



BladeCenter T Tipo 8267

Manual de Manutenção de Hardware e Guia de
Resolução de Problemas





BladeCenter T Tipo 8267

Manual de Manutenção de Hardware e Guia de
Resolução de Problemas

Nota: Ante de usar estas informações e o produto que elas suportam, leia as informações gerais em “Avisos” na página 113, as publicações *IBM Safety Information* e *Environmental Notices and User Guide* no CDIBM *Documentation* e o documento *Warranty Information*.

A versão mais recente deste documento está disponível no endereço <http://www.ibm.com/supportportal/> .

Índice

Segurança. v

Orientações para Técnicos com Treinamento para o Serviço	vi
Inspeccionando Condições Perigosas	vi
Recomendações para Manutenção em Equipamentos Elétricos	vii
Instruções de Segurança	viii

Inicie Aqui xv

Diagnosticando um Problema	xv
Problemas Não Documentados	xvii

Capítulo 1. Informações Gerais. 1

Publicações Relacionadas	3
Avisos e Instruções Utilizados Neste Manual	4
Recursos e especificações	5
Principais Componentes da Unidade BladeCenter T Tipo 8267	6
Vista Frontal	7
Vista Posterior	12
Energia, Controles e Indicadores da Unidade BladeCenter T	16
Iniciando a Unidade BladeCenter T	16
Encerrando a Unidade BladeCenter T.	18

Capítulo 2. Configurando a Unidade BladeCenter T 21

Configurando a Conexão Remota	23
Cabeando a Porta Ethernet	23
Programa de Gerenciamento e Configuração	25
Configurando o Programa de Gerenciamento e Configuração	25
Iniciando o Programa de Gerenciamento e Configuração	25
Configurando as Opções do Programa de Gerenciamento e Configuração	26
Salvando e Restaurando o Arquivo de Configuração	28
Configurando um Módulo de E/S.	28
O que Deve Ser Configurado	28
Oferecendo Suporte para Failover Ethernet	29
Configurando Controladores Ethernet nos Servidores Blade.	29
Recomendações de Rede do BladeCenter T.	30
Utilizando o Remote Deployment Manager Versão 4.11 Atualização 3 ou Posterior	32
Utilizando o IBM Director	32
Comunicando-se com o Software IBM Director	33

Capítulo 3. Diagnósticos 35

Visão Geral das Ferramentas de Diagnóstico	35
Identificando Problemas Utilizando o Recurso Light Path Diagnostics.	35

Capítulo 4. Configurando o Hardware do BladeCenter T 37

Configurando a Unidade BladeCenter T.	37
Diretrizes de Instalação	37
Preparando-se para Energia do Sistema	38
Considerações sobre Confiabilidade do Sistema	38
Manuseando Dispositivos Sensíveis à Estática	39
Etapas de Pré-instalação	41
Removendo e Instalando a Montagem do Painel	42
Removendo a Montagem do Painel	43
Instalando a Montagem do Painel	43
Removendo e Instalando o Filtro de Ar do Painel	43
Removendo e Instalando os Módulos de Energia	45
Removendo um Módulo de Energia	47
Instalando um Módulo de Energia.	47
Removendo e Instalando a Bandeja de Mídia	48
Removendo a Bandeja de Mídia	49
Instalando a Bandeja de Mídia	49
Removendo e Instalando os Módulos de Gerenciamento	50
Removendo um Módulo de Gerenciamento.	51
Instalando um Módulo de Gerenciamento	52
Removendo e Instalando os Módulos de Ventoinha	53
Removendo um Módulo de Ventilador	54
Instalando um Módulo de Ventilador.	54
Removendo e Instalando o Módulo KVM (Teclado, Vídeo, Mouse)	55
Removendo o Módulo KVM.	56
Instalando o Módulo KVM	56
Removendo e Instalando o Módulo LAN	57
Removendo o Módulo LAN.	58
Instalando o Módulo LAN	58
Removendo e Instalando os Módulos de E/S	58
Removendo um Módulo de E/S	61
Instalando um Módulo de E/S	61
Servidores Blade.	62
Opcionais de Expansão do Servidor Blade	62
Removendo e Instalando um Servidor Blade ou Módulo de Preenchimento	63
Concluindo a Instalação	65

Capítulo 5. Unidades Substituíveis de Serviço 67

Painel Posterior	67
Conjunto do Circuito Flexível Superior	68
Conjunto do circuito flexível inferior	70
Conjunto da Placa de Acoplamento/Compartimento da Ventoinha	71
Suporte Fixador do Chassi Traseiro	73
Painel Traseiro	75
Isolador do Painel Traseiro	77
Regulador de Ar.	78
Chassi Mecânico.	81
Removendo e Instalando a Unidade Ótica	83
Removendo a Unidade Ótica	83

Instalando a Unidade Ótica	84
Capítulo 6. Índice de Sintoma para FRU 87	
Sintomas de Erro	87
LEDs do Sistema de Diagnósticos por Indicadores Luminosos.	97
Mensagens de Erro de Temperatura	99
Mensagens de Erro da Ventoinha	99
Mensagens de Erro de Energia	99
Mensagens de Erro do Servidor Blade	101
Mensagem de Erro KVM	101
Mensagens de Erro do Comutador	101
Mensagens de Erro do Módulo de Gerenciamento	102
Mensagens de Erro de Barramento	103
Problemas Indeterminados	104
Dicas de Determinação de Problemas	105
Capítulo 7. Listagem de peças, BladeCenter T Tipo 8267	107
Vista Frontal.	107
Vista Posterior	108
Apêndice. Obtendo Ajuda e Assitência Técnica	109
Antes de Ligar	109
Utilizando a Documentação	110
Obtendo Ajuda e Informações na World Wide Web	110
Serviço e Suporte para Software	110
Serviços e Suporte a Hardware	111
Serviço do Produto da IBM Taiwan	111
Avisos	113
Marcas Registradas	114

Notas Importantes.	114
Contaminação Particulada	115
Formato da Documentação	116
Instrução Regulamentar de Telecomunicação	116
Avisos de Emissão Eletrônica	116
Declaração do FCC (Federal Communications Commission)	116
Declaração de Conformidade de Emissão da Classe A da Indústria do Canadá	117
Avis de conformité à la réglementation d'Industrie Canada	117
Instrução da Classe A da Austrália e Nova Zelândia	117
Declaração de Conformidade da Diretiva EMC da União Européia	117
Instrução da Classe A para Alemanha	118
Instrução da Classe A VCCI para Japão.	119
Declaração da Japan Electronics and Information Technology Industries Association (JEITA).	119
Declaração da Japan Electronics and Information Technology Industries Association (JEITA).	119
Instrução da Korea Communications Commission (KCC)	119
Instrução da Classe A - Russia Electromagnetic Interference (EMI)	120
Instrução de Emissão Eletrônica de Classe A da República Popular da China	120
Instrução de Conformidade de Classe A para Taiwan	120

Índice Remissivo 121

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.

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

安裝本產品之前，請先閱讀「安全資訊」。

Prije instalacije ovog produkta obavezno pročitajte Sigurnosne Upute.

Před instalací tohoto produktu si přečtěte příručku bezpečnostních instrukcí.

Læs sikkerhedsforskrifterne, før du installerer dette produkt.

Lees voordat u dit product installeert eerst de veiligheidsvoorschriften.

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

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

Vor der Installation dieses Produkts die Sicherheitshinweise lesen.

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

לפני שתתקינו מוצר זה, קראו את הוראות הבטיחות.

A termék telepítése előtt olvassa el a Biztonsági előírásokat!

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

製品の設置の前に、安全情報をお読みください。

본 제품을 설치하기 전에 안전 정보를 읽으십시오.

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

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

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

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

Перед установкой продукта прочтите инструкции по технике безопасности.

Pred inštaláciou tohto zariadenia si pečítajte Bezpečnostné predpisy.

Pred namestitvijo tega proizvoda preberite Varnostne informacije.

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

Läs säkerhetsinformationen innan du installerar den här produkten.

Orientações para Técnicos com Treinamento para o Serviço

Esta seção contém informações para técnicos de serviço treinados.

Inspecionando Condições Perigosas

Use estas informações para ajudá-lo a identificar possíveis condições perigosas em um produto IBM® no qual está trabalhando.

Cada produto IBM, como foi projetado e fabricado, possui itens de segurança necessários para proteger usuários e técnicos de serviço contra danos. As informações nesta seção abordam somente esses itens. Use bom senso para identificar possíveis condições perigosas que podem ser causadas por alterações não IBM ou conexão de recursos ou opcionais não IBM que não são abordados nesta seção. Caso identifique uma condição de falta de segurança, 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 para a segurança que elas apresentam:

- Riscos elétricos, principalmente energia primária. A voltagem primária no quadro pode causar um choque elétrico sério ou até mesmo fatal.
- Riscos explosivos, como uma superfície de CRT danificada ou um capacitor saliente.
- Riscos mecânicos, como um a falta de um hardware ou um hardware faltando.

Para inspecionar o produto quanto a possíveis condições de falta de segurança, conclua as seguintes etapas:

1. Certifique-se de que a energia esteja desligada e que os cabos de energia estejam desconectados.
2. Certifique-se de que a tampa exterior não esteja danificada, solta ou quebrada e observe a existência de cantos agudos.
3. Verifique os cabos de energia:

- Certifique-se de que o conector de aterramento de terceiro condutor esteja em boas condições. Use um medidor para medir a continuidade de aterramento com fio neutro de 0,1 ohm ou menos entre o pino terra externo e o aterramento do quadro.
 - Certifique-se de que os cabos de energia sejam do tipo correto.
 - Certifique-se de que o isolamento não esteja gasto.
4. Remova a tampa.
 5. Verifique se há alterações não IBM óbvias. Use o bom senso quanto à segurança de quaisquer alterações não IBM.
 6. Verifique a parte interna do sistema para encontrar quaisquer condições perigosas óbvias, tais como limalhas de metal, contaminação, água ou outro líquido ou sinais de danos por fogo ou fumaça.
 7. Verifique a existência cabos gastos ou comprimidos.
 8. Certifique-se de que os prendedores da tampa da fonte de energia (parafusos ou rebites) não tenham sido removidos ou adulterados.

Recomendações para Manutenção em Equipamentos Elétricos

Observe estas recomendações ao realizar manutenção em equipamentos elétricos.

- Verifique a área para verificar se há riscos elétricos como piso molhado, fios de extensão sem aterramento e falta de aterramentos de segurança.
- Utilize somente ferramentas aprovadas e equipamentos testados. Algumas ferramentas manuais possuem alças que são cobertas por materiais macios que não oferecem isolamento de corrente elétrica carregada.
- Faça inspeção e manutenção regulares em suas ferramentas manuais elétricas para manter condições operacionais seguras. Não utilize ferramentas ou testadores gastos ou quebrados.
- Não encoste a superfície refletiva de um espelho dentário em um circuito elétrico carregado. A superfície é condutora e pode causar danos pessoais ou no equipamento se encostar em um circuito elétrico carregado.
- Alguns tapetes de borracha contêm pequenas fibras condutoras para diminuir descargas eletrostáticas. Não utilize esse tipo de tapete para se proteger contra choques elétricos.
- Não trabalhe sozinho sob condições de risco ou próximo de equipamentos com voltagens de risco.
- Localize a chave EPO (Emergency Power-off), chave de conexão, ou a tomada, para que seja possível desligar a energia rapidamente no caso de um acidente elétrico.
- Desconecte toda energia antes de desempenhar uma inspeção mecânica, de trabalhar próximo a fontes de energia, ou de remover ou instalar as unidades principais.
- Antes de trabalhar com um equipamento, desconecte o cabo de energia. Caso não consiga desconectar o cabo de energia, peça para o cliente desligar a caixa embutida na parede que fornece energia para o equipamento e trave a caixa na posição desligada.
- Nunca suponha que a energia foi desconectada de um circuito. Verifique para ter certeza de que ela foi desconectada.
- Se você tiver que trabalhar em um equipamento com circuitos elétricos externos, observe as seguintes precauções:
 - Certifique-se de que outra pessoa que esteja familiarizada com os controles de desligamento esteja próxima a você e esteja disponível para desligar a energia, se necessário.

- Ao trabalhar com equipamentos elétricos ligados, utilize somente 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 condutores elétricos de teste e acessórios aprovados para esse testador.
- Permaneça sobre um tapete de borracha adequado para se isolar de pisos metálicos e da estrutura do equipamento.
- Tome muito cuidado ao medir altas voltagens.
- Para assegurar-se do aterramento correto de componentes tais como fornecimentos de energia, bombas, ventiladores e geradores de motor, não execute manutenção nesses componentes fora de seus locais normais de operação.
- Em caso de acidente elétrico, tome cuidado, desligue a energia e peça para outra pessoa pedir ajuda médica.

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

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

Para evitar risco de choque elétrico:

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

Para Conectar:

1. DESLIGUE tudo.
2. Primeiramente, conecte todos os cabos aos dispositivos.
3. Conecte os cabos de sinal aos conectores.
4. Conecte os cabos de 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:

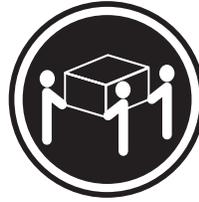
Radiação a laser quando aberto. Não olhe diretamente para o feixe a olho nu ou com instrumentos óticos, e evite exposição direta ao feixe.

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

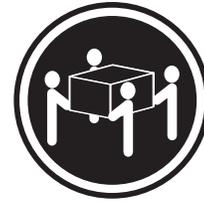
Instrução 4



≥ 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:

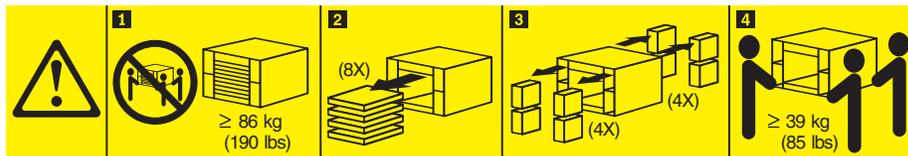
Uma energia perigosa está presente quando o blade é conectado à fonte de energia. Sempre recoloca a tampa do blade antes de instalá-lo.

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.

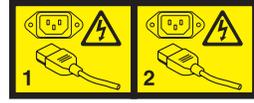


Instrução 33



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.

Requisitos de segurança de telecomunicações do Reino Unido

Aviso aos Clientes

Este dispositivo está aprovado sob o número de aprovação NS/G/1234/J/100003 para conexão indireta com os sistemas públicos de telecomunicações no Reino Unido.

Inicie Aqui

É possível resolver muitos problemas sem assistência externa seguindo os procedimentos de resolução de problemas fornecidos neste documento e na World Wide Web.

Este *Manual de Manutenção de Hardware e Guia de Resolução de Problemas* descreve os testes de diagnóstico que é possível executar, procedimentos de resolução de problemas e explicações de mensagens de erro e códigos de erro. A documentação que acompanha seu sistema operacional e software também contém informações para resolução de problemas.

Diagnosticando um Problema

Antes de entrar em contato com a IBM ou um provedor de serviço de garantia, siga estes procedimentos na ordem na qual eles são apresentados para diagnosticar um problema com seu servidor blade:

1. **Determine o que mudou.** Determine se algum dos itens a seguir foi incluído, removido, substituído ou atualizado antes do problema ocorrer:
 - Componentes de hardware
 - Drivers de dispositivo e firmware
 - Software do sistema
 - Firmware UEFI
 - Conexões de energia de entrada ou de redeSe possível retorne o servidor blade para a condição em que ele se encontrava antes do problema ter ocorrido.
2. **Visualize os LEDs do light path diagnostics e os logs de eventos.** O servidor blade é projetado para facilidade de diagnóstico de problemas de hardware e software.
 - **LEDs do light path diagnostics:** Consulte “LEDs do Sistema de Diagnósticos por Indicadores Luminosos” na página 97 para obter informações sobre LEDs do light path diagnostics que estão acesos e ações que você deve tomar.
 - **Logs de eventos:** Consulte “Sintomas de Erro” na página 87 para obter informações sobre eventos de notificação e diagnóstico.
 - **Códigos de erros do software ou do sistema operacional:** Consulte a documentação do software ou do sistema operacional para obter informações sobre um código de erro específico. Consulte o Web site do fabricante para obter a documentação.
3. **Execute o IBM Dynamic System Analysis (DSA) e colete dados do sistema.** Execute a Dynamic System Analysis (DSA) para coletar informações sobre hardware, firmware, software e sistema operacional. Tenha estas informações disponíveis quando entrar em contato com IBM ou um provedor de serviço de garantia aprovado. Para obter instruções para executar o DSA, consulte a publicação *Dynamic System Analysis Installation and User's Guide*.

Para fazer download da versão mais recente do código DSA e da publicação *Dynamic System Analysis Installation and User's Guide*, acesse <http://www.ibm.com/support/entry/portal/docdisplay?brand=5000008&Indocid=SERV-DSA> .

4. **Verifique e aplique atualizações de códigos.** Correções ou soluções alternativas para muitos problemas podem estar disponíveis no firmware UEFI, firmware de dispositivo ou drivers de dispositivo atualizados.

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

- a. **Instale atualizações do sistema UpdateXpress.** É possível instalar atualizações de código que são fornecidos como uma imagem do CD do UpdateXpress System Pack ou UpdateXpress. Um UpdateXpress System Pack contém um pacote configurável de integração testado de firmware on-line e atualizações do driver de dispositivo para seu servidor blade. Além disso, é possível usar o IBM ToolsCenter Bootable Media Creator para criar mídia inicializável que é adequado para aplicar atualizações de firmware e executar diagnósticos pré-inicialização. Para obter mais informações sobre os UpdateXpress System Packs, consulte <http://www.ibm.com/support/entry/portal/docdisplay?brand=5000008&Indocid=SERV-XPRESS> . Para obter mais informações sobre o Bootable Media Creator, consulte <http://www.ibm.com/support/entry/portal/docdisplay?brand=5000008&Indocid=TOOL-BOMC> .

Certifique-se de instalar separadamente quaisquer atualizações críticas listadas que possuem datas de release que são posteriores à data de liberação da imagem do UpdateXpress System Pack ou UpdateXpress (consulte a etapa 4b).

- b. **Instale atualizações manuais do sistema.**

- 1) **Determine os níveis de código existentes.**

Na Interface da Web do módulo de gerenciamento avançado, clique em **Monitores** e, então, clique em **Firmware VPD**.

Em DSA, clique em **Firmware/VPD** para visualizar os níveis de firmware do sistema, ou clique em **Software** para visualizar os níveis do sistema operacional.

- 2) **Faça download e instale atualizações de código que não estejam no nível mais recente.**

Para exibir uma lista de atualizações disponíveis para o servidor, acesse <http://www.ibm.com/support/fixcentral/systemx/groupView?query.productGroup=ibm%2FSystemx> .

Para exibir uma lista de atualizações disponíveis para o servidor blade, acesse <http://www.ibm.com/support/fixcentral/systemx/groupView?query.productGroup=ibm%2FBladeCenter>.

Ao clicar em uma atualização, uma página de informações é exibida, incluindo uma lista dos problemas corrigidos pela atualização. Revise esta lista a procura de seu problema específico; no entanto, mesmo que seu problema não esteja listado, a instalação da atualização pode solucioná-lo.

5. **Verifique e corrija uma configuração incorreta.** Se o servidor blade estiver configurado incorretamente, uma função do sistema pode falhar ao ser ativada; se você fizer uma alteração incorreta na configuração do servidor blade , uma função do sistema que tenha sido ativada pode parar de funcionar.

- a. **Certifique-se de que todo o hardware e software instalado seja suportado.** Consulte <http://www.ibm.com/systems/info/x86servers/serverproven/compat/us/> para verificar se o servidor blade suporta o sistema operacional, dispositivos opcionais e níveis de software instalados. Caso

algum dos componentes de hardware e software não seja suportado, desinstale-o para determinar se está causando o problema. É necessário remover hardware não suportado antes de entrar em contato com a IBM ou um provedor de serviço de garantia para suporte.

- b. Certifique-se de que o servidor, sistema operacional e software estejam instalados e configurados corretamente.** Muitos problemas de configuração são causados por cabos de energia e de sinal soltos ou adaptadores instalados incorretamente. Você deve ser capaz de resolver o problema desligando o servidor blade , reconectando os cabos, reposicionando os adaptadores e ligando novamente o servidor blade . Para obter informações sobre a configuração do servidor blade , consulte Capítulo 2, “Configurando a Unidade BladeCenter T”, na página 21.
- 6. Consulte a documentação do controlador e do software de gerenciamento.** Se o problema estiver associado a uma função específica (por exemplo, se uma unidade de disco rígido RAID estiver marcada como off-line na matriz RAID), consulte a documentação do controlador associado e do software de gerenciamento ou controle para verificar se o controlador está configurado de forma correta.

Informações sobre determinação de problemas estão disponíveis para diversos dispositivos como RAID e adaptadores de rede.

Para obter problemas com sistemas operacionais ou software ou dispositivos IBM, acesse <http://www.ibm.com/supportportal/> .
- 7. Verifique se há procedimentos de resolução de problemas e dicas RETAIN.** Procedimentos de resolução de problemas, soluções sugeridas e dicas de documentos de problemas conhecidos RETAIN. Para procurar procedimentos de resolução de problemas e dicas RETAIN, acesse <http://www.ibm.com/supportportal/> .
- 8. Use as tabelas de resolução de problemas.** Consulte Tabela 4 na página 88Tabela 4 na página 88 para localizar uma solução para um problema que possui sintomas identificáveis.

Um único problema pode causar diversos sintomas. Siga o procedimento de resolução de problemas para o sintoma mais óbvio. Se o procedimento não diagnosticar o problema, use o procedimento para outro sintoma, se possível.

Se o problema persistir, entre em contato com a IBM ou provedor de serviços de garantia aprovado para obter assistência com determinação de problemas adicional e possível substituição de hardware. Para abrir uma solicitação de serviço on-line, acesse <http://www.ibm.com/support/electronic/portal/> . Esteja preparado para fornecer informações sobre qualquer código de erro e dados coletados.

Problemas Não Documentados

Caso tenha concluído o procedimento de diagnóstico e o problema persistir, o problema pode não ter sido previamente identificado pela IBM. Depois de ter verificado se todos os códigos se encontram no nível mais recente, todas as configurações de hardware e de software são válidas e nenhum LED do sistema de diagnósticos por indicadores luminosos ou entradas de log indicarem uma falha do componente de hardware, entre em contato com a IBM ou provedor de serviços de garantia aprovado para obter assistência.

Para abrir uma solicitação de serviço on-line, acesse <http://www.ibm.com/support/electronic/portal/> . Esteja preparado para fornecer informações sobre quaisquer códigos de erro e dados coletados, além dos procedimentos de determinação de problemas que você usou.

Capítulo 1. Informações Gerais

A unidade IBM BladeCenter T Tipo 8267 é um sistema de servidor blade montado em rack, de alta densidade e alto desempenho desenvolvido para ambientes exigentes que requerem robustez física e suporte de resfriamento melhorado.

A unidade BladeCenter T usa servidores blade, comutadores e outros componentes que são comuns à linha de produtos IBM BladeCenter. Essa estratégia de componentes comuns é ideal para aplicativos em redes de telecomunicações que precisam de altos níveis de eficiência do computador e acesso a pacotes de middleware padrão comuns que são utilizados em centros de dados de TI. A unidade BladeCenter T suporta até oito servidores blade e quatro módulos de E/S, o que a torna ideal para ambientes de rede que requerem um grande número de servidores de alto desempenho em uma pequena quantia de espaço. A unidade BladeCenter T fornece recursos comuns que são compartilhados pelos servidores blade, tais como energia, resfriamento, gerenciamento de sistemas, conexões de rede, painel traseiro e E/S (unidade de CD-ROM e conectores para USB, interfaces de rede e – para servidores blade que suportam a função KVM – teclado, vídeo e mouse).

Desempenho, facilidade de uso, confiabilidade (projetado para conformidade com o NEBS Nível 3) e recursos de expansão foram considerados essenciais durante o design do sistema BladeCenter T. Esses recursos de projeto permitem a personalização do hardware do sistema para atender às suas necessidades atuais e proporcionam recursos flexíveis de expansão para o futuro.

Este *Guia de Manutenção e Resolução de Problemas de Hardware* fornece informações para:

- Configurar e cabear uma unidade BladeCenter T
- Iniciar e configurar uma unidade BladeCenter T
- Instalar e remover módulos, opcionais e blades
- Substituir unidades substituíveis em campo
- Realizar resolução de problemas e manutenção da unidade BladeCenter T

Fornecidos com o *Guia de Manutenção e Resolução de Problemas de Hardware* estão CDs de software que o ajudam a configurar e gerenciar a unidade BladeCenter T.

Este *Guia de Manutenção e Resolução de Problemas de Hardware* e outras publicações que fornecem informações detalhadas sobre sua unidade BladeCenter T são fornecidas em Portable Document Format (PDF) no CD *IBM Documentation*.

É possível registrar a unidade BladeCenter T e servidores blade na World Wide Web. Para registrar, acesse: <http://www.ibm.com/pc/register/>.

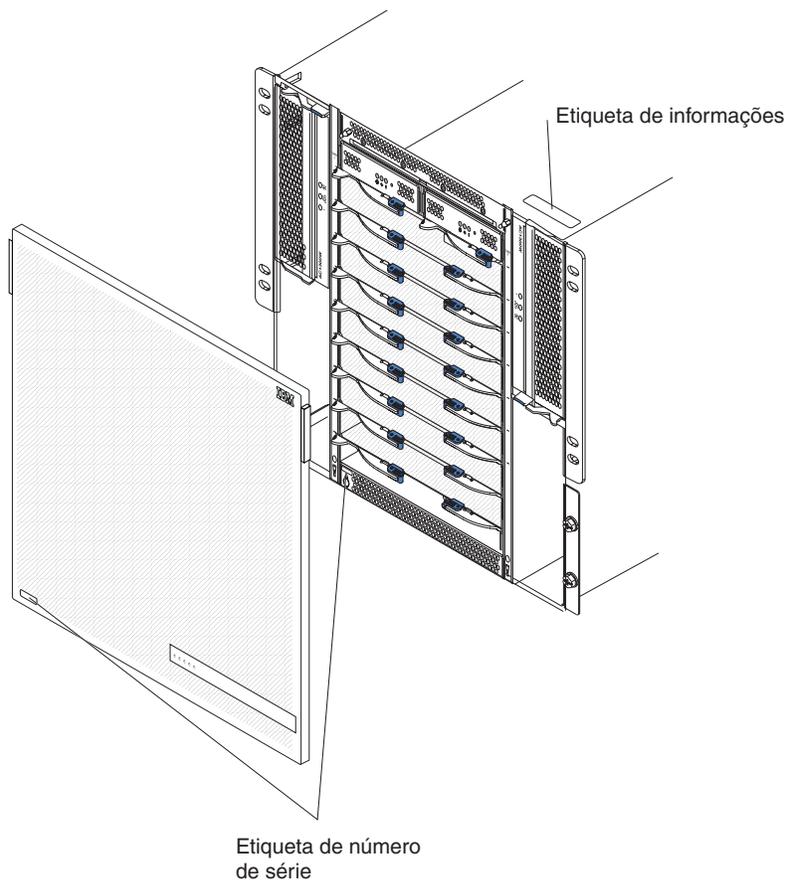
Informações de registro sobre a sua unidade BladeCenter T na tabela a seguir. Você precisa destas informações quando registrar sua unidade BladeCenter T com a IBM.

Nome do Produto	IBM BladeCenter T
Tipo de máquina	8267
Número do Modelo	_____
Número de Série	_____

O número de série e o número do modelo estão localizados em três locais na unidade BladeCenter T:

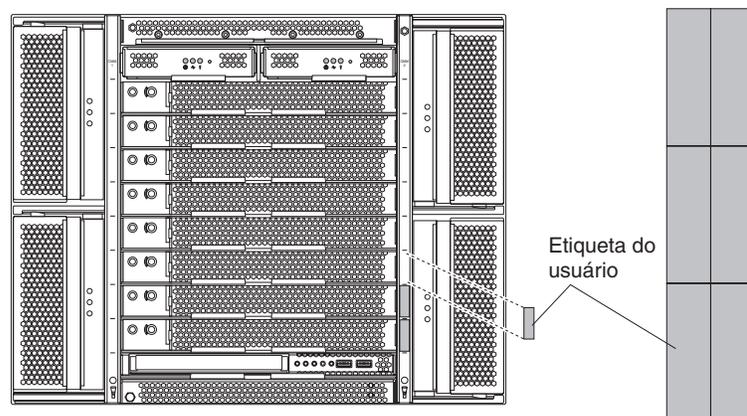
- Parte superior da unidade BladeCenter T
- Parte frontal do conjunto do painel (se solicitado com seu sistema)
- Parte frontal da unidade BladeCenter T

As etiquetas nas partes superior e frontal da montagem do painel da unidade BladeCenter T são mostradas na ilustração a seguir.



Um conjunto de etiquetas do usuário acompanha cada servidor blade. Ao instalar um servidor blade na unidade BladeCenter T, escreva as informações de identificação em uma etiqueta e coloque a etiqueta no painel da unidade BladeCenter T.

A ilustração a seguir mostra a colocação da etiqueta, na lateral do servidor blade, na unidade BladeCenter T.



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

Publicações Relacionadas

Este *Guia de Manutenção e Resolução de Problemas de Hardware* é fornecido no formato Portable Document Format (PDF). Ele contém informações para ajudá-lo a resolver o problema sozinho ou para fornecer informações úteis para um técnico de serviço.

Além deste *Guia de Manutenção e Resolução de Problemas de Hardware*, a documentação a seguir é fornecida em PDF no CD *IBM Documentation* que é fornecido com sua unidade BladeCenter T:

- *Safety Information:* Este documento está em PDF no CD *IBM Documentation*. Contém instruções traduzidas sobre cuidado e perigo. Cada instrução de cuidado e perigo que aparece na documentação possui um número que pode ser utilizado para localizar a instrução correspondente na sua língua no documento *Informações sobre Segurança*.
- *Installation and User's Guide:* O *Guia de Instalação e do Usuário* contém informações gerais sobre o chassi, incluindo como instalar dispositivos opcionais suportados.
- *BladeCenter T Rack Installation Instructions:* Estes documentos contêm instruções para instalar a unidade BladeCenter T em um rack com 4 e 2 pontos de fixação.

Nota: O BladeCenter T também pode ser instalado em alguns racks xSeries e pSeries, tais como o IBM Netbay42 Enterprise Rack Modelo 9308. Consulte as instruções de instalação fornecidas com tais racks.

- *Management Module Installation Guide:* Este documento contém instruções para instalar um opcional de módulo de gerenciamento IBM em uma unidade BladeCenter T e criar a configuração inicial.
- *Management Module User's Guide:* Este documento contém instruções para usar a interface da Web para configurar os módulos de gerenciamento em uma unidade BladeCenter T.

Publicações adicionais podem estar incluídas no CD *IBM Documentation* que é fornecido com sua unidade BladeCenter T.

Avisos e Instruções Utilizados Neste Manual

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

Os seguintes avisos e instruções são utilizados na documentação:

- **Nota:** Estes avisos fornecem dicas, orientações ou recomendações importantes.
- **Importante:** Estes avisos fornecem informações ou conselhos que podem ajudá-lo a evitar situações inconvenientes ou problemáticas.
- **Atenção:** Esses avisos indicam possíveis danos a programas, dispositivos ou dados. Um aviso de atenção é colocado imediatamente antes da instrução ou situação em que o dano poderá ocorrer.
- **Cuidado:** Essas instruções indicam situações que podem ser perigosas para você. As instruções de cuidado são colocadas imediatamente antes da descrição de 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

A tabela a seguir fornece um resumo dos recursos e especificações da unidade BladeCenter T.

Tabela 1. Recursos e especificações

<p>Bandeja de Mídia (na frente):</p> <ul style="list-style-type: none"> • Unidade de DVD/CD-RW: slim SATA • Duas portas Universal Serial Bus (USB) v2.0 de alta velocidade • Painel de status do sistema <p>Compartimentos de Módulos (frontais):</p> <ul style="list-style-type: none"> • Oito compartimentos blade de troca a quente • Quatro compartimentos de módulo de energia de troca a quente • Dois compartimentos do módulo de gerenciamento hot-swap <p>Compartimentos de Módulos (posteriores):</p> <ul style="list-style-type: none"> • Quatro compartimentos de módulos de E/S de troca a quente • Quatro compartimentos de ventiladores de troca a quente • Um módulo KVM (Teclado, Vídeo, Mouse) de troca a quente • Um módulo LAN de troca a quente <p>Módulos de Energia:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Quatro módulos de energia de 1300 watts <ul style="list-style-type: none"> - Os módulos de energia 1 e 2 fornecem energia para: <ul style="list-style-type: none"> - Compartimentos blade 1 a 4 - Módulos de gerenciamento 1 e 2 - Módulos de E/S 1 e 2 - Bandeja de mídia - Todas as interfaces KVM, LAN e seriais - Todos os quatro módulos de ventilador - Os módulos de energia 1 e 2 fornecem redundância um ao outro. - Os módulos de energia 3 e 4 fornecem energia para: <ul style="list-style-type: none"> - Compartimentos blade 5 a 8 - Módulos de E/S 3 e 4 - Os módulos de energia 3 e 4 fornecem redundância um ao outro - Os ventiladores são alimentados por quatro módulos de energia <p>Módulo LAN:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Duas conexões de gerenciamento remoto Ethernet 10/100 Mb • Um conector de porta serial B60 <p>Módulo KVM:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Porta de vídeo (analógica) • Porta do teclado USB • Porta do mouse USB • Painel de status do sistema 	<p>Módulos de E/S:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Padrão: Nenhum • Máximo: Quatro <ul style="list-style-type: none"> - Dois módulos de comutador de quatro portas Ethernet de 1 GB - Dois módulos de comutador de troca a quente de outro padrão de comunicação de rede, como Fibre Channel <p>Módulo de gerenciamento: Dois módulos de gerenciamento hot-swap (um ativo, um redundante) fornecendo funções de gerenciamento do sistema para a unidade BladeCenter T.</p> <p>Resfriamento redundante: Quatro ventiladores de troca a quente de velocidade variável</p> <p>Painel frontal com filtro trocável (dependendo do modelo)</p> <p>Microcódigo Atualizável:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Firmware do módulo de gerenciamento • Firmware de módulo de E/S (nem todos os tipos de módulos de E/S) • Firmware do processador de serviço do servidor blade (UEFI, processador de serviço) <p>Tamanho (8 U):</p> <ul style="list-style-type: none"> • Altura: 349,25 mm (13,75 Pol. ou 8 U) • Profundidade: 508 mm (20 Pol.) da parte frontal do chassis para a parte posterior do plano do conector de E/S. Profundidade máxima: 600 mm (23,62 Pol.) incluindo painel, alças e raio de envergadura do cabo. • Largura: 442 mm (17,4 Pol.) • Peso: <ul style="list-style-type: none"> - Totalmente configurado com módulos e servidores blade: Aprox. 89,4 kg (197 lb) - Remessa sem servidores blade: Aprox. 52,6 kg (116 lb) <p>Recursos de Segurança:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Senha de login para conexão remota • Lightweight Directory Access Protocol (LDAP) e segurança baseada em função para autenticação e autorização do usuário • Shell seguro (SSH) para a interface de linha de comandos • Segurança Secure Socket Layer (SSL) para acesso remoto à interface da Web 	<p>Ambiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Temperatura do ar: <ul style="list-style-type: none"> - Altitude: -60 a 1800 m (-197 pés a 6000 pés) <ul style="list-style-type: none"> - BladeCenter T ligado: 5° a 40° C (41° a 104° F) - BladeCenter T ligado (curto prazo)(Curto prazo refere-se a um período não maior do que 96 horas consecutivas e um total de não mais de 15 dias em um ano. (Isso se refere a um total de 360 horas em qualquer ano específico, mas não mais que 15 ocorrências durante esse período de um ano)): -5° a 55° C (23° to 131° F)(Para operação acima de 40° C (104° F), todos os módulos de energia devem ser instalados e energizados para permitir o compartilhamento de corrente entre os pares de módulos de energia.) - Altitude: 1800 m a 4000 m (6000 pés a 13000 pés) <ul style="list-style-type: none"> - BladeCenter T ligado: 5° a 30° C (41° to 86° F) - BladeCenter T ligado (curto prazo): -5° a 45° C (23° a 113° F) - Unidade de sistema desligada: não controlado • Taxa de alteração de temperatura: 30°C/hora (54°F/hora) • Umidade: <ul style="list-style-type: none"> - BladeCenter T ligado: 5% a 85% - BladeCenter T ligado (curto prazo): 5% a 90% não exceder 0,024 água/kg de ar seco - BladeCenter T desligado: 95%, não condensante em temperaturas de 23° C (73° F) a 40° C (104° F) <p>Entrada elétrica:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Entrada de onda senoidal (fase única 50 a 60 Hz) necessária • Baixa voltagem de entrada: <ul style="list-style-type: none"> - Mínimo: 100 V AC - Máximo: 127 V AC • Alta voltagem de entrada: <ul style="list-style-type: none"> - Mínimo: 200 V AC - Máximo: 240 V AC • Entrada de corrente: <ul style="list-style-type: none"> - Chassi: <ul style="list-style-type: none"> - (2x) 14,8 Amps (Irms nominal) a 100 VAC - (2x) 7,2 Amps (Irms nominal) a 200 VAC • Tipo de conector de entrada: Quatro (4) entradas C20, taxadas 20 amps cada
--	--	---

Tabela 1. Recursos e especificações (continuação)

<p>Níveis declarados de emissão acústica de ruído para operações normais:</p> <ul style="list-style-type: none"> Níveis de potência de som (limite máximo): 7,8 bels Níveis de pressão do som (média), para quatro posições de observadores com distância de um metro: 63 dBA <p>Os níveis de emissão de ruído estabelecidos são os níveis declarados de potência de som de limite superior, em bels, para uma amostra de máquinas aleatória. Todas as medidas foram feitas de acordo com a ISO 7779 e relatadas em conformidade com a ISO 9296.</p>	<p>Alertas Predictive Failure Analysis (PFA):</p> <ul style="list-style-type: none"> Ventiladores Recursos dependentes de blade Fontes de alimentação 	<p>Saída de calor:</p> <ul style="list-style-type: none"> kVA (kilovolt-ampères) de entrada aprox. <ul style="list-style-type: none"> Configuração mínima: 0,2 kVA Configuração máxima: 3,7 kVA Saída BTU <ul style="list-style-type: none"> Configuração enviada: 673 Btu/hora (197 watts) Configuração completa: 12640 Btu/hora (3707 watts)
---	---	---

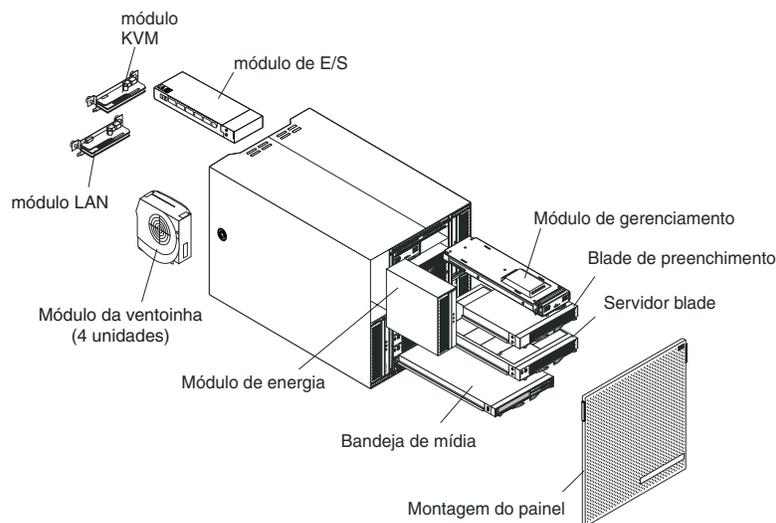
Notas:

- Para obter detalhes sobre as especificações de porta da unidade BladeCenter T, consulte “Energia, Controles e Indicadores da Unidade BladeCenter T” na página 16.
- Para obter informações sobre quais tipos de módulos de E/S podem ser instalados em quais compartimentos do módulo de E/S, consulte “Módulos de E/S” na página 16.
- O sistema operacional no servidor blade deve fornecer suporte USB para que o servidor blade reconheça e utilize o teclado, o mouse e a unidade de DVD/CD-RW. A unidade BladeCenter T usa USB para comunicação interna com estes dispositivos.

Principais Componentes da Unidade BladeCenter T Tipo 8267

A ilustração a seguir mostra os locais dos principais componentes em sua unidade BladeCenter T.

