consulte “Usando o Hypervisor Integrado” na página 74.

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

Os recursos de presença remota e captura de tela azul são integrados no módulo de gerenciamento integrado (IMM). A chave de mídia virtual é necessária para ativar as funções de presença remota. Quando a chave de mídia virtual opcional é instalada no servidor, ela ativa as funções de presença remota. Sem a chave de mídia virtual, você não poderá acessar a rede remotamente para montar ou desmontar unidades ou imagens no sistema do cliente. No entanto, você ainda poderá acessar a interface da Web sem a chave de mídia virtual. É possível pedir o IBM Virtual Media Key opcional, se não foi fornecido um 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 75.

- **Configuração do Controlador Ethernet**

Para obter informações sobre como configurar o controlador Ethernet, consulte “Configurando o Controlador Gigabit Ethernet” na página 77.

- **Programa LSI Configuration Utility**

Utilize o programa LSI Configuration Utility para configurar o controlador SAS/SATA com capacidades RAID e os dispositivos que estão conectados a ele. Para obter informações sobre como utilizar esse programa, consulte “Utilizando o Programa LSI Configuration Utility” na página 78.

A tabela a seguir relaciona as diferentes configurações de servidor e aplicativos disponíveis para configurar e gerenciar matrizes RAID.

Tabela 12. Configuração e aplicativos do servidor para configurar e gerenciar matrizes do RAID

Configuração do servidor	Configuração de matriz RAID (antes da instalação do sistema operacional)	Gerenciamento de matrizes RAID (depois da instalação do sistema operacional)
Adaptador ServeRAID-BR10i v2 instalado	LSI Utility (Stup Utility, pressione Ctrl+C), ServerGuide	MegaRAID Storage Manager (somente para monitoramento de gerenciamento)
Adaptador ServeRAID-MR10i instalado	MegaRAID Storage Manager (MSM), Setup Utility MegaRAID BIOS (pressione C para iniciar), ServerGuide	MSM (MegaRAID Storage Manager)
Adaptador ServeRAID-MR10is VAULT instalado	MegaRAID Storage Manager (MSM), Setup Utility MegaRAID BIOS (pressione C para iniciar), ServerGuide	MSM (MegaRAID Storage Manager)

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

Use este programa como uma alternativa para o Setup utility para modificar as configurações do UEFI e as configurações do IMM. Use o programa do ASU on-line ou fora da banda para modificar as configurações do UEFI a partir da linha de comandos sem a necessidade de reiniciar o servidor para acessar o Setup Utility. Para obter informações adicionais sobre como usar este programa, consulte “Programa IBM Advanced Settings Utility” na página 81.

Usando o Setup Utility

Use o Utilitário de Configuração para executar as seguintes tarefas:

- Visualizar informações de configuração.
- Visualizar e alterar designações para dispositivos de portas de E/S.
- Definir data e hora.
- Definir as características de inicialização do servidor e a ordem dos dispositivos de inicialização
- Definir e alterar definições de recursos de hardware avançados.
- Visualizar, configurar e alterar configurações para recursos de gerenciamento de energia
- Visualizar e limpar logs de erros.
- Resolver conflitos de configuração

Iniciando o Setup Utility

Para iniciar o Setup Utility, conclua as seguintes etapas:

1. Ligue o servidor.

Nota: Aproximadamente de 1 a 3 minutos depois do servidor ser conectado à alimentação ac, o botão de controle de alimentação se torna ativo.

2. Quando o prompt <F1> Configuração é exibido, pressione F1. Se você definiu uma senha de administrador, deverá digitá-la para acessar o menu completo do utilitário de Configuração. Se você não digitar a senha do administrador, estará disponível um menu limitado do Setup utility.
3. Selecione as definições para exibição ou alteração.

Opções do Menu do Setup Utility

As seguintes opções estão no menu principal do Setup utility. Dependendo da versão do firmware, algumas opções de menu podem ser um pouco diferentes destas descrições.

- **System Information**

Selecione esta opção para visualizar as informações sobre o servidor. Ao realizar alterações por meio de outras opções no Setup Utility, algumas dessas alterações são refletidas nas informações do sistema; não é possível alterar configurações diretamente nas informações do sistema. Esta opção está ativada somente no menu do utilitário de Configuração completo.

- **System Summary**

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

- **Product Data**

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 o código de diagnósticos e a versão e a data.

Esta opção está ativada somente no menu do utilitário de Configuração completo.

- **System Settings**

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

- **Processors**

Selecione esta opção para exibir ou alterar as configurações do processador.

- **Memory**

Selecione esta opção para visualizar ou alterar as configurações de memória.

- **Devices and I/O Ports**

Selecione essa opção para visualizar ou alterar atribuições dos 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. Se você desativar um dispositivo, ele não poderá ser configurado e o sistema operacional não conseguirá detectá-lo (isto é equivalente a desconectar o dispositivo).

- **Power**
Selecione essa opção para configurar o modo operacional se uma perda de energia ocorrer.
- **Modos Operacionais**
Selecione esta opção para visualizar ou alterar o perfil de operação (desempenho e utilização de energia).
- **Legacy Support**
Selecione esta opção para visualizar ou configurar o suporte legado.
 - **Force Legacy Video on Boot**
Selecione esta opção para forçar o suporte de vídeo INT, se o sistema operacional não suportar normas de saída de vídeo UEFI.
 - **Rehook INT 19h**
Selecione esta opção para ativar ou desativar os dispositivos a assumirem o controle do processo de inicialização. O padrão é **Disable**.
 - **Legacy Thunk Support**
Selecione esta opção para ativar ou desativar UEFI para interação com dispositivos de armazenamento em massa PCI que não são compatíveis com UEFI.
- **Integrated Management Module**
Selecione esta opção para visualizar ou alterar as configurações do módulo de gerenciamento integrado.
 - **POST Watchdog Timer**
Selecione esta opção para visualizar ou ativar o cronômetro de segurança do POST.
 - **POST Watchdog Timer Value**
Selecione esta opção para visualizar ou configurar o valor do cronômetro de segurança do carregador do POST.
 - **Reboot System on NMI**
Ativa ou desativa a reinicialização do sistema sempre que ocorrer uma NMI (Nonmaskable Interrupt). **Enable** é o padrão.
 - **Commands on USB Interface Preference**
Selecione essa opção para ativar ou desativar a Ethernet sobre interface USB no IMM.
 - **Network Configuration**
Selecione essa opção para visualizar a porta de interface da rede de gerenciamento de sistema, o endereço IMM MAC, o endereço IMM IP atual e o nome do host; definir o endereço IMM IP estático, a máscara de sub-rede e o endereço do gateway; especificar a se deve ser usado o endereço IP e estático ou fazer o DHCP designar o endereço IMM IP; salvar as alterações na rede; e redefinir o IMM.
 - **Reset IMM to Defaults**
Selecione esta opção para visualizar ou redefinir o IMM para as configurações padrão.
 - **Reset IMM**
Selecione esta opção para reconfigurar o IMM.
- **System Security**
Selecione esta opção para visualizar ou configurar suporte a Trusted Platform Module (TPM).

- **Adapters and UEFI Drivers**

Selecione esta opção para visualizar informações sobre os adaptadores e drivers em conformidade com 1.10 e UEFI 2.0 instalados no servidor.

- **Network**

Selecione esta opção para visualizar ou configurar as opções de dispositivo de rede, como PXE e dispositivos de rede.

- **Date and Time**

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

Esta opção está ativada somente no menu do utilitário de Configuração completo.

- **Start Options**

Selecione esta opção para visualizar ou inicializar os dispositivos, incluindo a sequência de inicialização. O servidor inicia a partir do primeiro registro de inicialização que ele localiza.

A sequência de inicialização especifica a ordem em que o servidor verifica os dispositivos para localizar um registro de inicialização. O servidor inicia a partir do primeiro registro de inicialização que ele localiza.

Esta opção está ativada somente no menu do utilitário de Configuração completo.

- **Boot Manager**

Selecione esta opção para visualizar, incluir, excluir ou alterar a prioridade de inicialização de dispositivos, inicializar a partir de um arquivo, selecione uma inicialização única ou reconfigurar a ordem de inicialização para a configuração padrão.

