



BladeCenter HS23E
Tipos 8038 e 8039

Guia de Instalação e do Usuário





BladeCenter HS23E

Tipos 8038 e 8039

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 81, o documento *Warranty Information* e os documentos *IBM Safety Information* e *Environmental Notices and User Guide* no CD *IBM Documentation*.

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

Índice

Segurança. v

Diretrizes para Técnicos de Serviço Treinados	vi
Inspecionando Condições Inseguras	vi
Diretrizes para Manutenção de Equipamento Elétrico.	vii
Instruções de Segurança	viii

Capítulo 1. Introdução. 1

Documentação Relacionada	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	11

Capítulo 2. Energia, Controles e Indicadores. 13

Controles e LEDs do Servidor Blade	13
Ligando o Servidor Blade.	16
Desligando o Servidor Blade.	16
Conectores do Servidor Blade	17
LED da unidade de expansão GPU do BladeCenter	17

Capítulo 3. Instalando Opcionais 19

Diretrizes de Instalação	19
Diretrizes de Confiabilidade do Sistema	19
Manuseando Dispositivos Sensíveis à Estática	20
Instruções para Parceiro de Negócios IBM	21
Como Enviar Dados de DSA para a IBM	21
Removendo o Servidor Blade da Unidade BladeCenter	21
Removendo a Tampa do Servidor Blade	23
Instalando uma Unidade de Expansão Opcional	24
Removendo uma Unidade de Expansão Opcional	26
Instalando uma Unidade de Armazenamento Hot-swap	27
Removendo uma Unidade de Armazenamento Hot Swap	28
Instalando um Módulo de Memória	29
Removendo um Módulo de Memória.	33
Instalando um Microprocessador e um Dissipador de Calor	34
Graxa Térmica	39
Instalando uma Unidade Flash USB	40
Placas de Expansão de E/S	41
Removendo uma Placa de Expansão horizontal-compact-form-factor	41
Instalando uma Placa de Expansão horizontal-compact-form-factor	42

Removendo uma Placa de Expansão CIOv-form-factor	43
Instalando uma Placa de Expansão de Fator Forma CIOv	44
Removendo uma Placa da Interface de Armazenamento.	46
Instalando uma Placa da Interface de Armazenamento.	47
Concluindo a Instalação	48
Instalando a Tampa do Servidor Blade	49
Instalando o Servidor Blade em uma Unidade BladeCenter	50
Atualizando a Configuração do Servidor Blade	52
Conectores e Dispositivos de Entrada/Saída	52

Capítulo 4. Configurando o Servidor Blade 53

Usando o Utilitário Setup.	53
Menu do Utilitário Setup.	54
Utilizando Senhas	58
Usando o CD ServerGuide Setup and Installation	58
Recursos do ServerGuide.	59
Visão Geral de Instalação e Configuração	59
Instalação Típica do Sistema Operacional	60
Instalando o Sistema Operacional Sem o Uso do ServerGuide	60
Configurando o Protocolo de Inicialização PXE	61
Usando o Setup Utility	61
Atualizando Firmware e Drivers de Dispositivo	61
Configurando Dispositivos Compatíveis com UEFI	62
Configurando o Controlador Gigabit Ethernet	62
Criando uma Matriz Usando o Utilitário de Configuração ServeRAID H1135	63
Iniciando o Programa LSI Configuration Utility	64
Iniciando o Aplicativo de Configuração da Infraestrutura de Interface Humana (HII)	64
Criando uma Matriz RAID de Unidades de Disco Rígido	65
Criando uma Matriz Usando o Utilitário de Configuração ServeRAID C105	65
Configuração da Ordem de Execução ROM da Opção	66
Usando LAN sobre USB para Interface do IMM	67
Potenciais Conflitos com a Interface LAN sobre USB	67
Resolvendo Conflitos com a Interface LAN sobre USB do IMM.	67
Configurando a Interface LAN sobre USB Manualmente.	68

Capítulo 5. Instalar o sistema operacional. 71

Usando o CD ServerGuide Setup and Installation	71
CD para Instalar o Sistema Operacional	71

Utilizando o RDM para Instalar o Sistema Operacional	71
Fazendo Download de Instruções de Instalação	72

Capítulo 6. Resolvendo Problemas. 73

Visão Geral das Ferramentas de Diagnóstico	73
Problemas do ServerGuide	74

Apêndice. Obtendo Ajuda e Assistência Técnica 77

Antes de Ligar	77
Utilizando a Documentação	78
Obtendo Ajuda e Informações na World Wide Web	78
Como Enviar Dados de DSA para a IBM	78
Criando uma Página da Web de Suporte Personalizado	79
Serviço e Suporte para Software	79
Serviços e Suporte a Hardware	79
Serviço do Produto da IBM Taiwan	80

Avisos 81

Marcas Registradas	82
Notas Importantes	82
Contaminação Particulada	83
Formato da Documentação	84
Declaração Regulamentar de Telecomunicação.	84

Avisos de Emissão Eletrônica	84
Declaração do FCC (Federal Communications Commission)	84
Declaração de Conformidade de Emissão da Classe A da Indústria do Canadá	85
Avis de conformité à la réglementation d'Industrie Canada	85
Instrução da Classe A da Austrália e Nova Zelândia	85
Declaração de Conformidade da Diretiva EMC da União Européia	85
Instrução da Classe A para Alemanha	86
Instrução da Classe A VCCI para Japão	87
Declaração da Japan Electronics and Information Technology Industries Association (JEITA)	87
Instrução da Korea Communications Commission (KCC)	87
Instrução da Classe A - Russia Electromagnetic Interference (EMI)	88
Instrução de Emissão Eletrônica de Classe A da República Popular da China.	88
Instrução de Conformidade de Classe A para Taiwan	88

Índice Remissivo 89

Segurança

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

قبل تركيب هذا المنتج، يجب قراءة الملاحظات الأمنية

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

Перед установкой продукта прочтите инструкции по технике безопасности.

Pred inštaláciou tohto zariadenia si pečítajte Bezpečnostné predpisy.

Pred namestitvijo tega proizvoda preberite Varnostne informacije.

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

Läs säkerhetsinformationen innan du installerar den här produkten.

Diretrizes para Técnicos de Serviço Treinados

Esta seção contém informações para técnicos de serviços treinados.

Inspecionando Condições Inseguras

Use estas informações para ajudá-lo a identificar possíveis condições inseguras em um produto IBM® com o qual esteja trabalhando.

Cada produto IBM, quando ele foi projetado e fabricado, precisou de itens de segurança para proteger usuários e técnicos de serviço contra danos. As informações nesta seção tratam abordam apenas esses itens. Use o bom senso para identificar condições potencialmente inseguras que possam ser causadas por alterações ou anexos não IBM dos recursos ou dispositivos opcionais não IBM que não são abordados nesta seção. Caso identifique uma condição perigosa, você deverá determinar qual a gravidade do risco e se você deve corrigir o problema antes de trabalhar com o produto.

Considere as condições a seguir e os riscos de segurança apresentados:

- Riscos elétricos, especialmente energia primária. A voltagem primária no quadro pode causar um choque elétrico sério ou até mesmo fatal.
- Riscos de explosão, como uma superfície de CRT danificada ou um capacitor saliente.
- Riscos mecânicos, como um hardware solto ou ausente.

Para inspecionar as condições inseguras potenciais no produto, conclua as seguintes etapas:

1. Certifique-se de que a energia esteja desligada e os cabos de energia estejam desconectados.
2. Certifique-se de que a tampa externa não esteja danificada, solta ou quebrada, e observe se há bordas afiadas.
3. Verifique os cabos de energia:

- Certifique-se de que o conector de aterramento de terceiro condutor esteja em boas condições. Utilize um medidor para medir a continuidade do aterramento do terceiro condutor em 0,1 ohm ou menos entre o pino terra externo e a aterragem.
 - Certifique-se de que os cabos de energia sejam do tipo correto.
 - Certifique-se de que o isolamento não esteja corroído ou gasto.
4. Remova a tampa.
 5. Verifique quaisquer alterações não IBM óbvias. Use o bom senso quanto à segurança de quaisquer alterações não IBM.
 6. Verifique dentro do sistema se há alguma condição insegura óbvia, como fragmentos de metal, contaminação, água ou outro líquido ou sinais de danos por fogo ou fumaça.
 7. Verifique se há cabos gastos, corroídos ou espremidos.
 8. Certifique-se de que os prendedores da tampa da fonte de energia (parafusos ou rebites) não tenham sido removidos ou adulterados.

Diretrizes para Manutenção de Equipamento Elétrico

Observe essas diretrizes ao fazer a manutenção de equipamentos elétricos.

- Verifique a área quanto a riscos elétricos como chão molhado, cabos de extensão de energia não aterrados e aterramentos de segurança ausentes.
- Use somente ferramentas aprovadas e equipamento de teste. Algumas ferramentas manuais têm alças protegidas por um material macio que não fornece isolamento de correntes elétricas ativas.
- Faça inspeção e manutenção regularmente em suas ferramentas manuais elétricas para manter as condições operacionais seguras. Não utilize ferramentas ou testadores gastos ou quebrados.
- Não toque na superfície refletiva de um espelho odontológico em um circuito elétrico ligado. A superfície é condutiva e pode causar lesão corporal ou danos ao equipamento se tocar em um circuito elétrico ativo.
- Alguns tapetes de borracha contém pequenas fibras condutoras para diminuir a descarga eletrostática. Não use esse tipo de tapete para proteger-se contra choque elétrico.
- Não trabalhe sozinho sob condições de risco ou perto de equipamento que tenha voltagens perigosas.
- Localize a chave EPO (Emergency Power-off), chave de desconexão, ou a tomada, para que seja possível desligar a energia rapidamente no caso de um acidente elétrico.
- Desconecte toda energia antes de executar uma inspeção mecânica, trabalhar próximo a fontes de energia, ou remover ou instalar as unidades principais.
- Antes de trabalhar no equipamento, desconecte o cabo de alimentação. Se não for possível desconectar o cabo de energia, solicite que o cliente desligue a caixa de força que fornece energia ao equipamento e trave a caixa de força na posição desligada.
- Nunca assuma que a energia foi desconectada de um circuito. Certifique-se de que ela tenha sido desconectada.
- Se você tiver que trabalhar em equipamento que tenha circuitos elétricos expostos, observe as seguintes precauções:
 - Certifique-se de que outra pessoa familiarizada com os controles de desligamento esteja próxima a você e disponível para desligar a energia se necessário.

- Quando você trabalhar com equipamento elétrico ligado, use apenas uma mão. Mantenha a outra mão no bolso ou atrás das costas para evitar que seja criado um circuito completo que poderia causar um choque elétrico.
- Ao utilizar um testador, configure os controles corretamente e utilize os fios e acessórios de análise aprovados para o testador.
- Coloque-se sobre um tapete de borracha adequado para isolar-se de aterramentos como faixas de piso de metal e estruturas do equipamento.
- Tome extremo cuidado ao medir altas voltagens.
- Para garantir o aterramento adequado de componentes como fontes de alimentação, bombas, ventoinhas, ventiladores e geradores de motor, não faça manutenção nesses componentes fora de seus locais normais de operação.
- Se ocorrer um acidente elétrico, tome cuidado, desligue a energia e peça que outra pessoa chame auxílio médico.

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 sobre Segurança*.

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

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

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





≥ 18 kg (39,7 lb.)



≥ 32 kg (70,5 lb.)



≥ 55 kg (121,2 lb.)

CUIDADO:

Ao levantar, use os procedimentos de segurança.

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:

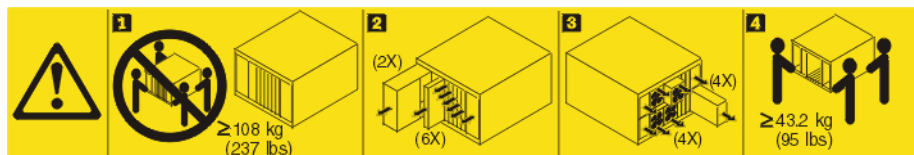
Uma energia perigosa está presente quando o blade é conectado à fonte de energia. Sempre recoloque a tampa do blade antes de instalá-lo.

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.



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 destina-se ao uso apenas com chassis blade suportado.

Capítulo 1. Introdução

O servidor blade IBM BladeCenter HS23E Tipos 8038 e 8039 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 HS23E suporta até dois microprocessadores multinúcleo Intel Xeon e tem doze slots de módulo de memória, dois compartimentos hot-swap de dispositivo de armazenamento, um conector de placa de expansão compacta horizontal (CFFh), um conector de E/S de 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/>.

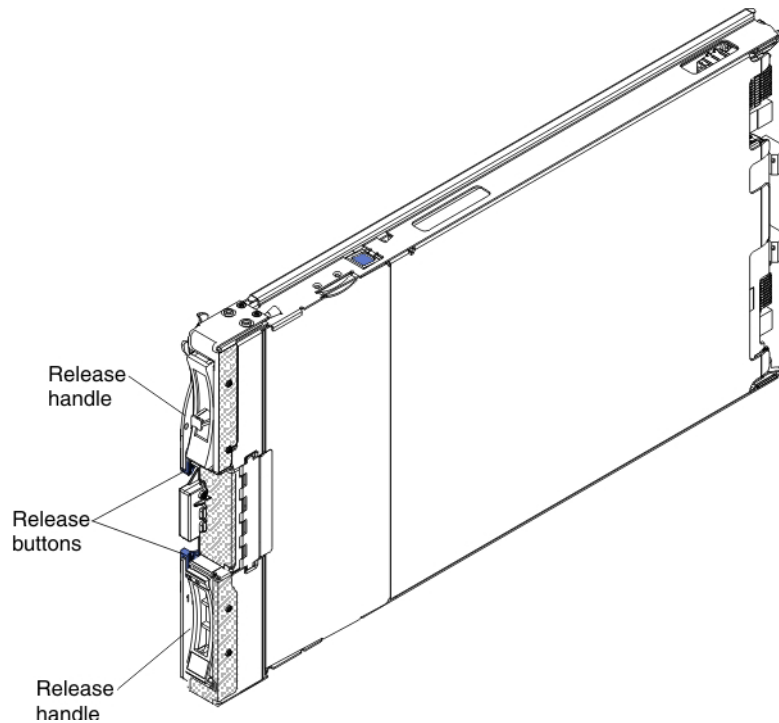
Se as atualizações de firmware e da documentação estiverem disponíveis, será possível fazer download delas do Web site IBM. O servidor blade pode ter recursos que não são descritos na documentação fornecida com o servidor blade, e a documentação pode ser ocasionalmente atualizada para incluir informações 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/mynotifications/>.