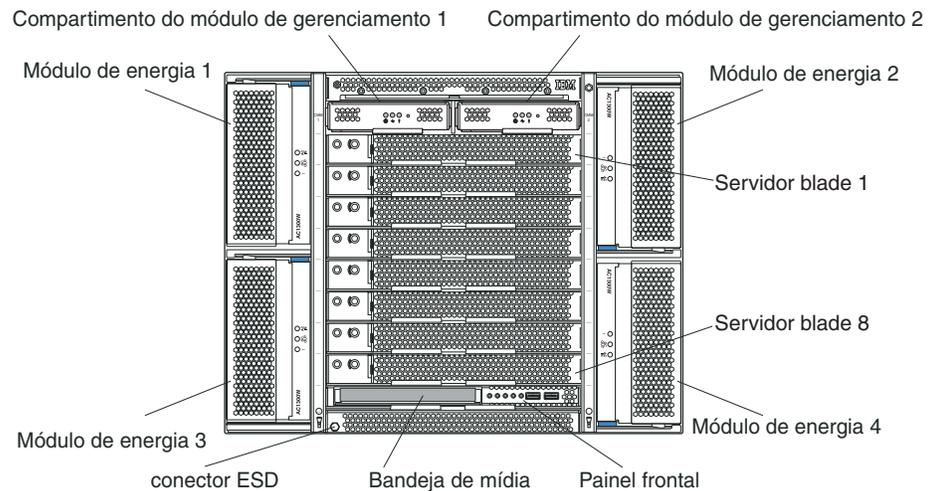
Nota: As figuras neste documento podem ser um pouco diferentes do seu hardware.



Atenção: Para manter o resfriamento adequado do sistema, cada compartimento de módulo deve conter um módulo ou um módulo de preenchimento; cada compartimento blade deve conter um servidor blade ou um blade de preenchimento.

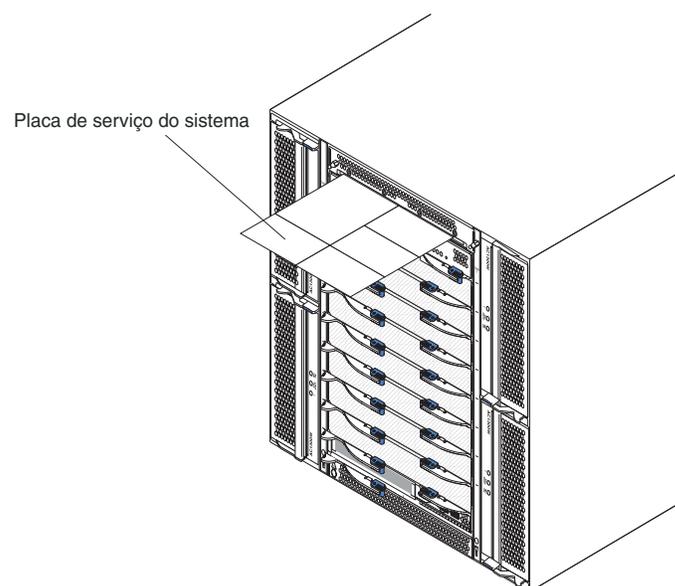
Vista Frontal

Esta seção identifica os componentes, controles e LEDs na parte frontal de sua unidade BladeCenter T.



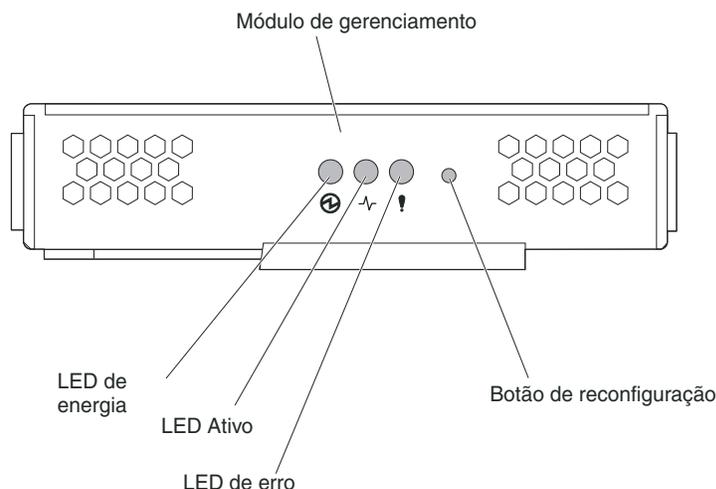
Placas de Serviço do Sistema

Essas placas contêm instruções de serviço do sistema e uma área de anotações para uso pessoal. As placas estão localizadas em um slot logo acima dos compartimentos de módulo de gerenciamento. Para acessar as placas de serviço, deslize as placas para fora como mostra a seguinte ilustração.



Controles e Indicadores do Módulo de Gerenciamento

Esses controles e indicadores do módulo de gerenciamento fornecem informações de status sobre o módulo de gerenciamento e a conexão do gerenciamento remoto. Para obter informações adicionais, consulte a publicação *Hardware Maintenance Manual and Troubleshooting Guide* no CD IBM *Documentation* que é fornecido com a unidade BladeCenter T.



LEDs do módulo de gerenciamento: Esses LEDs fornecem informações de status sobre o módulo de gerenciamento e a conexão do gerenciamento remoto.

- **Energia:** Quando este LED verde está aceso, ele indica que o módulo de gerenciamento possui energia.
- **Ativo:** Quando esse LED verde está aceso, indica que o módulo de gerenciamento está controlando ativamente a unidade BladeCenter T. Apenas um módulo de gerenciamento controla ativamente a unidade BladeCenter T. Se dois módulos de gerenciamento estiverem instalados na unidade BladeCenter T, este LED ficará aceso apenas em um.
- **Erro:** Quando este LED âmbar está aceso, ele indica que foi detectado um erro em algum lugar no módulo de gerenciamento. Quando este LED está aceso, o LED de erro do sistema (crítico, grave ou secundário) em cada um dos painéis de status do sistema BladeCenter T também fica aceso.

Botão de reconfiguração IP do módulo de gerenciamento: Não pressione este botão a menos que pretenda apagar seus endereços IP configurados para o módulo de gerenciamento e perder a conexão com a estação de gerenciamento remoto, os módulos do comutador e os servidores blade. Se você pressionar este botão, é necessário reconfigurar as configurações do módulo de gerenciamento (consulte as informações iniciando com o “Configurando as Portas de Gerenciamento nos Módulos de E/S” na página 28 para obter instruções).

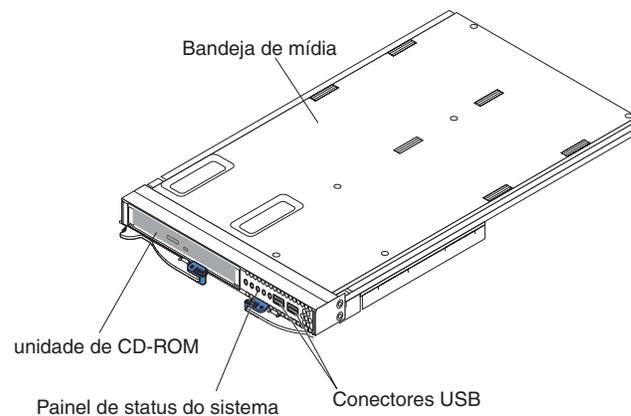
Pressione esse botão rebaixado para redefinir a configuração IP das interfaces de rede do módulo de gerenciamento (Ethernet 1, Ethernet 2, endereço de gateway e assim por diante) para os padrões de fábrica e, em seguida, inicie novamente o módulo de gerenciamento.

Utilize um objeto de ponta fina, como um clipe aberto, esticado para pressionar o botão.

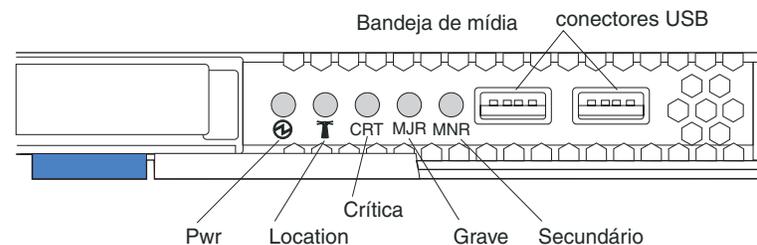
Conector serial: Use esta conexão para configuração e gerenciamento dos componentes BladeCenter sobre uma linha serial por meio da interface com o usuário da interface da linha de comandos (CLI). Esta porta fornece acesso e redirecionamento para a interface serial-over-LAN (SOL) de qualquer servidor blade do processador. Por exemplo, é possível conectar um dispositivo laptop ao conector serial e usar um programa emulador de terminal para configurar os endereços ordenados, contas do usuário e outras configurações de gerenciamento por meio da interface com o usuário CLI.

Bandeja de mídia

A bandeja de mídia é uma unidade hot-swap instalada na parte frontal da unidade BladeCenter T e contém o painel de status do sistema, E/S e a unidade de CD-ROM.



A ilustração a seguir mostra os LEDs de status do sistema no painel de status do sistema na parte frontal da unidade BladeCenter T.



O painel de status do sistema na parte frontal do sistema BladeCenter T possui cinco LEDs de status do sistema e dois conectores USB.

LEDs de status do sistema: Os LEDs nesta parte do painel fornecem informações de status para a unidade BladeCenter T.

- **Energia:** Quando aceso continuamente, este LED verde indica a presença de energia na unidade BladeCenter T. O LED apaga quando a fonte de alimentação for interrompida.

Atenção: Se o LED de energia estiver desligado, isto não significa que a energia elétrica não está presente na unidade BladeCenter T. O LED pode estar queimado. Para remover toda a energia elétrica da unidade BladeCenter T, é necessário desconectar todos os cabos de energia da parte posterior da unidade BladeCenter T.

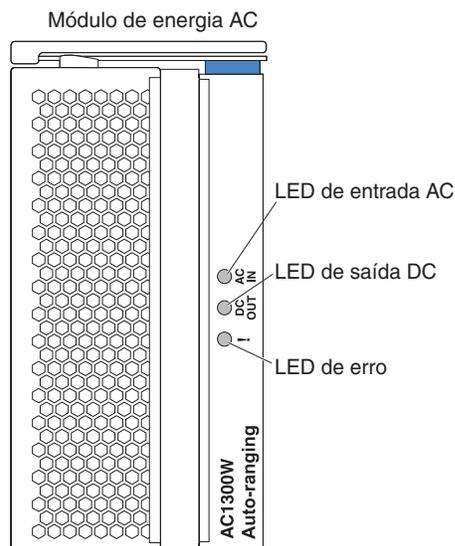
- **Localização:** esse LED azul destina-se à identificação do sistema. Um administrador do sistema ou responsável por manutenção usa este LED para localizar uma unidade BladeCenter T específica para manutenção ou reparo. É possível desligar o LED por meio da interface da Web ou de um console de gerenciamento remoto.

LEDs de Alarme: Estes LEDs fornecem notificações de alarme para a unidade BladeCenter T.

- **CRT (Alarme crítico, âmbar (padrão) ou vermelho):** Quando aceso continuamente, este LED indica a presença de uma falha crítica do sistema. O sistema é fornecido com um LED âmbar como padrão. Consulte o documento para o modelo de gerenciamento para obter informações sobre a configuração de cor deste LED. Uma falha crítica no sistema é um erro ou evento irreversível. Nesse caso, o sistema não pode continuar operando. Um exemplo é a perda de uma grande seção de memória que faz com que o sistema seja incapaz de operar.
- **MJR (Alarme grave, âmbar (padrão) ou vermelho):** Quando aceso continuamente, este LED indica a presença de uma falha grave do sistema. O sistema é fornecido com um LED âmbar como padrão. Consulte o documento para o módulo de gerenciamento para obter informações sobre a configuração de cor deste LED. Uma falha principal no sistema é um erro ou evento que tem um impacto perceptível na operação do sistema. Nesse caso, o sistema pode continuar a operar, mas com desempenho reduzido. Um exemplo é a perda de um dos dois discos espelhados.
- **MNR (Alarme secundário, âmbar):** Quando aceso continuamente, este LED indica a presença de uma falha secundária do sistema. Uma falha secundária no sistema é um erro ou evento que tem pouco impacto na operação do sistema. Um exemplo é um erro ECC corrigível.

Conectores USB: Há dois conectores USB no painel frontal de status do sistema. Utilize esses conectores USB para conectar dois dispositivos USB periféricos sem um hub externo. Se mais de um dispositivo for necessário, será possível conectar um hub externo a qualquer um dos conectores internos.

Módulos de Energia



LEDs do módulo de energia: Cada módulo de energia possui três LEDs para indicar o status do módulo de energia.

- **Entrada AC:** Quando aceso continuamente, este LED verde indica que a fonte de energia de entrada está funcionando. Se o LED não ficar aceso, indica que a fonte de alimentação de entrada não existe ou está incorreta.
- **Saída DC:** quando fica continuamente aceso, esse LED verde indica que existe energia de saída. Se o LED não ficar aceso, indica que a energia de saída não existe.
- **! (Erro):** quando fica continuamente aceso, esse LED âmbar indica que existe uma condição de erro no módulo de energia.

Tabela 2. LEDs do Módulo de Energia

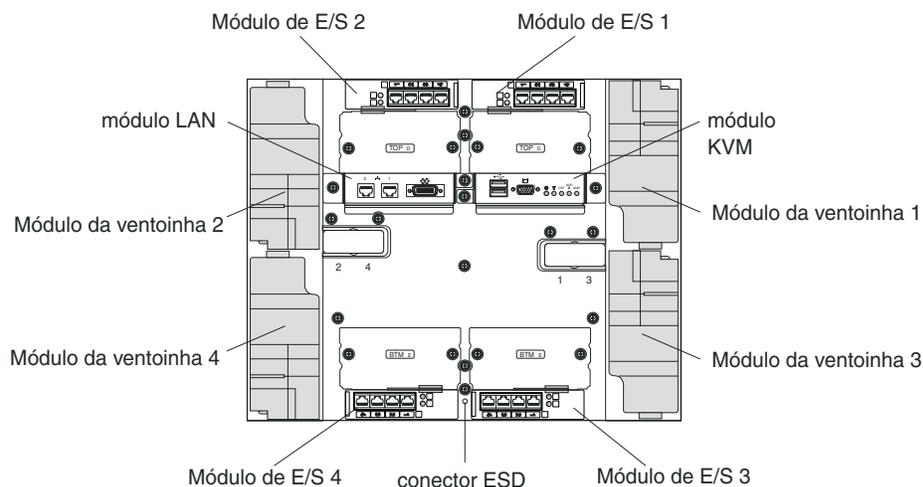
AC IN	DC OUT	! (Erro) (âmbar)	Descrição e ação
Ligado	Ligado	Desligado	O módulo de energia está ligado e operando corretamente.
Ligado	Desligado	Ligado ou Desligado*	Há um problema de energia de saída. Um erro no sistema encerrou o módulo de energia. Ações: Determine a causa do encerramento usando os diagnósticos e substitua o componente com falha. Quando a falha for limpa, reconfigure o módulo de energia de uma das seguintes maneiras: <ul style="list-style-type: none"> • Emita uma reconfiguração do módulo de energia por meio do módulo de gerenciamento. • Remova o módulo de energia da unidade por pelo menos 10 segundos. Se o problema persistir, envie a unidade para manutenção. * O LED de Erro irá operar apenas se uma fonte de alimentação redundante estiver instalada.
Desligado	Desligado	Ligado ou Desligado*	Há um problema de energia de entrada. Possíveis causas: <ul style="list-style-type: none"> • Não há energia para o módulo de energia. Ações: Certifique-se de que: <ol style="list-style-type: none"> 1. A energia esteja corretamente conectada à unidade. 2. A energia esteja conectada a 110 v ac ou 220 v ac. 3. A fonte de alimentação funcione apropriadamente. • O módulo de energia falhou. Ação: Substitua o módulo de energia. Se o problema persistir, envie a unidade para manutenção. * O LED de Erro irá operar apenas se uma fonte de alimentação redundante estiver instalada.

Tabela 2. LEDs do Módulo de Energia (continuação)

AC IN	DC OUT	! (Erro) (âmbar)	Descrição e ação
Ligado	Ligado	Ligado	<p>Há uma condição de falha na fonte de alimentação. Possíveis causas:</p> <ul style="list-style-type: none"> Falha térmica. Ação: Substitua o módulo de energia. Condição de energia de alta voltagem de 12 v ou condição de energia de baixa voltagem de 12 v. Ações: Determine a causa do encerramento usando diagnósticos e substitua o componente com falha. Quando a falha tiver sido limpa, reconfigure o módulo de energia. <ul style="list-style-type: none"> Emita uma reconfiguração do módulo de energia por meio do módulo de gerenciamento. Remova o módulo de energia da unidade por pelo menos 10 segundos.

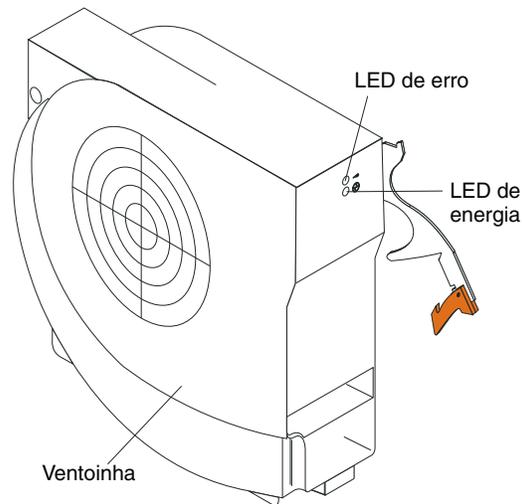
Vista Posterior

Esta seção identifica os componentes e indicadores na parte posterior da unidade BladeCenter T.



Módulos de Ventilador

Os módulos de ventilador são unidades de troca a quente instalados na parte posterior do sistema. A unidade BladeCenter T é fornecida com quatro ventoinhas que estão em uma configuração de redundância 3+1. Todos os requisitos de refrigeração serão atendidos se um ventilador falhar. Todos os ventiladores contêm um dispositivo de contrafluxo que impede que o sistema puxe o ar pela porta de exaustão de um ventilador com defeito. O módulo de gerenciamento na unidade BladeCenter T controla a velocidade da ventoinha e detecta falha da ventoinha.

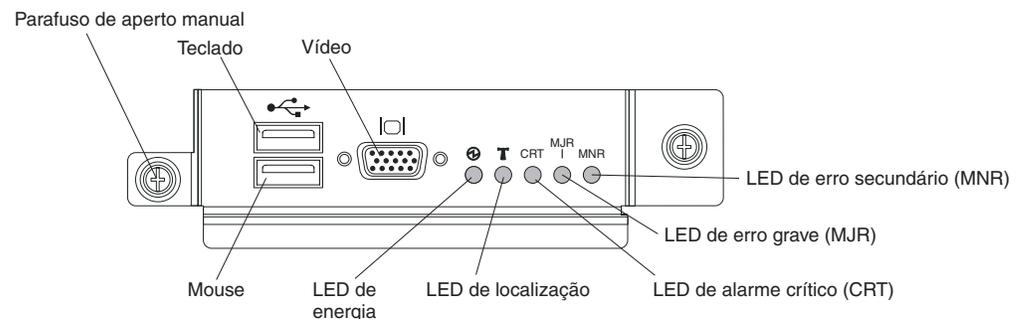


LEDs de Ventoinha: os LEDs em cada ventoinha fornece informações de status sobre a ventoinha.

- **Energia:** Quando este LED verde está aceso, ele indica que o módulo da ventoinha possui energia.
- **Erro:** Este LED âmbar é aceso e permanece aceso quando um erro foi detectado na ventoinha. O LED de erro nos painéis de status do sistema BladeCenter também fica aceso.

Indicadores do Módulo KVM (Teclado, Vídeo, Mouse) e Conectores de Entrada/Saída

O módulo KVM é um módulo hot-swap que está instalado na parte posterior da unidade BladeCenter T e é mantido no lugar por parafusos de aperto manual fixos. Este módulo contém dois conectores USB para o teclado e o mouse, um conector de vídeo e um painel de status do sistema.



LEDs de status do sistema: Estes LEDs fornecem informações de status para a unidade BladeCenter T.

- **Energia:** Quando aceso continuamente, este LED verde indica a presença de energia na unidade BladeCenter T. O LED apaga quando a fonte de alimentação for interrompida.

Atenção: Se o LED de energia estiver desligado, isto não significa que a energia elétrica não está presente na unidade BladeCenter T. O LED pode estar queimado. Para remover toda a energia elétrica da unidade BladeCenter T, é necessário desconectar todos os cabos de energia da parte posterior da unidade BladeCenter T.

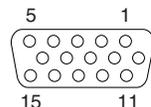
- **Localização:** esse LED azul destina-se à identificação do sistema. Um administrador do sistema ou responsável por manutenção usa este LED para localizar uma unidade BladeCenter T específica para manutenção ou reparo. É possível desligar o LED por meio da interface da Web ou de um console de gerenciamento remoto.

LEDs de alarme: Estes LEDs fornecem notificações de alarme para a unidade BladeCenter T.

- **CRT (Alarme crítico, âmbar (padrão) ou vermelho):** Quando aceso continuamente, este LED indica a presença de uma falha crítica do sistema. O sistema é fornecido com um LED âmbar como padrão. Consulte a documentação fornecida com o módulo de gerenciamento para obter informações sobre a configuração de cor deste LED. Uma falha crítica no sistema é um erro ou evento irrecuperável. Nesse caso, o sistema não pode continuar operando. Um exemplo é a perda de uma grande seção de memória que faz com que o sistema seja incapaz de operar.
- **MJR (Alarme grave, âmbar (padrão) ou vermelho):** Quando aceso continuamente, este LED indica a presença de uma falha grave do sistema. O sistema é fornecido com um LED âmbar como padrão. Consulte a documentação fornecida com o módulo de gerenciamento para obter informações sobre a configuração de cor deste LED. Uma falha principal no sistema é um erro ou evento que tem um impacto perceptível na operação do sistema. Nesse caso, o sistema pode continuar a operar, mas com desempenho reduzido. Um exemplo é a perda de um dos dois discos espelhados.
- **MNR (Alarme secundário, âmbar):** Quando aceso continuamente, este LED indica a presença de uma falha secundária do sistema. Uma falha secundária no sistema é um erro ou evento que tem pouco impacto na operação do sistema. Um exemplo é um erro ECC corrigível.

Conectores: O módulo KVM possui os seguintes conectores de E/S:

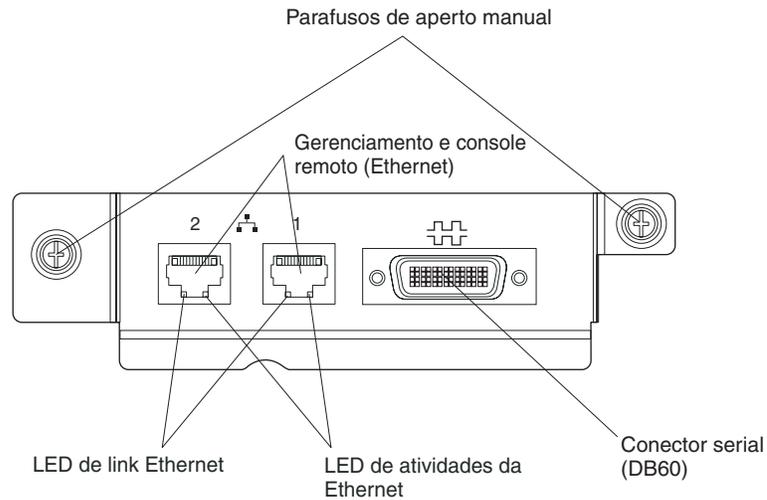
- **Conector do teclado:** O módulo KVM contém um conector de teclado USB. Use este conector para conectar um teclado USB à unidade BladeCenter T.
- **Conector do mouse:** O módulo KVM contém um conector de mouse USB. Use este conector para conectar um mouse USB na unidade BladeCenter T.
- **Conector de vídeo:** O módulo KVM T contém um conector de vídeo padrão. O controlador de vídeo integrado, em cada servidor blade, é compatível com SVGA e VGA e comunica-se através desta porta de vídeo. Use este conector para conectar um monitor de vídeo na unidade BladeCenter T.



Indicadores do Módulo LAN e Conectores de Entrada/Saída

O módulo LAN é um módulo hot-swap que está instalado na parte posterior da unidade BladeCenter T e é mantido no lugar por parafusos de aperto manual fixos. O módulo LAN fornece a interface elétrica e mecânica para a unidade BladeCenter T para as duas conexões de rede local (Ethernet), conforme controlados a partir de

cada módulo de gerenciamento e os alarmes externos de telecomunicações. Este módulo contém dois conectores RJ-45 com LEDs e um conector serial DB60.



LEDs do módulo LAN: Estes LEDs fornecem informações de status sobre a conexão LAN:

- **Link Ethernet:** Quando este LED verde está aceso, há uma conexão ativa através da porta com a rede.
- **Atividade Ethernet:** Quando este LED verde está piscando, ele indica que há atividade através da porta sobre o link de rede.

Conectores do módulo LAN:

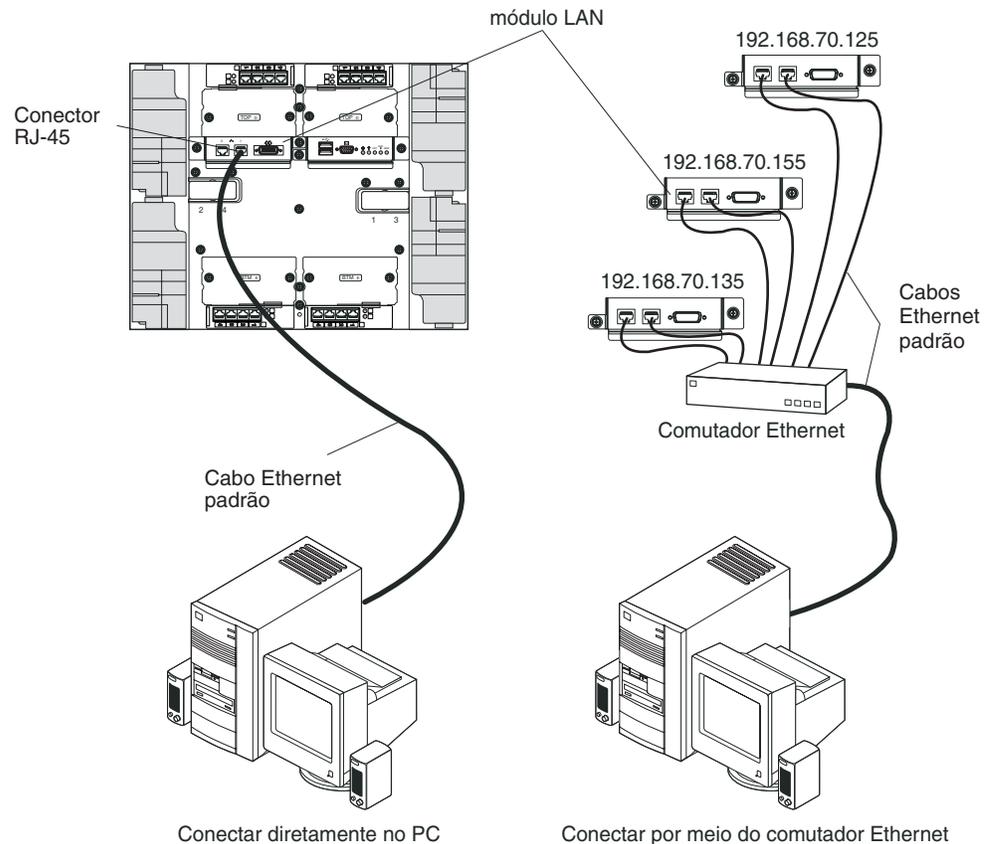
- **Conectores de console e gerenciamento remoto (Ethernet):** O módulo LAN fornece dois conectores Ethernet RJ-45.

O módulo LAN do BladeCenter T contém dois conectores Ethernet 10/100 Mb que fornecem as conexões remotas, controladas a partir de cada módulo de gerenciamento, para a estação de gerenciamento de rede na rede.

Utilize essas portas para gerenciamento remoto e console remoto.

A estação de gerenciamento de rede, por meio desses conectores, pode acessar funções de controle em execução no módulo de gerenciamento, no Service Processor em cada servidor blade ou em cada módulo do comutador. Entretanto, não é possível utilizar essas portas para comunicar-se com programas aplicativos que são executados nos servidores blade. A estação de gerenciamento de rede deve direcionar essas comunicações por meio de uma rede conectada às portas externas nos módulos de E/S da unidade BladeCenter T.

- **Conector serial:** O módulo LAN fornece um conector serial DB60 (fêmea) para conexão serial direta com cada servidor blade usando um cabo breakout serial externo (número de peça IBM 40K9605).



Módulos de E/S

É possível instalar um máximo de quatro módulos de E/S na parte posterior do sistema (um máximo de quatro comutadores Gigabit Ethernet, ou um máximo de dois comutadores Gigabit Ethernet e dois comutadores Fibre Channel). A configuração mínima do sistema requer um comutador Gigabit Ethernet ou um módulo de passagem. Os módulos de comutador de E/S fornecem conectividade de alto desempenho entre os servidores blade.

Consulte a documentação fornecida com o módulo de E/S para obter uma descrição dos LEDs e conectores no módulo de E/S.

Energia, Controles e Indicadores da Unidade BladeCenter T

Esta seção descreve os controles e os diodos emissores de luz (LEDs) e como iniciar e encerrar a unidade BladeCenter T.

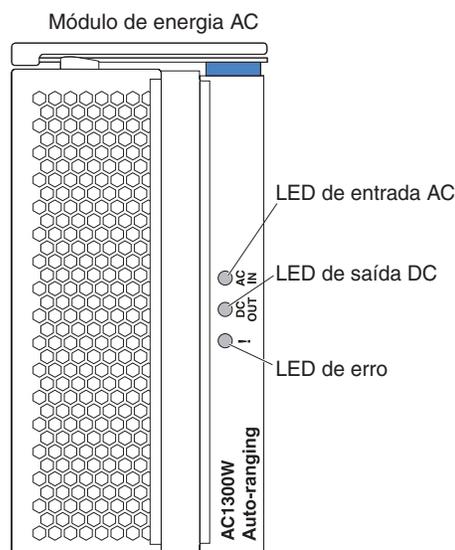
Iniciando a Unidade BladeCenter T

Conclua as etapas a seguir para iniciar a unidade BladeCenter T:

1. Leia as informações em “Considerações sobre Confiabilidade do Sistema” na página 38.
2. Reinstale as quatro ventoinhas na parte posterior da unidade BladeCenter T, caso ainda não o tenha feito. Consulte “Removendo e Instalando os Módulos de Ventoinha” na página 53 para obter instruções detalhadas.

Nota: Os ventiladores não serão iniciados até que os módulos de energia sejam instalados.

- Quando as conexões de energia estiverem no lugar, será possível reinstalar os módulos de energia na unidade BladeCenter T. Após conectar a energia na unidade BladeCenter T, todos os compartimentos do módulo de energia recebem energia. Para iniciar a unidade BladeCenter T, instale módulos de energia nos quatro compartimentos do módulo de energia ou instale módulos de energia nos compartimentos 1 e 2 do módulo de energia e módulos de preenchimento nos compartimentos 3 e 4. Consulte “Instalando um Módulo de Energia” na página 47 para obter instruções detalhadas.



Certifique-se de que os LEDs nos módulos de energia indiquem que estão operando corretamente. Certifique-se de que os LEDs de energia de entrada e saída em cada módulo de energia estejam acesos e que os LEDs de erro não estejam acesos.

- Antes de prosseguir, certifique-se de que os LEDs nos módulos de ventiladores indiquem que estão operando corretamente. Certifique-se de que o LED de energia em cada ventoinha esteja aceso e que os LEDs de erro não estejam acesos.
- Certifique-se de que os seguintes módulos do BladeCenter T estejam instalados corretamente. Consulte o “Bandeja de mídia” na página 9 para obter o local dos LEDs nesses módulos.
 - Bandeja de mídia
 - O módulo KVM
 - Módulo LAN
 - Módulo de gerenciamento
 - Módulos de E/S
- Instale os servidores blade ou os módulos de preenchimento em todos os compartimentos dos servidores blade antes de ligar qualquer um deles. Consulte “Removendo e Instalando um Servidor Blade ou Módulo de Preenchimento” na página 63 para obter instruções detalhadas. Certifique-se de que o LED de energia em cada servidor blade esteja piscando.
- Instale o conjunto do painel na parte frontal da unidade BladeCenter T ao inserir os ganchos inferiores do painel nos slots do painel na parte inferior da unidade BladeCenter T. Empurre as partes inferior e superior da montagem do painel até que encaixem firmemente no local.

Notas:

1. Dentro de 2 minutos após a energia ter sido conectada na unidade BladeCenter T, o módulo de gerenciamento aplica energia nos módulos de E/S.
2. Se ocorrer uma falha de energia, a unidade BladeCenter T reinicia automaticamente quando a energia é restaurada.
3. O botão liga/desliga do servidor blade ligará ou desligará o servidor blade se o controle de energia local não tiver sido desativado por meio do módulo de gerenciamento.
4. O botão liga/desliga o servidor blade ligará o servidor blade somente se a luz verde de energia no servidor blade estiver piscando lentamente. Se a luz piscar rapidamente, o servidor blade ainda não está sincronizado com o módulo de gerenciamento e o botão liga/desliga não terá efeito ao ser pressionado. Consulte "Bandeja de mídia" na página 9 para obter mais informações sobre os controles e indicadores nos módulos da unidade BladeCenter T.

Consulte o *Installation and User's Guide* para o seu servidor blade no CD IBM *Documentation* que é fornecido com o servidor blade para obter o local dos LEDs do servidor blade.

Encerrando a Unidade BladeCenter T

É possível encerrar a unidade BladeCenter T desligando os servidores blade e desconectando a unidade BladeCenter T da fonte de alimentação.

Conclua as etapas a seguir para encerrar a unidade BladeCenter T.

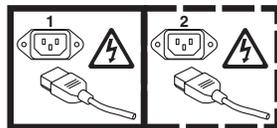
1. Consulte a documentação do sistema operacional do servidor blade para obter o procedimento para encerrar o sistema operacional nos servidores blade; em seguida, encerre o sistema operacional.
2. Pressione o botão liga/desliga na parte frontal de cada servidor blade. Aguarde até que o LED verde escuro de energia no servidor blade pisque lentamente, indicando que as unidades do servidor blade pararam de girar.

Instrução 5



CUIDADO:

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



Nota: As unidades IBM BladeCenter T Tipo 8267 não possuem um comutador de energia. As unidades também possuem mais de uma conexão com a energia. Para remover toda a corrente elétrica da unidade, certifique-se de que todas as conexões com a energia de entrada estejam desconectadas nos terminais ou conectores de entrada de energia.

3. Desconecte todos os cabos de energia na unidade BladeCenter T da unidade de distribuição de energia (PDU) ac.

Nota: Após desconectar a unidade BladeCenter T da energia, aguarde pelo menos 5 segundos antes de conectar a unidade BladeCenter T à energia novamente.

Capítulo 2. Configurando a Unidade BladeCenter T

A unidade BladeCenter T automaticamente detecta os módulos e servidores blade que estão instalados e armazena os dados vitais do produto (VPD). Quando a unidade BladeCenter T é iniciada, o módulo de gerenciamento automaticamente configura a porta de gerenciamento remoto no módulo de gerenciamento, acessada por meio do módulo LAN na parte posterior da unidade BladeCenter T, assim é possível configurar e gerenciar a unidade BladeCenter T e os servidores blade. Você configura e gerencia a unidade BladeCenter T remotamente, por meio do módulo de gerenciamento, usando a interface com o usuário baseada na Web.

Nota: Há duas maneiras de configurar os módulos do comutador; por meio da interface da Web do módulo de gerenciamento ou por meio de uma porta externa do módulo do comutador ativada pelo módulo de gerenciamento, usando uma interface Telnet ou um navegador da Web. Consulte a documentação que acompanha o módulo de comutador para obter informações adicionais.

Para que o módulo de gerenciamento ativo se comunique com os módulos de E/S na unidade BladeCenter T, é necessário configurar os endereços IP para as seguintes portas internas e externas:

- A porta Ethernet externa (gerenciamento remoto) no módulo de gerenciamento, acessada por meio do módulo LAN na parte posterior da unidade BladeCenter T (consulte “Configurando a Porta Ethernet Externa” na página 27 para obter instruções). A configuração automática do módulo de gerenciamento inicial permite que a estação de gerenciamento de redes se conecte ao módulo de gerenciamento para configurar a porta completamente e para configurar o restante da unidade BladeCenter T.
- A porta Ethernet interna no módulo de gerenciamento para comunicação com os módulos de E/S (consulte “Configurando a Porta Ethernet Interna” na página 27 para obter instruções).
- A porta de gerenciamento em cada módulo de comutador fornece comunicação com o módulo de gerenciamento. Você configura esta porta configurando o endereço IP para o módulo do comutador (consulte “Configurando as Portas de Gerenciamento nos Módulos de E/S” na página 28 para obter instruções).

Nota: Alguns tipos de módulos de E/S, como o módulo de passagem, não possuem porta de gerenciamento.

Consulte a documentação fornecida com o módulo de E/S para determinar o que mais você deve configurar no módulo de E/S.

Para comunicar-se com os servidores blade para funções, como implementação de um sistema operacional ou de um programa aplicativo por meio, da rede, você também deverá configurar pelo menos uma porta externa (em banda) em um módulo de comutador Ethernet no compartimento 1 ou 2 do módulo de E/S. Consulte “O que Deve Ser Configurado” na página 28 para obter informações sobre a configuração de portas externas nos módulos de comutador Ethernet.

O módulo de gerenciamento suporta os seguintes navegadores da Web para acesso remoto. O navegador da Web que você usa deve estar ativado para Java, deve

suportar JavaScript 1.2 ou posterior e deve ter o Plug-in Java Virtual Machine (JVM) 1.4.1 ou posterior instalado. O Plug-in JVM está disponível no Web site Java no endereço <http://www.java.com/>.

- Microsoft Internet Explorer 5.5 (com o Service Pack mais recente instalado) ou superior
- Netscape Navigator 4.72 ou superior (a versão 6 não é suportada)
- Mozilla versão 1.3 ou superior

Para melhores resultados ao usar o navegador da Web, configure o monitor para 256 cores. Utilize apenas as resoluções de vídeo e atualize as taxas fornecidas na tabela a seguir. Essas são as únicas combinações de resolução de vídeo e taxa de atualização suportadas para todas as configurações do sistema.

Resolução	Taxa de Atualização
640 x 480	60 Hz
640 x 480	72 Hz
640 x 480	75 Hz
640 x 480	85 Hz
800 x 600	60 Hz
800 x 600	72 Hz
800 x 600	75 Hz
800 x 600	85 Hz
1024 x 768	60 Hz
1024 x 768	75 Hz

A Interface da Web não suporta os idiomas com conjunto de caracteres de byte duplo (DBCS).

A interface com o usuário baseada na Web se comunica com o programa de gerenciamento e configuração que faz parte do firmware que é fornecido com o módulo de gerenciamento. É possível usar esse programa para executar as seguintes tarefas:

- Definir IDs de login e senhas.
- Selecionar destinatários para notificação de alerta de eventos específicos.
- Monitorar o status da unidade BladeCenter T e servidores blade.
- Controlar a unidade BladeCenter T e servidores blade.
- Acessar os módulos de E/S para configurá-los.
- Alterar a seqüência de inicialização em um servidor blade.
- Definir data e hora.
- Utilizar um console remoto para os servidores blade.
- Alterar a propriedade do teclado, vídeo e mouse.

Nota: Alguns modelos de servidor blade não suportam o recurso de teclado, vídeo e mouse. A propriedade do teclado, vídeo e mouse não pode ser transferida para tais servidores blade.

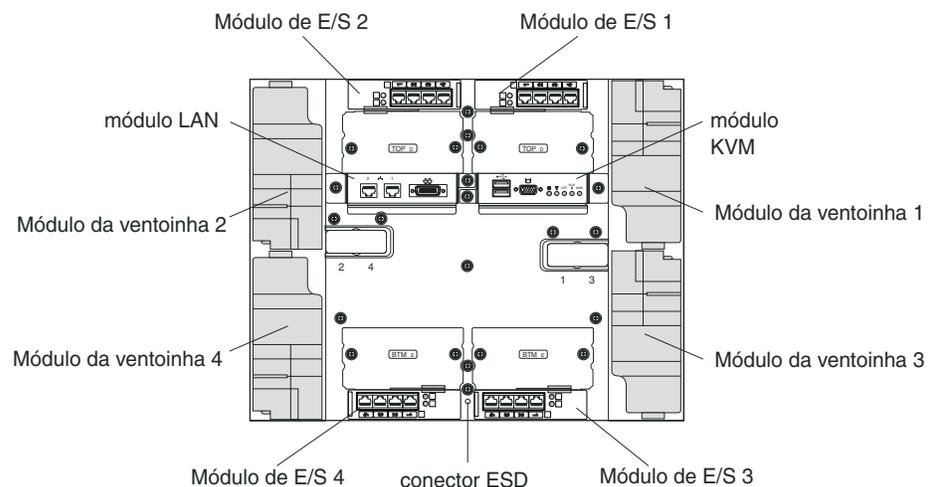
- Alterar a propriedade da unidade de CD-ROM e das portas USB (A unidade de CD-ROM na unidade BladeCenter T é visualizada como um dispositivo USB pelo sistema operacional do servidor blade).