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, você pode definir uma sequência de inicialização que busca por um disco na unidade de CD-RW/DVD e, em seguida, verifica a unidade de disco rígido e, então, um adaptador de rede.

- **System Event Logs**

Selecione essa opção para entrar no System Event Manager, onde poderá visualizar o log de eventos POST e o log de eventos do sistema.

O log de eventos POST contém os três códigos de erro mais recentes e as mensagens que foram geradas durante POST.

O log de eventos do sistema contém eventos POST e SMI (System Management Interrupt) e todos os eventos que são gerados pelo Baseboard Management Controller que está integrado em um módulo de gerenciamento integrado.

Importante: Se o LED de erro do sistema na parte frontal do servidor estiver aceso, mas não houver outras indicações de erro, limpe o log de eventos do sistema. Além disso, após concluir um reparo ou corrigir um erro, limpe o log de eventos do sistema para desligar o LED de erro do sistema na parte frontal do servidor.

- **POST Event Viewer**

Selecione essa opção para entrar no visualizador de eventos POST para visualizar o log de eventos POST.

- **System Event Log**

Selecione esta opção para visualizar o log de eventos do sistema.

- **Clear System Event Log**

Selecione esta opção para limpar o log de eventos do sistema.

- **User Security**

Selecione esta opção para configurar ou limpar senhas. Consulte “Senhas” para obter informações adicionais.

Esta opção está no menu completo e no menu limitado do Setup Utility.

- **Power-on Password**

Selecione esta opção para configurar uma senha de inicialização. Consulte “Senha de Ativação” na página 69 para obter informações adicionais.

- **Administrator Password**

Selecione esta opção para configurar uma senha do administrador. Uma senha de administrador deve ser utilizada por um administrador do sistema; ela limita o acesso ao menu completo do utilitário de Configuração. Se uma senha de administrador estiver definida, o menu completo do Setup utility estará disponível apenas se você digitar a senha de administrador no prompt de senha. Para obter informações adicionais, consulte “Senha de Administrador” na página 70.

Atenção: Se você esquecer a senha do administrador, não é possível reconfigurá-la. Você deve substituir a placa-mãe.

- **Save Settings**

Selecione essa opção para salvar as alterações feitas nas configurações.

- **Restore Settings**

Selecione essa opção para cancelar as alterações efetuadas nas configurações e restaurar as configurações anteriores.

- **Load Default Settings**

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

- **Exit Setup**

Selecione esta opção para sair do Setup Utility. Caso as alterações feitas nas configurações não tenham sido salvas, aparecerá um aviso perguntando se você deseja salvar as alterações ou sair sem salvá-las.

Senhas

Na opção de menu **User Security**, você pode configurar, alterar e excluir uma senha de inicialização, ativação senha e um senha do administrador. A opção **User Security** está apenas no menu completo do Setup Utility.

Se você configurar apenas uma senha de inicialização, deverá digitá-la para concluir a inicialização do sistema e ter acesso ao menu completo do Setup utility.

Uma senha de administrador deve ser utilizada por um administrador do sistema; ela limita o acesso ao menu completo do utilitário de Configuração. Se você definir apenas uma senha de administrador, não terá que digitar uma senha para concluir a inicialização do sistema, porém, deverá digitar a senha do administrador para acessar o menu do Setup utility.

Se você configurar uma senha de inicialização para um usuário e uma senha do administrador para um administrador do sistema, deverá digitá-la para concluir a inicialização do sistema. Um administrador do sistema que digitar a senha do administrador terá acesso ao menu completo do Setup utility. O administrador do sistema pode conceder ao usuário a 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 pode configurar, alterar e excluir a senha de inicialização se o administrador do sistema tiver fornecido essa autoridade a ele.

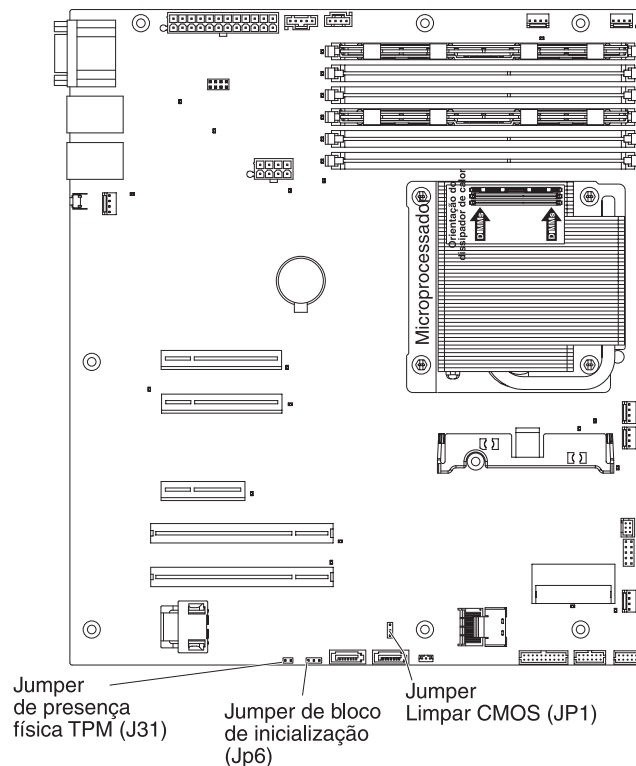
Senha de Ativação

Se uma senha de inicialização estiver definida, quando você ligar o servidor, a inicialização do sistema não será concluída até que ela seja digitada. É possível usar qualquer combinação de 6 a 20 caracteres ASCII para impressão para a senha.

Quando uma senha de inicialização é definida, você consegue ativar o modo Unattended Start, no qual o teclado e o mouse permanecem travados, porém o sistema operacional pode ser iniciado. É possível destravar o teclado e o mouse digitando a senha de inicialização.

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

- Se uma senha de administrador estiver definida, digite-a no prompt da senha. Inicie o Setup Utility e redefina a senha de inicialização.
- Remova a bateria do servidor e instale-a novamente. Consulte o *Problem Determination and Service Guide* no CD de *Documentação do IBM System x* para obter instruções sobre como remover a bateria.
- Mude a posição do jumper CMOS de limpeza na placa-mãe para os pinos 2 e 3 para ignorar a verificação de senha de inicialização. A posição do jumper está mostrada na ilustração a seguir.



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

O jumper de substituição da senha de inicialização não afeta a senha do administrador.

Senha de Administrador

Se uma senha do administrador estiver definida, você deve digitar a senha do administrador para acessar o menu completo do Setup utility. É possível usar qualquer combinação de 6 a 20 caracteres ASCII para impressão para a senha.

Atenção: Se você esquecer a senha do administrador, não é possível reconfigurá-la. Você deve substituir a placa-mãe.

Usando o Programa Boot Manager

O O programa Boot Manager é um programa integrado, utilitário de configuração orientado por menus, que pode ser usado para redefinir temporariamente o primeiro dispositivo de inicialização sem alterar as configurações no Setup Utility.

Para utilizar o programa Boot Manager, execute as seguintes etapas:

1. Desligue o servidor.
2. Reinicie o servidor.
3. Quando o prompt <F12> Select Boot Device for exibido, pressione F12. Se um dispositivo de armazenamento em massa USB inicializável estiver instalado, um item de submenu (**USB Key/Disk**) 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**.

A próxima vez que o servidor é iniciado, ele retorna à sequência de inicialização que está 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. Esta é a cópia secundária do o firmware do servidor que você atualiza somente durante o processo de atualização do firmware do servidor. Se a cópia primária do firmware do servidor for danificada, utilize esta cópia de backup.

Para forçar o servidor a ser iniciado a partir da cópia de backup, desligue o servidor e, em seguida, coloque o jumper JP6 na posição de backup (pinos 2 e 3).

Use a cópia de backup do firmware do servidor até a cópia primária ser restaurada. Depois que a cópia primária for restaurada, desligue o servidor e, em seguida, mova o jumper JP6 novamente para a posição primária (pinos 1 e 2).