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

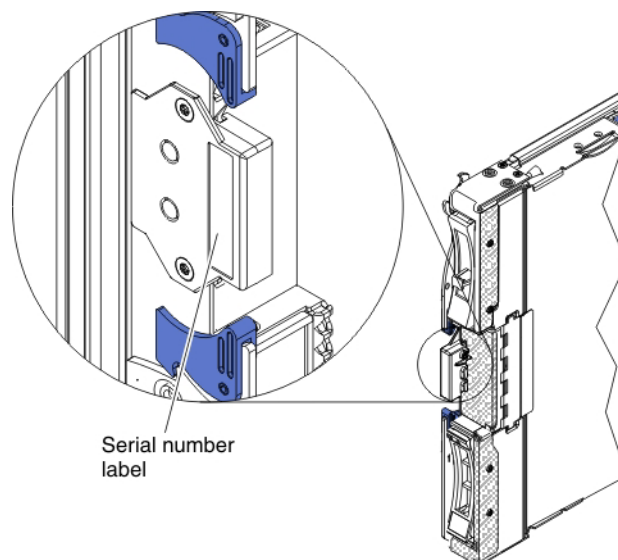
A ilustração a seguir mostra um servidor blade IBM BladeCenter HS23E.



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.

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

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.

Documentação Relacionada

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 seguinte documentação também está disponível:

- *Informações de Segurança*

Este documento contém instruções de cuidado e perigo traduzidas. Cada instrução de cuidado e perigo que aparece na documentação possui um número que pode ser utilizado para localizar a instrução correspondente na sua língua no documento *Informações sobre Segurança*.

- *Warranty Information*

Este documento contém informações sobre os termos da garantia.

- *Environmental Notices and User Guide*

Este documento contém avisos ambientais traduzidos.

- *Integrated Management Module II User's Guide*

Este documento explica como usar as funções do IMM2 que está instalado em um servidor IBM. O IMM2 funciona com o firmware IBM UEFI para fornecer o recurso 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*

Este 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*

Este documento fornece uma lista completa de todos os eventos não específicos de dispositivo e ações recomendadas, classificadas por ID de evento. Para obter informações de evento específicas deste servidor blade, consulte o *Problem Determination and Service Guide* para obter informações adicionais.

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 utilitário Setup para determinar o tipo e a velocidade dos microprocessadores no servidor blade. Memória: • 12 conectores dual inline memory module (DIMM) • Tipo: DRAM Very Low Profile (VLP) double-data rate (DDR3), de classificação única, dupla ou quádrupla • Suporta DIMMs de 2 GB, 4 GB, 8 GB e 16 GB com até 192 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 Renesas SH7757 IMM2 integrada • 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 • ASR (Automatic Server Restart) • 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): • Memória • Unidades de armazenamento (somente SAS) 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% • 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 83.	Unidades: Suporta até duas hot-swap, small form factor (SFF) • Serial Attached SCSI (SAS) (ativado quando o ServeRAID H1135 é instalado) • Serial ATA (SATA) (incluindo unidades de armazenamento de estado sólido) Tamanho: • Altura: 24,5 cm (9,64 pol.) (6U) • Profundidade: 44,6 cm (17,56 pol.) • Largura: 2,9 cm (1,14 Pol.) • Peso máximo: 4,63 kg (10,2 lb)
---	---	---

O que o Servidor Blade Oferece

Seu servidor blade oferece recursos, tais como o Integrated Management Module, suporte de unidade de disco de armazenamento, IBM® Director, IBM Enterprise X-Architecture, tecnologia de microprocessador, suporte de rede integrado, expansão de E/S, grande capacidade de memória do sistema, sistema de diagnósticos por indicadores luminosos, PCI Express e controle de energia.

- **Integrated Management Module II (IMM2)**

O módulo de gerenciamento integrado 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 ambiental exceder um limite ou se um componente do sistema falhar, o IMM2 acenderá os LEDs para ajudar você a diagnosticar o problema, registrará o erro no log de eventos do IMM2 e alertará você 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 por meio 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 armazenamento de 2,5 polegadas, hot-swap, compacta (SFF), Serial Attached SCSI (SAS), Serial ATA (SATA) ou estado sólido. 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.

- **IBM Enterprise X-Architecture**

A tecnologia IBM Enterprise X-Architecture combina designs IBM inovadores comprovados para tornar seu servidor blade baseado em processador x86 poderoso, escalável e confiável. Para obter informações adicionais, consulte <http://www.ibm.com/systems/x/hardware/enterprise/xarchitecture.html>.

- **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 58.

- **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 Broadcom 5718 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 192 GB de memória do sistema. O controlador de memória fornece suporte para até doze DDR3 ECC registrados com padrão de mercado em DIMMs de fator forma 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 o *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
- Sem redundância

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)
- ASR (Automatic Server Restart)
- 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 II (IMM2)
- Sistema de diagnósticos por indicadores luminosos
- 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 Express 1.0a
- 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

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.

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:

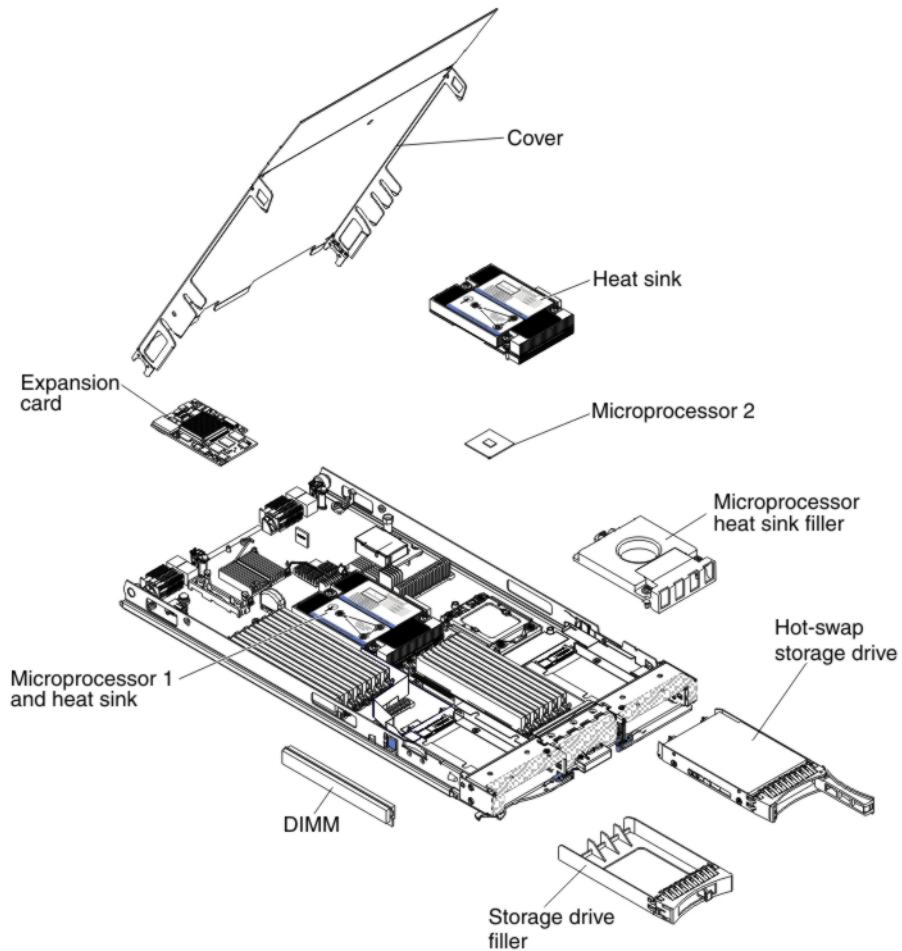
- Descoberta, navegação e visualização de sistemas na rede com o inventário detalhado e relacionamentos com os outros recursos de rede
- Notificação de usuários sobre problemas que ocorrem em sistemas e a capacidade de isolar origens dos problemas
- Notificação de usuários quando os sistemas precisam 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/dirinfo_all/dirinfoparent.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.



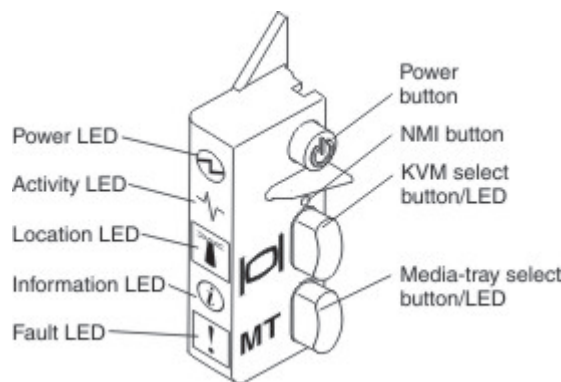
Capítulo 2. Energia, Controles e Indicadores

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

- Piscando rapidamente: Enquanto o processador de serviços do servidor blade está sendo inicializado e sincronizado com o módulo de gerenciamento, o LED de energia pisca rapidamente, e o botão liga/desliga do servidor blade não responde. 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, 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 Advanced Management Module.
- 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: Quando este LED amarelo está aceso, ele indica que as informações sobre um evento de sistema no servidor blade foram colocadas no log de eventos do Advanced-Management-Module. 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: Quando este LED amarelo está aceso, ele indica que ocorreu um erro de sistema no servidor blade. O LED de erro do blade desliga apenas depois que o erro for corrigido.

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

Nota: O botão liga/desliga só terá efeito se o controle de energia local estiver ativado para o servidor blade. O controle de inicialização local é ativado e desativado por meio da interface da Web 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 o teclado que está conectado diretamente ao Advanced-Management-Module, você pode pressionar as teclas do teclado na seguinte sequência 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 resposta quando você pressionar o botão de seleção do 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:

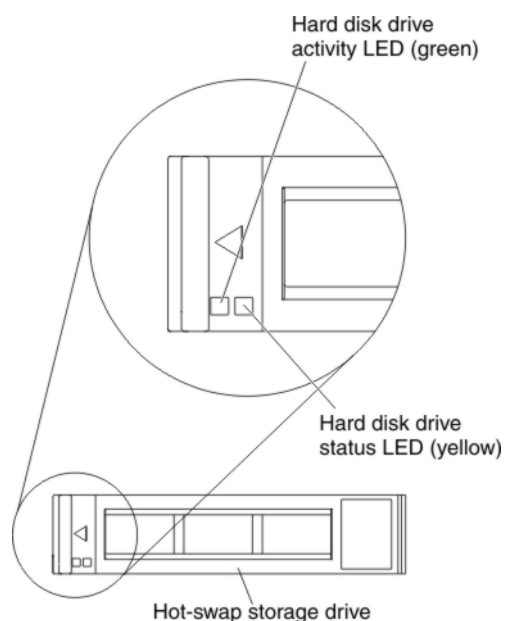
1. O sistema operacional no servidor blade deve fornecer suporte USB para que o servidor blade reconheça e utilize o teclado e o mouse, mesmo que o teclado e o mouse tenham conectores PS/2.
2. Se você instalar o sistema operacional Microsoft Windows no servidor blade e este não for o proprietário atual 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 está aceso, ele indica 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:

- É possível pressionar o botão liga/desliga na parte frontal do servidor blade (consulte “Controles e LEDs do Servidor Blade” na página 13) para iniciá-lo.

Notas:

1. Aguarde até que o LED de energia no servidor blade pisque lentamente antes de pressionar o botão liga/desliga. Enquanto o processador de serviços do servidor blade está sendo inicializado e sincronizado com o módulo de gerenciamento, o LED de energia pisca rapidamente, e o botão liga/desliga do servidor blade não responde. Esse processo pode demorar aproximadamente dois minutos após o servidor blade ser instalado.
 2. Enquanto o servidor blade está sendo iniciado, o LED de energia na parte frontal do servidor blade fica aceso e não pisca. Consulte “Controles e LEDs do Servidor Blade” na página 13 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 à energia (o LED de energia está piscando lentamente), estiver se comunicando com o módulo de gerenciamento, o sistema operacional suportar o recurso Wake on LAN e o recurso Wake on LAN não tiver sido 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:

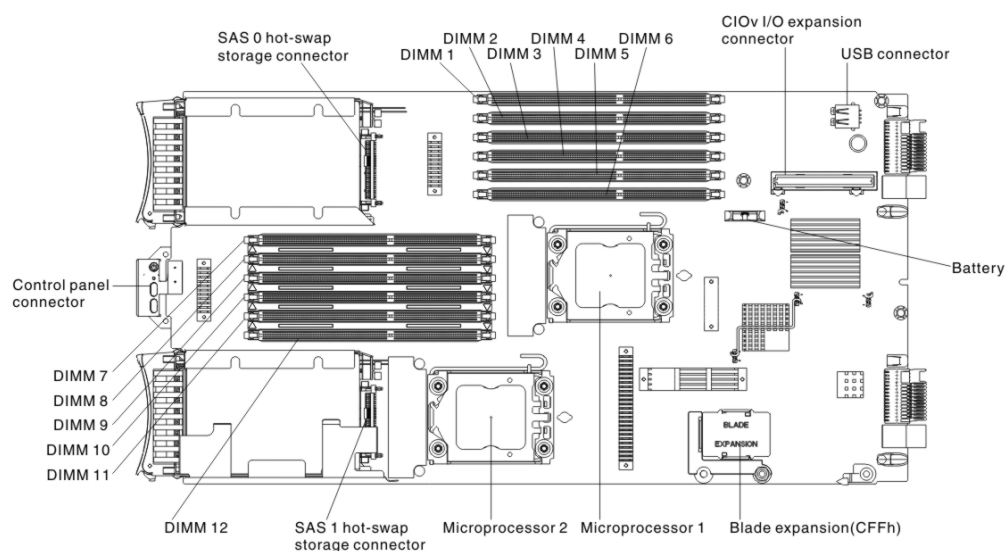
- É possível pressionar o botão liga/desliga no servidor blade (consulte “Controles e LEDs do Servidor Blade” na página 13). Essa ação iniciará um encerramento ordenado do sistema operacional, se o sistema operacional oferecer suporte a esse recurso.

- Se o sistema operacional parar de funcionar, será possível pressionar e manter pressionado o botão liga/desliga 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* ou acesse <http://www.ibm.com/systems/management/> para obter informações adicionais.

Conectores do Servidor Blade

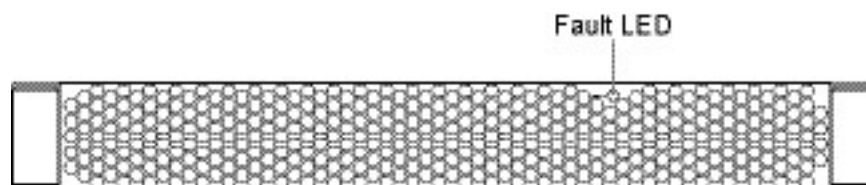
Use estas informações para localizar os componentes e os conectores da placa-mãe do servidor blade para dispositivos opcionais.

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



LED da unidade de expansão GPU do BladeCenter

A seguinte ilustração identifica o LED de falha na parte frontal da unidade de expansão GPU do BladeCenter (BGE).



