

Sistema de energia

*Memória para o 8233-E8B ou
8236-E8C*

IBM

Sistema de energia

*Memória para o 8233-E8B ou
8236-E8C*

IBM

Nota

Antes de usar estas informações e o produto suportado por elas, leia as informações em “Safety notices” na página v, “Avisos” na página 49, no manual *Avisos de Segurança do IBM Systems*, G229-9054, e no *Guia do usuário e avisos ambientais IBM*, Z125-5823.

Índice

Safety notices	v
---------------------------------	----------

Memória para o 8233-E8B ou 8236-E8C	1
--	----------

Instalando módulos de memória de 8233-E8B ou 8236-E8C	1
Removendo módulos de memória do 8233-E8B ou 8236-E8C	5
Substituindo os módulos de memória do 8233-E8B ou 8236-E8C	8
Procedimentos comuns para recursos instaláveis	11
Antes de você começar	11
Identificando uma parte	14
LEDs do painel de controle	14
Identificando uma parte com falha em um sistema AIX ou uma partição lógica	16
Localizando uma peça com falha em um sistema AIX ou uma partição lógica	16
Ativando o indicador luminoso para a peça com falha	16
Desativando o indicador luminoso de peça com falha	16
Identificando uma parte com falha em um sistema IBM i ou uma partição lógica	17
Ativando o indicador luminoso de peça com falha	17
Desativando o indicador luminoso de peça com falha	18
Identificando uma parte com falha em um sistema Linux ou uma partição lógica	18
Localizando uma peça com falha em um sistema Linux ou uma partição lógica	18
Localizando o código do local de uma peça com falha em um sistema Linux ou uma partição lógica	19
Ativando o indicador luminoso para a peça com falha	19
Desativando o indicador luminoso de peça com falha	19
Localizando uma peça com falha em um sistema Servidor de E/S Virtual ou partição lógica	20
Identificando uma peça usando o Servidor de E/S Virtual	20
Iniciando o sistema ou a partição lógica	20
Iniciando um sistema não gerenciado por um HMC ou um SDMC	20
Iniciando um sistema ou partição lógica usando o HMC	22
Iniciando um sistema ou um servidor virtual usando o SDMC	22
Parando um sistema ou uma partição lógica	22
Parando um sistema não gerenciado por um HMC ou um SDMC	23
Parando um sistema usando o HMC	24
Parando um sistema usando o SDMC	24
Removendo e substituindo tampas para o sistema 8233-E8B ou 8236-E8C	25
Removendo a tampa frontal de um sistema 8233-E8B ou 8236-E8C	25
Instalando a tampa frontal em um sistema 8233-E8B ou 8236-E8C	26
Removendo a tampa de acesso de serviço de um sistema 8233-E8B ou 8236-E8C	27
Instalando a tampa de acesso de serviço em um sistema 8233-E8B ou 8236-E8C	28
Instalando uma peça usando o HMC	29
Removendo uma peça usando o HMC	30
Substituindo uma peça usando o HMC	30
Verificando a peça instalada	30
Verificando um recurso instalado ou uma peça substituída em um sistema AIX ou partição lógica	31
Verificando a peça instalada em um sistema IBM i ou uma partição lógica	33
Desativando o indicador luminoso de peça com falha	34
Verificando a peça instalada em um sistema Linux ou uma partição lógica	35
Verificando uma peça instalada usando diagnósticos independentes	35
Verificando a peça instalada usando o HMC	36
Ativando e desativando os LEDs usando o HMC	37
Visualizando eventos que permitem manutenção usando o HMC	38
Verificando a parte instalada usando o SDMC	38
Ativando e desativando LEDs usando o SDMC	39
Visualizando os eventos que permitem manutenção usando o SDMC	40
Verificando uma parte instalada ou substituída em um sistema ou uma partição lógica usando as ferramentas do Servidor de E/S Virtual	40
Verificando a parte instalada usando o VIOS	40