- Ativar servidores blade On Demand.
- Definir a cor ativa dos LEDs de alarme crítico (CRT) e principal (MJR)

Também é possível utilizar o programa de configuração e gerenciamento para exibir algumas das definições de configuração do servidor blade. Consulte “Programa de Gerenciamento e Configuração” na página 25 para obter informações adicionais.

Configurando a Conexão Remota

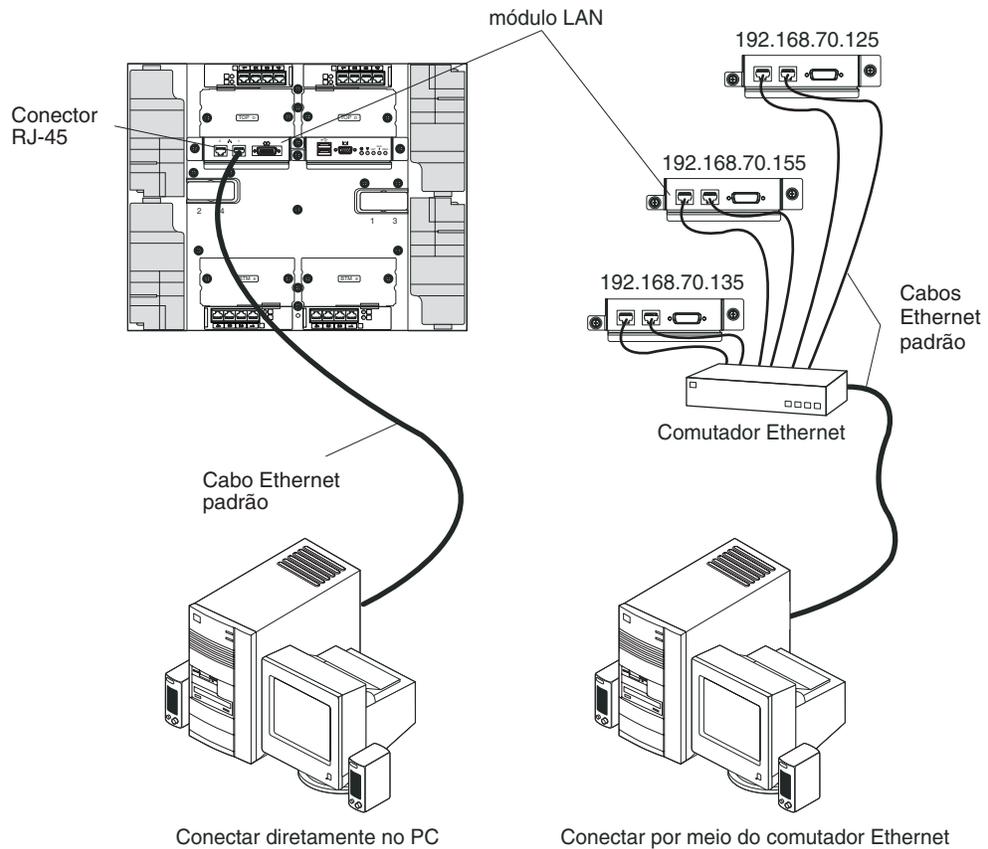
Para configurar e gerenciar a unidade BladeCenter T e servidores blade, é necessário primeiro configurar a conexão remota por meio de uma porta Ethernet no módulo LAN. O módulo LAN está na parte posterior da unidade BladeCenter T na lateral direita superior.



Cabeando a Porta Ethernet

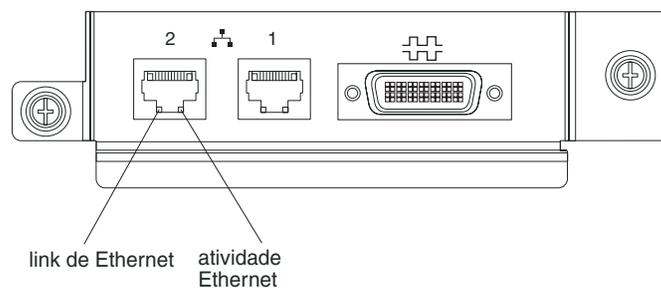
É possível se conectar a uma porta Ethernet diretamente a partir de um computador pessoal (PC) ou é possível fazer a conexão por meio de um comutador Ethernet.

A porta Ethernet 1 no módulo LAN é controlado pelo módulo de gerenciamento 1 e a porta Ethernet 2 do módulo LAN é controlada pelo módulo de gerenciamento 2.



Conclua as etapas a seguir para conectar o cabo Ethernet ao módulo de gerenciamento.

1. Conecte uma extremidade de um cabo Ethernet de Categoria 5 ou superior a um conector Ethernet do módulo LAN. Conecte a outra extremidade de um cabo Ethernet à rede.
2. Verifique os LEDs da Ethernet para assegurar-se de que a conexão de rede esteja funcionando. A ilustração a seguir mostra os locais dos LEDs da Ethernet no módulo LAN.



LED de Link Ethernet

Quando esse LED verde está aceso, indica que existe uma conexão ativa com a rede na porta.

LED de atividades da Ethernet

Quando esse LED verde está piscando, indica que existe uma atividade na porta pelo link da rede.

Programa de Gerenciamento e Configuração

Esta seção fornece as instruções para configurar e utilizar o programa de gerenciamento e configuração no módulo de gerenciamento.

Configurando o Programa de Gerenciamento e Configuração

Execute as etapas a seguir para configurar o programa de gerenciamento e configuração:

1. Conecte um PC à rede de gerenciamento do BladeCenter T.
2. Na ligação inicial, o módulo de gerenciamento configura a conexão da porta Ethernet de uma das seguintes maneiras:
 - Se você possuir um servidor DHCP (Dynamic Host Configuration Protocol) acessível, ativo e configurado na rede, o nome do host, o endereço IP, o endereço do gateway, a máscara de sub-rede e o endereço IP do servidor DNS serão definidos automaticamente.
 - Se o servidor DHCP não responder dentro de 2 minutos depois de a porta ser conectada, o módulo de gerenciamento usará um endereço IP padrão de 192.168.70.125 e uma máscara de sub-rede de 255.255.255.0.

Uma dessas ações ativará a Ethernet para designar uma conexão.

Se você não puder se comunicar com um módulo de gerenciamento por meio da interface da Web. Pressione o botão de reconfiguração IP na parte frontal do módulo de gerenciamento para configurá-lo com os endereços IP padrão de fábrica; em seguida, acesse o módulo de gerenciamento usando o endereço IP de fábrica (consulte “Configurando o Programa de Gerenciamento e Configuração” para obter os endereços IP de fábrica) e configure o módulo de gerenciamento.

Nota: Se a configuração IP for designada pelo servidor DHCP, o administrador de rede poderá consultar o endereço MAC da interface de rede do módulo de gerenciamento no servidor DHCP para determinar qual endereço IP e nome do host estão designados.

Iniciando o Programa de Gerenciamento e Configuração

Conclua as etapas a seguir para iniciar o programa de configuração e gerenciamento:

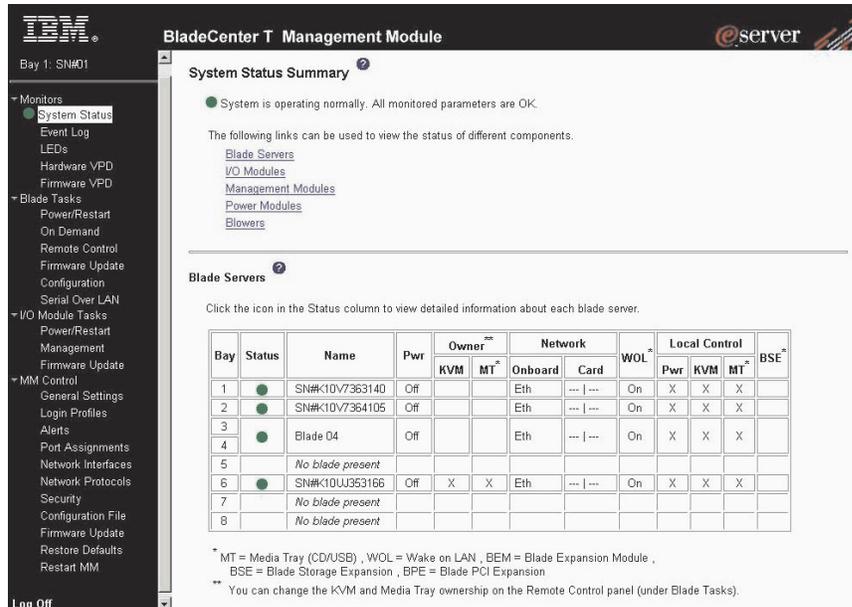
1. Abra um navegador da Web. No endereço ou campo URL, digite o endereço IP ou o nome do host definido para a conexão remota do módulo de gerenciamento (consulte “Configurando o Programa de Gerenciamento e Configuração” para obter mais detalhes).
A janela Inserir Senha da Rede é aberta.
2. Digite o nome do usuário e a senha. Se você estiver efetuando login no módulo de gerenciamento pela primeira vez, poderá obter o nome do usuário e a senha com o administrador do sistema. Todas as tentativas de login são documentadas no registro de eventos.

Nota: O ID do usuário inicial e a senha para o módulo de gerenciamento são os seguintes:

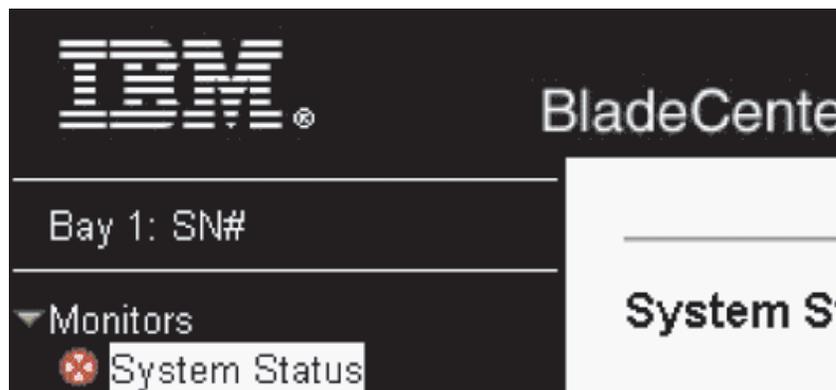
- ID do Usuário: USERID (todas as letras em maiúsculas)
- Senha: PASSWORD (observe o zero, e não a letra O, em PASSWORD)

- Siga as instruções que aparecem na tela. Certifique-se de definir o valor do tempo limite desejado para a sessão da Web.

A janela de gerenciamento e configuração do BladeCenter T é aberta.



Nota: O canto superior esquerdo da janela de gerenciamento e configuração mostra o local e a identidade do módulo de gerenciamento ativo.



Configurando as Opções do Programa de Gerenciamento e Configuração

No menu principal do programa de configuração e gerenciamento, é possível selecionar as definições que deseja visualizar ou alterar.

A área de janela de navegação (no lado esquerdo da janela do módulo de gerenciamento) contém links de navegação que podem ser utilizados para gerenciar a unidade BladeCenter T e verificar o status dos componentes (módulos e servidores blade). As informações a seguir descrevem as opções que você utilizará para configurar as portas Ethernet externa e interna no módulo de gerenciamento e a porta de gerenciamento externa em cada módulo de E/S.

Consulte a documentação fornecida com o módulo de gerenciamento para obter uma descrição de todos os links de navegação.

Configurando a Porta Ethernet Externa

Em **Controle MM**, clique em **Interfaces de Rede " Interface de Rede Externa (eth0)**. Essa é a interface para a porta do console e gerenciamento remoto.

[View Configuration Summary](#)

Management Module Network Interfaces ⓘ

Use the following links to jump down to different sections on this page.

- [External Network Interface \(eth0\)](#)
- [Internal Network Interface \(eth1\)](#)
- [TCP Log](#)

External Network Interface (eth0) ⓘ

Interface: Enabled

DHCP ▾

*** Currently the static IP configuration is active for this interface.
*** This static configuration is shown below.

Hostname

Static IP Configuration

IP address	<input type="text" value="192.168.70.125"/>
Subnet mask	<input type="text" value="255.255.255.0"/>
Gateway address	<input type="text" value="0.0.0.0"/>

- Defina **Interface** para **Enabled** para utilizar a conexão Ethernet.
- Se você planeja utilizar módulos de gerenciamento redundantes e desejar que ambos utilizem o mesmo endereço IP, desative o DHCP e configure e utilize o endereço IP estático (as informações sobre a configuração de IP serão transferidas para o módulo de gerenciamento redundante automaticamente, quando necessário). Caso contrário, configure a definição DHCP como preferir. Será necessário configurar o endereço IP estático apenas se o DHCP estiver desativado.
 - **IP Address** - Endereço IP do módulo de gerenciamento. O endereço IP deve conter quatro números inteiros de 0 a 255, separados por pontos e sem espaços ou pontos consecutivos. A definição padrão é 192.168.70.125.
 - **Subnet Mask** - A máscara de sub-rede deve conter quatro números inteiros de 0 a 255 separados por pontos e sem espaços. A definição padrão é 255.255.255.0
 - **Gateway Address** - Endereço IP do roteador de gateway da rede. O endereço do gateway deve conter quatro números inteiros de 0 a 255, separados por pontos e sem espaços.

Configurando a Porta Ethernet Interna

Em **Controle MM**, clique em **Interfaces de Rede " Interface de Rede Interna (eth1)**. Esta interface se comunica com os módulos de E/S da interface de rede, como o módulo de comutador Ethernet ou o módulo de comutador Fibre Channel.

- Especifique o endereço IP a ser utilizado para essa interface. Os endereços IP para as portas Ethernet interna (eth1) e externa (eth0) devem estar na mesma sub-rede.

- (Opcional) Configure o endereço MAC administrado localmente para essa interface; os outros campos (taxa de dados, modo duplex, MTU (Maximum Transmission Unit) e endereço MAC incorporado) são de leitura.

Configurando as Portas de Gerenciamento nos Módulos de E/S

Em **Tarefas do Módulo de E/S**, clique em **Gerenciamento**; em seguida, clique no número do compartimento que corresponde ao módulo de E/S que você está configurando.

- Nos campos **Novo Endereço IP Estático**, especifique o endereço IP a ser utilizado para essa interface. O novo endereço IP estático deve estar na mesma sub-rede que a interface de rede interna (eth1).
- Clique em **Gerenciamento Avançado " configuração Avançada**. Ative as portas externas.
- Clique em **Gerenciamento Avançado " configuração Avançada**. (Opcional) Ative o gerenciamento externo.

Salvando e Restaurando o Arquivo de Configuração

Depois de ter configurado o módulo de gerenciamento, será possível salvar o arquivo de configuração em uma unidade conectada ao sistema que executa a interface da Web do módulo de gerenciamento. Em seguida, se a configuração no módulo de gerenciamento for danificada ou se o módulo de gerenciamento for substituído, será possível restaurar o arquivo de configuração salvo no módulo de gerenciamento. Use a interface da Web do módulo de gerenciamento para salvar e restaurar o arquivo de configuração (**Controle MM > Arquivo de Configuração**).

Configurando um Módulo de E/S

Para conectar qualquer um dos servidores blade à rede, você deve ter um módulo de comutador Ethernet instalado no compartimento 1 ou 2 do módulo de E/S ou um módulo de passagem no compartimento 1 ou 2 do módulo de E/S conectado a um comutador Ethernet externo. Se você tiver um opcional de expansão de E/S instalado em um ou mais servidores blade, deverá ter módulos de E/S compatíveis (módulos de comutador ou outros módulos compatíveis) nos compartimentos 3 e 4 do módulo de E/S. Consulte "Removendo e Instalando os Módulos de E/S" na página 58 para obter informações sobre o local e a finalidade de cada módulo de E/S.

O que Deve Ser Configurado

Você deve configurar os endereços IP do módulo do comutador e as máscaras de sub-rede por meio da interface da Web do módulo de gerenciamento para se comunicar com o módulo de gerenciamento e a estação de gerenciamento remoto. Isso é um complemento dos endereços IP configurados no módulo de gerenciamento. Talvez você também precise utilizar a Interface com o usuário no módulo de comutador para configurar as portas externas de comutador para que operem no modo correto de agregação de links (entroncamento) ou para configurar quaisquer VLANs ou outras condições especiais.

Para permitir que os servidores blade se comuniquem com a rede, certifique-se de que o item de configuração das portas Externas no módulo de gerenciamento esteja definido como **Enabled**. Na interface da Web do módulo de gerenciamento,

em **Tarefas do Módulo de E/S**, clique em **Gerenciamento " Compartimento n" Gerenciamento Avançado " Configuração Avançada** e ative o item (em que *n* é o número do compartimento de E/S).

Para acessar a Interface com o usuário utilizando as portas externas do módulo de comutador, certifique-se de que a configuração do item **External management over all ports** esteja definida como ativada. Consulte o administrador de rede antes de ativar esse recurso.

Como todos os servidores blade na unidade BladeCenter T compartilham o acesso à LAN externa por meio de portas de comutador, será possível configurar as portas em um módulo do comutador para que operem juntos como link agregado ou tronco. Um link agregado fornece mais largura de banda em comparação a um único link para a LAN conectada.

Notas:

1. O comutador LAN de conexão deve ter uma configuração de tronco de várias portas compatíveis.
2. Configure a agregação de links antes de conectar cabos entre as portas externas e os equipamentos da LAN.

Configure o comutador por meio da interface com o usuário no módulo do comutador, que pode ser acessado por meio da interface da Web para o módulo de gerenciamento (clique em **Tarefas do Módulo de E/S " Gerenciamento " Gerenciamento Avançado " Iniciar Telnet/Sessão da Web na área de janela de navegação**).

Importante: para uma estação de gerenciamento, tal como um servidor de gerenciamento se comunicar com os módulos do comutador na unidade BladeCenter T, a porta de gerenciamento do módulo do comutador deve estar na mesma subrede que o módulo de gerenciamento.

Oferecendo Suporte para Failover Ethernet

Para ter suporte para failover Ethernet na unidade BladeCenter T nos servidores blade, configure a unidade BladeCenter T e os servidores blade conforme a seguir:

1. Configure os controladores Ethernet em um ou mais servidores blade para tolerância a falhas (consulte a documentação do servidor blade e a documentação do sistema operacional para obter informações). Quando ocorrer um failover em um servidor blade, o controlador Ethernet secundário assumirá a comunicação de rede utilizando o módulo de E/S associado a esse controlador.
2. Instale um módulo de comutador ou um módulo de passagem conectado aos comutadores Ethernet externos em ambos os compartimentos 1 e 2 de módulo de E/S.
3. Configure os módulos de comutador da Ethernet e a infra-estrutura da rede para que eles possam direcionar o tráfego para os mesmos destinos.

Configurando Controladores Ethernet nos Servidores Blade

Nota: A unidade BladeCenter T não inclui um módulo do comutador Ethernet; este é um recurso opcional que deve ser comprado separadamente. Um módulo do comutador Ethernet ou um módulo de passagem que está conectado a um comutador Ethernet externo deve estar instalado na unidade BladeCenter T no

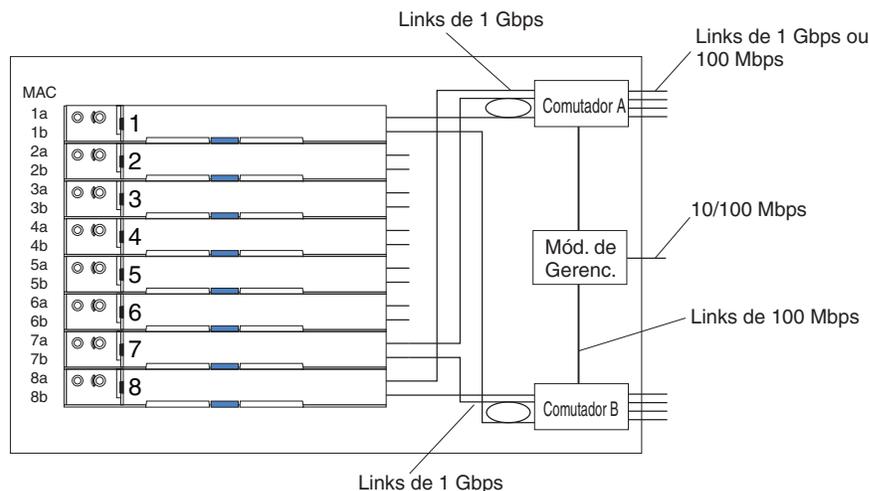
compartimento 1 ou 2 do módulo de E/S, ou ambos, antes dos controladores Ethernet integrados em cada placa do sistema do servidor blade poderem ser usados.

Os controladores Ethernet são integrados em cada placa do sistema do servidor blade. Os controladores Ethernet fornecem apenas uma capacidade full duplex de 1 Gbps, o que ativa a transmissão e a recepção simultâneas de dados para as portas externas nos comutadores Ethernet. Não é necessário definir jumpers ou configurar o controlador para o sistema operacional do servidor blade. No entanto, você deve instalar um driver de dispositivo no servidor blade para ativar o sistema operacional do servidor blade para o endereço do controlador Ethernet. Para drivers de dispositivo do servidor blade e informações sobre a configuração dos controladores Ethernet, acesse <http://www.ibm.com/supportportal/>.

Recomendações de Rede do BladeCenter T

Seu administrador da rede deve auxiliar na configuração da infraestrutura de rede antes de conectar a unidade BladeCenter T a um comutador LAN ou dispositivo de rede semelhante. Esta seção fornece diretrizes adicionais que podem ser úteis para a configuração do sistema.

Uma unidade BladeCenter T com dois módulos do comutador Ethernet e um módulo de gerenciamento possui a configuração interna que é mostrada na ilustração a seguir:



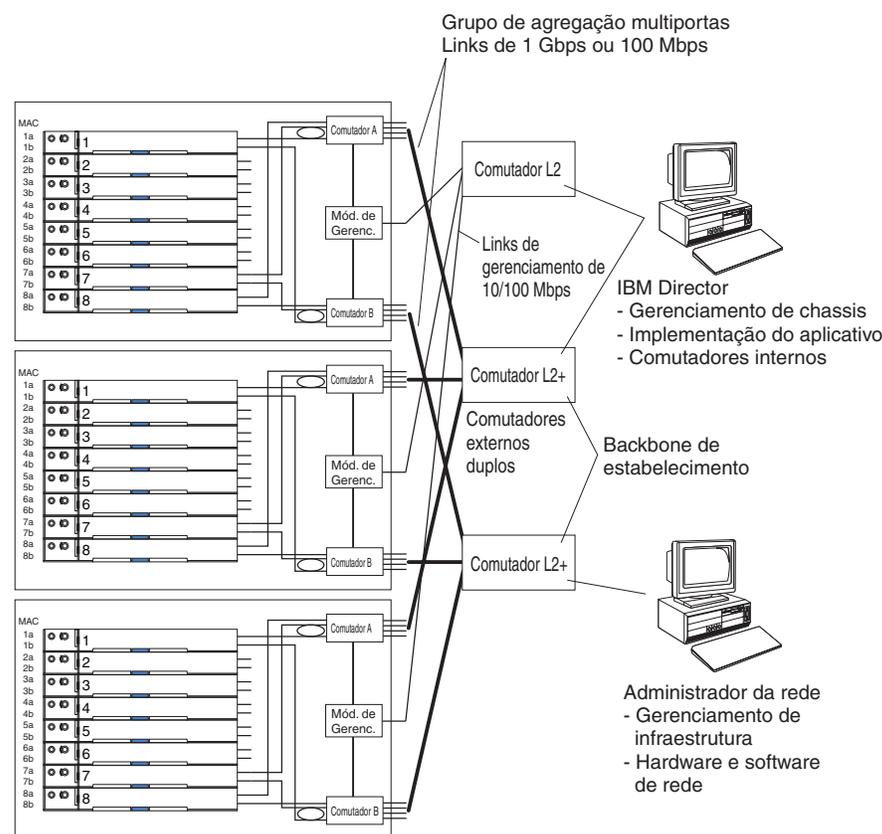
Nota: O 2º módulo do comutador é opcional

Cada servidor blade possui dois controladores Ethernet independentes, cada qual com seu próprio endereço MAC e um link dedicado de 1 Gbps para um dos módulos de comutador nos compartimentos 1 e 2 de módulo de E/S (o controlador 1 para o comutador A e o controlador 2 para o comutador B na ilustração). Nessa configuração (a padrão), os servidores blade compartilham o acesso a quatro portas externas em cada comutador. Não há um caminho de dados interno entre os dois comutadores dentro da unidade BladeCenter T; um dispositivo de rede externo é necessário para que os pacotes de dados fluam de um comutador interno para outro.

O módulo de gerenciamento possui um link interno de 100 Mbps separado para cada comutador. Esses links estão destinados apenas para o controle e

gerenciamento internos. Nenhum pacote de dados pode ser transmitido a partir de programas aplicativos nos servidores blade para o módulo de gerenciamento por meio desse caminho. Um caminho separado sem comutador (não-mostrado) é utilizado para a comunicação entre o módulo de gerenciamento e um processador de serviços em cada servidor blade.

Uma topologia de rede típica e preferida é mostrada na ilustração a seguir. Consulte o documento que é fornecido com o módulo de gerenciamento para obter mais informações e outras topologias e recomendações.



Nesta configuração, cada unidade BladeCenter T contém dois módulos do comutador Ethernet e um módulo de gerenciamento. As portas externas nos módulos de comutador estão configuradas para grupos de agregação de links de várias portas, ou troncos, o que também ocorre com as portas correspondentes nos comutadores LAN externos conectados. Adicionalmente, cada porta no módulo do comutador no compartimento 1 do módulo de E/S (comutador A nesta ilustração) nas unidades BladeCenter T é conectada ao mesmo comutador LAN externo e cada porta no módulo do comutador no compartimento 2 do módulo de E/S (comutador B nesta ilustração) nas unidades BladeCenter T é conectada a outro comutador LAN externo.

Observe as seguintes diretrizes ao criar essa topologia:

1. As portas externas nos módulos do comutador do BladeCenter T são projetadas para operação ponto a ponto e full duplex em um comutador ou roteador LAN compatível. Configure um grupo de agregação de link de várias portas

correspondente, ou tronco, no módulo de comutador e no comutador LAN conectado antes de instalar os cabos. As opções de conexão são as seguintes, em ordem de preferência:

- Grupo de agregação de link de várias portas ou tronco, 1 Gbps (1000 Mbps) por porta
 - Porta de Link Única, 1 Gbps
 - Grupo de agregação de link de várias portas ou tronco, 100 Mbps por porta
2. Conecte a porta Ethernet de 10/100 Mbps do módulo de gerenciamento a uma rede de camada 2 separada para segurança. Se uma rede separada não estiver disponível, será possível conectar as portas Ethernet do módulo de gerenciamento e dos módulos de comutador à mesma rede de camada 2.
 3. Se possível, evite configurações de rede que possam gerar loops de dados. Esses loops serão criados se você conectar várias portas a partir do mesmo módulo de comutador ao mesmo dispositivo de rede de camada 2 sem ativar primeiro a agregação de links. Se você implementar configurações que incluam loops de dados, será necessário ativar o Protocolo de Árvore Estendida nas portas externas dos módulos de comutador.

Utilizando o Remote Deployment Manager Versão 4.11 Atualização 3 ou Posterior

É possível usar o programa RDM (Remote Deployment Manager) Versão 4.11 Atualização 3 (ou posterior) para instalar o sistema operacional Microsoft Windows suportado ou uma atualização de BIOS em um servidor blade. Siga as instruções na documentação fornecida com o programa RDM para instalar um sistema operacional Microsoft Windows suportado, o Red Hat Advanced server 2.1 suportado ou uma atualização de código BIOS.

Acesse o Web site a seguir para obter informações atualizadas sobre o programa RDM e informações sobre como comprar o software ou fazer download de uma atualização: http://www.ibm.com/pc/ww/eserver/xseries/systems_management/sys_migration/rdm.html

Utilizando o IBM Director

Para obter uma lista completa de sistemas operacionais que suportam o IBM Director, consulte o documento de compatibilidade do IBM Director. Este documento está no formato PDF em http://www.ibm.com/servers/eserver/xseries/systems_management/sys_migration/ibmdiragent.html. Ele é atualizado a cada 6 a 8 semanas.

O programa IBM Director é um produto de gerenciamento de sistemas. Por meio da conexão remota no módulo de gerenciamento, é possível usar o IBM Director em um console de gerenciamento para configurar a unidade BladeCenter T, modificar a configuração e configurar recursos mais avançados.

Notas:

1. Algumas tarefas, como distribuição de software, requerem uma conexão em banda a partir do IBM Director Server desde uma LAN de campus (pública) até uma porta do módulo de comutador.

2. Consulte o Web site de Suporte IBM no endereço <http://www.ibm.com/support/> para obter a versão do software IBM Director que é possível usar para gerenciar módulos de gerenciamento redundantes.

Comunicando-se com o Software IBM Director

Para obter uma lista completa de sistemas operacionais que suportam o IBM Director, consulte o documento de compatibilidade do IBM Director. Este documento está em formato PDF em http://www.ibm.com/servers/eserver/xseries/systems_management/sys_migration/ibmdiragent.html. Ele é atualizado a cada 6 a 8 semanas.

Nota: Consulte a ilustração na página 31 para obter um exemplo de configuração típica da rede. Consulte a publicação *IBM eServer BladeCenter T Planning and Installation Guide* para obter mais exemplos das configurações de rede. É possível obter o guia de planejamento em <http://www.ibm.com/support/>.

Para comunicar-se com a unidade BladeCenter T, o software IBM Director precisa de um objeto gerenciado (na área de janela Conteúdos do Grupo da janela principal do IBM Director Management Console) que representa a unidade BladeCenter T. Se o endereço IP do módulo de gerenciamento do BladeCenter T for conhecido, o administrador de rede pode criar um objeto gerenciado do IBM Director para a unidade. Se o endereço IP não for conhecido, o software IBM Director poderá descobrir automaticamente a unidade BladeCenter T (fora da banda, utilizando a porta Ethernet no módulo de gerenciamento) e criar um objeto gerenciado para a unidade.

Para o software IBM Director descobrir a unidade BladeCenter T, sua rede deve inicialmente fornecer conectividade do servidor IBM Director para a porta Ethernet do módulo de gerenciamento do BladeCenter T. Para estabelecer essa conectividade, o módulo de gerenciamento tenta utilizar o DHCP de forma a adquirir seu endereço IP inicial para a porta Ethernet. Se a solicitação DHCP falhar, o módulo de gerenciamento utilizará um endereço IP estático. Portanto, o servidor DHCP (se usado) deve estar na LAN de gerenciamento para a unidade BladeCenter T.

Notas:

1. Todos os módulos de gerenciamento são pré-configurados com o mesmo endereço IP estático. É possível usar a interface da Web do módulo de gerenciamento para designar um novo endereço IP estático para cada unidade BladeCenter T. Se o DHCP não for usado e você não designar um novo endereço IP estático para cada unidade BladeCenter T antes de tentar se comunicar com o software IBM Director, apenas uma unidade BladeCenter T a cada vez pode ser incluída na rede para descoberta. A inclusão de diversas unidades na rede sem uma designação de endereço IP exclusivo para cada unidade BladeCenter T resulta em conflitos de endereço IP.
2. Para alternar a comunicação com o servidor IBM Director através da porta Ethernet externa do módulo de gerenciamento, a interface de rede interna do módulo de comutador e as interfaces interna e externa do módulo de gerenciamento deverão estar na mesma sub-rede.

Capítulo 3. Diagnósticos

Esta seção fornece informações básicas de resolução de problemas para ajudá-lo a resolver alguns problemas comuns que podem ocorrer com sua unidade BladeCenter T.

Se não for possível localizar e corrigir o problema usando as informações nesta seção, consulte “Obtendo Ajuda e Assitência Técnica”, na página 109 para obter mais informações.

Visão Geral das Ferramentas de Diagnóstico

As seguintes ferramentas estão disponíveis para ajudá-lo a identificar e resolver problemas relacionados a hardware:

- **Quadros de Resolução de Problemas**

Esses quadros listam sintomas de problemas e etapas para corrigi-los. Consulte Capítulo 6, “Índice de Sintoma para FRU”, na página 87 para obter informações adicionais.

- **Programas de Diagnóstico e Mensagens de Erro**

O programa built-in self-test (BIST) verifica a unidade BladeCenter T durante a inicialização e gera mensagens de erro se forem encontrados problemas.

O programa de diagnóstico do sistema, Real Time Diagnostics Versão 1.3, testa os principais componentes da sua unidade BladeCenter T. O software Real Time Diagnostics está disponível a partir do Web site de Suporte IBM em <http://www.ibm.com/supportportal/>. Ele é executado a partir da janela do IBM Director Management Console (sob a tarefa **BladeCenter T** no painel Tarefa).

Para obter o programa Real Time Diagnostics, acesse o Web site a seguir: <http://www.ibm.com/supportportal/>.

- **Recurso Light Path Diagnostics**

Use o recurso Light Path Diagnostics para identificar erros do sistema rapidamente. Na unidade BladeCenter T, o recurso Light Path Diagnostics consiste de LEDs na parte frontal e traseira da unidade BladeCenter T e na parte frontal dos módulos e servidores blade.

Identificando Problemas Utilizando o Recurso Light Path Diagnostics

Se o LED de erro do sistema no painel de LED na parte frontal ou posterior da unidade BladeCenter T estiver aceso, um ou mais LEDs de erro nos componentes do BladeCenter T também podem estar. Esses LEDs ajudam a identificar o motivo do problema.

Esta seção fornece as informações para identificar problemas que podem surgir durante a instalação e uso do recurso light path diagnostics.

Para localizar o componente real que causou o erro, é necessário localizar o LED de erro aceso nesse componente.

Por exemplo:

Ocorreu um erro do sistema e você observou que o LED do erro do sistema BladeCenter T está aceso no painel de LED do sistema. Em seguida, localize o módulo ou servidor blade que também possui um LED de erro aceso (consulte “Energia, Controles e Indicadores da Unidade BladeCenter T” na página 16 para obter o local dos LEDs de erro; consulte a documentação fornecida com seu servidor blade para obter o local dos LEDs de erro no blade). Se o componente for um módulo, substitua esse módulo. Se o componente for um servidor blade com seu LED de erro do sistema aceso, siga as instruções na documentação que é fornecida com o servidor blade para isolar e corrigir o problema.

Capítulo 4. Configurando o Hardware do BladeCenter T

Este capítulo fornece instruções para configurar a unidade BladeCenter T e instalar e remover módulos, opcionais e servidores blade.

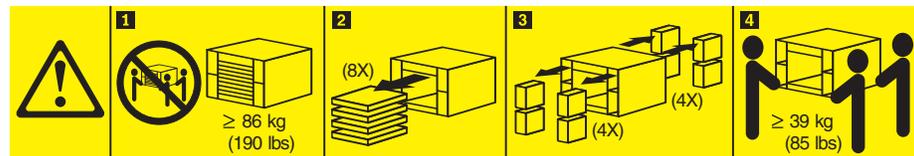
Configurando a Unidade BladeCenter T

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.



CUIDADO:

Ao levantar, use os procedimentos de segurança.

Instale a unidade BladeCenter T em um rack antes de instalar quaisquer servidores blade na unidade BladeCenter T. Se a sua unidade BladeCenter tiver servidores blade já instalados, remova-os primeiro. Instruções detalhadas para instalação e cabeamento de uma unidade BladeCenter T em um rack estão nas *Instruções de Instalação em Rack* que são fornecidas com a unidade BladeCenter T.

Diretrizes de Instalação

Esta seção inclui recomendações para:

- Preparar e fazer conexões de energia antes de instalar os módulos, opcionais e servidores blade do BladeCenter T.
- Considerações de confiabilidade do sistema.
- Manipulando dispositivos sensíveis à estática e o uso do conector de descarga eletrostática (ESD).

Antes de começar a instalar os opcionais na unidade BladeCenter T, leia as seguintes informações:

- Leia as informações de segurança em “Segurança” na página v e as recomendações em “Manuseando Dispositivos Sensíveis à Estática” na página 39. Estas informações o ajudarão a trabalhar com segurança com sua unidade BladeCenter T e opcionais.

- Azul em um componente indica os pontos de toque, nos quais é possível segurar o componente para removê-lo ou instalá-lo no servidor, 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 é possível remover ou instalar o componente enquanto a unidade BladeCenter T está em execução. (A cor laranja também pode indicar pontos de toque em 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.
- Não é necessário desconectar a unidade BladeCenter T da energia para instalar ou substituir quaisquer módulos hot-swap na unidade BladeCenter T. É necessário encerrar o sistema operacional e desligar um servidor blade hot-swap na parte frontal da unidade BladeCenter T antes de remover o servidor blade, mas não é necessário encerrar a unidade BladeCenter T em si.
- Para obter uma lista de opcionais suportados para o seu servidor, acesse <http://www.ibm.com/supportportal/>.

Preparando-se para Energia do Sistema

A unidade BladeCenter T pode suportar dois ou quatro módulos de energia.

A unidade BladeCenter T não possui um comutador de energia. Para iniciar a unidade BladeCenter T, conecte uma extremidade de um cabo de energia nos conectores 1 e 2 de energia de entrada na parte posterior da unidade BladeCenter T e a outra extremidade de cada cabo de energia em uma unidade de distribuição de energia (PDU) de 220 volts que está conectada a uma tomada apropriada.

Há quatro conectores de energia IEC 60320 (C20) na parte posterior da unidade BladeCenter T, marcadas como 1-4 no painel posterior. A energia é aplicada no módulo de energia respectivo de acordo com a convenção de numeração no painel posterior.

- O conector de energia 1 fornece energia ao módulo de energia 1
- O conector de energia 2 fornece energia ao módulo de energia 2
- O conector de energia 3 fornece energia ao módulo de energia 3
- O conector de energia 4 fornece energia ao módulo de energia 4

Considerações sobre Confiabilidade do Sistema

Para ajudar a assegurar um resfriamento adequado e a confiabilidade do sistema, certifique-se de que:

- Cada um dos compartimentos de módulo na parte frontal e posterior da unidade BladeCenter T possui um módulo ou módulo de preenchimento instalado.
- Cada um dos compartimentos blade na parte frontal da unidade BladeCenter T possui um servidor blade ou um blade de preenchimento instalado.
- Cada um dos compartimentos da unidade em um opcional de expansão de armazenamento do servidor blade possui uma unidade de troca a quente ou um painel de preenchimento instalado.
- Cada um dos slots PCI em um opcional de expansão de E/S de PCI do servidor blade possui um adaptador PCI ou um suporte de preenchimento PCI instalado.

- Um módulo de troca a quente removido ou uma unidade seja substituída dentro de 1 minuto após a remoção.
- Um blade de troca a quente removido seja substituído dentro de 20 minutos após a remoção.
- Uma ventoinha com falha é substituída assim que possível, para restaurar a redundância do resfriamento.

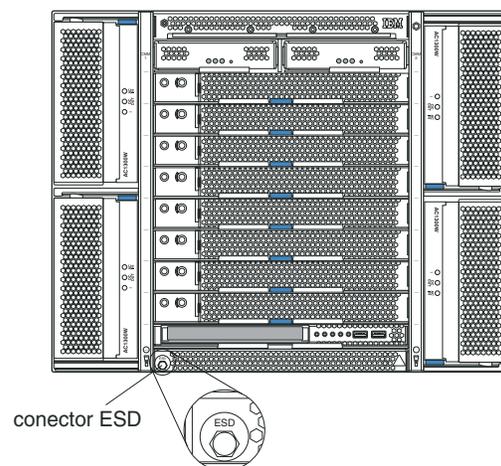
Manuseando Dispositivos Sensíveis à Estática

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

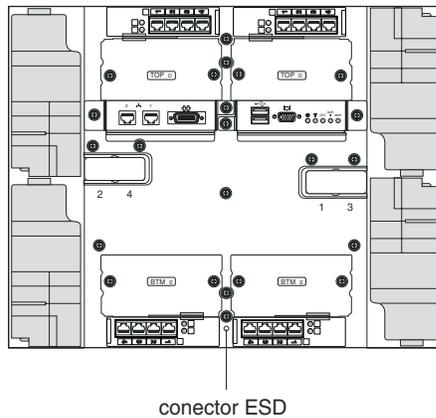
Use uma pulseira ESD e os conectores ESD na unidade BladeCenter T. A ESD (Descarga Eletrostática) é a liberação de eletricidade estática que pode danificar circuitos elétricos. A eletricidade estática frequentemente está armazenada em seu corpo e é descarregada quando você entra em contato com um objeto com um potencial diferente. A pulseira ESD canaliza com segurança a eletricidade do corpo para um aterramento apropriado (a unidade BladeCenter T).

