



BladeCenter HS23
Tipos 7875 e 1929

Guia de Instalação e do Usuário





BladeCenter HS23

Tipos 7875 e 1929

Guia de Instalação e do Usuário

Nota

Antes de usar estas informações e o produto suportado por elas, leia as informações gerais em “Avisos” na página 75, o documento *Informações de Garantia* e os documentos *Informações de Segurança IBM* e *Avisos Ambientais e Guia do Usuário* no CD *Documentação* da IBM.

A versão mais recente deste documento está disponível em <http://www.ibm.com/supportportal/> .

Índice

Segurança.	v
Instruções de Segurança	vi

Capítulo 1. Introdução.	1
Informações Relacionadas	3
O CD da Documentação IBM.	4
Requisitos de Hardware e Software.	4
Utilizando o Documentation Browser	4
Avisos e Instruções Neste Documento	5
Recursos e especificações	5
O que o Servidor Blade Oferece	6
Recursos de Confiabilidade, Disponibilidade e	
Facilidade de Manutenção	8
IBM Systems Director	9
Componentes Principais do Servidor Blade	10

Capítulo 2. Energia, Controles e Indicadores.	11
Controles e LEDs do Servidor Blade	11
Ligando o Servidor Blade.	14
Desligando o Servidor Blade.	14
Conectores do Servidor Blade	15

Capítulo 3. Instalando Opcionais	17
Diretrizes de Instalação	17
Diretrizes de Confiabilidade do Sistema	17
Manipulando Dispositivos Sensíveis à Estática.	18
Instruções para Parceiro de Negócios IBM	19
Como Enviar Dados de DSA para a IBM	19
Removendo o Servidor Blade da Unidade	
BladeCenter	19
Removendo a Tampa do Servidor Blade	21
Instalando uma Unidade de Expansão Opcional	22
Removendo uma Unidade de Expansão Opcional	24
Instalando uma Unidade de Armazenamento	
Hot-swap	25
Removendo uma Unidade de Armazenamento Hot	
Swap	26
Instalando um Módulo de Memória	26
Removendo um Módulo de Memória.	30
Instalando um Microprocessador e um Dissipador	
de Calor	31
Graxa Térmica	37
Instalando uma Unidade Flash USB	38
Placas de Expansão de E/S	39
Instalando uma Placa de Expansão	
horizontal-compact-form-factor	39
Removendo uma Placa de Expansão	
horizontal-compact-form-factor	41
Instalando uma Placa de Expansão	
CIOv-form-factor	41
Removendo uma Placa de Expansão	
CIOv-form-factor	42
Instalando uma Placa Mediadora de 10 Gb	43
Removendo uma Placa Mediadora de 10 Gb	44

Concluindo a Instalação	45
Instalando a Tampa do Servidor Blade	46
Instalando o Servidor Blade em uma Unidade	
BladeCenter	47
Atualizando a Configuração do Servidor Blade	49
Conectores e Dispositivos de Entrada/Saída	49

Capítulo 4. Configurando o Servidor Blade	51
Usando o Setup Utility	52
Menu do Setup Utility.	52
Usando Senhas	56
Usando o CD ServerGuide Setup and Installation	56
Recursos do ServerGuide.	57
Visão Geral de Instalação e Configuração	57
Instalação Típica do Sistema Operacional	58
Instalando o Sistema Operacional Sem o Uso do	
ServerGuide	58
Configurando o Protocolo de Inicialização PXE	
Usando o Setup Utility	58
Atualizando o Firmware e Drivers de Dispositivo	59
Configurando Dispositivos Compatíveis com UEFI	60
Configurando o Controlador Gigabit Ethernet	60
Configurando uma Matriz RAID	61
Usando o Programa LSI Configuration Utility	61
Usando LAN sobre USB para Interface do IMM2	62
Potenciais Conflitos com a Interface LAN sobre	
USB	62
Resolvendo Conflitos com a Interface LAN sobre	
USB do IMM2	62
Configurando a Interface LAN sobre USB	
Manualmente.	64

Capítulo 5. Instalando o Sistema Operacional	67
Usando o CD ServerGuide Setup and Installation	
CD para Instalar o Sistema Operacional	67
Utilizando o RDM para Instalar o Sistema	
Operacional	67
Fazendo Download de Instruções de Instalação	68

Capítulo 6. Resolvendo Problemas.	69
Visão Geral das Ferramentas de Diagnóstico	69
Problemas do ServerGuide	70

Apêndice. Obtendo Ajuda e Assitência Técnica	71
Antes de Ligar	71
Utilizando a Documentação	72
Obtendo Ajuda e Informações na World Wide Web	72
Como Enviar Dados de DSA para a IBM	72
Criando uma Página da Web de Suporte	
Personalizado	73
Serviço e Suporte para Software	73

Serviços e Suporte a Hardware	73
Serviço do Produto da IBM Taiwan	74

Avisos 75

Marcas Registradas	75
Notas Importantes	76
Contaminação Particulada	77
Formato da Documentação	78
Declaração Regulamentar de Telecomunicação	78
Avisos de Emissão Eletrônica	78
Declaração do FCC (Federal Communications Commission)	78
Declaração de Conformidade de Emissão da Classe A da Indústria do Canadá	79
Avis de conformité à la réglementation d'Industrie Canada	79
Instrução da Classe A da Austrália e Nova Zelândia	79

Declaração de Conformidade da Diretiva EMC da União Européia	79
Instrução da Classe A para Alemanha	80
Instrução da Classe A VCCI para Japão	81
Declaração da Japan Electronics and Information Technology Industries Association (JEITA)	81
Instrução da Korea Communications Commission (KCC)	81
Instrução da Classe A - Russia Electromagnetic Interference (EMI)	81
Instrução de Emissão Eletrônica de Classe A da República Popular da China	82
Instrução de Conformidade de Classe A para Taiwan	82

Índice Remissivo 83

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 de Segurança.

在安裝本产品之前，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.

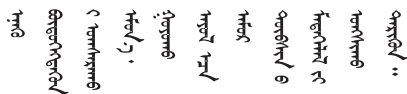
A termék telepítése előtt olvassa el a Biztonsági előírásokat!

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 de 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.

ཐོན་ཁུངས་འདི་བདེ་སྤྱད་མ་བྱས་གོང་། སྐྱོར་གྱི་ཡིད་གཟབ་
བྱ་འདྲ་མིན་ཡོད་པའི་འོད་སྟེར་བལྟ་དགོས།

Bu ürünü kurmadan önce güvenlik bilgilerini okuyun.

مەزكۇر مەھسۇلاتنى ئورنىتىشتىن بۇرۇن بىخەتەرلىك ئۇچۇرلىرىنى ئوقۇپ چىقىڭ.

Youq mwngz yungh canjbinj neix gaxgonq, itdingh aeu doeg aen
canjbinj soengq cungj vahgangj ancien siusik.

Instruções de Segurança

Estas instruções fornecem as informações de cuidado e perigo que são usadas nesta documentação.

Importante:

Cada instrução de cuidado e de perigo nesta documentação está identificada com um número. Esse número é utilizado para fazer referência cruzada a uma instrução de cuidado ou perigo em inglês com as versões traduzidas dessas instruções no documento *Informações de Segurança*.

Por exemplo, se uma instrução de cuidado for rotulada como Instrução 1, as traduções para essa instrução de cuidado estarão no documento *Informações de Segurança* na Instrução 1.

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

Instrução 1



PERIGO

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

Para evitar risco de choque elétrico:

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

Para Conectar:

1. DESLIGUE tudo.
2. Primeiramente, conecte todos os cabos aos dispositivos.
3. Conecte os cabos de sinal aos conectores.
4. Conecte os cabos de 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, use 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 da forma correta.

Não:

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

Descarte a bateria conforme requerido pelas leis ou regulamentos locais.

Instrução 3



CUIDADO:

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

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

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

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

Instrução 4



CUIDADO:
Ao levantar, use os procedimentos de segurança.



≥ 18 kg (39,7 lb.)



≥ 32 kg (70,5 lb.)



≥ 55 kg (121,2 lb.)

Instrução 8



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



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

Instrução 12



CUIDADO:
A seguinte etiqueta indica que há uma superfície quente próxima.



Instrução 13



PERIGO

A sobrecarga de um circuito de ramificação representa um potencial risco de disparo e choque elétrico sob certas condições. Para evitar esses riscos, assegure-se de que os requisitos elétricos do sistema não excedam os requisitos de proteção do circuito derivado. Consulte as informações que são fornecidas com o dispositivo para obter as especificações elétricas.

Instrução 21



CUIDADO:

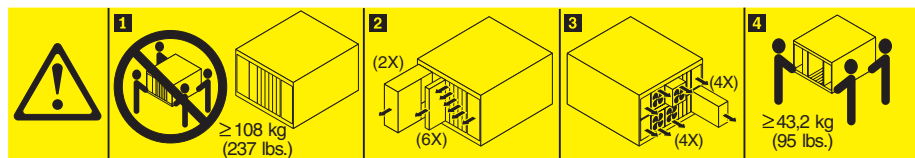
Uma energia perigosa está presente quando o blade é conectado à fonte de energia. Sempre recoloque a tampa do blade antes de instalá-lo.

Instrução 32



CUIDADO:

Para evitar lesão corporal, antes de levantar a unidade, remova todos os blades, fontes de alimentação e módulos removíveis para reduzir o peso.



Instrução 33

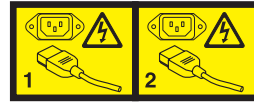
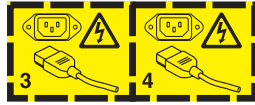


CUIDADO:

Este dispositivo não fornece um botão de controle de energia. A remoção dos módulos de fonte de alimentação ou a desativação dos servidores blade não desliga a corrente elétrica fornecida ao dispositivo. O dispositivo também pode ter mais de um cabo de energia. Para remover toda corrente elétrica do dispositivo, certifique-se de que todos os cabos de energia estão desconectados da fonte de alimentação.

CUIDADO:

Este dispositivo não fornece um botão de controle de energia. A remoção dos módulos de fonte de alimentação ou a desativação dos servidores blade não desliga a corrente elétrica fornecida ao dispositivo. O dispositivo também pode ter mais de um cabo de energia. Para remover toda corrente elétrica do dispositivo, certifique-se de que todos os cabos de energia estão desconectados da fonte de alimentação.



Informações de Segurança do Rack, Instrução 2

**PERIGO**

- Sempre abaixe os quadros de nivelamento no gabinete do rack.
- Sempre instale os suportes do estabilizador no gabinete do rack.
- Sempre instale os servidores e dispositivos opcionais iniciando da parte inferior do gabinete do rack.
- Sempre instale os dispositivos mais pesados na parte inferior do gabinete do rack.

Informações Regulamentares de UL

Este dispositivo se destina para uso apenas com o Listado.

Capítulo 1. Introdução

O servidor blade IBM BladeCenter HS23 Tipos 7875 e 1929 é compatível com unidades IBM BladeCenter. Este servidor blade de alta densidade, alto desempenho e módulo único é perfeitamente adequado para empresas de médio e grande porte. O servidor blade IBM BladeCenter HS23 suporta até dois microprocessadores multi-core Intel Xeon e possui dezesseis slots de módulo de memória, dois compartimentos de dispositivo de armazenamento de troca a quente, um conector de placa de expansão compact-form-factor Horizontal (CFFh), um conector de E/S com combinação Vertical (CIOv) e um conector USB interno.

Nota: A menos que seja indicado de outra forma, as referências à unidade BladeCenter aplicam-se a todos os tipos de unidade BladeCenter.

Este *Guia de Instalação e do Usuário* fornece informações sobre:

- Configurar o servidor blade
- Iniciar e configurar o servidor blade
- Instalar opcionais de hardware
- Instalar o sistema operacional
- Executar resolução de problemas básicos do servidor blade

São fornecidos junto com este documento os CDs do software que o ajudam a configurar o hardware, instalar drivers de dispositivos e o sistema operacional.

Para fazer download dos drivers de dispositivo mais recentes, acesse <http://www.ibm.com/supportportal/>.

O servidor blade é fornecido com uma garantia limitada. Para obter informações sobre os termos da garantia e obter serviço e assistência, consulte o documento *Warranty Information* para seu servidor blade. É possível obter informações atualizadas sobre o servidor blade em <http://www.ibm.com/systems/bladecenter/>.

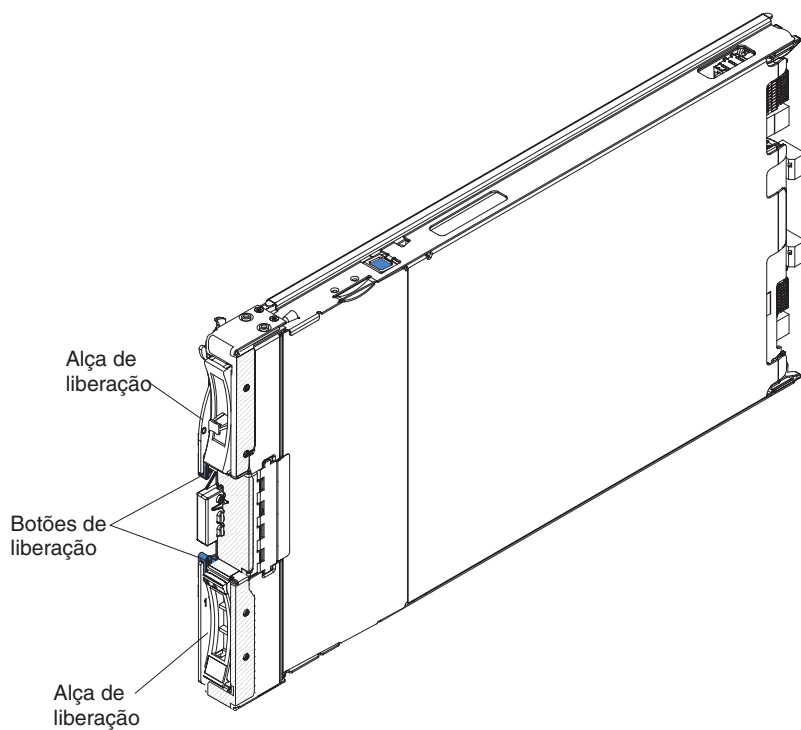
Se as atualizações de firmware e da documentação estiverem disponíveis, será possível fazer download delas no website da IBM. O servidor blade pode ter recursos que não são descritos na documentação fornecida com o servidor blade, e a documentação pode ser ocasionalmente atualizada para incluir informações sobre esses recursos, ou atualizações técnicas podem ser disponibilizadas para fornecer informações adicionais não incluídas na documentação do servidor blade.

Para verificar atualizações, acesse <http://www.ibm.com/supportportal/>.

Você pode se inscrever para obter atualizações de informações específicas para o servidor blade em <http://www.ibm.com/support/mysupport/>.

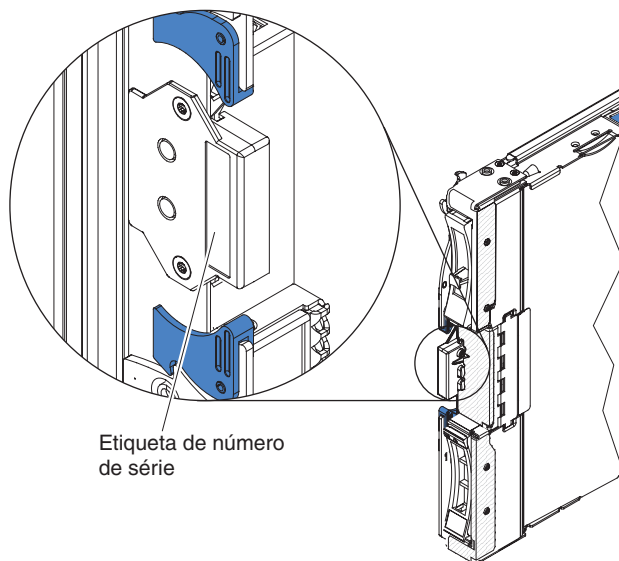
Nota: As ilustrações neste documento podem ser um pouco diferentes do seu hardware.

A ilustração a seguir mostra um servidor blade IBM BladeCenter HS23.



O número do modelo e o número de série estão na etiqueta de identificação que se encontra na lateral do painel de controle na parte frontal do servidor blade e em uma etiqueta na lateral do servidor blade que pode ser vista quando o servidor blade não está na unidade BladeCenter.

Importante: Não coloque a etiqueta no próprio servidor blade ou em uma posição que bloqueie os orifícios de ventilação do servidor blade.



Um conjunto de etiquetas em branco para seu servidor blade é fornecido com a unidade BladeCenter. Quando instalar o servidor blade na unidade BladeCenter, escreva as informações de identificação em uma etiqueta e coloque-a no painel da

unidade BladeCenter. Consulte a documentação de sua unidade BladeCenter para saber o posicionamento da etiqueta recomendada.

Informações Relacionadas

Use estas informações para identificar e localizar a documentação relacionada do servidor blade.

Este *Guia de Instalação e do Usuário* contém informações gerais sobre o servidor blade, incluindo instruções sobre como instalar dispositivos opcionais suportados e como configurar o servidor blade. A documentação a seguir também está disponível:

- *Informações de Segurança*

Esse documento contém instruções traduzidas sobre cuidado e perigo. 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 de Segurança*.

- *Informações de Garantia*

Esse documento contém informações sobre os termos da garantia.

- *Environmental Notices and User Guide*

Esse documento contém avisos ambientais traduzidos.

- *Integrated Management Module II User's Guide*

Esse documento explica como usar as funções do IMM2 instalado em um servidor IBM. O IMM2 trabalha com o firmware do IBM UEFI para fornecer a capacidade de gerenciamento de sistemas para servidores System x® e servidores blade.

- *Guia de Mensagens do Advanced Management Module*

Este documento fornece uma lista completa de todos os eventos não específicos do dispositivo e ações recomendadas, classificadas pelo ID de evento. Informações de evento específico do dispositivo estão na documentação para o dispositivo.

- *Advanced Management Module Command-Line Interface Reference Guide*

Esse documento explica como usar a interface da linha de comandos (CLI) do módulo de gerenciamento avançado para acessar diretamente as funções de gerenciamento do BladeCenter. A interface da linha de comandos também fornece acesso ao prompt de comandos do console de texto em cada servidor blade por meio de uma conexão Serial over LAN (SOL).

- *Guia de Mensagens do Advanced Management Module*

Esse documento fornece uma lista completa de todos os eventos não específicos do dispositivo e ações recomendadas, classificadas pelo ID de evento. Para obter informações de evento específicas deste servidor blade, consulte o *Guia de Determinação de Problemas e Serviço* para obter informações adicionais.

- *Etiquetas de Segurança*

Este documento está em PDF no CD de *Documentação do IBM System x*. Este documento fornece versões traduzidas para Chinês Simplificado, Mongol, Tibetano, Uygur e Zhuang dos rótulos de segurança do produto.

Além da documentação nesta biblioteca, certifique-se de revisar o *Planning and Installation Guide* para sua unidade BladeCenter para obter informações para ajudá-lo a preparar-se para a instalação e configuração do sistema.

Para verificar a documentação atualizada e atualizações técnicas, acesse <http://www.ibm.com/supportportal/>.

O CD da Documentação IBM

Use o CD da Documentação IBM para acessar a documentação do servidor blade no formato PDF.

O CD IBM *Documentation* contém informações sobre seu servidor blade em PDF (Portable Document Format) e inclui o IBM Documentation Browser para ajudá-lo a localizar rapidamente as informações.

É possível executar o CD IBM *Documentation* em qualquer computador que atenda aos requisitos de hardware e de software.

Requisitos de Hardware e Software

Use estas informações para determinar os requisitos mínimos de hardware e software para o servidor blade.

O CD IBM *Documentation* requer os seguintes hardware e software mínimos:

- Microsoft Windows XP, Windows 2000 ou Red Hat Enterprise Linux 5 Server
- Microprocessador de 100 MHz
- 32 MB de RAM
- Adobe Acrobat Reader 3.0 (ou posterior) ou xpdf, fornecido com sistemas operacionais Linux

Utilizando o Documentation Browser

Use estas instruções para iniciar o Documentation Browser.

Utilize o Documentation Browser para navegar pelo conteúdo do CD, ler descrições resumidas dos documentos e visualizar documentos, utilizando Adobe Acrobat Reader ou xpdf. O Documentation Browser detecta automaticamente as definições regionais que estão sendo utilizadas no sistema e exibe os documentos no idioma desta região (se estiver disponível). Se um documento não estiver disponível no idioma dessa região, a versão em idioma inglês será exibida.

Utilize um dos seguintes procedimentos para iniciar o Documentation Browser:

- Se o Autostart estiver ativado, insira o CD na unidade de CD. O Documentation Browser se inicia automaticamente.
- Se Autostart estiver desativado ou não estiver ativado 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 **Start → Run**. No campo **Open**, digite

```
e:\win32.bat
```

em que *e* é a letra da unidade da unidade de CD ou DVD, e clique em **OK**.

- Se estiver usando o Red Hat Linux, insira o CD na unidade de CD ou DVD; em seguida, execute o seguinte comando a partir do diretório `/mnt/cdrom`:

```
sh runlinux.sh
```

Selecione o servidor blade no menu **Product**. A lista **Available Topics** exibe todos os documentos disponíveis sobre o servidor blade. Alguns documentos devem

estar em pastas. Um sinal de mais (+) indica cada pasta ou documento que tem documentos adicionais sob ele. Clique no sinal de mais para exibir os documentos adicionais.

Quando um documento é selecionado, uma descrição do documento é exibida em **Topic Description**. Para selecionar mais de um documento, pressione e segure a tecla Ctrl ao selecionar os documentos. Clique em **View Book** para exibir o documento ou documentos selecionados no Acrobat Reader ou xpdf. Se você selecionou mais de um documento, todos os documentos serão abertos no Acrobat Reader ou xpdf.

Para procurar todos os documentos, digite a palavra ou 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.

Avisos e Instruções Neste Documento

Use estas informações para compreender os avisos e instruções mais comuns da documentação e como são usados.

As instruções de cuidado e perigo neste documento também estão no documento multilíngue *Safety Information*, que está contido no CD IBM *Documentation*. Cada instrução é numerada para fazer referência à instrução correspondente no documento *Informações sobre Segurança*.

Os avisos e instruções a seguir 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 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 um procedimento, etapa ou situação potencialmente perigoso.
- **Perigo:** Essas instruções indicam situações que podem ser potencialmente letais ou extremamente perigoso. 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

Use esta tabela para visualizar informações específicas sobre o servidor blade, tais como os recursos de hardware do servidor blade e as dimensões do servidor blade.

Notas:

1. Energia, resfriamento, unidades de mídia removível, portas externas e gerenciamento avançado de sistema são fornecidos pela unidade BladeCenter.

2. O sistema operacional no servidor blade deve fornecer o suporte USB para o servidor blade para reconhecer e usar unidades e dispositivos de mídia USB. A unidade BladeCenter utiliza USB para comunicação interna com esses dispositivos.

A tabela a seguir é um resumo dos recursos e especificações do servidor blade.

Tabela 1. Recursos e especificações

Microprocessador: Suporta até dois microprocessadores multi-core Intel Xeon. Nota: Use o Setup Utility para determinar o tipo e a velocidade dos microprocessadores no servidor blade. Memória: 16 conectores dual inline memory module (DIMM) - Tipo: DRAM double-data rate (DDR3) Very Low Profile (VLP). Suporta DIMMs de 4 GB, 8 GB e 16 GB com até 256 GB de memória total na placa-mãe Funções integradas: - Interface da placa de expansão horizontal-compact-form-factor (CFFh) - Interface da placa de expansão vertical-combination-I/O (CIOv) - Processador de serviços local: Integrated Management Module II (IMM2) com firmware Intelligent Platform Management Interface (IPMI) - Controladora de vídeo IMM2 Integrated Renesas SH7757 - Controlador SAS - Controlador de teclado/vídeo/mouse (cKVM) integrado por meio do IMM2 - Sistema de diagnósticos por indicadores luminosos - Interface RS-485 para comunicação com o módulo de gerenciamento - USB 2.0 para comunicação com cKVM e unidades de mídias removíveis (uma porta USB externa não é suportada) - SOL (Serial Over LAN) - Wake on LAN (WOL) - Barramentos redundantes para comunicação com teclado, mouse e unidades de mídia removível	Alertas Predictive Failure Analysis (PFA): - Microprocessadores - Memória - Unidades de armazenamento Entrada elétrica: 12 V DC Ambiente: - Temperatura do ar: - Servidor blade ligado: 10°C a 35°C (50°F a 95°F). Altitude: 0 m a 914,4 m (0 pés a 3000 pés) - Servidor blade ligado: 10°C a 32°C (50°F a 89,6°F). Altitude: 914,4 m a 2133,6 m (3000 pés a 7000 pés) - Servidor blade desligado: 10°C a 43°C (50°F a 109,4°F). Altitude: 914,4 m a 2133,6 m (3000 pés a 7000 pés) - Remessa do servidor blade: -40°C a 60°C (-40°F a 140°F) - Umidade: - Servidor blade ligado: 8% a 80% - Servidor blade desligado: 8% a 80% - Armazenamento do servidor blade: 5% a 80% - Envio do servidor blade: 5% a 100% - E5-2697 V2 e E5-2690 V2 atingirão sua temperatura e regulador máximo de operação no ambiente de 31°C no chassi do Blade Center H, quando estiverem sendo exercidos completamente.	Unidades: Suporta até duas unidades de armazenamento Serial Attached SCSI (SAS) ou Serial ATA (SATA) com small form factor (SFF) de hot swap Tamanho: - Altura: 24,5 cm (9,7 pol.) - Profundidade: 44,6 cm (17,6 Pol.) - Largura: 2,9 cm (1,14 Pol.) - Peso máximo: 17,81 kg (39,25 lb) Ambiente NEBS - Temperatura do ar: - Servidor blade ligado: 5°C a 40°C (41°F a 104°F). Altitude: -60 m a 1.800 m (-197 pés a 6.000 pés) - Servidor blade ligado: 5°C a 30°C (41°F a 86°F). Altitude: 1.800 m a 4.000 m (6.000 pés a 13.000 pés) - Servidor blade desligado: -5°C a 55°C (23°F a 131°F). Altitude: -60 m a 1.800 m (-197 pés a 6.000 pés) - Servidor blade desligado: -5°C a 45°C (23°F a 113°F). Altitude: 1.800 m a 4.000 m (6.000 pés a 13.000 pés) - Armazenamento do servidor blade: -40°C a 60°C (-40°F a 140°F) - Umidade: 8% a 85% - Contaminação particulada: Atenção: Substâncias particuladas transportadas pelo ar e gases reativos agindo isoladamente ou em combinação com outros fatores ambientais, como umidade ou temperatura, poderão colocar em risco o servidor. Para obter informações sobre os limites para substâncias particuladas e gases, consulte "Contaminação Particulada" na página 77.
---	--	--

O que o Servidor Blade Oferece

Seu servidor blade oferece recursos, como o Integrated Management Module II (IMM2), suporte à unidade de disco de gerenciamento, IBM® Director, IBM Enterprise X-Architecture, tecnologia de microprocessadores, suporte de rede integrado, expansão E/S, grande capacidade de memória de sistema, sistema de diagnósticos por indicadores luminosos, PCI Express e regulação de energia.