LED de Falha: Quando este LED amarelo está aceso, ele indica que ocorreu um erro no blade de expansão. O LED de erro do blade de expansão é desligado apenas após o erro ser corrigido.

Se um erro ocorrer no blade de expansão, o LED de falha no dispositivo blade no qual o blade de expansão está instalado também se acende. Informações adicionais sobre o erro são fornecidas pelos LEDs de indicadores luminosos no blade de

expansão (consulte o *Guia de Determinação de Problemas e Serviço* que é fornecido com o servidor para obter mais informações).

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 “Manuseando Dispositivos Sensíveis à Estática” na página 20. 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 download de atualizações de firmware para o 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.
- Cada soquete DIMM sempre contém um módulo de memória ou um preenchimento.
- 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*.

Manuseando 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 Parceiros 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/toolscctr/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 para enviar.

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>.

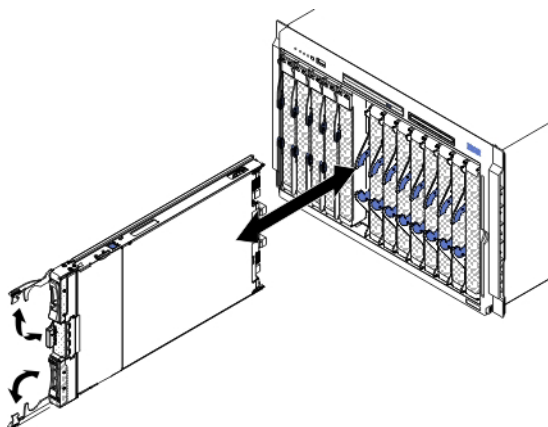
É possível usar qualquer método a seguir para enviar dados diagnósticos para a IBM:

- **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 16 para obter mais informações).

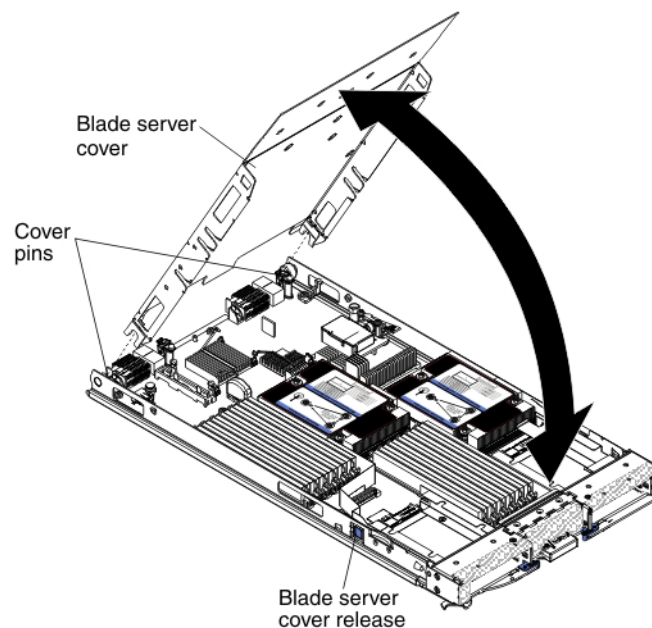
Atenção: Aguarde por pelo menos 30 segundos, até que os dispositivos de armazenamento parem de girar, antes de prosseguir para a próxima etapa.

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 seguintes etapas:

1. Antes de começar, leia “Segurança” na página v e “Diretrizes de Instalação” na página 19.
2. Se o servidor blade estiver instalado em uma unidade BladeCenter, remova-o (consulte “Removendo o Servidor Blade da Unidade BladeCenter” na página 21 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

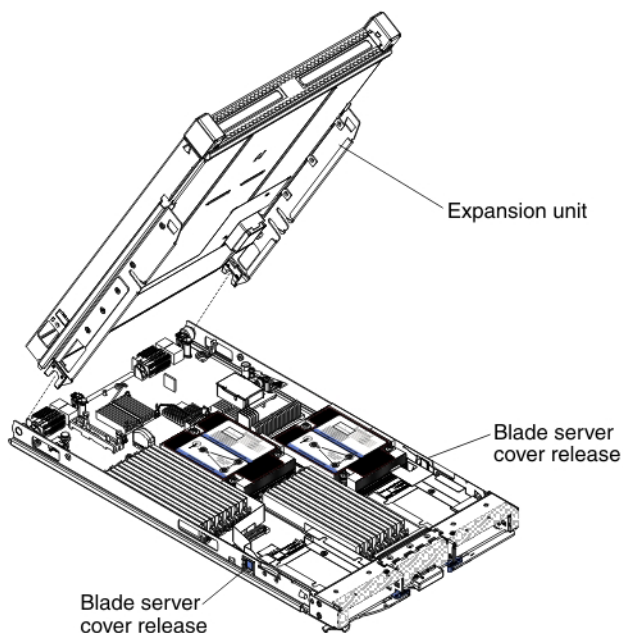
Use estas instruções para instalar uma unidade de expansão opcional.

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.



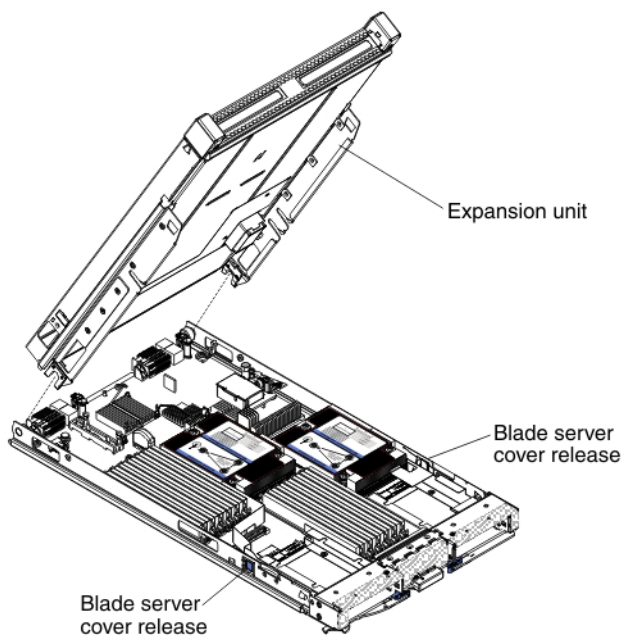
1. Antes de começar, leia "Segurança" na página v e "Diretrizes de Instalação" na página 19. Para determinar o tipo e número de unidades de expansão que podem ser instaladas no servidor blade, consulte <http://www.ibm.com/systems/info/x86servers/serverproven/compat/us/>.
2. Se o servidor blade estiver instalado em uma unidade BladeCenter, remova-o (consulte "Removendo o Servidor Blade da Unidade BladeCenter" na página 21 para obter instruções).
3. Remova a tampa do servidor blade ou a unidade de expansão (consulte "Removendo a Tampa do Servidor Blade" na página 23).

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 17).
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 um opcional 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 um opcional 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 48.

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:



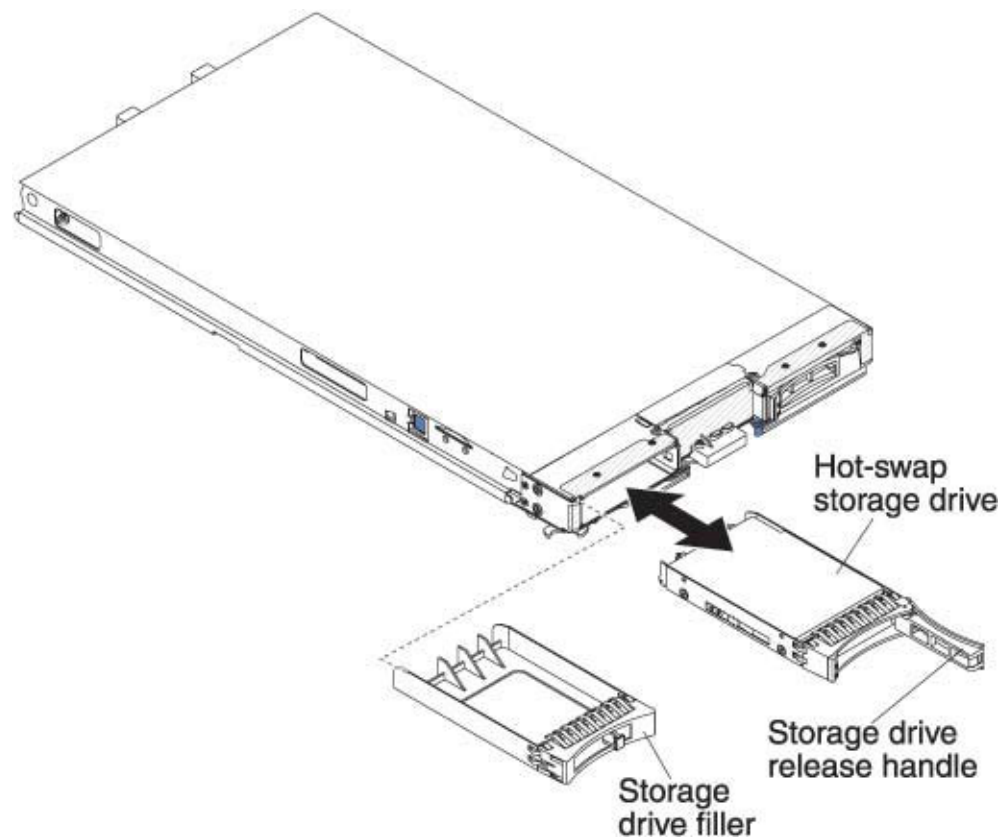
1. Antes de começar, leia “Segurança” na página v e “Diretrizes de Instalação” na página 19.
2. Se o servidor blade estiver instalado em uma unidade BladeCenter, remova-o (consulte “Removendo o Servidor Blade da Unidade BladeCenter” na página 21 para obter instruções).
3. Cuidadosamente, coloque o servidor 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 23 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 instalação de unidades de armazenamento hot-swap. Uma unidade de armazenamento já pode ter sido 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 “Criando uma Matriz RAID de Unidades de Disco Rígido” na página 65 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 19.
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 17).
3. Se um preenchimento de unidade 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 28).

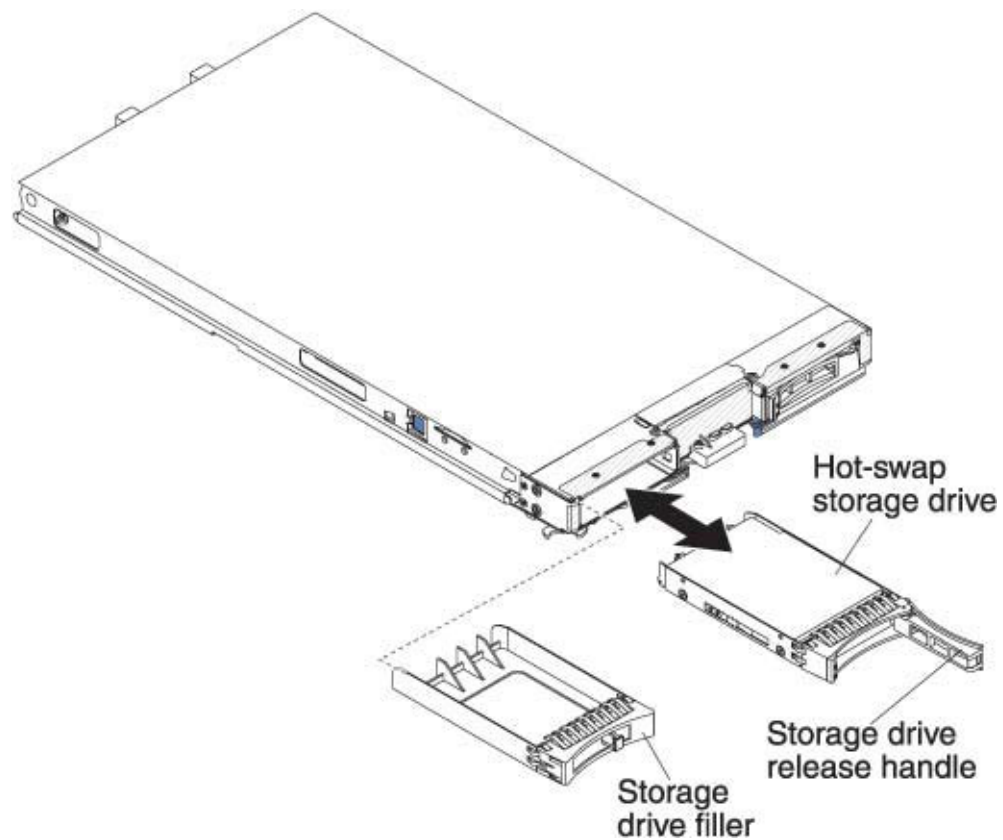
4. Toque a embalagem antiestática que contém a unidade de armazenamento hot swap em qualquer superfície de metal *sem pintura* na unidade BladeCenter ou em qualquer superfície de metal *sem pintura* em qualquer outro componente do rack com aterramento; em seguida, remova a unidade de disco rígido do 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 48.

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 instalar ou remover 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 19.
2. Se possível, salve os dados em sua unidade, principalmente 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 doze slots direct inline memory module (DIMM). O servidor blade suporta DIMMs DDR3 very low profile (VLP), de classificação única, dupla ou quádrupla, com código de correção de erro (ECC) em capacidades de 2 GB, 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/>.

Nota: Não misture DIMMs com diferentes voltagens, frequências e modos ECC de DDR3.

No BladeCenter E, nem toda opção de memória suportada no HS23E é suportada em todas as configurações. A regulagem de CPU pode ocorrer no intervalo de especificação de temperatura do ar ambiente do BladeCenter, se essas limitações não forem seguidas como indicado abaixo:

- **DIMM:**
 - Número de peça da opção IBM 90Y3221 (número de peça da CRU 90Y3223) - 16 GB 4R x 4 1066 MHz VLP RDIMM 1.35V.
- **Limitação:**
 - Não suportado com dois microprocessadores 95W e dois DIMMs por canal em BladeCenter E.
 - Suportado com um microprocessador 95W e dois DIMMs por canal (até 6 DIMMs conectados ao microprocessador 1) ou dois microprocessadores 95W com um DIMM por canal (até 3 DIMMs conectados ao microprocessador 1 e 3 DIMMs conectados ao microprocessador 2) com preenchimentos DIMM removidos nos conectores DIMM vazios do microprocessador 2.

Após instalar ou remover um DIMM, você deve alterar e salvar as novas informações de configuração usando o utilitário Setup. Ao ligar o servidor blade, uma mensagem indica que a configuração de memória foi alterada. Inicie o utilitário Setup e selecione **Save Settings** (consulte “Menu do Utilitário Setup” na página 54 para obter informações adicionais) para salvar as mudanças.