Use uma pulseira ESD sempre que for trabalhar na unidade BladeCenter T, especialmente quando estiver manipulando módulos, opcionais e 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 T).

Local do conector ESD (parte frontal da unidade)



Local do Conector ESD (parte posterior da unidade)



Para reduzir a possibilidade de descarga eletrostática, siga as precauções a seguir:

- Limite o seu movimento. Movimentos podem fazer com que eletricidade estática se forme 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 impressos expostos.
- Não deixe o dispositivo onde outras pessoas possam manipulá-lo e danificá-lo.
- Com o dispositivo ainda em sua embalagem antiestática, encoste-o em uma parte de metal não pintada da unidade do sistema, por no mínimo 2 segundos. Isso drenará a eletricidade estática do pacote e de seu corpo.
- Remova o dispositivo da embalagem e instale-o diretamente na sua unidade do sistema sem apoiá-lo. Se for necessário apoiar o dispositivo sobre uma superfície, coloque-o de volta na embalagem antiestática. Não coloque o dispositivo sobre a unidade de sistema ou sobre uma superfície metálica.
- Tenha cuidado adicional quando manusear dispositivos em climas frios. O aquecimento reduz a umidade ambiente e aumenta a eletricidade estática.

Este capítulo fornece instruções para instalar e remover módulos, opcionais e servidores blade na unidade BladeCenter T.

Cada módulo é chaveado para que possa ser inserido apenas em um compartimento apropriado. Por exemplo, é possível inserir um módulo de E/S somente em um compartimento de módulo de E/S.

Esta seção descreve os seguintes módulos BladeCenter T e como instalá-los e removê-los:

- Montagem do painel
- Filtro de ar do painel
- Módulo de energia
- Bandeja de mídia
- Módulo de gerenciamento
- Módulo da ventoinha
- O módulo KVM
- Módulo LAN
- Módulos de E/S
- Servidor blade

Consulte “Vista Posterior” na página 12 e “Vista Frontal” na página 7 para obter o local de cada módulo. Esses módulos fornecem funções comuns aos servidores blade que estão instalados nos compartimentos blade na parte frontal da unidade BladeCenter T.

O módulo KVM e a bandeja de mídia fornecem E/S (unidade de CD-ROM, portas USB, teclado, vídeo e mouse) que estão disponíveis para todos os servidores blade que suportam tais funções de E/S, selecionados por um servidor blade de cada vez.

Atenção: Para ajudar a assegurar a refrigeração adequada, o desempenho e a confiabilidade do sistema, verifique se cada um dos compartimentos de módulos na parte frontal e posterior da unidade BladeCenter T possui um módulo ou módulo de preenchimento instalado. Ao substituir componentes, não opere a unidade BladeCenter T por mais do que os seguintes limites de tempo:

- 1 minuto sem um módulo ou um módulo de preenchimento instalado em cada compartimento do módulo
- 20 minutos sem um servidor blade ou preenchimento blade

Etapas de Pré-instalação

Antes de começar, leia a documentação fornecida com o módulo ou opcional.

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.

Conclua as etapas a seguir antes de instalar ou remover um módulo ou opcional na unidade BladeCenter T.

Nota: Estas instruções assumem que a unidade BladeCenter T está conectada à energia.

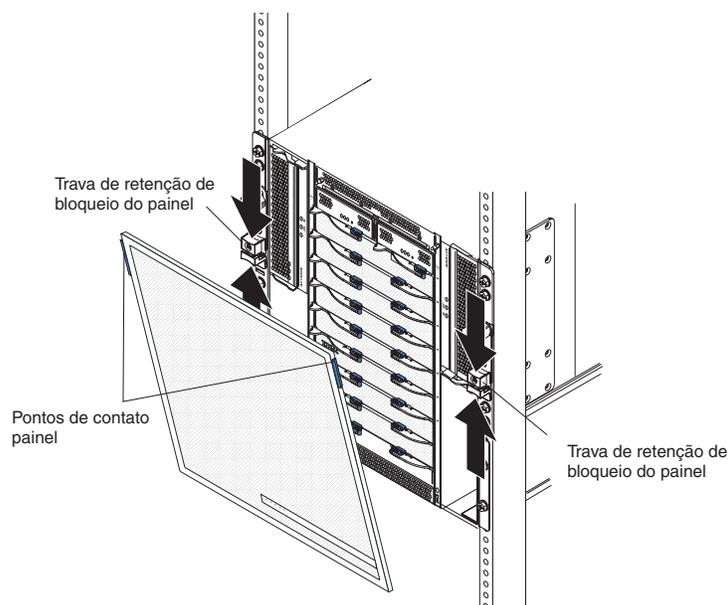
1. Leia as informações de segurança em “Segurança” na página v e as recomendações em “Manuseando Dispositivos Sensíveis à Estática” na página 39. Estas informações o ajudarão a trabalhar com segurança com sua unidade BladeCenter T e opcionais.
2. Se você estiver instalando ou removendo um módulo na parte frontal da unidade BladeCenter T, conclua as etapas a seguir:
 - a. Remova o conjunto do painel da parte frontal da unidade BladeCenter T. Consulte “Removendo a Montagem do Painel” na página 43 para obter instruções.
 - b. Conecte uma pulseira ESD ao conector ESD na parte frontal da unidade BladeCenter T (consulte a ilustração na página 39 para obter o local do conector ESD).
3. Se você estiver instalando ou removendo um módulo na parte posterior da unidade BladeCenter T, conecte uma pulseira ESD ao conector ESD na parte posterior da unidade BladeCenter T (consulte a ilustração na página 39 para obter o local do conector ESD).
4. Vá para as instruções do módulo ou do opcional que você deseja instalar.

Removendo e Instalando a Montagem do Painel

Dependendo do seu modelo, a unidade BladeCenter T é fornecida como um conjunto do painel contendo um filtro de ar removível e substituível. Existem recursos de software no módulo de gerenciamento que detectam um filtro entupido e geram alertas do sistema com base na gravidade da redução de ar. O período de funcionamento normal do filtro é de aproximadamente três a seis meses dependendo do ambiente. Certifique-se de substituir o filtro de ar quando indicado.

Importante: Se a unidade BladeCenter T contiver qualquer servidor blade com alavancas de liberação padrão (bastante comum), o conjunto do painel não se ajustará no chassi. O conjunto do painel e o filtro de ar podem ser usados apenas se todos os servidores blade no chassi tiverem alavancas de liberação menos comuns.

Consulte “Removendo e Instalando o Filtro de Ar do Painel” na página 43 para obter instruções para remover e substituir o filtro do ar do painel.



Removendo a Montagem do Painel

Conclua as etapas a seguir se você estiver removendo o conjunto do painel da parte frontal da unidade BladeCenter T:

1. Aperte as metades superiores e inferiores das travas de retenção de fechamento do painel ao mesmo tempo para abrir as travas do painel em cada lado conforme mostrado na ilustração; então, puxe com força para a frente nos pontos de toque azuis nas laterais superiores do painel.
2. Levante o conjunto do painel e retire a unidade BladeCenter T. Com cuidado, coloque a montagem do painel de lado, em um local seguro.

Instalando a Montagem do Painel

Conclua as etapas a seguir se você estiver instalando o conjunto do painel na parte frontal da unidade BladeCenter T:

1. Certifique-se de que a trava do painel esteja aberta; em seguida, insira os ganchos inferiores do painel nos slots do painel na parte inferior da unidade BladeCenter T.
2. Empurre as partes inferior e superior do conjunto do painel até que ambas encaixem firmemente no lugar; em seguida, feche as travas do painel deslizando para baixo a metade inferior da trava de retenção de bloqueio do painel até que ela pare.

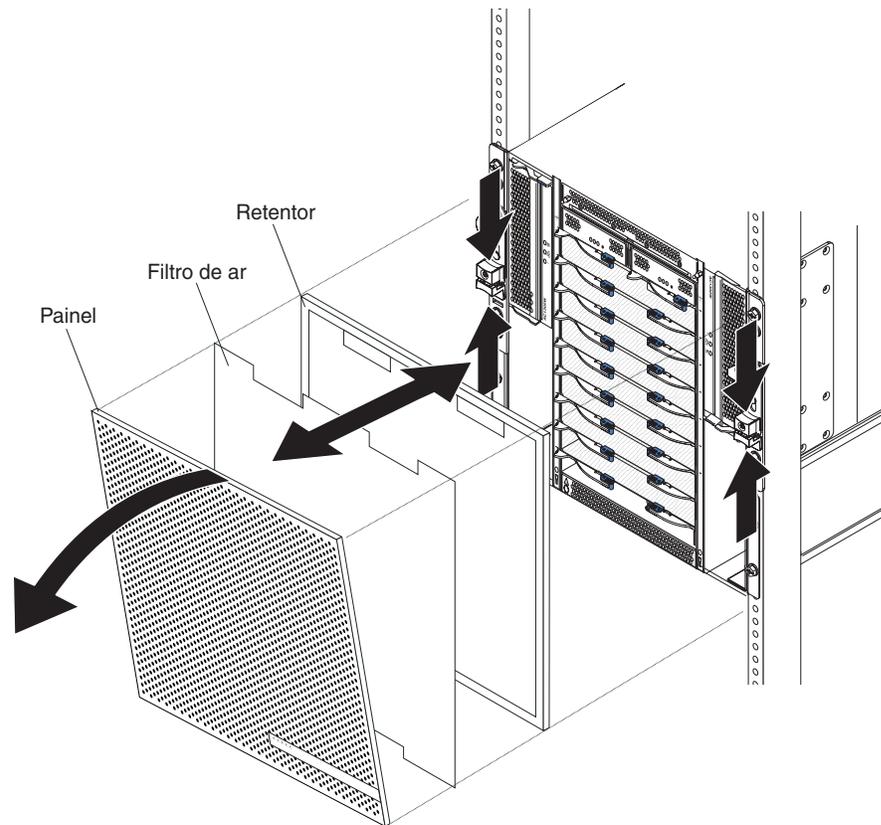
Removendo e Instalando o Filtro de Ar do Painel

O filtro de ar está instalado atrás do painel frontal da unidade BladeCenter T.

Importante: Se a unidade BladeCenter T contiver qualquer servidor blade com alavancas de liberação padrão (bastante comum), o conjunto do painel não se ajustará no chassi. O conjunto do painel e o filtro de ar podem ser usados apenas se todos os servidores blade no chassi tiverem alavancas de liberação menos comuns.

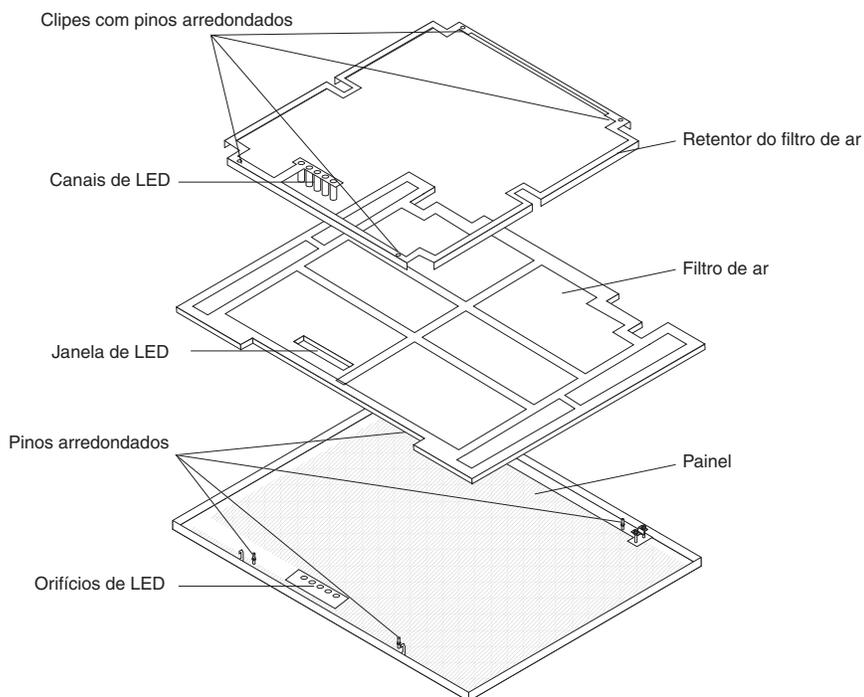
Nota:

- Leia “Diretrizes de Instalação” na página 37.
- Leia “Segurança” na página v.
- Leia “Manuseando Dispositivos Sensíveis à Estática” na página 39.



Conclua as etapas a seguir para substituir o filtro de ar do painel frontal na unidade BladeCenter T:

1. Remova o painel da parte frontal da unidade BladeCenter T (consulte “Removendo a Montagem do Painel” na página 43 para obter instruções).
2. Coloque a lateral frontal do painel em uma superfície de trabalho.
3. Remova o retentor do filtro de ar puxando o retentor para cima e para fora dos prendedores dos pinos arredondados no painel.
4. Remova o filtro de ar antigo da estrutura do painel.
5. Remova o novo filtro de ar de sua embalagem.



6. Alinhe a janela de LED do filtro com os orifícios para os LEDs no painel e coloque o filtro na estrutura do painel.
7. Alinhe o retentor do filtro de ar sobre o filtro com os cliques com pinos arredondados voltados para baixo e o canal de luz do LED alinhado para cima com os orifícios de LED no painel.
8. Gentilmente empurre o retentor de filtro de ar até que ele encaixe nos prendedores com pinos arredondados na parte posterior do painel.
9. Instale o painel na parte frontal do sistema (consulte “Instalando a Montagem do Painel” na página 43 para obter instruções).

Removendo e Instalando os Módulos de Energia

A unidade BladeCenter T é separada em dois domínios de energia. Para suportar dispositivos no domínio de energia B, um opcional de módulo de fonte de alimentação (consistindo nos dois módulos de energia) deve ser instalado.

A tabela a seguir resume os módulos que são alimentados por cada domínio de energia.

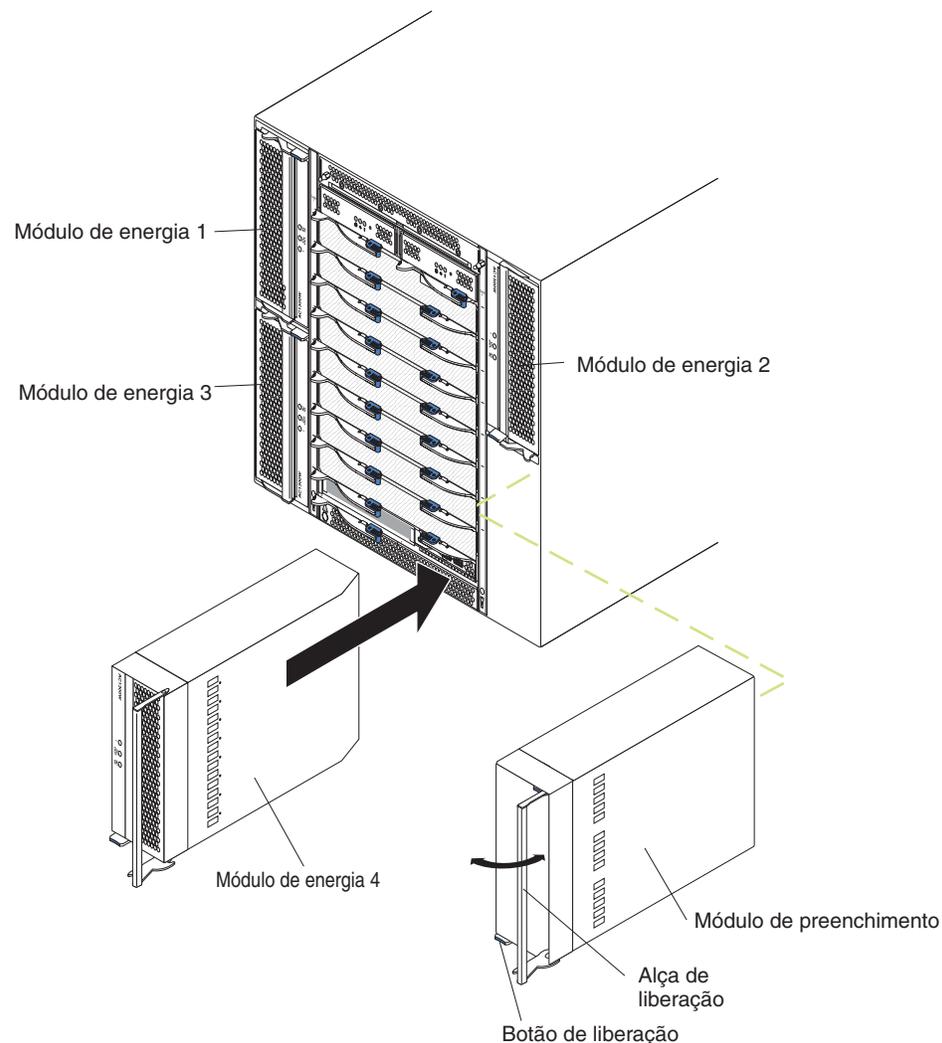
Domínio de Energia	Compartimentos de Módulos de Energia	Módulos Alimentados pelo Domínio de Energia
A	1 e 2	Compartimentos de módulos de E/S 1 e 2 Compartimentos de módulo de gerenciamento 1 e 2 Compartimentos de Blade de bandeja de Mídia 1 a 4
B	3 e 4	Compartimentos blade 5 a 8 Compartimentos de módulos de E/S 3 a 4

As quatro ventoinhas são necessárias para operação do sistema redundante. A energia das quatro ventoinhas é compartilhada por todos os módulos de energia instalados. Uma ventoinha com defeito cria uma configuração não redundante.

Se um módulo de energia falhar ou ocorrer uma queda de energia de entrada durante a operação normal (5° a 40° C ou 41° a 104° F), as unidades BladeCenter T que estão configuradas para operação com energia redundante funcionarão em um modo não redundante. É necessário substituir o módulo de energia com defeito ou restaurar a energia de entrada, o mais rápido possível, para restabelecer a operação com energia redundante. Para operação acima de 40° C (104° F), todos os módulos de energia devem estar instalados e energizados para permitir o compartilhamento de corrente entre os pares de módulos de energia.

Importante:

1. Os módulos de energia devem ser instalados em pares em um domínio e devem corresponder entre si em termos de capacidade (voltagem, amperagem, etc.).
2. Para fornecer energia redundante verdadeira, os módulos de energia 1 e 3 do BladeCenter T devem estar conectados a uma fonte de energia de entrada diferente dos módulos de energia 2 e 4.



Removendo um Módulo de Energia

Conclua as etapas a seguir para remover um módulo de energia ou painel de preenchimento da parte frontal da unidade BladeCenter T.

Atenção: Para ajudar a assegurar uma refrigeração adequada e a confiabilidade do sistema, certifique-se de substituir um módulo de energia ou um painel de preenchimento removido por um módulo de energia dentro de 1 minuto.

Importante: Se você estiver removendo um módulo de energia funcional, verifique se ambos os LEDs de energia AC e DC no módulo de energia restante estão acesos; caso contrário, encerre os sistemas operacionais e desligue todos os servidores blade suportados pelo módulo de energia que está sendo removido, antes de removê-lo. (consulte a documentação fornecida com o servidor blade para obter instruções de como encerrar o sistema operacional do servidor blade e desativar o servidor blade).

1. Pressione o botão de liberação azul na parte frontal do novo módulo de energia para liberar a alça do módulo; em seguida, mova a alça para fora até que fique na posição aberta (90° em relação à posição fechada).
2. Segure a alça do módulo de energia com uma mão e puxe-o lentamente para fora do compartimento. Com a outra mão apoie a parte inferior do módulo de energia enquanto o puxa para fora do compartimento.

Atenção: Não transporte o módulo de energia usando somente uma alça. Você precisa suportar o peso do módulo.

3. Coloque o módulo de energia em um local seguro.
4. Dentro de 1 minuto, instale outro módulo de energia ou um módulo de preenchimento no compartimento do módulo de energia selecionado.

Instalando um Módulo de Energia

Conclua as etapas a seguir para instalar um módulo de energia na parte frontal da unidade BladeCenter T.

Atenção: Para ajudar a assegurar uma refrigeração adequada e a confiabilidade do sistema, certifique-se de substituir um painel de preenchimento do módulo de energia removido por um módulo de energia dentro de 1 minuto.

1. Observe a orientação do módulo de energia ou preenchimento que está removendo; remova o preenchimento ou o módulo de energia do compartimento do módulo de energia e deixe-o de lado.
2. Pressione o botão de liberação azul na parte frontal do novo módulo de energia para liberar a alça do módulo; em seguida, mova a alça para fora até que fique na posição aberta (90° em relação à posição fechada).
3. Segure a alça do módulo de energia com uma mão e apoie a parte inferior do módulo com a outra mão.

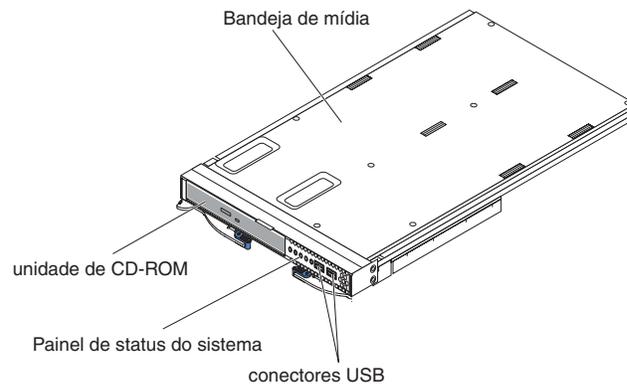
Atenção: Não transporte o módulo de energia usando somente uma alça. Você precisa suportar o peso do módulo.

4. Oriente o novo módulo de energia no compartimento de módulo de energia selecionado; em seguida, deslize o módulo de energia para o compartimento até que ele pare.
5. Empurre a alça do módulo de energia para dentro até que se encaixe na trava ao lado do botão de liberação azul.

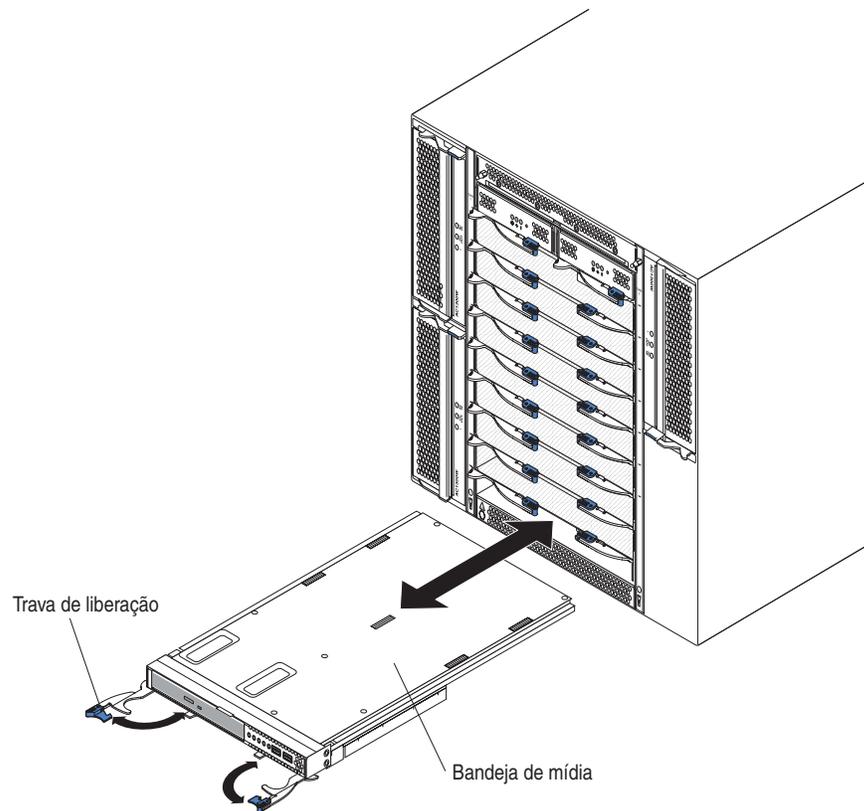
6. Certifique-se de que os LEDs no módulo de energia indiquem que ele está operando corretamente. Certifique-se de que:
 - O LED de energia de entrada esteja aceso.
 - O LED de energia de saída esteja aceso.
 - O LED de erro não esteja aceso.
7. Se você tiver outros módulos para instalar na parte frontal da unidade, faça-o agora. Caso contrário, reinstale o conjunto do painel na parte frontal da unidade BladeCenter T.

Removendo e Instalando a Bandeja de Mídia

A bandeja de mídia é uma unidade hot-swap instalada na parte frontal da unidade BladeCenter T e contém o painel de status do sistema, dois conectores USB e a unidade de CD-ROM. Consulte “Bandeja de mídia” na página 9 para obter informações sobre os controles e indicadores do painel de status do sistema.



Use as instruções nesta seção para remover ou instalar a bandeja de mídia na parte frontal da unidade BladeCenter T.



Removendo a Bandeja de Mídia

Conclua as etapas a seguir para remover a bandeja de mídia na parte frontal da unidade BladeCenter T:

1. Abra as duas alavancas de liberação, como mostrado na figura. A bandeja de mídia move-se para fora do compartimento aproximadamente 0,6 cm (0,25 polegadas).
2. Certifique-se de que as travas de liberação estejam na posição aberta (90° em relação à posição fechada).
3. Segure a bandeja de mídia na parte frontal de cada lado do módulo e com cuidado puxe o módulo totalmente para fora da bandeja. Coloque-a em um lugar seguro.
4. Dentro de 1 minuto, instale outra bandeja de mídia na unidade BladeCenter T.

Instalando a Bandeja de Mídia

Conclua as etapas a seguir para instalar a bandeja de mídia na parte frontal da unidade BladeCenter T:

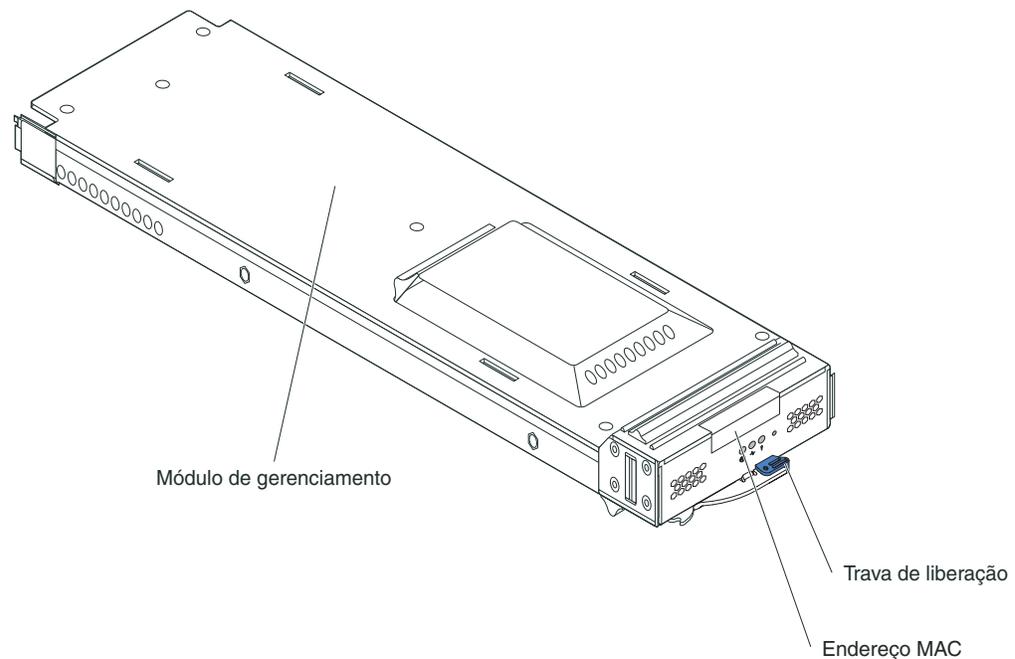
1. Segure a bandeja de mídia na parte frontal de cada lado do módulo e oriente-a na parte superior do compartimento de bandeja de mídia. Com cuidado posicione o módulo nos trilhos do compartimento de bandeja de mídia.
2. Certifique-se de que as travas de liberação estejam na posição aberta (perpendiculares ao painel frontal da bandeja de mídia).
3. Deslize a bandeja de mídia para frente no compartimento da bandeja de mídia até que ela pare nas extremidades das travas de liberação.

4. Gire as travas de liberação até que elas travem. Isto coloca completamente a bandeja de mídia nos conectores no compartimento da bandeja de mídia e prende a bandeja de mídia na unidade BladeCenter T.
5. Certifique-se de que o LED de energia esteja aceso no painel de status do sistema.
6. Se você tiver outros módulos para instalar na parte frontal da unidade, faça-o agora. Caso contrário, reinstale a montagem do painel na parte frontal da unidade.

Removendo e Instalando os Módulos de Gerenciamento

A unidade BladeCenter T é fornecida com dois módulos de gerenciamento hot-swap.

Nota: Somente um módulo de gerenciamento fica ativo; o segundo módulo de gerenciamento, se existir, fornece redundância.



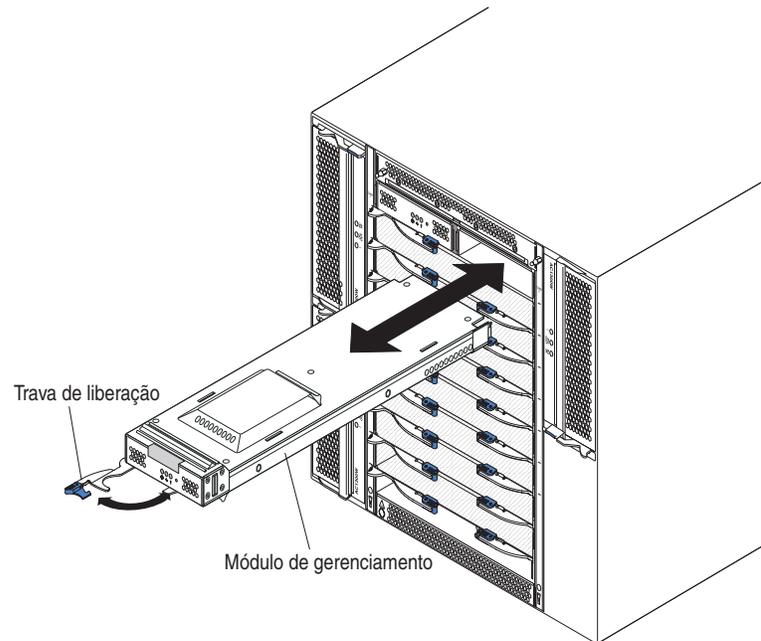
O módulo de gerenciamento funciona como um processador de serviço para vários servidores blade. O módulo de gerenciamento configura a unidade BladeCenter T e módulos, configurando informações como endereços IP do módulo do comutador. O módulo de gerenciamento também pode enviar o fluxo de sinal VGA para um console remoto para visualização. Consulte "Controles e Indicadores do Módulo de Gerenciamento" na página 8 para obter informações sobre os controles e indicadores.

O processador de serviço no módulo de gerenciamento comunica-se com o processador de serviço em cada servidor blade para funções, tais como:

- Pedidos de ativação do servidor blade.
- Relatório de erros e eventos do servidor blade.
- Solicitações do servidor blade para teclado, mouse e vídeo.
- Os pedidos do servidor blade para unidade de CD-ROM e portas USB

O módulo de gerenciamento também se comunica com os módulos de E/S, módulos de energia, módulos de ventilador e servidores blade para detectar a presença ou ausência de alguma condição de erro, enviando alertas quando necessário.

Use as instruções nesta seção para remover ou instalar um módulo de gerenciamento na parte frontal da unidade BladeCenter T.



Removendo um Módulo de Gerenciamento

Notas:

1. Se você estiver removendo o único módulo de gerenciamento na unidade BladeCenter T, para evitar o término inesperado de sessões, pare todas as sessões locais e remotas do módulo de gerenciamento antes de continuar.
2. Se você estiver removendo o único módulo de gerenciamento na unidade BladeCenter T, esteja ciente de que assim que remover o módulo, a velocidade dos ventiladores da unidade BladeCenter T será aumentada.
3. Se você estiver substituindo o único módulo de gerenciamento na unidade BladeCenter T e o módulo de gerenciamento estiver funcional, salve o arquivo de configuração em outra mídia antes de continuar (na seção **Controle MM** na área de janela de navegação, clique em **Arquivo de Configuração** e siga as instruções em **Salvar Configuração MM**); você poderá restaurar o arquivo de configuração salvo no módulo de gerenciamento de substituição.
4. Se você tiver acabado de instalar um segundo módulo de gerenciamento na unidade BladeCenter T, não remova o primeiro módulo de gerenciamento (principal) por aproximadamente 2 minutos; o segundo módulo de gerenciamento (secundário) precisa de tempo para receber informações iniciais de status.

Conclua as etapas a seguir para remover um módulo de gerenciamento ou módulo de preenchimento da parte frontal da unidade BladeCenter T:

1. Puxe a trava de liberação totalmente na direção do lado esquerdo do módulo de gerenciamento até que ela pare, conforme mostrado na ilustração. O módulo move-se ligeiramente para fora do compartimento.
2. Segure o módulo de gerenciamento com uma das mãos e puxe-o lentamente para fora do compartimento. Com a outra mão apoie a parte inferior do módulo de gerenciamento enquanto puxa-o para fora do compartimento.
Importante: Dentro de um 1 minuto, você deve colocar outro módulo do mesmo tipo ou um módulo de preenchimento no compartimento.

Instalando um Módulo de Gerenciamento

Conclua as etapas a seguir para instalar um módulo de gerenciamento na unidade BladeCenter T:

1. Se estiver substituindo um módulo de gerenciamento, remova o módulo atual do compartimento (consulte “Removendo um Módulo de Gerenciamento” na página 51). Se você estiver incluindo um módulo de gerenciamento, remova o módulo de preenchimento do compartimento de módulo de gerenciamento selecionado e guarde o módulo de preenchimento para utilização futura.

Nota: Você poderá aplicar um arquivo de configuração salva ao módulo de gerenciamento de substituição. Para obter informações adicionais sobre como aplicar um arquivo de configuração salva, consulte “Salvando e Restaurando o Arquivo de Configuração” na página 28.

2. Se ainda não o tiver feito, toque a embalagem antiestática que contém o novo módulo de gerenciamento em uma parte metálica não pintada da unidade BladeCenter T ou em qualquer superfície não pintada em qualquer outro componente do rack aterrado por pelo menos 2 segundos.
3. Remova o módulo de gerenciamento de sua embalagem antiestática.
4. Puxe a trava de liberação e certifique-se de que a trava de liberação no módulo de gerenciamento esteja na posição aberta (90° em relação à posição fechada).
5. Segure o módulo de gerenciamento na parte frontal com uma das mãos e no meio com a outra mão, oriente-o para a parte inferior do compartimento do módulo de gerenciamento selecionado e, com cuidado, deslize o módulo de gerenciamento para o compartimento até que ele parar. Empurre o módulo de gerenciamento para dentro até que a trava de liberação comece a fechar.
6. Empurre a trava de liberação na parte frontal do módulo de gerenciamento para a posição fechada.
7. Verifique se o LED de erro no módulo de gerenciamento está aceso, indicando que o módulo de gerenciamento está funcionando corretamente.
8. Se este for o módulo de gerenciamento principal na unidade BladeCenter T, configure o novo módulo de gerenciamento. Consulte a documentação fornecida com o módulo de gerenciamento para obter instruções detalhadas. Se este for o módulo de gerenciamento secundário e você seguiu as instruções na documentação para o módulo de gerenciamento, nenhuma configuração é necessária. O módulo de gerenciamento secundário recebe as informações de configuração e de status automaticamente do módulo de gerenciamento primário quando necessário. Entretanto, é necessário aplicar o nível mais recente do firmware do Web site de SuporteIBM no endereço <http://www.ibm.com/support/> para garantir mudanças sem problemas (consulte a documentação do módulo de gerenciamento para obter mais informações).

Nota: Não inicie nenhuma mudança de módulo de gerenciamento por aproximadamente 2 minutos após a instalação do módulo de gerenciamento secundário; o módulo de gerenciamento secundário precisa de tempo para receber informações iniciais e de status.

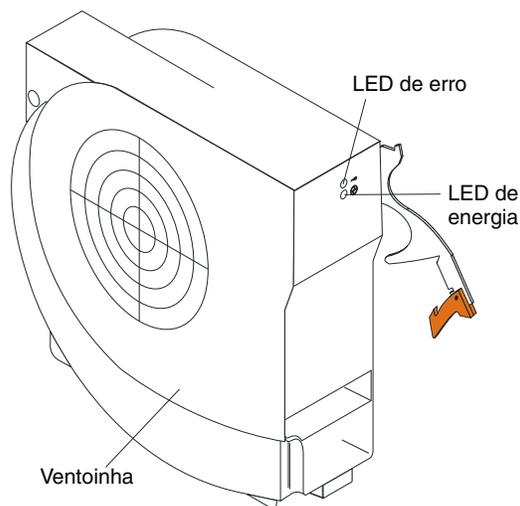
9. Se você tiver outros módulos para instalar na parte frontal da unidade, faça-o agora. Caso contrário, reinstale o conjunto do painel na parte frontal da unidade BladeCenter T.

Removendo e Instalando os Módulos de Ventoinha

A unidade BladeCenter T é fornecida com quatro ventoinhas hot-swap para redundância de resfriamento. As ventoinhas são instaladas na parte posterior do sistema. As velocidades da ventoinha variam dependendo da temperatura do ar ambiente na parte frontal da unidade BladeCenter T. Se uma ventoinha falhar, as ventoinhas restantes aumentam sua velocidade para resfriar a unidade BladeCenter T e servidores blade.

As quatro ventoinhas são necessárias para a operação do sistema redundante. A energia das quatro ventoinhas é compartilhada por todos os módulos de energia instalados. Uma ventoinha com defeito cria uma configuração não redundante.

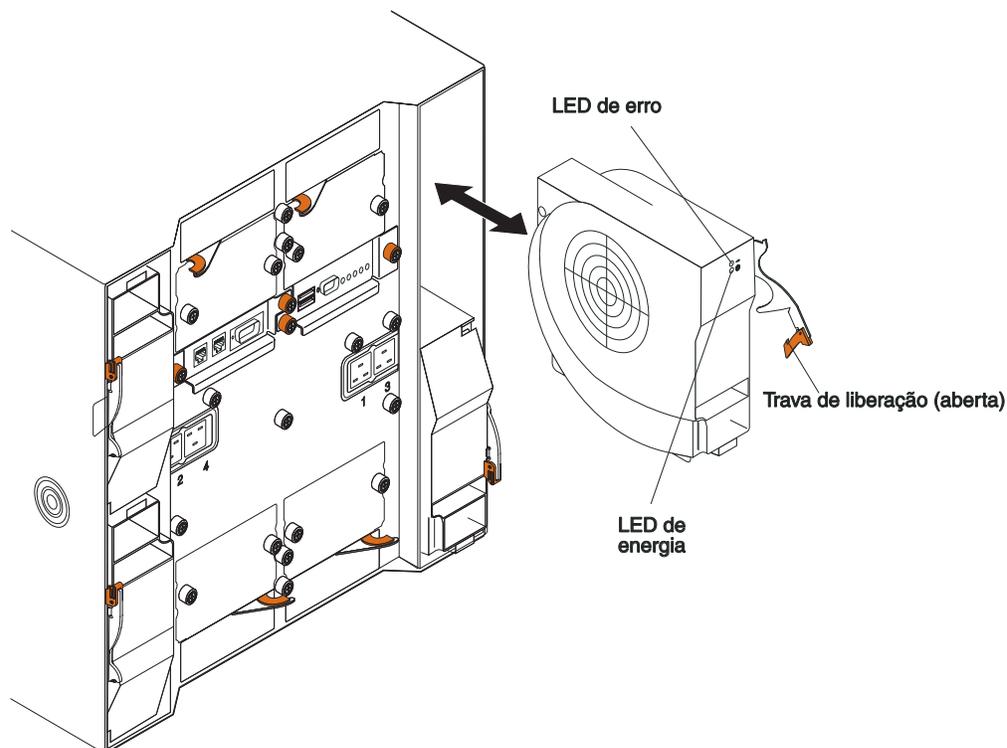
Nota: Cada módulo de energia possui ventiladores de refrigeração que são independentes da refrigeração do sistema.



Importante: Substitua uma ventoinha com defeito o mais rápido possível para restaurar a redundância de refrigeração.

Use as instruções nesta seção para remover ou instalar um módulo da ventoinha na parte posterior da unidade BladeCenter T.

Nota: As ventoinhas à esquerda do sistema são instaladas com uma alavanca de liberação apontada para cima e as ventoinhas à direita são instaladas com a alavanca de liberação voltada para baixo.