• Integrated Management Module II (IMM2)

O Integrated Management Module II (IMM2) combina funções de processador de serviços, controlador de vídeo, presença remota e recursos de captura de tela azul em um único chip. O IMM2 fornece funções de controle, monitoramento e alerta de processador de serviços avançado. Se uma condição de ambiente exceder um limite ou se um componente do sistema falhar, o IMM2 acende LEDs, para ajudá-lo a diagnosticar o problema, registra o erro no log de eventos do sistema do IMM2 e o alerta para o problema.

Opcionalmente, o IMM2 também fornece um recurso de presença virtual para recursos de gerenciamento de sistemas remotos. O IMM2 fornece gerenciamento de sistemas remotos através de interfaces padrão de mercado:

- Modelo de Informação Comum (CIM)
- Intelligent Platform Management Interface (IPMI) versão 2.0
- Protocolo Simples de Gerenciamento de Rede (SNMP) versão 3.0

- Navegador da web
- **Suporte da unidade de disco rígido**

O servidor blade suporta até duas unidades de disco rígido SAS SFF hot-swap de 2,5 polegadas. É possível implementar RAID 0 ou RAID 1 para as unidades.
- **IBM Systems Director**

O IBM Systems Director é uma base de gerenciamento de plataforma que aperfeiçoa a maneira de gerenciar sistemas físicos e virtuais em um ambiente heterogêneo.

Usando padrões de mercado, o IBM Systems Director suporta diversos sistemas operacionais e tecnologias de virtualização para plataformas x86 IBM e não IBM. Para obter informações adicionais, consulte o “IBM Systems Director” na página 9.
- **CD Configuração e Instalação do IBM ServerGuide**

O CD *Configuração e Instalação do ServerGuide* fornece programas para ajudá-lo a configurar o servidor blade 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 56.
- **Tecnologia de microprocessador**

O servidor blade suporta até dois microprocessadores Intel Xeon. Para obter informações adicionais sobre os microprocessadores suportados e seus números de peça, consulte o *Problem Determination and Service Guide*.
- **Suporte de rede integrado**

O controlador integrado Emulex BE3 de duas portas Gigabit Ethernet suporta conexões com redes de 10 Mbps, 100 Mbps ou 1000 Mbps através de um módulo do comutador compatível com Ethernet no chassi. O controlador também suporta a tecnologia Wake on LAN®.

O servidor blade possui conectores na placa-mãe para adaptadores de expansão opcionais para inclusão de recursos de comunicação de rede no servidor blade. Dependendo do modelo, é possível instalar até dois adaptadores de expansão de E/s para suporte de rede. Isto fornece a flexibilidade para instalar adaptadores de expansão que suportam uma variedade de tecnologias de comunicação de rede.
- **Expansão de E/S**

O servidor blade possui conectores na placa-mãe para placas de expansão opcionais, permitido incluir mais recursos de comunicação de rede no servidor blade.
- **Grande capacidade de memória do sistema**

A placa-mãe do servidor blade suporta até 256 GB de memória do sistema. O controlador de memória fornece suporte para até dezesseis DDR3 ECC registrados padrão de mercado em DIMMs form factor Very Low Profile (VLP) instalados na placa-mãe. Para obter a lista mais recente de DIMMs suportados, consulte a lista ServerProven em <http://www.ibm.com/systems/info/x86servers/serverproven/compat/us/>.
- **Sistema de diagnósticos por indicadores luminosos**

O Light Path Diagnostics fornece LEDs (Light-Emitting Diodes) para ajudá-lo a diagnosticar problemas. Para obter informações adicionais, consulte Sistema de Diagnósticos por Indicadores Luminosos *Problem Determination and Service Guide*.
- **PCI Express**

PCI Express é uma interface serial utilizada para interconexão e expansão chip a chip e interconexão de placa de expansão. Com o conector de expansão blade você pode incluir dispositivos de E/S e de armazenamento opcionais.

- **Controle de energia**

Cada servidor blade é alimentado por dois reguladores de voltagem Enterprise Voltage Regulator-Down (EVRD) 12.0. Forçando uma política de energia conhecida como subscrição em excesso de domínio de energia, a unidade BladeCenter pode compartilhar o carregamento de energia entre dois módulos de energia para assegurar energia suficiente para cada dispositivo na unidade BladeCenter. Essa política é utilizada quando a energia inicial é aplicada na unidade BladeCenter ou quando um servidor blade é inserido na unidade BladeCenter.

As seguintes configurações estão disponíveis para essa política:

- Redundância sem impacto no desempenho
- Redundância com impacto no desempenho
- Não redundante

Você pode configurar e monitorar o ambiente de energia usando o Advanced Management Module. Para obter informações adicionais sobre como configurar e usar a regulação de energia, consulte a documentação do Advanced-Management-Module ou <http://www.ibm.com/supportportal/>.

Recursos de Confiabilidade, Disponibilidade e Facilidade de Manutenção

Recursos de confiabilidade, disponibilidade e capacidade de manutenção ajudam a garantir a integridade dos dados que são armazenados no servidor blade, a disponibilidade do servidor blade quando precisar dele e a facilidade com a qual você pode diagnosticar e corrigir problemas.

Três dos recursos mais importantes em um projeto de servidor são RAS (Confiabilidade, Disponibilidade e Facilidade de Manutenção). Esses recursos RAS ajudam a assegurar a integridade dos dados armazenados no servidor blade, a disponibilidade do servidor quando você precisa dele e a facilidade com a qual você pode diagnosticar e corrigir problemas.

O servidor blade tem os seguintes recursos de RAS:

- ACPI (Advanced Configuration and Power Interface)
- Diagnósticos integrados usando o DSA Preboot, que está armazenado na memória USB integrada
- Monitoramento integrado de temperatura, voltagem e unidades de disco rígido
- Centro de suporte ao cliente 24 horas por dia, 7 dias por semana¹
- Upgrade de cliente do código residente em ROM de Flash e diagnósticos
- Código Unified Extensible Firmware Interface (UEFI) atualizável pelo cliente e diagnósticos
- Memória DDR3 ECC protegida
- Proteção ECC no cache L2
- Códigos e mensagens de erro
- Unidades de armazenamento SAS de hot swap
- Integrated Management Module (IMM)
- Sistema de diagnósticos por indicadores luminosos

1. A disponibilidade do serviço varia de acordo com o país. O tempo de resposta varia de acordo com o número e a natureza das chamadas recebidas.

- Teste de paridade de memória
- BIST (Microprocessor Built-in Self-test) durante o POST (Power-On Self-Test)
- Acesso ao número de série do microprocessador
- PCI PMI 2.2
- POST
- Centro de suporte à política de energia 24 horas
- Detecção de presença do processador
- Diagnósticos residentes de ROM
- Processador de serviços que se comunica com o Advanced Management Module para permitir o gerenciamento do servidor blade remoto
- Registro de erros do sistema
- Dados vitais do produto (VPD) na memória
- Recurso Wake on LAN
- Recurso Wake on PCI (PME)
- Recurso Wake on USB 2.0

IBM Systems Director

Use estas informações para entender como o IBM Systems Director funciona com o servidor blade.

O IBM Systems Director é uma base de gerenciamento de plataforma que aperfeiçoa a maneira de gerenciar sistemas físicos e virtuais em um ambiente heterogêneo.

Usando padrões de mercado, o IBM Systems Director suporta diversos 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, determinar como estes sistemas se relacionam uns com os outros e identificar seus status, ajudando a correlacionar recursos técnicos com necessidades comerciais. Um conjunto de tarefas comuns que estão incluídas no IBM Systems Director fornece muitos dos principais recursos que são necessários para gerenciamento básico, que significa um valor de negócios instantâneo pronto para uso. Estas tarefas comuns incluem descoberta, inventário, configuração, funcionamento do sistema, monitoramento, atualizações, notificação de eventos e automação para sistemas gerenciados.

As interfaces da web e da linha de comandos do IBM Systems Director fornecem uma interface consistente que focaliza o direcionamento destas tarefas comuns e recursos:

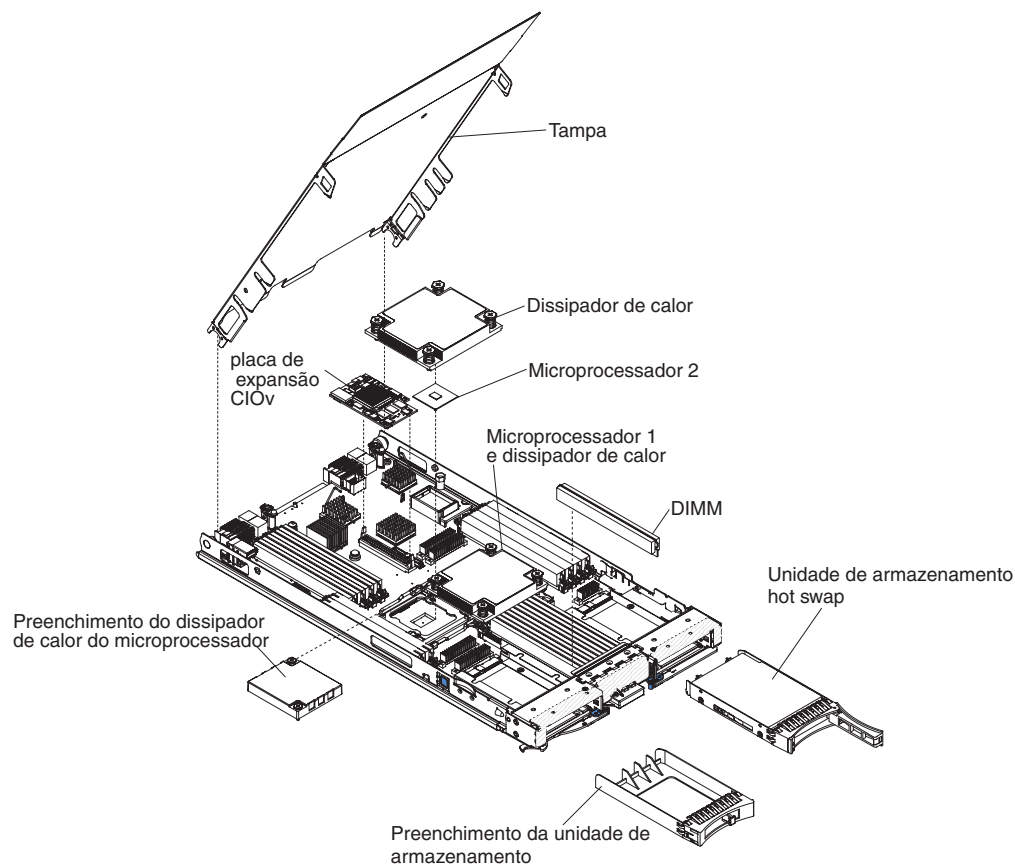
- Descoberta, navegação e visualização de sistemas na rede com o inventário detalhado e relacionamentos com os outros recursos de rede
- Notificação de usuários sobre problemas que ocorrem em sistemas e a capacidade de isolar origens dos problemas
- Notificação de usuários quando os sistemas precisam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

Para obter informações adicionais sobre o IBM Systems Director, consulte a documentação em http://publib.boulder.ibm.com/infocenter/eserver/v1r2/topic/diricinfo_all/diricinfoparent.html ou http://www.ibm.com/servers/eserver/xseries/systems_management/, que apresenta uma visão geral do IBM Systems Management e do IBM Systems Director.

Componentes Principais do Servidor Blade

Use estas informações para localizar os principais componentes no servidor blade.

A ilustração a seguir mostra os principais componentes do servidor blade.



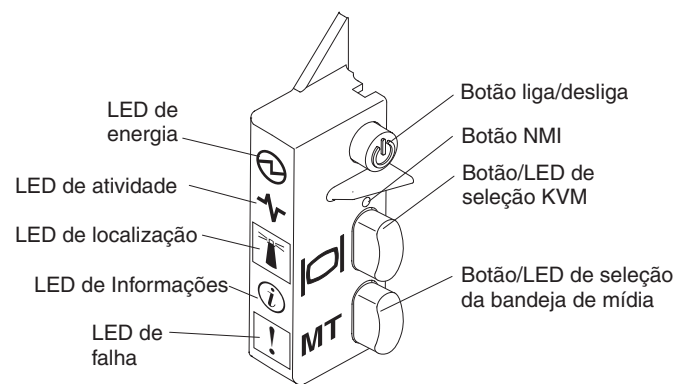
Capítulo 2. Energia, Controles e Indicadores

Use estas informações para visualizar recursos de energia, ligar e desligar o servidor blade e visualizar as funções dos controles e indicadores.

Controles e LEDs do Servidor Blade

Use estas informações para obter detalhes sobre controles e LEDs no servidor blade.

A ilustração a seguir identifica os botões e LEDs de informações no painel de controle do servidor blade.



LED de ligado: Este LED verde indica o status de energia do servidor blade da seguinte maneira:

- Piscando rapidamente: Enquanto o processador de serviços no servidor blade estiver inicializando e sincronizando com o módulo de gerenciamento, o LED de energia piscará rapidamente, e o botão ligar/desligar no servidor blade não responderá. Esse processo pode demorar aproximadamente dois minutos após o servidor blade ser instalado. Se o LED continuar piscando rapidamente, o servidor blade pode não possuir permissões de energia designadas a ele por meio do Advanced Management Module (AMM), a unidade BladeCenter não possui energia suficiente para ligar o servidor blade ou o processador de serviços (IMM) no servidor blade não está se comunicando com o AMM.
- Piscando lentamente: O servidor blade tem fornecimento de energia e está pronto para ser ligado.
- Aceso continuamente: O servidor blade tem energia e está ligado.

LED de Atividade: Quando este LED verde está aceso, ele indica que há atividade no dispositivo de armazenamento externo ou na rede.

LED de Localização: O administrador do sistema pode ligar remotamente este LED azul para auxiliar na localização visual do servidor blade. Quando este LED está aceso, o LED do local na unidade BladeCenter também está aceso. O LED de localização pode ser desligado por meio da interface da web do Advanced-Management-Module ou por meio do IBM® Director Console. Para obter informações adicionais sobre a interface da web do Advanced-Management-Module, consulte <http://www.ibm.com/systems/management/>. Para obter

informações adicionais sobre o IBM® Director, consulte a documentação no CD do IBM® Director que acompanha o servidor ou visite o IBM® Director Information Center em <http://publib.boulder.ibm.com/infocenter/director/v6r1x/index.jsp>.

LED de Informações: O LED de Informações é indicado por um "i" minúsculo. Quando este LED amarelo estiver aceso, ele indicará que as informações sobre um evento do sistema no servidor blade foram colocadas no log de eventos do Módulo de Gerenciamento Avançado. O LED de informações pode ser desligado por meio da CLI, SNMP ou interface da web do Advanced-Management-Module ou por meio do IBM® Director Console. Para obter informações adicionais sobre a interface da web do Advanced-Management-Module, consulte <http://www.ibm.com/systems/management/>. Para obter informações adicionais sobre o IBM® Director, consulte a documentação no CD do IBM® Director que acompanha o servidor ou visite o IBM® Director Information Center em <http://publib.boulder.ibm.com/infocenter/director/v6r1x/index.jsp>.

LED de Falha: O LED de Falha é indicado por um ponto de exclamação. Quando este LED amarelo estiver aceso, ele indicará que ocorreu um erro no sistema no servidor blade. O LED de erro do blade desliga apenas depois que o erro for corrigido.

Botão liga/desliga: Pressione este botão para ligar ou desligar o servidor blade. Quando o servidor blade é desligado, é possível manter pressionado o botão liga/desliga para acender os LEDs de componentes com falha no servidor blade.

Nota: O botão liga/desliga terá efeito somente se o controle de energia local estiver ativado para o servidor blade. O controle de energia local é ativado e desativado por meio da interface da web do Advanced-Management-Module.

Botão NMI (embutido): O nonmaskable interrupt (NMI) faz dump da partição. Use este botão embutido apenas conforme indicado pelo Suporte IBM.

Nota: Também é possível enviar um evento NMI para o servidor blade remotamente selecionado usando o AMM. Para obter informações adicionais, consulte o *Guia do Usuário do BladeCenter Advanced Management Module*.

Botão de seleção keyboard/video/mouse (KVM): Pressione este botão para associar a porta de teclado, a porta de vídeo e a porta de mouse da unidade BladeCenter compartilhada ao servidor blade. O LED nesse botão pisca durante o processamento do pedido e, em seguida, se acende quando o direito à propriedade do teclado, vídeo e mouse é transferido para o servidor blade. Pode demorar aproximadamente 20 segundos para alternar o controle do teclado, do vídeo e do mouse para o servidor blade.

Usando um teclado que esteja conectado diretamente ao AMM, é possível pressionar as teclas do teclado na sequência a seguir para alternar o controle KVM entre os servidores blade em vez de usar o botão de seleção KVM:

NumLock NumLock *blade_server_number* Enter

blade_server_number é o número de dois dígitos do compartimento do servidor blade no qual o servidor blade está instalado. Um servidor blade que ocupa mais de um compartimento do servidor blade é identificado pelo número do menor compartimento que ele ocupa.

Se não houver nenhuma resposta ao pressionar o botão de seleção KVM, será possível usar a interface da web do Advanced-Management-Module para

determinar se o controle local foi desativado no servidor blade. Consulte <http://www.ibm.com/systems/management/> para obter informações adicionais.

Notas:

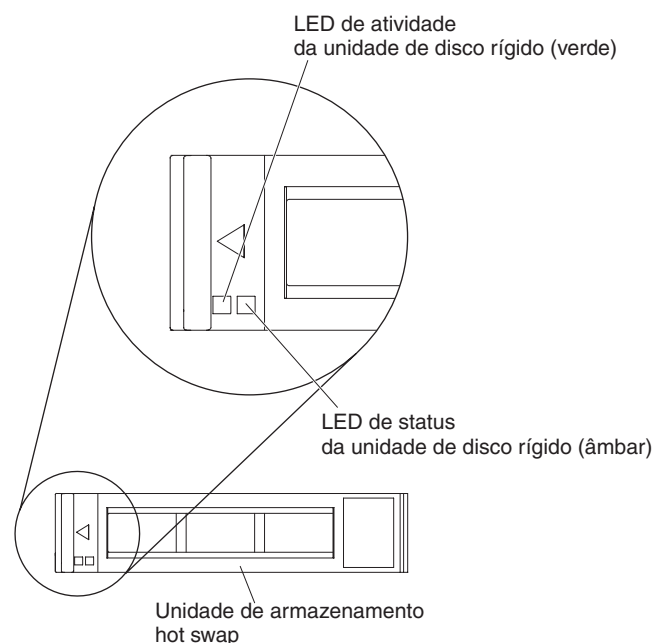
1. O sistema operacional no servidor blade deve fornecer suporte USB para que o servidor blade reconheça e utilize o teclado e o mouse, mesmo que o teclado e o mouse tenham conectores PS/2.
2. Se você instalar o sistema operacional Microsoft Windows no servidor blade e este não for o proprietário atual do teclado, do vídeo e do mouse, poderá ocorrer um atraso de até 1 minuto na primeira vez em que você alternar o teclado, o vídeo e o mouse para o servidor blade. Todas as tarefas de alternância subsequentes ocorrem no tempo normal de alternância de KVM (até 20 segundos).

Botão de seleção de bandeja de mídia: Pressione este botão para associar a bandeja de mídia da unidade BladeCenter compartilhada (unidades de mídias removíveis) ao servidor blade. O LED do botão pisca enquanto o pedido estiver sendo processado e depois fica aceso quando a propriedade da bandeja de mídia tiver sido transferida para o servidor blade. Pode levar aproximadamente 20 segundos para o sistema operacional no servidor blade reconhecer a bandeja de mídia.

Se não houver nenhuma resposta ao pressionar o botão de seleção da bandeja de mídia, você poderá usar a interface da web do Advanced-Management-Module para determinar se o controle local foi desativado no servidor blade.

Nota: O sistema operacional no servidor blade deve fornecer suporte USB para que o servidor blade reconheça e utilize as unidades de mídia removível.

A ilustração a seguir identifica os LEDs de informações na unidade de disco rígido de hot swap SAS.



LED de atividade da unidade de disco rígido (verde): Quando este LED verde está aceso, ele indica que há atividade na unidade de armazenamento.

LED de status da unidade de disco rígido (amarelo): Quando este LED amarelo estiver aceso, ele indicará que ocorreu um erro com a unidade de armazenamento. O LED é apagado apenas após o erro ser corrigido.

Ligando o Servidor Blade

Use estas informações para ligar o servidor blade.

Depois de conectar o servidor blade para que se alimente por meio da unidade BladeCenter, o servidor blade pode ser iniciado de qualquer uma das seguintes maneiras:

- Você pode pressionar o botão ligar/desligar na parte frontal do servidor blade (consulte “Controles e LEDs do Servidor Blade” na página 11) para iniciar o servidor blade.

Notas:

1. Aguarde até que o LED de energia no servidor blade pisque devagar antes de pressionar o botão liga/desliga. Enquanto o processador de serviços no servidor blade estiver inicializando e sincronizando com o módulo de gerenciamento, o LED de energia piscará rapidamente, e o botão ligar/desligar no servidor blade não responderá. Esse processo pode demorar aproximadamente dois minutos após o servidor blade ser instalado.
 2. Enquanto o servidor blade estiver iniciando, o LED de energia na parte frontal do servidor blade ficará aceso e não piscará. Consulte a seção “Controles e LEDs do Servidor Blade” na página 11 para obter os estados do LED de energia.
- Se ocorrer uma queda de energia, a unidade BladeCenter e o servidor blade podem ser configurados para o início automático quando a energia for restabelecida por meio do Advanced Management Module.
 - Você pode ligar o servidor blade remotamente utilizando o módulo de gerenciamento.
 - Se o servidor blade estiver conectado com energia (o LED de energia ficará piscando lentamente), o servidor blade estará se comunicando com o módulo de gerenciamento, o sistema operacional suporta o recurso Wake on LAN e o recurso Wake on LAN não foi desativado por meio do módulo de gerenciamento, o recurso Wake on LAN poderá ligar o servidor blade.

Desligando o Servidor Blade

Use estas informações para desligar o servidor blade.

Quando você desliga o servidor blade, ele ainda estará conectado à energia por meio da unidade BladeCenter. O servidor blade pode responder a solicitações do Processador de serviços, como uma solicitação remota de ligar o servidor blade. Para remover toda a energia do servidor blade, remova-o da unidade BladeCenter. Encerre o sistema operacional antes de desligar o servidor blade. Consulte a documentação do sistema operacional para obter informações sobre como encerrar o sistema operacional.

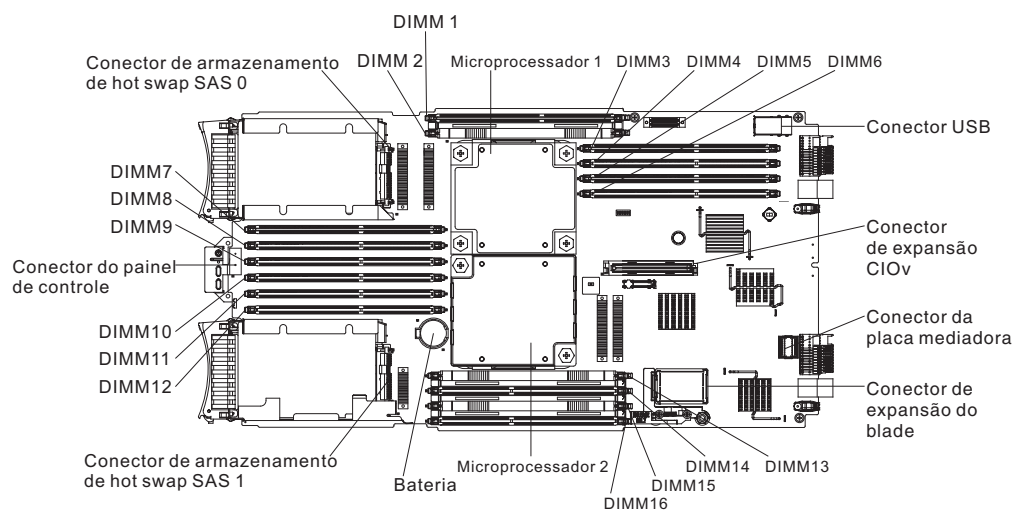
O servidor blade pode ser desligado de uma destas formas:

- Você pode pressionar o botão liga/desliga no servidor blade (consulte “Controles e LEDs do Servidor Blade” na página 11). Essa ação iniciará um encerramento ordenado do sistema operacional, se o sistema operacional oferecer suporte a esse recurso.
- Se o sistema operacional parar de funcionar, você pode manter o botão ligar/desligar pressionado por mais de 4 segundos para desligar o servidor blade.
- O módulo de gerenciamento pode desligar o servidor blade por meio da interface da web do Advanced-Management-Module. Para obter informações adicionais, consulte o IBM BladeCenter Management Module User's Guide.
- O módulo de gerenciamento pode desligar o servidor blade por meio da interface da web do Advanced-Management-Module. Para obter informações adicionais, consulte o *IBM BladeCenter Management Module User's Guide* ou acesse <http://www.ibm.com/systems/management/>.

Conectores do Servidor Blade

Use estas informações para localizar os componentes e os conectores da placa-mãe do servidor blade para dispositivos opcionais.

A ilustração a seguir mostra os componentes da placa-mãe, incluindo os conectores para dispositivos opcionais instaláveis pelo usuário, no servidor blade.