A memória é acessada internamente por meio do sistema usando três 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 1	1 e 2	7 e 8
Canal 2	3 e 4	9 e 10
Canal 3	5 e 6	11 e 12

Dependendo do modo de memória definido no utilitário de configuração, o servidor blade pode suportar no mínimo 2 GB e no máximo 96 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 4 GB e um máximo de 192 GB de memória do sistema. Há três modos de memória diferentes:

- **Modo de canal independente:** O modo de canal independente fornece no máximo 96 GB de memória utilizável com um microprocessador instalado e 192 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.

Tabela 3. Sequência de instalação do DIMM em modo de canal independente

Um microprocessador instalado	Dois microprocessadores instalados
Conectores do DIMM 5, 3, 1, 6, 4, 2	Conectores do DIMM 5, 11, 3, 9, 1, 7, 6, 12, 4, 10, 2, 8

- **Modo de reserva de classificação:** No modo de reserva de classificação, uma classificação de memória DIMM serve como reserva das outras classificações no mesmo canal. A classificação sobressalente é mantida na reserva e não é usada como memória ativa. A classificação sobressalente deve ter capacidade de memória idêntica ou maior do que todas as outras classificações de memória ativa no mesmo canal. Após um limite de erro ser excedido, o conteúdo dessa classificação é copiado na classificação sobressalente. A classificação de memória com falha é colocada offline e a sobressalente é colocada online e usada como memória ativa no lugar da classificação com falha.

Nota: O modo de reserva de classificação será suportado se o servidor blade atender a um dos requisitos de memória a seguir:

- Um DIMM de classificação quádrupla
- Mais de um DIMM por canal
- Um número par de DIMMs de classificação única ou dupla

Para obter a ordem de instalação da memória em modo de reserva de classificação em um servidor blade com DIMMs de classificação quádrupla, consulte a Tabela 3.

As tabelas a seguir mostram a ordem em que DIMMs de classificação única e dupla são instalados para usar o modo de reserva de classificação:

Tabela 4. Sequência de instalação de DIMM no modo de reserva de classificação para DIMMs de classificação única ou dupla (um microprocessador)

Par de DIMMs	Conector DIMM
Primeiro	5, 6
Segundo	3, 4
Terceiro	1, 2

Tabela 5. Sequência de instalação de DIMM no modo de reserva de classificação para DIMMs de classificação única ou dupla (dois microprocessadores)

Par de DIMMs	Conector DIMM
Primeiro	5, 6 11, 12

Tabela 5. Sequência de instalação de DIMM no modo de reserva de classificação para DIMMs de classificação única ou dupla (**dois microprocessadores**) (continuação)

Par de DIMMs	Conector DIMM
Segundo	3, 4
Terceiro	9, 10
Quarto	1, 2
Quinto	7, 8

Nota: No modo de reserva de classificação, se algum dos DIMMs instalados não atender aos requisitos listados acima, o sistema será executado como modo de canal independente.

- **Modo de canal espelhado:** No modo de canal espelhado, a memória é instalada em pares. Cada DIMM em um par deve ser idêntico em capacidade, tipo e contagem de classificação. Os canais são agrupados em pares com cada canal recebendo os mesmos dados. Um canal é usado como backup do outro, o que oferece redundância. O conteúdo da memória no canal 2 é duplicado no canal 3. Os conectores de DIMM 1, 2, 7 e 8 do canal 1 não são usados no modo de canal espelhado. A memória disponível máxima (com DIMMs de 16 GB) é de 32 GB para um sistema de microprocessador único e de 64 GB para um sistema de microprocessador duplo.

Importante: A configuração de memória do canal 2 deve corresponder à do canal 3. Por exemplo, se um DIMM de 4 GB Dual Rank estiver instalado no conector DIMM 3 (canal 2), um DIMM de 4 GB Dual Rank também deverá estar instalado no conector DIMM 5 (canal 3). A Tabela 2 na página 29 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 o modo de canal espelhado.

Tabela 6. Configuração da Memória do Sistema para o Modo de Canal Espelhado (**one microprocessador**)

Par de DIMMs	Conector DIMM
Primeiro	3 e 5
Segundo	4 e 6

Tabela 7. Configuração da Memória do Sistema para o Modo de Canal Espelhado (**two microprocessadores**)

Par de DIMMs	Conector DIMM
Primeiro	3 e 5, 9 e 11
Segundo	4 e 6
Terceiro	10 e 12

Nota: No modo de canal espelhado, se algum dos DIMMs instalados não atender aos requisitos listados acima, o sistema será executado como modo de canal independente.

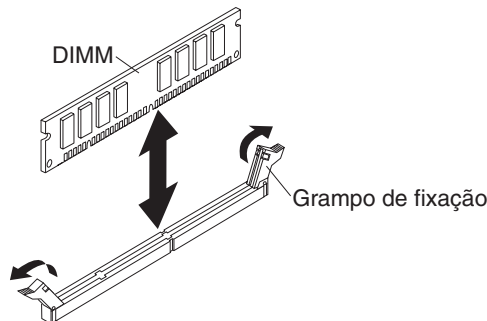
Para instalar um módulo DIMM, conclua as seguintes etapas:

1. Antes de começar, leia “Segurança” na página v e “Diretrizes de Instalação” na página 19.

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 21 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 23 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 26).
7. Localize os conectores DIMM (consulte “Conectores do Servidor Blade” na página 17). 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 33).

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

9. 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.
10. 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.

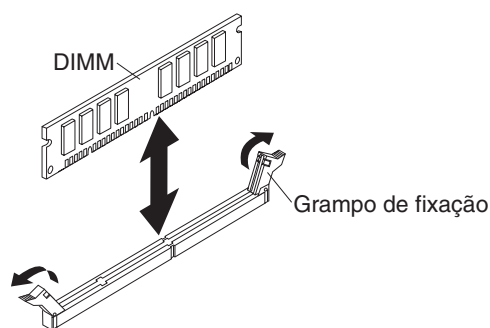
11. Se a porta de acesso ao DIMM estiver aberta, use seus dedos para fechá-la.
12. Se você tiver outros dispositivos para instalar ou remover, faça-o agora; caso contrário, acesse “Concluindo a Instalação” na página 48.

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 utilitário Setup. Ao ligar o servidor blade, uma mensagem indica que a configuração de memória foi alterada. Inicie o utilitário Setup e selecione **Save Settings** (consulte “Usando o Utilitário Setup” na página 53 para obter informações adicionais) para salvar as mudanças.



Para remover um DIMM, conclua as seguintes etapas:

1. Antes de começar, leia “Segurança” na página v e “Diretrizes de Instalação” na página 19.
2. Se o servidor blade estiver instalado em uma unidade BladeCenter, remova-o (consulte “Removendo o Servidor Blade da Unidade BladeCenter” na página 21).
3. Remova a tampa do servidor blade (consulte “Removendo a Tampa do Servidor Blade” na página 23).
4. Se uma unidade de expansão opcional estiver instalada, remova-a (consulte “Removendo uma Unidade de Expansão Opcional” na página 26).
5. Localize os conectores DIMM (consulte “Conectores do Servidor Blade” na página 17). 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.
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 29).

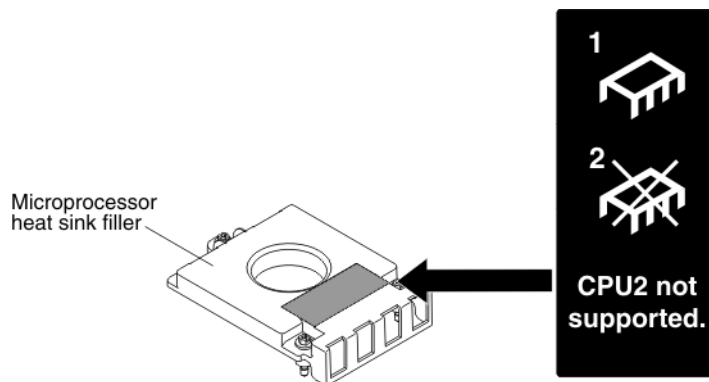
Nota: Um DIMM ou um preenchimento DIMM deve ocupar cada soquete DIMM antes de ligar o servidor blade.

Instalando um Microprocessador e um Dissipador de Calor

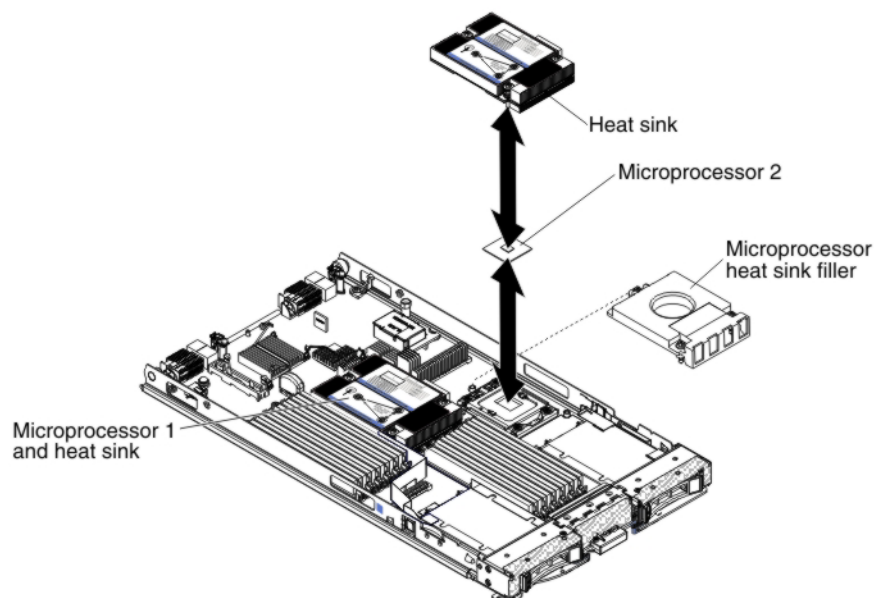
Utilize estas informações para instalar um microprocessador e dissipador de calor no servidor blade.

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

- Os microprocessadores serão instalados apenas por técnicos treinados.
Importante: Use sempre a ferramenta de instalação de microprocessador para instalar um microprocessador. A não utilização da ferramenta de instalação pode danificar os soquetes de microprocessador na placa-mãe. Qualquer dano aos soquetes de microprocessador pode exigir a substituição da placa-mãe.
- Cada soquete de microprocessador deve sempre conter uma capa protetora 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 eles sejam idênticos em velocidade de núcleo, QPI, tamanho de cache, quantidade de núcleos e segmento de energia. O sistema poderá ser interrompido, se os microprocessadores instalados forem incompatíveis.
- Antes de instalar um novo microprocessador, faça download e instale o nível mais recente de código UEFI (consulte “Atualizando Firmware e Drivers de Dispositivo” na página 61).
- Ao instalar um segundo microprocessador, pode ser necessário instalar memória adicional ou redistribuir memória entre os conectores DIMM (consulte “Instalando um Módulo de Memória” na página 29).
- A ferramenta de instalação do microprocessador pode se desgastar após diversos usos. Certifique-se de que a ferramenta possa prender o microprocessador firmemente se você estiver reutilizando uma ferramenta de instalação do microprocessador existente. Não devolva a ferramenta com outras peças que estão sendo devolvidas.
- O servidor suporta apenas um microprocessador quando o determinado microprocessador é instalado no soquete 1 do microprocessador. Por exemplo, o microprocessador Intel Pentium 1403, Intel Pentium 1407 ou Intel Xeon E5-1410. A ilustração a seguir conectada ao preenchimento do soquete 2 do microprocessador mostra que o soquete 2 do microprocessador não é suportado.



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



Atenção:

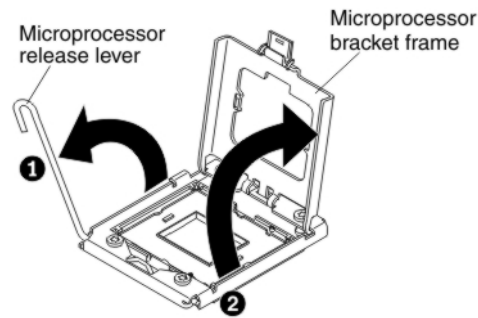
1. Não use ferramentas ou objetos pontiagudos para levantar as alavancas de liberação no soquete do microprocessador. Isso pode resultar em dano permanente à placa-mãe.
2. Não encoste os contatos no soquete do microprocessador. Encostar nesses contatos pode resultar em dano permanente na placa-mãe.

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

1. Antes de começar, leia “Segurança” na página v e “Diretrizes de Instalação” na página 19.
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 21 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 23 para obter instruções).
5. Se 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 26).
6. Localize o soquete 2 do microprocessador (consulte “Conectores do Servidor Blade” na página 17).
7. Remova o preenchimento do dissipador de calor, se um 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 39).

Atenção: Não use ferramentas ou objetos pontiagudos para levantar as alavancas de liberação no soquete do microprocessador. Isso pode resultar em dano permanente à placa-mãe.

9. Abra a alavanca de liberação e o retentor do soquete do microprocessador:



- a. Abra a alavanca de liberação no soquete do microprocessador.
- b. Abra o retentor do microprocessador.

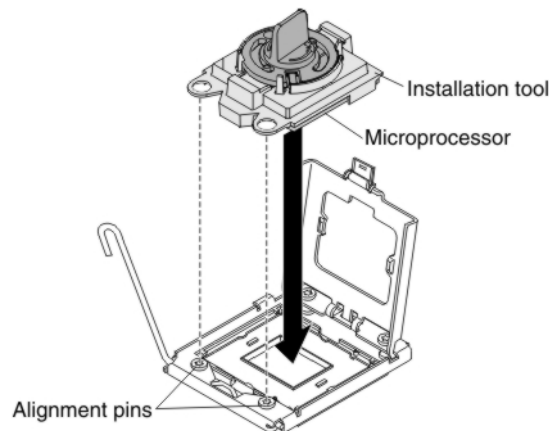
Atenção: Não toque nos conectores do microprocessador e do soquete do microprocessador.

10. Instale o microprocessador no soquete do microprocessador:

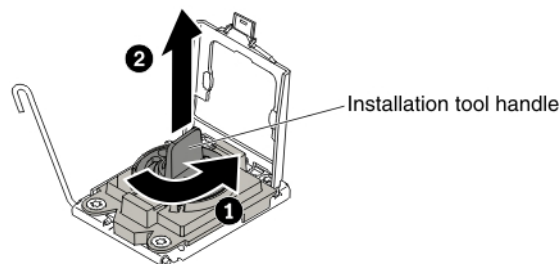
- a. Encoste a embalagem antiestática que contém o novo microprocessador em qualquer superfície *sem pintura* no chassi do BladeCenter ou em qualquer superfície metálica *sem pintura* em qualquer outro componente aterrado do rack; em seguida, remova cuidadosamente o microprocessador e a ferramenta de instalação da embalagem.
- b. O microprocessador é pré-instalado na ferramenta de instalação. Solte as laterais da tampa e remova-a da ferramenta de instalação.