Usando o CD ServerGuide Setup and Installation

O CD *ServerGuide Setup and Installation* fornece ferramentas de instalação e ferramentas de configuração de software projetadas para o servidor. O programa ServerGuide detecta o modelo de servidor e as opções de hardware que estão instaladas e usa essas informações durante a configuração para configurar o

hardware. Use esse CD durante a instalação inicial do servidor para simplificar as instalações do sistema operacional fornecendo drivers de dispositivos atualizados e, em alguns casos, instalando-os automaticamente. Para fazer download do CD, acesse <http://www.ibm.com/systems/management/serverguide/sub.html> e clique em **site de Suporte e Serviços IBM**.

Nota: Periodicamente são feitas alterações no Web site da IBM. O procedimento real pode variar um pouco do que está descrito neste documento.

Para iniciar o CD *ServerGuide Setup and Installation*, conclua as seguintes etapas:

1. Insira o CD e reinicie o servidor. Se o CD não for iniciado, consulte “Problemas do ServerGuide” no *Problem Determination and Service Guide* no CD de *Documentação do System x*.
2. Siga as instruções na tela para:
 - a. Selecionar o idioma desejado.
 - b. Selecionar o layout e o país do teclado.
 - c. Visualizar a visão geral para aprender sobre recursos do ServerGuide.
 - d. Visualizar o arquivo leia-me para ler as dicas de instalação do sistema operacional e do adaptador.
 - e. Iniciar a instalação do sistema operacional. Você precisará do CD do sistema operacional.

O programa ServerGuide tem os seguintes recursos:

- Uma interface simples
- Configuração sem disquete e programas de configuração com base no hardware detectado.
- O programa ServeRAID Manager, que configura seu adaptador ServeRAID
- Drivers de dispositivos fornecidos para o modelo de seu servidor e para o hardware detectado
- Tamanho de partição e tipo de sistema de arquivos do sistema operacional que podem ser selecionados durante a configuração

Recursos do ServerGuide

Os recursos e as funções podem variar um pouco dependendo das versões do programa ServerGuide. Para descobrir mais sobre a versão que você possui, inicie o CD *ServerGuide Setup and Installation* e exiba a visão geral on-line. Nem todos os recursos são suportados em todos os modelos de servidor.

O programa ServerGuide requer um servidor IBM suportado com uma unidade de CD inicializável ativada. Além do CD *ServerGuide Setup and Installation*, você deve possuir o CD do sistema operacional para instalá-lo.

O programa ServerGuide executa as seguintes tarefas:

- Define a data e hora do sistema.
- Detecta um adaptador ou controlador RAID e executa um programa de configuração RAID SAS/SATA
- Verifica os níveis (firmware) do microcódigo de um adaptador ServeRAID e determina se um nível mais recente está disponível no CD
- Detecta hardware opcional instalado e fornece drivers de dispositivo atualizados para a maior parte das placas e dos dispositivos
- Fornece instalação sem disquetes para os sistemas operacionais Windows suportados

- Inclui um arquivo leia-me on-line com links para dicas de instalação de hardware e sistema operacional

Visão Geral de Instalação e Configuração

Ao utilizar o CD *ServerGuide Setup and Installation*, você não precisa de disquetes de instalação. Você pode utilizar o CD para configurar qualquer modelo de servidor suportado da IBM. 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 controlador SAS/SATA com recursos RAID, você pode executar o programa de configuração RAID SAS/SATA para criar unidades lógicas.

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

Importante: Antes de instalar um sistema operacional de legado (como o VMware) em um servidor com um controlador LSI SAS, você deve primeiro concluir as seguintes etapas:

1. Atualizar o driver de dispositivo para o controlador LSI SAS para o nível mais recente.
2. No Utilitário de Configuração, configure **Somente Legado** como a primeira opção na sequência de inicialização no menu **Gerenciador de Inicialização**.
3. Usando o programa Utilitário de Configuração, 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 que demora para instalar um sistema operacional. Ele fornece os drivers de dispositivo que são necessários para o hardware e para o sistema operacional que está sendo instalado. 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. (Você precisará do 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 depois transmitidas para o 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 o Sistema Operacional Sem Utilizar o ServerGuide

Se você já configurou o hardware do servidor e não estiver utilizando o programa ServerGuide para instalar o sistema operacional, execute as etapas a seguir para fazer download das instruções de instalação do sistema operacional mais recentes no Web site da IBM.

Nota: Periodicamente são feitas alterações no Web site da IBM. O procedimento real pode variar um pouco do que está descrito neste documento.

1. Acesse <http://www.ibm.com/systems/support/>.
2. Em **Product support**, clique em **System x**.
3. No menu do lado esquerdo da página, clique em **System x support search**.
4. No menu **Task**, selecione **Install**.
5. No menu **Família de Produtos**, selecione **System x3250 M3**.
6. No menu **Operating system**, selecione seu sistema operacional e, em seguida, clique em **Search** para exibir os documentos de instalação disponíveis.

Usando o Módulo de Gerenciamento Integrado

O módulo de gerenciamento integrado (IMM) é uma segunda geração das funções que eram fornecidas antigamente pelo hardware do controlador de gerenciamento da placa base. Ele combina as funções de processados de serviço, controlador de vídeo e (quando uma chave de mídia virtual opcional está instalada) função de presença remota em um único chip.

Para obter informações adicionais sobre o IMM, consulte o *Integrated Management Module User's Guide* em <http://www.ibm.com/systems/support/supportsite.wss/docdisplay?Indocid=MIGR-5079770&brandind=5000008>

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

- O monitor ambiental com o controle de velocidade para temperatura, tensões, falha do ventilador e falha da fonte de alimentação.
- Assistência ao erro do DIMM. A Unified Extensible Firmware Interface (UEFI) desativa um DIMM com falha que é detectado durante o POST, e o IMM acende o LED de erro de sistema associado e o LED de erro do DIMM com falha.
- System-event log (SEL).
- Atualizações de flash de firmware do IMM baseado em ROM.
- Auto Boot Failure Recovery (ABR).
- Uma chave de mídia virtual, que permite suporte de presença remota (vídeo remoto, teclado/mouse remoto e armazenamento remoto).
- Detecção de Nonmaskable interrupt (NMI) e relatório.
- Automatic Server Restart (ASR) quando o POST não está concluído ou o sistema operacional interrompe e o cronômetro de segurança do sistema operacional expira. O IMM 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 IMM permite que o administrador gere um nonmaskable interrupt (NMI) pressionando um botão NMI na placa-mãe para um dump de memória do sistema operacional. O ASR é suportado pelo IPMI.
- Suporte a IPMI (Intelligent Platform Management Interface) Especificação V2.0 e IPMB (Intelligent Platform Management Bus).
- Suporte de LED de configuração (CNFG) de sistema inválido.

- Redirecionamento da porta serial através de Telnet ou SSH.
- SOL (Serial over LAN).
- Active Energy Manager (AEM).
- Consulta de energia de entrada de fonte de alimentação.
- Suporte à PECI 2.
- Controle de ligar/reinicializar (ligar, encerramento abrupto e normal, reinicialização abrupta e normal, controle de energia de programação).
- Alertas (alertas dentro e fora da banda, estilo IPMI de traps PET, SNMP, e-mail).
- Captura de tela azul de falha do sistema operacional.
- Interface da linha de comandos.
- Salvamento e restauração de configuração.
- Dados de configuração PCI.
- Manipulação da sequência de inicialização.

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

- **Interface de Linha de Comandos (IPMI Shell)**

A interface da linha de comandos fornece acesso direto às funções de gerenciamento do servidor por meio do protocolo IPMI 2.0. Utilize a interface de linha de comandos para emitir comandos para controlar a energia do servidor, visualizar informações do sistema e identificar o servidor. Também é possível salvar um ou mais comandos como 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 uma localização remota. Você pode visualizar e alterar remotamente as configurações da UEFI, reinicializar o servidor, identificar o servidor e executar outras funções de gerenciamento. Qualquer aplicativo cliente padrão do Telnet pode acessar a conexão SOL.

Usando o Hypervisor Integrado

O hypervisor integrado VMware ESXi está disponível nos modelos de servidor equipados com um dispositivo flash hypervisor USB integrado. O dispositivo flash USB é instalado no conector USB na placa-mãe (consulte “Instalando um Dispositivo Hypervisor Flash Integrado USB” na página 58). Hypervisor é um software de virtualização que habilita a execução de múltiplos sistemas operacionais em um sistema host ao mesmo tempo. O dispositivo flash USB é necessário para ativar as funções do hypervisor.