Capítulo 3. Instalando Opcionais

Use estas informações para obter instruções sobre a instalação de dispositivos de hardware opcionais no servidor blade. Algumas instruções de remoção de opcionais são fornecidas, caso seja preciso remover um opcional para instalar outro.

Diretrizes de Instalação

Use estas diretrizes antes de instalar o servidor blade ou dispositivos opcionais.

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

- Antes de começar, leia “Segurança” na página v e “Manipulando Dispositivos Sensíveis à Estática” na página 18. Essas informações ajudarão você a trabalhar de forma segura.
- Quando instalar seu novo servidor blade, aproveite a oportunidade para fazer download e aplicar as atualizações de firmware mais recentes. Esta etapa ajudará você a garantir que todos os problemas conhecidos sejam tratados e que o servidor blade esteja pronto para funcionar em níveis máximo de desempenho. Para fazer o download de atualizações de firmware para seu servidor blade, acesse <http://www.ibm.com/supportportal/>.
- Observe a manutenção da área onde está trabalhando. Coloque as tampas removidas e outras peças em um local seguro.
- Faça backup de todos os dados importantes antes de fazer mudanças nas unidades de disco.
- Antes de remover um servidor blade da unidade BladeCenter, você deve encerrar o sistema operacional e desligar o servidor blade. Não é necessário encerrar a própria unidade BladeCenter.
- A cor azul em um componente indica pontos de toque, onde você pode segurar o componente para removê-lo do servidor blade ou instalá-lo nele, para abrir ou fechar uma trava, e assim por diante.
- Laranja em um componente ou uma etiqueta laranja em um componente ou próxima a ele indica que o componente pode ser trocado a quente, o que significa que se o servidor e o sistema operacional suportarem a capacidade de troca a quente, você poderá remover ou instalar o componente enquanto o servidor estiver em execução. (A cor laranja também pode indicar pontos de toque nos componentes de troca a quente). Consulte as instruções para remover ou instalar um componente de troca a quente específico para obter os procedimentos adicionais que deverão ser executados antes de você remover ou instalar o componente.
- Para obter uma lista de dispositivos opcionais suportados para o servidor blade, consulte <http://www.ibm.com/systems/info/x86servers/serverproven/compat/us/>.

Diretrizes de Confiabilidade do Sistema

Use estas informações para se certificar de que o servidor blade atende adequadamente as diretrizes de resfriamento e confiabilidade.

Para ajudar a garantir que os requisitos de resfriamento adequado e confiabilidade do sistema sejam atendidas, revise as seguintes diretrizes:

- Para assegurar o resfriamento adequado, não opere a unidade BladeCenter sem um servidor blade, unidade de expansão ou preenchedor de blade instalado em cada compartimento do servidor blade. Consulte a documentação de sua unidade BladeCenter para obter informações adicionais.
- Cada soquete de microprocessador sempre contém um guarda-pó de microprocessador e um preenchimento de dissipador de calor ou um microprocessador e um dissipador de calor. Se o servidor blade tiver somente um microprocessador, ele deve ser instalado no soquete do microprocessador 1.
- Preenchimentos de DIMMs ou DIMM devem ocupar os conectores de DIMM 1, 2, 13, 14, 15 e 16 para o resfriamento adequado.
- Cada compartimento SAS de hot swap contém uma unidade de armazenamento SAS ou preenchimento.
- Certifique-se de que os orifícios de ventilação no servidor blade não estejam bloqueados.
- A bateria do servidor blade deve estar operacional. Se a bateria estiver com defeito, substitua-a imediatamente. Para obter instruções, consulte a publicação *Problem Determination and Service Guide*.

Manipulando Dispositivos Sensíveis à Estática

Use estas informações para observar os requisitos do dispositivo sensível à estática.

Atenção: A eletricidade estática pode danificar o servidor blade 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 precauções a seguir:

- Ao trabalhar em uma unidade do BladeCenter que tenha um conector ESD (Descarga Eletrostática), utilize uma pulseira antiestática, principalmente quando manusear módulos, dispositivos opcionais ou servidores blade. Para que funcione corretamente, a pulseira deve ter um bom contato em ambas as extremidades (tocando sua pele em uma extremidade e firmemente conectada ao conector ESD na parte frontal ou posterior da unidade BladeCenter).
- Limite o seu movimento. O movimento pode fazer com que a eletricidade estática seja estabelecida ao seu redor.
- Manuseie o dispositivo com cuidado, segurando-o pelas bordas ou pela estrutura.
- Não toque em juntas e pinos de solda, ou em conjuntos de circuitos expostos.
- Não deixe o dispositivo onde outras pessoas possam manipulá-lo e danificá-lo.
- Enquanto o dispositivo ainda estiver na embalagem antiestática, encoste-o em uma parte de metal *não pintada* da unidade BladeCenter ou qualquer superfície de metal *não pintada* de qualquer outro componente do rack aterrado no qual está instalando o dispositivo, por pelo menos 2 segundos. Isso drena a eletricidade estática da embalagem e do seu corpo.
- Remova o dispositivo de seu pacote e instale-o diretamente no servidor blade sem apoiá-lo em nenhuma superfície. Se for necessário colocar o dispositivo sobre uma superfície, coloque-o de volta em sua embalagem protetora antiestática. Não coloque o dispositivo sobre a tampa do servidor blade ou sobre uma superfície de metal.
- Tenha cuidado adicional quando manusear dispositivos em climas frios. O aquecimento reduz a umidade interna e aumenta a eletricidade estática.

Instruções para Parceiro de Negócios IBM

Além das instruções neste capítulo para instalar dispositivos de hardware opcionais, atualizar firmware e drivers de dispositivo, além de concluir a instalação, os Parceiro de Negócios IBM também devem concluir as etapas a seguir:

1. Antes de configurar um servidor para um cliente, conclua a lista de verificação da Garantia de Segurança em <http://w3.ibm.com/support/assure/assur30i.nsf/webindex/sa294/>.
2. Depois de ter confirmado que o servidor foi iniciado corretamente e reconhece os dispositivos recém-instalados e que nenhum LED de erro foi aceso, execute o teste de tensão Análise do Sistema Dinâmico (DSA). Para obter informações usando DSA, consulte o *Guia de Determinação de Problema e Serviços*.
3. Encerre e reinicie o servidor diversas vezes para certificar-se de que o servidor tenha sido configurado corretamente e está funcionando corretamente com os dispositivos recém-instalados.
4. Salve o log do DSA como um arquivo e envie-o à IBM. Para obter informações sobre transferência de dados e logs, consulte http://publib.boulder.ibm.com/infocenter/toolstr/v1r0/index.jsp?topic=/dsa/dsa_main.html.
5. Para enviar o servidor, empacote-o novamente no material original do pacote não danificado e observe os procedimentos de envio da IBM.

Informações de suporte para Parceiro de Negócios IBM estão disponíveis em http://www.ibm.com/partnerworld/pwhome.nsf/weblook/index_us.html.

Como Enviar Dados de DSA para a IBM

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

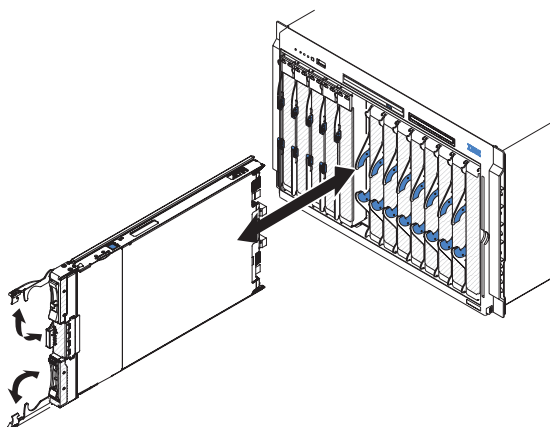
É possível usar qualquer método a seguir para enviar dados diagnósticos para a IBM:

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

Removendo o Servidor Blade da Unidade BladeCenter

Use estas instruções para remover o servidor blade da unidade BladeCenter.

A ilustração a seguir mostra como remover um tipo de largura única de servidor blade ou de preenchimento blade de uma unidade BladeCenter. A aparência de sua unidade BladeCenter pode ser diferente; consulte a documentação para sua unidade BladeCenter para obter informações adicionais.



Atenção:

- Para manter o resfriamento do sistema adequado, não opere a unidade BladeCenter sem um servidor blade, unidade de expansão ou módulo do preenchedor instalado em cada compartimento do servidor blade.
- Quando remover o servidor blade, anote o número do compartimento do servidor blade. Reinstalar um servidor blade em um compartimento de servidor blade diferente daquele do qual ele foi removido pode ter consequências inesperadas. Algumas informações de configuração e opções de atualização são estabelecidas de acordo com o número do compartimento do servidor blade; se você reinstalar o servidor blade em um compartimento diferente, poderá precisar reconfigurar o servidor blade.

Para remover o servidor blade, conclua as seguintes etapas:

1. Se o servidor blade estiver operando, encerre o sistema operacional (consulte a documentação do seu sistema operacional para obter mais informações).
2. Se o servidor ainda estiver ligado, pressione o botão liga/desliga por quatro segundos para desligar o servidor blade (consulte “Desligando o Servidor Blade” na página 14 para obter mais informações).

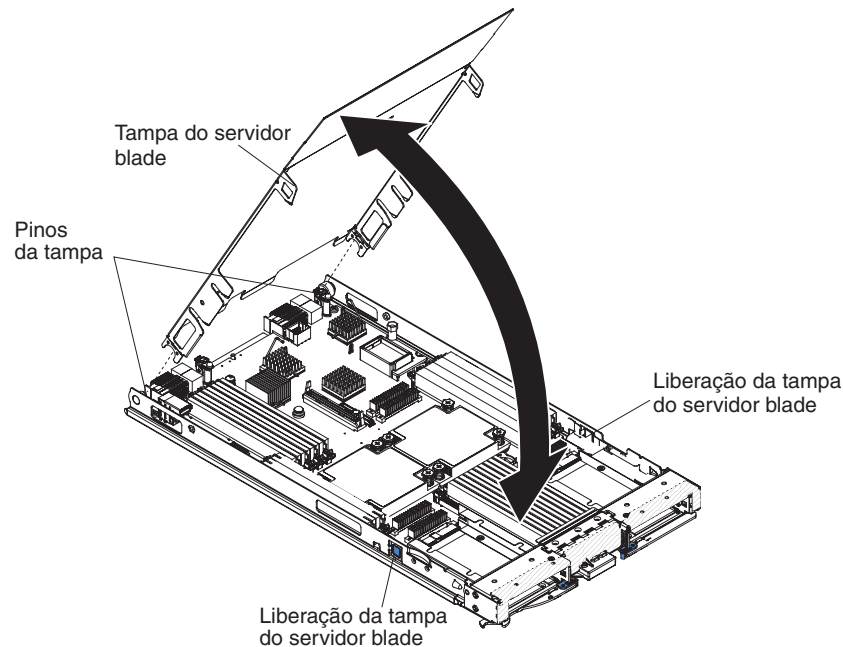
Atenção: Aguarde por pelo menos 30 segundos, até que os dispositivos de armazenamento parem de girar, antes de prosseguir para a próxima etapa.

3. Abra as duas alças de liberação, como mostrado na ilustração. O servidor blade move-se para fora do compartimento aproximadamente 0,6 cm (0,25 pol.).
4. Puxe o servidor blade para fora do compartimento.
5. Coloque um preenchedor blade ou outro servidor blade no compartimento do servidor blade dentro de 1 minuto.

Removendo a Tampa do Servidor Blade

Use estas instruções para abrir a tampa do servidor blade.

A figura a seguir mostra como abrir a tampa do servidor blade.



Para abrir a tampa do servidor blade, conclua as etapas a seguir:

1. Antes de começar, leia “Segurança” na página v e “Diretrizes de Instalação” na página 17.
2. Se o servidor blade estiver instalado em uma unidade BladeCenter, remova-o (consulte “Removendo o Servidor Blade da Unidade BladeCenter” na página 19 para obter instruções).
3. Cuidadosamente, coloque o servidor blade sobre uma superfície plana, de proteção antiestática, com a tampa virada para cima.
4. Pressione a trava de liberação da tampa do servidor blade em cada lado do servidor blade ou unidade de expansão e levante a tampa para que abra, conforme mostrado na ilustração.
5. Coloque a tampa na horizontal ou retire-a do servidor blade e guarde-a para utilização posterior.

Instrução 21



CUIDADO:

Há presença de energia perigosa quando o blade é conectado à fonte de alimentação. Sempre recoloque a tampa do blade antes de instalá-lo.

Instalando uma Unidade de Expansão Opcional

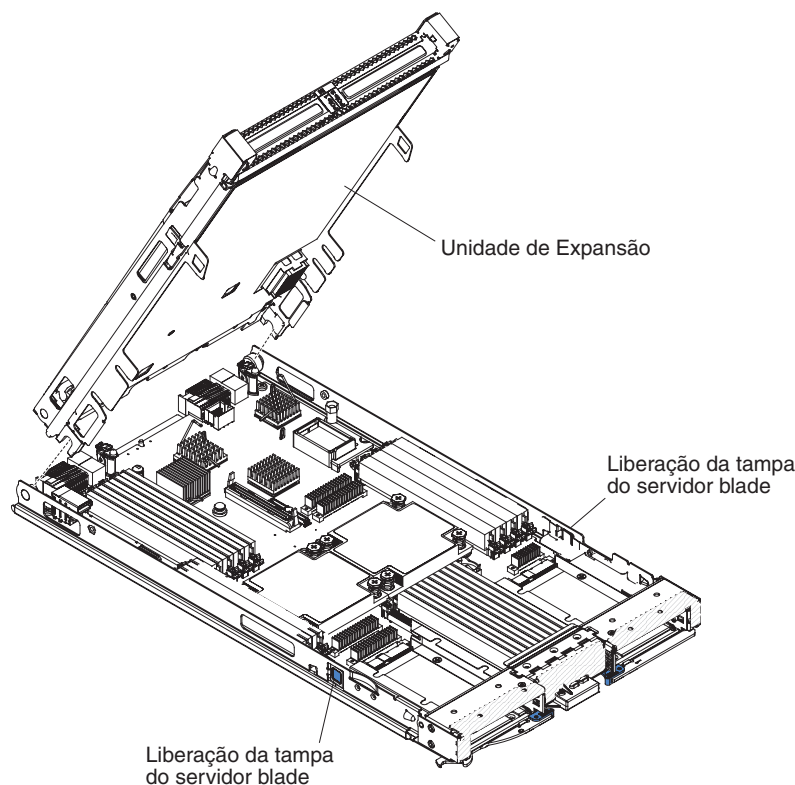
Use estas instruções para instalar uma unidade de expansão opcional.

Atenção: Se uma placa de expansão horizontal combination-form-factor (CFFh) estiver instalada na placa-mãe do servidor blade, não será possível instalar uma unidade de expansão opcional.

Notas:

1. Todos os dispositivos devem estar instalados em uma unidade de expansão antes da conexão com o servidor blade.
2. Após instalar uma ou mais unidades de expansão no servidor blade, o servidor blade e as unidades de expansão combinados ocupam juntos compartimentos blade adjacentes na unidade do BladeCenter. Módulos de energia suficientes devem ser instalados na unidade do BladeCenter para ativar os compartimentos blade nos quais foram instalados o servidor blade e as unidades de expansão.
3. A ilustração a seguir mostra uma unidade de expansão opcional em um servidor blade.
4. As figuras neste documento podem ser um pouco diferentes do seu hardware.

Para instalar uma unidade de expansão opcional, conclua as seguintes etapas.



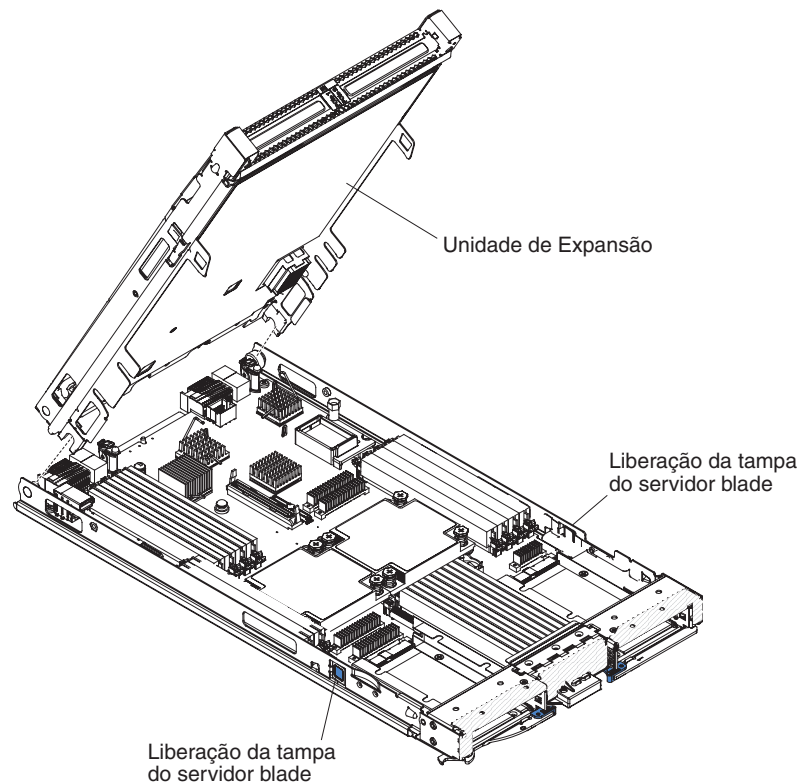
1. Antes de começar, leia "Segurança" na página v e "Diretrizes de Instalação" na página 17. Para determinar o tipo e número de unidades de expansão que podem ser instaladas no servidor blade, consulte <http://www.ibm.com/systems/info/x86servers/serverproven/compat/us/>.

2. Se o servidor blade estiver instalado em uma unidade BladeCenter, remova-o (consulte “Removendo o Servidor Blade da Unidade BladeCenter” na página 19 para obter instruções).
3. Remova a tampa do servidor blade ou a unidade de expansão (consulte “Removendo a Tampa do Servidor Blade” na página 21). Salve a tampa superior para uso futuro.
4. Localize o conector de expansão blade na placa-mãe do servidor blade ou a unidade de expansão e remova a tampa, caso haja uma instalada (consulte “Conectores do Servidor Blade” na página 15).
5. Toque a embalagem antiestática que contém a unidade de expansão opcional em qualquer superfície metálica *sem pintura* na unidade BladeCenter ou em qualquer superfície metálica *sem pintura* em qualquer outro componente de rack aterrado; em seguida, remova a unidade de expansão opcional da embalagem.
6. Oriente a unidade de expansão opcional conforme mostrado na ilustração.
7. Baixe a unidade de expansão para que as fendas na parte traseira deslizem sobre os pinos da tampa na parte traseira do servidor blade; em seguida, gire a unidade de expansão no servidor blade.
8. Se a unidade de expansão tiver um dispositivo de extração (tal como um parafuso de aperto manual ou uma alavanca), use-o para conectar completamente a unidade de expansão no servidor blade; caso contrário, pressione firmemente a unidade de expansão na posição fechada até que ela trave no local. Para instalar uma opção na unidade de expansão, consulte a documentação fornecida com a unidade de expansão.
9. Se unidades de expansão adicionais estiverem sendo instaladas, repita as etapas de 4 a 8 para cada blade de expansão; do contrário, continue com a etapa 11.
10. Siga as instruções fornecidas com a unidade de expansão para instalar uma opção na unidade de expansão.
11. Se você tiver outros dispositivos para instalar ou remover, faça-o agora; caso contrário, acesse “Concluindo a Instalação” na página 45.

Removendo uma Unidade de Expansão Opcional

Use estas instruções para remover a unidade de expansão opcional do servidor blade.

Para remover uma unidade de expansão opcional, conclua as seguintes etapas:



1. Antes de começar, leia “Segurança” na página v e “Diretrizes de Instalação” na página 17.
2. Se o servidor blade estiver instalado em uma unidade BladeCenter, remova-o (consulte “Removendo o Servidor Blade da Unidade BladeCenter” na página 19 para obter instruções).
3. Cuidadosamente, coloque o servidor blade sobre uma superfície plana, de proteção antiestática, com a tampa virada para cima.
4. Remova a tampa do servidor blade, caso haja um instalado (consulte “Removendo a Tampa do Servidor Blade” na página 21 para obter instruções).
5. Remova a unidade de expansão:
 - a. Se uma unidade de expansão tiver um dispositivo de extração, use o dispositivo de extração para desconectar a unidade de expansão do servidor blade. Esses dispositivos de extração podem ser de vários tipos, incluindo parafusos ou alavancas. Consulte as instruções fornecidas com a unidade de expansão para obter instruções detalhadas sobre a remoção da unidade de expansão.
 - b. Se a unidade de expansão não tiver um dispositivo de extração, pressione a liberação da tampa do servidor blade em cada lado do servidor blade e levante a unidade de expansão do servidor blade.
 - c. Gire a unidade de expansão para abri-la; em seguida, levante-a do servidor blade.

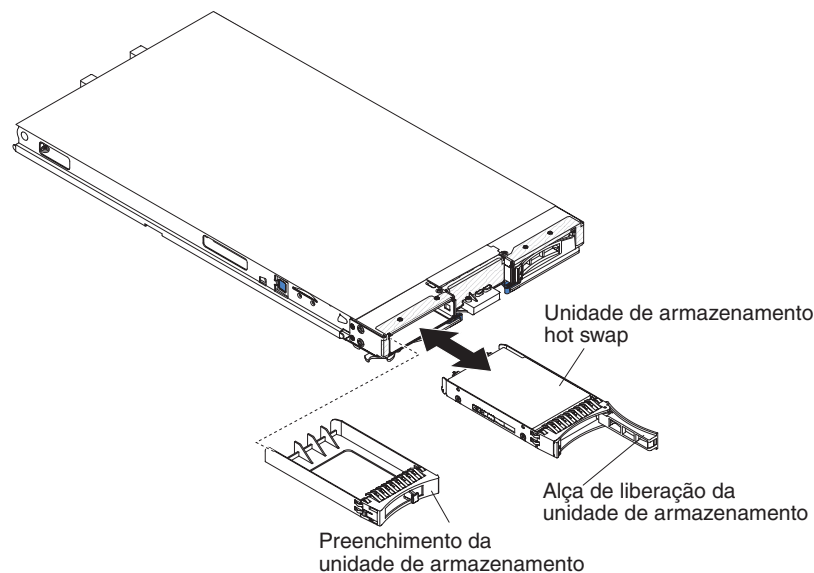
6. Se você receber instruções para devolver a unidade de expansão, remova dela quaisquer opções que foram instaladas; em seguida, siga todas as instruções de pacote e use todos os materiais de embalagem para remessa fornecidos a você.

Instalando uma Unidade de Armazenamento Hot-swap

Use estas instruções para instalar uma unidade de armazenamento hot-swap no servidor blade.

O servidor blade possui dois compartimentos de armazenamento para a instalação de unidades de armazenamento hot-swap. Uma unidade de armazenamento pode já estar instalada no servidor blade no compartimento de armazenamento 0. Se o servidor blade estiver equipado com uma unidade de armazenamento, será possível instalar uma unidade adicional no compartimento de armazenamento 1. O servidor blade suporta o uso de RAID 0 ou RAID 1 quando duas unidades de armazenamento do mesmo tipo de interface estão instaladas. Consulte “Configurando uma Matriz RAID” na página 61 para obter informações sobre a configuração de RAID SAS.

Para instalar uma unidade de armazenamento de hot swap ou preenchimento de unidade, conclua as etapas a seguir.



1. Antes de começar, leia “Segurança” na página v e “Diretrizes de Instalação” na página 17.
2. Identifique o compartimento de armazenamento (compartimento de armazenamento 0 ou compartimento de armazenamento 1) no qual a unidade de armazenamento hot-swap será instalada (consulte “Conectores do Servidor Blade” na página 15).
3. Se um preenchimento de compartimento de armazenamento estiver instalado, remova-o do servidor blade puxando a alavanca de liberação e deslizando o preenchimento para fora do servidor blade (consulte “Removendo uma Unidade de Armazenamento Hot Swap” na página 26).
4. Toque a embalagem antiestática que contém a unidade de armazenamento hot swap em qualquer superfície de metal *sem pintura* na unidade BladeCenter ou

em qualquer superfície de metal *sem pintura* em qualquer outro componente do rack com aterramento; em seguida, remova a unidade de disco rígido do pacote.

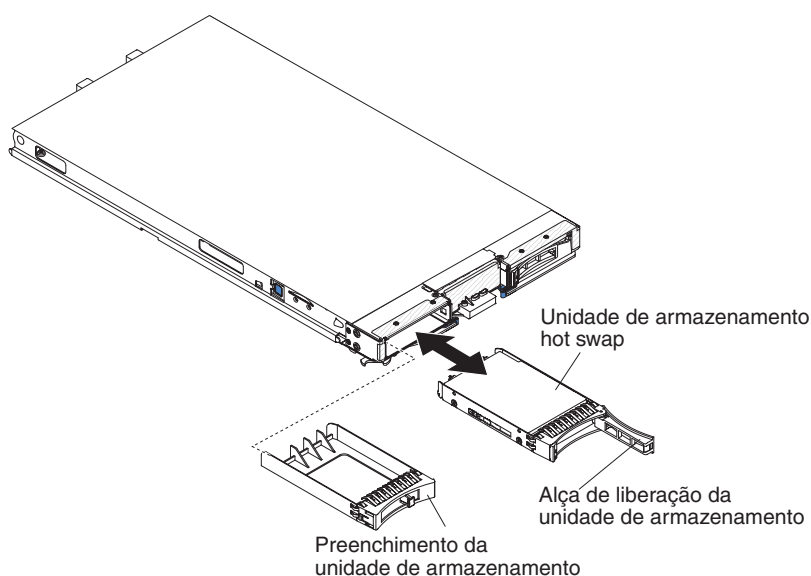
5. Abra a alavanca de liberação na unidade de armazenamento hot swap e deslize a unidade no compartimento de armazenamento até que ela esteja firmemente acomodada no conector.
6. Trave a unidade de armazenamento de hot swap no local fechando a alavanca de liberação.

Se você tiver outros dispositivos para instalar ou remover, faça-o agora; caso contrário, acesse “Concluindo a Instalação” na página 45.