Nota: Não toque os contatos do microprocessador. Contaminantes nos contatos do microprocessador, como o óleo de sua pele, podem causar falhas de conexão entre os contatos e o soquete.

- c. Alinhe a ferramenta de instalação com o soquete do microprocessador. A ferramenta de instalação permanece nivelada no soquete apenas se estiver alinhada corretamente.



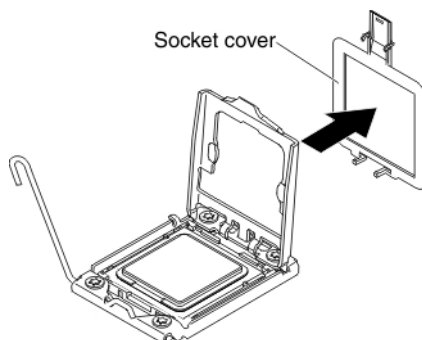
- d. Gire a alça na ferramenta do microprocessador no sentido anti-horário para inserir o microprocessador no soquete. O microprocessador é chaveado para assegurar que seja instalado corretamente. O microprocessador permanece nivelado no soquete apenas se estiver instalado corretamente.



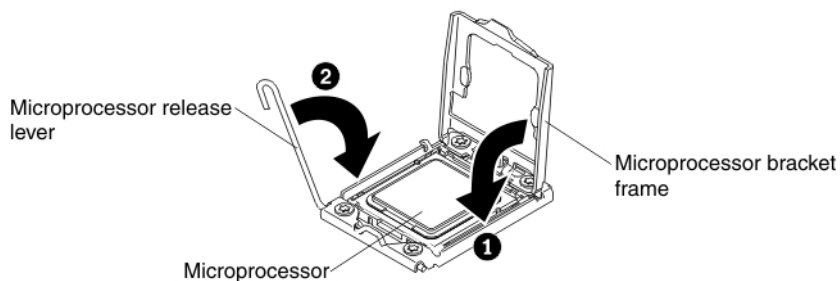
Atenção:

- Não pressione o microprocessador no soquete.
- Não toque os 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 toque o grease térmico na parte inferior do dissipador de calor ou na parte superior do microprocessador. Isso contaminará o grease térmico.

11. Remova a tampa do soquete, se alguma estiver presente. Guarde a tampa do soquete em um local seguro para possível uso futuro.



12. Feche a alavanca de liberação e o retentor do microprocessador:



- Feche o retentor do microprocessador no soquete do microprocessador.
 - Feche a alavanca de liberação no soquete do microprocessador.
13. Se estiver reinstalando um dissipador de calor que foi removido do servidor blade, conclua as seguintes etapas.

Atenção: Não encoste no grease térmico na parte inferior do dissipador de calor. Isso contaminará o grease térmico. Se a graxa térmica do microprocessador ou do dissipador de calor for contaminada, limpe a graxa térmica contaminada do microprocessador ou do dissipador de calor com álcool e reaplique a graxa térmica limpa no dissipador de calor (consulte “Graxa Térmica” na página 39).

- a. Certifique-se de que o grease 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 chaveado para ajudar no alinhamento correto.
 - c. Alinhe e coloque o dissipador de calor na parte superior do microprocessador no suporte de retenção, com o lado do grease 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).
14. Se estiver instalando um novo dissipador de calor, conclua as seguintes etapas.

Atenção:

- Não coloque o dissipador de calor sobre nenhuma superfície depois que tiver removido a proteção de plástico.
 - Não encoste no grease térmico na parte inferior do dissipador de calor. Isso contaminará o grease térmico. Se a graxa térmica do microprocessador ou do dissipador de calor for contaminada, limpe a graxa térmica contaminada do microprocessador ou do dissipador de calor com álcool e reaplique a graxa térmica limpa no dissipador de calor (consulte “Graxa Térmica” na página 39).
- a. Remova o protetor plástico da parte inferior do dissipador.
 - b. Posicione o dissipador de calor sobre o microprocessador. O dissipador de calor é chaveado para ajudar no alinhamento correto.
 - c. Alinhe e coloque o dissipador de calor na parte superior do microprocessador no suporte de retenção, com o lado do grease 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).
15. Se você tiver outros dispositivos para instalar ou remover, faça-o agora; caso contrário, acesse “Concluindo a Instalação” na página 48.

Graxa Térmica

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

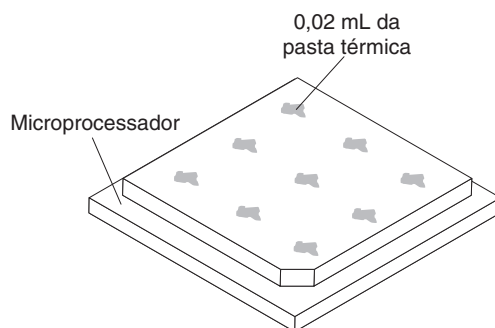
A graxa térmica deve ser substituída sempre que o dissipador de calor tiver sido removido da parte superior do microprocessador e será reutilizada ou quando detritos forem encontrados na graxa.

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

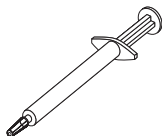
1. Coloque a montagem do dissipador de calor em uma superfície de trabalho limpa.
2. Remova o pano de limpeza de seu pacote e desdobre-o completamente.
3. Use o pano de limpeza para limpar a graxa térmica da parte inferior do dissipador de calor.

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.



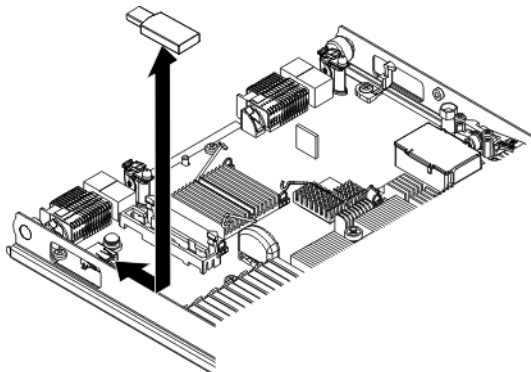
Nota: 0,01 ml é uma marca de tique na seringa. Se a pasta for adequadamente aplicada, cerca de metade (0,22 mL) da pasta permanecerá na seringa.

6. Continue com a etapa "Instalando um Microprocessador e um Dissipador de Calor" na página 34.

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 19.
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 21 para obter instruções).
4. Cuidadosamente, coloque o servidor blade em uma superfície plana não condutora.
5. Remova a tampa do servidor blade (consulte “Removendo a Tampa do Servidor Blade” na página 23).
6. Se uma unidade de expansão opcional estiver instalada, remova-a (consulte “Removendo uma Unidade de Expansão Opcional” na página 26).
7. Se uma placa de expansão CIOv estiver instalada, remova-a (consulte “Removendo uma Placa de Expansão CIOv-form-factor” na página 43).
8. Localize o conector USB no servidor blade (consulte “Conectores do Servidor Blade” na página 17).
9. 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.
10. Direcione o conector na unidade Flash USB com o conector USB no servidor blade.
11. Use seus dedos para empurrar a unidade Flash USB no conector USB no servidor blade.
12. Se uma placa de expansão CIOv foi removida durante o processo de instalação, remova-a (consulte “Instalando uma Placa de Expansão de Fator Forma CIOv” na página 44).
13. Se você tiver outros dispositivos para instalar ou remover, faça-o agora; caso contrário, acesse “Concluindo a Instalação” na página 48.

Placas de Expansão de E/S

Use estas informações para instalar uma placa de expansão de E/S, tal como uma placa de conectividade SAS no servidor blade.

As ilustrações mostram a instalação da placa de conectividade SAS na placa-mãe; a instalação da placa em uma unidade de expansão é semelhante.

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).

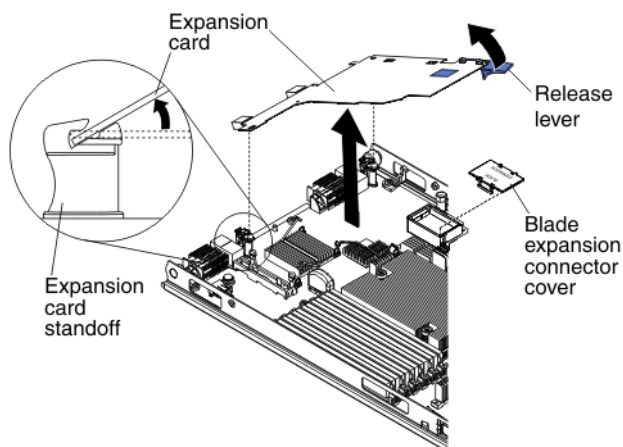
Consulte <http://www.ibm.com/systems/info/x86servers/serverproven/compat/us/> para obter uma lista de placas de expansão de E/S disponíveis para o servidor blade.

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.

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).



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

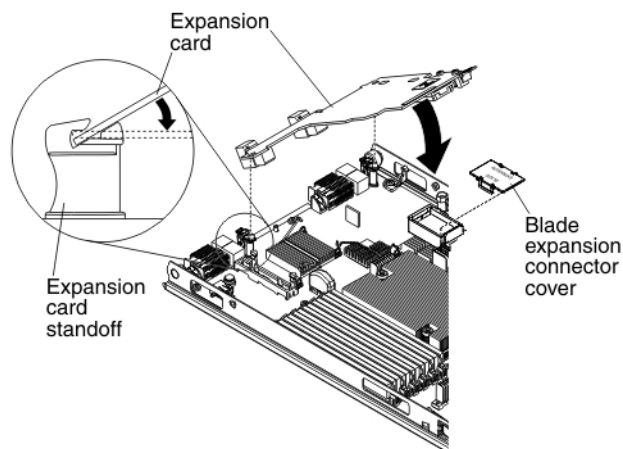
1. Antes de começar, leia “Segurança” na página v e “Diretrizes de Instalação” na página 19.
2. Se o servidor blade estiver instalado em uma unidade BladeCenter, remova-o (consulte “Removendo o Servidor Blade da Unidade BladeCenter” na página 21 para obter instruções).
3. Cuidadosamente, coloque o servidor 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 23 para obter instruções).
5. Localize a placa de expansão CFFh. A placa de expansão CFFh é instalada no conector de expansão blade (consulte “Conectores do Servidor Blade” na página 17).
6. Abra o retentor da placa de expansão.
7. Levante a alavanca de liberação para desencaixar a placa de expansão CFFh do conector de expansão na placa-mãe.
8. Use seus dedos para segurar a extremidade da placa de expansão CFFh com a qual ela se conecta no conector de expansão blade; em seguida, levante a placa.

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 19.

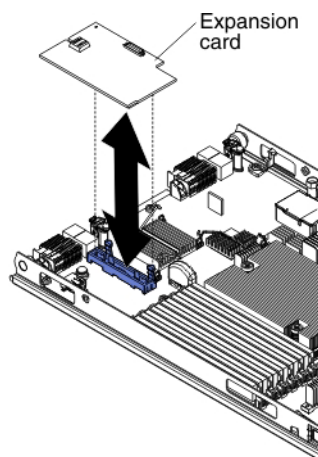
2. Se o servidor blade estiver instalado em uma unidade BladeCenter, remova-o (consulte “Removendo o Servidor Blade da Unidade BladeCenter” na página 21 para obter instruções).
3. Cuidadosamente, coloque o servidor blade em uma superfície plana não condutora.
4. Remova a tampa do servidor blade (consulte “Removendo a Tampa do Servidor Blade” na página 23).
5. Se uma unidade de expansão opcional estiver instalada, remova-a (consulte “Removendo uma Unidade de Expansão Opcional” na página 26).
6. Localize o conector de expansão do servidor blade (consulte “Conectores do Servidor Blade” na página 17).
7. Se uma tampa estiver instalada no conector de expansão, remova-a usando os dedos para levantá-la do conector de expansão.
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. 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.
10. 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.
11. Instale a tampa ou a unidade de expansão no servidor blade (consulte “Instalando a Tampa do Servidor Blade” na página 49 ou “Instalando uma Unidade de Expansão Opcional” na página 24).
12. Se você tiver outros dispositivos para instalar ou remover, faça-o agora; caso contrário, acesse “Concluindo a Instalação” na página 48.

Removendo uma Placa de Expansão CIOv-form-factor

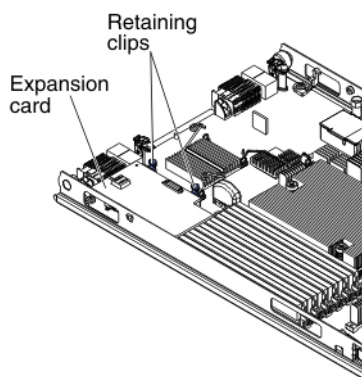
Use estas instruções para remover uma placa de expansão CIOv-form-factor do servidor blade.

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 seguintes etapas:

1. Antes de começar, leia “Segurança” na página v e “Diretrizes de Instalação” na página 19.
2. Se o servidor blade estiver instalado em uma unidade BladeCenter, remova-o (consulte “Removendo o Servidor Blade da Unidade BladeCenter” na página 21 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 23 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 17).



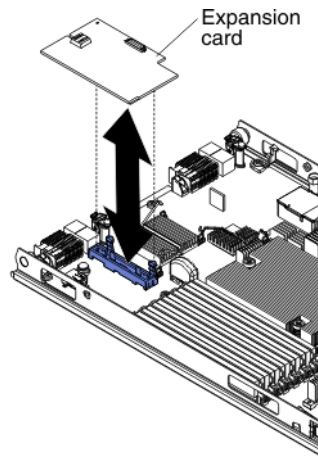
7. Usando seu dedos, remova os grampos retentores da placa CIOv; em seguida, levante a placa para fora do conector.

Instalando uma Placa de Expansão de Fator Forma CIOv

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 19.
2. Se o servidor blade estiver instalado em uma unidade BladeCenter, remova-o (consulte “Removendo o Servidor Blade da Unidade BladeCenter” na página 21 para obter instruções).
3. Cuidadosamente, coloque o servidor blade em uma superfície plana não condutora.
4. Remova a tampa do servidor blade (consulte “Removendo a Tampa do Servidor Blade” na página 23).
5. Se uma unidade de expansão opcional estiver instalada, remova-a (consulte “Removendo uma Unidade de Expansão Opcional” na página 26).
6. 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.
7. Localize o conector de expansão CIOv (consulte “Conectores do Servidor Blade” na página 17).
8. 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.
9. 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.

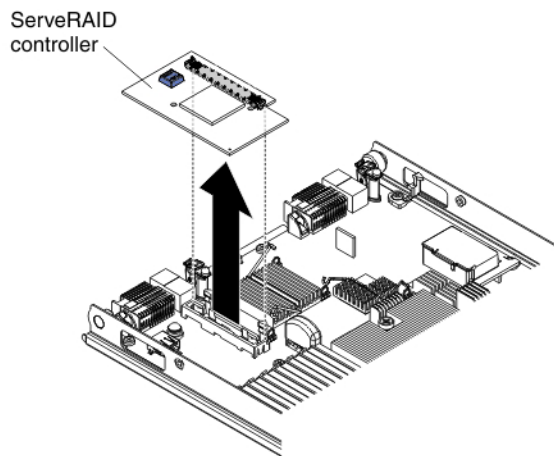
10. Instale a tampa ou a unidade de expansão no servidor blade (consulte “Instalando a Tampa do Servidor Blade” na página 49 ou “Instalando uma Unidade de Expansão Opcional” na página 24).