Verifique a parte de substituição usando o VIOS	41
Substituindo uma parte usando o SDMC	43
Removendo uma parte usando o SDMC.	43
Instalando uma parte usando o SDMC	44
Colocando o sistema 8233-E8B ou 8236-E8C montado em rack na posição de serviço ou posição de operação.	44
Colocando o 8233-E8B ou 8236-E8C na posição de serviço	44
Colocando o 8233-E8B ou 8236-E8C na posição de operação	47
Avisos	49
Marcas comerciais	50
Avisos de Emissão Eletrônica	50
Notas de Classe A	51
Avisos de classe B	54
Termos e Condições	57

Safety notices

Safety notices may be printed throughout this guide:

- **DANGER** notices call attention to a situation that is potentially lethal or extremely hazardous to people.
- **CAUTION** notices call attention to a situation that is potentially hazardous to people because of some existing condition.
- **Attention** notices call attention to the possibility of damage to a program, device, system, or data.

World Trade safety information

Several countries require the safety information contained in product publications to be presented in their national languages. If this requirement applies to your country, safety information documentation is included in the publications package (such as in printed documentation, on DVD, or as part of the product) shipped with the product. The documentation contains the safety information in your national language with references to the U.S. English source. Before using a U.S. English publication to install, operate, or service this product, you must first become familiar with the related safety information documentation. You should also refer to the safety information documentation any time you do not clearly understand any safety information in the U.S. English publications.

Replacement or additional copies of safety information documentation can be obtained by calling the IBM Hotline at 1-800-300-8751.

German safety information

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

Laser safety information

IBM® servers can use I/O cards or features that are fiber-optic based and that utilize lasers or LEDs.

Laser compliance

IBM servers may be installed inside or outside of an IT equipment rack.

PERIGO

Ao trabalhar no, ou próximo ao sistema, tome as seguintes precauções:

A tensão e a corrente elétrica dos cabos de alimentação, de telefone e de comunicação são perigosas.

Para evitar um risco de choque:

- conecte a energia a esta unidade apenas com o cabo de alimentação fornecido pela IBM. Não utilize o cabo de alimentação fornecido pela IBM para nenhum outro produto.
- Não abra nem execute serviço em nenhuma montagem da fonte de alimentação.
- Não conecte ou desconecte nenhum cabo nem execute instalação, manutenção ou reconfiguração deste produto durante uma tempestade com raios.
- O produto pode estar equipado com vários cabos de alimentação. Para remover todas as voltagens de risco, desconecte todos os cabos de alimentação.
- Conecte todos os cabos de alimentação a uma tomada aterrada e com conexão física adequada. Certifique-se de que a tomada forneça voltagem apropriada e rotação de fases de acordo com a placa de classificação do sistema.
- Conecte qualquer equipamento que será conectado a este produto a tomadas com conexão física adequada.
- Quando possível, utilize apenas uma mão para conectar ou desconectar os cabos de sinais.
- Nunca ligue qualquer equipamento quando houver suspeita de fogo, água ou dano estrutural.
- Desconecte os cabos de alimentação conectados, os sistemas de telecomunicações, as redes e os modems antes de abrir as tampas dos dispositivos, a menos que receba instruções contrárias nos procedimentos de instalação e configuração.
- Conecte e desconecte os cabos, conforme descrito a seguir, quando instalar, mover ou abrir as tampas deste produto ou de dispositivos conectados.

Para desconectar:

1. Desligue tudo (a menos que receba instruções contrárias).
2. Retire os cabos de alimentação das tomadas.
3. Retire os cabos de sinal dos conectores.
4. Remova todos os cabos dos dispositivos.

Para conectar:

1. Desligue tudo (a menos que receba instruções contrárias).
2. Conecte todos os cabos aos dispositivos.
3. Conecte os cabos de sinal aos conectores.
4. Conecte os cabos de alimentação às tomadas.
5. Ligue os dispositivos.

(D005)

PERIGO

Tome as seguintes precauções ao trabalhar no, ou próximo ao, sistema do rack TI:

- Se mal utilizado, pode resultar em acidentes pessoais ou em danos ao equipamento.
- Sempre abaixe os preenchimentos de nivelamento no gabinete do rack.
- Sempre instale os suportes estabilizadores no gabinete do rack.
- Para evitar condições de risco devido à falta de equilíbrio das cargas mecânicas, instale sempre os dispositivos mais pesados na parte inferior do gabinete do rack. Sempre instale os servidores e dispositivos opcionais começando da parte inferior do gabinete do rack.
- Os dispositivos montados em rack não devem ser utilizados como prateleira ou área de trabalho. Não coloque objetos sobre dispositivos montados em rack.