Removendo um Módulo de Ventilador

Use as instruções a seguir para remover uma ventoinha na parte posterior da unidade BladeCenter T.

1. Pressione a alavanca de liberação na extremidade da trava de liberação e puxe a trava para a posição aberta. O módulo de ventilador move-se ligeiramente para fora do compartimento.
2. Deslize o módulo para fora do compartimento de ventilador e deixe-o de lado.
3. Dentro de 1 minuto, instale o outro ventilador no compartimento.

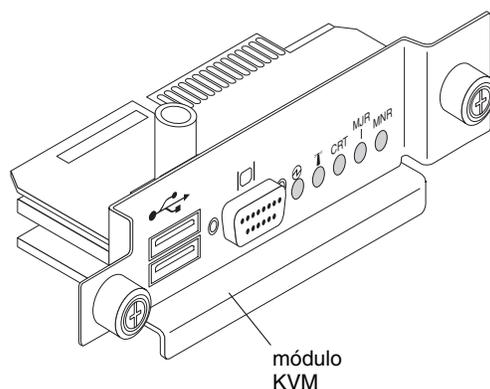
Instalando um Módulo de Ventilador

Conclua as etapas a seguir para instalar um módulo de ventoinha na parte posterior da unidade BladeCenter T.

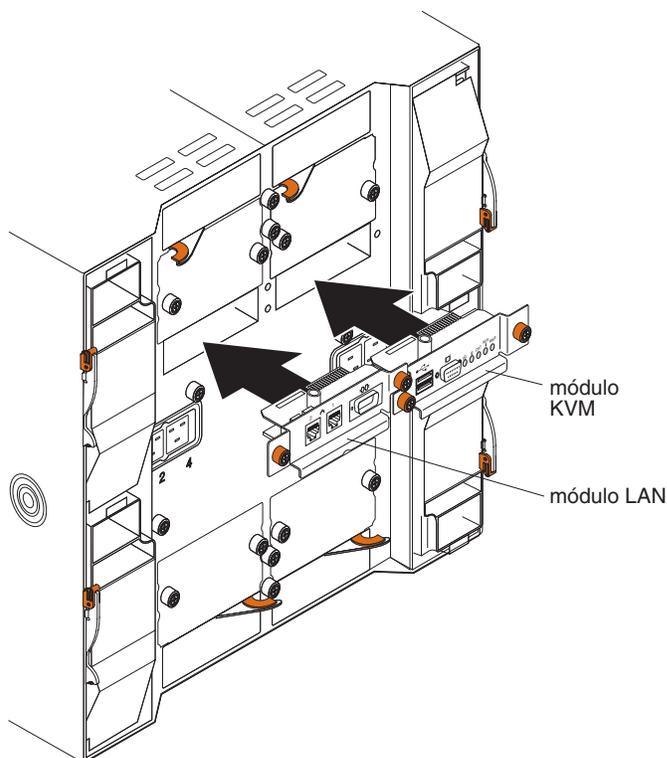
1. Pressione a alavanca de liberação na extremidade da trava de liberação e puxe a trava para a posição aberta.
2. Insira o ventilador no compartimento de ventilador selecionado.
3. Empurre o módulo de ventilador para dentro do compartimento até que ele pare. A trava de liberação move-se em direção à posição fechada.
4. Feche a trava de liberação até que ela trave na posição.
5. Verifique se o LED de energia do ventilador está aceso e se o LED de erro do ventilador não está aceso.

Removendo e Instalando o Módulo KVM (Teclado, Vídeo, Mouse)

O módulo KVM é uma unidade de troca a quente instalada na parte posterior da unidade BladeCenter T e é preso no lugar por parafusos de aperto manual cativos. O módulo KVM fornece a interface elétrica e mecânica à unidade BladeCenter T para um teclado local, monitor de vídeo RGB VGA e um mouse. Os cinco LEDs no painel de status do sistema do módulo KVM são utilizados para informações de status do sistema: energia, local, alarme menor, alarme maior e alarme crítico. Consulte “Indicadores do Módulo KVM (Teclado, Vídeo, Mouse) e Conectores de Entrada/Saída” na página 13 para obter informações sobre os controles e indicadores.



Use as instruções nesta seção para remover ou instalar o módulo KVM da parte posterior da unidade BladeCenter T. O módulo KVM é preso no lugar por parafusos de aperto manual cativos. É possível usar seus dedos para instalar ou remover o módulo KVM. Certifique-se de não apertar demais os parafusos de aperto manual.



Removendo o Módulo KVM

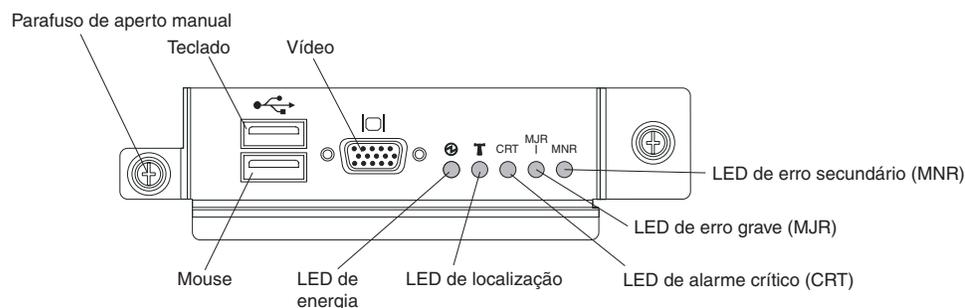
Conclua as etapas a seguir para remover o módulo KVM na parte posterior da unidade BladeCenter T.

1. Remova os cabos do teclado, do mouse e do vídeo se estiverem conectados.
2. Solte completamente cada parafuso de aperto manual no sentido anti-horário.
3. Segure o módulo KVM pelos dois parafusos de aperto manual.
4. Com cuidado, puxe o módulo KVM para fora do compartimento de módulo KVM até você perceber que ele está solto.
5. Remova o módulo KVM do compartimento e deixe-o de lado.
6. Dentro de 1 minuto, instale um novo módulo KVM.

Instalando o Módulo KVM

Conclua as etapas a seguir para instalar o módulo KVM na parte posterior da unidade BladeCenter T:

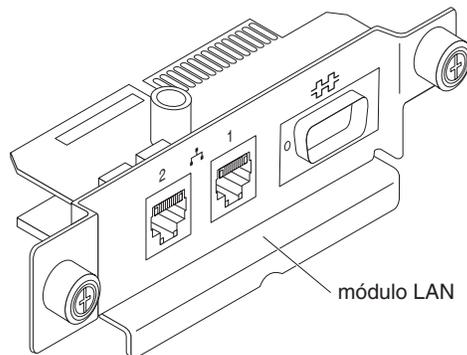
1. Segure o módulo KVM pelos dois parafusos de aperto manual.



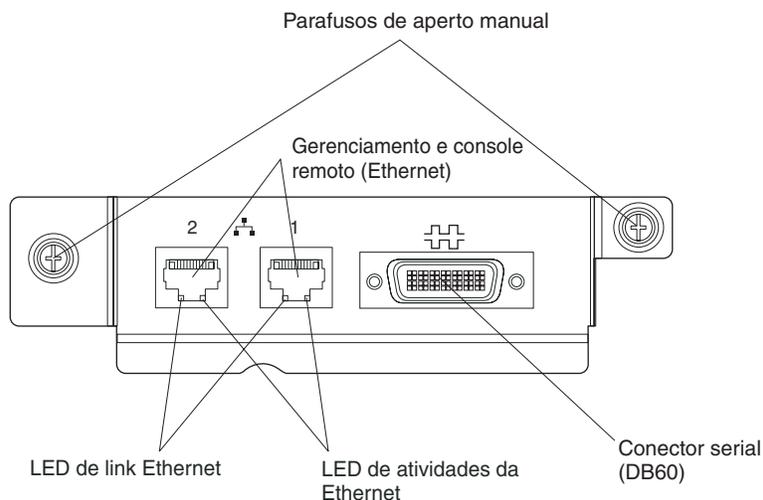
2. Posicione o módulo KVM nos trilhos dentro do compartimento de módulo KVM.
3. Empurre o módulo KVM para o compartimento até perceber que ele pára. Certifique-se de que ele esteja encaixado.
4. Gire cada parafuso de aperto manual no sentido horário usando a força de seus dedos. Certifique-se de não apertar demais os parafusos de aperto manual.
5. Certifique-se de que o LED de energia na parte frontal do módulo KVM esteja aceso.
6. Conecte quaisquer dispositivos periféricos que você deseja utilizar nesse momento (por exemplo, teclado, mouse e monitor de vídeo).

Removendo e Instalando o Módulo LAN

O módulo LAN é uma unidade de troca a quente instalada na parte posterior da unidade BladeCenter T e é preso no lugar por parafusos de aperto manual cativos. O módulo LAN fornece a interface elétrica e mecânica para o sistema BladeCenter T para as duas conexões de rede local (Ethernet), conforme controlados a partir de cada módulo de gerenciamento e os alarmes externos de telecomunicações. Este módulo contém dois conectores RJ45 com LEDs para a interface de gerenciamento e um conector serial. Consulte “Indicadores do Módulo LAN e Conectores de Entrada/Saída” na página 14 para obter informações adicionais.



Use as instruções nesta seção para remover ou instalar o módulo LAN na parte posterior da unidade BladeCenter T (consulte a ilustração dos módulos KVM e LAN em “Removendo e Instalando o Módulo KVM (Teclado, Vídeo, Mouse)” na página 55). O módulo LAN é preso no lugar por parafusos de aperto manual cativos. É possível usar seus dedos para mover os parafusos de aperto manual para instalar ou remover o módulo LAN. Certifique-se de não apertar demais os parafusos de aperto manual.



Removendo o Módulo LAN

Conclua as etapas a seguir para remover um módulo LAN da parte posterior da unidade BladeCenter T:

1. Solte completamente cada parafuso de aperto manual no sentido horário.
2. Segure o módulo LAN pelos parafusos de aperto manual.
3. Com cuidado, puxe o módulo LAN para fora do compartimento de módulo LAN até você perceber que ele solte do conector da borda da placa no painel traseiro.
4. Remova o módulo LAN do compartimento e deixe-o de lado.
5. Dentro de 1 minuto, instale o novo módulo LAN.

Instalando o Módulo LAN

Conclua as etapas a seguir para instalar um módulo LAN na parte posterior da unidade BladeCenter T:

1. Segure o módulo LAN pelos parafusos de aperto manual.
2. Posicione o módulo LAN nos trilhos dentro do compartimento do módulo LAN (consulte a ilustração dos módulos KVM e LAN em “Removendo e Instalando o Módulo KVM (Teclado, Vídeo, Mouse)” na página 55).
3. Empurre o módulo LAN para dentro do compartimento até ele parar. Certifique-se de que ele esteja encaixado.
4. Gire cada parafuso de aperto manual no sentido horário usando a força de seus dedos. Certifique-se de não apertar demais os parafusos de aperto manual.

Removendo e Instalando os Módulos de E/S

Para comunicação do servidor blade com a rede, a unidade BladeCenter T suporta até quatro módulos E/S hot-swap. A Tabela 3 na página 59 identifica os tipos de módulos de E/S que é possível instalar em cada compartimento de módulo de E/S. Acesse o Web site de Suporte IBM em <http://www.ibm.com/supportportal/> para ver a lista de módulos de E/S suportados.

A unidade BladeCenter T suporta um mínimo de um módulo do computador Ethernet hot-swap ou módulo pass-thru, no compartimento 1 ou 2 do módulo de

E/S. Este módulo de E/S fornece uma conexão interna com um controlador Ethernet integrado em todos os servidores blade na unidade BladeCenter T, até oito conexões internas por módulo de E/S. Para fornecer uma conexão interna para o segundo controlador Ethernet integrado de cada servidor blade, instale um módulo de comutador Ethernet ou um módulo de passagem no compartimento de módulo de E/S disponível do par (compartimento 1 ou compartimento 2 do módulo de E/S). Os módulos de gerenciamento são conectados ao módulo de comutador por meio do painel traseiro, utilizando uma conexão de 100 Mbps sem transformador e uma interface I2C.

A unidade BladeCenter T suporta dois módulos de E/S adicionais nos compartimentos 3 e 4 do módulo de E/S. Cada um destes módulos de E/S fornece uma conexão interna com um dos dois controladores de interface de rede em cada um dos opcionais de expansão de E/S que estão instalados em servidores blade na unidade BladeCenter T. O módulo de E/S deve ser compatível com a interface de rede em cada um dos opcionais de expansão de E/S. Por exemplo, se você instalar uma placa de expansão de E/S Fibre Channel em um servidor blade, os módulos de E/S que você instalar nos compartimentos de módulo de E/S 3 e 4 deverão ser módulos de comutador Fibre Channel ou módulos de passagem.

Importante: Os módulos do comutador nos compartimentos 3 e 4 do módulo de E/S e todos os opcionais de interface do servidor blade na unidade BladeCenter T, devem usar o mesmo tipo de interface. Por exemplo, se você instalar um opcional de interface Ethernet em um servidor blade, os módulos de comutador que instalar nos compartimentos de módulo de E/S 3 e 4 deverão ser Ethernet. Todos os outros opcionais de interface na unidade BladeCenter T também devem ser opcionais de interface Ethernet.

Nota: É possível usar um módulo de passagem em qualquer compartimento de módulo de E/S, desde que o controlador associado dos servidores blade ou dos opcionais de expansão de E/S seja compatível com ele.

A tabela a seguir resume os tipos de módulos que podem ser usados em cada compartimento de módulo de E/S. Consulte “Vista Posterior” na página 12 para obter o local dos compartimentos do módulo de E/S na unidade BladeCenter T.

Tabela 3. Os tipos de módulos de E/S de troca a quente por local por redundância

Compartimentos	Função do Módulo de E/S	Módulo de E/S Permitido
1 e 2	Conexões de rede 1 e 2 (Ethernet) para todos os servidores blade na unidade BladeCenter T	Uma das seguintes combinações: <ul style="list-style-type: none"> • Dois módulos de comutador Ethernet • Dois módulos de passagem • Um módulo de comutador Ethernet e um módulo de passagem

Tabela 3. Os tipos de módulos de E/S de troca a quente por local por redundância (continuação)

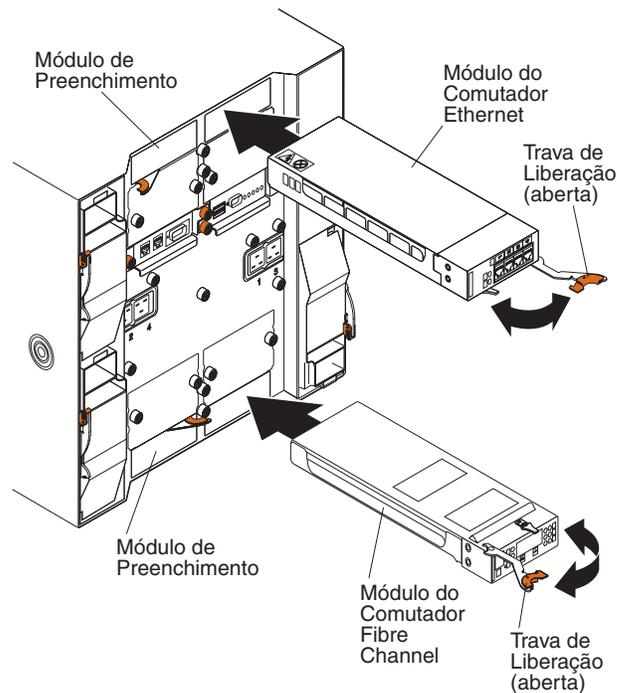
Compartimentos	Função do Módulo de E/S	Módulo de E/S Permitido
3 e 4	Conexões de rede 3 e 4 (para todos os opcionais de expansão de E/S em servidores blade na unidade BladeCenter T)	<p>Uma das seguintes combinações.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Dois módulos de comutador Ethernet • Dois módulos de comutador Fibre Channel • Dois módulos de passagem <p>Importante:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Os módulos utilizados devem suportar a interface de rede utilizada nos opcionais de expansão de E/S do servidor blade. • Os módulos de E/S nos compartimentos 3 e 4 devem ser do mesmo tipo.

Notas:

1. A enumeração das controladoras Ethernet em um servidor blade é dependente do sistema operacional. É possível verificar as designações do controlador Ethernet que um servidor blade utiliza por meio das configurações de seu sistema operacional.
2. O roteamento de um controlador Ethernet para um compartimento do módulo de E/S específico depende do tipo de servidor blade. É possível verificar qual controlador Ethernet é roteado para qual compartimento do módulo de E/S, utilizando o seguinte teste:
 - a. Instale apenas um módulo do comutador Ethernet ou um módulo de passagem no compartimento 1 do módulo de E/S.
 - b. Certifique-se de que as portas no módulo do comutador ou no módulo de passagem estejam ativadas (**Tarefas do Módulo de E/S " Gerenciamento " Gerenciamento Avançado** na interface com o usuário baseado na Web do módulo de gerenciamento).
 - c. Ative somente um dos controladores Ethernet no servidor blade. Observe a designação especificada pelo sistema operacional do servidor blade para o controlador.
 - d. Execute ping em um computador externo na rede conectada ao módulo de comutador ou de passagem.

Se você puder executar ping no computador externo, o controlador Ethernet ativado será associado ao módulo de E/S no compartimento 1 do módulo de E/S. O outro controlador Ethernet no servidor blade será associado ao módulo de E/S no compartimento 2 do módulo de E/S.
3. Se você tiver instalado um opcional de expansão de E/S em um servidor blade, as comunicações do opcional serão roteadas para os compartimentos de módulo de E/S 3 e 4. É possível verificar qual controlador do opcional está roteado para qual compartimento de módulo de E/S, executando o teste na nota 2, utilizando um controlador no opcional de expansão de E/S e um módulo de comutador ou de passagem compatível no compartimento de módulo de E/S 3 ou 4.

Use as instruções nesta seção para remover ou instalar um módulo de E/S na parte posterior da unidade BladeCenter T.



Removendo um Módulo de E/S

Use as instruções a seguir para remover um módulo de E/S ou módulo de preenchimento da parte posterior da unidade BladeCenter T.

1. Pressione a alavanca de liberação na extremidade da trava de liberação e puxe a trava para a posição aberta. O módulo de E/S move-se ligeiramente para fora do compartimento.
2. Deslize o módulo de E/S para fora do compartimento de módulo de E/S e deixe-o de lado.
3. Dentro de 1 minuto, instale outro módulo de E/S ou módulo de preenchimento no compartimento.

Instalando um Módulo de E/S

Conclua as etapas a seguir para instalar um módulo de E/S na parte posterior da unidade BladeCenter T.

1. Pressione a alavanca de liberação na extremidade da trava de liberação e puxe a trava para a posição aberta.
2. Insira o módulo de E/S no compartimento de módulo de E/S selecionado.
3. Empurre o módulo de E/S para dentro do compartimento até ele parar. A trava de liberação move-se em direção à posição fechada.
4. Feche a trava de liberação até que ela trave na posição.

Servidores Blade

A unidade BladeCenter T suporta até oito servidores blade de alto desempenho. Cada servidor blade é um gabinete que contém microprocessadores, memória, um conjunto de chip de controle, um barramento de E/S, controladores Ethernet, unidades de disco rígido ou unidades flash, controles de interface com o usuário e conectores para opcionais de expansão. O servidor blade recebe sua energia, conexão de rede e dispositivos de E/S (CD-ROM, teclado, mouse e porta de vídeo, porta USB, porta de monitoramento remoto) da unidade BladeCenter T, reduzindo o número de cabos necessários.

Opcionais de Expansão do Servidor Blade

Alguns servidores blade contêm conectores para opcionais que incluem capacidades para o servidor blade. É possível incluir estes opcionais antes de instalar o servidor blade na unidade BladeCenter T.

Acesse <http://www.ibm.com/supportportal/> para obter uma lista dos opcionais disponíveis para seu servidor blade IBM.

opcional de expansão de E/S

Alguns servidores blade possuem conectores para incluir um opcional de expansão de E/S, como IBM BladeCenter Fibre Channel Expansion Card. A unidade BladeCenter T roteia sinais de comunicação de rede do opcional de expansão de E/S para os módulos de saída 3 e 4 na unidade BladeCenter T. O opcional de expansão de E/S é conectado diretamente ao servidor blade, porém não ocupa um compartimento blade adicional.

Nota: Se um opcional de expansão de E/S for instalado em qualquer servidor blade, os módulos de E/S compatíveis com essa interface de rede deverão ser instalados nos compartimentos de módulo de E/S 3 e 4 na unidade BladeCenter T. Consulte “Removendo e Instalando os Módulos de E/S” na página 58 para obter informações adicionais.

Opcional de Unidade de Expansão

É possível instalar uma Unidade de Expansão de Armazenamento SCSI BladeCenter ou Unidade de Expansão de E/S Peripheral Card Interface (PCI) em seu servidor blade.

Opcional de Unidade de Expansão de Armazenamento:

Alguns servidores blade possuem um conector para incluir uma unidade de expansão, como um IBM BladeCenter SCSI Storage Expansion Unit. A unidade de expansão de armazenamento suporta até duas unidades de disco rígido SCSI de troca a quente. O opcional de expansão é conectado diretamente ao servidor blade e ocupa um compartimento de servidor blade adicional.

Opcional de Unidade de Expansão de E/S PCI:

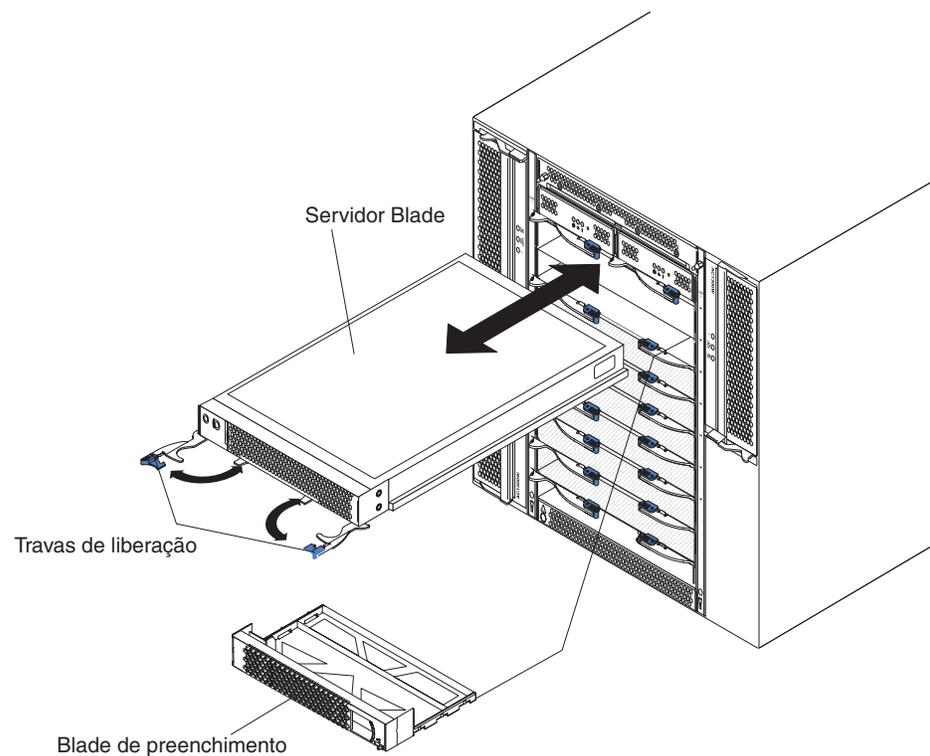
Alguns servidores blade possuem um conector para incluir uma unidade de expansão, como um IBM BladeCenter PCI I/O Expansion Unit. A unidade de expansão de E/S PCI suporta até dois adaptadores PCI-X. A unidade de expansão é conectada diretamente ao servidor blade e ocupa um compartimento de servidor blade adicional.

Removendo e Instalando um Servidor Blade ou Módulo de Preenchimento

Use as instruções nesta seção para remover ou instalar um servidor blade na parte frontal da unidade BladeCenter T.

Importante: Reinstalar um servidor blade em um compartimento diferente daquele do qual ele foi removido pode causar conseqüências inesperadas. Algumas informações de configuração e opcionais de atualização são estabelecidos de acordo com o número de compartimento. Você pode precisar reconfigurar o servidor blade.

Atenção: Para manter a refrigeração adequada do sistema, não opere a unidade BladeCenter T por mais de 20 minutos sem que um servidor blade ou um blade de preenchimento esteja instalado em cada compartimento blade. Se você não substituir o servidor blade ou o blade de preenchimento dentro de 20 minutos, o desempenho do sistema poderá ser afetado.



Instalando um Servidor Blade

Conclua as etapas a seguir para instalar um servidor blade ou preenchimento na unidade BladeCenter T.

Instrução 21



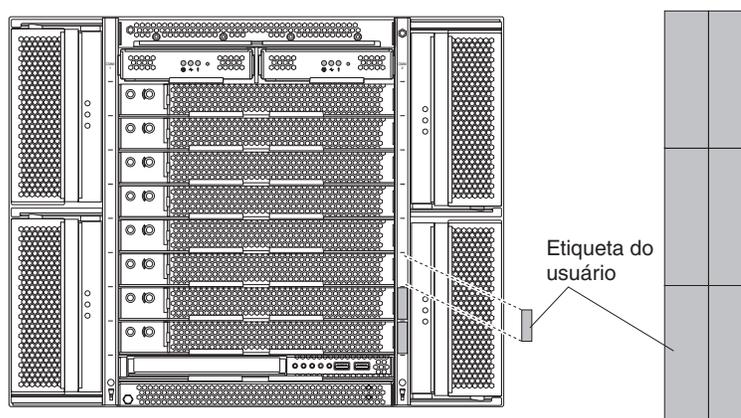
CUIDADO:

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

1. Instale quaisquer opcionais necessários, tais como unidades de disco rígido ou memória, no servidor blade. Consulte a documentação fornecida com o servidor blade para obter instruções.
2. Selecione o compartimento para o servidor blade.

Notas:

- a. Se um servidor blade tiver uma Unidade de Expansão de Armazenamento SCSI ou uma Unidade de Expansão de E/S PCI instalada nele, o servidor blade e o opcional de expansão precisarão de um compartimento blade adjacente adicional.
 - b. Se você instalar um servidor blade ou um opcional nos compartimentos de 5 a 8, deverá instalar módulos de energia nos compartimentos de módulo de energia 3 e 4.
3. Remova o blade de preenchimento do compartimento e guarde-o em um local seguro.
 4. Certifique-se de que as travas de liberação do servidor blade estejam na posição aberta (horizontal com relação ao servidor blade).
 5. Deslize o servidor blade dentro do compartimento até que ele pare.
 6. Empurre as travas de liberação na parte frontal do servidor blade até que elas sejam fechadas.
 7. Ligue o servidor blade pressionando o botão liga/desliga no painel de controle do servidor blade. Consulte a documentação fornecida com o servidor blade para obter instruções adicionais.
 8. Certifique-se de que o LED de energia no painel de controle do servidor blade esteja aceso, indicando que o servidor blade está recebendo energia.
 9. (Opcional) Escreva informações de identificação em uma das etiquetas fornecidas com o servidor blade; em seguida, coloque a etiqueta na unidade BladeCenter T à direita do servidor blade, conforme mostrado na ilustração a seguir.



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

10. Se você tiver outros módulos para instalar na parte frontal da unidade, faça-o agora. Caso contrário, reinstale o conjunto do painel na parte frontal da unidade BladeCenter T.

Nota: Reinstale a montagem do painel na unidade BladeCenter T depois de concluir a instalação dos blades. Entretanto, se você instalou um opcional, tal como uma Unidade de Expansão de E/S PCI com adaptadores PCI que requerem cabos, não será capaz de instalar o conjunto do painel, que contém um filtro de ar para a unidade BladeCenter T. Se não for possível instalar a montagem do painel, um filtro deverá ser fornecido no rack.

Se esta for a instalação inicial para um servidor blade na unidade BladeCenter T, é necessário configurá-lo com o utilitário de Configuração do servidor blade e instalar o seu sistema operacional. Consulte a documentação fornecida com o servidor blade para obter instruções.

Removendo um Servidor Blade

Conclua as etapas a seguir para remover um servidor blade da unidade BladeCenter T.

Nota: Se você não encerrar um servidor blade corretamente, ele não poderá ser reiniciado utilizando o recurso Wake on LAN.

1. Encerre o sistema operacional do servidor blade; em seguida, pressione o botão liga/desliga do servidor blade (atrás da porta do painel de controle do servidor blade) para desligar o servidor blade. Aguarde pelo menos 30 segundos até que as unidades parem o giro, antes de continuar na etapa seguinte.
2. Abra as duas travas de liberação, como mostra a ilustração na página “Removendo e Instalando um Servidor Blade ou Módulo de Preenchimento” na página 63. O servidor blade move-se ligeiramente para fora do compartimento.
3. Puxe o servidor blade para fora do compartimento.
4. Coloque o blade de preenchimento ou outro servidor blade no compartimento dentro de 20 minutos.

Concluindo a Instalação

Após ter instalado os módulos e roteado e prendido quaisquer cabos de energia (se necessário, consulte *Rack Installation Instructions* para obter informações sobre o roteamento de cabos, inicie a unidade BladeCenter T (se ela ainda não tiver sido iniciada) e verifique se ela está funcionando corretamente.

1. Certifique-se de que os LEDs nos módulos indiquem que eles estão operando corretamente. Certifique-se de que:
 - Os LEDs de energia de entrada e saída em cada módulo de energia estejam acesos e que os LEDs de falha não estejam acesos.
 - O LED de energia em cada módulo de gerenciamento esteja aceso.
 - O LED de energia em cada módulo de E/S esteja aceso.
2. Certifique-se de que o LED de energia em cada servidor blade esteja aceso, seja continuamente ou piscando.

Consulte “Energia, Controles e Indicadores da Unidade BladeCenter T” na página 16 para obter informações sobre o início da unidade BladeCenter T e o local dos LEDs nos módulos. Consulte a documentação fornecida com o servidor blade para obter o local dos LEDs no servidor blade.

Capítulo 5. Unidades Substituíveis de Serviço

Este capítulo descreve a remoção dos componentes do servidor.

Importante: Os procedimentos de unidade substituível em campo (FRU) são destinados a responsáveis por manutenção treinados que estão familiarizados com produtos IBM. Consulte a listagem de peças em Capítulo 7, “Listagem de peças, BladeCenter T Tipo 8267”, na página 107 para determinar se o componente sendo substituído é uma unidade substituível pelo cliente (CRU) ou uma FRU.

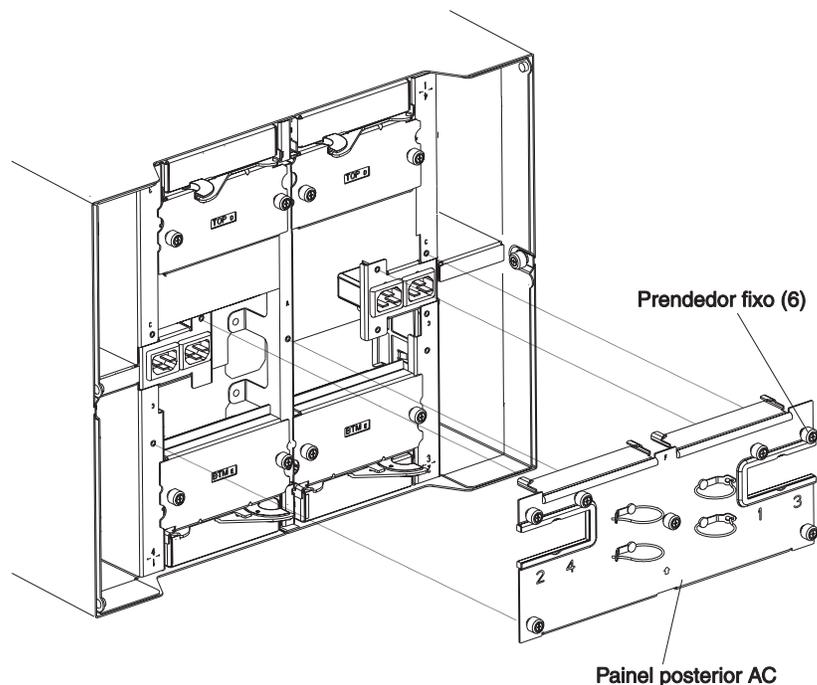
Como orientação adicional, os componentes na unidade BladeCenter T possuem um registro alfabético no metal que identifica a ordem que foram montados na fábrica (por exemplo, a, b, c, etc.).

Painel Posterior

Conclua as etapas a seguir para substituir o painel posterior ac localizado na parte posterior da unidade.

Nota:

- Leia “Diretrizes de Instalação” na página 37.
- Leia os avisos de segurança em “Segurança” na página v.
- Leia “Manuseando Dispositivos Sensíveis à Estática” na página 39.
 1. Encerre e interrompa o fornecimento de energia a partir do sistema (consulte “Encerrando a Unidade BladeCenter T” na página 18).
 2. Remova cada cabo de energia das conexões de energia de entrada na parte posterior da unidade BladeCenter T.
 3. Remova o módulo KVM da parte posterior do sistema (consulte “Removendo o Módulo KVM” na página 56).
 4. Remova o módulo LAN da parte posterior do sistema (consulte “Removendo o Módulo LAN” na página 58).
 5. Usando uma chave de fenda, solte completamente os sete prendedores fixos no painel posterior ac antigo.



6. Remova o painel posterior ac antigo do sistema.
7. Remova o novo painel posterior ac de sua embalagem.
8. Posicione o novo painel posterior ac de forma que ele fique alinhado com os receptáculos de entrada de energia no sistema. Certifique-se de que o painel posterior ac esteja bem colocado no sistema.
9. Usando uma chave de fenda, aperte os sete prendedores fixos no novo painel posterior ac. Torça os parafusos a 8 polegadas-libras.

Nota: Torça os prendedores fixos a 8 polegadas-libras.

10. Se você não tiver nenhum outro procedimento de substituição para executar na parte posterior do sistema, reinstale o módulo LAN (consulte “Instalando o Módulo LAN” na página 58) e o módulo KVM (consulte “Removendo e Instalando o Módulo KVM (Teclado, Vídeo, Mouse)” na página 55).
11. Plugue cada cabo de energia nas conexões de energia de entrada na parte posterior da unidade BladeCenter T (consulte “Iniciando a Unidade BladeCenter T” na página 16).
12. Inicie o sistema (consulte “Iniciando a Unidade BladeCenter T” na página 16).

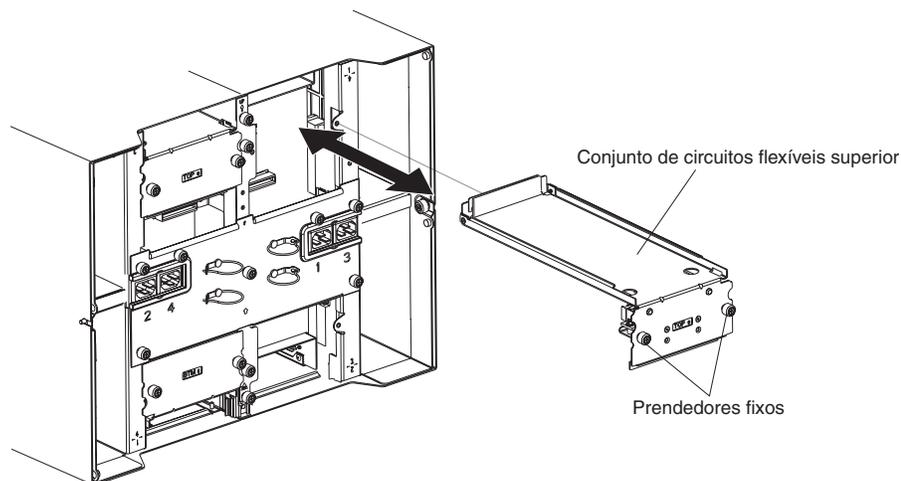
Conjunto do Circuito Flexível Superior

Conclua as etapas a seguir para substituir o conjunto de circuitos flexíveis superior.

Nota:

- Leia “Diretrizes de Instalação” na página 37.
 - Leia os avisos de segurança em “Segurança” na página v.
 - Leia “Manuseando Dispositivos Sensíveis à Estática” na página 39.
1. Encerre e interrompa o fornecimento de energia a partir do sistema (consulte “Encerrando a Unidade BladeCenter T” na página 18).
 2. Remova cada cabo de energia das conexões de energia de entrada na parte posterior da unidade BladeCenter T.

3. Remova o módulo KVM da parte posterior do sistema (consulte “Removendo o Módulo KVM” na página 56).
4. Remova o módulo LAN da parte posterior do sistema (consulte “Removendo o Módulo LAN” na página 58).
5. Remova o comutador de E/S que está acima do conjunto de circuitos flexíveis superior que você está removendo.
6. Usando uma chave de fenda, solte completamente os dois prendedores fixos no conjunto de circuitos flexíveis superior antigo.



7. Remova cuidadosamente o conjunto de circuitos flexíveis superior antigo ao colocar seus dedos por baixo da borda inferior do conjunto e puxar a unidade do chassi.
8. Remova o novo conjunto de circuitos flexíveis superior da embalagem.
9. Alinhe o conjunto de forma que o identificador de posição gravado "Top" esteja voltado para você.
10. Posicione a extremidade frontal do novo conjunto de circuitos flexíveis superior no compartimento do conjunto no chassi, certificando-se de que a borda dianteira fique apoiada na prateleira do compartimento.

CUIDADO:

Tenha cuidado para não danificar as gaxetas EMI localizadas nas laterais verticais do compartimento do conjunto de circuitos flexíveis superior.

11. Empurre cuidadosamente o conjunto em direção ao compartimento.
12. Usando uma chave de fenda, aperte os dois prendedores fixos no novo conjunto de circuitos flexíveis superior.

Nota: Torça os parafusos a 8 polegadas-libras.

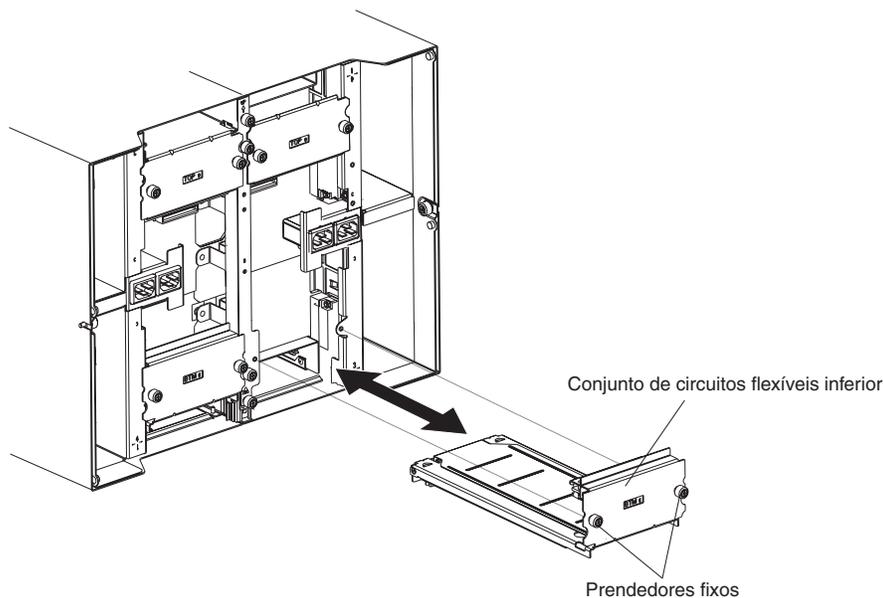
13. Reinstale o comutador de E/S removido.
14. Se você não tiver nenhum outro procedimento de substituição para executar na parte posterior do sistema, reinstale o módulo LAN (consulte “Instalando o Módulo LAN” na página 58) e o módulo KVM (consulte “Instalando o Módulo KVM” na página 56).
15. Reconecte a energia ao sistema (consulte “Iniciando a Unidade BladeCenter T” na página 16).
16. Inicie o sistema (consulte “Iniciando a Unidade BladeCenter T” na página 16).

Conjunto do circuito flexível inferior

Conclua as etapas a seguir para substituir o conjunto de circuitos flexíveis inferior.

Nota:

- Leia “Diretrizes de Instalação” na página 37.
 - Leia os avisos de segurança em “Segurança” na página v.
 - Leia “Manuseando Dispositivos Sensíveis à Estática” na página 39.
1. Encerre e interrompa o fornecimento de energia a partir do sistema (consulte “Encerrando a Unidade BladeCenter T” na página 18).
 2. Remova cada cabo de energia das conexões de energia de entrada na parte posterior da unidade BladeCenter T.
 3. Remova o módulo KVM da parte posterior do sistema (consulte “Removendo o Módulo KVM” na página 56).
 4. Remova o módulo LAN da parte posterior do sistema (consulte “Removendo o Módulo LAN” na página 58).
 5. Remova o painel posterior.
 6. Remova o comutador de E/S ou preenchimento que está abaixo do conjunto de circuitos flexíveis inferior que você está removendo.
 7. Usando uma chave de fenda, solte os dois prendedores fixos no conjunto de circuitos flexíveis inferior antigo.