Para começar a usar as funções do hypervisor integrado, é necessário incluir o dispositivo flash USB na ordem de inicialização no utilitário de configuração.

Para incluir o dispositivo flash USB na ordem de inicialização, execute as seguintes etapas:

1. Ligue o servidor.

Nota: Aproximadamente de 1 a 3 minutos depois do servidor ser conectado à alimentação ac, o botão de controle de alimentação se torna ativo.

2. Quando o prompt <F1> Configuração é exibido, pressione F1.

3. No menu principal do utilitário de configuração, selecione **Gerenciador de Inicialização**.
4. Selecione **Incluir Opção de Inicialização**; e, em seguida, selecione **Hypervisor Integrado**. Pressione Enter e, em seguida, selecione Esc.
5. Selecione **Alterar Ordem de Inicialização** e, em seguida, selecione **Cometer Alterações**; depois, pressione Enter.
6. Selecione **Salvar Configurações** e, em seguida, selecione **Sair da Configuração**.

Se a imagem do dispositivo flash do hypervisor integrado for danificada, o CD *Recuperação do VMware* que acompanha o sistema podem ser usado para recuperar a imagem do dispositivo flash. Para recuperar a imagem do dispositivo flash, execute as seguintes etapas:

1. Ligue o servidor.

Nota: Aproximadamente de 1 a 3 minutos depois do servidor ser conectado à alimentação ac, o botão de controle de alimentação se torna ativo.

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

Para obter informações e instruções adicionais, consulte o *Guia de Configuração do VMware ESXi Server 3i Integrado* em http://www.vmware.com/pdf/vi3_35/esx_3i_e/r35/vi3_35_25_3i_setup.pdf

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

Os recursos de presença remota e captura de tela azul são funções integradas do módulo de gerenciamento integrado (IMM). Quando a IBM Virtual Media Key é instalada no servidor, ela ativa as funções de presença remota. A chave de mídia virtual é necessária para ativar os recursos de presença remota e captura de tela azul integradas. Sem a chave de mídia virtual, você não poderá acessar a rede remotamente para montar ou desmontar unidades ou imagens no sistema do cliente. No entanto, ainda é possível acessar a interface da Web sem a chave.

Depois que a chave de mídia virtual é instalada no servidor, ela é autenticada para determinar sua validade. Se a chave não for válida, você recebe uma mensagem da interface da Web (quando tentar iniciar o recurso de presença remota) indicando que a chave de hardware é necessária para utilizar o recurso de presença remota.

A chave de mídia virtual possui um LED. Quando esse LED está aceso e verde, indica que a chave está instalada e funcionando corretamente. Quando o LED não está aceso, indica que a chave pode não estar instalada corretamente.

O recurso de presença remota fornece as seguintes funções:

- Vídeo para visualização remota com resolução gráfica de até 1280 x 1024 a 75 Hz, independente do estado do sistema
- Acesso remoto ao servidor, utilizando o teclado e 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 ISO e imagem de disquete como unidades virtuais que estão disponíveis para uso pelo servidor
- Transferência por upload de uma imagem de disquete para a memória do IMM e mapeamento dela para o servidor como uma unidade virtual

O recurso de captura de tela azul captura o conteúdo de exibição de vídeo antes do IMM reiniciar o servidor quando o IMM detectar uma condição de interrupção do sistema operacional. Um administrador do sistema pode utilizar a captura de tela azul para auxiliar 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 a chave de mídia virtual no slot dedicado na placa-mãe (consulte “Conectores Opcionais da Placa-mãe” na página 27).
2. Ligue o servidor.

Nota: Aproximadamente de 1 a 3 minutos depois do servidor ser conectado à alimentação ac, o botão de controle de alimentação se torna ativo.

Obtendo o Endereço IP para o IMM

Para acessar a interface da Web, é necessário o endereço IP para o IMM. É possível obter o endereço IP do IMM através do Setup Utility. O servidor é fornecido com um endereço IP padrão para o IMM de 192.168.70.125. Para localizar o endereço IP, execute as seguintes etapas:

1. Ligue o servidor.

Nota: Aproximadamente de 1 a 3 minutos depois do servidor ser conectado à alimentação ac, o botão de controle de alimentação se torna ativo.

2. Quando o prompt <F1> Configuração é exibido, pressione F1. (Esse prompt é exibido na tela por apenas alguns poucos segundos. Você deve pressionar F1 rapidamente.) Se você tiver configurado tanto uma senha de inicialização quanto uma senha do administrador, você deve digitar a senha do administrador para acessar o menu completo do Setup Utility.
3. A partir do menu principal do Setup utility, selecione **System Settings**.
4. Na próxima tela, selecione **Integrated Management Module**.
5. Na próxima tela, selecione **Network Configuration**.
6. Encontre 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 utilizar as funções de presença remota, conclua as seguintes etapas:

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

Nota: O IMM padroniza para DHCP. Se um host DHCP não estiver disponível, o IMM atribui um endereço IP estático 192.168.70.125.

2. Na página de login, digite um nome de usuário e senha. Se estiver utilizando o IMM pela primeira vez, você pode obter o nome do usuário e a senha junto ao administrador do sistema. Todas as tentativas de login são documentadas no log de eventos.

Nota: O IMM é configurado inicialmente com um nome de usuário de USERID e senha de PASSWORD (passw0rd com um zero, não a letra O). Você possui acesso de leitura/gravação. Você deve 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 que é fornecido. O IMM efetua seu logoff da interface da Web se o seu navegador estiver inativo por uma quantidade de minutos que você digitou para o valor de tempo limite.
4. Clique em **Continue** para iniciar a sessão. A página System Health fornece uma visualização rápida do status do sistema.

Ativando o Programa Intel Gigabit Ethernet Utility

O programa Intel Gigabit Ethernet Utility é parte do firmware do servidor. É possível utilizá-lo para configurar a rede como um dispositivo inicializável e customizar o local onde a opção de inicialização de rede aparecerá na sequência de inicialização. Ative e desative o programa Intel Gigabit Ethernet Utility no utilitário de configuração.

Configurando o Controlador Gigabit Ethernet

Os controladores Ethernet estão integrados na placa-mãe. Eles oferecem uma interface de conexão com redes de 10 Mbps, 100 Mbps ou 1 Gbps e oferecem um recurso FDX (Full-Duplex), que permite a transmissão e recepção simultâneas de dados na rede. Se as portas Ethernet no servidor suportam a 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 operam automaticamente nessa taxa e modo.

Não é necessário definir jumpers ou configurar os controladores. No entanto, você deve instalar um driver de dispositivo para permitir que o sistema operacional enderece os controladores. Para localizar informações atualizadas sobre configuração de controladores, conclua as etapas a seguir.

Nota: Periodicamente são feitas alterações no Web site da IBM. O procedimento real pode variar um pouco do que está descrito neste documento.

1. Acesse <http://www.ibm.com/systems/support/>.
2. Em **Product support**, clique em **System x**.
3. Abaixo de **Popular links**, clique em **Software and device drivers**.
4. No menu **Família de Produtos**, selecione **System x3250 M3** e clique em **Acessar**.

Ativando e Configurando Serial over LAN (SOL)

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

Para habilitar e configurar o servidor para SOL, é necessário atualizar e configurar o código UEFI; atualizar e configurar o firmware IMM (Integrated Management Module (IMM)); atualizar e configurar o firmware controlador Ethernet; e habilitar o sistema operacional para uma conexão SOL.