- Cada gabinete do rack pode ter mais de um cabo de alimentação. Certifique-se de desconectar todos os cabos de alimentação no gabinete do rack quando instruído a desconectar a energia durante a manutenção.
- Conecte todos os dispositivos instalados em um gabinete do rack aos dispositivos de alimentação instalados no mesmo gabinete. Não ligue um cabo de alimentação de um dispositivo instalado em um gabinete do rack em um dispositivo de alimentação instalado em um gabinete do rack diferente.
- Uma tomada que não esteja instalada de maneira correta pode transmitir voltagem perigosa às partes metálicas do sistema ou aos dispositivos conectados ao sistema. É responsabilidade do cliente garantir que a tomada esteja corretamente instalada e aterrada para evitar um choque elétrico.

CUIDADO

- Não instale uma unidade em um rack quando a temperatura ambiente interna do rack exceder a temperatura recomendada pelos fabricantes para todos os dispositivos montados em rack.
- Não instale a unidade em um rack onde o fluxo de ar esteja comprometido. Certifique-se de que o fluxo de ar não esteja bloqueado ou reduzido em qualquer lado, frontal ou traseiro da unidade utilizado para fluxo de ar pela unidade.
- Preste atenção na conexão do equipamento ao circuito de alimentação para que a sobrecarga dos circuitos não comprometa os fios de alimentação ou a proteção contra sobrecargas de corrente. Para fornecer a conexão de energia correta para o rack, consulte as etiquetas de classificação localizadas no equipamento no rack, para determinar o requisito de energia total do circuito de alimentação.
- *(Para gavetas deslizantes.)* Não retire nem instale nenhuma gaveta ou recurso se os suportes estabilizadores do rack não estiverem conectados ao rack. Não puxe mais do que uma gaveta ao mesmo tempo. O rack pode se tornar instável se você puxar mais de uma gaveta por vez.
- *(Para gavetas fixas.)* Esta gaveta é fixa e não deve ser retirada para manutenção, exceto se for especificado pelo fabricante. A tentativa de movimentar a gaveta parcial ou completamente do rack pode fazer com que o rack se torne instável ou com que a gaveta caia do rack.

(R001)

CUIDADO:

Remover componentes das posições superiores no gabinete do rack melhorará a sua estabilidade nos deslocamentos. Siga estas diretrizes gerais sempre que deslocar um gabinete do rack ocupado dentro de uma sala ou edifício:

- Reduza o peso do gabinete do rack, removendo equipamentos, começando pela parte superior do gabinete. Quando possível, restabeleça a configuração original do gabinete. Se essa configuração for desconhecida, observe as seguintes precauções:
 - Remova todos os dispositivos na posição 32U e acima.
 - Verifique se os dispositivos mais pesados estão instalados na parte inferior do gabinete do rack.
 - Verifique se não há nenhum nível U vazio entre os dispositivos instalados no gabinete, abaixo do nível 32U.
- Se o gabinete do rack que está sendo deslocado fizer parte de um conjunto de gabinetes, solte-o do conjunto.
- Examine a rota que será tomada para eliminar quaisquer riscos em potencial.
- Verifique se a rota escolhida comporta o peso do gabinete carregado. Consulte a documentação que acompanha o gabinete do rack para obter o peso de um gabinete carregado.
- Verifique se todos os vãos de porta têm, pelo menos, 760 x 2030 mm (30 x 80").
- Verifique se todos os dispositivos, prateleiras, gavetas, portas e cabos estão fixos.
- Verifique se os quatro calços de nivelamento estão na posição mais elevada.
- Verifique se não há nenhum suporte estabilizador instalado no gabinete do rack durante a movimentação.
- Não utilize rampas com mais de 10 graus de inclinação.
- Quando o gabinete do rack estiver no novo local, conclua as seguintes etapas:
 - Abaixe os quatro calços de nivelamento.
 - Instale os suportes estabilizadores no gabinete do rack.
 - Se tiver removido dispositivos do gabinete, instale-os novamente, da posição mais baixa à mais elevada.
- Se for necessária uma longa distância de deslocamento, restaure a configuração original do gabinete. Acondicione-o no material da embalagem original, ou equivalente. Diminua, também, os calços de nivelamento para levantar os rodízios para fora da paleta e parafuse o gabinete na paleta.