11. Se você tiver outros dispositivos para instalar ou remover, faça-o agora; caso contrário, acesse “Concluindo a Instalação” na página 48.

Removendo uma Placa da Interface de Armazenamento

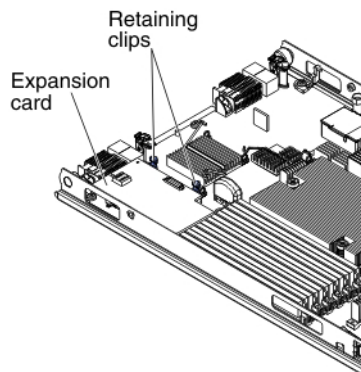
Use estas informações para remover uma placa de interface de armazenamento do servidor blade.

A placa da interface de armazenamento controla as unidades de armazenamento hot-swap. As ilustrações a seguir mostram como remover uma placa da interface de armazenamento ServeRAID H1135 CIOv no servidor blade. As ilustrações e as instruções de remoção são semelhantes a outras placas de interface de armazenamento CIOv.



Para remover uma placa da interface de armazenamento, conclua as seguintes etapas:

1. Antes de começar, leia “Segurança” na página v e “Diretrizes de Instalação” na página 19.
2. Se o servidor blade estiver instalado em uma unidade BladeCenter, remova-o (consulte “Removendo o Servidor Blade da Unidade BladeCenter” na página 21 para obter instruções).
3. Remova a tampa do servidor blade (consulte “Removendo a Tampa do Servidor Blade” na página 23 para obter instruções).
4. Se uma unidade de expansão opcional estiver instalada, remova-a (consulte “Removendo uma Unidade de Expansão Opcional” na página 26).
5. Localize a placa de interface de armazenamento instalada no conector CIOv na placa-mãe (consulte “Conectores do Servidor Blade” na página 17).



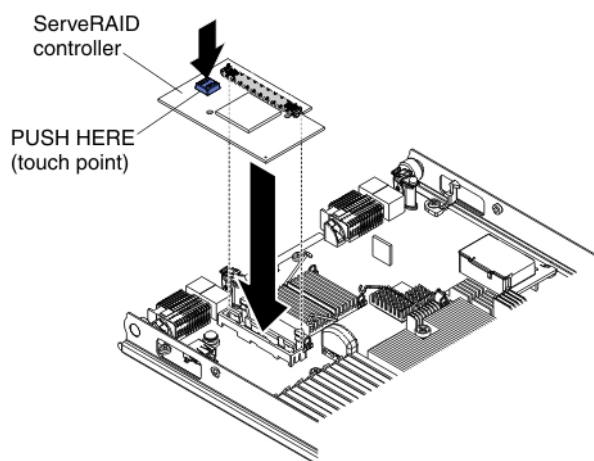
6. Empurre gentilmente os grampos retentores para fora da placa de expansão; em seguida, levante a placa para fora do conector de placa de expansão.

Instalando uma Placa da Interface de Armazenamento

Use estas informações para instalar uma placa de interface de armazenamento no servidor blade.

Para obter informações adicionais sobre o ServeRAID H1135, consulte o *Guia de Instalação e do Usuário do ServeRAID H1135* em <http://www-947.ibm.com/support/entry/portal/docdisplay?brand=5000008&Indocid=MIGR-5088601>.

A placa da interface de armazenamento controla as unidades de armazenamento hot-swap SAS/SATA. As ilustrações e instruções de instalação a seguir mostram como instalar um controlador ServeRAID H1135 no conector de expansão CIOv do servidor blade. As ilustrações e instruções de instalação são semelhantes para outras placas de interface de armazenamento CIOv.



Para instalar uma placa da interface de armazenamento, conclua as seguintes etapas:

1. Antes de começar, leia “Segurança” na página v e “Diretrizes de Instalação” na página 19.
2. Se o servidor blade estiver instalado em uma unidade BladeCenter, remova-o (consulte “Removendo o Servidor Blade da Unidade BladeCenter” na página 21 para obter instruções).

3. Remova a tampa do servidor blade (consulte “Removendo a Tampa do Servidor Blade” na página 23 para obter instruções).
4. Se uma unidade de expansão opcional estiver instalada, remova-a (consulte “Removendo uma Unidade de Expansão Opcional” na página 26).
5. Localize o conector de expansão CIOv (consulte “Conectores do Servidor Blade” na página 17).
6. Encoste a embalagem antiestática que contém a placa de interface de armazenamento em qualquer superfície metálica *sem pintura* na unidade BladeCenter ou em qualquer superfície metálica *sem pintura* em qualquer outro componente do rack aterrado; em seguida, remova a placa de interface de armazenamento da embalagem.
7. Oriente o conector na placa da interface de armazenamento com o conector de expansão CIOv na placa-mãe; em seguida, pressione a placa da interface de armazenamento no conector de expansão CIOv.
8. Pressione firmemente nos locais indicados para prender a placa de interface de armazenamento.

Nota: Para obter o driver de dispositivo e informações de configuração para concluir a instalação da placa de expansão, consulte a documentação que acompanha a placa de interface de armazenamento.

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

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 24 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 49).

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 50).
4. Ligue o servidor blade (consulte “Ligando o Servidor Blade” na página 16). Se você tiver acabado de conectar os cabos de energia da unidade BladeCenter às tomadas, deverá aguardar até que o LED de energia do servidor blade pisque lentamente antes de pressionar o botão liga/desliga.
5. Para determinados dispositivos opcionais, pode ser necessário executar o utilitário Setup do servidor blade para configurá-lo (consulte Capítulo 4, “Configurando o Servidor Blade”, na página 53). Consulte a documentação fornecida com os dispositivos opcionais para obter informações adicionais.

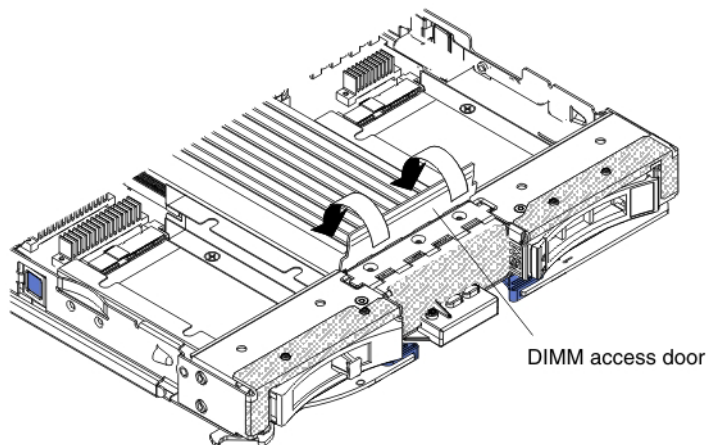
Instalando a Tampa do Servidor Blade

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

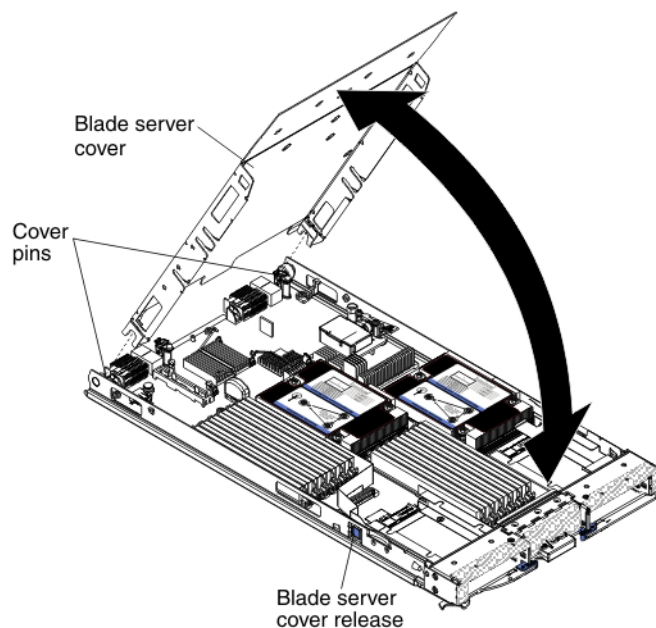
Atenção: Você não pode inserir o servidor blade na unidade BladeCenter até que a tampa esteja instalada ou fechada ou até que uma unidade de expansão esteja instalada. Não tente substituir essa proteção.

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

1. Leia as informações de segurança, que começam na página “Segurança” na página v e “Diretrizes de Instalação” na página 19.
2. Feche a porta de acesso DIMM girando a porta em direção aos conectores DIMM.



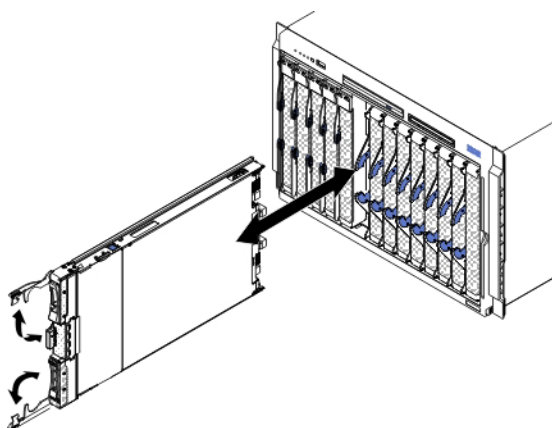
3. Se você removeu uma unidade de expansão do servidor blade, instale-a agora (consulte “Instalando uma Unidade de Expansão Opcional” na página 24).
4. Baixe a tampa de modo que as fendas na parte traseira deslizem para baixo, sobre os pinos na parte traseira do servidor blade, como mostrado na figura. 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, como mostrado na ilustração, até ela encaixar no lugar com um clique. Pressione a tampa para baixo para certificar-se de que ela esteja instalada firmemente.



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 19.
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 do sistema apropriados, 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 energia 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 16 para obter instruções).
7. Certifique-se de que o LED de energia no painel de controle do servidor 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 utilitário Setup e instalar o

sistema operacional do servidor blade. Consulte “Atualizando a Configuração do Servidor Blade” e o Capítulo 5, “Instalar o sistema operacional”, na página 71 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 utilitário Setup e pode ser necessária a instalação do sistema operacional do servidor blade. Para obter informações adicionais, consulte o “Usando o Utilitário Setup” na página 53.

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 Setup é iniciado automaticamente para que você possa salvar as novas definições de configuração. Consulte “Usando o Utilitário Setup” na página 53 para obter informações adicionais sobre o utilitário Setup.

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, “Instalar o sistema operacional”, na página 71 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 13 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 Firmware e Drivers de Dispositivo” na página 61.

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

- **Utilitário Setup**

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

- **Programa LSI Logic Configuration Utility**

O programa LSI Logic Configuration Utility é armazenado no firmware do servidor blade. Utilize-o para configurar a ordem de varredura de dispositivo e para configurar os IDs do controlador da unidade de armazenamento. Consulte “Criando uma Matriz Usando o Utilitário de Configuração ServeRAID H1135” na página 63 para obter informações adicionais.

- **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 58.

- **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 61.

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 Utilitário Setup

Use estas instruções para iniciar o utilitário Setup.

Para iniciar o utilitário Setup, conclua as seguintes etapas:

1. Ligue o servidor blade (consulte “Ligando o Servidor Blade” na página 16).

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 13 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 utilitário Setup. Se você não digitar a senha de administrador, um menu limitado do utilitário Setup estará disponível.
4. Siga as instruções na tela.

Menu do Utilitário Setup

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

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

- **Informações do Sistema**

Selecione esta opção para visualizar informações sobre o servidor. Ao realizar mudanças por meio de outras opções no utilitário Setup, 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 utilitário Setup 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 utilitário Setup, 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 identificador da placa-mãe, o nível de revisão ou a data de emissão do firmware, o módulo de gerenciamento integrado e o código de diagnósticos e a versão e a data.

Esta opção está apenas no menu UEFI Setup Utility completo.

- **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

Firmware e Drivers de Dispositivo” na página 61 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.

– **Three Nx POST Failure Configuration**

Selecione esta opção para visualizar ou alterar os três parâmetros de falha do POST Nx.

– **Processors**

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

– **Memory**

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

– **Devices and I/O Ports**

Selecione essa opção para 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. 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.

Nota: Quando você desativa o controlador Ethernet 1 no utilitário de configuração, os controladores Ethernet 1 e Ethernet 2 são desativados. Entretanto, se você desativar o controlador Ethernet 2 no utilitário de configuração, somente ele será desativado.

– **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.

– **Boot Modes**

Selecione esta opção para visualizar ou alterar as opções de esquema de energia.

– **Operating Modes**

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

– **Integrated Management Module**

Selecione esta opção para visualizar ou alterar as configurações do módulo de gerenciamento integrado II (IMM2).

– **Commands on USB Interface Preference**

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 de interface de rede de gerenciamento de sistemas, o endereço MAC do IMM2, o endereço IP atual do IMM2 e o nome do host.

- **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.

- **Restart IMM**

Selecione esta opção para reiniciar o controlador do IMM2.

- **Suporte de Legado**

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

- **Forçar Vídeo de Legado na Inicialização**

Selecione esta opção para ativar ou desativar forçar o suporte de vídeo INT, se o sistema operacional não suportar padrões 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.

- **System Security**

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

- **System Recovery**

Selecione esta opção para visualizar ou alterar os parâmetros de recuperação do sistema.

- **POST Watchdog Timer**

Selecione esta opção para visualizar ou ativar o POST Watchdog Timer.

- **POST Watchdog Timer Value**

Selecione esta opção para visualizar ou configurar o valor do POST Loader Watchdog Timer.

- **Reboot System on NMI**

Selecione esta opção para ativar ou desativar a reinicialização do sistema sempre que ocorrer uma NonMaskable Interrupt (NMI). **Disable** é o padrão.

- **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.

- **Drive Health Status List**

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 módulo de gerenciamento integrado.

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 “Utilizando 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 utilitário Setup. Se você não tiver salvo as mudanças efetuadas nas configurações, será perguntado se deseja salvá-las ou sair sem salvá-las.

Utilizando 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 download de uma imagem gratuita do CD *ServerGuide Setup and Installation* ou comprar o CD no Web site de atendimento do ServerGuide em <http://www.ibm.com/support/entry/portal/docdisplay?lnocid=SERV-GUIDE>. Para fazer download da imagem gratuita, clique em **IBM Service and Support Site**.