Removendo uma Unidade de Armazenamento Hot Swap

Use estas informações para remover uma unidade de armazenamento de hot swap.

O servidor blade possui dois compartimentos de armazenamento hot-swap para a instalação ou remoção de dispositivos de armazenamento hot-swap. Para remover uma unidade de disco rígido hot swap ou preenchimento de unidade, conclua as etapas a seguir.



1. Antes de começar, leia “Segurança” na página v e “Diretrizes de Instalação” na página 17.
2. Se possível, salve os dados em sua unidade, especialmente se ela fizer parte de uma matriz RAID, antes de removê-la do servidor blade.
3. Pressione a trava de liberação (laranja) na unidade de armazenamento para liberar a alça da unidade.
4. Puxe a alça de liberação para remover a unidade do compartimento de armazenamento.

Instalando um Módulo de Memória

Use estas instruções para instalar módulos de memória no servidor blade.

O servidor blade possui um total de dezesseis slots direct inline memory module (DIMM). O servidor blade suporta DIMMs DDR3 very low profile (VLP) com error code correction (ECC) em capacidade de 4 GB, 8 GB e 16 GB. Para obter uma lista atual de DIMMs suportados para o servidor blade, consulte <http://www.ibm.com/systems/info/x86servers/serverproven/compat/us/>.

Após instalar ou remover um DIMM, você deve alterar e salvar as novas informações de configuração usando o Setup Utility. Ao ligar o servidor blade, uma mensagem indica que a configuração de memória foi alterada. Inicie o Setup Utility e selecione **Save Settings** (consulte “Menu do Setup Utility” na página 52 para obter informações adicionais) para salvar as mudanças.

A memória é acessada internamente por meio do sistema usando quatro canais por microprocessador. Cada canal contém dois conectores DIMM. A tabela a seguir lista cada canal e quais conectores DIMM pertencem ao canal.

Tabela 2. Configuração do Canal de Memória

Canal de memória	Conector DIMM (microprocessador 1)	Conector DIMM (microprocessador 2)
Canal 0	7 e 8	15 e 16
Canal 1	1 e 2	13 e 14
Canal 2	3 e 4	9 e 10
Canal 3	5 e 6	11 e 12

Dependendo do modo de memória que está configurado no Setup Utility, o servidor blade pode suportar um mínimo de 4 GB e um máximo de 128 GB de memória do sistema na placa-mãe em um servidor blade com um microprocessador. Se dois microprocessadores estiverem instalados, o servidor blade poderá suportar um mínimo de 8 GB e um máximo de 256 GB de memória do sistema. Há quatro modos de memória diferentes:

- **Modo de canal independente:** O modo de canal independente fornece um máximo de 128 GB de memória utilizável com um microprocessador instalado e 256 GB de memória utilizável com dois microprocessadores instalados (usando DIMMs de 16 GB). Os DIMMs podem ser instalados sem tamanhos correspondentes. Consulte a tabela abaixo para obter a ordem de instalação da memória.
- **Modo de reserva de classificação:** No modo de reserva de classificação, uma classificação de um DIMM em cada canal preenchido é reservada como memória sobressalente. A classificação sobressalente não está disponível como memória ativa. Quando a memória de classificação ativa falha, seu conteúdo é copiado para a memória de classificação sobressalente que se torna ativa. A memória separada para reserva é uma classificação por canal. O tamanho de uma classificação varia dependendo dos DIMMs instalados. A ordenação de preenchimento de DIMM para o modo de reserva de classificação é a mesma que aquela para o modo de canal independente.

Tabela 3. Sequência de Preenchimento de DIMM para o Modo de Canal Independente e Modo de Reserva de Classificação

Um microprocessador instalado	Dois microprocessadores instalados
Conectores DIMM 1, 7, 3, 5, 2, 8, 4 e 6	Conectores DIMM 1, 16, 7, 14, 3, 9, 5, 11, 2, 15, 8, 13, 4, 10, 6 e 12

- **Modo de canal espelhado:** No modo de canal espelhado, o conteúdo da memória no canal 0 é duplicado no canal 2, e o conteúdo da memória do canal 1 é duplicado no canal 3. A memória efetiva disponível para o sistema é apenas

metade da memória instalada. O máximo de memória disponível (com DIMMs de 16 GB) é 64 GB para um único sistema de microprocessador e 128 GB para um sistema de microprocessador dual.

Importante: A configuração de memória do canal 0 deve corresponder com a do canal 2, e a configuração de memória do canal 1 deve corresponder com a do canal 3. Por exemplo, se um DIMM Dual Rank de 4 GB estiver instalado no conector DIMM 3 (canal), então, um DIMM Dual Rank de 4 GB também deverá ser instalado no conector DIMM 7 (canal 2). A Tabela 2 na página 27 lista cada canal e quais conectores DIMM pertencem ao canal.

A tabela a seguir mostra a ordem em que os DIMMs de memória são instalados para usar um modo de canal espelhado.

Tabela 4. Sequência de Preenchimento de DIMM para o Modo de Canal Espelhado

Par de DIMMs	Conectores DIMM	
	Um microprocessador instalado	Dois microprocessadores instalados
Primeiro	1 e 7	1 e 7
Segundo	3 e 5	14 e 16
Terceiro	2 e 8	3 e 5
Quarto	4 e 6	9 e 11
Quinto	Nenhuma	2 e 8
Sexto	Nenhuma	13 e 15
Sétimo	Nenhuma	4 e 6
Oitavo	Nenhuma	10 e 12
Nota: Os pares de DIMMs devem ser idênticos em tamanho, tipo e contagem de classificação.		

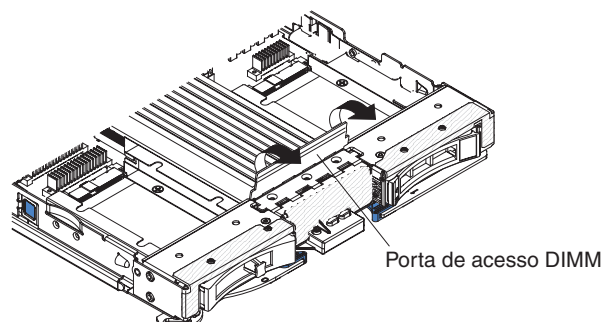
Atenção: Preenchimentos de DIMMs ou DIMM devem ocupar os conectores de DIMM 1, 2, 13, 14, 15 e 16 para o resfriamento adequado.

Para instalar um módulo DIMM, conclua as seguintes etapas:

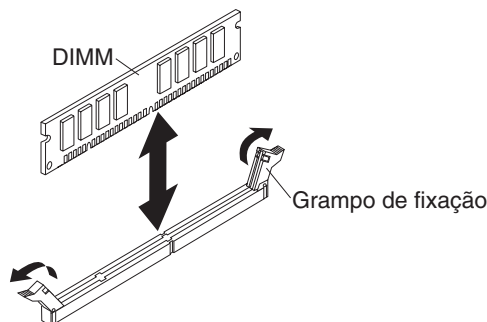
1. Antes de começar, leia “Segurança” na página v e “Diretrizes de Instalação” na página 17.
2. Leia a documentação fornecida com os módulos DIMM.
3. Se o servidor blade estiver instalado em uma unidade BladeCenter, remova-o (consulte “Removendo o Servidor Blade da Unidade BladeCenter” na página 19 para obter instruções).
4. Cuidadosamente, coloque o servidor blade em uma superfície plana não condutora.
5. Abra a tampa do servidor blade (consulte a seção “Removendo a Tampa do Servidor Blade” na página 21 para obter instruções).
6. Se uma unidade de expansão for instalada e você estiver instalando DIMMs na placa-mãe, remova a unidade de expansão (consulte “Removendo uma Unidade de Expansão Opcional” na página 24).
7. Localize os conectores DIMM (consulte “Conectores do Servidor Blade” na página 15). Determine em qual conector DIMM você instalará memória.
8. Se um preenchimento DIMM ou um outro módulo de memória já estiver instalado no conector DIMM, remova-o (consulte “Removendo um Módulo de Memória” na página 30).

Nota: Um DIMM ou um preenchimento DIMM deve ocupar cada soquete DIMM antes de ligar o servidor blade.

9. Se você estiver instalando um DIMM no conector DIMM sete até doze, use seus dedos para levantar a porta de acesso DIMM.



10. Encoste a embalagem antiestática que contém o DIMM em qualquer superfície de metal *sem pintura* na unidade BladeCenter ou em qualquer superfície de metal *sem pintura* em qualquer outro componente do rack aterrado no rack em que estiver instalando o DIMM por, pelo menos, dois segundos; em seguida, remova o DIMM de sua embalagem.
11. Para instalar os DIMMs, repita as seguintes etapas para cada DIMM que você instalar:



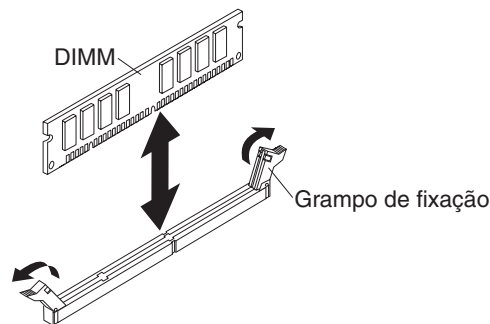
- a. Certifique-se de que os grampos de retenção estejam na posição aberta, afastados do centro do conector DIMM.
 - b. Vire o DIMM para que as chaves DIMM se alinhem corretamente com o conector DIMM na placa-mãe.
Atenção: Para evitar quebra das presilhas de retenção ou danos aos conectores do DIMM, manuseie as presilhas com cuidado.
 - c. Pressione o DIMM no conector DIMM. Os grampos de retenção travarão o DIMM no conector.
 - d. Certifique-se de que as pequenas abas dos grampos de retenção estejam nos entalhes do módulo DIMM. Se houver folga entre o DIMM e os grampos de retenção, o DIMM não foi instalado corretamente. Pressione o módulo DIMM com firmeza no conector e, em seguida, pressione os grampos de retenção em direção ao módulo DIMM, até que as guias estejam totalmente encaixadas. Quando o módulo DIMM estiver instalado corretamente, os grampos de retenção estarão paralelos às laterais do módulo DIMM.
12. Se a porta de acesso ao DIMM estiver aberta, use seus dedos para fechá-la.
 13. Se você tiver outros dispositivos para instalar ou remover, faça-o agora; caso contrário, acesse "Concluindo a Instalação" na página 45.

Removendo um Módulo de Memória

Use estas informações para remover um dual inline memory module (DIMM) do servidor blade.

A ilustração a seguir mostra como remover um DIMM do servidor blade. Estas informações também se aplicam à remoção de um preenchimento DIMM.

Após instalar ou remover um DIMM, você deve alterar e salvar as novas informações de configuração usando o Setup Utility. Ao ligar o servidor blade, uma mensagem indica que a configuração de memória foi alterada. Inicie o Setup Utility e selecione **Save Settings** (consulte “Usando o Setup Utility” na página 52 para obter informações adicionais) para salvar as mudanças.

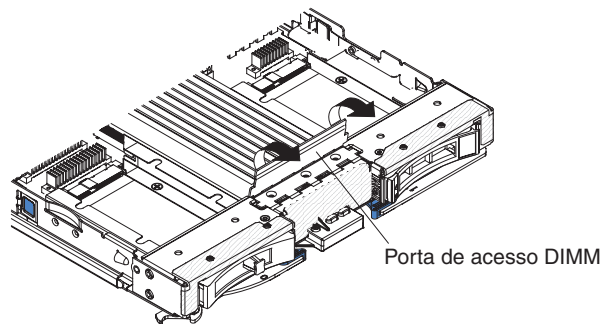


Nota: Preenchimentos de DIMMs ou DIMM devem ocupar os conectores de DIMM 1, 2, 13, 14, 15 e 16 para o resfriamento adequado.

Para remover um DIMM, conclua as etapas a seguir:

1. Antes de começar, leia “Segurança” na página v e “Diretrizes de Instalação” na página 17.
2. Se o servidor blade estiver instalado em uma unidade BladeCenter, remova-o (consulte “Removendo o Servidor Blade da Unidade BladeCenter” na página 19).
3. Remova a tampa do servidor blade (consulte “Removendo a Tampa do Servidor Blade” na página 21).
4. Se uma unidade de expansão opcional estiver instalada, remova-a (consulte “Removendo uma Unidade de Expansão Opcional” na página 24).
5. Localize os conectores DIMM (consulte “Conectores do Servidor Blade” na página 15). Determine qual DIMM você quer remover do servidor blade.
Atenção: Para evitar quebra das presilhas de retenção ou danos aos conectores do DIMM, manuseie as presilhas com cuidado.
6. Mova os cliques de retenção nas extremidades do conector DIMM para a posição aberta, pressionando os cliques de retenção para fora do centro do conector DIMM.

Nota: Para acessar conectores DIMM do sete ao doze, use os dedos para levantar a porta de acesso ao DIMM.



7. Utilizando seus dedos, remova o DIMM do conector.
8. Instale um DIMM ou um preenchimento DIMM em cada conector DIMM vazio (consulte “Instalando um Módulo de Memória” na página 26).

Nota: Preenchimentos de DIMMs ou DIMM devem ocupar os conectores de DIMM 1, 2, 13, 14, 15 e 16 para o resfriamento adequado.

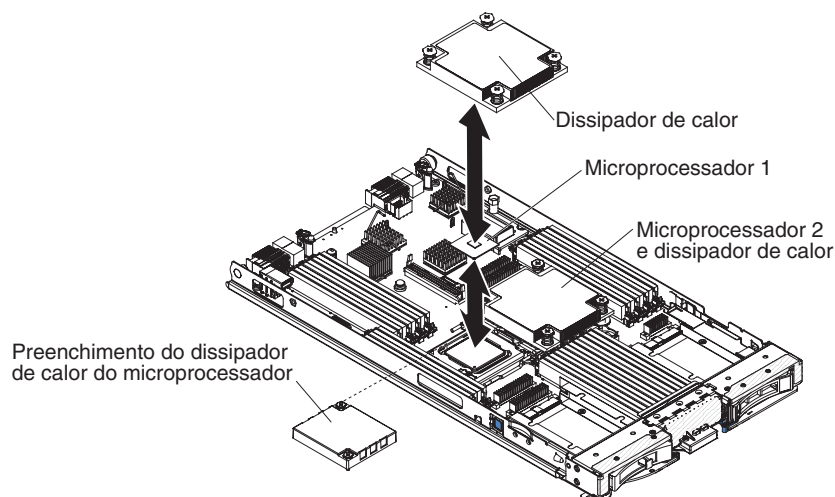
Instalando um Microprocessador e um Dissipador de Calor

Utilize estas informações para instalar um microprocessador e dissipador de calor no servidor blade.

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

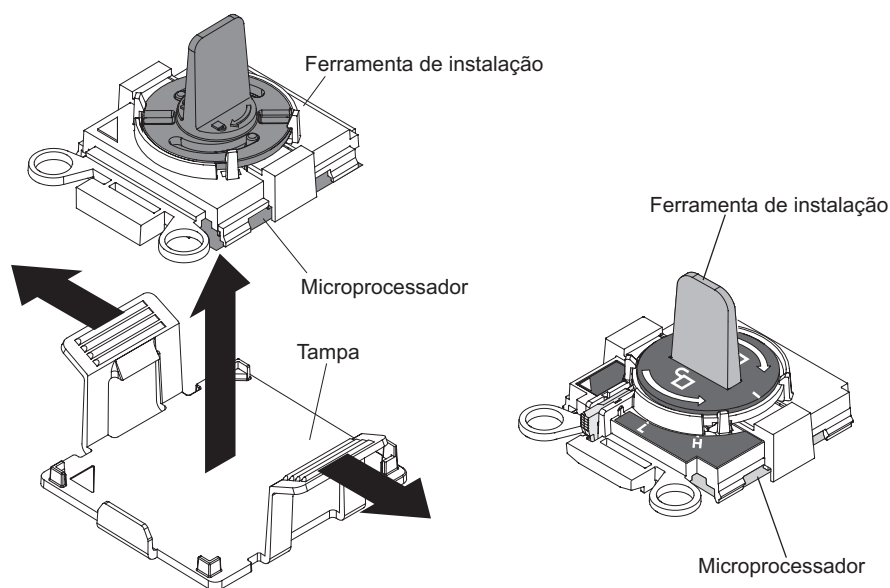
- Cada soquete do microprocessador deve sempre conter uma tampa de soquete e um preenchimento de dissipador de calor ou um microprocessador e um dissipador de calor. Se o servidor blade tiver somente um microprocessador, ele deve ser instalado no soquete do microprocessador 1.
- Se você estiver instalando um segundo microprocessador, certifique-se de que os microprocessadores sejam idênticos.
- Antes de instalar um novo microprocessador, faça o download e instale o nível mais atual do código UEFI (consulte “Atualizando o Firmware e Drivers de Dispositivo” na página 59).
- Ao instalar um segundo microprocessador, você pode ter que instalar memória adicional ou redistribuir memória entre os conectores DIMM (consulte “Instalando um Módulo de Memória” na página 26).
- A ferramenta de instalação do microprocessador pode gastar-se após vários usos. Certifique-se de que a ferramenta possa reter o microprocessador firmemente se você estiver reutilizando uma ferramenta de instalação do microprocessador existente. Não retorne a ferramenta com outras peças que você estiver retornando.

A ilustração a seguir mostra como instalar o microprocessador e o dissipador de calor no servidor blade.



Há dois tipos de ferramentas de instalação de microprocessador. As ferramentas são semelhantes em função e design, no entanto, a Ferramenta A possui uma configuração para instalar um tamanho de microprocessador e suporta as famílias de microprocessadores a seguir: E5-26xx, E5-46xx. A Ferramenta de Instalação B possui duas configurações para instalar dois tamanhos diferentes de microprocessadores. As configurações marcadas na Ferramenta B são “L” para microprocessadores menores de núcleo baixo e “H” para microprocessadores maiores de núcleo alto. A Ferramenta de Instalação B suporta as famílias de microprocessadores a seguir: E5-26xx, E5-46xx, E5-26xx v2, E5-46xx v2.

As Ferramentas de Instalação de Microprocessador A e B são mostradas na ilustração a seguir.



Ferramenta de Instalação de Microprocessador A

Ferramenta de Instalação de Microprocessador B

Figura 1. Ferramentas de Instalação de Microprocessador

Atenção:

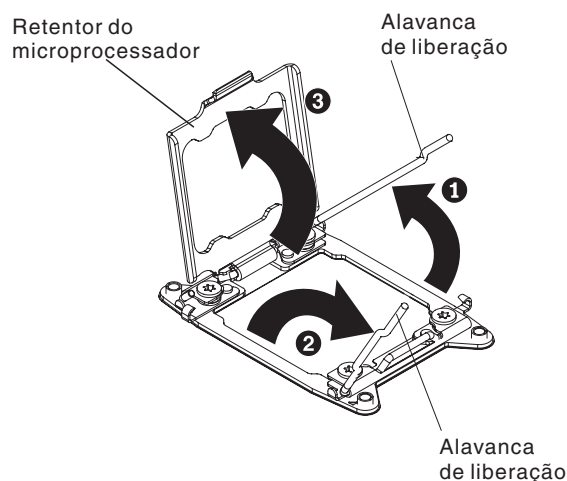
1. Não use nenhuma ferramenta ou objeto pontiagudo para levantar as alavancas de liberação no soquete do microprocessador. Isso pode resultar em dano permanente à placa-mãe.
2. Não encoste os contatos no soquete do microprocessador. Encostar nesses contatos pode resultar em dano permanente na placa-mãe.

Para instalar um microprocessador e dissipador de calor, conclua as etapas a seguir:

1. Antes de começar, leia “Segurança” na página v e “Diretrizes de Instalação” na página 17.
2. Encerre o sistema operacional, desligue o servidor blade e remova-o da unidade BladeCenter. Consulte “Removendo o Servidor Blade da Unidade BladeCenter” na página 19 para obter instruções.
3. Cuidadosamente, coloque o servidor blade em uma superfície plana não condutora.
4. Abra a tampa do servidor blade (consulte a seção “Removendo a Tampa do Servidor Blade” na página 21 para obter instruções).
5. Se você estiver instalando um microprocessador no servidor blade e uma unidade de expansão estiver conectada ao servidor blade, remova o dispositivo (consulte “Removendo uma Unidade de Expansão Opcional” na página 24).
6. Localize o soquete 2 do microprocessador (consulte “Conectores do Servidor Blade” na página 15).
7. Remova o preenchimento do dissipador de calor, se algum estiver presente.
8. Se você não estiver instalando um novo microprocessador e um novo dissipador de calor, remova a graxa térmica do dissipador de calor e do microprocessador. EM seguida, aplique nova graxa térmica antes de da instalação (consulte “Graxa Térmica” na página 37).

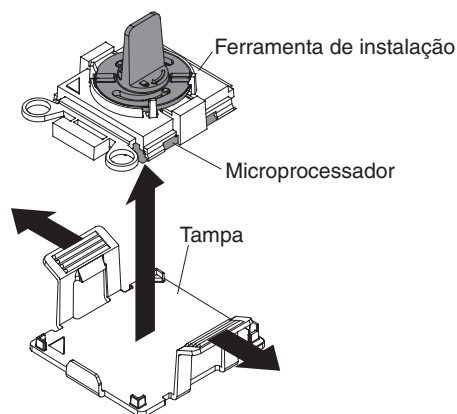
Atenção: Não use nenhuma ferramenta ou objeto pontiagudo para levantar as alavancas de liberação no soquete do microprocessador. Isso pode resultar em dano permanente à placa-mãe.

9. Abra as alavancas de liberação e o retentor do soquete do microprocessador:



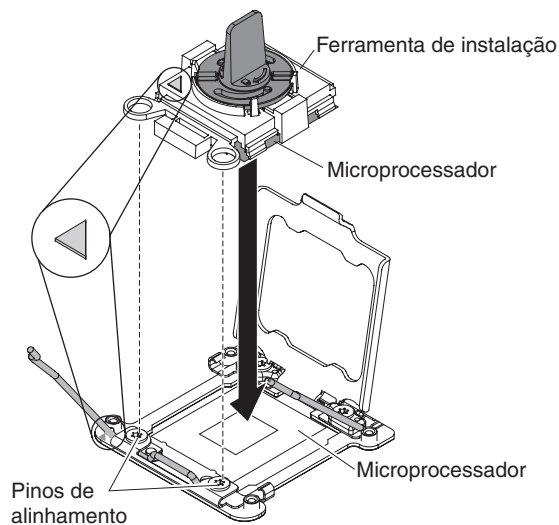
- a. Observe qual alavanca de liberação está rotulada como a primeira alavanca de liberação a ser aberta e abra-a.
- b. Abra a segunda alavanca de liberação no soquete do microprocessador.

- c. Abra o retentor do microprocessador.
10. Instale o microprocessador no soquete do microprocessador:
- a. Se uma tampa contra poeira estiver instalada sobre o soquete do microprocessador, levante a tampa contra poeira do soquete. Guarde a tampa contra poeira em um local seguro.
 - b. Encoste o pacote antiestático que contém o novo microprocessador em qualquer superfície *sem pintura* no chassi do BladeCenter ou em qualquer superfície metálica *sem pintura* de algum outro componente aterrado do rack; em seguida, remova o microprocessador e a ferramenta de instalação do pacote.
 - c. Libere as laterais da tampa e remova-a da ferramenta de instalação. O microprocessador é pré-instalado na ferramenta de instalação.



Nota: Não encoste nos contatos de microprocessador. Os contaminantes nos contatos de microprocessador, como o óleo da pele, podem causar falhas de conexão entre os contatos e o soquete.

- d. Alinhe a ferramenta de instalação com o soquete do microprocessador. A ferramenta de instalação fica alinhada ao soquete somente se for adequadamente alinhada.



- e. Instale o microprocessador usando as instruções a seguir da ferramenta de instalação.

- Se for usar a Ferramenta de Instalação A, gire a alça no conjunto da ferramenta do microprocessador no sentido anti-horário para a posição aberta para inserir o microprocessador no soquete e levante a ferramenta de instalação do soquete.
- Se usar a Ferramenta de Instalação B, gire a alça do conjunto da ferramenta de instalação no sentido anti-horário até que o microprocessador seja inserido no soquete e levante a ferramenta de instalação para fora do soquete. A ilustração a seguir mostra a alça da ferramenta na posição aberta.

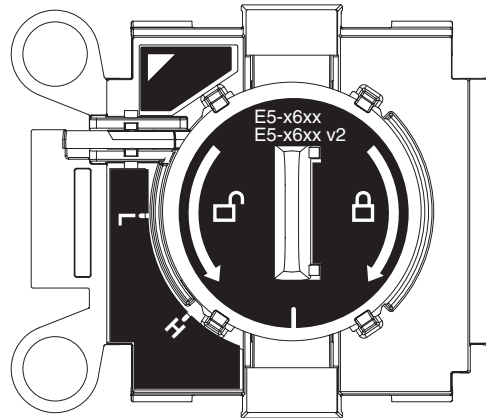


Figura 2. Ferramenta de Instalação B

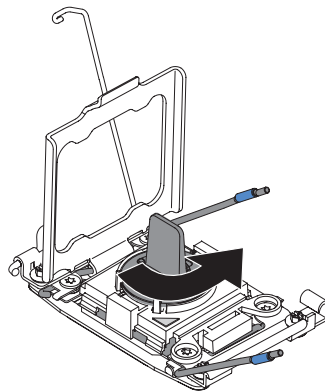
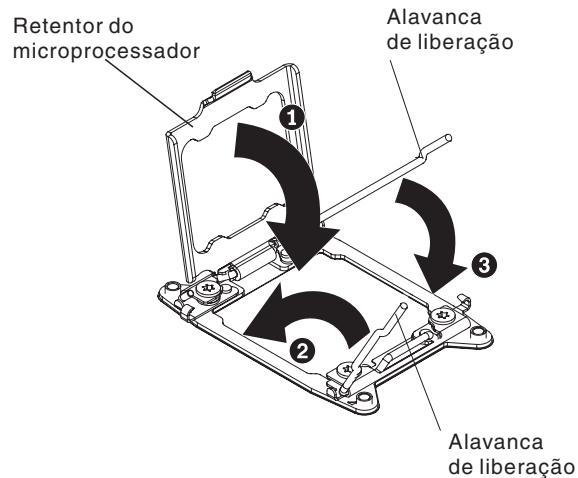


Figura 3. Ajuste da Alça da Ferramenta de Instalação

Atenção:

- Não pressione o microprocessador no soquete.
- Não encoste nos pinos expostos do soquete do microprocessador.
- Certifique-se de que o microprocessador esteja levantado e alinhado corretamente no soquete antes de tentar fechar o retentor do microprocessador.
- Não encoste no material térmico na parte inferior do dissipador de calor ou na parte superior do microprocessador. Isso contaminará o material térmico.