(R002)

(L001)



(L002)



(L003)



ou



All lasers are certified in the U.S. to conform to the requirements of DHHS 21 CFR Subchapter J for class 1 laser products. Outside the U.S., they are certified to be in compliance with IEC 60825 as a class 1 laser product. Consult the label on each part for laser certification numbers and approval information.

CUIDADO:

Este produto pode conter um ou mais dos seguintes dispositivos: unidade de CD-ROM, unidade de DVD-ROM, unidade de DVD-RAM ou módulo laser, que são considerados produtos a laser Classe 1. Observe as seguintes informações:

- Não remova as coberturas. Remover as coberturas do produto a laser pode resultar em exposição perigosa à radiação a laser. Não há nenhuma peça passível de manutenção dentro do dispositivo.
- A utilização de controles ou ajustes, ou a execução de procedimentos diferentes dos especificados aqui, pode resultar em exposição perigosa à radiação.

(C026)

CUIDADO:

Os ambientes de processamento de dados podem conter equipamento transmitindo nos links do sistema com módulos a laser que operam em níveis de potência maiores que a Classe 1. Por essa razão, nunca olhe na extremidade de um cabo de fibra ótica ou em um receptáculo aberto. (C027)

CUIDADO:

Este produto contém um laser Classe 1M. Não olhe diretamente com instrumentos óticos. (C028)

CUIDADO:

Alguns produtos a laser contém um diodo laser Classe 3A ou 3B incorporado. Note as seguintes informações: radiação a laser quando aberto. Não fite o feixe luminoso, não olhe diretamente com instrumentos óticos e evite a exposição direta a ele. (C030)

CUIDADO:

A bateria contém lítio. Para prevenir uma possível explosão, não queime ou aplique uma carga à bateria.

Não:

- ___ Jogue ou insira na água
- ___ Deixe aquecer acima de 100°C (212°F)
- ___ Faça reparos nem desmonte

Substitua apenas por peça autorizada pela IBM. Recicle ou descarte-a conforme instruído pelas regulamentações locais. Nos Estados Unidos, a IBM tem um sistema de coleta de baterias. Para informações, ligue 1-800-426-4333. Para obter informações adicionais, entre em contato com o seu representante IBM. (C003)

Power and cabling information for NEBS (Network Equipment-Building System) GR-1089-CORE

The following comments apply to the IBM servers that have been designated as conforming to NEBS (Network Equipment-Building System) GR-1089-CORE:

The equipment is suitable for installation in the following:

- Network telecommunications facilities
- Locations where the NEC (National Electrical Code) applies

The intrabuilding ports of this equipment are suitable for connection to intrabuilding or unexposed wiring or cabling only. The intrabuilding ports of this equipment *must not* be metalically connected to the interfaces that connect to the OSP (outside plant) or its wiring. These interfaces are designed for use as intrabuilding interfaces only (Type 2 or Type 4 ports as described in GR-1089-CORE) and require isolation from the exposed OSP cabling. The addition of primary protectors is not sufficient protection to connect these interfaces metalically to OSP wiring.

Nota: All Ethernet cables must be shielded and grounded at both ends.

The ac-powered system does not require the use of an external surge protection device (SPD).

The dc-powered system employs an isolated DC return (DC-I) design. The DC battery return terminal *shall not* be connected to the chassis or frame ground.

Memória para o 8233-E8B ou 8236-E8C

Aprenda sobre instalação, remoção ou substituição de memória em um servidor.

Se você estiver usando uma versão impressa desta coleta de tópicos, imprima as seguintes coleções de tópico conforme necessário:

- Conjunto do processador do sistema

Instalando módulos de memória de 8233-E8B ou 8236-E8C

Aprenda sobre a instalação de módulos de memória.

Se seu sistema for gerenciado pelo HMC ou pelo SDMC, consulte Tabela 1 na página 3 para a ordem em que você deve colocar os módulos de memória e use o HMC ou o SDMC para concluir as etapas para instalação dos módulos de memória no servidor.