8. Remova cuidadosamente o conjunto de circuitos flexíveis inferior antigo ao apertar a borda superior do conjunto e puxar a unidade do chassi.
9. Remova o novo conjunto de circuitos flexíveis inferior da embalagem.
10. Alinhe o conjunto de forma que o identificador de posição gravado "BTM" esteja voltado para você e posicione a extremidade frontal do novo conjunto de circuitos flexíveis inferior no compartimento do conjunto no chassi, certificando-se de que a borda dianteira fique apoiada de encontro à parte superior do compartimento.
11. Empurre cuidadosamente o conjunto em direção ao compartimento.
12. Usando uma chave de ferramenta, aperte os dois prendedores fixos no novo conjunto de circuitos flexíveis inferior.

- Nota:** Torça os parafusos a 8 polegadas-libras.
13. Reinstale o comutador de E/S removido.
 14. Se você não tiver nenhum outro procedimento de substituição para executar na parte posterior do sistema, reinstale o módulo LAN (consulte “Instalando o Módulo LAN” na página 58) e o módulo KVM (consulte “Instalando o Módulo KVM” na página 56).
 15. Reconecte a energia ao sistema (consulte “Iniciando a Unidade BladeCenter T” na página 16).
 16. Inicie o sistema (consulte “Iniciando a Unidade BladeCenter T” na página 16).

Conjunto da Placa de Acoplamento/Compartimento da Ventoinha

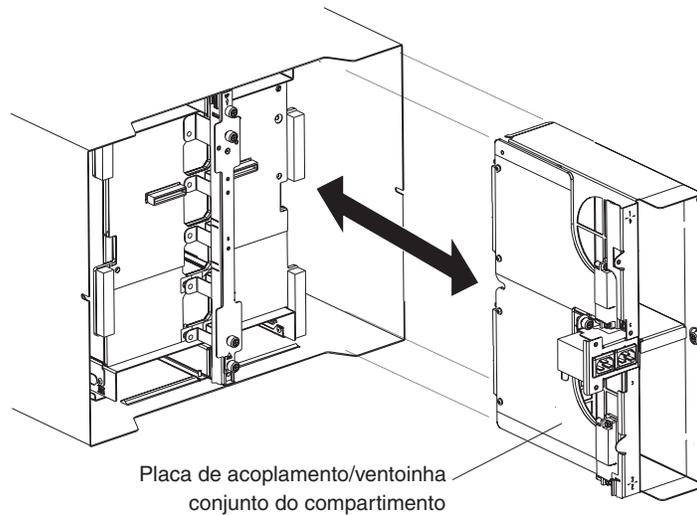
Conclua as etapas a seguir para substituir o conjunto de acoplamento/compartimento da ventoinha.

Nota:

- Leia “Diretrizes de Instalação” na página 37.
 - Leia os avisos de segurança em “Segurança” na página v.
 - Leia “Manuseando Dispositivos Sensíveis à Estática” na página 39.
1. Encerre e interrompa o fornecimento de energia a partir do sistema (consulte “Encerrando a Unidade BladeCenter T” na página 18).
 2. Remova cada cabo de energia das conexões de energia de entrada na parte posterior da unidade BladeCenter T.
 3. Remova os módulos de energia dos compartimentos na parte frontal da unidade no mesmo lado do conjunto da placa de acoplamento/compartimento da ventoinha que está substituindo.

Nota: Os módulos de energia são acoplados na placa de acoplamento no conjunto e devem ser removidos antes do conjunto ser removido.

4. Na parte posterior da unidade, remova as duas ventoinhas do conjunto da placa de acoplamento/compartimento da ventoinha que você está substituindo(consulte “Removendo e Instalando os Módulos de Ventoinha” na página 53).
5. Remova o módulo KVM da parte posterior do sistema (consulte “Removendo o Módulo KVM” na página 56).
6. Remova o módulo LAN da parte posterior do sistema (consulte “Removendo o Módulo LAN” na página 58).
7. Remova todos os comutadores de E/S e preenchimentos de comutador da parte posterior da unidade. Consulte o “Removendo e Instalando os Módulos de E/S” na página 58.
8. Remova o painel ac posterior da parte posterior da unidade (consulte “Painel Posterior” na página 67).
9. Remova os dois conjuntos de circuitos flexíveis superiores (consulte “Conjunto do Circuito Flexível Superior” na página 68) e os dois conjuntos de circuitos flexíveis inferiores (consulte “Conjunto do circuito flexível inferior” na página 70).
10. Solte os dois prendedores fixos localizados acima e abaixo dos receptáculos de entrada de energia.
11. Solte o prendedor fixo que prende o conjunto da placa de acoplamento/compartimento da ventoinha antigo ao chassi do sistema.



12. Segure o compartimento pela sua estrutura acima e abaixo dos receptáculos de entrada de energia e cuidadosamente retire o compartimento do chassis do sistema.
13. Remova o conjunto da placa de acoplamento/compartimento da ventoinha de sua embalagem.
14. Alinhe o novo conjunto na parte posterior da unidade de forma que os conectores no conjunto estejam alinhados com os conectores no painel traseiro e cuidadosamente posicione e empurre o conjunto até que esteja firmemente colocado no chassis do sistema.
15. Aperte a 8 polegadas-libras os dois prendedores fixos localizados acima e abaixo dos receptáculos de entrada de energia.
16. Se você não tiver nenhum outro procedimento de substituição a ser executado na parte posterior do sistema:
 - Reinstale os dois conjuntos de circuitos flexíveis superiores (consulte a página "Conjunto do Circuito Flexível Superior" na página 68).
 - Reinstale os dois conjuntos de circuitos flexíveis inferiores (consulte "Conjunto do circuito flexível inferior" na página 70).
 - Reinstale o painel posterior (consulte "Painel Posterior" na página 67).
 - Reinstale o módulo LAN (consulte "Instalando o Módulo LAN" na página 58).
 - Reinstale o módulo KVM (consulte a página "Instalando o Módulo KVM" na página 56).
 - Reinstale os comutadores de E/S ou os preenchimentos de comutador.
 - Reinstale as duas ventoinhas (consulte "Instalando um Módulo de Ventilador" na página 54).
 -
 - Plugue cada cabo de energia às conexões de energia de entrada na parte posterior da unidade BladeCenter T.
 - Reinstale os módulos de energia na para frontal da unidade (consulte "Instalando um Módulo de Energia" na página 47).
17. Inicie o sistema (consulte "Iniciando a Unidade BladeCenter T" na página 16).

Suporte Fixador do Chassi Traseiro

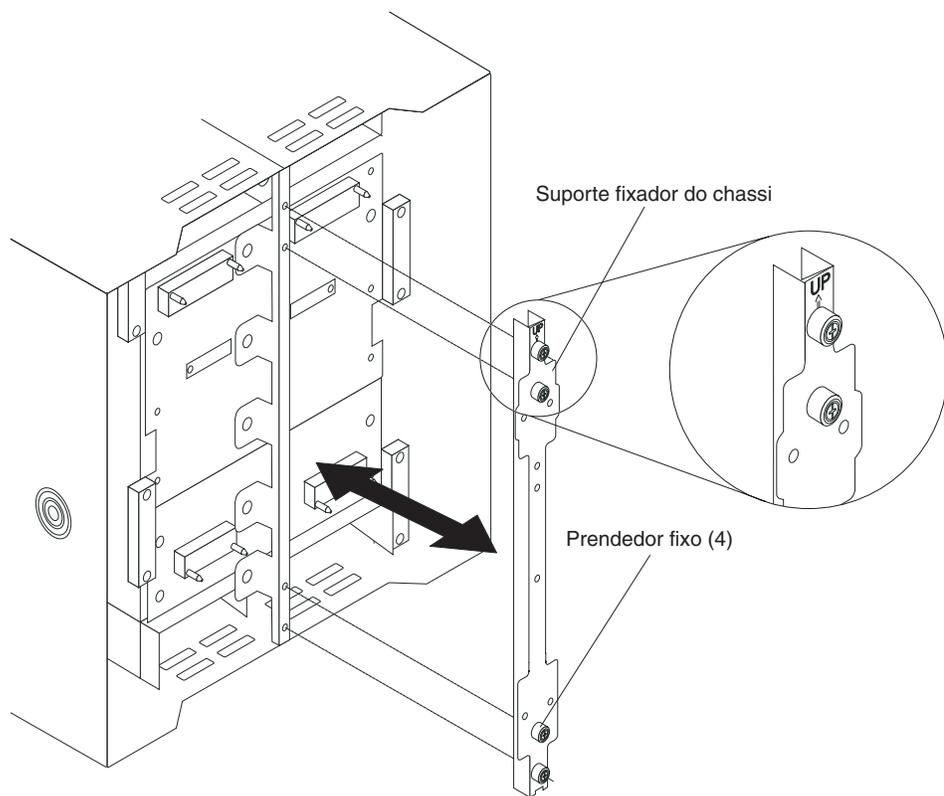
Conclua as etapas a seguir para substituir o suporte fixado do chassi posterior.

Nota:

- Leia “Diretrizes de Instalação” na página 37.
 - Leia os avisos de segurança em “Segurança” na página v.
 - Leia “Manuseando Dispositivos Sensíveis à Estática” na página 39.
1. Encerre e interrompa o fornecimento de energia a partir do sistema (consulte “Encerrando a Unidade BladeCenter T” na página 18).
 2. Remova cada cabo de energia das conexões de energia de entrada na parte posterior da unidade BladeCenter T.
 3. Remova os módulos de energia dos compartimentos na parte frontal da unidade.

Nota: Os módulos de energia são acoplados na placa de acoplamento no conjunto e devem ser removidos antes do conjunto ser removido.

4. Remova o módulo KVM da parte posterior do sistema (consulte “Removendo o Módulo KVM” na página 56).
5. Remova o módulo LAN da parte posterior do sistema (consulte “Removendo o Módulo LAN” na página 58).
6. Remova todos os comutadores de E/S e preenchimentos de comutador da parte posterior da unidade.
7. Remova o painel ac posterior da parte posterior da unidade (consulte “Painel Posterior” na página 67).
8. Remova os dois conjuntos de circuitos flexíveis superiores (consulte “Conjunto do Circuito Flexível Superior” na página 68) e os dois conjuntos de circuitos flexíveis inferiores (consulte “Conjunto do circuito flexível inferior” na página 70).
9. Solte os quatro prendedores fixos no suporte fixador do chassi posterior antigo.



10. Retire o suporte fixador do chassi posterior antigo do chassi.
11. Remova o novo suporte fixador do chassi posterior de sua embalagem.
12. Alinhe o suporte fixador com a seta "Up" apontando para cima.
13. Posicione o suporte no chassi e aperte os quatro prendedores fixos.
14. Se você não tiver nenhum outro procedimento de substituição a ser executado na parte posterior do sistema:
 - Reinstale os dois conjuntos de circuitos flexíveis superiores (consulte a página "Conjunto do Circuito Flexível Superior" na página 68).
 - Reinstale os dois conjuntos de circuitos flexíveis inferiores (consulte a página "Conjunto do circuito flexível inferior" na página 70).
 - Reinstale o painel ac traseiro (consulte "Painel Posterior" na página 67).
 - Reinstale o módulo LAN (consulte "Instalando o Módulo LAN" na página 58).
 - Reinstale o módulo KVM (consulte "Instalando o Módulo KVM" na página 56).
 - Reinstale os comutadores de E/S ou os preenchimentos de comutador.
 - Plugue cada cabo de energia às conexões de energia de entrada na parte posterior da unidade BladeCenter T.
 - Reinstale os módulos de energia na para frontal da unidade (consulte "Instalando um Módulo de Energia" na página 47).
15. Inicie o sistema (consulte "Iniciando a Unidade BladeCenter T" na página 16).

Painel Traseiro

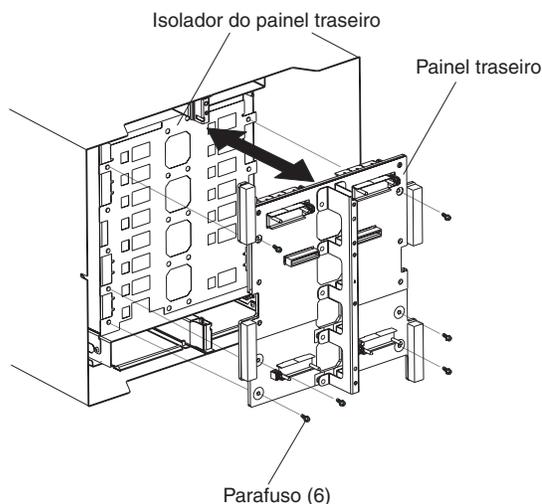
Conclua as etapas a seguir para substituir o painel traseiro em sua unidade BladeCenter T:

Nota:

- Leia “Diretrizes de Instalação” na página 37.
 - Leia os avisos de segurança em “Segurança” na página v.
 - Leia “Manuseando Dispositivos Sensíveis à Estática” na página 39.
1. Encerre e interrompa o fornecimento de energia a partir do sistema (consulte “Encerrando a Unidade BladeCenter T” na página 18).
 2. Remova cada cabo de energia das conexões de energia de entrada na parte posterior da unidade BladeCenter T.
 3. Remova os módulos de energia dos compartimentos na parte frontal da unidade BladeCenter T.

Nota: Os módulos de energia são acoplados na placa de acoplamento no conjunto e devem ser removidos antes do conjunto ser removido.

4. Na parte posterior da unidade, remova as quatro ventoinhas de ambos os conjuntos da placa de acoplamento/compartimento da ventoinha (consulte “Removendo um Módulo de Ventilador” na página 54).
5. Remova o módulo KVM da parte posterior do sistema (consulte “Removendo o Módulo KVM” na página 56).
6. Remova o módulo LAN da parte posterior do sistema (consulte “Removendo o Módulo LAN” na página 58).
7. Remova todos os comutadores de E/S e preenchimentos de comutador da parte posterior da unidade.
8. Remova o painel ac posterior da parte posterior da unidade (consulte “Painel Posterior” na página 67).
9. Remova os dois conjuntos de circuitos flexíveis superiores (consulte “Conjunto do Circuito Flexível Superior” na página 68) e os dois conjuntos de circuitos flexíveis inferiores (consulte “Conjunto do circuito flexível inferior” na página 70).
10. Para cada conjunto de placa de acoplamento/suporte da ventoinha, solte os dois prendedores fixos localizados acima e abaixo dos receptáculos de entrada de energia.
11. Segure o conjunto da placa de acoplamento/compartimento da ventoinha esquerdo pela estrutura e cuidadosamente retire o compartimento do chassi do sistema.
12. Segure o conjunto da placa de acoplamento/compartimento da ventoinha direito pela estrutura e cuidadosamente retire o compartimento do chassi do sistema.
13. Solte os quatro prendedores fixos no suporte fixador do chassi posterior.
14. Retire o suporte fixador do chassi posterior do chassi.
15. Solte e remova os seis parafusos não fixos que montam o painel traseiro antigo no chassi.



16. Segurando o painel traseiro na parte superior próximo aos pinos guia, retire o painel traseiro dos pinos guia. Coloque o painel traseiro antigo de lado.
17. Remova o novo painel traseiro de sua embalagem.
18. Instale o novo painel traseiro.
19. Insira e aperte os seis parafusos não fixos que montam o painel traseiro no chassi.

Nota: Aperte os parafusos a 8 polegadas-libras.

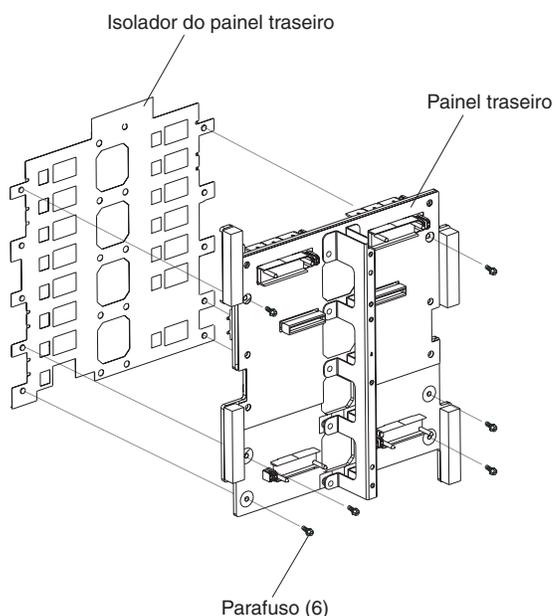
20. Se você não tiver nenhum outro procedimento de substituição a ser executado na parte posterior do sistema:
 - Reinstale o suporte fixador do chassi posterior (consulte a página 12 na página 74).
 - Reinstale os conjuntos da placa de acoplamento/suporte da ventoinha direito e esquerdo (consulte a página 15 na página 72).
 - Reinstale os dois conjuntos de circuitos flexíveis superiores (consulte “Conjunto do Circuito Flexível Superior” na página 68).
 - Reinstale os dois conjuntos de circuitos flexíveis inferiores (consulte “Conjunto do circuito flexível inferior” na página 70).
 - Reinstale o painel ac traseiro (consulte “Painel Posterior” na página 67).
 - Reinstale o módulo LAN (consulte “Instalando o Módulo LAN” na página 58).
 - Reinstale o módulo KVM (consulte “Instalando o Módulo KVM” na página 56).
 - Reinstale os comutadores de E/S ou os preenchimentos de comutador.
 - Reinstale as quatro ventoinhas (consulte “Instalando um Módulo de Ventilador” na página 54).
 - Plugue cada cabo de energia às conexões de energia de entrada na parte posterior da unidade BladeCenter T.
 - Reinstale os módulos de energia na parte frontal da unidade (“Instalando um Módulo de Energia” na página 47).
21. Inicie o sistema (consulte “Iniciando a Unidade BladeCenter T” na página 16).

Isolador do Painel Traseiro

Conclua as etapas a seguir para substituir o isolador do painel traseiro.

Nota:

- Leia “Diretrizes de Instalação” na página 37.
 - Leia os avisos de segurança em “Segurança” na página v.
 - Leia “Manuseando Dispositivos Sensíveis à Estática” na página 39.
1. Execute as etapas 1 na página 75 por meio do 15 na página 75 em “Painel Traseiro” na página 75. Quando tiver concluído estas etapas, acesse a etapa 2 deste procedimento.
 2. Segurando o painel traseiro na parte superior próximo aos pinos guia, retire o painel traseiro dos pinos guia.
 3. Retire o isolador do painel traseiro antigo do chassi.



4. Remova o novo isolador do painel traseiro de sua embalagem.

Nota: O isolador do painel traseiro é encaixado nos parafusos e conectores VHDM e é instalado apenas em uma orientação correta.

5. Instale o novo isolador do painel traseiro sobre os pinos de alinhamento arredondados no chassi.
6. Se você não tiver nenhum outro procedimento de substituição a ser executado na parte posterior do sistema:
 - Reinstale o painel traseiro (consulte a página 18 na página 76).
 - Reinstale o suporte fixador do chassi posterior (consulte “Suporte Fixador do Chassi Traseiro” na página 73).
 - Reinstale os conjuntos da placa de acoplamento/suporte da ventoinha direito e esquerdo (consulte a página 15 na página 72).
 - Reinstale os dois conjuntos de circuitos flexíveis superiores (consulte a página “Conjunto do Circuito Flexível Superior” na página 68).
 - Reinstale os dois conjuntos de circuitos flexíveis inferiores (consulte a página “Conjunto do circuito flexível inferior” na página 70).

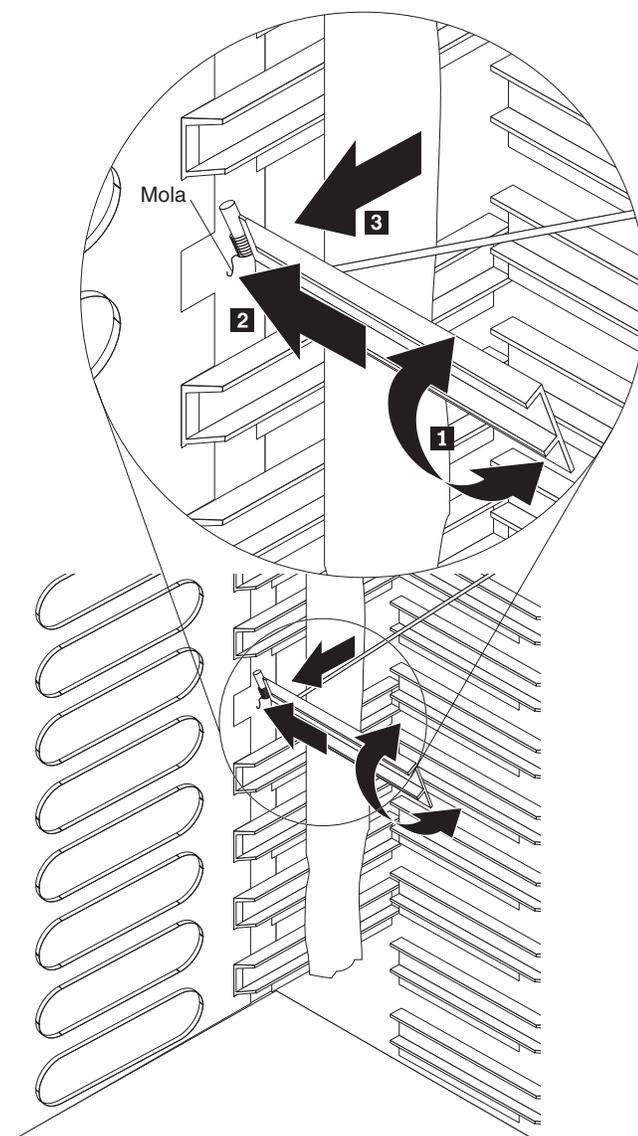
- Reinstale o painel ac traseiro (consulte “Painel Posterior” na página 67).
 - Reinstale o módulo LAN (consulte “Instalando o Módulo LAN” na página 58).
 - Reinstale o módulo KVM (consulte “Instalando o Módulo KVM” na página 56).
 - Reinstale os comutadores de E/S ou os preenchimentos de comutador.
 - Reinstale as duas ventoinhas (consulte “Instalando um Módulo de Ventilador” na página 54).
 - Plugue cada cabo de energia às conexões de energia de entrada na parte posterior da unidade BladeCenter T.
 - Reinstale os módulos de energia na parte frontal da unidade BladeCenter T (consulte “Instalando um Módulo de Energia” na página 47).
7. Inicie o sistema (consulte “Iniciando a Unidade BladeCenter T” na página 16).

Regulador de Ar

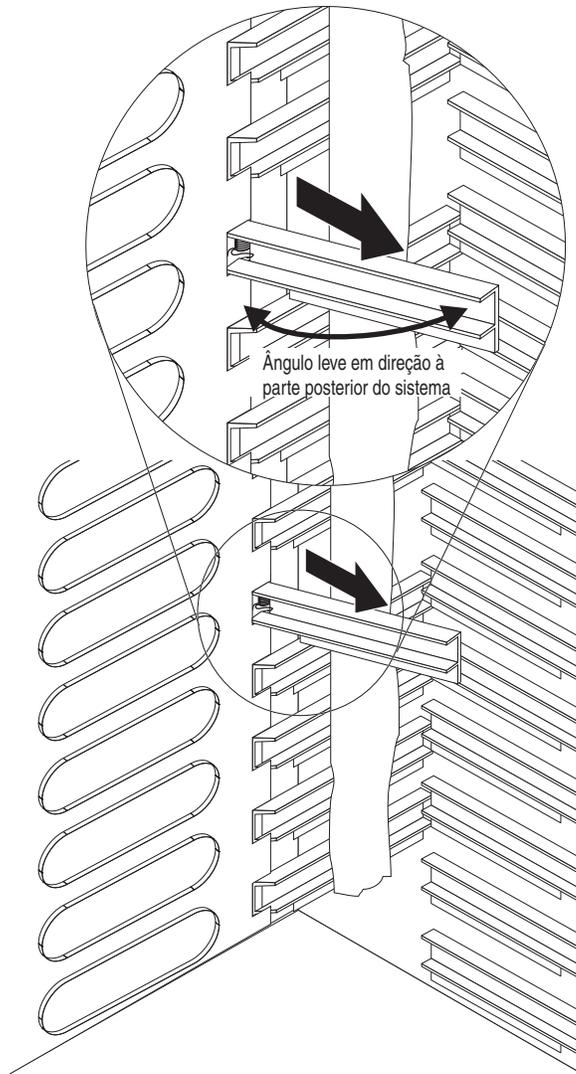
Conclua as etapas a seguir para substituir um regulador de ar.

Nota:

- Leia “Diretrizes de Instalação” na página 37.
 - Leia os avisos de segurança em “Segurança” na página v.
 - Leia “Manuseando Dispositivos Sensíveis à Estática” na página 39.
1. Encerre e interrompa o fornecimento de energia a partir do sistema (consulte “Encerrando a Unidade BladeCenter T” na página 18).
 2. Remova os módulos de energia e preenchimentos dos compartimentos na parte frontal da unidade (consulte “Removendo um Módulo de Energia” na página 47).
 3. Remova os módulos de gerenciamento e preenchimentos dos compartimentos na parte frontal da unidade (consulte “Removendo um Módulo de Gerenciamento” na página 51).
 4. Remova a bandeja de mídia da parte frontal da unidade(consulte “Removendo a Bandeja de Mídia” na página 49).
 5. Remova os servidores blade e preenchimentos da parte frontal da unidade (consulte “Removendo um Servidor Blade” na página 65).
 6. Remova o regulador de ar quebrado do servidor.



7. Use fita para manter os reguladores de ar acima e abaixo do slot vazio do regulador de ar na posição aberta. Isto possibilitará mais espaço para instalar o regulador de ar e reduzir a chance de quebrar reguladores de ar adicionais.
8. Gire o regulador de ar em um ângulo **1** e insira a extremidade com os pinos no slot do regulador de ar no painel lateral **2**. Certifique-se de que os pinos no regulador de ar estejam atrás do painel lateral.
9. Deslize o regulador de ar em direção à parte posterior do chassi até que ele toque a parte posterior do slot.
10. Use seu polegar para empurrar e manter a mola para baixo; em seguida, deslize o regulador de ar totalmente em direção à parte frontal do chassi **3** até que ele toque a parte frontal do slot. Certifique-se de que a mola esteja atrás do painel lateral.



11. Mantenha o regulador de ar em um ângulo ligeiramente direcionado para a parte posterior do servidor; em seguida, puxe o regulador de ar em direção ao centro do chassi até que os pinos no regulador de ar encaixem nos slots localizados na lateral posterior do slot do regulador de ar. Balance o regulador de ar para cima e para baixo enquanto o remove para ajudá-lo a se ajustar no lugar.
12. Remova a fita usada para manter os reguladores de ar abertos na etapa 7 na página 79.
13. Instale os módulos de energia e preenchimentos nos compartimentos na parte frontal da unidade (consulte “Instalando um Módulo de Energia” na página 47).
14. Instale os módulos de gerenciamento e preenchimentos dos compartimentos na parte frontal da unidade (consulte “Instalando um Módulo de Gerenciamento” na página 52).
15. Instale a bandeja de mídia na parte frontal da unidade (consulte “Instalando a Bandeja de Mídia” na página 49).
16. Instale os servidores blade e preenchimentos na parte frontal da unidade (consulte “Removendo e Instalando um Servidor Blade ou Módulo de Preenchimento” na página 63).

17. Inicie o sistema (consulte “Iniciando a Unidade BladeCenter T” na página 16).

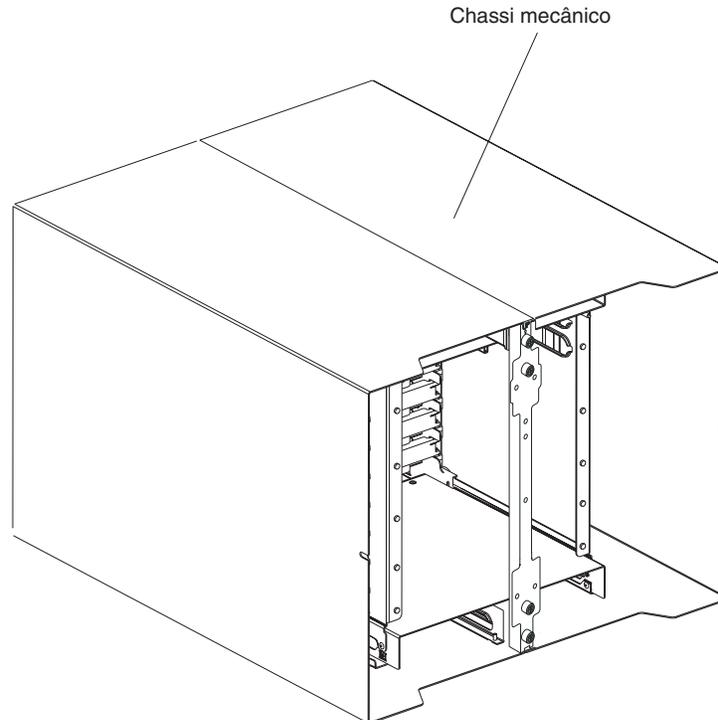
Chassi Mecânico

Conclua as etapas a seguir para substituir o chassi mecânico da unidade BladeCenter T.

Nota:

- Leia “Diretrizes de Instalação” na página 37.
 - Leia os avisos de segurança em “Segurança” na página v.
 - Leia “Manuseando Dispositivos Sensíveis à Estática” na página 39.
1. Encerre e interrompa o fornecimento de energia a partir do sistema (consulte “Encerrando a Unidade BladeCenter T” na página 18).
 2. Remova cada cabo de energia das conexões de energia de entrada na parte posterior da unidade BladeCenter T.
 3. Remova os módulos de energia e preenchimentos dos compartimentos na parte frontal da unidade (consulte “Removendo um Módulo de Energia” na página 47).
 4. Remova os módulos de gerenciamento e preenchimentos dos compartimentos na parte frontal da unidade (consulte “Removendo um Módulo de Gerenciamento” na página 51).
 5. Remova a bandeja de mídia na parte frontal da unidade (consulte “Removendo a Bandeja de Mídia” na página 49).
 6. Remova os servidores blade e preenchimentos da parte frontal da unidade (consulte “Removendo e Instalando um Servidor Blade ou Módulo de Preenchimento” na página 63).
 7. Na parte posterior da unidade, remova as ventoinhas dos conjuntos da placa de acoplamento/compartimento da ventoinha (consulte “Removendo e Instalando os Módulos de Ventoinha” na página 53).
 8. Remova todos os comutadores de E/S e preenchimentos de comutador da parte posterior da unidade.
 9. Remova o módulo KVM da parte posterior do sistema (consulte “Removendo o Módulo KVM” na página 56).
 10. Remova o módulo LAN da parte posterior do sistema (consulte “Removendo o Módulo LAN” na página 58).
 11. Remova o painel ac posterior da parte posterior da unidade (consulte “Painel Posterior” na página 67).
 12. Remova os dois conjuntos de circuitos flexíveis superiores (consulte “Conjunto do Circuito Flexível Superior” na página 68) e os dois conjuntos de circuitos flexíveis inferiores (consulte “Conjunto do circuito flexível inferior” na página 70).
 13. Para cada conjunto de placa de acoplamento/suporte da ventoinha, solte os dois prendedores fixos localizados acima e abaixo dos receptáculos de entrada de energia.
 14. Segure o conjunto da placa de acoplamento/compartimento da ventoinha esquerdo pela estrutura e cuidadosamente retire o compartimento do chassi do sistema.
 15. Segure o conjunto da placa de acoplamento/compartimento da ventoinha direito pela estrutura e cuidadosamente retire o compartimento do chassi do sistema.
 16. Solte os quatro prendedores fixos no suporte fixador do chassi posterior.

17. Retire o suporte fixador do chassi posterior do chassi.
18. Solte e remova os seis parafusos não fixos que montam o painel traseiro no chassi.
19. Segurando o painel traseiro na parte superior próximo aos pinos guia, retire o painel traseiro dos pinos guia.
20. Remova isolador do painel traseiro.
21. Remova o chassi mecânico antigo e coloque-o de lado.
22. Remova o novo chassi mecânico de sua embalagem e coloque-o na posição para remontar todas as partes.
23. Instale o isolador do painel traseiro no novo chassi.



24. Instale o painel traseiro no chassi; em seguida, insira e aperte os seis parafusos não fixos que montam o painel traseiro no chassi.

Nota: Aperte os parafusos a 8 polegadas-libras.

25. Instale o suporte fixador do chassi posterior (consulte a página 12 na página 74).
26. Instale os conjuntos da placa de acoplamento/compartimento da ventoinha direito e esquerdo (consulte a página 15 na página 72).
27. Instale os dois conjuntos de circuitos flexíveis superiores (consulte "Conjunto do Circuito Flexível Superior" na página 68).
28. Instale os dois conjuntos de circuitos flexíveis inferiores (consulte "Conjunto do circuito flexível inferior" na página 70).
29. Reinstale o painel ac traseiro (consulte "Painel Posterior" na página 67).
30. Instale as ventoinhas na parte posterior da unidade (consulte "Instalando um Módulo de Ventilador" na página 54).
31. Instale o módulo KVM na parte posterior da unidade (consulte "Instalando o Módulo KVM" na página 56).

32. Instale o módulo LAN na parte posterior da unidade (consulte “Instalando o Módulo LAN” na página 58).
33. Instale os comutadores de E/S na parte posterior da unidade.
34. Instale a bandeja da mídia na parte frontal da unidade (consulte “Instalando a Bandeja de Mídia” na página 49).
35. Instale os módulos de gerenciamento na parte frontal da unidade (consulte “Instalando um Módulo de Gerenciamento” na página 52).
36. Instale os servidores blade na parte frontal da unidade (consulte “Removendo e Instalando um Servidor Blade ou Módulo de Preenchimento” na página 63).
37. Plugue cada cabo de energia às conexões de energia de entrada na parte posterior da unidade BladeCenter T. Consulte “Iniciando a Unidade BladeCenter T” na página 16).
38. Instale os módulos de energia na parte frontal da unidade (consulte “Instalando um Módulo de Energia” na página 47).
39. Instale os servidores blade (consulte “Removendo e Instalando um Servidor Blade ou Módulo de Preenchimento” na página 63).
40. Instale os módulos de E/S (consulte “Removendo e Instalando os Módulos de E/S” na página 58).
41. Inicie o sistema (consulte “Iniciando a Unidade BladeCenter T” na página 16).

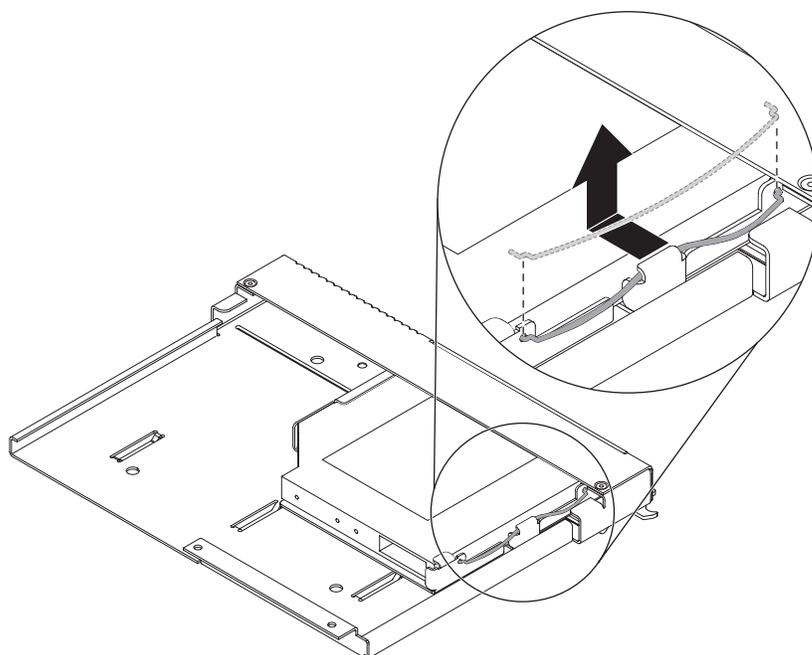
Removendo e Instalando a Unidade Ótica

Use as instruções nesta seção para remover ou instalar a unidade ótica na bandeja de mídia. Consulte “Bandeja de mídia” na página 9 para obter informações sobre os controles e indicadores do painel de status do sistema.

Removendo a Unidade Ótica

Conclua as etapas a seguir para remover a unidade ótica da bandeja de mídia:

1. Remova a bandeja de mídia do chassi do BladeCenter (consulte “Removendo a Bandeja de Mídia” na página 49 para obter informações).
2. Remova os parafusos que prendem o painel frontal da bandeja de mídia e o compartimento da unidade ótica na base da bandeja de mídia.
3. Levante e deslize cuidadosamente o compartimento da unidade ótica para fora da base da bandeja de mídia.
4. Vire o compartimento da unidade ótica e desconecte os cabos de energia e de sinal da unidade ótica dos conectores na placa da bandeja de mídia.
5. Desconecte o cabo da unidade ótica do conector na parte posterior da unidade ótica.
6. Remova a moda de retenção de arame.

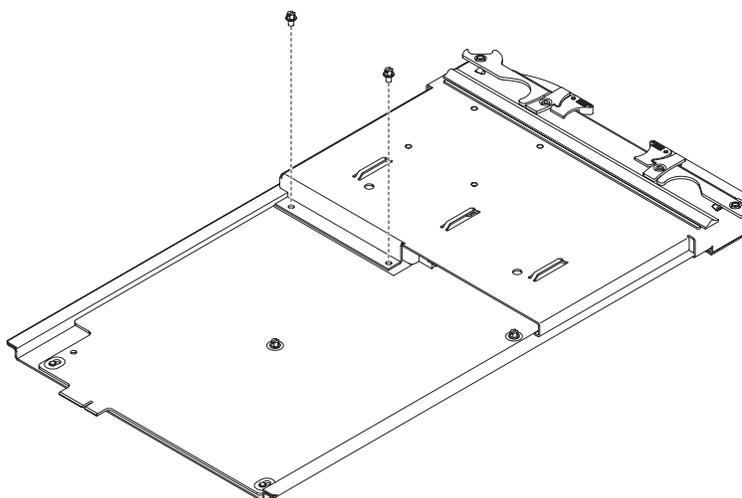


7. Deslize a unidade ótica para fora do compartimento de unidade.

Instalando a Unidade Ótica

Conclua as etapas a seguir para instalar a unidade ótica na bandeja de mídia:

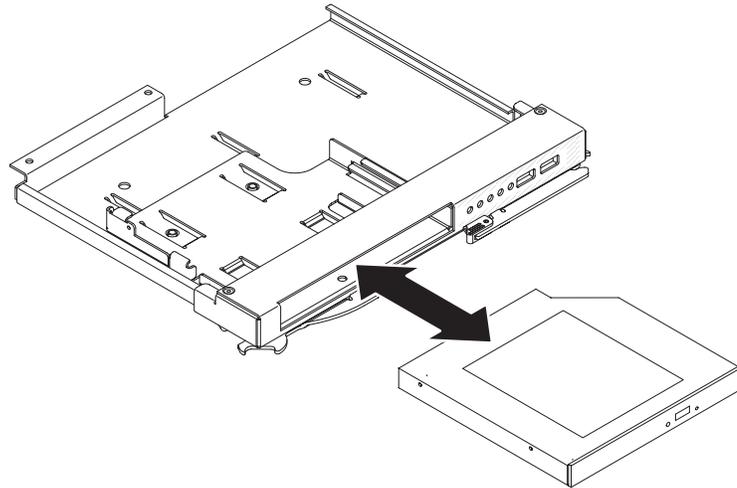
1. Remova a bandeja de mídia do chassi do BladeCenter (consulte “Removendo a Bandeja de Mídia” na página 49 para obter informações).
2. Remova os parafusos que prendem o painel frontal da bandeja de mídia e o compartimento da unidade ótica na base da bandeja de mídia. Salve os parafusos para uso posterior.