11. Feche as alavancas de liberação e o retentor do soquete do microprocessador:



- a. Feche o retentor do microprocessador no soquete do microprocessador.
 - b. Identifique qual alavanca de liberação está rotulada como a primeira alavanca de liberação a ser fechada e feche-a.
 - c. Feche a segunda alavanca de liberação no soquete do microprocessador.
 - d. Se uma tampa de soquete estiver instalada sobre o retentor do microprocessador, ela será liberada enquanto você fechar o retentor. Remova a tampa de soquete do servidor blade e guarde-a em um local seguro.
12. Se você estiver reinstalando um dissipador de calor que foi removido do servidor blade, conclua as etapas a seguir.
- Atenção:** Não encoste no material térmico na parte inferior do dissipador de calor. Isso contaminará o material térmico. Se o material térmico no microprocessador ou no dissipador de calor for contaminado, limpe o material térmico contaminado no microprocessador ou dissipador de calor com lenços umedecidos em álcool e replique pasta térmica limpa ao dissipador de calor.
- a. Certifique-se de que o material térmico ainda esteja na parte inferior do dissipador de calor e na parte superior do microprocessador.
 - b. Posicione o dissipador de calor sobre o microprocessador. O dissipador de calor é encaixado com o alinhamento adequado.
 - c. Alinhe e coloque o dissipador de calor na parte superior do microprocessador no suporte de retenção, com o lado do material térmico para baixo. Pressione firmemente o dissipador de calor.
 - d. Alinhe os parafusos no dissipador de calor com os orifícios no módulo de retenção do dissipador de calor.
 - e. Pressione firmemente os parafusos presos e aperte-os com uma chave de fenda, alternando entre os parafusos até que estejam fixados. Se possível, cada parafuso deve ser girado duas rotações completas por vez. Repita até que os parafusos estejam apertados. Não aperte demais os parafusos utilizando força excessiva. Se estiver utilizando uma chave de torque, aperte os parafusos para 8,5 Newton-metros (Nm) para 13 Nm (6,3 pé-polegadas para 9,6 pé-polegadas).
13. Se você estiver instalando um novo dissipador de calor, conclua as etapas a seguir.

Atenção:

- Não coloque o dissipador de calor sobre nenhuma superfície depois que tiver removido a proteção de plástico.
 - Não encoste no material térmico na parte inferior do dissipador de calor. Isso contaminará o material térmico. Se o material térmico no microprocessador ou no dissipador de calor for contaminado, entre em contato com seu técnico de serviços.
 - a. Remova o protetor plástico da parte inferior do dissipador.
 - b. Posicione o dissipador de calor sobre o microprocessador. O dissipador de calor é encaixado com o alinhamento adequado.
 - c. Alinhe e coloque o dissipador de calor na parte superior do microprocessador no suporte de retenção, com o lado do material térmico para baixo.
 - d. Pressione firmemente o dissipador de calor.
 - e. Alinhe os parafusos no dissipador de calor com os orifícios no módulo de retenção do dissipador de calor.
 - f. Pressione firmemente os parafusos presos e aperte-os com uma chave de fenda, alternando entre os parafusos até que estejam fixados. Se possível, cada parafuso deve ser girado duas rotações completas por vez. Repita até que os parafusos estejam apertados. Não aperte demais os parafusos utilizando força excessiva. Se estiver utilizando uma chave de torque, aperte os parafusos para 8,5 Newton-metros (Nm) para 13 Nm (6,3 pé-polegadas para 9,6 pé-polegadas).
14. Instale a unidade de expansão opcional, caso tenha removido uma do servidor blade para substituir a bateria (consulte “Instalando uma Unidade de Expansão Opcional” na página 22 para obter instruções).

Graxa Térmica

Use estas informações para determinar a diretriz de uso da graxa térmica em um dissipador de calor e processador.

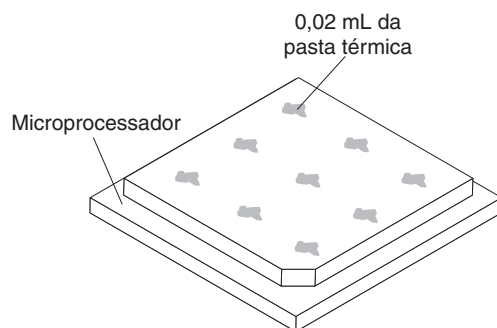
A graxa térmica deve ser substituída sempre que o dissipador de calor tiver sido removido da parte superior do microprocessador e será reutilizada ou quando detritos forem encontrados na graxa.

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

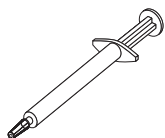
1. Coloque a montagem do dissipador de calor em uma superfície de trabalho limpa.
2. Remova o pano de limpeza de seu pacote e desdobre-o completamente.
3. Use o pano de limpeza para limpar a graxa térmica da parte inferior do dissipador de calor.

Nota: Certifique-se de remover toda a graxa térmica.

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



5. Use a seringa de graxa térmica para colocar nove pontos uniformemente espaçados de 0,02 mL cada na parte superior do microprocessador.



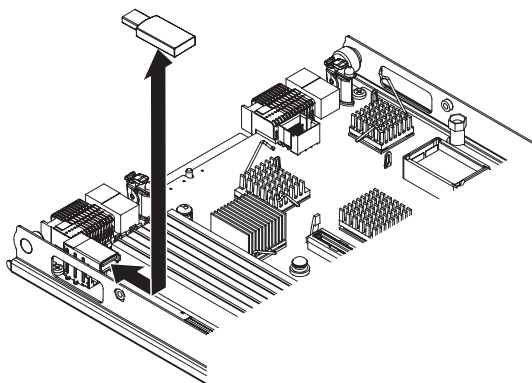
Nota: 0,01 ml é uma marca de tique na seringa. Se a pasta for adequadamente aplicada, cerca de metade (0,22 mL) da pasta permanecerá na seringa.

6. Continue com a etapa 9 na página 33.

Instalando uma Unidade Flash USB

Use estas instruções para instalar uma Unidade Flash USB no servidor blade.

A ilustração a seguir mostra a instalação da unidade Flash USB.



Para instalar um módulo USB, conclua as seguintes etapas:

1. Antes de começar, leia “Segurança” na página v e “Diretrizes de Instalação” na página 17.
2. Leia a documentação fornecida com a unidade Flash USB.
3. Se o servidor blade estiver instalado em uma unidade BladeCenter, remova-o (consulte “Removendo o Servidor Blade da Unidade BladeCenter” na página 19 para obter instruções).
4. Cuidadosamente, coloque o servidor blade em uma superfície plana não condutora.
5. Abra a tampa do servidor blade (consulte a seção “Removendo a Tampa do Servidor Blade” na página 21 para obter instruções).

6. Se uma unidade de expansão estiver instalada, remova-a (consulte “Removendo uma Unidade de Expansão Opcional” na página 24).
7. Localize o conector USB no servidor blade (consulte “Conectores do Servidor Blade” na página 15).
8. Encoste a embalagem antiestática que contém a unidade Flash USB em qualquer superfície de metal *sem pintura* na unidade BladeCenter ou em qualquer superfície de metal *sem pintura* em qualquer outro componente do rack aterrado no rack em que estiver instalando o módulo USB por, pelo menos, dois segundos; em seguida, remova o módulo USB de sua embalagem.
9. Direcione o conector na unidade Flash USB com o conector USB no servidor blade.
10. Use seus dedos para empurrar a unidade Flash USB no conector USB no servidor blade.
11. Se você tiver outros dispositivos para instalar ou remover, faça-o agora; caso contrário, acesse “Concluindo a Instalação” na página 45.

Placas de Expansão de E/S

Use estas informações para instalar um cartão de expansão de E/S no servidor blade.

O servidor blade possui dois conectores de expansão de E/S na placa-mãe. Um conector suporta placas de expansão horizontal combination-form-factor (CFFh) e o outro conector suporta placas de expansão vertical-combination-I/O (CIOv). Consulte <http://www.ibm.com/systems/info/x86servers/serverproven/compat/us/> para obter uma lista de placas de expansão de E/S disponíveis para o servidor blade.

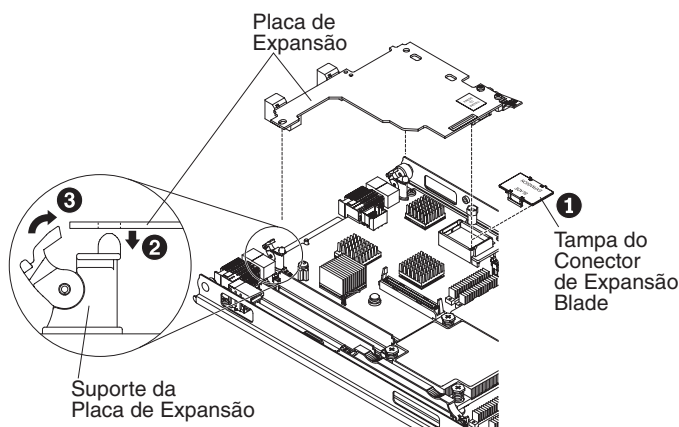
Certifique-se de que a unidade BladeCenter e os módulos de E/S para os quais a placa de expansão de E/S está mapeada suportem o tipo de interface de rede da placa de expansão de E/S. Por exemplo, se você incluir uma placa de expansão Ethernet em um servidor blade, ambos os módulos de E/S nos compartimentos 3 e 4 na unidade BladeCenter devem ser compatíveis com a placa de expansão. Todas as outras placas de expansão instaladas em outros servidores blade da unidade BladeCenter também deverão ser compatíveis com esses módulos de E/S. Neste exemplo, você pode instalar dois módulos comutadores Ethernet, dois módulos intermediários ou um módulo comutador Ethernet e um módulo intermediário na unidade BladeCenter. Como os módulos de passagem são compatíveis com várias placas de expansão de E/S, a instalação de dois módulos de passagem permite a utilização de vários tipos de placas de expansão de E/S compatíveis em servidores blade na mesma unidade BladeCenter.

Instalando uma Placa de Expansão horizontal-compact-form-factor

Use estas instruções para instalar uma placa de expansão compact-form-factor no servidor blade.

O servidor blade suporta uma placa de expansão horizontal-combination-form-factor (CFFh). A ilustração a seguir mostra como instalar uma placa de expansão CFFh.

Atenção: Se a placa de expansão não estiver sendo executada na velocidade suportada pela placa, será possível alterar a velocidade máxima do barramento PCIe no Setup Utility selecionando **System Settings** e **Devices and I/O Ports**.



Para instalar uma placa de expansão CFFh, conclua as seguintes etapas:

1. Antes de começar, leia “Segurança” na página v e “Diretrizes de Instalação” na página 17.
2. Se o servidor blade estiver instalado em uma unidade BladeCenter, remova-o (consulte “Removendo o Servidor Blade da Unidade BladeCenter” na página 19 para obter instruções).
3. Cuidadosamente, coloque o servidor blade em uma superfície plana não condutora.
4. Abra a tampa do servidor blade (consulte a seção “Removendo a Tampa do Servidor Blade” na página 21 para obter instruções).
5. Localize o conector de expansão do servidor blade (consulte “Conectores do Servidor Blade” na página 15).
6. Se uma tampa estiver instalada no conector de expansão, remova-a usando os dedos para levantá-la do conector de expansão.
7. Se uma placa mediadora de 10 Gb estiver instalada no conector de expansão, remova-a (consulte “Removendo uma Placa Mediadora de 10 Gb” na página 44).
8. Encoste a embalagem antiestática que contém a placa de expansão em qualquer superfície metálica *não pintada* na unidade BladeCenter ou em qualquer superfície metálica *não pintada* de qualquer outro componente do rack aterrado; em seguida, remova a placa de expansão do pacote.
9. Gire os suportes de placa de expansão para a posição aberta.
10. Oriente o conector na placa de expansão e o conector de expansão na placa-mãe; em seguida, pressione a placa de expansão no conector de expansão.
11. Pressione firmemente os locais indicados para prender a placa de expansão.

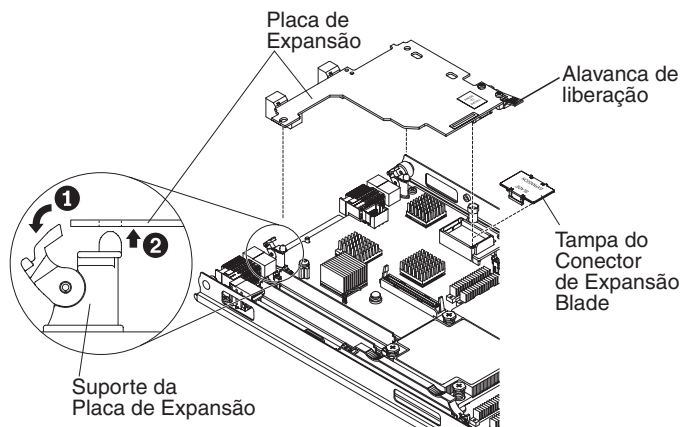
Nota: Para obter informações sobre configuração e sobre o driver de dispositivo para concluir a instalação da placa de expansão, consulte a documentação fornecida com a placa de expansão.

12. Gire os suportes de placa de expansão para a posição fechada para fixar a placa de expansão no local.
13. Se você tiver outros dispositivos para instalar ou remover, faça-o agora; caso contrário, acesse “Concluindo a Instalação” na página 45.

Removendo uma Placa de Expansão horizontal-compact-form-factor

Use estas instruções para remover uma placa de expansão compact-form-factor do servidor blade.

A ilustração a seguir mostra como remover uma placa de expansão horizontal-compact-form-factor (CFFh).



Para remover uma placa de expansão CFFh, conclua as seguintes etapas:

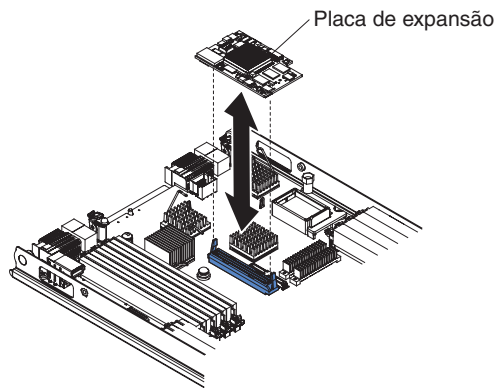
1. Antes de começar, leia “Segurança” na página v e “Diretrizes de Instalação” na página 17.
2. Se o servidor blade estiver instalado em uma unidade BladeCenter, remova-o (consulte “Removendo o Servidor Blade da Unidade BladeCenter” na página 19 para obter instruções).
3. Cuidadosamente, coloque o servidor blade em uma superfície plana não condutora.
4. Abra a tampa do servidor blade (consulte a seção “Removendo a Tampa do Servidor Blade” na página 21 para obter instruções).
5. Localize a placa de expansão CFFh. A placa de expansão CFFh está instalada no conector de expansão blade (consulte “Conectores do Servidor Blade” na página 15).
6. Gire os suportes de placa de expansão para a posição aberta.
7. Levante a alavanca de liberação para desencaixar a placa de expansão CFFh do conector de expansão na placa-mãe.
8. Use os dedos para segurar a extremidade da placa de expansão CFFh em que ela se conecta ao conector de expansão blade; em seguida, levante a placa verticalmente para fora do conector de expansão.

Instalando uma Placa de Expansão CIOv-form-factor

Use estas instruções para instalar uma placa de expansão de fator forma CIOv no servidor blade.

O servidor blade suporta uma placa de expansão vertical-combination-I/O (CIOv) e uma placa de expansão horizontal-combination-form-factor (CFFh). A ilustração a seguir mostra o local e a instalação de uma placa de expansão CIOv.

Atenção: Se a placa de expansão não estiver sendo executada na velocidade suportada pela placa, será possível alterar a velocidade máxima do barramento PCIe no Setup Utility selecionando **System Settings** e **Devices and I/O Ports**.



Para instalar uma placa de expansão CIOv, conclua as seguintes etapas:

1. Antes de começar, leia “Segurança” na página v e “Diretrizes de Instalação” na página 17.
2. Se o servidor blade estiver instalado em uma unidade BladeCenter, remova-o (consulte “Removendo o Servidor Blade da Unidade BladeCenter” na página 19 para obter instruções).
3. Cuidadosamente, coloque o servidor blade em uma superfície plana não condutora.
4. Abra a tampa do servidor blade (consulte a seção “Removendo a Tampa do Servidor Blade” na página 21 para obter instruções).
5. Encoste a embalagem antiestática que contém a placa de expansão em qualquer superfície metálica *não pintada* na unidade BladeCenter ou em qualquer superfície metálica *não pintada* de qualquer outro componente do rack aterrado; em seguida, remova a placa de expansão do pacote.
6. Localize o conector de expansão CIOv (consulte “Conectores do Servidor Blade” na página 15).
7. Oriente o conector na placa de expansão com o conector de expansão CIOv na placa-mãe; em seguida, pressione a placa no conector de expansão CIOv.
8. Pressione firmemente os locais indicados para prender a placa de expansão.

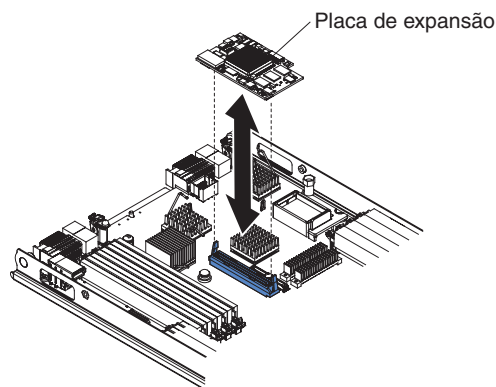
Nota: Para obter informações sobre configuração e sobre o driver de dispositivo para concluir a instalação da placa de expansão, consulte a documentação fornecida com a placa de expansão.

9. Se você tiver outros dispositivos para instalar ou remover, faça-o agora; caso contrário, acesse “Concluindo a Instalação” na página 45.

Removendo uma Placa de Expansão CIOv-form-factor

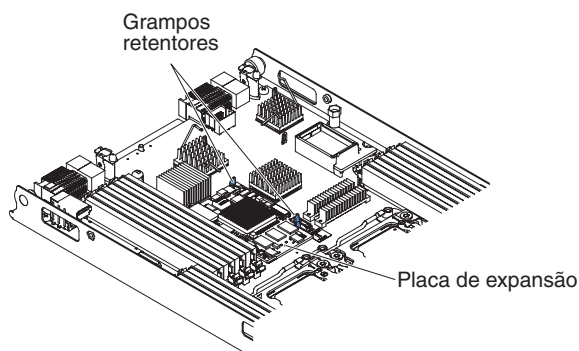
Use estas instruções para remover uma placa de expansão CIOv-form-factor do servidor blade.

A ilustração a seguir mostra como remover uma placa de expansão vertical-combination-I/O (CIOv).



Para remover uma placa de expansão CIOv, conclua as etapas a seguir:

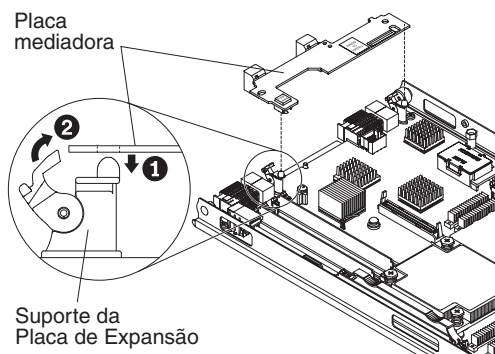
1. Antes de começar, leia “Segurança” na página v e “Diretrizes de Instalação” na página 17.
2. Se o servidor blade estiver instalado em uma unidade BladeCenter, remova-o (consulte “Removendo o Servidor Blade da Unidade BladeCenter” na página 19 para obter instruções).
3. Cuidadosamente, coloque o servidor blade em uma superfície plana não condutora.
4. Abra a tampa do servidor blade (consulte a seção “Removendo a Tampa do Servidor Blade” na página 21 para obter instruções).
5. Encoste a embalagem antiestática que contém a placa de expansão em qualquer superfície metálica *não pintada* na unidade BladeCenter ou em qualquer superfície metálica *não pintada* de qualquer outro componente do rack aterrado; em seguida, remova a placa de expansão do pacote.
6. Localize o conector de expansão CIOv (consulte “Conectores do Servidor Blade” na página 15).



7. Usando os dedos, remova os cliques retentores da placa CIOv; em seguida, levante a placa verticalmente para fora do conector.

Instalando uma Placa Mediadora de 10 Gb

Use estas instruções para instalar uma placa mediadora de 10 Gb no servidor blade.

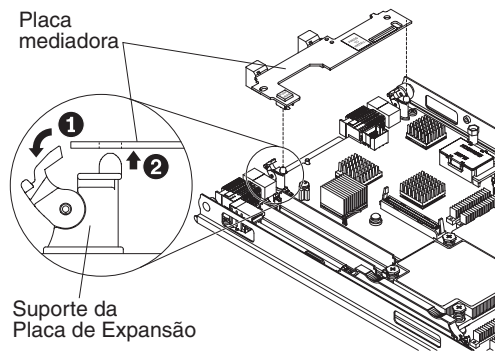


Para instalar uma placa mediadora de 10 Gb, conclua as etapas a seguir:

1. Antes de começar, leia “Segurança” na página v e “Diretrizes de Instalação” na página 17.
2. Se o servidor blade estiver instalado em uma unidade BladeCenter, remova-o (consulte “Removendo o Servidor Blade da Unidade BladeCenter” na página 19 para obter instruções).
3. Cuidadosamente, coloque o servidor blade em uma superfície plana não condutora.
4. Abra a tampa do servidor blade (consulte a seção “Removendo a Tampa do Servidor Blade” na página 21 para obter instruções).
5. Localize o conector da placa mediadora do servidor blade (consulte “Conectores do Servidor Blade” na página 15).
6. Se uma placa de expansão horizontal-combination-form-factor (CFFh) estiver instalada no conector de expansão, remova-a (consulte “Removendo uma Placa de Expansão horizontal-compact-form-factor” na página 41).
7. Encoste a embalagem antiestática que contém a placa mediadora em qualquer superfície metálica *não pintada* na unidade BladeCenter ou em qualquer superfície metálica *não pintada* de qualquer outro componente do rack aterrado; em seguida, remova a placa mediadora do pacote.
8. Gire os suportes de placa de expansão para a posição aberta.
9. Alinhe o conector na placa mediadora com o conector na placa-mãe; em seguida, pressione a placa mediadora no conector.
10. Pressione firmemente os locais indicados para prender a placa mediadora.
11. Gire os suportes de placa de expansão para a posição fechada para fixar a placa mediadora no local.
12. Se você tiver outros dispositivos para instalar ou remover, faça-o agora; caso contrário, acesse “Concluindo a Instalação” na página 45.

Removendo uma Placa Mediadora de 10 Gb

Use estas instruções para remover uma placa mediadora de 10 Gb do servidor blade.



Para remover uma placa mediadora de 10 Gb, conclua as etapas a seguir:

1. Antes de começar, leia “Segurança” na página v e “Diretrizes de Instalação” na página 17.
2. Se o servidor blade estiver instalado em uma unidade BladeCenter, remova-o (consulte “Removendo o Servidor Blade da Unidade BladeCenter” na página 19 para obter instruções).
3. Cuidadosamente, coloque o servidor blade em uma superfície plana não condutora.
4. Abra a tampa do servidor blade (consulte a seção “Removendo a Tampa do Servidor Blade” na página 21 para obter instruções).
5. Localize a placa mediadora de 10 Gb.
6. Gire os suportes de placa de expansão para a posição aberta.
7. Use os dedos para segurar a extremidade da placa mediadora em que ela se conecta ao conector na placa-mãe; em seguida, levante a placa verticalmente para cima.

Concluindo a Instalação

Para concluir a instalação, conclua as tarefas a seguir.

1. Reinstale a unidade de expansão opcional, se você removeu uma para instalar outros dispositivos (consulte “Instalando uma Unidade de Expansão Opcional” na página 22 para obter informações sobre como instalar a unidade de expansão).
2. Feche a tampa do servidor blade, a menos que você tenha instalado uma unidade de expansão opcional que tenha sua própria tampa (consulte “Instalando a Tampa do Servidor Blade” na página 46).

Instrução 21



CUIDADO:

Há presença de energia perigosa quando o blade é conectado à fonte de alimentação. Sempre substitua a tampa do servidor blade antes de instalar o servidor blade.

3. Reinstale o servidor blade na unidade BladeCenter (consulte o “Instalando o Servidor Blade em uma Unidade BladeCenter” na página 47).
4. Ligue o servidor blade (consulte “Ligando o Servidor Blade” na página 14). Se você conectou recentemente os cabos de energia da unidade BladeCenter nas

tomadas, você deverá aguardar até que o LED de ligado no servidor blade pisque lentamente antes de pressionar o botão de liga/desliga.

5. Para determinados dispositivos opcionais, pode ser necessário executar o utilitário de Configuração do servidor blade para configurá-lo (consulte Capítulo 4, “Configurando o Servidor Blade”, na página 51). Consulte a documentação fornecida com os dispositivos opcionais para obter informações adicionais.

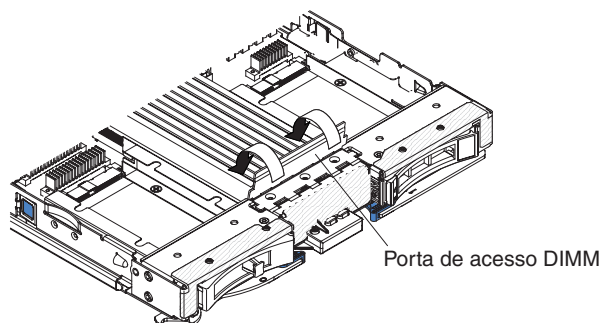
Instalando a Tampa do Servidor Blade

Use estas instruções para obter informações sobre como fechar a tampa do servidor blade.