Se você não tiver um HMC ou SDMC, conclua este procedimento para instalar os módulos de memória.

Antes de instalar ou substituir um recurso, assegure-se de que o software necessário para suportar o recurso esteja instalado em seu sistema. Para obter informações sobre pré-requisitos de software, consulte Pré-requisito da IBM (http://www-912.ibm.com/e_dir/eServerPrereq.nsf). Se o software necessário não estiver instalado, consulte os websites a seguir para fazer download dele e instalá-lo, antes de continuar:

- Para fazer download das atualizações e correções de firmware e de software, consulte Central de Correção (<http://www.ibm.com/support/fixcentral>).
- Para fazer o download de atualizações e correções do Hardware Management Console (HMC), consulte Suporte e Downloads do Hardware Management Console (<http://www14.software.ibm.com/webapp/set2/sas/f/hmcl/home.html>).

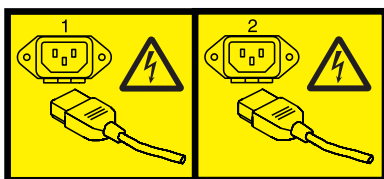
Se o seu sistema for gerenciado pelo HMC, use o HMC para concluir as etapas de instalação de um recurso no servidor. Para obter instruções, consulte “Instalando uma peça usando o HMC” na página 29.

Se o seu sistema for gerenciado pelo IBM Systems Director Management Console (SDMC), use o SDMC para instalar módulos de memória no servidor. Para obter instruções, consulte Instalando um recurso usando o Systems Director Management Console. Se você não tiver um SDMC, conclua este procedimento para instalar os módulos de memória.

1. Conclua as tarefas de pré-requisito. Para obter instruções, consulte “Antes de você começar” na página 11.
2. Se necessário, remova os módulos de memória do conjunto do processador do sistema conforme descrito em “Removendo módulos de memória do 8233-E8B ou 8236-E8C” na página 5.
3. Pare o sistema. Para obter instruções, consulte “Parando um sistema ou uma partição lógica” na página 22.
4. Desconecte a fonte de alimentação do sistema, desconectando o sistema.

Nota: Este sistema pode estar equipado com uma segunda fonte de alimentação. Antes de continuar com este procedimento, assegure-se de que a fonte de alimentação do sistema tenha sido completamente desconectada.

(L003)



ou



5. Se você tiver um sistema montado em rack, coloque-o na posição de serviço, como descrito em “Colocando o 8233-E8B ou 8236-E8C na posição de serviço” na página 44.
6. Remova a tampa de acesso de serviço, conforme descrito em “Removendo a tampa de acesso de serviço de um sistema 8233-E8B ou 8236-E8C” na página 27.
7. Conecte a pulseira.

Atenção:

- Prenda uma pulseira antiestática a uma superfície de metal sem pintura em seu hardware para evitar que a descarga eletrostática (ESD) danifique seu hardware.
 - Quando utilizar uma pulseira antiestática, siga todos os procedimentos de segurança elétrica. Uma pulseira antiestática serve para controlar a estática. Ela não aumenta nem diminui o risco de choque elétrico ao utilizar ou trabalhar em equipamentos elétricos.
 - Se você não tiver uma pulseira antiestática, antes de remover o produto da embalagem ESD e instalar ou substituir o hardware, toque uma superfície de metal não pintada do sistema por no mínimo 5 segundos.
8. Remova o conjunto do processador do sistema e a tampa protetora, conforme descrito em Removendo o conjunto do processador do sistema. Ignore todas as etapas que já tiverem sido concluídas.
 9. Determine os slots em que os módulos de memória serão colocados. Cada conjunto do processador do sistema possui oito slots de módulo de memória. Consulte Tabela 1 na página 3 para assegurar que os módulos de memória estejam balanceados em cada contagem do processador. Conecte os módulos de memória nos slots mostrados na tabela. Para os locais do slot de módulo de memória no conjunto do processador do sistema, consulte Figura 1 na página 3.

Observações:

- A memória mínima que pode ser instalada é de 8 GB (duas DIMMs de 4 GB).