Atualização e Configuração do UEFI

Para atualizar e configurar o código UEFI para habilitar SOL, execute as seguintes etapas:

1. Atualize o código UEFI.
 - a. Faça download da versão mais recente do código UEFI em <http://www.ibm.com/systems/support/>.
 - b. Atualize o código UEFI seguindo as instruções que acompanham o arquivo de atualização transferido por download.
2. Atualizar o firmware IMM:
 - a. Faça download da versão mais recente do firmware IMM em <http://www.ibm.com/systems/support/>.
 - b. Atualize o firmware IMM seguindo as instruções que acompanham o arquivo de atualização transferido por download.
3. Configurar as definições de UEFI:
 - a. Ao receber aviso para iniciar o programa utilitário de instalação de configuração, reinicie o servidor e pressione F1.
 - b. Selecione **Configurações do Sistema** → **Dispositivos e Portas de E/S**.
 - c. Selecione **Configurações de Redirecionamento do Console**; em seguida, certifique-se de que os valores estão definidos da seguinte maneira:
 - **Porta COM 1**: Habilitar
 - **Console Remoto**: Habilitar
 - **Compartilhamento de Porta Serial**: Habilitar
 - **Modo de Acesso da Porta Serial**: Configurações da COM1 dedicada
 - **Taxa de Bauds**: 115200
 - **Bits de dados**: 8
 - **Paridade**: Nenhuma Parada
 - **Bits**: 1
 - **Emulação Térmica**: ANSI
 - **Ativo após Inicialização**: Habilitar
 - **Controle de Fluxo**: Hardware
 - d. Pressione Esc duas vezes para sair da seção **Dispositivos e Portas de E/S** do programa utilitário de instalação de configuração.
 - e. Selecione **Salvar Configurações**; e pressione Enter.
 - f. Pressione Enter para confirmar.
 - g. Selecione **Sair da Configuração**; e pressione Enter.
 - h. Certifique-se de que Sim, sair do utilitário de configuração está selecionado e pressione Enter.

Utilizando o Programa LSI Configuration Utility

Nota:

- Unidades de disco rígido SATA simple swap suportam o modo AHCI.
- Modelos de troca simples suportam somente o adaptador ServeRAID-BR10il.

Utilize o programa LSI Configuration Utility para configurar e gerenciar matrizes RAID (Redundant Array of Independent Disks). Certifique-se de utilizar este programa conforme descrito neste documento.

- Utilize o Utilitário de Configuração LSI para executar as seguintes tarefas:
 - Executar um formato de baixo nível em uma unidade de disco rígido

- Criar uma matriz das unidades de disco rígido com ou sem uma unidade hot-spare
- Configurar parâmetros de protocolo em unidades de disco rígido

O controlador SAS/SATA integrado com recursos RAID suporta matrizes RAID. Você pode utilizar o programa LSI Configuration Utility para configurar configure RAID 1 (IM), RAID 1E (IME) e RAID 0 (IS) para um único par de dispositivos conectados. Se instalar o controlador ServeRAID-MR10i SAS/SATA opcional, ele fornece suporte para RAID níveis 0, 1, 5, 6 e 10. Se instalar um tipo diferente de adaptador RAID, siga as instruções contidas na documentação fornecida com o adaptador para visualizar ou alterar as configurações dos dispositivos conectados.

Além disso, é possível transferir por download um programa de configuração de linhas de comandos LSI em <http://www.ibm.com/systems/support/>.

Quando você estiver utilizando o programa LSI RAID Configuration Utility para configurar e gerenciar matrizes, considere as seguintes informações:

- O controlador SAS/SATA integrado com capacidades RAID suporta os seguintes recursos:
 - O Integrated Mirroring (IM) com suporte para hot-spare (também conhecido como RAID 1)
Use esta opção para criar uma matriz integrada de dois discos mais até duas peças de reposição opcionais. Todos os dados no disco primário podem ser migrados.
 - IME (Integrated Mirroring Enhanced) com suporte à peça de reposição (também conhecido com RAID 1E)
Use esta opção para criar uma matriz otimizada de espelho integrado de três a oito discos, incluindo até duas peças de reposição opcionais. Todos os dados nos discos da matriz serão excluídos.
 - IS (Integrated Striping) (também conhecido como RAID 0)
Consulte essa opção para criar uma matriz de segmentação integrada de dois a oito discos. Todos os dados nos discos da matriz serão excluídos.
- As capacidades da unidade de disco rígido afetam o modo de criação de matrizes. As unidades em uma matriz podem ter capacidades diferentes, mas o controlador RAID as trata como se todas tivessem a capacidade da unidade de disco rígido menor.
- Se você utilizar um controlador SAS/SATA integrado com os recursos RAID para configurar uma matriz RAID 1 (espelhada) depois que tiver instalado o sistema operacional, você perderá o acesso a todos os dados ou aplicativos que foram previamente armazenados na unidade secundária do par espelhado.
- Se instalar um tipo diferente de controlador RAID, consulte a documentação fornecida com o controlador para obter informações sobre a visualização ou alteração das configurações dos dispositivos conectados.

Iniciando o Programa LSI Configuration Utility

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

1. Ligue o servidor.

Nota: Aproximadamente de 1 a 3 minutos depois do servidor ser conectado à alimentação ac, o botão de controle de alimentação se torna ativo.

2. Quando o prompt <F1 Setup> é exibido, pressione F1. Se você tiver definido uma senha de administrador, será solicitado que digite a senha.

3. Selecione **System Settings → Adapters and UEFI drivers**.
4. Selecione **Please refresh this page on the first visit** e pressione Enter.
5. Selecione **LSI controller_driver_name Driver** e pressione Enter, em que *controller_driver_name* é o nome do driver do controlador SAS/SATA. Para obter o nome do driver do controlador SAS/SATA, consulte a documentação fornecida com seu controlador.
6. Para realizar tarefas de gerenciamento de armazenamento, siga os procedimentos na documentação que acompanha o controlador SAS/SATA.

Quando tiver finalizado a alteração de configurações, pressione Esc para sair a partir do programa, selecione **Save** para salvar as configurações que alteradas.

Formatando uma Unidade de Disco Rígido

A formatação de nível inferior remove todos os dados do disco rígido. Se houver dados no disco que você deseja salvar, faça backup do disco rígido antes de desempenhar este procedimento.

Nota: Antes de formatar um disco rígido, certifique-se de que ele não faça parte de um par espelhado.

Para formatar uma unidade, conclua as etapas a seguir:

1. Na lista de adaptadores, selecione o controlador (canal) da unidade que você deseja formatar e pressione Enter.
2. Selecione **SAS Topology** e pressione Enter.
3. Selecione **Dispositivos de Conexão Direta** e pressione Enter.
4. Para realçar a unidade que você deseja formatar, utilize as teclas de Seta para Cima e Seta para Baixo. Para rolar para a esquerda e para a direita, utilize as teclas de Seta para a Esquerda e Seta para a Direita ou a tecla End. Pressione Alt+D.
5. Para iniciar a operação de formatação de nível baixo, selecione **Format** e pressione Enter.

Criando uma Matriz RAID das Unidades de Disco Rígido

Para criar uma matriz RAID de unidades de disco rígido, conclua as seguintes etapas:

1. Na lista de adaptadores, selecione o controlador (canal) das unidades que você deseja espelhar.
2. Selecione **Propriedades RAID**.
3. Selecione o tipo de matriz que deseja criar.
4. Utilize as teclas de seta para realçar a primeira unidade no par; em seguida, pressione a tecla Minus (-) ou Plus (+) para alterar o valor de espelho para **Primary**.
5. Continue para selecionar a próxima unidade usando a tecla de sinal Menos (-) ou Mais (+) até ter selecionado todas as unidades para sua matriz.
6. Pressione C para criar a matriz de discos.
7. Selecione **Aplicar Alterações e Sair do Menu** para criar a matriz.

Programa IBM Advanced Settings Utility

O programa IBM Advanced Settings Utility (ASU) é uma alternativa para o Setup Utility modificar as configurações do UEFI. Use o programa do ASU on-line ou fora da banda para modificar as configurações do UEFI a partir da linha de comandos sem a necessidade de reiniciar o servidor para acessar o Setup Utility.

Você também pode utilizar o programa ASU para configurar os recursos remotos opcionais ou outras configurações do IMM. Os recursos de presença remota fornecem capacidades de gerenciamento de sistemas melhoradas.

Além disso, o programa ASU fornece configurações limitadas para configurar a função IPMI no IMM através da interface da linha de comandos.

Use a interface da linha de comandos para emitir comandos de configuração. É possível salvar qualquer uma das configurações como um arquivo e executar o arquivo como um script. O programa ASU suporta ambientes de script através de um modo de processamento em lote.