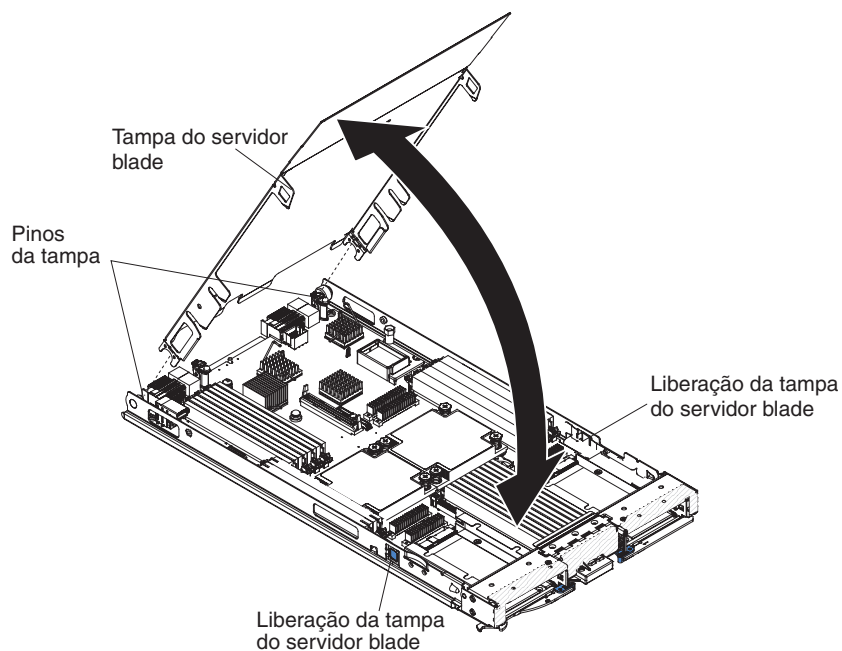
Atenção: Você não pode inserir o servidor blade na unidade BladeCenter até que a tampa esteja instalada ou fechada ou até que uma unidade de expansão esteja instalada. Não tente substituir essa proteção.

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

1. Leia as informações de segurança, que começam na página “Segurança” na página v e “Diretrizes de Instalação” na página 17.
2. Feche a porta de acesso DIMM girando a porta em direção aos conectores DIMM.



3. Se você removeu uma unidade de expansão do servidor blade, instale-a agora (consulte “Instalando uma Unidade de Expansão Opcional” na página 22).
4. Baixe a tampa de modo que as fendas na parte traseira deslizem para baixo, sobre os pinos na parte traseira do servidor blade, como mostrado na figura. Antes de fechar a tampa, certifique-se de que todos os componentes estão instalados e ajustados corretamente e se você não esqueceu ferramentas ou peças soltas dentro do servidor blade.

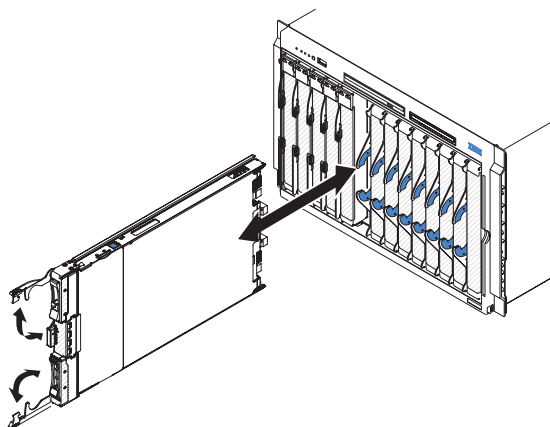


5. Gire a tampa para a posição fechada até ela encaixar no lugar com um clique.

Instalando o Servidor Blade em uma Unidade BladeCenter

Use estas instruções para instalar o servidor blade em uma unidade BladeCenter.

A ilustração a seguir mostra como instalar um servidor blade em uma unidade do BladeCenter. A aparência de sua unidade BladeCenter pode ser diferente; consulte a documentação para sua unidade BladeCenter para obter informações adicionais. Para instalar um servidor blade em uma unidade BladeCenter, conclua as etapas a seguir.



Instrução 21



CUIDADO:

Há presença de energia perigosa quando o blade é conectado à fonte de alimentação. Sempre recoloque a tampa do blade antes de instalá-lo.

1. Antes de começar, leia “Segurança” na página v e “Diretrizes de Instalação” na página 17.
2. Selecione o compartimento blade para o servidor blade; pelo menos um compartimento blade é necessário.

Notas:

- a. Quando qualquer servidor blade ou dispositivo estiver nos compartimentos de 7 a 14 do blade, módulos de energia devem ser instalados em todos os quatro compartimentos de módulo de energia. Para obter informações adicionais, consulte o *Guia de Instalação e do Usuário* fornecido com a unidade do BladeCenter.
 - b. Se você estiver reinstalando um servidor blade que foi removido, será necessário instalá-lo no mesmo compartimento blade do qual ele foi removido. Algumas informações de configuração e opções de atualização do servidor blade são estabelecidas de acordo com o número do compartimento do servidor blade. A reinstalação de um servidor blade em um número de compartimento do servidor blade diferente daquele de onde ele foi removido pode ter consequências inesperadas e poderá ser necessário reconfigurar o servidor blade.
 - c. Para ajudar a garantir o resfriamento, desempenho e a confiabilidade apropriados do sistema, certifique-se de que cada compartimento do blade na frente da unidade BladeCenter contenha um servidor blade, uma unidade de expansão ou um preenchimento de blade. Não opere uma unidade BladeCenter por mais de 1 minuto sem um servidor blade, unidade de expansão ou preenchimento blade em cada compartimento blade.
3. Certifique-se de que as alças de liberação no servidor blade estejam na posição aberta (perpendicular ao servidor blade).
 4. Deslize o servidor blade para dentro do compartimento de blade até ele parar.
 5. Empurre as alças de liberação na parte frontal do servidor blade para a posição fechada.

Nota: Após a instalação do servidor blade, o IMM2 no servidor blade é inicializado e sincronizado com o módulo de gerenciamento. Este processo demora aproximadamente dois minutos para ser concluído. O LED de ligado pisca rapidamente e o botão de liga/desliga no servidor blade não responde até que o processo seja concluído.

6. Ligue o servidor blade (consulte “Ligando o Servidor Blade” na página 14 para obter instruções).
7. Certifique-se de que o LED de inicialização no painel de controle do blade esteja continuamente aceso, indicando que o servidor blade está recebendo energia e está ligado.
8. Se você tiver outros servidores blade a instalar, faça isso agora.
9. Opcional: Escreva informações de identificação em uma das etiquetas fornecidas com os servidores blade e coloque-a no painel da unidade BladeCenter. Consulte a documentação de sua unidade BladeCenter para obter informações sobre o posicionamento da etiqueta.

Importante: Não coloque a etiqueta no servidor blade ou de forma que bloqueie os orifícios de ventilação no servidor blade.

Se esta for a instalação inicial do servidor blade na unidade BladeCenter, será necessário configurar o servidor blade por meio do Setup Utility e instalar o sistema operacional do servidor blade. Consulte “Atualizando a Configuração do Servidor Blade” e o Capítulo 5, “Instalando o Sistema Operacional”, na página 67 para obter detalhes.

Se você alterou a configuração do servidor blade ou se estiver instalando um servidor blade diferente daquele que você removeu, será necessário configurar o servidor blade por meio do Setup Utility e pode ser necessária a instalação do sistema operacional do servidor blade. Para obter informações adicionais, consulte o “Usando o Setup Utility” na página 52.

Atualizando a Configuração do Servidor Blade

Use estas informações para atualizar a configuração do servidor blade.

Quando o servidor blade for iniciado pela primeira vez após você incluir ou remover um dispositivo interno, você poderá receber uma mensagem de que a configuração foi alterada. O utilitário de Configuração é iniciado automaticamente para que você possa salvar as novas definições de configuração. Consulte “Usando o Setup Utility” na página 52 para obter informações adicionais sobre o utilitário de Configuração.

Alguns opcionais têm drivers de dispositivo que devem ser instalados. Consulte a documentação fornecida com cada dispositivo para obter informações sobre como instalar drivers de dispositivo.

O servidor blade opera como um servidor SMP (Symmetric Multiprocessing), independente da quantidade de microprocessadores instalados. Para ter o desempenho otimizado, você deve fazer upgrade do sistema operacional para suportar o SMP. Consulte o Capítulo 5, “Instalando o Sistema Operacional”, na página 67 e a documentação do sistema operacional para obter informações adicionais.

Conectores e Dispositivos de Entrada/Saída

Use estas informações para localizar os conectores e dispositivos de entrada/saída.

Os conectores de entrada/saída disponíveis para o servidor blade são fornecidos pela unidade BladeCenter. Consulte a documentação fornecida com a unidade BladeCenter para obter informações sobre os conectores de entrada/saída.

O servidor blade possui dois botões de seleção no painel de controle: o botão de seleção de bandeja de mídia e o botão de seleção de teclado/vídeo/mouse. Consulte “Controles e LEDs do Servidor Blade” na página 11 para obter informações sobre esses botões e suas funções.

O servidor blade de controladores Ethernet se comunica com a rede através dos módulos de E/S compatíveis com Ethernet na unidade BladeCenter. Os sinais da rede destinados e provenientes do servidor blade ou de qualquer placa de expansão são automaticamente roteados para um módulo de E/S na mesma interface de rede através dos circuitos da unidade BladeCenter.

Capítulo 4. Configurando o Servidor Blade

Use estas informações para obter detalhes sobre os requisitos de configuração do servidor blade.

Este capítulo descreve os requisitos de configuração do servidor blade. Antes de continuar, certifique-se de que o servidor blade possui a versão mais recente do código do firmware. Para obter informações adicionais, consulte “Atualizando o Firmware e Drivers de Dispositivo” na página 59.

Os seguintes programas de configuração são fornecidos com o servidor blade:

- **Utilitário de Configuração**

O utilitário de Configuração é usado para alterar as configurações do sistema, tais como pedidos de interrupções (IRQ), data e hora e senha. Consulte “Usando o Setup Utility” na página 52 para obter informações adicionais.

- **IBM FastSetup**

O IBM FastSetup é uma ferramenta de software sem custo que ajuda a simplificar a manutenção e implementação de chassi, servidores e componentes do IBM BladeCenter selecionado. A interface gráfica intuitiva inicializa todas as fases de configuração do servidor, incluindo a descoberta, atualização e configuração. Os recursos incluem modelos que permitem a replicação de configurações para muitos servidores e a automação que reduz o tempo de trabalho efetivo e os erros do usuário. Os assistentes e outras configurações padrão ativam os recursos de customização. Os recursos low-touch, set-once e walk-away reduzem o tempo de trabalho efetivo de configuração do servidor de dias para minutos, particularmente em implementações maiores. Para obter informações sobre essa ferramenta, consulte <http://www.ibm.com/support/entry/portal/docdisplay?lnodocid=TOOL-FASTSET>.

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

O programa ServerGuide fornece ferramentas de instalação e configuração de software projetadas para o servidor blade. Utilize esse CD durante a instalação do servidor blade para configurar recursos básicos de hardware e para simplificar a instalação do sistema operacional. Para obter informações sobre como obter e usar este CD, consulte “Usando o CD ServerGuide Setup and Installation” na página 56.

- **Programa utilitário do agente de inicialização PXE (Preboot Execution Environment)**

O programa utilitário do agente de inicialização PXE é parte do firmware do servidor blade. Utilize-o para selecionar o protocolo de inicialização e outras opções de inicialização e para selecionar uma opção de gerenciamento de energia. Para obter informações sobre o uso desse programa utilitário, consulte a seção “Configurando o Protocolo de Inicialização PXE Usando o Setup Utility” na página 58.

O programa IBM Remote Deployment Manager (RDM) Versão 4.4 está disponível para compra. Você pode usar o RDM para instalar uma atualização de código UEFI em um servidor blade. Para obter as informações mais recentes sobre o RDM, incluindo quais sistemas operacionais são suportados pelo RDM e como comprar o software, consulte <http://www.ibm.com/systems/management/>.

Usando o Setup Utility

Use estas instruções para iniciar o Setup Utility.

Para iniciar o Setup Utility, conclua as seguintes etapas:

1. Ligue o servidor blade (consulte “Ligando o Servidor Blade” na página 14).
2. Forneça imediatamente o controle ao servidor blade das portas compartilhadas do teclado, vídeo e mouse da unidade BladeCenter.
 - Se você estiver gerenciando o servidor blade utilizando o console do sistema BladeCenter, pressione o botão de seleção de KVM no servidor blade (consulte “Controles e LEDs do Servidor Blade” na página 11 para obter informações).
 - Se estiver gerenciando o servidor blade remotamente, consulte as publicações *Guia do Usuário do IBM BladeCenter Management Module*, *Guia de Referência da Interface de Linha de Comandos do IBM BladeCenter Management Module* ou *Guia de Configuração Serial em LAN IBM BladeCenter* para obter informações e instruções.
3. Quando o prompt <F1> Setup for exibido, pressione F1. Se você definiu uma senha de administrador, deverá digitá-la para acessar o menu completo do Setup Utility. Se você não digitar a senha de administrador, um menu limitado do Setup Utility estará disponível.
4. Siga as instruções na tela.

Menu do Setup Utility

Use o menu principal do Setup Utility para visualizar e configurar dados e definições de configuração do servidor blade.

Os itens de menu a seguir estão no menu principal do Setup Utility. Dependendo da versão da Unified Extensible Firmware Interface (UEFI), alguns itens de menu podem ser um pouco diferentes destas descrições.

- **System Information**

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

- **System Summary**

Selecione esta opção para visualizar informações de configuração, incluindo o ID, velocidade e tamanho de cache dos microprocessadores, tipo da máquina e modelo do servidor, o número de série, o UUID do sistema e a quantidade de memória instalada. Ao realizar mudanças na configuração por meio de outras opções no Setup Utility, as mudanças 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 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.

- **System Settings**

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

- **Adapters and UEFI Drivers**

Selecione esta opção para visualizar informações sobre os adaptadores e drivers UEFI instalados no servidor blade.

Nota: Antes de configurar um dispositivo compatível com UEFI, você deve atualizar o firmware para seu servidor blade. Consulte “Atualizando o Firmware e Drivers de Dispositivo” na página 59 para obter informações sobre como atualizar o firmware para o seu servidor blade.

Para configurar um adaptador de expansão compatível com UEFI, conclua as etapas a seguir:

1. Selecione **Please refresh this page first** e pressione Enter.
2. Selecione o driver de dispositivo que deseja configurar e pressione Enter.
3. Ao concluir a alteração das configurações, pressione Esc para sair do programa; selecione **Save** para salvar as configurações alteradas.

– **Processors**

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

– **Memory**

Selecione esta opção para visualizar ou alterar as configurações de memória. Para configurar o espelhamento de memória, selecione **Configurações do Sistema → Memória** e, em seguida, selecione **Modo de Memória → Espelhamento**

– **Devices and I/O Ports**

Selecione essa opção para exibir ou alterar atribuições dos dispositivos e portas de entrada/saída (E/S). É possível configurar o redirecionamento do console remoto e ativar ou desativar os controladores Ethernet integrados e os slots PCI. Se você desativar um dispositivo, ele não poderá ser configurado e o sistema operacional não poderá detectá-lo (a desativação de um dispositivo é equivalente a desconectar o dispositivo).

Também é possível optar por ativar ou desativar o suporte de ROM da opção do adaptador. A desativação do suporte pode melhorar potencialmente o tempo que leva para o servidor blade ser iniciado.

– **Power**

Selecione esta opção para visualizar ou alterar a limitação de energia do Active Energy Manager (AEM) para controlar o consumo de energia e os estados de desempenho do processador.

– **Operating Modes**

Selecione esta opção para determinar configurações operacionais, como o modo operacional (acústico, eficiência ou desempenho) e velocidade de memória.

– **Legacy Support**

Selecione esta opção para visualizar ou configurar o suporte de legado.

– **Force Legacy Video on Boot**

Selecione esta opção para ativar ou desativar o suporte de vídeo INT de força, se o sistema operacional não suportar as normas de saída de vídeo UEFI. O padrão é **Enable**.

– **Rehook INT 19h**

Selecione esta opção para ativar ou desativar dispositivos que assumem o controle do processo de inicialização. O padrão é **Desativado**.

– **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. O padrão é **Enable**.

- **Infinite Boot Retry**

Selecione esta opção para ativar ou desativar o UEFI para tentar novamente infinitamente a ordem de inicialização legada.

- **Non-planar PXE**

Selecione esta opção para ativar ou desativar o PXE não planar para o modo legado.

- **System Security**

Selecione esta opção para visualizar ou alterar as opções de segurança para o Trusted Platform Module (TPM).

- **Integrated Management Module**

Selecione esta opção para visualizar ou alterar as configurações do Integrated Management Module II (IMM2).

- **Commands on USB Interface**

Selecione esta opção para especificar se a interface Ethernet over USB está ativada ou desativada.

Nota: Essa opção é basicamente para os sistemas operacionais mais antigos que têm problemas com as interfaces Ethernet de communications device class (CDC) USB. A desativação dessa opção causará os seguintes problemas:

- Os pacotes de atualização online não funcionarão.
- As atualizações que usam o Bootable Media Creator (BoMC) não funcionarão porque o BoMC usa a interface LAN sobre USB.
- Você deve instalar o driver de dispositivo IPMI para usar o ASU para alterar a configuração do IMM2 ou do UEFI.
- Não é possível configurar o watchdog do carregador de S.O. do IMM2

- **Network Configuration**

Selecione esta opção para visualizar a porta da interface de rede de gerenciamento de sistemas, o endereço MAC do IMM2, o endereço IP do IMM2 atual e o nome do host; defina o endereço IP estático do IMM2, a máscara de sub-rede e o endereço do gateway; especifique se deseja usar o endereço IP estático ou que o DHCP designe o endereço IP do IMM2; salve as mudanças de rede .

- **Restore IMM to Defaults**

Selecione esta opção para restaurar o IMM2 para as configurações padrão. O controlador do IMM2 reinicia após você restaurar as configurações.

- **Reset IMM**

Selecione esta opção para reiniciar o controlador do IMM2.

- **Recovery**

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

- **Storage**

Selecione esta opção para visualizar ou alterar as configurações do dispositivo de armazenamento.

- **Network**

Selecione esta opção para visualizar ou alterar as opções do dispositivo de rede, como iSCSI.

- **Driver Health**

Selecione esta opção para visualizar o status dos controladores instalados no servidor blade.

- **Date and Time**

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

Esta opção está apenas no menu UEFI Setup Utility completo.

- **Start Options**

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

A sequência de inicialização especifica a ordem na qual o servidor verifica os dispositivos para localizar um registro de inicialização. O servidor inicia a partir do primeiro registro de inicialização que ele localizar. Se o servidor tiver hardware e software Wake on LAN e o sistema operacional suportar as funções de Wake on LAN, você poderá especificar a 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.

Esta opção está apenas no menu UEFI Setup Utility 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.

- **System Event Logs**

Selecione esta opção para acessar o System Event Manager, no qual é possível visualizar o log de eventos do POST e o log de eventos do sistema.

O log de eventos do POST contém os três códigos e mensagens de erro mais recentes que foram gerados durante o POST.

O log de eventos do sistema contém eventos do POST e do system management interrupt (SMI) e todos os eventos que são gerados pelo Baseboard Management Controller que está integrado ao Integrated Management Module.

Importante: Se o LED de erro do sistema na parte frontal do servidor blade estiver aceso, mas não houver nenhuma outra indicação de erro, limpe o log de eventos do sistema. Além disso, depois de 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 blade.

- **POST Event Viewer**

Selecione esta opção para entrar no visualizador de eventos do POST para visualizar as mensagens de diagnóstico do UEFI.

- **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, alterar ou limpar senhas. Consulte “Usando Senhas” para obter informações adicionais.

- **Save Settings**

Selecione essa opção para salvar as mudanças efetuadas nas configurações.

- **Restore Settings**

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

- **Load Default Settings**

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

- **Exit Setup**

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

Usando Senhas

Use estas informações para configurar, alterar ou excluir uma senha de inicialização.

É possível configurar, alterar e excluir uma senha de inicialização e uma senha do administrador no Setup Utility selecionando **System Settings** e, em seguida, **System Security**.

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

A senha deve ter de 6 a 20 caracteres. É possível usar qualquer combinação de caracteres ASCII para impressão para a senha. Mantenha um registro de sua senha em lugar seguro.

Se você esquecer a senha de inicialização, poderá recuperar o acesso ao servidor blade removendo a bateria do servidor blade e, em seguida, reinstalando-a ou utilizando o comutador de substituição da senha de inicialização (consulte o *Guia de Serviço e Determinação de Problemas* no CD *Documentação* para obter instruções).

Uma senha do administrador deve ser usada por um administrador do sistema; ela limita o acesso ao menu integral do Setup Utility.

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

Usando o CD ServerGuide Setup and Installation

Use estas informações como uma visão geral para uso do CD ServerGuide Setup and Installation.

O CD *ServerGuide Setup and Installation* contém um programa de configuração e instalação projetado para seu servidor blade. O programa ServerGuide detecta o modelo do servidor blade e os dispositivos de hardware opcionais instalados e utiliza essas informações durante a instalação para configurar o hardware. O programa ServerGuide simplifica as instalações de sistemas operacionais fornecendo drivers de dispositivo atualizados e, em alguns casos, instalando-os automaticamente.

É possível fazer o download de uma imagem grátis do CD *ServerGuide Setup and Installation* ou adquirir o CD no website do ServerGuide em <http://www.ibm.com/systems/management/serverguide/sub.html>. Para fazer download da imagem gratuita, clique em **IBM Service and Support Site**.

Nota: As mudanças são feitas periodicamente no website da IBM. O procedimento real pode variar um pouco do que está descrito neste documento.

O programa ServerGuide executa as seguintes tarefas:

- Uma interface fácil de utilizar
- Programas de instalação e configuração sem disquetes que se baseiam no hardware detectado
- Drivers de dispositivo que são fornecidos para o modelo de servidor blade e hardware detectados
- Tamanho de partição e tipo de sistema de arquivos do sistema operacional que podem ser selecionados durante a configuração

Recursos do ServerGuide

Use estas informações para determinar os recursos do ServerGuide.

Os recursos e as funções podem variar ligeiramente com diferentes 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 servidores blade.

O programa ServerGuide exige um servidor blade IBM suportado que esteja associado a uma unidade de CD inicializável. Para instalar o sistema operacional, além do CD *ServerGuide Setup and Installation*, é necessário ter o CD do sistema operacional.

O programa ServerGuide tem as seguintes características:

- Define a data e hora do sistema
- Detecta dispositivos de hardware opcionais instalados e fornece drivers de dispositivo atualizados para a maioria das placas e dos dispositivos.
- Fornece instalação sem disquete para os sistemas operacionais Windows suportados.
- Inclui um arquivo leia-me on-line com links para dicas para a instalação de hardware e sistema operacional

Visão Geral de Instalação e Configuração

Use estas informações para configurar o servidor blade.

Ao utilizar o CD *ServerGuide Setup and Installation*, você não precisa de disquetes de instalação. É possível utilizar o CD para configurar qualquer modelo de servidor blade IBM suportado. O programa de configuração fornece uma lista de tarefas necessárias para configurar o servidor blade.

Nota: Os recursos e as funções podem variar ligeiramente com diferentes versões do programa ServerGuide.

Ao iniciar o CD *ServerGuide Setup and Installation*, o programa solicita que você execute as seguintes tarefas:

- Selecionar o idioma.

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

Instalação Típica do Sistema Operacional

Use estas informações para uma instalação típica de sistema operacional do ServerGuide.

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

Nota: Os recursos e as funções podem variar ligeiramente com diferentes versões do programa ServerGuide.

1. Depois de concluído o processo de instalação, o programa de instalação do sistema operacional é iniciado. (Será necessário o CD do sistema operacional para concluir a instalação.)
2. O programa ServerGuide armazena informações sobre o modelo do servidor blade, o processador de serviço, os controladores de unidade de disco rígido e os adaptadores de rede. Em seguida, o programa verifica o CD quanto a novos drivers de dispositivos. 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 têm como base a seleção do seu sistema operacional e as unidades de disco rígido instaladas.
4. O programa ServerGuide solicita a inserção do CD do seu sistema operacional e o reinício do servidor blade. Neste ponto, o programa de instalação para o sistema operacional assume o controle para concluir a instalação. A unidade de CD do BladeCenter deve estar associada ao servidor blade quando esta etapa for executada.

Instalando o Sistema Operacional Sem o Uso do ServerGuide

Use estas instruções para instalar o sistema operacional no servidor blade sem o uso de um ServerGuide.

Se você já tiver configurado o hardware do servidor blade e não estiver usando o programa ServerGuide para instalar o sistema operacional, faça o download das instruções de instalação do sistema operacional mais recentes a partir do website da IBM em <http://www.ibm.com/supportportal/>.

Configurando o Protocolo de Inicialização PXE Usando o Setup Utility

Use o Setup Utility para configurar o protocolo de inicialização PXE.

Para usar o Setup Utility para configurar o protocolo de inicialização para inicializar a partir de um dispositivo de rede legado não UEFI para todas as tentativas de inicialização PXE, conclua as etapas a seguir:

1. Ligue o servidor (consulte “Ligando o Servidor Blade” na página 14).

2. Quando o prompt Press <F1> Setup for exibido, pressione F1. Se você configurou uma senha de administrador, deverá digitá-la para acessar o menu completo do Setup Utility. Se você não digitar a senha do administrador, um menu limitado do Setup Utility estará disponível.
3. No menu principal do Setup Utility, selecione **Boot Manager**.
4. Selecione **Boot Modes**; em seguida, selecione **Legacy Only**.
5. Pressione Esc duas vezes para retornar ao menu principal do Setup Utility.
6. Selecione **Save Settings** e, em seguida, selecione **Exit Setup**.

Para usar o Setup Utility para configurar o protocolo de inicialização para inicializar a partir de um dispositivo de rede legado não UEFI somente para a próxima inicialização, conclua as etapas a seguir:

1. Ligue o servidor (consulte “Ligando o Servidor Blade” na página 14).
2. Quando o prompt Press <F1> Setup for exibido, pressione F1. Se você configurou uma senha de administrador, deverá digitá-la para acessar o menu completo do Setup Utility. Se você não digitar a senha do administrador, um menu limitado do Setup Utility estará disponível.
3. No menu principal do Setup Utility, selecione **Boot Manager**.
4. Selecione **Add Boot Option**; em seguida, selecione **Generic Boot Option**.
5. Selecione **Legacy Only**.
6. Pressione Esc três vezes para retornar ao menu principal do Setup Utility.
7. Selecione **Save Settings** e, em seguida, selecione **Exit Setup**.