Nota: Periodicamente, são feitas mudanças no Web site 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 download das instruções de instalação do sistema operacional mais recentes do Web site 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 16).
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 16).
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 Firmware e Drivers de Dispositivo

Periodicamente, a IBM disponibiliza atualizações de código UEFI, de firmware do processador de serviços (IMM), de firmware de diagnóstico e atualizações de drivers de dispositivo para o servidor blade. Fornecimento é o conjunto de ações executadas para atualizar o firmware e drivers de dispositivo e para instalar o sistema operacional. Diversas ferramentas estão disponíveis para ajudar a atualizar o firmware e drivers de dispositivo no processo de fornecimento. Use as instruções incluídas nos arquivos transferidos por download.

• UpdateXpress System Packs

Os UpdateXpress System Packs (UXSP) contêm um pacote configurável testado de integração de firmware on-line, atualizável e de drivers de dispositivo para seu servidor blade. O IBM ToolsCenter Bootable Media Creator usa UpdateXpress System Packs para atualizar o firmware e drivers de dispositivo.

Geralmente use UpdateXpress System Packs para atualizar firmware e drivers de dispositivo para um servidor blade que foi fornecido anteriormente. Para obter informações adicionais sobre UpdateXpress System Packs, consulte <http://www.ibm.com/support/entry/portal/docdisplay?lnodocid=TOOL-ASU>.

- **IBM ToolsCenter Bootable Media Creator**

É possível usar o IBM ToolsCenter Bootable Media Creator para criar mídia inicializável que seja apropriada 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 inclui no pacote configurável diversas ferramentas do sistema IBM BladeCenter e atualizações de UpdateXpress System Packs, que contêm atualizações de firmware do Windows e Linux®.

Geralmente 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?lnocid=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 (IMM) e os níveis do firmware de diagnósticos 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 HS23E Tipo 8038 ou 8039 é compatível com UEFI. As placas de expansão compatíveis com UEFI podem ser configuradas por meio do utilitário Setup. 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 Firmware e Drivers de Dispositivo” na página 61 para obter informações sobre como atualizar o firmware para o seu servidor blade.

1. Execute o utilitário Setup (consulte “Usando o Utilitário Setup” na página 53).
2. Selecione **Configurações do Sistema** → **Rede** ou **Armazenamento** dependendo do tipo de seus adaptadores.

Nota: Selecione **Configurações do Sistema** → **Adaptadores e drivers UEFI** para adaptadores compatíveis com UEFI 2.0 (e anterior) e drivers 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 Gigabit Ethernet de duas portas é integrado na placa-mãe do servidor blade. O controlador fornece uma interface full-duplex de 1000 Mbps para conectar um dos módulos de E/S compatíveis com Ethernet nos compartimentos 1 e 2 de do módulo de E/S, o que ativa a transmissão e recepção simultâneas de dados na LAN (Rede Local) 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.

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/>.

Criando uma Matriz Usando o Utilitário de Configuração ServeRAID H1135

Siga estas instruções para criar uma matriz usando o utilitário de configuração ServeRAID H1135.

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

O controlador SAS/SATA integrado com recursos RAID suporta matrizes RAID. É possível usar o programa LSI Configuration Utility para configurar RAID 1 (IM), RAID 1E (IME) e RAID 0 (IS) para um único par de dispositivos conectados. Se você instalar o controlador ServeRAID H1135 SAS/SATA opcional, ele fornecerá o suporte ao RAID níveis 0, 1 e 10. Se instalar um tipo diferente de adaptador RAID, siga as instruções contidas na documentação fornecida com o adaptador para visualizar ou alterar as configurações dos dispositivos conectados.

Além disso, é possível fazer o download de um programa de configuração de linha de comandos LSI a partir de <http://www.ibm.com/supportportal/>.

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

- O controlador integrado SAS/SATA com recursos RAID suporta os seguintes recursos:
 - IM (Integrated Mirroring) com suporte à peça de reposição (também conhecido como RAID 1)
Use esta opção para criar uma matriz integrada de dois discos e mais até duas peças de reposição opcionais. Todos os dados no disco primário podem ser migrados.
 - IME (Integrated Mirroring Enhanced) com suporte à peça de reposição (também conhecido como RAID 1E)
Use esta opção para criar uma matriz aprimorada de espelho integrada de três a oito discos, incluindo até duas peças de reposição opcionais. Todos os dados nos discos da matriz serão excluídos.
 - IS (Integrated Striping) (também conhecido como RAID 0)
Use esta opção para criar uma matriz de faixa integrada de dois a oito discos. Todos os dados nos discos da matriz serão excluídos.
- As capacidades da unidade de disco rígido afetam como as matrizes são criadas. As unidades em uma matriz podem ter diferentes capacidades, porém o controlador RAID trata-as como se todas tivessem a capacidade da menor unidade de disco rígido.

- Se você utilizar um controlador SAS/SATA integrado com capacidades RAID para configurar uma matriz RAID 1 (espelhada) depois de ter instalado o sistema operacional, perderá acesso a todos os dados ou aplicativos que foram anteriormente armazenados na unidade secundária do par espelhado.
- Se você instalar um tipo diferente de controlador RAID, consulte a documentação que vem com o controlador para obter informações sobre como visualizar e alterar as configurações para dispositivos conectados.

Iniciando o Programa LSI Configuration Utility

Use estas instruções para iniciar o programa LSI Configuration Utility.

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

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.

Ao concluir a alteração das configurações, pressione Esc para sair do programa; selecione **Save** para salvar as configurações alteradas.

Nota: Para obter informações adicionais, consulte o *Guia de Instalação e do Usuário do ServeRAID H1135* em <http://www-947.ibm.com/support/entry/portal/docdisplay?lnodocid=MIGR-5088601&brandind=5000008>.

Iniciando o Aplicativo de Configuração da Infraestrutura de Interface Humana (HII)

Siga estas instruções para iniciar o Aplicativo de Configuração HII.

Para iniciar o Aplicativo de Configuração HII, conclua as seguintes etapas:

1. Ligue o servidor blade e certifique-se de que o teclado, o vídeo e o mouse sejam propriedades do servidor blade.

Nota: Aproximadamente 20 a 40 segundos após o servidor ser conectado à energia, o botão de controle de energia se torna ativo.

2. Quando o prompt <F1 Setup> for exibido, pressione F1. Se você tiver configurado uma senha do administrador, será solicitado a digitar a senha.
3. Selecione **Configurações do Sistema → Armazenamento**.
4. Em **Armazenamento**, selecione o adaptador ServeRAID que deseja configurar e pressione **Enter** para continuar.

Ao concluir a alteração das configurações, pressione Esc para sair do programa; selecione **Save** para salvar as configurações alteradas.

Nota: Para obter informações adicionais, consulte o *Guia de Instalação e do Usuário do ServeRAID H1135* em <http://www-947.ibm.com/support/entry/portal/docdisplay?lnodocid=MIGR-5088601&brandind=5000008>.

Criando uma Matriz RAID de Unidades de Disco Rígido

Use estas informações para criar uma matriz RAID das unidades de disco rígido.

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

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

Nota: Para obter informações adicionais, consulte o *Guia de Instalação e do Usuário do ServeRAID H1135* em <http://www-947.ibm.com/support/entry/portal/docdisplay?lnocid=MIGR-5088601&brandind=5000008>.

Criando uma Matriz Usando o Utilitário de Configuração ServeRAID C105

Siga estas instruções para criar uma matriz RAID de software de unidades de disco rígido.

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

1. Ligue o servidor blade e certifique-se de que o teclado, o vídeo e o mouse sejam propriedades do servidor blade.

Nota: Aproximadamente de 1 a 3 minutos após o servidor ser conectado à energia AC o botão liga/desliga fica ativo, após o LED de ativação piscar lentamente.

2. Quando o prompt <F1 Setup> for exibido, pressione F1. Se você tiver configurado uma senha do administrador, será solicitado a digitar a senha.
3. Em **Configurações do Sistema**, selecione **Armazenamento**.
4. Em **Armazenamento**, selecione **ServeRAID C105**.
5. Em **Opções de Configuração**, selecione **Gerenciamento de Unidade Virtual → Criar Configuração**.
6. Selecione o tipo de matriz que você deseja criar.
7. Selecione **Selecionar Unidades** e use a tecla de espaço para selecionar todas as unidades de sua matriz.
8. Selecione **Aplicar Alterações** para criar a matriz.
9. Quando o aviso Sucess for exibido, selecione **OK** para continuar.
10. Depois que o sistema saltar automaticamente para a próxima tela, selecione **Salvar Configuração**.

11. Quando o aviso *Creating Virtual Drives will cause the data lost on the associated Drives to be permanently deleted.* for exibido, use a tecla de espaço para selecionar **Sim** para continuar.
12. Selecione **OK** para continuar.
13. Para inicializar o disco virtual, selecione **ServeRAID C105 → Gerenciamento de Unidade Virtual → Selecione Operações da Unidade Virtual**.
14. Em **Operação da Unidade Virtual**, escolha **Selecionar Operação**. Selecione o tipo de inicialização que você deseja inicializar.
15. Selecione **Iniciar Operação**.
16. Selecione **Sim** para confirmar.
17. Selecione **OK** para continuar.
18. Quando o aviso *Sucess for* exibido, selecione **OK**.

Notas:

1. Para obter informações adicionais sobre o ServeRAID C105, consulte o *Guia do Usuário do ServeRAID C105* em <http://www-947.ibm.com/support/entry/portal/docdisplay?lnodocid=MIGR-5089068&brandind=5000008>.
2. O ServeRAID C105 não é suportado no VMware 5 e VMware 4.1.
3. O ServeRAID C105 não é suportado em unidades de estado sólido.
4. O ServeRAID C105 não é suportado em configuração legada.
5. Para instalar o sistema operacional legado no RAID de software, é necessário configurar o **Controlador SAS** como o primeiro dispositivo na ordem de execução ROM da opção e certificar-se de que o ServeRAID H1135 não esteja instalado. Consulte “Configuração da Ordem de Execução ROM da Opção” para obter informações adicionais.
6. O ServeRAID C105 é desativado automaticamente quando o ServeRAID H1135 é instalado.

Configuração da Ordem de Execução ROM da Opção

Siga estas instruções para configurar a ordem de execução ROM da opção.

Para configurar a ordem de execução ROM da opção, conclua as seguintes etapas:

1. Ligue o servidor blade e certifique-se de que o teclado, o vídeo e o mouse sejam propriedades do servidor blade.

Nota: Aproximadamente de 1 a 3 minutos após o servidor ser conectado à energia AC o botão liga/desliga fica ativo, após o LED de ativação piscar lentamente.

2. Quando o prompt **<F1 Setup>** for exibido, pressione F1. Se você tiver configurado uma senha do administrador, será solicitado a digitar a senha.
3. Em **Configurações do Sistema**, selecione **Dispositivos e Portas de E/S**.
4. Em **Dispositivos e Portas de E/S**, selecione **Configurar Ordem de Execução ROM da Opção**.
5. Altere a lista de ordens.
6. Ao concluir a alteração das configurações, pressione Esc para sair do programa; selecione **Save** para salvar as configurações alteradas.

Usando LAN sobre USB para Interface do IMM

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

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

Como o IMM 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 Service Location Protocol (SLP) para descobrir o endereço IP do IMM. Essas ferramentas executam uma descoberta multicast SLP na interface LAN sobre USB. Quando recebem uma resposta do IMM, obtêm os atributos que contêm o endereço IP que o IMM 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 IMM 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 IMM 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 IMM

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` no Linux).
4. Desative a interface USB dentro da banda no IMM por meio da interface da Web do IMM ou da interface da Web do IMM.

Importante: Se você desativar a interface USB dentro da banda, não será possível executar uma atualização dentro da banda do firmware do IMM usando os utilitários de atualização do Linux ou Windows. Se a interface USB dentro da banda estiver desativada, use a opção Atualização de Firmware na interface da Web do IMM 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 seguintes etapas para desativar a interface LAN sobre USB a partir da interface da Web do IMM.
 - a. Efetue login no IMM em que 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 seguintes etapas 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 IMM usando a interface LAN sobre USB necessita de drivers do sistema operacional e outras configurações. 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 informações adicionais sobre a configuração de LAN sobre USB em diferentes sistemas operacionais, consulte <http://www-947.ibm.com/support/entry/portal/docdisplay?brand=5000008&Indocid=MIGR-5083207>.

Para obter informações adicionais sobre a configuração de LAN sobre USB em diferentes sistemas operacionais, consulte <http://www-947.ibm.com/support/entry/portal/docdisplay?brand=5000008&Indocid=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 IMM, 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 IMM, do firmware do servidor e do pacote de atualizações DSA (consulte “Atualizando Firmware e Drivers de Dispositivo” na página 61 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 de Computadores**, 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 LAN sobre USB em distribuições Linux específicas, consulte <http://www-947.ibm.com/support/entry/portal/docdisplay?brand=5000008&lnid=MIGR-5083207>.

A interface LAN sobre USB do IMM necessita do carregamento dos drivers `usbnet` e `cdc_ether`. Se os drivers não foram instalados, use `modprobe` para instalá-los. Quando estes drivers são carregados, a interface de rede USB do IMM 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 IMM, 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. Instalar 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 o 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 74.
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 50).
- Se o LED de energia estiver piscando lentamente, ligue o servidor blade (consulte “Ligando o Servidor Blade” na página 16).
- 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 obter informações sobre documentação e 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
- RAID LSI e configuração 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 para a mídia removível e visualizá-lo 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 “Criando uma Matriz RAID de Unidades de Disco Rígido” na página 65. • Certifique-se de que a unidade de armazenamento esteja corretamente conectada. Consulte “Conectores do Servidor Blade” na página 17 para localizar o conector da unidade de armazenamento.

Sintoma	Ação Sugerida
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 as chaves liga/desliga, para assegurar que o sistema e qualquer dispositivo opcional estejam ligados.
- Verifique se há firmware e drivers de dispositivo do 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 novo hardware ou software em seu ambiente, consulte <http://www.ibm.com/systems/info/x86servers/serverproven/compat/us/> para verificar se o hardware e o software são suportados por seu produto IBM.
- Acesse <http://www.ibm.com/supportportal/> para verificar se há informações que o ajudem a resolver o problema.
- Reúna as seguintes informações para fornecer ao Suporte IBM. Esses dados ajudarão o Suporte IBM a fornecer rapidamente uma solução para o seu problema e a assegurar que você receba o nível de serviço que contratou.
 - 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 de firmware e UEFI do sistema atual
 - Outras informações pertinentes, como mensagem de erro e logs
- Acesse http://www.ibm.com/support/entry/portal/Open_service_request/ para enviar uma Solicitação de Serviço Eletrônico. O envio de uma Solicitação de Serviço Eletrônico iniciará o processo de determinação de uma solução para o seu problema ao disponibilizar as informações pertinentes ao Suporte IBM com

rapidez e eficiência. Os técnicos de serviço IBM podem começar a trabalhar na sua solução assim que você tiver concluído e enviado uma Solicitação de Serviço Eletrônico.