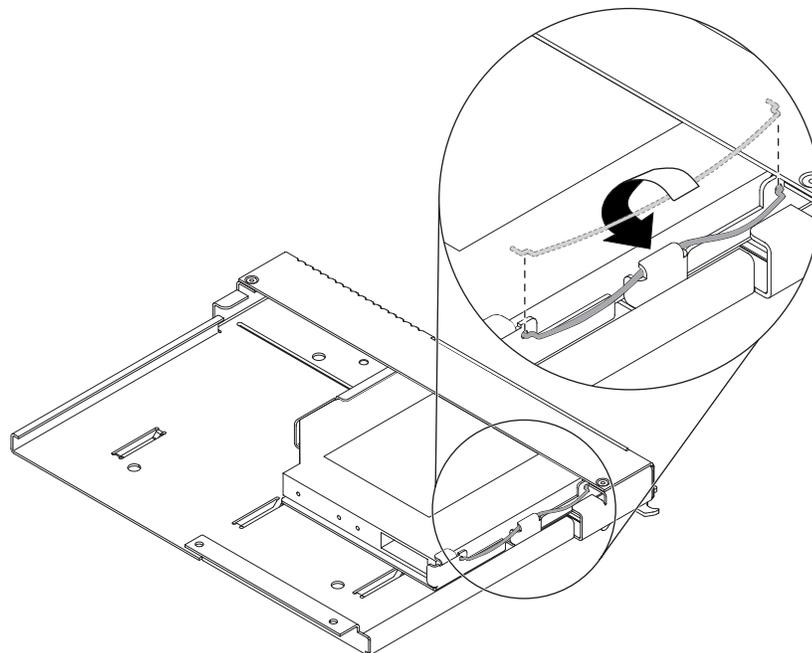
3. Siga estas instruções fornecidas com a unidade ótica para configurar quaisquer jumpers ou comutadores.
4. Remova unidade ótica ou o preenchimento da unidade ótica se ele estiver instalado.
5. Toque a embalagem antiestática que contém a unidade ótica em qualquer superfície de metal sem pintura na unidade BladeCenter ou em qualquer

superfície de metal sem pintura em qualquer outro componente do rack com aterramento; em seguida, remova a unidade ótica da embalagem.

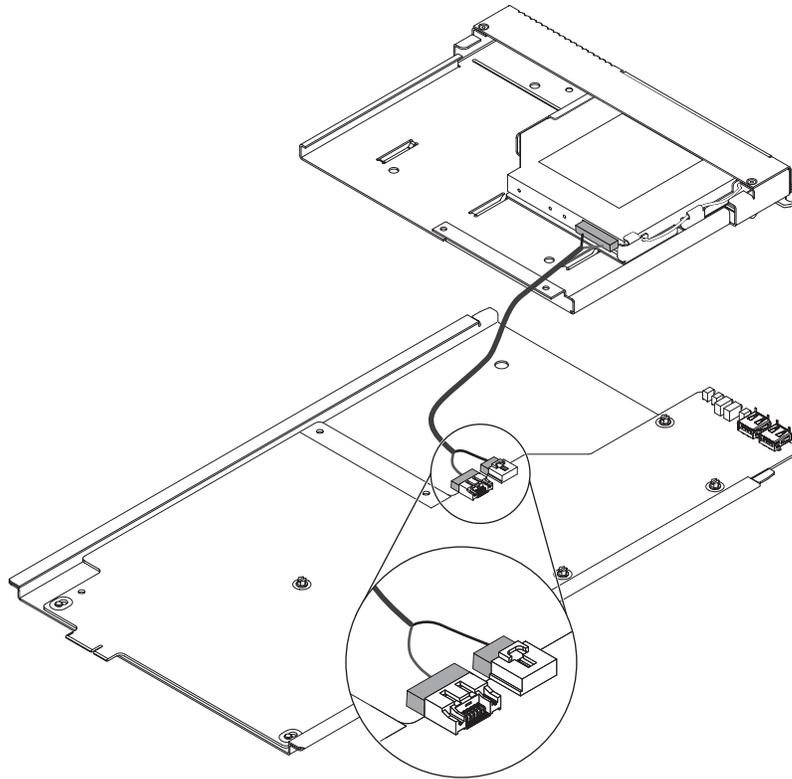
6. Deslize a unidade ótica totalmente no compartimento de unidade.



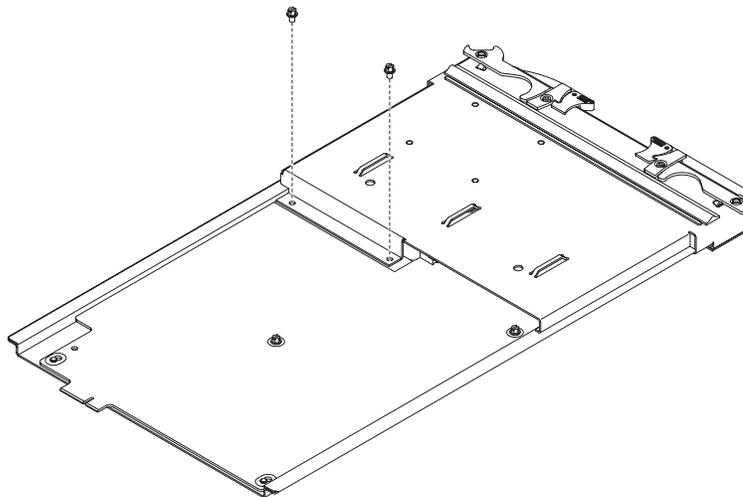
7. Conecte a mola de retenção de arame para prender a unidade ótica no compartimento de unidade:



- a. Primeiro, insira ambas as extremidades da mola de retenção de arame através dos orifícios de alinhamento no compartimento de unidade e nos orifícios na unidade ótica.
 - b. Certifique-se de que as extremidades estejam presas; em seguida, pressione no centro da mola de retenção de arame para contraí-la abaixo da guia de retenção.
 - c. Certifique-se de que a guia de retenção no chassi mantenha firmemente o clipe de retenção no lugar.
8. Conecte os cabos de energia e de sinal da unidade ótica nos conectores na placa da bandeja de mídia.



9. Conecte a outra extremidade do cabo da unidade ótica no conector na parte posterior da unidade ótica.
10. Deslize o painel frontal da bandeja de mídia e o compartimento da unidade ótica na base da bandeja de mídia.
Atenção: Certifique-se de que o cabo da unidade ótica não esteja preso.
11. Alinhe os orifícios de parafuso no compartimento da unidade ótica com os orifícios de parafuso na base da bandeja de mídia.
12. Instale os parafusos removidos na etapa 2 na página 84.



13. Instale a bandeja de mídia (consulte “Instalando a Bandeja de Mídia” na página 49 para obter mais informações).

Capítulo 6. Índice de Sintoma para FRU

Este índice suporta a unidade BladeCenter T Tipo 8267.

Nota:

1. Verifique a configuração antes de substituir uma FRU. Os problemas de configuração podem causar erros e sintomas falsos.
2. Para idiomas IBM não suportados por este índice, consulte o manual para tal dispositivo.
3. Um módulo ou uma unidade hot-swap removido deve ser substituído dentro de um minuto a partir da remoção.
4. Um blade hot-swap removido devem ser substituído dentro de 20 minutos a partir da remoção.

O índice de sintoma para FRU lista sintomas, erros e as possíveis causas. A causa mais provável é listada primeiro. Use este índice de sintoma para FRU para ajudá-lo a decidir quais FRUs ter disponíveis ao realizar manutenção no sistema.

A coluna à esquerda das tabelas neste índice lista códigos ou mensagens de erro, e a coluna à direita lista uma ou mais ações sugeridas ou FRUs a substituir.

Nota: Em tabelas com mais de duas colunas, diversas colunas são necessárias para descrever os sintomas de erro.

Execute a ação ou substitua a FRU sugerida primeiro na lista da coluna à direita, então, tente o servidor novamente para ver se o problema foi corrigido antes de executar ação adicional.

Nota: Tente reposicionar um componente suspeito ou reconectar um cabo antes de substituir o componente.

Sintomas de Erro

É possível usar as informações a seguir para localizar soluções para problemas que apresentam sintomas definidos.

Atenção: Se aparecerem mensagens de erro de diagnóstico que não estejam listadas nas tabelas a seguir, certifique-se de que sua unidade BladeCenter T tenha o nível mais recente do código de firmware instalado.

Se você acabou de incluir um novo opcional e o sistema não está funcionando, conclua os procedimentos a seguir antes de utilizar os quadros de resolução de problemas:

1. Remova o opcional que acabou de ser incluído.
2. Execute os testes de diagnóstico para determinar se o sistema está executando corretamente.
3. Reinstale o novo dispositivo.

Tabela 4. Quadros de Resolução de Problemas

Dispositivo	Ação Sugerida
Problema do servidor blade	
Os servidores blade desligam sem razão aparente.	Todos os compartimentos blade devem ter um servidor blade, unidade de expansão ou blade de preenchimento neles. Os compartimentos blade que não possuem estes itens instalados ou os possuem instalados incorretamente, interrompem o fluxo de ar na unidade BladeCenter T com um efeito adverso no resfriamento da unidade BladeCenter T. Se a unidade BladeCenter T começar a superaquecer, os processadores do servidor blade começarão a apresentar lentidão e eventualmente desligarão o sistema.
O servidor blade não liga, o LED âmbar de erro do sistema no BladeCenter T painel de LED do sistema está aceso, o LED âmbar de erro blade no painel de LED do servidor blade está aceso e o log de erro no sistema contém a seguinte mensagem: "CRUs MisMatched".	O problema ocorre após a instalação do segundo opcional de microprocessador ou após substituir um microprocessador com falha em um servidor blade com dois processadores. O processador com o conjunto de recursos e nível de versão mais baixo deve ser usado como o Bootstrap Processor (BSP). Este processador deve estar no local do Microprocessador 1. Alterne os processadores nos locais do Microprocessador 1 e do Microprocessador 2.
Alguns componentes não comunicam o status ambiental (temperatura, voltagem).	O ponto de status verde para um componente não é automaticamente um link para informações ambientais (temperatura e voltagem) para o componente. Apenas o módulo de gerenciamento e os servidores blade possuem informações ambientais e apenas o ponto verde para tais componentes contém um link para informações ambientais.
Alternar o controle KVM entre servidores blade resulta em erro do dispositivo USB.	Se um servidor blade estiver sob carga pesada, ele pode levar diversos minutos antes que enumere os dispositivos USB conectados a ele. Se o controle do KVM e da bandeja de mídia for switched away do servidor blade antes que esta enumeração seja concluída, um erro de instalação do dispositivo do USB pode ser exibido. Não alterne o controle de KVM entre servidores blade até que o mouse e o teclado estejam ambos funcionando no servidor blade que possui controle do KVM e da bandeja de mídia.
A mensagem de erro "Unsafe Removal of Device" aparece no servidor blade executando o Microsoft Windows 2000.	Antes de alternar a propriedade da bandeja de mídia para outro servidor blade, pare com segurança os dispositivos da bandeja de mídia no servidor blade que atualmente possui a bandeja de mídia, conforme a seguir: 1. Clique duas vezes no ícone Desconectar ou Ejetar Hardware na barra de tarefas do Windows no canto inferior direito da tela. 2. Selecione Dispositivo de Armazenamento em Massa USB e clique em Parar . 3. Clique em Close . Agora é possível trocar com segurança a propriedade da bandeja de mídia para outro servidor blade.

Tabela 4. Quadros de Resolução de Problemas (continuação)

Dispositivo	Ação Sugerida
<p>A mensagem de erro "Media not found" e outro erro do sistema de arquivos ocorrem em um servidor blade executando o Linux ou DOS.</p>	<p>A tentativa de acessar a unidade de CD-ROM montada (bandeja de mídia) após ela ter sido alternada para outro servidor blade resulta em erros de E/S, mesmo que a bandeja de mídia tenha sido alternada de volta.</p> <p>Nota: Como a unidade BladeCenter T usa um barramento USB para se comunicar com os dispositivos da bandeja de mídia, alternar a propriedade da bandeja de mídia para outro servidor blade é o mesmo que desconectar um dispositivo USB.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Se um servidor blade tentar acessar o CD-ROM após ele ter sido alternado para outro servidor blade, um erro "Media not found" ocorre. • Se um servidor blade estiver executando em um ambiente DOS, tal como quando atualizando o firmware no servidor blade, o firmware pode ser interrompido ou corrompido quando a bandeja de mídia for switched away; pode ser necessário solicitar serviço no servidor blade. • Se um manipulador de arquivos foi deixado aberto ao switching away a bandeja de mídia, o administrador do sistema não poderá realizar uma desmontagem de limpeza (comando umount), a menos que a desmontagem seja forçada pelos parâmetros do comando umount ("lazy umount"). • Se o administrador do sistema estiver compartilhando a unidade de CD-ROM para diversos usuários, tal compartilhamento de rede será interrompido. <p>Antes de alternar a propriedade da bandeja de mídia para outro servidor blade, certifique-se de que a unidade de CD-ROM não esteja montada para o atual proprietário do servidor blade (verifique se há manipuladores de arquivo e compartilhamento). Se uma atualização de firmware estiver ocorrendo no servidor blade, não altere a bandeja de mídia para outro servidor blade.</p>
<p>O Linux não é instalado a partir da unidade de CD-ROM do BladeCenter T ou não inicia posteriormente.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Se você tenta instalar o Red Hat Linux na unidade IDE do servidor blade, o Linux não é instalado. • Se você tenta instalar o Red Hat Linux na unidade SCSI em uma unidade de expansão do servidor blade, o Linux parece ser instalado, mas o sistema operacional não inicia apropriadamente. • Se você tenta instalar o SuSE Linux, o Linux não é instalado. <p>Faça download das instruções mais recentes de instalação do sistema operacional da página da Web de Suporte IBM no endereço http://www.ibm.com/supportportal/ . A solução alternativa necessária é descrita nas instruções para o seu sistema operacional.</p>

Tabela 4. Quadros de Resolução de Problemas (continuação)

Dispositivo	Ação Sugerida
<p>O controle remoto não funciona com as configurações de exibição padrão do SuSE Linux versão 8.0.</p>	<p>O console remoto requer uma configuração de exibição de 1024x768@60Hz no sistema operacional do servidor blade. A resolução padrão no SuSE é 1024x768, mas a taxa de atualização padrão é de algo entre 50 Hz e 60 Hz. O console remoto não funciona para um servidor blade executando o SuSE com uma taxa de atualização de exibição que não exatamente 60 Hz. A mensagem "eServer/No video available" é exibida.</p> <p>Outros sistemas operacionais não exibem o problema.</p> <p>Configure a taxa de atualização no arquivo XF86Config para exatamente 60Hz.</p> <p>Há dois métodos.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Método 1 (instalação de rede não assistida, para evitar o problema): Modifique o arquivo de controle AutoYaST para especificar 1024x768@60Hz. <ol style="list-style-type: none"> 1. Execute a interface gráfica para o arquivo de controle AutoYaST para configurar o modo de vídeo VESA com 1040x768@60Hz. A interface gráfica cria o arquivo de controle AutoYaST. 2. Edite o arquivo de controle AutoYaST resultante para configurar o valor para min_vsync como 60. <p>Durante uma instalação de rede não assistida, o programa YaST usa o arquivo de controle AutoYaST para modificar o arquivo XF86Config (/etc/X11/XF86Config); estas mudanças farão com que XF86Config configure a resolução de exibição como 1040x768 com uma taxa de atualização de 60 Hz.</p> <p>-- OU --</p> • Método 2 (a situação já ocorreu): Modifique o arquivo xF86Config. <ol style="list-style-type: none"> 1. Na seção Monitor do /etc/X11/XF86Config, altere o valor de VertRefresh para 60, conforme mostrado nestas linhas de amostra. <pre> Section "Monitor" Option "CalcAlgorithm" "IteratePrecisely" HorizSync 31-48 Identifier "Monitor[0]" ModelName "AutoDetected" Option "DPMS" VendorName "AutoDetected" VertRefresh 60 UseModes "Modes[0]" EndSection </pre> 2. Encerre X; em seguida, reinicie-o.
<p>Problemas com a Unidade de CD-ROM</p>	
<p>A unidade de CD-ROM é vista como /dev/sr0 pelo SuSE.</p>	<p>Se o sistema operacional SuSE Linux for instalado remotamente em um servidor blade que não seja o proprietário atual da bandeja de mídia (unidade de CD-ROM e portas USB), o SuSE visualiza a unidade de CD-ROM como /dev/sr0 ao invés de /dev/cdrom, estabeleça um link entre /dev/sr0 e /dev/cdrom conforme a seguir:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Digite o seguinte comando: <pre>rm /dev/cdrom; ln -s /dev/sr0 /dev/cdrom</pre> 2. Insira a seguinte linha no arquivo /etc/fstab: <pre>/dev/cdrom /media/cdrom auto ro,noauto,user,exec 0 0</pre>

Tabela 4. Quadros de Resolução de Problemas (continuação)

Dispositivo	Ação Sugerida
<p>A unidade de CD-ROM não é reconhecida após ser alternada de volta para um servidor blade executando no Windows 2000 Advanced Server com SP3 aplicado.</p>	<p>Quando a unidade de CD-ROM ou DVD pertencente ao servidor blade x, é alternada para outro servidor blade e, em seguida, é alternada de volta para o servidor blade x, o sistema operacional no servidor blade x não reconhece mais a unidade de CD-ROM. Isto acontece quando você não parou de maneira segura as unidades antes de alternar a propriedade da unidade de CD-ROM e das portas USB (bandeja de mídia).</p> <p>Nota: Como a unidade BladeCenter T usa um barramento USB para se comunicar com os dispositivos da bandeja de mídia, alternar a propriedade da bandeja de mídia para outro servidor blade é o mesmo que desconectar um dispositivo USB. Antes de alternar a propriedade da unidade de CD-ROM (bandeja de mídia) para outro servidor blade, pare com segurança os dispositivos da bandeja de mídia no servidor blade que atualmente possui a bandeja de mídia, conforme a seguir:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Clique duas vezes no ícone Desconectar ou Ejetar Hardware na barra de tarefas do Windows no canto inferior direito da tela. 2. Selecione USB Mass Storage Device e clique em Stop. 3. Clique em Close. <p>Agora é possível trocar com segurança a propriedade da bandeja de mídia para outro servidor blade.</p>
<p>Problema de CD-ROM.</p>	<p>Substitua unidade de CD-ROM.</p>
<p>Problemas do controlador Ethernet</p>	
<p>Sistemas operacionais numeram controladores Ethernet de maneira diferente.</p>	<p>A enumeração dos controladores Ethernet em um servidor blade depende do sistema operacional. No utilitário de Configuração do servidor blade, a porta Ethernet designada como Planar Ethernet 1 é roteada para o módulo do comutador Ethernet 2 e a porta Ethernet designada como Planar Ethernet 2 é roteada para o módulo do comutador Ethernet 1.</p> <p>Verifique as designações por meio das configurações do seu sistema operacional ou ao testar:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Instale apenas um módulo do comutador no compartimento do comutador 1. 2. Ative somente um dos controladores Ethernet no servidor blade. Anote a designação que o sistema operacional do servidor blade tem para o controlador. 3. Execute ping em um computador externo ou na rede conectada ao módulo de comutador. <p>Se você puder executar o ping no computador externo, o controlador Ethernet que ativou será o controlador superior no servidor blade e estará associado com o comutador Ethernet 1.</p>
<p>Problemas do módulo do comutador Ethernet</p>	
<p>Primeiro, faça ping do módulo do comutador Ethernet por meio da falha de relatórios Telnet.</p>	<p>Ao usar a interface Telnet do módulo do comutador Ethernet para solicitar que o módulo do comutador faça ping em algo, a primeira resposta de ping relatar uma falha, embora as outras repetições possam relatar sucesso. Isto ocorre independente da porta do módulo do comutador com a qual o objeto pinged está conectado ser interna ou externa e se aplica a servidores blade pingando, mas não para pingando do módulo de gerenciamento ou objetos conectados à sua porta Ethernet externa, tal como a estação de gerenciamento de rede. Para obter resultados corretos, sempre especifique diversas repetições (>1) na solicitação de ping e ignore a primeira resposta de ping de tal solicitação. Consulte a documentação fornecida com o módulo do comutador Ethernet para obter instruções sobre como executar ping por meio da interface Telnet.</p>

Tabela 4. Quadros de Resolução de Problemas (continuação)

Dispositivo	Ação Sugerida
<p>O gráfico do firmware do módulo do comutador Ethernet mostra um painel em branco quando o servidor blade está presente, mas desligado.</p>	<p>Se o recurso Wake-on-LAN (WOL) está desativado no servidor blade e ele está desligado, o link da porta interna do módulo do comutador para tal blade está desativado. Isto não é um erro, mas o gráfico da unidade BladeCenter T pode mostrar um painel em branco ao invés de um servidor blade em tal compartimento. Nota: É possível ativar ou desativar o recurso WOL em um servidor blade por meio da interface da Web do módulo de gerenciamento ou por meio do console do IBM Director. Não confie no gráfico do BladeCenter T na interface da Web do firmware do módulo do comutador Ethernet para determinar a presença ou ausência de servidores blade na unidade BladeCenter T.</p>
<p>O log do módulo do comutador Ethernet relata o tempo decorrido, não o horário do dia.</p>	<p>O registro de data e hora nas entradas no log do módulo do comutador Ethernet usa o tempo decorrido (desde o último reinício do comutador). O registro de data e hora nas entradas reinicia do 0 a cada vez que o comutador é reiniciado, embora as entradas permaneçam na ordem de ocorrência.</p>
<p>O aviso de desconexão de Ethernet não aparecerá quando executando o Windows 2000.</p>	<p>Se um cabo Ethernet for removido acidentalmente da parte posterior da unidade BladeCenter T, o pequeno X vermelho (aviso de desconexão) que normalmente apareceria para indicar que o cabo foi desconectado não aparecerá na parte inferior direita da tela. O aviso de desconexão não aparece porque o controlador Ethernet do servidor blade se conecta ao módulo do comutador Ethernet por meio do circuito integrado dentro da unidade BladeCenter T.</p> <p>Ao resolver problemas relacionados a Ethernet, certifique-se de que os cabos Ethernet na parte posterior da unidade BladeCenter T estejam conectados apropriadamente.</p>
<p>O endereço IP padrão configurado pelo módulo do comutador Ethernet não corresponde ao designado pelo módulo de gerenciamento.</p>	<p>Ao resolver problemas relacionados a Ethernet, certifique-se de que os cabos Ethernet na parte posterior da unidade BladeCenter T estejam conectados apropriadamente.</p>

Tabela 4. Quadros de Resolução de Problemas (continuação)

Dispositivo	Ação Sugerida
<p>A atualização da configuração do módulo do comutador Ethernet por meio do módulo de gerenciamento não salva o NVRAM do comutador.</p>	<p>Ao usar a interface da Web do módulo de gerenciamento para atualizar a configuração do módulo do comutador Ethernet, o firmware do módulo de gerenciamento grava suas configurações para o módulo do comutador apenas no NVRAM do módulo de gerenciamento; ele não grava suas configurações para o módulo do comutador no NVRAM do módulo do comutador.</p> <p>Se o módulo do comutador reiniciar quando o módulo de gerenciamento não puder aplicar o endereço ITP que ele possui no NVRAM para o módulo de gerenciamento, o módulo do comutador irá usar qualquer endereço IP que ele possua em seu próprio NVRAM. Se os dois endereços IP não forem os mesmos, você pode não ser capaz de gerenciar mais o módulo do comutador Ethernet.</p> <p>O módulo de gerenciamento não poderá aplicar o endereço IP do comutador de seu NVRAM se:</p> <ul style="list-style-type: none"> • O módulo de gerenciamento estiver sendo reiniciado • O módulo de gerenciamento tiver falhado • O módulo de gerenciamento foi removido da unidade. <p>Ao usar a interface da Web do módulo de gerenciamento para atualizar a configuração do módulo do comutador Ethernet, o firmware do módulo de gerenciamento grava suas configurações para o módulo do comutador apenas no NVRAM do módulo de gerenciamento; ele não grava suas configurações para o módulo do comutador no NVRAM do módulo do comutador.</p> <p>Se o módulo do comutador reiniciar quando o módulo de gerenciamento não puder aplicar o endereço ITP que ele possui no NVRAM para o módulo de gerenciamento, o módulo do comutador irá usar qualquer endereço IP que ele possua em seu próprio NVRAM. Se os dois endereços IP não forem os mesmos, você pode não ser capaz de gerenciar mais o módulo do comutador Ethernet.</p> <p>O módulo de gerenciamento não poderá aplicar o endereço IP do comutador de seu NVRAM se:</p> <ul style="list-style-type: none"> • O módulo de gerenciamento estiver sendo reiniciado • O módulo de gerenciamento tiver falhado • O módulo de gerenciamento foi removido da unidade.
<p>Problemas do teclado</p>	
<p>O teclado está muito lento ao usar um sistema operacional que não possui drivers USB.</p>	<p>Quando você executa um sistema operacional que não possui drivers USB, como ocorre nos exemplos a seguir, o teclado responde de forma muito lenta.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Executar os diagnósticos integrados do servidor blade 2. Executar um disquete de atualização do BIOS em um servidor blade 3. Atualizar os diagnósticos em um servidor blade 4. Executar o CD do firmware Broadcom para um servidor blade
<p>O teclado está muito lento ao usar um sistema operacional que não possui drivers USB.</p>	<p>Algumas vezes, ao alternar a propriedade do KVM para um servidor blade, o vídeo para o servidor blade aparece quase imediatamente, mas são necessários até 10 ou 20 segundos para que o mouse e o teclado possam ser usados. Nenhuma ação requerida.</p>
<p>Pressionar F1 apresenta a ajuda do navegador ao invés de executar as funções de gerenciamento do BladeCenter T.</p>	<p>Conectar-se ao módulo de gerenciamento do BladeCenter T por meio da interface da Web não fornece cobertura adequada para a tecla F1. Em particular, pressionar F1 para acessar o utilitário de Configuração quando um servidor blade é iniciado apresenta a ajuda do navegador ao invés do utilitário de Configuração.</p> <p>Este problema é peculiar para o plug-in do navegador Sun Java. Use a máquina virtual (VM) Microsoft que está integrada no navegador.</p>

Tabela 4. Quadros de Resolução de Problemas (continuação)

Dispositivo	Ação Sugerida
O console remoto possui problemas de entrada do teclado com o plug-in Sun Java	<p>Quando estiver direcionando o console do servidor (função do console remoto) de um servidor blade que está executando Microsoft Windows 2000 ou Windows XP e usando o plug-in Sun Java (Java Virtual Machine), o console remoto pode ter problemas de entrada do teclado.</p> <p>Usar Microsoft Java Virtual Machine (JVM) ou o Java Runtime Environment (JRE) no servidor blade ao invés de usar a Sun Java Virtual Machine. A Microsoft JVM é fornecida com o Windows XP Service Pack 1. É possível obter a Microsoft JVM para Windows 2000 da Microsoft Corporation. Se você estiver usando o navegador Internet Explorer versão 6.0 ou posterior para efetuar login no módulo de gerenciamento e usar a função de controle remoto, também deve ajustar as configurações do navegador:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Clique na guia Ferramentas → Opções de Internet → Avançado. 2. Na seção Java (Sun), desmarque a caixa de opção próxima a 'Usar Java 2 v1.4. para <applet> (requer reinicialização)'
Problemas do módulo de gerenciamento	
A senha do módulo de gerenciamento não pode ser reconfigurada.	Se você esqueceu a senha do módulo de gerenciamento, não poderá acessar o módulo de gerenciamento do BladeCenter T. A senha do módulo de gerenciamento não pode ser substituída e o módulo de gerenciamento precisará ser substituído.
O módulo de gerenciamento não conclui a mudança para o módulo redundante na falha do hardware.	Substitua o módulo de gerenciamento.
Problemas da Bandeja de Mídia	
O acesso à bandeja de mídia é perdido temporariamente durante o reinício do módulo de gerenciamento.	<p>Quando o módulo de gerenciamento do BladeCenter T é reiniciado, o uso da bandeja de mídia (unidade de CD-ROM e portas USB) é perdido temporariamente. Se você ou uma condição de falha der início a um reinício do módulo de gerenciamento enquanto a atividade de E/S está ocorrendo na bandeja de mídia, a interrupção pode parar a leitura na unidade de CD-ROM ou perder dados sendo gravados em um disquete.</p> <p>Nota: É possível reiniciar o módulo de gerenciamento por meio da interface da Web com o módulo de gerenciamento ou de uma estação de gerenciamento de rede, tal como o console do IBM Director. Algumas falhas na unidade BladeCenter T podem resultar no reinício automático do módulo de gerenciamento.</p> <p>Certifique-se de que não haja atividade de E/S na bandeja de mídia antes de reiniciar o módulo de gerenciamento.</p>
Problemas com o Monitor	
O monitor funciona ao iniciar a unidade BladeCenter T, mas fica branco quando você inicia alguns programas aplicativos nos servidores blade.	Consulte a documentação fornecida com o módulo do comutador Ethernet para obter instruções sobre como executar ping por meio da interface Telnet.

Tabela 4. Quadros de Resolução de Problemas (continuação)

Dispositivo	Ação Sugerida
O monitor exibe vídeo para o servidor blade 8 durante o reinício do módulo de gerenciamento.	O monitor conectado ao módulo de gerenciamento do BladeCenter T normalmente mostra a saída de vídeo do servidor blade que é o proprietário atual do teclado, vídeo e mouse (KVM). Quando não existe vídeo selecionado ativamente de qualquer servidor blade, o vídeo do servidor blade 8 é roteado para o módulo de gerenciamento. Enquanto o módulo de gerenciamento está sendo iniciado novamente, não existe temporariamente nenhum proprietário KVM atual. O vídeo do servidor blade 8 é exibido brevemente no monitor até que o módulo de gerenciamento utilize seus valores NVRAM para restabelecer a propriedade do KVM e da bandeja de mídia (unidade de CD-ROM, unidade de disquete e porta USB). Depois disso, o vídeo do servidor blade que é o proprietário atual do KVM é exibido no monitor.
A tela está em branco.	<p>Certifique-se de que:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Os indicadores de entrada e saída nas fontes de alimentação estão acesos, indicando que a energia de entrada e saída estão presentes. 2. Os cabos do monitor estejam conectados adequadamente; 3. Os LEDs do módulo KVM indicam que o módulo está funcionando. 4. O monitor esteja ligado e os controles de brilho e contraste estejam ajustados corretamente. 5. O monitor é de propriedade de um servidor blade que está ativado e suporta o recurso KVM. 6. Se você verificou estes itens e a tela permanecer em branco, substitua: <ol style="list-style-type: none"> a. O monitor b. O módulo KVM <p>Nota: Alguns monitores IBM possuem seus próprios autotestes. Se você suspeitar de algum problema no monitor, consulte as informações fornecidas com ele para obter instruções sobre ajustes e testes.</p>
Apenas o cursor é exibido.	Consulte o "Problemas Indeterminados" na página 104.
A tela está ondulante, ilegível, rolando, distorcida ou tremida.	<p>Se os auto-testes do monitor mostrar que ele está funcionando corretamente, considere o local do monitor. Campos magnéticos de outros dispositivos (como transformadores, eletrodomésticos, lâmpadas fluorescentes e outros monitores) podem fazer com que a tela fique tremida ou ondulante, ilegível ou rolando e as imagens fiquem com distorções. Se isto ocorrer, desligue o monitor. (Mover um monitor colorido enquanto ele está ligado pode provocar descoloração da tela). Em seguida, distancie o dispositivo do monitor em pelo menos 305 mm (12 polegadas) entre eles. Ligue o monitor.</p> <p>Nota:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Para prevenir erros de leitura/gravação nas unidades de disquete, certifique-se de que a distância entre os monitores e as unidades de disquete é de, no mínimo, 7,6 cm (3 Pol.). 2. Cabos de monitor não IBM podem causar problemas imprevisíveis. 3. Existe um cabo de monitor avançado com blindagem adicional disponível para os monitores 9521 e 9527. Para obter informações sobre o cabo do monitor aprimorado, entre em contato com seu revendedor IBM ou representante de marketing IBM. <p>Se o problema persistir, substitua o monitor.</p>
Caracteres incorretos são exibidos na tela.	Se o idioma incorreto for exibido, atualize o firmware no módulo de gerenciamento com o idioma correto. Se o problema persistir, substitua o módulo de gerenciamento.
Problemas com o Mouse	

Tabela 4. Quadros de Resolução de Problemas (continuação)

Dispositivo	Ação Sugerida
Função do mouse perdida durante a instalação do Red Hat.	<p>Se, durante a instalação do Red Hat Linux em um servidor blade, você ou alguma outra pessoa selecionar um servidor blade diferente como proprietário do teclado, vídeo e monitor (KVM), você pode perder a função do mouse para o processo de instalação.</p> <p>Não altere os proprietários de KVM até que o processo de instalação inicie a instalação dos pacotes (após a janela 'Prestes a Instalar').</p>
O mouse não é detectado durante a instalação do SuSE.	<p>A instalação do sistema operacional SuSE Linux não detecta o mouse.</p> <p>Você precisará selecionar o mouse manualmente. Faça download das instruções mais recentes de instalação do sistema operacional para o seu sistema operacional do Web site de Suporte IBM no endereço http://www.ibm.com/supportportal/. As etapas para selecionar o mouse estão descritas nas instruções para o seu sistema operacional.</p>
Problemas de locomoção do mouse ao usar o console remoto e executar X.	<p>Quando você estiver usando o console remoto em um servidor blade que está executando o X Windows no Red Hat Linux ou SuSE Linux, visualiza duas setas do cursor na tela, amplamente espaçadas, um branca e uma preta.</p> <p>Configure o Linux e o X Windows para rastreamento do mouse correto. Consulte as informações de ajuda on-line no software de configuração e gerenciamento do módulo de gerenciamento para obter instruções (Tarefas Blade → Controle Remoto, clique no sinal de interrogação circular próximo a Redirecionar Console do Servidor, leia a seção denominada Notas sobre suporte do mouse no Linux).</p>
Problemas com a Energia	
O sistema não liga.	<p>Certifique-se de que:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Os cabos de energia estejam conectados nas conexões de energia de entrada na parte posterior da unidade BladeCenter T e a outra extremidade de cada cabo de energia esteja conectada em uma unidade de distribuição de energia (PDU) de 220 volts que está conectada em uma tomada apropriada. 2. A PDU de 220 volts funcione corretamente. 3. Os LEDs no módulo de energia estejam ativados. 4. Se você acabou de instalar um opcional, remova-o e reinicie a unidade BladeCenter T. Se a unidade BladeCenter T agora ligar, você pode ter instalado mais opcionais do que o módulo de energia suporta. Pode ser necessário instalar um módulo de energia no compartimento de energia 3 ou 4. <p>Se o problema persistir, acesse "Problemas Indeterminados" na página 104.</p>
Problemas com Opcionais	
Um opcional IBM que acabou de ser instalado não funciona.	<p>Certifique-se de que:</p> <ul style="list-style-type: none"> • O opcional é projetado para a unidade BladeCenter T. Consulte o fluxograma de "Suporte do Servidor" para obter informações sobre a obtenção de informações de compatibilidade Server Proven da World Wide Web. • Você seguiu as instruções de instalação que acompanham o opcional. • O opcional esteja instalado corretamente; • Você não tenha soltado nenhum outro opcional ou cabo instalado. <p>Se o problema persistir, substitua o opcional.</p>
Um opcional IBM que estava funcionando parou de funcionar.	<p>Certifique-se de que todos os opcionais de hardware e as conexões de cabo estejam firmes. Se a opção for fornecida com suas próprias instruções de teste, utilize-as para testá-la. Se o problema persistir, substitua o opcional.</p>
Problemas com o Processador de serviços	

Tabela 4. Quadros de Resolução de Problemas (continuação)

Dispositivo	Ação Sugerida
O processador de serviços no módulo de gerenciamento relata uma falha geral do monitor.	Desconecte a unidade BladeCenter T de todas as fontes elétricas, aguarde por 30 segundos, reconecte a unidade BladeCenter T às fontes elétricas e reinicie o servidor. Se um problema persistir, substitua o módulo de gerenciamento.
Problemas do módulo do comutador	
Atualizar a configuração do módulo do comutador por meio do comutador não salva o NVRAM do módulo de gerenciamento.	Se você efetuar login no módulo do comutador Ethernet diretamente (por meio da interface da Web do módulo do comutador Ethernet ou da interface Telnet ao invés de por meio da interface da Web do módulo de gerenciamento) e atualizar a configuração do módulo do comutador, salvar a nova configuração salva apenas o NVRAM do comutador, não no NVRAM do módulo de gerenciamento. O módulo de gerenciamento não poderá se comunicar com o módulo do comutador. Na interface da Web do módulo de gerenciamento, em Tarefas do Comutador → Gerenciamento , altere os Novos Valores de Configuração IP Estática para corresponder àqueles na Configuração IP Atual e aplique a configuração.

LEDs do Sistema de Diagnósticos por Indicadores Luminosos

Um LED de alarme do sistema no painel de LED do sistema é aceso quando ocorrem determinados erros do sistema. Se um dos LEDs de alarme do sistema em sua unidade BladeCenter T estiver aceso, use a tabela a seguir para ajudar a determinar a causa do erro a ação que deve ser tomada.

Nota: É possível configurar os LEDs de alarme maior e crítico para âmbar ou vermelho no módulo de gerenciamento.

Tabela 5. Sistema de diagnósticos por indicadores luminosos

LED Aceso	Causa	Ação
Painel de LED do sistema BladeCenter T		
Local	Ocorreu uma condição na unidade BladeCenter T que fez com que o gerenciamento do sistema remoto identificasse a unidade BladeCenter T como necessitando de atenção.	Procure por informações ou LEDs de erro nos painéis de LED do sistema, nos módulos e nos servidores blade nesta unidade BladeCenter T e siga as instruções nesta tabela para tais LEDs.
Secundário	Ocorreu um evento não crítico que deve ser visto, tal como o módulo errado de E/S inserido em um compartimento ou necessidades de energia que excedem a capacidade de módulos de energia instalados atualmente.	Verifique as mensagens no log de erros. Verifique os LEDs na unidade BladeCenter T e nos servidores blade para isolar o componente.
Grave	Ocorreu um erro de sistema maior, como a perda de um dos dois discos espelhados. Nota: É possível configurar o LED de erro maior para vermelho ou âmbar no módulo de gerenciamento.	<ul style="list-style-type: none"> • Verifique as mensagens no log de erros. • Procure um LED de erro nos módulos e servidores blade para localizar o componente: <ul style="list-style-type: none"> – Se o LED de erro estiver em um módulo, siga as instruções para o módulo nesta tabela. – Se o LED de erro estiver em um servidor blade, consulte a documentação que acompanha esse servidor blade.

Tabela 5. Sistema de diagnósticos por indicadores luminosos (continuação)

LED Aceso	Causa	Ação
Erro crítico	Ocorreu um erro crítico do sistema, tal como falta de redundância nos módulos de energia ou um erro do sistema em um blade. Nota: É possível configurar o LED de erro crítico para vermelho ou âmbar no módulo de gerenciamento.	<ul style="list-style-type: none"> • Verifique as mensagens no log de erros. • Procure um LED de erro nos módulos e servidores blade para localizar o componente: <ul style="list-style-type: none"> – Se o LED de erro estiver em um módulo, siga as instruções para o módulo nesta tabela. – Se o LED de erro estiver em um servidor blade, consulte a documentação que acompanha esse servidor blade.
Módulo de Gerenciamento		
Erro no sistema	Ocorreu um erro crítico no módulo de gerenciamento.	<ul style="list-style-type: none"> • Se sua unidade BladeCenter T tiver somente um módulo de gerenciamento: <ol style="list-style-type: none"> 1. Tente reposicionar o módulo de gerenciamento. 2. Reinicie o módulo de gerenciamento. <p>Se o problema persistir, substitua o módulo de gerenciamento.</p> • Se a sua unidade BladeCenter T tiver dois módulos de gerenciamento, a unidade BladeCenter T continua a funcionar usando o módulo redundante. Substitua o módulo de gerenciamento em falha.
Ativo	Módulo de gerenciamento principal.	Se o seu BladeCenter T tiver dois módulos de gerenciamento, o LED Ativo indica qual é o módulo de gerenciamento principal.
Módulo de Energia		
Erro no sistema	Ocorreu um erro crítico no módulo de energia.	Reposicione o módulo de energia. Se o problema persistir, substitua o módulo. Se sua unidade BladeCenter T tiver um módulo redundante para este módulo de energia, a unidade BladeCenter T continua a funcionar usando o módulo redundante.
Módulo da ventoinha		
Erro no sistema	O ventilador está com defeito ou operando muito devagar.	Reposicione o módulo de ventilador. Se o problema persistir, substitua o módulo de ventilador assim que possível para obter novamente a redundância de refrigeração. A unidade BladeCenter T continua a funcionar. O módulo da ventoinha redundante fornece resfriamento para a unidade BladeCenter T e servidores blade.
Módulo de E/S		
Erro no sistema	Ocorreu um erro crítico no módulo de E/S.	Reposicione o módulo de E/S. Se o problema persistir, substitua o módulo.

Mensagens de Erro de Temperatura

Nota: Consulte Capítulo 7, “Listagem de peças, BladeCenter T Tipo 8267”, na página 107 para determinar quais componentes devem ser substituídos por um técnico de serviço de campo.