Nota: Pressione Ctrl+P quando solicitado durante o POST para acessar o programa PXE Boot Agent Utility.

Atualizando o Firmware e Drivers de Dispositivo

Periodicamente, a IBM disponibiliza atualizações do código UEFI, do firmware do processador de serviços (IMM2) e do firmware de diagnósticos para o servidor blade. O provisionamento é o conjunto de ações que você toma para atualizar o firmware e os drivers de dispositivo e instalar o sistema operacional. Várias ferramentas estão disponíveis para ajudar a atualizar o firmware e os drivers de dispositivo no processo de provisionamento. Use as instruções incluídas nos arquivos transferidos por download.

Importante: Instalar o firmware errado ou a atualização do driver de dispositivo pode causar o mau funcionamento do servidor blade. Antes de instalar uma atualização de firmware ou driver de dispositivo, leia os arquivos leia-me e de histórico de mudanças fornecido com a atualização transferida por download. Esses arquivos contêm informações importantes sobre a atualização e o procedimento para instalá-la, incluindo qualquer procedimento especial para atualização de uma versão anterior de firmware ou driver de dispositivo para a versão mais recente.

• UpdateXpress System Packs

Os UpdateXpress System Packs (UXSP) contêm um pacote configurável, com integração testada, de firmware e driver de dispositivo online atualizáveis para seu servidor blade. O IBM ToolsCenter Bootable Media Creator usa os UpdateXpress System Packs para atualizar o firmware e os drivers de dispositivo.

Normalmente, use os UpdateXpress System Packs para atualizar o firmware e os drivers de dispositivo para um servidor blade que tenha sido provisionado

anteriormente. Para obter informações adicionais sobre os UpdateXpress System Packs, consulte <http://www.ibm.com/support/entry/portal/docdisplay?brand=5000008&Indocid=SERV-XPRESS>.

- **IBM ToolsCenter Bootable Media Creator**

É possível usar o IBM ToolsCenter Bootable Media Creator para criar mídia inicializável que é adequada para aplicar atualizações de firmware e executar diagnósticos de pré-inicialização. Usando o IBM ToolsCenter Bootable Media Creator, é possível criar uma única imagem inicializável na mídia suportada (como CD, DVD, imagem ISO, unidade flash USB ou conjunto de arquivos PXE) que empacota diversas ferramentas e atualizações do sistema IBM BladeCenter a partir de UpdateXpress System Packs, que contêm atualizações de firmware do Windows e do Linux®.

Normalmente, use o IBM ToolsCenter Bootable Media Creator para a configuração inicial de um servidor blade. Para obter informações adicionais sobre o IBM Bootable Media Creator, consulte <http://www.ibm.com/support/entry/portal/docdisplay?brand=5000008&Indocid=TOOL-BOMC>.

Importante: Para evitar problemas e manter o desempenho do sistema, sempre se certifique de que o código UEFI, o firmware do processador de serviços (IMM2) e os níveis de firmware do diagnóstico estejam consistentes para todos os servidores blade na unidade BladeCenter.

Configurando Dispositivos Compatíveis com UEFI

Use estas informações para configurar dispositivos compatíveis com UEFI.

Seu servidor blade IBM BladeCenter H23 Tipo 7875 ou 1929 é compatível com UEFI. As placas de expansão compatíveis com UEFI podem ser configuradas por meio do Setup Utility. Para configurar uma placa de expansão compatível com UEFI, conclua as seguintes etapas:

Nota: Antes de configurar um dispositivo compatível com UEFI, é recomendado atualizar o firmware para o seu servidor blade. Consulte “Atualizando o Firmware e Drivers de Dispositivo” na página 59 para obter informações sobre como atualizar o firmware para o seu servidor blade.

1. Execute o Setup Utility (consulte “Usando o Setup Utility” na página 52).
2. Selecione **Configurações do Sistema** → **Rede** ou **Armazenamento**, dependendo do tipo de adaptadores.

Nota: Selecione **Configurações do Sistema** → **Adaptadores e Drivers UEFI** para adaptadores e drivers compatíveis com UEFI 2.0 (e anterior) instalados no servidor.

3. Selecione **Please refresh this page first** e pressione Enter.
4. Selecione o driver de dispositivo que deseja configurar e pressione Enter.
5. Ao concluir a alteração das configurações, pressione Esc para sair do programa; selecione **Save** para salvar as configurações alteradas.

Configurando o Controlador Gigabit Ethernet

Use estas informações para localizar os drivers de dispositivos para o controlador Gigabit Ethernet.

Um controlador Ethernet de quatro portas é integrado na placa-mãe do servidor blade. O controlador fornece uma interface de 1000 Mbps full-duplex para

conectar-se a um dos módulos de E/S compatíveis com Ethernet nos compartimentos do módulo de E/S 1 e 2, que ativa a transmissão e recepção simultâneas de dados na rede local (LAN) Ethernet. O controlador Ethernet na placa-mãe é roteado para o compartimento 1 ou 2 do módulo de E/S. O link lógico de cada porta Ethernet em um compartimento do módulo de E/S é designado pelo sistema operacional. O controlador fornece uma interface de duas portas 10 Gb que se conecta aos compartimentos do computador 7 e 9 em um chassi BladeCenter H.

Você não precisa configurar quaisquer jumpers ou configurar o controlador para o sistema operacional do servidor blade. No entanto, você deve instalar um driver de dispositivo para ativar o sistema operacional do servidor blade para tratar do controlador Ethernet. Para obter os drivers de dispositivo e informações sobre como configurar o controlador Ethernet, acesse <http://www.ibm.com/supportportal/>.

Configurando uma Matriz RAID

Use estas informações para configurar uma matriz RAID.

A configuração de uma matriz RAID se aplica apenas a um servidor blade no qual duas ou mais unidades de armazenamento estão instaladas.

Nota: Ao configurar uma matriz RAID, as unidades de armazenamento devem usar o mesmo tipo de interface. Por exemplo, uma matriz RAID pode ser configurada com duas unidades de armazenamento SAS, duas unidades de armazenamento SATA ou duas unidades de armazenamento SSD.

É possível usar duas unidades de armazenamento no servidor blade para implementar e gerenciar matrizes de nível do RAID 0 (striping) ou de nível do RAID 1 (espelho) em sistemas operacionais que estão na lista ServerProven em <http://www.ibm.com/systems/info/x86servers/serverproven/compat/us/>.

Consulte o *Guia do Usuário de Aplicativo de Configuração de Infraestrutura da Interface Humana* no <http://www.ibm.com/support/docview.wss?uid=psg2MIGR-5088601> para obter mais informações sobre unidades de armazenamento e configuração do Controller SAS.

Se uma placa de expansão RAID opcional estiver instalada, você poderá usá-la para controlar todas as unidades de armazenamento que estão instaladas no servidor blade. Consulte a documentação que acompanha a placa de expansão para obter informações sobre como configurar a matriz RAID.

Importante: Você deve criar a matriz RAID *antes* de instalar o sistema operacional no servidor blade.

Usando o Programa LSI Configuration Utility

Use estas instruções para iniciar o programa LSI Configuration Utility.

É possível usar o programa LSI Configuration Utility para executar as tarefas a seguir:

- Configurar a ordem de varredura de dispositivo do SAS
- Configurar o ID do SAS para o controlador
- Gerenciar a configuração do RAID SAS

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

Nota: O controlador LSI em seu servidor blade é um dispositivo compatível com UEFI e também pode ser configurado por meio do Setup Utility para seu servidor blade (consulte “Configurando Dispositivos Compatíveis com UEFI” na página 60).

1. Ligue o servidor blade e certifique-se de que o teclado, o vídeo e o mouse sejam propriedades do servidor blade.
2. Quando o prompt <<<Press Ctrl-C to start LSI Logic Configuration Utility>>> for exibido, pressione Ctrl+C.
3. Utilize as teclas de seta para selecionar o controlador na lista de adaptadores; em seguida, pressione Enter.
4. Siga as instruções na tela para alterar as definições dos itens selecionados e, em seguida, pressione Enter. Se você selecionar **Topologia do SAS** ou **Propriedades do Adaptador Avançado**, telas adicionais serão exibidas.

Usando LAN sobre USB para Interface do IMM2

O IMM2 não requer drivers de dispositivo IPMI ou daemons USB para comunicação IMM2 dentro da banda. Em vez disso, uma interface LAN sobre USB permite comunicações dentro da banda para o IMM2; o hardware IMM2 na placa-mãe apresenta uma NIC Ethernet interna do IMM2 para o sistema operacional. LAN sobre USB também é chamada de "interface dentro da banda USB" na interface da web do IMM2.

Geralmente, o endereço IP do IMM2 para a interface LAN sobre USB é configurado para um endereço estático de 169.254.95.118 com uma máscara de sub-rede de 255.255.0.0. No evento de uma colisão de endereços IP na rede, o IMM2 pode obter um endereço IP diferente no intervalo 169.254.xxx.xxx.

Como o IMM2 pode obter um endereço IP aleatório para a interface LAN sobre USB, o IBM Advanced Settings Utility (ASU) e os utilitários flash de firmware, DSA e o IBM Director Agent usam o Protocolo de Localização de Serviço (SLP) para descobrir o endereço IP do IMM2. Essas ferramentas executam uma descoberta multicast SLP na interface LAN sobre USB. Quando recebem uma resposta do IMM2, elas obtêm os atributos que contêm o endereço IP que o IMM2 está usando para a interface LAN sobre USB.

Potenciais Conflitos com a Interface LAN sobre USB

Em algumas situações, a interface LAN sobre USB do IMM2 pode conflitar com determinadas configurações de rede, aplicativos ou ambos.

Por exemplo, Open MPI tenta usar todas as interfaces de rede disponíveis em um servidor. O Open MPI detecta a interface LAN sobre USB do IMM2 e tenta usá-la para comunicação com outros sistemas em um ambiente em cluster. A interface LAN sobre USB é uma interface interna, assim, esta interface não funciona para comunicações externas com outros sistemas no cluster.

Resolvendo Conflitos com a Interface LAN sobre USB do IMM2

Use estas informações para resolver conflitos de LAN sobre USB com configurações de rede e aplicativos.

Há diversas ações que resolvem conflitos de LAN sobre USB com configurações de rede e aplicativos:

1. Para conflitos com Open MPI, configure o aplicativo para que ele não tente usar esta interface.
2. Desative a interface (execute `ifdown` no Linux).
3. Remova o driver (execute `rmmmod [modulename]` no Linux).
4. Desative a interface dentro da banda USB no IMM2 por meio da interface da web do IMM2 ou da interface da web do AMM.

Importante: Se você desativar a interface dentro da banda USB, não será possível executar uma atualização dentro da banda do firmware do IMM2 usando os utilitários de atualização Linux ou Windows. Se a interface dentro da banda USB estiver desativada, use a opção Atualização de Firmware na interface da web do IMM2 para atualizar o firmware.

Se você desativar a interface da banda de entrada USB, também desative os tempos de espera watchdog para evitar que o servidor seja reiniciado inesperadamente.

- Use as etapas a seguir para desativar a interface LAN sobre USB a partir da interface da web do IMM2.
 - a. Efetue login no IMM2 no qual você deseja desativar a interface do driver de dispositivo USB.
 - b. Na área de janela de navegação, clique em **Configurações do Sistema** e role para a área **Diversos**.
 - c. Selecione a caixa de opção **Não permitir comandos na interface USB** para desativar a interface de banda de entrada USB. A seleção desta opção não afeta as funções de presença remota USB (por exemplo, teclado, mouse e armazenamento em massa). Ao desativar a interface de banda de entrada USB, os aplicativos de gerenciamento de sistemas de banda de entrada, tais como o Advanced Settings Utility (ASU) e os utilitários de pacotes de atualizações de firmware, podem não funcionar.

Nota: O ASU trabalha com uma interface de banda de entrada USB desativada se um driver de dispositivo IPMI estiver instalado.

Se você tentar usar os aplicativos de gerenciamento de sistemas enquanto a interface de banda de entrada estiver desativada, eles podem não funcionar.

- d. Clique em **Salvar**.
- Use as etapas a seguir para desativar a interface LAN sobre USB a partir da interface da web do AMM:
 - a. Efetue login na interface da web do AMM.
 - b. Na área de janela de navegação, clique em **Configuração Blade** sob o título **Tarefas Blade**.
 - c. Role até a interface de LAN sobre USB do Processador de Serviços na página da web de Configuração Blade. A seção lista todos os blades no chassi que são capazes de ativar e desativar a interface da LAN sobre USB.
 - d. Selecione as caixas de opções próximas a um ou mais blades que você deseja ativar ou desativar.
 - e. Clique no botão **Desativar** para desativar a interface da LAN sobre USB nos blades selecionados.

Configurando a Interface LAN sobre USB Manualmente

O IMM2 que está usando a interface de LAN sobre USB requer drivers de sistema operacional e outra configuração. O pacote de atualizações do firmware ou o Advanced Settings Utility tenta executar a configuração automaticamente, se necessária. Se a configuração automática falhar ou se você preferir configurar a LAN sobre USB manualmente, use um dos processos a seguir.

Para obter mais informações sobre configuração de LAN sobre USB em diferentes sistemas operacionais, consulte <http://www.ibm.com/support/entry/portal/docdisplay?brand=5000008&lnidocid=MIGR-5083207>.

Para obter mais informações sobre configuração de LAN sobre USB em diferentes sistemas operacionais, consulte <http://www.ibm.com/support/entry/portal/docdisplay?brand=5000008&lnidocid=MIGR-5083207>.

Instalação do Driver Windows de LAN sobre USB

Use estas informações para instalar o driver LAN sobre USB para Windows.

Ao instalar o Windows, haverá um dispositivo RNDIS desconhecido no gerenciador de dispositivos. A IBM fornece um arquivo INF do Windows que identifica este dispositivo. A versão assinada do INF está incluída em todas as versões Windows dos pacotes de atualizações IMM2, UEFI e DSA. Execute as seguintes etapas para instalar o `ibm_rndis_server_os.inf`.

Nota: Essas etapas precisam ser executadas apenas se o servidor estiver executando um sistema operacional Windows e o arquivo `ibm_rndis_server_os.inf` não tiver sido instalado anteriormente. O arquivo precisa ser instalado apenas uma vez. Ele é exigido pelos sistemas operacionais Windows para detectar e usar a funcionalidade de LAN sobre USB.

1. Obtenha uma versão Windows do IMM2, do firmware do servidor e do pacote de atualizações DSA (consulte "Atualizando o Firmware e Drivers de Dispositivo" na página 59 para obter informações adicionais).
2. Extraia os arquivos `ibm_rndis_server_os.inf` e `device.cat` do pacote de atualizações do firmware e os copie para o subdiretório `\WINDOWS\inf`.
3. Acesse **Gerenciamento do Computador**, em seguida, **Gerenciador de Dispositivos** e localize o Dispositivo RNDIS. Selecione **Propriedades > Driver > Reinstalar Driver**. Aponte o servidor para o diretório `\Windows\inf` onde ele pode localizar o arquivo `ibm_rndis_server_os.inf` e instalar o dispositivo.
4. Acesse **Gerenciamento do Computador**, em seguida, **Gerenciador de Dispositivos** e clique com o botão direito do mouse em **Adaptadores de Rede** e selecione **Buscar por mudanças de hardware**. Um pequeno pop-up confirma se o dispositivo Ethernet foi localizado e instalado. O Assistente de Novo Hardware é iniciado automaticamente.
5. Quando for exibida a questão, "O Windows pode se conectar ao Windows Update para procurar por software?", selecione **Não, não desta vez**. Clique em **Próximo** para continuar.
6. Quando for exibida a questão, "O que deseja que o assistente faça?", selecione **Instalar a partir de uma lista ou local específico (Avançado)**. Clique em **Próximo** para continuar.
7. Quando for exibida a instrução, "Por favor, escolha suas opções de procura e instalação", selecione **Não procurar. Escolherei o driver a ser instalado**. Clique em **Próximo** para continuar.

8. Quando for exibida a instrução, "Selecione um tipo de hardware e, em seguida, clique em Próximo", selecione **Adaptadores de rede**. Clique em **Próximo** para continuar.
9. Será exibida a instrução, "Concluindo o Assistente de Novo Hardware Encontrado". Clique em **Concluir**.

Nota: Uma nova conexão de área local aparece e talvez informe, "Esta conexão possui conectividade limitada ou nenhuma conectividade". Ignore esta mensagem.

10. Volte ao Gerenciador de Dispositivos. **IBM USB Remote NDIS Network Device** aparece sob **Adaptadores de Rede**.
11. Abra um prompt de comandos, digite `ipconfig` e pressione Enter. A conexão de área local para o IBM USB RNDIS aparece com um endereço IP no intervalo de 169.254.xxx.xxx com uma máscara de sub-rede configurada como 255.255.0.0.

Instalação do Driver Linux para LAN sobre USB

Use estas informações para instalar o driver LAN sobre USB para Linux.

As versões atuais do Linux, tais como RHEL5 Atualização 2 e SLES10 Service Pack 2, suportam a interface LAN sobre USB por padrão. Esta interface é detectada e exibida durante a instalação desses sistemas operacionais. Ao configurar o dispositivo, use um endereço IP estático de 169.254.95.130 com uma máscara de sub-rede de 255.255.0.0.

Nota: Distribuições mais antigas do Linux podem não detectar a interface LAN sobre USB e podem exigir uma configuração manual. Para obter informações sobre como configurar a LAN sobre USB em distribuições específicas de Linux, consulte <http://www.ibm.com/support/entry/portal/docdisplay?brand=5000008&lnid=MIGR-5083207>.

A interface LAN sobre USB do IMM2 requer o carregamento dos drivers `usbnet` e `cdc_ether`. Se os drivers não foram instalados, use `modprobe` para instalá-los. Quando esses drivers são carregados, a interface de rede USB do IMM2 é mostrada como um dispositivo de rede no sistema operacional. Para descobrir o nome que o sistema operacional designou à interface de rede USB do IMM2, digite:

```
dmesg | grep -i cdc ether
```

A interface é configurada com `ifconfig` para ter um endereço IP no intervalo 169.254.xxx.xxx. Por exemplo:

```
ifconfig IMM_device_name 169.254.1.102 netmask 255.255.0.0
```

Esta interface é configurada para gerar um endereço IP no intervalo 169.254.xxx.xxx sempre que o sistema operacional for iniciado.

Capítulo 5. Instalando o Sistema Operacional

Use estas instruções para instalar o sistema operacional no servidor blade.

Para instalar o sistema operacional em um servidor blade, você pode utilizar um dos seguintes métodos:

- Utilize o CD *ServerGuide Setup and Installation* para instalar um sistema operacional Microsoft Windows suportado.
- Utilize o RDM (Remote Deployment Manager) Versão 4.20 (ou posterior) para instalar um sistema operacional suportado. Para determinar se um RDM suporta um sistema operacional, consulte <http://www.ibm.com/systems/management/>.
- Faça download das instruções mais recentes de instalação do sistema operacional e instale o sistema operacional.

Importante: O sistema operacional no servidor blade deve fornecer suporte USB para o servidor blade reconhecer e usar o teclado, mouse e unidades de mídias removíveis. A unidade BladeCenter utiliza USB para comunicação interna com esses dispositivos.

Usando o CD *ServerGuide Setup and Installation* CD para Instalar o Sistema Operacional

Use estas instruções para usar o CD *ServerGuide Setup and Installation* CD para instalar o sistema operacional do servidor blade.

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

1. Enquanto o servidor blade está ligado, pressione o botão de seleção de KVM na parte frontal do servidor blade para associar a unidade de CD da unidade BladeCenter com o servidor blade.
2. Insira o CD e reinicie o servidor blade. Se o CD não iniciar, consulte “Problemas do ServerGuide” na página 70.
3. Siga as instruções na tela para concluir as seguintes tarefas:
 - a. Selecionar o idioma.
 - b. Selecionar o layout de teclado e país.
 - c. Ler a visão geral para aprender sobre recursos do ServerGuide.
 - d. Ler o arquivo leia-me para revisar dicas de instalação sobre o sistema operacional e o adaptador.
 - e. iniciar os programas de instalação e de configuração do hardware.
 - f. Iniciar a instalação do sistema operacional. Será necessário o CD do sistema operacional.

Utilizando o RDM para Instalar o Sistema Operacional

Use estas informações se estiver usando o RDM para instalar o sistema operacional do servidor blade.

Você pode usar o RDM para instalar um sistema operacional suportado em um servidor blade.

Siga as instruções na documentação que acompanha o RDM para instalar um sistema operacional suportado.

Nota: Para determinar se um RDM suporta um sistema operacional, consulte <http://www.ibm.com/systems/management/>.

Fazendo Download de Instruções de Instalação

Use estas instruções para fazer download das instruções de instalação do sistema operacional.

Para fazer download de instruções de instalação do sistema operacional, acesse <http://www.ibm.com/supportportal/>.

Capítulo 6. Resolvendo Problemas

Use estas instruções para resolver quaisquer problemas que possa encontrar ao instalar o servidor blade.

Se você instalar o servidor blade na unidade BladeCenter e o servidor blade não iniciar, desempenhe as seguintes ações:

- Certifique-se de que a unidade BladeCenter esteja conectada corretamente à fonte de alimentação.
- Recoloque o servidor blade na unidade BladeCenter (consulte “Instalando o Servidor Blade em uma Unidade BladeCenter” na página 47).
- Se o LED de energia estiver piscando lentamente, ligue o servidor blade (consulte “Ligando o Servidor Blade” na página 14).
- Se tiver acabado de incluir um novo dispositivo ou componente opcional, certifique-se de que esteja instalado corretamente e que seja compatível com o servidor blade e seus componentes. Se o dispositivo ou componente não for compatível, remova-o do servidor blade, reinstale o servidor blade na unidade BladeCenter e, em seguida, reinicie o servidor blade.

Se o servidor blade não iniciar depois que as ações acima forem desempenhadas, consulte a publicação *Problem Determination and Service Guide* de seu servidor blade no CD IBM *Documentation*.

Visão Geral das Ferramentas de Diagnóstico

Use esta visão geral para localizar ferramentas de diagnóstico específicas para diagnosticar e solucionar problemas relacionados ao hardware.

As ferramentas a seguir estão disponíveis para ajudá-lo a diagnosticar e solucionar problemas relacionados a hardware:

- **códigos, mensagens de erro e logs de erros POST**

Os códigos de erro de POST indicam a detecção de um problema. Consulte o *Problem Determination and Service Guide* para obter informações adicionais.

- **Tabelas de Resolução de Problemas**

Essas tabelas listam sintomas de problemas e ações para corrigi-los. Consulte o *Problem Determination and Service Guide* do seu servidor blade.

- **Sistema de diagnósticos por indicadores luminosos**

Os LEDs do Sistema de Diagnósticos por Indicadores Luminosos na placa-mãe para diagnosticar erros do sistema. Se o LED de erro do sistema no painel de LEDs do sistema na parte frontal ou posterior da unidade BladeCenter estiver aceso, um ou mais LEDs de erro nos componentes da unidade BladeCenter também podem estar acesos. Esses LEDs ajudam a identificar a causa do problema. Os LEDs de erro do servidor blade são descritos na publicação *Problem Determination and Service Guide* de seu servidor blade.

- **Programa de diagnóstico Dynamic System Analysis (DSA) Portable Edition**

O DSA testa os principais componentes da unidade BladeCenter, incluindo os módulos de gerenciamento, módulos de E/S, unidades de mídias removíveis e os servidores blade, enquanto o sistema operacional está em execução. O DSA pode ser conectado a um ambiente IBM Director existente ou instalado sem o IBM Director presente. Para documentação e informações de download para o

DSA, consulte <http://www.ibm.com/systems/management/>. Para obter informações adicionais sobre programas de diagnóstico e mensagens de erro, consulte o *Problem Determination and Service Guide* do seu servidor blade.

Nota: Se você não conseguir localizar os logs de erros do sistema no código do firmware do servidor blade, visualize o log de eventos do sistema no módulo de gerenciamento do BladeCenter.

- **Programa de diagnóstico Dynamic System Analysis (DSA) Preboot**

Os programas de diagnóstico DSA Preboot são armazenados na memória de leitura e coletam e analisam informações do sistema para auxiliar no diagnóstico de problemas do servidor. Os programas de diagnóstico coletam as seguintes informações sobre o servidor:

- Informações de funcionamento da unidade
- Logs de eventos para controladores ServeRAID e processadores de serviços
- Inventário de hardware, incluindo informações de PCI e USB
- Status do sistema de diagnósticos por indicadores luminosos
- Configuração do RAID e do controlador
- Interfaces de rede e configurações
- Configuração do ServeRAID
- Status e configuração do processador de serviços
- Configuração do sistema
- Dados vitais do produto, firmware e configuração da Unified Extensible Firmware Interface (UEFI)

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 por meio de um arquivo de relatório de texto gerado. Também é possível copiar o log na mídia removível e visualizar o log a partir de um navegador da web.

Problemas do ServerGuide

Use estas informações para localizar problemas do ServerGuide e ações sugeridas.

A tabela a seguir lista sintomas de problemas e soluções sugeridas.

Sintoma	Ação Sugerida
O CD <i>ServerGuide Setup and Installation</i> não será iniciado.	• Certifique-se de que a unidade de CD esteja associada ao servidor blade que está sendo configurado. • Certifique-se de que o servidor blade suporte o programa ServerGuide e tenha uma unidade de CD (ou DVD) inicializável. • Se as definições da sequência de inicialização tiverem sido alteradas, certifique-se de que a unidade de CD seja a primeira na sequência de inicialização.
O programa de configuração RAID não pode visualizar todas as unidades instaladas ou o sistema operacional não pode ser instalado.	• Certifique-se de que não haja IDs de SCSI/SAS ou atribuições de pedidos de interrupções (IRQ) duplicados. Consulte o “Configurando uma Matriz RAID” na página 61. • Certifique-se de que a unidade de armazenamento esteja corretamente conectada. Consulte “Conectores do Servidor Blade” na página 15 para localizar o conector da unidade de armazenamento.
O programa de instalação do sistema operacional fica em loop contínuo.	Disponibilize mais espaço no disco rígido.
O programa ServerGuide não iniciará o CD do sistema operacional.	Certifique-se de que o CD do sistema operacional seja suportado pelo programa ServerGuide. Consulte a etiqueta do CD <i>ServerGuide Setup and Installation</i> para obter uma lista das versões de sistema operacional suportadas.
Não é possível instalar o sistema operacional; a opção não está disponível.	Certifique-se de que o sistema operacional seja suportado no servidor blade. Se o sistema operacional for suportado, nenhuma unidade lógica será definida (sistemas RAID SCSI/SAS) ou a Partição de Sistema ServerGuide não estará presente. Execute o programa ServerGuide e certifique-se de que a configuração seja concluída.