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 descreve também os testes de diagnóstico que podem ser realizados. A maioria dos sistemas, sistemas operacionais e programas é fornecida com documentação que contém procedimentos para resolução de problemas e explicações de mensagens de erros e códigos de erros. Se 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

Informações atualizadas sobre os produtos e o suporte IBM estão disponíveis na World Wide Web.

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

Como Enviar Dados de DSA para a IBM

Use o IBM Enhanced Customer Data Repository para enviar dados diagnósticos 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/>

- **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/>

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 subscrever notificações por e-mail semanais sobre os novos documentos técnicos, procurar informações e downloads e acessar vários serviços administrativos.

Serviço e Suporte para Software

Por meio da Linha de Suporte IBM, é possível obter assistência por telefone, mediante uma taxa, para problemas de uso, configuração e de software com os 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 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 **Localizar Parceiros de Negócios** no lado direito da página. Para obter números de telefone de suporte IBM, consulte <http://www.ibm.com/planetwide/>.

Nos Estados Unidos e Canadá, 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
Telefone: 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 um representante IBM local para obter informações sobre produtos e serviços disponíveis atualmente em sua área. Qualquer referência a produtos, programas ou serviços IBM não significa que apenas produtos, programas ou serviços IBM possam ser utilizados. Qualquer produto, programa ou serviço funcionalmente equivalente, que não infrinja nenhum direito de propriedade intelectual da IBM poderá ser utilizado em substituição a este produto, programa ou serviço. Entretanto, a avaliação e verificação da operação de qualquer produto, programa ou serviço não IBM são de responsabilidade do Cliente.

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

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

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

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

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

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

Marcas Registradas

IBM, o logotipo IBM e `ibm.com` 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 “Copyright and trademark information” em <http://www.ibm.com/legal/copytrade.shtml>.

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

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

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

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

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 8. 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 8. Limites para substâncias particuladas e gases (continuação)

Contaminação	Limites
1.	ASHRAE 52.2-2008 - Método de Teste de Dispositivos Gerais de Limpeza de Ar para Eficiência de Remoção por Tamanho de Partícula. 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. Condições ambientais para medição de processo e sistemas de controle: Substância aéreas contaminantes. 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 não foi projetado para ser conectado direta ou indiretamente por qualquer meio a interfaces de redes públicas de telecomunicações, nem foi projetado para ser usado em uma rede pública de serviços.

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. IBM cannot accept responsibility for any failure to satisfy the protection requirements resulting from a nonrecommended modification of the product, including the fitting of non-IBM option cards.

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
Telephone: +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:

Gerência de Relações Comerciais e Industriais da IBM Brasil
Technical Regulations, Abteilung M372
IBM-Allee 1, 71139 Ehningen, Germany
Telephone: +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、情報処理装置等電波障害自主規制協議会（VCCI）の基準に基づくクラスA情報技術装置です。この装置を家庭環境で使用すると電波妨害を引き起こすことがあります。この場合には使用者が適切な対策を講ずるよう要求されることがあります。

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)

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

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 23
Advanced Management Module (AMM) 68
Advanced Settings Utility (ASU) 67
ajuda
 obtendo 77
ajuda, enviando dados diagnósticos para a IBM 78
ajuda, World Wide Web 78
assistência, obtendo 77
atualizações de firmware 61
atualizando a configuração 52
atualizando o firmware 61
Aviso da FCC Classe A 85
Aviso da FCC sobre Classe A nos Estados Unidos 85
Aviso de emissão eletrônica Classe A 85
aviso de emissão eletrônica da Classe A 85
Aviso de emissão eletrônica de Classe A nos Estados Unidos 85
avisos 81
 emissão eletrônica 85
 FCC, Classe A 85
Avisos de Emissão Eletrônica 84

B

BGE 17
BladeCenter HS23E
 especificações 5
botão de seleção da bandeja de mídia 13
botões
 energia 13
 seleção da bandeja de mídia 13
 teclado/vídeo/mouse 13

C

carregar configurações padrão 54
CD de documentação 4
CD ServerGuide 7
centro de informações 78
como enviar dados de DSA para a IBM 21
compartilhamento de carga
 regulação de energia 7
componentes
 ilustrado 11
 Placa-Mãe 17
componentes da placa-mãe
 localização dos 11
componentes principais
 Placa-Mãe 11
concluindo a instalação do servidor blade 48
condições inseguras, inspecionando vi
conectores da placa-mãe 17

confiabilidade
 recursos 8
confiabilidade do sistema 19
configuração
 atualizando 52
 com ServerGuide 59
 Configuration/Setup Utility 53
 controlador Gigabit Ethernet 62
 dispositivos compatíveis com UEFI 62
 Programa PXE Boot Agent Utility 53
configuração avançada 54
configuração da ordem de execução ROM da opção 66
configurações de controle do barramento PCI 54
configurações de memória 54
configurações do controlador do IMM2 54
configurando o servidor blade 53
contaminação, particulada e gasosa 83
contaminação gasosa 83
contaminação particulada 83
controlador
 ativar ou desativar Ethernet 54
 ativar ou desativar o SCSI 54
 Memória 7
controlador Ethernet 7
controlador Gigabit Ethernet
 configuração 62
criando
 matriz RAID 65
criando uma matriz RAID das unidades de disco rígido 65
criando uma página da web de suporte personalizado 79
Criar uma Matriz RAID de Software de Unidades de Disco Rígido 65

D

dados do produto 54
data e hora 54
Declaração de Conformidade da Diretiva EMC da União Européia 85
Declaração de Conformidade de Emissão da Classe A da Indústria do Canadá 85
declaração regulamentar de telecomunicação 84
definições de configuração avançada 54
desativando interface de banda de entrada USB
 a partir do Advanced Management Module (AMM) 68
 a partir do IMM 68
desligando o servidor blade 16
DIMM. 29
diretrizes
 manutenção de equipamentos elétricos vii

diretrizes (*continuação*)
 técnicos de serviço treinados vi
dispositivo de armazenamento hot-swap
 unidade de disco rígido SAS 27
dispositivos compatíveis com UEFI
 configuração 62
dispositivos e portas de E/S 54
dispositivos sensíveis à estática 20
documentação
 utilizando 78
documentação acessível 84
documentação on-line 1
Documentation Browser, usando 4
driver Linux para LAN sobre USB 70
driver Windows de LAN sobre USB 69
DSA, enviando dados para a IBM 78

E

eletricidade estática 20
endereço MAC do sistema 54
energia
 regulação 7
enviando dados de DSA para a IBM 21
Enviando dados diagnósticos para a IBM 78
equipamento elétrico, manutenção vii
especificações
 BladeCenter HS23E 5

F

ferramentas de diagnóstico 73
firmware
 atualizações 1
formato de documentação 84
funções integradas 5

G

gerenciamento de sistemas 9
graxa, térmica 39
graxa térmica
 dissipador de calor 34
graxa térmica, substituindo 39

H

hardware e software
 requisitos 4

I

IBM Director 7
IBM Systems Director 9
IMM
 LAN sobre USB 67
informações de sumário do processador 54

- informações de sumário do sistema 54
- informações do sistema 54
- Iniciando o Aplicativo de Configuração HII 64
- iniciando o servidor blade 16
- inspecionando condições inseguras vi
- instalação
 - concluindo 48
- instalação do NOS
 - sem ServerGuide 60
- instalação network operating system (NOS)
 - com ServerGuide 60
- instalando
 - CFFh 42
 - hot-swap hard disk drives 27
 - módulo de memória 29
 - opcionais 19
 - placa da interface de armazenamento 47
 - placa de expansão
 - compact-form-factor 42
 - placa de expansão de E/S 41
 - placa de expansão de fator forma CIOv 45
 - servidor blade 50
 - unidade de disco rígido SAS 27
 - unidade de expansão opcional 24
 - Unidade Flash USB 40
- Instrução da Classe A - Russia Electromagnetic Interference (EMI) 88
- instrução da Classe A do Voluntary Control Council for Interference para Japão 87
- Instrução da Classe A para Alemanha 86
- Instrução da Classe A para Austrália 85
- instrução da Classe A para Nova Zelândia 85
- Instrução da Classe A VCCI para Japão 87
- Instrução da Japan Electronics and Information Technology Industries Association 87
- Instrução da JEITA 87
- instrução da Korea Communications Commission 87
- Instrução de Conformidade de Classe A para Taiwan 88
- instrução de emissão eletrônica de Classe A da China 88
- Instrução de Emissão Eletrônica de Classe A da República Popular da China 88
- instrução de interferência eletromagnética de Classe A da Rússia 88
- instruções de instalação 72
- instruções de segurança v, viii
- instruções para Parceiro de Negócios IBM 21
- Instruções para Parceiros de Negócios 21
- interface de banda de entrada USB, desativando 68

L

- LAN sobre USB
 - configuração manual de 68

- LAN sobre USB (*continuação*)
 - configurações 67
 - conflitos 67
 - descrição 67
 - driver Linux 70
 - driver Windows 69
- LED com login
 - entrada/saída 52
- LEDs
 - atividade 13
 - energia 13
 - erro do blade 13
 - informações 13
 - local 13
- ligando o servidor blade 16
- log de erros 73
- log de eventos 73

M

- manutenção de equipamentos elétricos vii
- marcas registradas 82
- matriz, SAS 27
- Memória
 - especificações 5
 - mudanças de configuração 29
- microprocessador
 - diretrizes de instalação 34
 - especificações 5
 - serial 17
- módulo de memória
 - especificações 5, 7
 - instalando 29
 - ordem de instalação 29
 - removendo 33
 - suportado 5, 29

N

- notas, importantes 82
- notificações importantes 82
- números de telefone de serviço e suporte
 - a software 79
- números de telefone de serviço e suporte para hardware 79

O

- obtendo ajuda 78
- opção PXE (Preboot eXecution Environment) 54
 - ativando 54
 - desativação 54
- opcional
 - instalando 19
- opções de inicialização 54
- opções de sequência de inicialização 54
- opções do microprocessador 54
- ordem de instalação dos módulos de memória 29

P

- página da web de suporte, customizado 79
- página da web de suporte customizado 79
- parando o servidor blade 16
- placa da interface de armazenamento 46
 - Controlador SAS 46
 - instalando 47
 - removendo 46
- placa de alta velocidade InfiniBand, placa de expansão de E/S
 - instalando 41
- placa de conectividade SAS, placa de expansão de E/S
 - instalando 41
- placa de expansão CFFh
 - placa de expansão de E/S 41, 42
- placa de expansão compact-form-factor
 - instalando 42
 - placa de expansão de E/S 41, 42
 - removendo 41
- placa de expansão de E/S
 - CFFh 41, 42
 - instalando 41
 - placa de expansão
 - compact-form-factor 41, 42
 - placa de expansão de fator forma CIOv 43, 45
 - serial 17
 - tipos suportados 41
- placa de expansão de E/S, placa de alta velocidade InfiniBand
 - instalando 41
- placa de expansão de E/S, placa de conectividade SAS
 - instalando 41
- placa de expansão de fator forma CIOv
 - instalando 45
 - placa de expansão de E/S 43, 45
 - removendo 43
- preenchimento
 - blade 21
 - dissipador de calor do microprocessador 19
- preenchimento, blade 50
- preenchimento blade 50
- problemas
 - hardware 73
- problemas, resolvendo 73
- problemas de hardware 73
- programa LSI Configuration Utility 64
- programa LSI Logic Configuration Utility
 - descrição 53
- programa PXE boot agent utility 53
 - utilizando 61
- publicações
 - dados do produto 1
 - on-line 1
 - relacionadas 3
- publicações relacionadas 3

R

- RAID (Redundant Array of Independent Disks)
 - matriz SAS 27
- RDM, utilizando 71
- recursos
 - ServerGuide 59
- recursos, servidor blade 7
- redirecionamento do console remoto 54
- relacionada, documentação 3
- Remote Deployment Manager, utilizando 71
- removendo
 - CFFh 41
 - Controlador SAS 46
 - módulo de memória 33
 - placa da interface de armazenamento 46
 - placa de expansão
 - compact-form-factor 41
 - placa de expansão de fator forma CIOv 43
 - servidor blade 21
 - unidade de disco rígido hot-swap 28
- requisitos
 - hardware 4
 - hardware e software 4
 - software 4
- resolução de problemas
 - Sistema de diagnósticos por indicadores luminosos 73
 - Tabelas de isolamento de problemas 73
- restaurar configurações 54

S

- sair do utilitário de configuração 54
- salvar configurações 54
- SAS
 - matriz
 - tipo suportado 27
- SAS (Serial Attached SCSI)
 - unidade de disco rígido
 - serial 17
 - unidade de disco rígido hot-swap
 - instalando 27
- SCSI 27
- segurança v
- segurança do sistema 54
- senha
 - ativação 58
- senha de inicialização 58
- senha de inicialização esquecida, ignorando 58
- sequência de inicialização, definindo 54
- serial 17
 - entrada/saída 52
 - Memória 17
 - microprocessador 17
 - placa de expansão de E/S 17
 - Placa-Mãe 17
 - unidades de disco rígido SAS 17
- ServerGuide 71
 - instalação network operating system (NOS) 60

- ServerGuide (*continuação*)
 - recursos 59
 - sintomas de erros 74
 - utilizando 59
- serviço do produto, IBM Taiwan 80
- Serviço do Produto da IBM Taiwan 80
- serviço e suporte
 - antes de ligar 77
 - hardware 79
 - software 79
- servidor blade
 - instalando 50
 - removendo 21
- Sistema de diagnósticos por indicadores luminosos 73
- sistema operacional
 - instalação utilizando o RDM 71
 - instalando 71
- site na Web
 - ServerGuide 59
- substituindo
 - graxa térmica 39

T

- tampa
 - abrindo 23
 - fechando 49
- tampa do servidor blade
 - abrindo 23
 - fechando 49
- técnicos de serviço treinados, diretrizes vi

U

- unidade
 - opcional, SAS 27
 - serial 17
- unidade de armazenamento
 - serial 17
 - suporte 7
- unidade de disco rígido
 - hot swap, instalando 27
 - serial 17
- unidade de disco rígido hot-swap
 - removendo 28
- unidade de disco rígido SAS
 - dispositivo de armazenamento
 - hot-swap 27
 - instalando 27
- unidade de expansão
 - removendo 26
- unidade de expansão GPU do BladeCenter (BGE)
 - LED 17
- unidade de expansão opcional
 - instalando 24
- Unidade Flash USB
 - instalando 40
 - suportado 40
- unidades de disco rígido SAS
 - suporte 7
- Utilitário de Configuração ServeRAID
 - H1135 63
- utilitário Setup 53

- utility
 - programa PXE boot agent, utilizando 61
 - utilitário Setup 53
- utilizando
 - Documentation Browser 4



Número da Peça: 00D9184

Impresso no Brasil

(1P) P/N: 00D9184