- No 8233-E8B, a memória máxima que pode ser instalada é de 512 GB (oito DIMMs de 16 GB em cada uma das quatro placas do processador). DIMMs de 16 GB DIMMs não são suportadas no sistema 8236-E8C.
- Módulos de memória instalados no mesmo conjunto do processador devem ser idênticos em tamanho, velocidade e o código de recurso.
- Módulos de memória instalados em conjuntos do processador diferentes podem ser tamanhos e velocidades diferentes.
- Cada recurso de memória consiste em um par de dual inline memory modules (DIMMs). Cada placa do processador pode ter duas, quatro ou oito DIMMs. Um recurso de memória não é necessário em todos os processadores, embora seja recomendado.
- Após o segundo par de módulos de memória serem instalados em cada um dos processadores existentes, os módulos de memória devem ser instalados como um quádruplo.

Tabela 1. Balanceamento de módulos de memória

Processadores e memória	Onde instalar os módulos de memória
Memória conectada em pares	• Conecte o primeiro par de módulos de memória aos slots de módulos de memória P1-Cn-C2 e P1-Cn-C4 para cada processador. • Conecte o segundo par de módulos de memória aos slots de módulos de memória P1-Cn-C3 e P1-Cn-C5 para cada processador.
Uma placa do processador, memórias conectadas em dois pares	• Conecte o primeiro quádruplo de módulos de memória aos slots de módulos de memória P1-Cn-C2, P1-Cn-C3, P1-Cn-C4 e P1-Cn-C5. • Conecte o segundo quádruplo de módulos de memória aos slots de módulos de memória P1-Cn-C6, P1-Cn-C7, P1-Cn-C8 e P1-Cn-C9.
Várias placas do processador, memórias conectadas em dois pares	Equilibre a memória em cada placa do processador: • Conecte o primeiro quádruplo de módulos de memória aos slots de módulos de memória P1-Cn-C2, P1-Cn-C3, P1-Cn-C4 e P1-Cn-C5 na primeira placa do processador. • Conecte o segundo quádruplo de módulos de memória aos slots de módulos de memória P1-Cn-C2, P1-Cn-C3, P1-Cn-C4, e P1-Cn-C5 na segunda placa do processador. Nota: Depois do primeiro quádruplo de módulos de memória, conecte todos os quádruplos adicionais nos slots P1-Cn-C2, P1-Cn-C3, P1-Cn-C4, e P1-Cn-C5 no segundo por meio das quartas placas do processador, sequencialmente. • Depois que todos os slots P1-Cn-C2, P1-Cn-C3, P1-Cn-C4, e os slots P1-Cn-C5 serem preenchidos em todas as placas do processador, em seguida, conecte os quádruplos adicionais de módulos de memória aos slots de módulos de memória P1-Cn-C6, P1-Cn-C7, P1-Cn-C8 e P1-Cn-C9 na primeira placa do processador, seguido pela segunda placa do processador, e assim por diante. Nota: $n = 13, 14, 15$ ou 16 para placas do processador 1, 2, 3 ou 4.

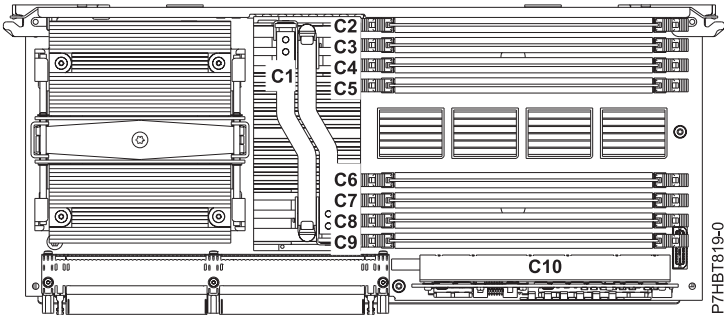


Figura 1. Localizações dos slots de módulo de memória na montagem do processador

10. Assegure-se de que o conector esteja pronto para receber o módulo de memória. Remova o preenchimento do módulo de memória, se houver um presente, empurrando as guias **(B)** para fora e depois para baixo. A ação da alavanca das guias força o preenchimento do módulo de memória para fora do conector.
11. Se necessário, remova o módulo de memória de seu pacote antiestático.
12. Assegure-se de que as guias de travamento do conector **(B)** estejam empurradas para fora na posição destravada, conforme mostrado em Figura 2 na página 4, antes de instalar um novo módulo de memória.