Apêndice. Obtendo Ajuda e Assistência Técnica

Se precisar de ajuda, serviço ou assistência técnica ou apenas desejar mais informações sobre produtos IBM, você encontrará uma ampla variedade de fontes disponíveis da IBM para ajudá-lo.

Use estas informações para obter informações adicionais sobre a IBM e os produtos IBM, determinar o que fazer se tiver um problema com o sistema IBM ou um dispositivo opcional e determinar quem chamar para manutenção, se for necessário.

Antes de Ligar

Antes de ligar, certifique-se de executar estas etapas para tentar resolver o problema sozinho.

Se você achar que precisa de ajuda da IBM para executar serviço de garantia em seu produto IBM, os técnicos de serviço da IBM poderão auxiliá-lo com mais eficácia se você se preparar antes de ligar.

- Verifique todos os cabos para certificar-se de que estejam conectados.
- Verifique os comutadores de energia para certificar-se de que o sistema e quaisquer dispositivos opcionais estejam ligados.
- Verifique o software, firmware e drivers de dispositivo de sistema operacional atualizados para o seu produto IBM. Os termos e condições da Garantia IBM indicam que você, o proprietário do produto IBM, é responsável pela manutenção e atualização de todos os softwares e firmwares do produto (a menos que ele seja coberto por um contrato de manutenção adicional). Seu técnico de serviço IBM solicitará que você faça upgrade do software e firmware se o problema tiver uma solução documentada dentro de um upgrade do software.
- Se você tiver instalado o novo hardware ou software em seu ambiente, consulte <http://www.ibm.com/systems/info/x86servers/serverproven/compat/us> para certificar-se de que o hardware e o software sejam suportados por seu produto IBM.
- Acesse <http://www.ibm.com/supportportal> para verificar informações para ajudá-lo a resolver o problema.
- Reúna as informações a seguir para fornecer ao Suporte IBM. Esses dados ajudarão o Suporte IBM a fornecer rapidamente uma solução para o seu problema e assegurarão que você receba o nível de serviço que você pode ter contratado.
 - Números de contrato do acordo de Manutenção de Hardware e Software, se aplicável
 - Número de tipo de máquina (identificador de máquina com 4 dígitos da IBM)
 - Número do Modelo
 - Número de Série
 - Níveis atuais de sistema UEFI e firmware
 - Outras informações pertinentes, como mensagem de erro e logs
- Acesse http://www.ibm.com/support/entry/portal/Open_service_request para enviar uma Solicitação Eletrônica de Serviço. O envio de uma Solicitação

Eletrônica de Serviço iniciará o processo de determinar uma solução para seu problema, disponibilizando as informações pertinentes ao Suporte IBM de forma rápida e eficiente. Os técnicos de serviço IBM podem começar a trabalhar na sua solução assim que você tiver concluído e enviado uma Solicitação Eletrônica de Serviço.

É possível resolver muitos problemas sem assistência externa, seguindo os procedimentos de resolução de problemas que a IBM fornece na ajuda online ou na documentação fornecida com o produto IBM. A documentação fornecida com os sistemas IBM também descreve os testes de diagnóstico que são possíveis de executar. A maioria dos sistemas, sistemas operacionais e programas são fornecidos com a documentação que contém procedimentos de resolução de problemas e explicações de mensagens de erros e códigos de erros. 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 o software pré-instalado, se houver, ou dispositivo opcional estão disponíveis na documentação fornecida com o produto. Essa documentação pode incluir documentos impressos, documentos on-line, arquivos leia-me e arquivos de ajuda.

Consulte as informações de resolução de problemas da documentação do seu sistema para obter instruções sobre como utilizar os programas de diagnóstico. As informações de resolução de problemas ou os programas de diagnóstico, podem dizer se você precisa de drivers de dispositivos adicionais ou atualizados ou outro software. A IBM mantém páginas na World Wide Web, nas quais é possível obter informações técnicas mais recentes e fazer download de drivers de dispositivo e atualizações. Para acessar essas páginas, acesse <http://www.ibm.com/supportportal>.

Obtendo Ajuda e Informações na World Wide Web

As informações atualizadas sobre produtos e suporte IBM estão disponíveis na World Wide Web.

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

Como Enviar Dados de DSA para a IBM

Use o IBM Enhanced Customer Data Repository para enviar dados diagnóstico à IBM.

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

É possível usar qualquer método a seguir para enviar dados diagnósticos para a IBM:

- **Upload padrão:** http://www.ibm.com/de/support/ecurep/send_http.html

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

Criando uma Página da Web de Suporte Personalizado

É possível criar uma página da web de suporte personalizado identificando os produtos IBM que são de seu interesse.

Para criar uma página da web de suporte personalizado, acesse <http://www.ibm.com/support/mynotifications>. Nesta página personalizada, é possível assinar notificações semanais por email sobre os novos documentos técnicos, procurar informações e downloads e acessar vários serviços administrativos.

Serviço e Suporte para Software

Através da Linha de Suporte da IBM, é possível obter assistência por telefone, por uma taxa, com problemas de uso, de configuração e de software em seus produtos IBM.

Para obter informações sobre quais produtos são suportados pela Linha de Suporte em seu país ou região, consulte <http://www.ibm.com/services/supline/products>.

Para obter mais informações sobre a Linha de Suporte e outros serviços IBM, consulte <http://www.ibm.com/services> ou consulte <http://www.ibm.com/planetwide> para obter os números de telefone de suporte.

Serviços e Suporte a Hardware

É possível obter serviço de hardware por meio de seu revendedor IBM ou Serviços IBM.

Para localizar um revendedor autorizado pela IBM para fornecer serviço de garantia, acesse <http://www.ibm.com/partnerworld> e clique em **Localizador de Parceiro de Negócios**. Para obter os números de telefone do suporte IBM, consulte <http://www.ibm.com/planetwide>.

Nos Estados Unidos e Canadá, o serviço e suporte para 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 do Produto da IBM Taiwan

Use essas informações para contatar o serviço do produto da 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 para o serviço do produto da IBM Taiwan:

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

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 o 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 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 descritos nesta publicação. O fornecimento desta publicação não lhe garante direito algum sobre tais patentes. Pedidos de licença devem ser enviados, por escrito, para:

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

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

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

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

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

Marcas Registradas

IBM, o logotipo IBM e ibm.com são marcas registradas da International Business Machines Corp., registradas em vários países no mundo todo. Outros nomes de produtos e serviços podem ser marcas registradas da IBM ou de outras empresas.

Uma lista atual de marcas registradas da IBM está disponível na web em <http://www.ibm.com/legal/us/en/copytrade.shtml>.

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

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

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

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

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

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

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

Notas Importantes

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

A velocidade da unidade de CD ou DVD lista a taxa de leitura variável. As velocidades reais variam e frequentemente são menores que a velocidade máxima possível.

Ao se referir ao armazenamento de processador, armazenamento real e virtual ou volume de canal, KB representa 1024 bytes, MB representa 1.048.576 bytes e GB representa 1.073.741.824 bytes.

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

As capacidades máximas 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 substituição da memória padrão com um módulo de memória opcional.

Cada célula de memória em estado sólido tem um número intrínseco e finito de ciclos de gravação que a célula pode incorrer. Portanto, um dispositivo de estado sólido possui um número máximo de ciclos de gravação ao qual ele pode ser submetido, expresso como total de bytes gravados (TBW). Um dispositivo que excedeu este limite pode falhar ao responder a comandos gerados pelo sistema ou

pode ser incapaz de ser gravado. A IBM não é responsável pela substituição de um dispositivo que excedeu seu número máximo garantido de ciclos de programa/apagamento, conforme documentado nas Especificações Oficiais Publicadas para o dispositivo.

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 exclusivamente por terceiros.

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 todos os recursos do programa.

Contaminação Particulada

Atenção: Substâncias particuladas aéreas (incluindo flocos ou partículas de metal) e gases reativos agindo isoladamente ou em combinação com outros fatores ambientais, como umidade ou temperatura, poderão colocar em risco o dispositivo que está descrito nesse documento.

Os riscos que são causados pela presença de níveis excessivos de substâncias particuladas ou as concentrações de gases nocivos incluem danos que podem causar o mau funcionamento ou a parada completa do funcionamento do dispositivo. Essa especificação define limites para substâncias particuladas e gases que são destinados a evitar tais danos. Os limites não devem ser vistos ou usados como definitivos, porque inúmeros outros fatores, como temperatura ou umidade do ar, podem influenciar o impacto de substâncias particuladas ou a transferência de contaminantes corrosivos e gasosos do ambiente. Na ausência de limites específicos definidos neste documento, adote práticas que mantenham os níveis de gás e substâncias particuladas consistentes com a proteção da saúde e segurança das pessoas. Se a IBM determinar que os níveis de substâncias particuladas ou gases em seu ambiente causaram dano ao dispositivo, a IBM pode condicionar a provisão de reparo ou substituição de dispositivos ou peças à implementação de medidas reparatórias apropriadas para mitigar essa contaminação ambiental. A implementação dessas medidas reparatórias é de responsabilidade do cliente.

Tabela 5. Limites para substâncias particuladas e gases

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

Tabela 5. Limites para substâncias particuladas e gases (continuação)

Contaminação	Limites
	¹ ASHRAE 52.2-2008 - <i>Método de Teste de Dispositivos Gerais de Limpeza de Renovação de Ar para Eficiência de Remoção por Tamanho de Partícula</i>. Atlanta: American Society of Heating, Refrigerating and Air-Conditioning Engineers, Inc. ² A umidade relativa deliquescente de contaminação particulada é a umidade relativa na qual a poeira absorve água suficiente para tornar-se úmida e promover a condução iônica. ³ ANSI/ISA-71.04-1985. <i>Condições ambientais para medição de processo e sistemas de controle: Substância aéreas contaminantes</i>. Instrument Society of America, Research Triangle Park, Carolina do Norte, EUA.

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 uma publicação com formato baseado na web ou um documento PDF acessível, envie sua correspondência para o endereço a seguir:

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

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

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.

Declaração Regulamentar de Telecomunicação

Este produto pode não ser certificado em seu país para conexão por qualquer meio com interfaces de redes de telecomunicações públicas. A certificação adicional pode ser necessária pela lei antes de fazer qualquer conexão. Entre em contato com um representante ou revendedor IBM para quaisquer perguntas.

Avisos de Emissão Eletrônica

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

Declaração do FCC (Federal Communications Commission)

Nota: Este equipamento foi testado e verificou-se que cumpre com os limites para um dispositivo digital de Classe A, de acordo com a Parte 15 das Regras de FCC. Esses limites têm como finalidade garantir a proteção, em níveis adequados, contra interferência prejudicial quando o equipamento é operado em um ambiente comercial. Este equipamento gera, utiliza e pode emitir energia de frequência radiofônica e, se não for instalado e utilizado de acordo com o manual de

instruções, poderá provocar interferência prejudicial às comunicações de rádio. A operação deste equipamento em área residencial provavelmente ocasionará interferências prejudiciais e, neste caso, o usuário deve corrigi-las às suas próprias custas.

Cabos e conectores adequadamente blindados e aterrados devem ser utilizados para corresponder aos limites de emissão da FCC. A IBM não se responsabiliza por qualquer interferência na recepção de rádio ou televisão provocada pela utilização de cabos e conectores que não sejam os recomendados ou por mudanças ou modificações não autorizadas neste equipamento. As mudanças ou modificações não autorizadas poderão anular a autorização do usuário para operar o equipamento.

Este dispositivo está em conformidade com a Parte 15 das Regras de FCC. A operação está sujeita às seguintes condições: (1) este dispositivo não deve provocar interferência prejudicial e (2) este dispositivo deve aceitar qualquer interferência recebida, inclusive as que possam provocar operação indesejada.

Declaração de Conformidade de Emissão da Classe A da Indústria do Canadá

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

Avis de conformité à la réglementation d'Industrie Canada

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

Instrução da Classe A da Austrália e Nova Zelândia

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

Declaração de Conformidade da Diretiva EMC da União Européia

Este produto está em conformidade com os requerimentos de proteção da Diretiva 2004/108/EC do Conselho da UE, que trata da aproximação das leis dos Países Membros sobre compatibilidade eletromagnética. A IBM não se responsabiliza por eventuais falhas em satisfazer os requisitos de proteção resultantes de uma modificação não recomendada do produto, incluindo o ajuste de placas de opção não-IBM.

Atenção: Este é um produto EN 55022 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.

Fabricante Responsável:

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

Contato na Comunidade Européia:

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

Instrução da Classe A para Alemanha

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

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

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

EN 55022 Klasse A Geräte müssen mit folgendem Warnhinweis versehen werden:
Warnung: Dieses ist eine Einrichtung der Klasse A. Diese Einrichtung kann im Wohnbereich Funk-Störungen verursachen; in diesem Fall kann vom Betreiber verlangt werden, angemessene Maßnahmen zu ergreifen und dafür aufzukommen.

Deutschland: Einhaltung des Gesetzes über die elektromagnetische Verträglichkeit von Geräten

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

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

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

Verantwortlich für die Einhaltung der EMV Vorschriften ist der Hersteller:

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

Der verantwortliche Ansprechpartner des Herstellers in der EU ist:

IBM Deutschland GmbH
Technical Regulations, Abteilung M372
IBM-Allee 1, 71139 Ehningen, Germany
Telefon: +49 7032 15 2941
Email: lugi@de.ibm.com

Generelle Informationen:

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

Instrução da Classe A VCCI para 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

Este é um produto Classe A baseado no padrão do Voluntary Control Council for Interference (VCCI). Se este equipamento for usado em um ambiente doméstico, poderá ocorrer a interferência de rádio, nesse caso o usuário pode precisar tomar ações corretivas.

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

高調波ガイドライン準用品

Diretrizes Harmônicas Confirmadas da Japan Electronics and Information Technology Industries Association (JEITA) com Modificações (produtos com mais de 20 A por fase)

Instrução da Korea Communications Commission (KCC)

이 기기는 업무용(A급)으로 전자파적합기기로서 판매자 또는 사용자는 이 점을 주의하시기
바라며, 가정외의 지역에서 사용하는 것을 목적으로 합니다.

Esse é um equipamento de compatibilidade de onda electromagnética para negócios (Tipo A). Os vendedores e usuários precisam prestar atenção a isso. Esse equipamento é para quaisquer áreas não residenciais.

Instrução da Classe A - Russia Electromagnetic Interference (EMI)

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

Instrução de Emissão Eletrônica de Classe A da República Popular da China

中华人民共和国“A类”警告声明

声明

此为A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。

Instrução de Conformidade de Classe A para Taiwan

警告使用者：

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

Índice Remissivo

A

- abrindo a tampa do servidor blade 21
- Advanced Management Module (AMM) 63
- Advanced Settings Utility (ASU) 62
- ajuda
 - a partir da World Wide Web 72
 - enviando dados diagnósticos à IBM 72
 - fontes de 71
- assistência, obtendo 71
- atualizações de firmware 59
- atualizando a configuração 49
- atualizando o firmware 59
- Aviso da FCC Classe A 79
- Aviso da FCC sobre Classe A nos Estados Unidos 79
- Aviso de emissão eletrônica Classe A 79
- aviso de emissão eletrônica da Classe A 79
- avisos 75
 - emissão eletrônica 79
 - FCC, Classe A 79

B

- BladeCenter HS23
 - especificações 5
- botão de seleção da bandeja de mídia 11
- botões
 - liga/desliga 11
 - seleção da bandeja de mídia 11
 - teclado/vídeo/mouse 11

C

- carregar configurações padrão 52
- CD da documentação 4
- CD ServerGuide 6
- centro de informações 72
- como enviar dados de DSA para a IBM 19
- compartilhamento de carga
 - regulação de energia 6
- componentes
 - ilustrado 10
 - Placa-Mãe 15
- componentes da placa-mãe
 - localização dos 10
- componentes principais
 - Placa-Mãe 10
- concluindo a instalação do servidor blade 45
- conectores da placa-mãe 15
- confiabilidade
 - recursos 8
- confiabilidade do sistema 17
- configuração
 - atualizando 49
 - com ServerGuide 57

- configuração (*continuação*)
 - Configuration/Setup Utility 51
 - controlador Gigabit Ethernet 60
 - dispositivos compatíveis com UEFI 60
 - matriz RAID 61
 - Programa PXE Boot Agent Utility 51
 - utilitário de Configuração 51
- configuração avançada 52
- configurações de controle do barramento PCI 52
- configurações de memória 52
- configurações do controlador do IMM2 52
- configurando o servidor blade 51
- configurando uma matriz RAID 61
- contaminação, particulada e gasosa 77
- contaminação gasosa 77
- contaminação particulada 77
- controlador
 - ativar ou desativar Ethernet 52
 - ativar ou desativar o SCSI 52
 - Memória 6
- controlador Ethernet 6
- controlador Gigabit Ethernet
 - configuração 60
- criando uma página da web de suporte personalizado 73
- customizar página da web de suporte 73

D

- dados do produto 52
- data e hora 52
- Declaração de Conformidade da Diretiva EMC da União Européia 79
- declaração regulamentar de telecomunicação 78
- definições de configuração avançada 52
- desativando interface de banda de entrada USB
 - a partir do Advanced Management Module (AMM) 63
 - a partir do IMM2 63
- desligando o servidor blade 14
- DIMM. 27
- dispositivo de armazenamento hot-swap
 - unidade de disco rígido SAS 25
- dispositivos compatíveis com UEFI
 - configuração 60
- dispositivos e portas de E/S 52
- dispositivos sensíveis à estática 18
- documentação
 - formato 78
 - utilizando 72
- documentação acessível 78
- documentação on-line 1
- Documentation Browser, usando 4
- driver Linux para LAN sobre USB 65
- driver Windows de LAN sobre USB 64

- DSA, enviando dados à IBM 72

E

- eletricidade estática 18
- endereços MAC do sistema 52
- energia
 - regulação 6
- enviando dados de DSA para a IBM 19
- enviando dados diagnósticos à IBM 72
- especificações
 - BladeCenter HS23 5

F

- ferramentas de diagnóstico 69
- firmware
 - atualizações 1
- funções integradas 5

G

- gerenciamento de sistemas 9
- graxa, térmica 37
- graxa térmica, substituindo 37

H

- hardware e software
 - requisitos 4

I

- IBM Director 6
- IBM Systems Director 9
- IMM2
 - LAN sobre USB 62
- informações de sumário do processador 52
- informações de sumário do sistema 52
- informações do sistema 52
- informações relacionadas 3
- iniciando o servidor blade 14
- instalação
 - concluindo 45
- instalação do NOS
 - sem ServerGuide 58
- instalação network operating system (NOS)
 - com ServerGuide 58
- instalando
 - CFFh 39
 - hot-swap hard disk drives 25
 - módulo de memória 27
 - opcionais 17
 - placa de expansão
 - compact-form-factor 39, 44
 - placa de expansão de E/S 39

- instalando (*continuação*)
 - placa de expansão de fator forma CIOv 41
 - placa mediadora de 10Gb 44
 - servidor blade 47
 - unidade de disco rígido SAS 25
 - unidade de expansão opcional 22
 - Unidade Flash USB 38
- Instrução da Classe A para Alemanha 80
- Instrução da Classe A para Austrália 79
- instrução da Classe A para Nova Zelândia 79
- Instrução da Japan Electronics and Information Technology Industries Association 81
- Instrução da JEITA 81
- instrução de emissão eletrônica de Classe A da China 82
- instrução de emissão eletrônica de Classe A da Coreia 81
- Instrução de Emissão Eletrônica de Classe A da República Popular da China 82
- instrução de emissão eletrônica de Classe A da Rússia 81
- instrução de emissão eletrônica de Classe A de Taiwan 82
- Instrução de Emissão Eletrônica de Classe A do Canadá 79
- instrução de emissão eletrônica de Classe A do Japão 81
- instruções de instalação 68
- instruções de segurança v, vi
- instruções para Parceiro de Negócios IBM 19
- Instruções para Parceiros de Negócios 19
- interface de banda de entrada USB, desativando 63

L

- LAN sobre USB
 - configuração manual de 64
 - configurações 62
 - conflitos 62
 - descrição 62
 - driver Linux 65
 - driver Windows 64
- LED com login
 - entrada/saída 49
- LEDs
 - ativação 11
 - atividade 11
 - erro do blade 11
 - informações 11
 - local 11
- ligando o servidor blade 14
- log de erros 69
- log de eventos 69

M

- marcas registradas 76
- material térmico
 - dissipador de calor 31
- matriz, SAS 25

- Memória
 - especificações 5
 - mudanças de configuração 27
- microprocessador
 - especificações 5
 - orientações de instalação 31
 - serial 15
- módulo de memória
 - especificações 5, 6
 - instalando 27
 - ordem de instalação 27
 - removendo 30
 - suportado 5, 27

N

- notas, importantes 76
- notificações importantes 76
- números de telefone 73
- números de telefone de serviço e suporte a software 73
- números de telefone de serviço e suporte para hardware 73

O

- opção PXE (Preboot eXecution Environment) 52
 - ativando 52
 - desativação 52
- opcional
 - instalando 17
- opções de inicialização 52
- opções de sequência de inicialização 52
- opções do microprocessador 52
- ordem de instalação dos módulos de memória 27

P

- página da web de suporte, customizar 73
- parando o servidor blade 14
- placa de alta velocidade InfiniBand, placa de expansão de E/S
 - instalando 39
- placa de expansão CFFh
 - placa de expansão de E/S 39, 41
- placa de expansão compact-form-factor
 - instalando 39, 44
 - placa de expansão de E/S 39, 41
 - removendo 41, 45
- placa de expansão de E/S
 - CFFh 39, 41, 45
 - instalando 39
 - placa de expansão compact-form-factor 39, 41
 - placa de expansão de fator forma CIOv 41, 42
 - placa mediadora de 10Gb 44, 45
 - serial 15
 - tipos suportados 39
- placa de expansão de E/S, placa de alta velocidade InfiniBand
 - instalando 39

- placa de expansão de fator forma CIOv
 - instalando 41
 - placa de expansão de E/S 41, 42
 - removendo 42
- placa mediadora de 10Gb
 - CFFh 44
 - placa de expansão de E/S 44, 45
- preenchimento
 - blade 19
 - dissipador de calor do microprocessador 17
- preenchimento, blade 47
- preenchimento blade 47
- problemas
 - hardware 69
- problemas, resolvendo 69
- problemas de hardware 69
- programa LSI Configuration Utility 61
- programa PXE boot agent utility 51
 - utilizando 58
- publicações
 - dados do produto 1
 - on-line 1
 - relacionadas 3

R

- RAID (Redundant Array of Independent Disks)
 - matriz SAS 25
- RDM, utilizando 67
- recursos
 - ServerGuide 57
- recursos, servidor blade 6
- redirecionamento do console remoto 52
- relacionada, documentação 3
- Remote Deployment Manager, utilizando 67
- removendo
 - CFFh 41, 45
 - módulo de memória 30
 - placa de expansão compact-form-factor 41
 - placa de expansão de fator forma CIOv 42
 - placa mediadora de 10Gb 45
 - servidor blade 19
 - unidade de disco rígido hot-swap 26
- requisitos
 - hardware 4
 - hardware e software 4
 - software 4
- resolução de problemas
 - Sistema de diagnósticos por indicadores luminosos 69
 - Tabelas de isolamento de problemas 69
- restaurar configurações 52

S

- sair do utilitário de configuração 52
- salvar configurações 52
- SAS
 - matriz
 - tipo suportado 25

- SAS (Serial Attached SCSI)
 - unidade de disco rígido
 - serial 15
 - unidade de disco rígido hot-swap
 - instalando 25
- SCSI 25
- segurança v
- segurança do sistema 52
- senha
 - ativação 56
- senha de inicialização 56
- senha de inicialização esquecida,
 - ignorando 56
- sequência de inicialização, definindo 52
- serial 15
 - entrada/saída 49
 - Memória 15
 - microprocessador 15
 - placa de expansão de E/S 15
 - Placa-Mãe 15
 - unidades de disco rígido SAS 15
- ServerGuide 67
 - instalação network operating system (NOS) 58
 - recursos 57
 - sintomas de erros 70
 - utilizando 56
- serviço do produto, IBM Taiwan 74
- Serviço do Produto da IBM Taiwan 74
- serviço e suporte
 - antes de ligar 71
 - hardware 73
 - software 73
- servidor blade
 - instalando 47
 - removendo 19
- Setup Utility 52
- Sistema de diagnósticos por indicadores luminosos 69
- sistema operacional
 - instalação utilizando o RDM 67
 - instalando 67
- site na Web
 - ServerGuide 56
- substituindo
 - graxa térmica 37
- unidade de disco rígido
 - hot swap, instalando 25
 - serial 15
- unidade de disco rígido hot-swap
 - removendo 26
- unidade de disco rígido SAS
 - dispositivo de armazenamento hot-swap 25
 - instalando 25
- unidade de expansão
 - removendo 24
- unidade de expansão opcional
 - instalando 22
- Unidade Flash USB
 - instalando 38
 - suportado 38
- unidades de disco rígido SAS
 - suporte 6
- utilitário de Configuração 51
 - UEFI 52
- utility
 - programa PXE boot agent, utilizando 58
 - Setup Utility 51
 - utilitário de Configuração 51
- utilizando
 - Documentation Browser 4

T

- tampa
 - abrindo 21
 - fechando 46
- tampa do servidor blade
 - abrindo 21
 - fechando 46

U

- UEFI 52
- unidade
 - opcional, SAS 25
 - serial 15
- unidade de armazenamento
 - serial 15
 - suporte 6



Número da Peça: 00FL003

Impresso no Brasil

(1P) P/N: 00FL003