Para obter informações adicionais e fazer download do programa ASU, acesse <http://www.ibm.com/systems/support/>.

Atualizando o IBM Systems Director

Se você pretende utilizar o IBM Systems Director para gerenciar o servidor, deverá verificar as atualizações e correções temporárias mais recentes aplicáveis ao IBM Systems Director.

Nota: Periodicamente são feitas alterações no Web site da IBM. O procedimento real pode variar um pouco do que está descrito neste documento.

Para localizar e instalar uma versão mais recente do IBM Systems Director, conclua as seguintes etapas:

1. Verifique a versão mais recente do IBM Systems Director:
 - a. Acesse <http://www.ibm.com/systems/management/director/downloads.html>.
 - b. Se uma versão mais recente do IBM Systems Director do que aquela que vem com o servidor é mostrada na lista suspensa, siga as instruções na página da Web para efetuar o download da versão mais recente.
2. Instale o programa IBM Systems Director.

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

1. Certifique-se de executar as tarefas de coleta de Descoberta e Inventário.
2. Na página de Boas-Vindas da interface da Web do IBM Systems Director, clique em **View updates**.
3. Clique em **Check for updates**. As atualizações disponíveis são exibidas em uma tabela.
4. Selecione as atualizações que deseja instalar e clique em **Install** para iniciar o assistente de instalação.

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

1. Certifique-se de executar as tarefas de coleta de Descoberta e Inventário.

2. Em um sistema que está conectado à Internet, acesse <http://www.ibm.com/eserver/support/fixes/fixcentral/>.
3. Na lista **Product family**, selecione **IBM Systems Director**.
4. Na lista **Product**, selecione **IBM Systems Director**.
5. Na lista **Installed version**, selecione a versão mais recente e clique em **Continue**.
6. Efetue o download das atualizações disponíveis.
7. Copie os arquivos transferidos por download ao servidor de gerenciamento.
8. No servidor de gerenciamento, na página de Boas-Vindas da interface da Web do IBM Systems Director, clique na guia **Manage**, e clique em **Update Manager**.
9. Clique em **Import updates** e especifique o local dos arquivos transferidos por download que você copiou para o servidor de gerenciamento.
10. Retorne à página de Boas-vindas da Interface da Web e clique em **View updates**.
11. Selecione as atualizações que deseja instalar e clique em **Install** para iniciar o assistente de instalação.

Apêndice A. Obtendo Ajuda e Assistência Técnica

Se precisar de ajuda, manutenção técnica ou assistência técnica, ou simplesmente desejar saber mais sobre os produtos IBM, há uma ampla variedade de fontes disponíveis na IBM para ajudá-lo. Esta seção contém informações sobre onde encontrar informações adicionais sobre a IBM e os produtos IBM, o que fazer se ocorrerem problemas com o sistema e com quem entrar em contato para obter assistência, se for necessário.

Antes de Ligar

Antes de ligar, certifique-se de ter efetuado estas etapas para tentar resolver o problema sozinho:

- Verifique se todos os cabos estão conectados.
- Verifique as chaves de energia para assegurar-se de que o sistema e os dispositivos opcionais estejam ligados.
- Utilize as informações de resolução de problemas na documentação de seu sistema e utilize as ferramentas de diagnóstico fornecidas com o sistema. As informações sobre ferramentas de diagnóstico estão no *Guia de Determinação de Problemas e de Serviço* do CD de *Documentação* da IBM fornecido com o sistema.
- Visite o Web site <http://www.ibm.com/systems/support/> para obter informações técnicas, dicas, sugestões e novos drivers de dispositivo ou para enviar um pedido de informações.

É possível resolver muitos problemas sem assistência externa seguindo os procedimentos de resolução de problemas que a IBM disponibiliza na ajuda on-line ou na documentação fornecida com o produto IBM. A documentação fornecida com os sistemas IBM também descreve os testes de diagnóstico que é possível executar. A maioria dos sistemas, sistemas operacionais e programas vem com documentação que contém procedimentos de resolução de problemas e explicações sobre mensagens e códigos de erro. Se você suspeitar de um problema de software, consulte a documentação do sistema operacional ou programa.

Utilizando a Documentação

Informações sobre o sistema IBM e sobre software pré-instalado, se houver, ou sobre dispositivo opcional, estão disponíveis na documentação fornecida com o produto. Essa documentação pode incluir manuais impressos, manuais on-line, arquivos leia-me e arquivos de ajuda. Consulte as informações sobre resolução de problemas na documentação de 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 que são necessários drivers de dispositivos 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, visite <http://www.ibm.com/systems/support/> e siga as instruções. Além disso, alguns documentos estão disponíveis no IBM Publications Center em <http://www.ibm.com/shop/publications/order/>.

Obtendo Ajuda e Informações da World Wide Web

Na Web, o Web site da IBM apresenta informações atualizadas sobre sistemas, dispositivos opcionais, serviços e suporte da IBM. O endereço para informações sobre o IBM System x e xSeries é <http://www.ibm.com/systems/x/>. O endereço para informações sobre o IBM BladeCenter é <http://www.ibm.com/systems/bladecenter/>. O endereço para informações sobre o IBM IntelliStation é <http://www.ibm.com/intellistation/>.

É possível encontrar informações de serviço para sistemas e dispositivos opcionais IBM em <http://www.ibm.com/systems/support/>.

Assistência e Suporte de Software

Através da Linha de Suporte IBM, é possível obter assistência por telefone, tarifada, sobre a utilização, configuração e problemas de software com os servidores System x e xSeries, produtos BladeCenter, estações de trabalho IntelliStation e dispositivos. Para obter informações sobre quais produtos são suportados pela Linha de Suporte em seu país ou região, consulte <http://www.ibm.com/services/sl/products/>.

Para obter mais informações sobre a Support Line e outros serviços da 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 para 1-800-IBM-SERV (1-800-426-7378).

Assistência e Suporte de Hardware

Você pode receber serviços de hardware pelo revendedor IBM ou IBM Services. Para localizar um revendedor autorizado pela IBM para fornecer os serviços da garantia, vá para <http://www.ibm.com/partnerworld/> e clique em **Localize um Parceiro de Negócios**, no lado direito da página. Para os números de telefone de suporte da IBM, consulte <http://www.ibm.com/planetwide/>. Nos Estados Unidos e Canadá, ligue para 1-800-IBM-SERV (1-800-426-7378).

Nos Estados Unidos e no Canadá, a assistência e o suporte de hardware estão disponíveis 24 horas por dia, 7 dias por semana. No Reino Unido, esses serviços estão disponíveis de segunda a sexta-feira, das 9h às 18h.

Serviço dos Produtos IBM 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 de Serviço dos Produtos IBM Taiwan:
IBM Taiwan Corporation
3F, No 7, Song Ren Rd.
Taipei, Taiwan
Telephone: 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 os 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 (ou quaisquer outros direitos 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 (OU CONDIÇÕES) 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, esta declaração pode não se aplicar ao Cliente.

Estas informações podem conter imprecisões técnicas ou erros tipográficos. São feitas alterações periódicas nas informações aqui contidas; tais alterações serão incorporadas em futuras edições da 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 que não sejam da IBM são fornecidas apenas por conveniência e não representam de forma alguma um endosso a estes Web sites. Os materiais contidos nestes Web sites não fazem parte dos materiais deste produto IBM e a utilização destes Web sites é de inteira responsabilidade do Cliente.

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

Marcas Registradas

IBM, o logotipo IBM e ibm.com são marcas ou marcas registradas da International Business Machines Corporation nos Estados Unidos e/ou em outros países. Se estes e outros termos de marca registrada da IBM estiverem marcados em sua primeira ocorrência nestas informações com um símbolo de marca registrada (® or ™), estes símbolos indicarão marcas registradas dos Estados Unidos ou de direito consuetudinário de propriedade da IBM no momento em que estas informações forem publicadas. Tais marcas também podem ser registradas ou marcas de direito consuetudinário em outros países. Uma lista atual das marcas registradas da 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 com base em Java são marcas registradas da Sun Microsystems, Inc. nos Estados Unidos e/ou em outros países.

Linux é uma marca registrada da 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/ou em outros países.