13. Segure com cuidado o módulo de memória (A) ao longo das duas bordas e alinhe-o com o conector.
Atenção: Os módulos de memória são chaveados para evitar que um módulo de memória seja instalado incorretamente. Observe o local da guia chave dentro do conector do módulo de memória, antes de tentar instalar o módulo de memória.
14. Empurre o módulo de memória (A) firmemente no conector, até que as guias de travamento do conector engatem.

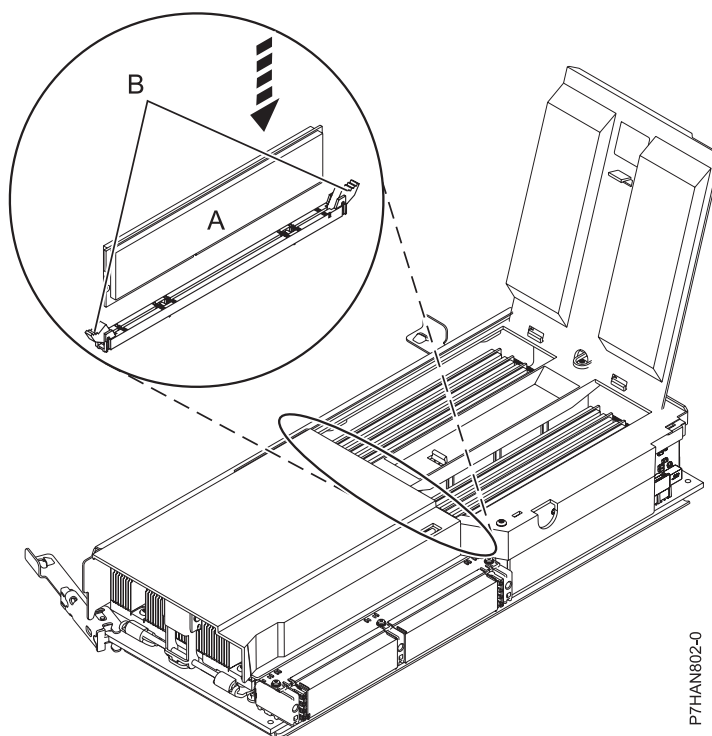


Figura 2. Substituindo um módulo de memória

15. Feche a tampa do módulo de memória (C) até que ela trave no lugar, conforme mostrado em Figura 3 na página 5.

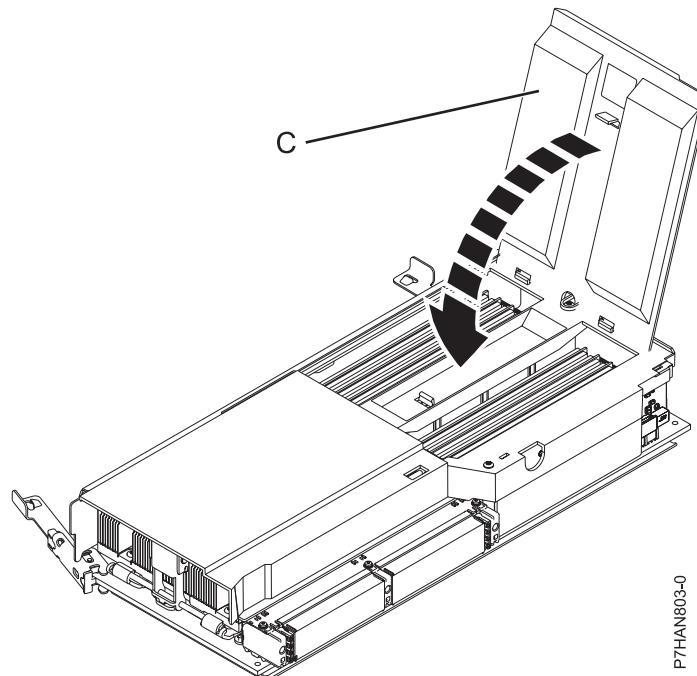


Figura 3. Fechando a tampa do módulo de memória

16. Substitua o conjunto do processador do sistema. Consulte Substituindo o conjunto do processador do sistema para obter informações sobre como substituir o conjunto do processador do sistema e as tampas, restaurar a energia e iniciar o sistema. Ignore todas as etapas que já tiverem sido concluídas.
17. Verifique a peça instalada, conforme descrito em Verificando a peça instalada.