Mensagem	Ação
Falha de temperatura da fonte de alimentação x	<ol style="list-style-type: none">1. Certifique-se de que o sistema esteja sendo apropriadamente resfriado; consulte “Considerações sobre Confiabilidade do Sistema” na página 38.2. Substitua a fonte de alimentação x.
Aviso de temperatura da fonte de alimentação x	<ol style="list-style-type: none">1. Certifique-se de que o sistema esteja sendo apropriadamente resfriado; consulte “Considerações sobre Confiabilidade do Sistema” na página 38.2. Substitua a fonte de alimentação x.
Falha de temperatura do comutador x	<ol style="list-style-type: none">1. Certifique-se de que o sistema esteja sendo apropriadamente resfriado; consulte “Considerações sobre Confiabilidade do Sistema” na página 38.2. Substitua o comutador x.
Temperatura ambiente excessiva do sistema	Certifique-se de que o sistema esteja sendo apropriadamente resfriado; consulte “Considerações sobre Confiabilidade do Sistema” na página 38.
Falha de temperatura do comutador x	Certifique-se de que o sistema esteja sendo apropriadamente resfriado; consulte “Considerações sobre Confiabilidade do Sistema” na página 38.

Mensagens de Erro da Ventoinha

Nota: Consulte Capítulo 7, “Listagem de peças, BladeCenter T Tipo 8267”, na página 107 para determinar quais componentes devem ser substituídos por um técnico de serviço de campo.

Mensagem	Ação
Velocidade recomendada da ventoinha x externa	Substitua a ventoinha x.
Falha da ventoinha x	Substitua a ventoinha x.
Falha da ventoinha x	Substitua a ventoinha x.

Mensagens de Erro de Energia

Nota: Consulte Capítulo 7, “Listagem de peças, BladeCenter T Tipo 8267”, na página 107 para determinar quais componentes devem ser substituídos por um técnico de serviço de campo.

Mensagem	Ação
O módulo de energia 3 ou 4 é necessário para os blades de energia 5 a 8	Certifique-se de que os módulos de energia 3 e 4 estejam instalados e conectados à energia.
Falha da fonte de alimentação x	Substitua o módulo de energia x.
Falha de voltagem excessiva de 12 V da fonte de alimentação x.	Substitua o módulo de energia x.

Nota: Consulte Capítulo 7, “Listagem de peças, **BladeCenter T Tipo 8267**”, na página 107 para determinar quais componentes devem ser substituídos por um técnico de serviço de campo.

Mensagem	Ação
Falha de corrente excessiva de 12 V da fonte de alimentação x	<ol style="list-style-type: none"> 1. Uma condição de corrente excessiva normalmente é causada por uma falha de carregamento externa. Tente reiniciar o módulo de energia com falha ao remover a energia dos componentes do sistema um a cada vez para isolar o componente com falha. 2. Substitua o módulo de energia.
Falha de baixa voltagem de 12 V da fonte de alimentação x.	Substitua o módulo de energia x.
Falha de corrente de 12 V da fonte de alimentação x	Substitua o módulo de energia x.
Fonte de alimentação x removida	Reinstale a fonte de alimentação x.
Voltagem recomendada excessiva do sistema para +12 V	<ol style="list-style-type: none"> 1. Reposicione o módulo de gerenciamento. 2. Reposicione os módulos de energia. 3. Substitua os módulos de energia. 4. Substitua o módulo de gerenciamento.
Voltagem recomendada excessiva do sistema para +1,8 V	<ol style="list-style-type: none"> 1. Reposicione o módulo de gerenciamento. 2. Substitua o módulo de gerenciamento.
Voltagem recomendada excessiva do sistema para +2,5 V	<ol style="list-style-type: none"> 1. Reposicione o módulo de gerenciamento. 2. Substitua o módulo de gerenciamento.
Voltagem recomendada excessiva do sistema para +3,3 V	<ol style="list-style-type: none"> 1. Reposicione o módulo de gerenciamento. 2. Substitua o módulo de gerenciamento.
Voltagem recomendada excessiva do sistema para 5 V	<ol style="list-style-type: none"> 1. Reposicione o módulo de gerenciamento. 2. Substitua o módulo de gerenciamento.
Voltagem recomendada excessiva do sistema para +5 V	<ol style="list-style-type: none"> 1. Reposicione o módulo de gerenciamento. 2. Substitua o módulo de gerenciamento.
Voltagem recomendada abaixo do sistema para +12 V	<ol style="list-style-type: none"> 1. Reposicione o módulo de gerenciamento. 2. Substitua o módulo de gerenciamento.
Voltagem recomendada abaixo do sistema para +1,8 V	<ol style="list-style-type: none"> 1. Reposicione o módulo de gerenciamento. 2. Substitua o módulo de gerenciamento.
Voltagem recomendada abaixo do sistema para +2,5 V	<ol style="list-style-type: none"> 1. Reposicione o módulo de gerenciamento. 2. Substitua o módulo de gerenciamento.
Voltagem recomendada abaixo do sistema para 3,3 V	<ol style="list-style-type: none"> 1. Reposicione o módulo de gerenciamento. 2. Substitua o módulo de gerenciamento.
Voltagem recomendada abaixo do sistema para 5V	<ol style="list-style-type: none"> 1. Reposicione o módulo de gerenciamento. 2. Substitua o módulo de gerenciamento.
Voltagem recomendada abaixo do sistema para +5 V	<ol style="list-style-type: none"> 1. Reposicione o módulo de gerenciamento. 2. Substitua o módulo de gerenciamento.
Sistema executando energia não redundante	Certifique-se de que os módulos de energia 1 e 2 estejam instalados e operando corretamente. Se os servidores blade estiverem instalados no compartimento 5 ou superior, certifique-se de que os módulos 3 e 4 estejam instalados e funcionando corretamente.

Mensagens de Erro do Servidor Blade

Nota: Consulte Capítulo 7, “Listagem de peças, BladeCenter T Tipo 8267”, na página 107 para determinar quais componentes devem ser substituídos por um técnico de serviço de campo.

Mensagem	Ação
O servidor blade x foi instalado.	Apenas informativo. Tome uma ação conforme necessário.
O servidor blade x foi removido.	Apenas informativo. Tome uma ação conforme necessário.
Foi recebido um alerta [xxx] de um tipo ISMP xxxx não suportado, via rede de interconexão.	Certifique-se de que todos os servidores blade no centro blade sejam suportados pelo módulo de gerenciamento.

Mensagem de Erro KVM

Nota: Consulte Capítulo 7, “Listagem de peças, BladeCenter T Tipo 8267”, na página 107 para determinar quais componentes devem ser substituídos por um técnico de serviço de campo.

Mensagem	Ação
Erro encontrado ao alternar o proprietário do KVM, consulte o log de erro do sistema.	<ol style="list-style-type: none">1. Reposicione o servidor blade.2. Reposicione o módulo KVM.3. Atualize novamente o firmware do servidor blade H8.4. Substitua o servidor blade.5. Substitua o módulo KVM.6. Substitua o painel intermediário.

Mensagens de Erro do Computador

Nota: Consulte Capítulo 7, “Listagem de peças, BladeCenter T Tipo 8267”, na página 107 para determinar quais componentes devem ser substituídos por um técnico de serviço de campo.

Mensagem	Ação
Falha do computador x	<ol style="list-style-type: none">1. Reposicione o computador x.2. Substitua o computador x.
O módulo do computador x foi removido	Apenas informativo. Tome uma ação conforme necessário.
O módulo do computador x foi instalado	Apenas informativo. Tome uma ação conforme necessário.
O módulo do computador x foi ligado	Apenas informativo. Tome uma ação conforme necessário.
O módulo do computador x foi ligado	Apenas informativo. Tome uma ação conforme necessário.
Sistema do Computador executando módulos do computador não redundantes	Apenas informativo. Tome uma ação conforme necessário.
A configuração IP modula%d do computador foi alterada	Apenas informativo. Tome uma ação conforme necessário.
ENET [X] DHCP HSTN=X, DN=X, IP @= XXX.XXX.XXX.XXXGW @= XXXX.XXX.XXX.XXX, SN= XXX,XXX,XXX,XXX, DNS1@= XXX.XXX.XXX.XXX	Informações de configuração da Ethernet. Tome uma ação conforme necessário.

Nota: Consulte Capítulo 7, “Listagem de peças, BladeCenter T Tipo 8267”, na página 107 para determinar quais componentes devem ser substituídos por um técnico de serviço de campo.

Mensagem	Ação
ENET [X] IP Cfg:HstName= XXXX, IP@= XXX.XXX.XXX.XXX ,GW@= XXX.XXX.XXX.XXX, NetMsk= XXX.XXX.XXX.XXX O módulo do comutador x foi instalado	Informações de configuração da Ethernet. Tome uma ação conforme necessário.
LAN: A interface Ethernet [x] não está mais ativa	Verifique os cabos do comutador.
LAN: A interface Ethernet [x] não está mais ativa	Apenas informativo. Tome uma ação conforme necessário.

Mensagens de Erro do Módulo de Gerenciamento

Nota: Consulte Capítulo 7, “Listagem de peças, BladeCenter T Tipo 8267”, na página 107 para determinar quais componentes devem ser substituídos por um técnico de serviço de campo.

Mensagem	Ação
O aplicativo publicou um alerta para o ASM	O botão de alerta na interface da Web foi testado. Apenas informativo. Tome uma ação conforme necessário.
Log do sistema 75% cheio	Apenas informativo. Tome uma ação conforme necessário.
Log do sistema cheio	Apenas informativo. Tome uma ação conforme necessário.
Inicialização de rede do módulo de gerenciamento concluída	Apenas informativo. Tome uma ação conforme necessário.
Login remoto bem-sucedido. ID de login	Apenas informativo. Tome uma ação conforme necessário.
A reconfiguração do ASM foi causada pela restauração de valores padrão	O conjunto do módulo de gerenciamento foi reconfigurado após a restauração de configurações padrão. Apenas informativo. Tome uma ação conforme necessário.
A reconfiguração do ASM foi iniciada pelo usuário	Apenas informativo. Tome uma ação conforme necessário.
Botão de comando de reconfiguração ativado: Reconfiguração de Ethernet para os valores padrão e reconfiguração do MM ASM devido a tempo limite watchdog	<ol style="list-style-type: none"> 1. Reposicione o módulo de gerenciamento. 2. Atualize novamente o firmware do módulo de gerenciamento. 3. Substitua o módulo de gerenciamento.
Reconfiguração do ASM devido a XXXXX, falha de instrução: XXXXXXXX YYYYYYYY ZZZZZZ	<ol style="list-style-type: none"> 1. Reposicione o módulo de gerenciamento. 2. Atualize novamente o firmware do módulo de gerenciamento. 3. Substitua o módulo de gerenciamento.
Razão de reconfiguração do ASM desconhecida	Apenas informativo.
Possível razão da ocorrência da reconfiguração do ASM desconhecida	Apenas informativo.
A tentativa de acesso remoto falhou. ID do usuário ou senha recebida inválida. O usuário é XXX do cliente do modo CMD em IP@=XXX.XXX.XXX.XXX	Falha ao tentar efetuar login no módulo de gerenciamento.

Nota: Consulte Capítulo 7, “Listagem de peças, **BladeCenter T Tipo 8267**”, na página 107 para determinar quais componentes devem ser substituídos por um técnico de serviço de campo.

Mensagem	Ação
A tentativa de acesso remoto falhou. ID do usuário ou senha recebida inválida. O usuário é XXX do navegador da WEB IP@=XXX.XXX.XXX.XXX	Falha ao tentar efetuar login no módulo de gerenciamento.
Falha DHCP [X], nenhum IP @ designado (tente X novamente), rc=X	Falha ao obter o endereço IP pelo servidor DHCP. Verifique a conexão e as configurações do servidor DHCP.
LAN: Violação do modo de comando acionada. Possível interrupção na tentativa.	Tentativa mal sucedida de acessar o módulo de gerenciamento no modo de comando. Apenas informativo. Tome uma ação conforme necessário.
LAN: Atraso de violação do servidor da WEB acionado. Possível interrupção na tentativa.	Tentativa mal sucedida de acessar o módulo de gerenciamento no modo de comando. Apenas informativo. Tome uma ação conforme necessário.
Log do sistema limpo.	Apenas informativo. Tome uma ação conforme necessário.

Mensagens de Erro de Barramento

Nota: Consulte Capítulo 7, “Listagem de peças, **BladeCenter T Tipo 8267**”, na página 107 para determinar quais componentes devem ser substituídos por um técnico de serviço de campo.

Mensagem	Ação
Falha ao ler o dispositivo I2C. Verifique os dispositivos no barramento 1.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Reconfigure o módulo de gerenciamento. 2. Reposicione o módulo de gerenciamento. 3. Atualize novamente o módulo de gerenciamento. 4. Substitua o módulo de gerenciamento.
Falha ao ler o dispositivo I2C. Verifique os dispositivos no barramento 2.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Reconfigure o módulo de gerenciamento. 2. Reposicione o módulo de gerenciamento. 3. Substitua o módulo de gerenciamento. 4. Substitua o painel intermediário.
Falha ao ler o dispositivo I2C. Verifique os dispositivos no barramento 3.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Reposicione os módulos de energia. 2. Reposicione o módulo de gerenciamento. 3. Substitua os módulos de energia. 4. Substitua o módulo de gerenciamento. 5. Substitua o painel intermediário.
Falha ao ler o dispositivo I2C. Verifique os dispositivos no barramento 4.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Reposicione o módulo de gerenciamento. 2. Reposicione os cabos conectados na placa da interface do cliente no painel frontal. 3. Reposicione os cabos conectados na placa da interface do cliente no painel posterior. 4. Substitua a placa da interface do cliente no painel frontal. 5. Substitua a placa da interface do cliente no painel posterior. 6. Substitua o módulo de gerenciamento. 7. Substitua o painel intermediário.

Nota: Consulte Capítulo 7, “Listagem de peças, BladeCenter T Tipo 8267”, na página 107 para determinar quais componentes devem ser substituídos por um técnico de serviço de campo.

Mensagem	Ação
Falha ao ler o dispositivo I2C. Verifique os dispositivos no barramento 5.	<ol style="list-style-type: none">1. Reposicione os módulos do comutador.2. Reposicione o módulo de gerenciamento.3. Substitua os módulos do comutador.4. Substitua o módulo de gerenciamento.5. Substitua o painel intermediário.

Problemas Indeterminados

Use as informações nesta seção se os testes de diagnóstico não identificaram a falha, a lista de dispositivos estiver incorreta ou o sistema estiver inoperante.

Nota:

1. Ao resolver um problema do BladeCenter T, é necessário determinar se o problema é realmente um problema do servidor blade.
 - Se a unidade BladeCenter T contiver mais de um servidor blade instalado e apenas um dos servidores blade exibir o sintoma, este provavelmente é um problema do servidor blade.
 - Se todos os servidores blade exibirem o mesmo sintoma, é mais provável que este seja um problema na unidade BladeCenter T.
2. Dados danificados no CMOS podem causar problemas indeterminados.
3. Dados danificados no código BIOS podem causar problemas indeterminados.

Verifique os LEDs em todas as fontes de alimentação. Se os LEDs indicarem que os módulos de energia estão funcionando corretamente e reposicionar os componentes do BladeCenter T não corrigir o problema, remova ou desconecte os componentes do BladeCenter T um a cada vez para obter uma configuração mínima ou até que você localize o problema. Não é necessário remover a energia do sistema. Conclua as etapas a seguir para remover os componentes.

1. Encerre o sistema operacional em todos os servidores blade.
2. Desligue os servidores blade; em seguida, abra a trava de liberação em cada servidor blade e deslize-o para fora do compartimento aproximadamente 1 polegada.
3. Desconecte os módulos de energia 2, 3 e 4 um a cada vez:
 - Pressione o botão de liberação azul no módulo de energia.
 - Abra a alça de liberação totalmente.
 - Deslize o módulo de energia para fora de seu compartimento aproximadamente 1 polegada.
4. Desconecte os módulos do comutador, um a cada vez. Para fazer isto remova todos os cabos conectados ao módulo do comutador; em seguida, puxe a alavanca de liberação para baixo. Deslize o módulo do comutador para fora do compartimento aproximadamente 1 polegada.

A BladeCenter T unidade pode ser verificada com a interface da Web do módulo de gerenciamento em cada estágio à medida em que os componentes são removidos e funcionará na configuração mínima. Se a configuração mínima não funcionar, faça o seguinte:

1. Verifique novamente as configurações de rede do módulo de gerenciamento.

2. Destrave a bandeja de mídia e deslize-a para fora do compartimento aproximadamente 1 polegada.

Nota: Os LEDs do painel frontal e posterior não funcionarão com a bandeja de mídia removida.

3. Mova o módulo de energia para o compartimento 2.
4. Remova e reconecte o cabo de energia no módulo de energia.
5. Substitua o módulo de gerenciamento.
6. Substitua o módulo de energia.
7. Substitua o painel traseiro.

Dicas de Determinação de Problemas

Devido à variedade de combinações de hardware e de software que podem ser encontradas, utilize as seguintes informações para ajudá-lo na determinação de problemas. Se possível, tenha estas informações disponíveis quando solicitar assistência das funções de Suporte de Serviço e Engenharia.

- Tipo ou modelo da máquina
- Upgrades do microprocessador ou disco rígido
- Sintoma da falha
 - Os diagnósticos falharam?
 - O que, quando, onde, sistema único ou vários sistemas?
 - A falha pode ser repetida?
 - A configuração atual funcionou alguma vez?
 - Se ela estava funcionando, quais mudanças foram feitas antes da falha?
 - Esse defeito é o defeito original relatado?
- Versão do diagnóstico — tipo e nível de versão
- Configuração de hardware
 - Configuração de impressão (tela de impressão) atualmente em uso
 - Nível do BIOS
- Software do sistema operacional — tipo e nível de versão

Nota: Para eliminar confusões, sistemas idênticos são assim considerados se:

1. Tiverem exatamente o mesmo tipo de máquina e modelo
2. Tiverem o mesmo nível do BIOS
3. Tiverem os mesmos adaptadores/conexões nos mesmos locais
4. Tiverem os mesmos jumpers de endereço/terminadores/cabeamento
5. Tiverem as mesmas versões e níveis de software
6. Tiverem o mesmo código de diagnóstico (versão)
7. Tiverem os mesmos opcionais de configuração no sistema
8. Tiverem a mesma configuração para os arquivos de controle do sistema de operação

Comparar a configuração e o software instalado entre sistemas “funcionando” e “não funcionando” frequentemente levará à resolução do problema.

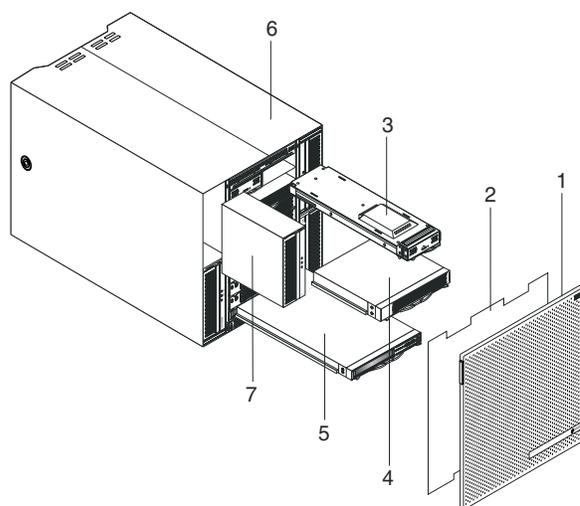
Capítulo 7. Listagem de peças, BladeCenter T Tipo 8267

Este capítulo contém a lista de peças para o BladeCenter T Tipo 8267. Para verificar uma listagem de peças atualizada na Web, acesse <http://www.ibm.com/supportportal/>.

Existem três tipos de componentes substituíveis:

- **CRU (Customer Replaceable Unit) da Camada 1:** A substituição das CRUs da Camada 1 é sua responsabilidade. Se a IBM instalar um CRU da Camada 1 por sua solicitação, a instalação será cobrada.
- **CRU (Customer Replaceable Unit) da Camada 2:** Você mesmo pode instalar uma CRU da Camada 2 ou pedir que a IBM instale, sem nenhum custo adicional, de acordo com o tipo de serviço de garantia designado para o seu servidor.
- **FRU (Field Replaceable Unit):** As FRUs devem ser instaladas somente por técnicos de serviço treinados.

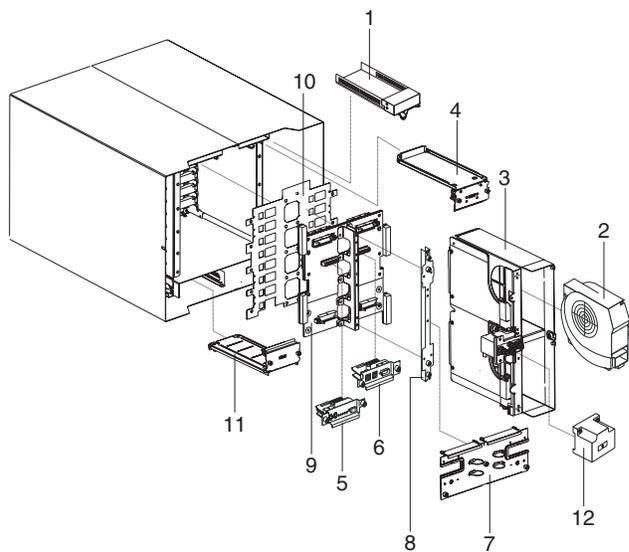
Vista Frontal



Índice	Descrição	Nº de FRU	CRU/FRU
1	Montagem do painel	81Y4160	CRU
2	Filtro de ar	90P3794	CRU
3	Módulo de gerenciamento	40K6284	CRU
4	Preenchimento do blade	39M3317	CRU
5	Módulo de mídia (sem unidade ótica)	81Y1797	FRU
6	Conjunto do chassi	43V5571	FRU
7	Fonte de alimentação, 1300 watt - AC	39Y7220	CRU
7	Preenchimento da fonte de alimentação	39M4297	CRU
	Unidade ótica, UltraSlim Enhanced SATA Multi-Burner	44W3256	FRU
	Kit de montagem do rack com 2 pontos de fixação	39M4299	FRU
	Kit de montagem do rack com 4 pontos de fixação	39R8313	FRU
	Alça de levantamento do chassi	39M4258	CRU

Índice	Descrição	Nº de FRU	CRU/FRU
	Kit de montagem do rack	39R8334	FRU
	<ul style="list-style-type: none"> • Trava do painel (1) • Trilho superior frontal (2) • Suporte esquerdo (1) • Parafuso M4x8 (10) • Parafuso de cabeça hexagonal M6 (32) • Suporte posterior (2) • Suporte direito (1) 		
	Placas de Serviço do Sistema	81Y4150	CRU

Vista Posterior



Índice	Descrição	Nº de FRU	CRU/FRU
1	Preenchimento do comutador	39M3261	CRU
2	Módulo da ventoinha	44X1978	CRU
3	Conjunto da placa de acoplamento/compartimento da ventoinha - AC	81Y4107	FRU
4	Conjunto do Circuito Flexível Superior	81Y4101	FRU
5	O módulo KVM	81Y1798	CRU
6	Módulo LAN/serial	81Y1799	FRU
7	Painel posterior - AC	81Y4108	CRU
8	Suporte do chassi posterior	39M4289	FRU
9	Conjunto do painel traseiro	81Y1796	FRU
10	Isolador do Painel Traseiro	81Y4100	FRU
11	Conjunto do circuito flexível inferior	81Y4102	FRU
	Cabo jumper, C19/C20, 2,5 M	39M5389	CRU

Apêndice. Obtendo Ajuda e Assitência 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 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.

É possível obter os downloads mais recentes para seu produto IBM em <http://www.ibm.com/support/fixcentral/systemx/groupView?query.productGroup=ibm%2FSystemx> <http://www.ibm.com/support/fixcentral/systemx/groupView?query.productGroup=ibm%2FBladeCenter>.

- 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.
- Use as informações de resolução de problemas na documentação de seu sistema e as ferramentas de diagnóstico que acompanham o produto IBM. As informações sobre ferramentas de diagnóstico estão no *Guia de Serviço e Determinação de Problema* no CD de *Documentação* da IBM que acompanha o produto.
- 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 serviço IBM. Esses dados ajudarão o serviço IBM a fornecer rapidamente uma solução para o seu problema e a garantir que você receba o nível de serviço para o qual pode ser contratado.
 - Números de contrato do acordo de Manutenção de Hardware e Software, se aplicável
 - Número de tipo de máquina (identificador de máquina com 4 dígitos da IBM)
 - Número do Modelo

- Número de Série
- Níveis de firmware e UEFI (ou BIOS) do sistema atual
- Outras informações pertinentes, como mensagem de erro e logs
- Acesse <http://www.ibm.com/support/electronic/portal/> 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, tornando as informações pertinentes disponíveis para o serviço IBM de forma rápida e com eficácia. Os técnicos de serviço IBM podem começar a trabalhar na sua solução assim que você tiver concluído e enviado uma Solicitação de Serviço Eletrônico.

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/> .

É possível localizar as informações mais atuais para produtos System x <http://www.ibm.com/systems/x/> .

É possível localizar as informações mais atuais para produtos BladeCenter <http://publib.boulder.ibm.com/infocenter/bladectr/documentation/index.jsp>.

Obtendo Ajuda e Informações na World Wide Web

Coloque sua descrição breve aqui; usada para o primeiro parágrafo e o resumo.

Na World Wide Web, estão disponíveis informações atualizadas sobre sistemas IBM, dispositivos opcionais, serviços e suporte <http://www.ibm.com/supportportal/> .

É possível localizar as informações mais atuais para produtos System x <http://www.ibm.com/systems/x/> .

É possível localizar as informações mais atuais para produtos BladeCenter <http://publib.boulder.ibm.com/infocenter/bladectr/documentation/index.jsp>.

Serviço e Suporte para Software

Por meio da Linha de Suporte IBM, é possível obter assistência por telefone, mediante cobrança, para problemas de uso, configuração e software com os produtos IBM.

Para obter informações sobre quais produtos são suportados pela Linha de Suporte em seu país ou região, consulte <http://publib.boulder.ibm.com/infocenter/bladectr/documentation/index.jsp> .

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
Telephone: 0800-016-888

Avisos

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

É possível que a IBM não ofereça os produtos, serviços ou recursos discutidos nesta publicação em outros países. Consulte 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:

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

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

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

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

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

Marcas Registradas

IBM, o logotipo IBM e [ibm.com](http://www.ibm.com) 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 das marcas registradas da IBM está disponível na Web na seção "Copyright and trademark information" <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 6. Limites para substâncias particuladas e gases

Contaminação	Limites
Particulada	<ul style="list-style-type: none">• 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	<ul style="list-style-type: none">• Cobre: Classe G1 conforme ANSI/ISA 71.04-19853• Prata: Taxa de corrosão de menos de 300 Å em 30 dias

Tabela 6. Limites para substâncias particuladas e gases (continuação)

Contaminação	Limites
1	ASHRAE 52.2-2008 - Método de Teste de Dispositivos Gerais de Limpeza de Renovação 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.

Instrução 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 Technical Regulations, Department M456
IBM-Allee 1, 71137 Ehningen, Germany
Telefone: +49 7032 15-2937
Email: tjahn@de.ibm.com

Instrução da Classe A para Alemanha

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

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

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

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

Deutschland: Einhaltung des Gesetzes über die elektromagnetische Verträglichkeit von Geräten

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

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

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

Verantwortlich für die Einhaltung der EMV Vorschriften ist der Hersteller:

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

Der verantwortliche Ansprechpartner des Herstellers in der EU ist:

IBM Deutschland
Technical Regulations, Department M456

IBM-Allee 1, 71137 Ehningen, Germany
Telefone: +49 7032 15-2937
Email: tjahn@de.ibm.com

Generelle Informationen:

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

Instrução da Classe A VCCI para Japão

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

VCCI-A

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

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

高調波ガイドライン適合品

Diretrizes Harmônicas Confirmadas da Japan Electronics and Information Technology Industries Association (JEITA) (produtos maiores ou iguais a 20 A por fase)

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

高調波ガイドライン準用品

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

Instrução da Korea Communications Commission (KCC)

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

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

Instrução da Classe A - Russia Electromagnetic Interference (EMI)

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

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

中华人民共和国“A类”警告声明

声明

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

Instrução de Conformidade de Classe A para Taiwan

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

Índice Remissivo

A

ac
 LED de alimentação 10
 painel posterior, substituindo 67
ajuda
 obtendo 109
ajuda, World Wide Web 110
alimentação 38
 problema 87
ambiente 5
arquivo de configuração, salvando e restaurando 28
assistência, obtendo 109
Aviso da FCC Classe A 117
Aviso da FCC sobre Classe A nos Estados Unidos 117
Aviso de emissão eletrônica Classe A 117
aviso de emissão eletrônica da Classe A 117
Aviso de emissão eletrônica de Classe A nos Estados Unidos 117
avisos 113
 emissão eletrônica 117
 FCC, Classe A 117
Avisos de Emissão Eletrônica 116
avisos e instruções 4

B

bandeja de mídia 48
 conectores USB 9
 instalando 49
 painel de status do sistema 9, 48
 removendo 49
 unidade de CD-ROM 9
 unidade ótica 83
botão de reconfiguração, módulo de gerenciamento, IP 8
botão de reconfiguração de IP, módulo de gerenciamento 8, 25

C

cabeamento, porta Ethernet de conexão remota 23
cabo Ethernet cruzado 23
CD, software Ethernet 29
centro de informações 110
chassi mecânico, substituindo 81
coleta de dados xv
coletando dados xv
componentes
 local 6
 principal 6
componentes principais 6
condições perigosas, inspecionando vi
conector
 alarmes de telecomunicações 14
 entrada/saída 14

conector (*continuação*)
 Ethernet 14
 Ethernet, console e gerenciamento remoto 14
 gerenciamento remoto 14
 mouse PS/2 13
 O módulo KVM 13
 serial 8
 teclado 13
 USB 9
 vídeo 13
conector de alarme de telecomunicações DSUB 15P 14
conector de alarmes de telecomunicações 14
conector de gerenciamento remoto 14
conector de teclado 13
conector do mouse 13
conector serial 8
conectores RJ-45 14
conectores USB 9
conexão remota 23
configuração
 conexão remota 23
 controladores Ethernet 29
 endereços IP do módulo do computador 28
 hardware do BladeCenter T 37
 módulo de E/S 28
 porta Ethernet externa 27
 porta Ethernet interna 27
 portas de gerenciamento 28
 programa de gerenciamento e configuração 25
 unidade BladeCenter 21
conjunto de circuitos flexíveis inferior, substituindo 70
conjunto de circuitos flexíveis superior, substituindo 68
contaminação, particulada e gasosa 115
contaminação gasosa 115
contaminação particulada 115
CRUs 107

D

Declaração de Conformidade da Diretiva EMC da União Européia 117
Declaração de Conformidade de Emissão da Classe A da Indústria do Canadá 117
definindo opções de gerenciamento e configuração 26
descrição 1
dificuldade de comunicação com o módulo substituído 25
dispositivos sensíveis à estática
 correia ESD 39
 manuseando 39
 plugue ESD 39

documentação
 publicações relacionadas 3
 utilizando 110
documentação acessível 116
domínios de energia 45

E

elétrica
 entrada 5
eletricidade estática 39
emissões de ruídos acústicos 5
encerrando a unidade BladeCenter T 18
endereço do protocolo da Internet (IP), reconfigurando 8
equipamentos elétricos, realizando manutenção vii
ESD
 localizações dos conectores 39
 plugue 39
 pulseira 39
especificações 5
Especificações da unidade de CD-ROM 5
etapas de pré-instalação 41
Ethernet
 CD do Software 29
 computador 58
 controlador, configurando 29
 failover, suportando 29
 gerenciamento remoto e console 14
 integrados na placa-mãe do servidor blade 29
 LED com atividade 14, 23
 LED de status de link 23
 porta, fazendo o cabeamento 23
 serial 14
etiquetas
 número de série 1
 número do modelo 1
 usuário 1, 63

F

failover, Ethernet 29
ferramentas de diagnóstico 35
formato de documentação 116
FRUs 107

G

gráficos de resolução de problemas 87
guia de planejamento 33

H

hardware
 problemas 35

I

IBM Director
 comunicando-se com software 33
 utilizando 32

identificando problemas, recurso light
 path diagnostics 35

índice de sintoma para FRU 87

informações gerais 1

iniciando o programa de gerenciamento e
 configuração 25

inspecionando condições de
 segurança vi

instalação
 concluindo 65
 recomendações 37

instalando
 bandeja de mídia 49
 em um rack 37
 filtro de ar 43
 módulo da ventoinha 54
 módulo de E/S 61
 módulo de energia 45, 47
 módulo de gerenciamento 52
 Módulo LAN 58
 módulos 39
 montagem do painel 43
 O módulo KVM 56
 opcionais 37, 39
 painel 43
 preenchimento blade 63
 preenchimento do módulo de
 energia 45
 servidor blade 63
 Unidade de Expansão de
 Armazenamento SCSI 62
 unidade ótica 84
 Unidade BladeCenter T 37

Instrução da Classe A - Russia
 Electromagnetic Interference (EMI) 120

instrução da Classe A do Voluntary
 Control Council for Interference para
 Japão 119

Instrução da Classe A para
 Alemanha 118

Instrução da Classe A para Austrália 117

instrução da Classe A para Nova
 Zelândia 117

Instrução da Classe A VCCI para
 Japão 119

Instrução da Japan Electronics and
 Information Technology Industries
 Association 119

Instrução da JEITA 119

instrução da Korea Communications
 Commission 119

Instrução de Conformidade de Classe A
 para Taiwan 120

instrução de emissão eletrônica de Classe
 A da China 120

Instrução de Emissão Eletrônica de Classe
 A da República Popular da China 120

instrução de interferência eletromagnética
 de Classe A da Rússia 120

instrução regulamentar de
 telecomunicação 116

instruções de segurança v, viii

instruções e avisos 4

isolador do painel traseiro,
 substituindo 77

L

LED com login 14

LED de status de link da Ethernet 14

LEDs
 alarme 9, 13
 crítico 9, 13
 principal 9, 13
 secundário 9, 13
 atividade de Ethernet 14, 23
 energia AC 10
 frente do servidor 9
 módulo da ventoinha 12
 módulo de energia 10
 módulo de gerenciamento 8
 alimentação 8
 erro 8
 Módulo LAN 14
 O módulo KVM 13
 painel de status do sistema 9, 56
 alimentação 9, 13
 status de link Ethernet 14, 23
 ventoinha 12
 vista frontal 7
 vista posterior 12

listagem de peças 107

local
 componentes 6
 conector serial no módulo de
 gerenciamento 8
 conectores ESD 39
 Endereço MAC 50
 LED 9
 LEDs do filtro de ar 43
 LEDs Ethernet 23
 LEDs KVM 13
 porta serial 50
 porta serial do módulo de
 gerenciamento 50

local do endereço MAC 50

M

manuseando dispositivos sensíveis à
 estática 39

marcas registradas 114

Mensagem de Erro KVM 101

mensagens de erro
 alimentação 99
 barramento 103
 comutador 101
 KVM 101
 módulo de gerenciamento 102
 servidor blade 101
 temperatura 99
 ventoinha 99

mensagens de erro de barramento 103

mensagens de erro de energia 99

mensagens de erro de temperatura 99

mensagens de erro do comutador 101

mensagens de erro do módulo de
 gerenciamento 102

módulo da ventoinha 53

módulo da ventoinha (*continuação*)
 instalando 54
 LED de alimentação 12
 LED de erro 12
 LEDs 12
 removendo 54

módulo de E/S 58
 configuração 28
 instalando 61
 removendo 61
 tipos 58

módulo de energia
 especificações 5
 instalando 45, 47
 LEDs 10
 removendo 47

módulo de gerenciamento
 botão de reconfiguração de IP 8
 conector serial 8
 controles e indicações 8
 LED de alimentação 8
 LEDs 8
 alimentação 8
 erro 8
 redundante
 mudança automática 97

Módulo LAN 57
 função 14
 instalando 58
 LEDs
 atividade de Ethernet 14
 link de Ethernet 14
 removendo 58

módulos
 bandeja de mídia 48
 E/S 58
 gerenciamento 50
 instalando 39
 KVM 55
 LAN 57
 ventoinha 53

Módulos de E/S 16
 portas de gerenciamento 28

módulos de gerenciamento 50
 função 50
 instalando 52
 removendo 51

montagem do painel
 instalando 43
 removendo 43
 removendo e instalando 42

N

navegadores da Web suportados 21

notas, importantes 114

notificações importantes 114

números de telefone de serviço e suporte
 a software 111

números de telefone de serviço e suporte
 para hardware 111

O

O módulo KVM 55
 instalando 56

O módulo KVM (*continuação*)
LEDs
 alarme telco crítico 13
 alarme telco principal 13
 alarme telco secundário 13
 alimentação 13
 local 13
painel de status do sistema 13
removendo 56
serial
 mouse 13
 teclado 13
 vídeo 13
obtendo ajuda 110
opcionais
 instalando 37
 problemas 87
 Unidade de Expansão de
 Armazenamento 62
opcionais de expansão
 E/S 62
 Unidade de Expansão de E/S PCI 62
opcionais de expansão de E/S 62

P

painel
 instalando 43
 removendo 43
painel traseiro, substituindo 75
peso 5
placa de acoplamento, substituindo 71
placas de serviço 7
porta Ethernet
 configuração interna 27
 configurando externa 27
porta serial, local do módulo de
 gerenciamento 50
portas de gerenciamento,
 configurando 28
POST (Autoteste na Inicialização)
 logs de erros 35
preenchimento blade, instalando 63
problema
 dicas de determinação 105
 hardware 35
 resolvendo 35
problemas
 alimentação 87
 gabinete de expansão 87
 indeterminados 104
 módulo de gerenciamento 87
 opcional 87
problemas do gabinete de expansão 87
problemas indeterminados 104
problemas não documentados xvii
programa de configuração
 configuração 25
 iniciando 25
 opções de configuração 26
programa de gerenciamento
 configuração 25
 iniciando 25
 opções de configuração 26
programa Setup Utility 25
Programas
 gerenciamento e configuração 25

Programas (*continuação*)
 IBM Director 32
 Remote Deployment Manager 32
publicações, relacionadas 3

R

rack, instalando o BladeCenter 37
realizando manutenção no equipamento
 elétrico vii
recomendações
 realizando manutenção no
 equipamento elétrico vii
 técnicos de serviço treinados vi
recomendações de rede, BladeCenter
 T 30
recursos 5
rede
 conexão 23
 topologia 30
regulador de ar, substituindo 78
Remote Deployment Manager,
 utilizando 32
removendo
 bandeja de mídia 49
 módulo da ventoinha 54
 módulo de E/S 61
 módulo de energia 47
 módulo de gerenciamento 51
 Módulo LAN 58
 montagem do painel 43
 O módulo KVM 56
 painel 43
 servidor blade 65
 unidade ótica 83
resfriamento 5
restaurando arquivo de configuração 28

S

saída de calor 5
salvando arquivo de configuração 28
segurança v
serviço
 unidades substituíveis 67
serviço do produto, IBM Taiwan 111
Serviço do Produto da IBM Taiwan 111
serviço e suporte
 antes de ligar 109
 hardware 111
 software 111
servidor blade
 instalando 63
 mensagens de erro 101
 opcionais de expansão 62
 removendo 65
sintomas de erros 87
sistema
 confiabilidade 38
 encerrando 18
 iniciando 16
 placas de serviço 7
sistema de diagnósticos por indicadores
 luminosos
 recurso 35
 tabela de LED 97

status do sistema
 LEDs 7, 9, 56
 painel 13, 48, 55
substituição do módulo, dificuldade de
 comunicação com 25
substituindo
 chassi mecânico 81
 circuito flexível inferior 70
 circuito flexível superior 68
 filtro de ar 43
 isolador do painel traseiro 77
 painel posterior ac 67
 painel traseiro 75
 placa de acoplamento/suporte da
 ventoinha 71
 regulador de ar 78
 suporte fixador do chassi
 posterior 73
suporte fixador do chassi posterior,
 substituindo 73

T

tamanho 5
técnicos de serviço treinados,
 recomendações vi
temperatura 5

U

unidade de CD-ROM 9
unidade ótica 83
 instalando 84
 removendo 83
UnidadeBladeCenter T 16
 configuração 21
 diretrizes de rede 30
 encerrando 18
 iniciando 16
unidades substituíveis de serviço
 chassi mecânico 81
 circuito flexível inferior 70
 circuito flexível superior 68
 filtro de ar 43
 isolador do painel traseiro 77
 painel posterior ac 67
 painel traseiro 75
 placa de acoplamento/suporte da
 ventoinha 71
 suporte fixador do chassi
 posterior 73
unidades substituíveis em campo
 (FRUs) 67
utilitário, Configuração 25

V

ventoinha
 compartimento, substituindo 71
 mensagens de erro 99
vídeo
 conector 13
 resolução 21
 taxas de atualização 21
vista frontal 107
vista posterior 108

vista posterior, LEDs 12



Número da Peça: 00D3138

Impresso no Brasil

(1P) P/N: 00D3138