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

Notas Importantes

A velocidade do processador indica a velocidade do relógio 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, muitas vezes, menores que o máximo possível.

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

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

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

A IBM não representa ou garante produtos e serviços não-IBM que sejam ServerProven, incluindo, mas não se limitando às garantias implícitas de comercialização e adequação a um determinado objetivo. Esses produtos são oferecidos e garantidos unicamente pelas empresas fornecedoras.

A IBM não representa ou garante produtos não-IBM. O suporte (se disponível) a produtos não-IBM é fornecido por terceiros, não pela IBM.

Alguns softwares podem ser diferentes de sua versão de varejo (se disponível) e podem não incluir manuais do usuário ou toda a funcionalidade do programa.

Contaminação Particulada

Atenção: Partículas aéreas (incluindo partículas ou flocos metálicos) e gases reativos agindo sozinhos ou em combinação com outros fatores ambientais como umidade ou temperatura são um risco ao servidor que é descrito neste capítulo. Os riscos são devido à presença de níveis particulados ou concentrações de gases prejudiciais excessivos, incluindo danos que podem causar mau funcionamento ao servidor ou interrupção total do funcionamento. Esta especificação estabelece limites para particulados e gases que servem para evitar tais danos. Os limites não devem ser vistos ou usados como limites definitivos, porque numerosos outros fatores, como temperatura e conteúdo de umidade do ar, podem influenciar o impacto da transferência contaminante de particulados ou gases e corrosivos ambientes. Na ausência de limites específicos estabelecidos neste documento, você deve implementar práticas que mantenham os níveis de particulado e de gás consistentes com a proteção à saúde e segurança humanas. Se a IBM determinar que os níveis de particulados ou gases no seu ambiente causaram danos ao servidor, a IBM pode condicionar a provisão de reparo ou substituição de servidores ou peças na implementação de medidas reparatórias apropriadas para mitigar tal contaminação ambiental. A implementação de tais medidas reparatórias é responsabilidade de cliente.

Tabela 13. Limites para particulados e gases

Contaminante	Limites
Particulado	• O ar do espaço deve ser continuamente filtrado com 40% de eficiência de retenção do pó atmosférico (MERV 9) de acordo com o Padrão ASHRAE 52.2¹. • O ar que entra em um datacenter deve ser filtrado com eficiência de 99,97% ou superior, usando filtros de ar particulado de alta-eficiência (HEPA) que satisfaçam o MIL-STD-282. • A umidade relativa solúvel da contaminação particulada deve ser maior que 60%². • O espaço deve estar livre de contaminação condutora como pêlos de zinco.
Gasoso	• Cobre: Classe G1 de acordo com ANSI/ISA 71.04-1985³ • Prata: Taxa de corrosão de menos de 300 Å em 30 dias

Tabela 13. Limites para particulados e gases (continuação)

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

Formato da Documentação

As publicações para este produto estão no formato Adobe Portable Document (PDF) e devem estar em conformidade com os padrões de acessibilidade. Se você tiver dificuldades ao usar os arquivos PDF e desejar solicitar um formato baseado na Web ou documento PDF acessível para uma publicação, direcione seu pedido para o seguinte endereço:

Desenvolvimento de Informações
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.

Ao enviar informações para a IBM, o Cliente concede à IBM um direito não-exclusivo de usar ou distribuir as informações da forma que julgar apropriada sem incorrer em qualquer obrigação para como Cliente.

Avisos sobre Emissão Eletrônica

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.

Industry Canada Class A Emission Compliance Statement

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

Avis de conformité à la réglementation d'Industrie Canada

Este equipamento pertence à classe A e obedece às normas NMB-003 em vigor no Canadá.

Australia and New Zealand Class A statement

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.

United Kingdom Telecommunications Safety Requirement

Notice to Customers

This apparatus is approved under approval number NS/G/1234/J/100003 for indirect connection to public telecommunication systems in the United Kingdom.

Declaração de Conformidade com as Diretrizes da União Européia EMC

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 em atender aos requisitos de proteção resultantes de uma modificação não recomendada do produto, incluindo a adaptação de placas opcionais não-IBM.

Este produto foi testado e declarado em acordo com os limites do Equipamento de Tecnologia de Informação Classe A para o CISPR 22/Padrão Europeu EN 55022. Os limites para equipamentos Classe A foram determinados para ambientes comerciais e industriais para fornecer proteção razoável contra interferência por equipamentos de comunicação licenciados.

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.

Contato com a Comunidade Européia:
IBM Technical Regulations
Pascalstr. 100, Stuttgart, Germany 70569

Telefone: 0049 (0)711 785 1176
Fax: 0049 (0)711 785 1283
E-mail: tjahn@de.ibm.com

Declaração de Aviso 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。

Declaração de Aviso de Classe A da China

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

Declaração VCCI (Voluntary Control Council for Interference) do Japão

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

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

高調波ガイドライン適合品

Diretrizes Harmônicas Confirmadas pela JEITA (Japanese Electronics and
Information Technology Industries Association) (produtos menores ou iguais a 20 A
por fase)

Declaração de aviso de Classe A Coreana

이기기는 업무용으로 전자파 적합등록을 받은 기기
이오니, 판매자 또는 사용자는 이점을 주의하시기
바라며, 만약 잘못 구입하셨을 때에는 구입한 곳에
서 비업무용으로 교환하시기 바랍니다.

Índice Remissivo

A

- adaptador
 - ServeRAID-MR10is VAULT
 - instalando 53
- adaptador, instalação 44
- adaptadores suportados 44
- Adptador ServeRAID-MR10is VAULT
 - instalando 53
- ajuda, obtendo 83
- ambiente 9
- antes de instalar um sistema operacional de legado 72
- assistência, obtendo 83
- assistência e suporte de hardware 84
- assistência e suporte de software 84
- ativando o servidor 19
- atualizações de firmware 2
- atualizando
 - a configuração do servidor 61
 - IBM Systems Director 81
 - Systems Director, IBM 81
- Aviso da Classe A sobre emissão eletrônica nos Estados Unidos 88
- Aviso da FCC Classe A nos Estados Unidos 88
- aviso de emissão eletrônica da Classe A 88
- Aviso de emissão eletrônica para a Classe A 88
- Aviso de FCC Classe A 88
- avisos de 85
 - electronic emission 88
 - FCC, Classe A 88

B

- botão de reinicialização 17

C

- cabeando
 - o adaptador ServeRAID-MR10is VAULT 53
- cabos
 - conectando 60
- capacidade de manutenção 13
- CD-RW/DVD
 - botão de ejeção 17
 - LED de atividade da unidade 17
- CD ServerGuide 4, 12
- chave, virtual média 11
 - instalando 57
- chave de mídia virtual
 - instalando 57
- chave de mídia virtual, suporte 11
- compartimentos 8
- compartimentos de expansão 8
- componentes
 - no servidor 21
- componentes do servidor 21
- comutadores e jumpers
 - na placa-mãe 24

- concluindo
 - a instalação das opções 59
- conectando
 - os cabos 60
- conector
 - Ethernet 18
 - fonte de alimentação 18
 - serial 18
 - USB 17, 18
 - vídeo
 - posterior 18
- conector de vídeo
 - posterior 18
- Conector Ethernet 18
- conector serial 18
- conectores
 - na parte traseira do servidor 17
 - para opções na placa-mãe 27
- conectores, externos da placa-mãe 23
- conectores, internos da placa-mãe 22
- conectores de dispositivo opcionais
 - na placa-mãe 27
- conectores de dispositivos opcionais da placa-mãe 27
- conectores externos da placa-mãe 23
- conectores internos da placa-mãe 22
- confiabilidade 13
- configuração, servidor
 - atualizando 61
- configuração do servidor
 - atualizando 61
- configurando
 - com o ServerGuide 72
- configurando o servidor 63
- conjunto montado da placa riser PCI
 - substituindo 43
- contaminação, particulados e gases 9, 87
- contaminação por gases 9, 87
- contaminação por particulados 9, 87
- controlador de gerenciamento da placa-mãe
 - integrada 20
- controlador ServeRAID-BR10il v2
 - substituindo 48
- controlador ServeRAID-MR10i
 - instalando 51
- controladora de vídeo, integrada
 - especificações 9
- controladores
 - Ethernet 77
- controles, LEDs e energia 16
- controles do servidor, LEDs, e energia 16
- criando campo de
 - matriz RAID 80

D

- descoberta
 - documentação atualizada 6
- desligando o servidor 19

- desligando o servidor *(continuação)*
 - controlador de gerenciamento da placa-mãe integrada 20
- DIMMs
 - instalando 31
- disponibilidade 13
- dispositivo flash hypervisor
 - instalando 58
- dispositivos, sensíveis à estática
 - manuseio 30
- dispositivos sensíveis à estática
 - manuseio 30
- documentação
 - CD de Documentação 4
 - Documentation Browser 5
- documentação, atualizada
 - descoberta 6
- documentação acessível 88
- documentação on-line 2
- drivers de dispositivos, atualizações 15

E

- emissões de ruídos acústicos 9
- encerramento do servidor 19
- encerrando o servidor 19
- endereço IP
 - obtendo para o IMM 76
- endereço IP do IMM
 - obtendo 76
- energia
 - especificações 9
 - fornecimento 8
- energia ligada e trabalhando dentro do servidor 30
- entrada de energia elétrica 9
- especificações 8
- espera 26
- Ethernet
 - LED de status de atividade 18
 - LED de status do link 18
- externos, conectores da placa-mãe 23

F

- ferramenta de gerenciamento de sistemas
 - IBM Systems Director 14
- firmware de backup
 - iniciando 70
- Fonte de alimentação com AEM
 - LED de energia AC 18
 - LED de energia DC 18
 - LED de erro de energia 18
- formatando
 - unidade de disco rígido 80
- formato de documentação 88
- funções integradas 8

G

- gerenciamento, sistemas 10
- gerenciamento de sistemas 10, 13

H

- hardware
 - requisitos 4
- hypervisor integrado
 - utilizando 74

I

- IBM Systems Director 11
 - atualizando 81
 - ferramenta de gerenciamento de sistemas 14
- IDs de SAS/SATA
 - para unidades de hot swap 41
- IDs para unidades hot swap SAS/SATA 41
- Informações sobre Segurança 6
- iniciando
 - o firmware de backup 70
 - o Setup Utility 65
- instalação, opções
 - concluindo 59
- instalando
 - a chave de mídia virtual 57
 - an optional unidade de DVD 42
 - dispositivo hypervisor flash 58
 - módulos de memória 31
 - o adaptador ServeRAID-MR10is VAULT 53
 - o controlador IBM ServeRAID-MR10i 51
 - um adaptador 44
 - unidade de disco rígido hot swap de 2,5 pol. 39
- instalando opcionais 21
- instalando unidades 37
- instruções de cuidado 6
- instruções de perigo 6
- instruções e notificações 6
- integrated management module
 - visão geral 10
- internos, conectores da placa-mãe 22

J

- jumpers e comutadores
 - na placa-mãe 24

L

- LED
 - ativação 16
 - botão de inicialização 17
 - erro do sistema 17
 - LED de energia AC 18
 - LED de energia DC 18
 - LED de erro de energia 18
 - localizador do sistema 17
 - para atividade da unidade de CD-RW/DVD 17
 - para atividade da unidade de disco rígido 17
 - para status da unidade de disco rígido 17
 - status de atividade da Ethernet 18
 - status de link Ethernet 18
- LED de ativação 19
- LED de atividade da unidade de disco rígido 17

LED de inicialização 16
LED de status da unidade de disco rígido 17
LEDs
 na placa-mãe 26
Linha de Suporte IBM 84
local area network (LAN) 12
localizações dos slots
 adaptador 27
 PCI Express 27
 PCI-X 28

M

manipulando dispositivos sensíveis à estática 30
marcas registradas 86
matriz RAID
 criando campo de 80
memória
 especificações 8
microprocessador
 especificações 8
modo de espera 19
módulo de memória
 instalando 31
 ordem de instalação 36

N

NOS, instalação
 com o ServerGuide 72
 sem ServerGuide 73
notas 6
notas, importante 86
notificações de atenção 6
notificações e instruções 6
notificações importantes 6
número de série 4
números de telefone 84

O

O que o servidor oferece 10
obtendo
 o endereço IP para o IMM 76
obtendo auxílio 83
opcionais
 instalando 21
opções de menu
 para o Setup Utility 65
ordem de instalação
 módulos de memória 36
orientações
 para confiabilidade do sistema 29
 para instalação de opções 28
orientações de confiabilidade do sistema 29
orientações de instalação 28

P

PCI
 slot 1 19
 slot 2 19
Placa-Mãe
 comutadores e jumpers 24
 LEDs 26
programa boot manager
 utilizando 70
Programa de diagnóstico de pré-inicialização DSA
 (Dynamic System Analysis) 10
programa de diagnósticos
 Preboot DSA 10
programa IBM Advanced Settings Utility
 visão geral 81
programa LSI Configuration 78
Programa Utility
 IBM Advanced Settings 81
programas de configuração
 LSI Configuration Utility 64
publicação on-line 6

R

recurso de captura de tela azul
 visão geral 11, 76
recurso de captura remota 11
 utilizando 75
recurso Wake on LAN 19
recursos 8
 ServerGuide 71
recursos, presença remota e tela azul 11
recursos de alimentação
 do servidor 19
recursos de captura de tela azul 11
recursos RAS 13
redundant array of independent disks (RAID)
 adaptador 38, 41, 57, 61
relativa 9
removendo a tampa 30
requisitos
 software e hardware 4
riser card
 removendo 46
 slots 27

S

saída de calor 9
senha 68
 administrador 68
 ativação 68
senha de inicialização 68
senha do administrador 68
ServerGuide
 instalação 72
 NOS, instalação 72
 recursos 71
 utilizando 70

- servidor
 - configurando 63
 - desligando-o 19
 - ligando-o 19
 - ofertas 10
 - recursos de alimentação 19
 - trabalhando dentro com a energia ligada 30
- servidor, firmware de backup
 - iniciando 70
- servidor, vista frontal 16
- Setup Utility
 - iniciando 65
 - opções de menu 65
 - utilizando 64
- sistema
 - LED de erro, frente 17
 - LED localizador, frente 17
- sistema operacional de legado
 - requisitos 72
- slots
 - expansão PCI 8
- slots de expansão PCI 8
- software
 - requisitos 4
- substituindo
 - a tampa 60
 - o controlador IBM ServeRAID-BR10il v2 48
 - um conjunto montado da placa riser PCI 43
- suporte, Web site 83
- suporte à Ethernet 12
- suporte à memória 12
- suporte do ServeRAID 13

T

- tampa
 - substituindo 60
- tampa, removendo 30
- tecnologia Enterprise X-Architecture 11
- tecnologia X-Architecture 11
- temperatura 9
- TOE 8
- trabalhando dentro do servidor
 - com a energia ligada 30

U

- unidade de disco hot swap, instalando 2,5 pol. 39
- unidade de disco rígido
 - formatando 80
 - instalando 38
 - removendo 39
 - SATA simple swap 38
- unidade de disco rígido, instalando (hot swap de 2,5 pol.) 39
- unidade de disco rígido Serial ATA simple swap 38, 39
- unidade de DVD
 - instalando 42
- unidade hot swap
 - IDs de SAS/SATA 41

- unidade ótica opcional
 - especificações 8
- unidades 12
 - instalando 37
- UpdateXpress System Packs 15
- USB
 - conector 17, 18
- utilitário, Setup
 - iniciando 65
 - opções de menu 65
 - utilizando 64
- utilizando
 - hypervisor integrado 74
 - o programa boot manager 70
 - o recurso de presença remota 75
 - o Setup Utility 64
 - programa LSI Configuration 78

V

- ventiladores
 - peso 9
 - tamanho 9
- Vista da Parte Posterior
 - do servidor 17
- vista frontal
 - local do LED 16
- vista frontal do servidor 16
- vista traseira do servidor 17

W

- Web site
 - linha de suporte, números de telefone 84
 - pedido de publicação 83
 - suporte 83



Número da Peça: 81Y6122

Impresso no Brasil

(1P) P/N: 81Y6122