Se você estiver instalando os módulos de memória como parte de outro procedimento, retorne a este procedimento agora.

Informações relacionadas:

-  Pré-requisito da IBM
-  Fix Central
-  Suporte e download do Hardware Management Console
-  Conjunto do processador do sistema

Removendo módulos de memória do 8233-E8B ou 8236-E8C

Aprenda sobre a remoção dos módulos de memória de um servidor para substituir uma peça com falha ou como parte de um upgrade de memória ou outro procedimento de serviço.

Se seu sistema for gerenciado pelo Hardware Management Console (HMC), use o HMC para concluir as etapas para remover os módulos de memória do servidor. Para obter instruções, consulte “Removendo uma peça usando o HMC” na página 30.

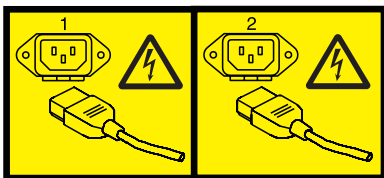
Se seu sistema for gerenciado pelo IBM Systems Director Management Console (SDMC), use o SDMC para remover o módulo de memória do servidor. Para obter instruções, consulte Removendo uma peça usando o Systems Director Management Console.

Se você não tiver um HMC ou SDMC, conclua o procedimento a seguir para remover os módulos de memória.

1. Conclua as tarefas de pré-requisito. Para obter instruções, consulte “Antes de você começar” na página 11.
2. Se você estiver removendo os módulos de memória para um upgrade do sistema ou como parte de outro procedimento, continue na próxima etapa. Se você estiver removendo os módulos de memória por causa de uma falha no sistema, use o log de ação de serviço para ajudar a identificar a peça com falha, conforme descrito em “Identificando uma parte” na página 14. Os diodos emissores de luz de identificação (LEDs) para os módulos de memória com falha estão localizados na parte superior do conjunto do processador do sistema.
3. Pare o sistema. Para obter instruções, consulte “Parando um sistema ou uma partição lógica” na página 22.
4. Desconecte a fonte de alimentação do sistema, desconectando o sistema.

Nota: Este sistema pode estar equipado com uma segunda fonte de alimentação. Antes de continuar com este procedimento, assegure-se de que a fonte de alimentação do sistema tenha sido completamente desconectada.

(L003)



ou



5. Conecte a pulseira.

Atenção:

- Prenda uma pulseira antiestática a uma superfície de metal sem pintura em seu hardware para evitar que a descarga eletrostática (ESD) danifique seu hardware.
 - Quando utilizar uma pulseira antiestática, siga todos os procedimentos de segurança elétrica. Uma pulseira antiestática serve para controlar a estática. Ela não aumenta nem diminui o risco de choque elétrico ao utilizar ou trabalhar em equipamentos elétricos.
 - Se você não tiver uma pulseira antiestática, antes de remover o produto da embalagem ESD e instalar ou substituir o hardware, toque uma superfície de metal não pintada do sistema por no mínimo 5 segundos.
6. Se você tiver um sistema montado em rack, coloque-o na posição de serviço, como descrito em “Colocando o 8233-E8B ou 8236-E8C na posição de serviço” na página 44.
 7. Remova a tampa de acesso de serviço, conforme descrito em “Removendo a tampa de acesso de serviço de um sistema 8233-E8B ou 8236-E8C” na página 27.
 8. Localize o módulo de memória que você deseja remover observando os diodos emissores de luz (LEDs) do indicador de serviço.
 9. Remova o conjunto do processador do sistema e a tampa protetora, conforme descrito em Removendo o conjunto do processador do sistema. Ignore todas as etapas que já tiverem sido concluídas.
 10. Destrave a tampa do módulo de memória empurrando a presilha de travamento (**A**) para baixo, conforme mostrado em Figura 4. Levante a tampa para cima para acessar os módulos de memória.

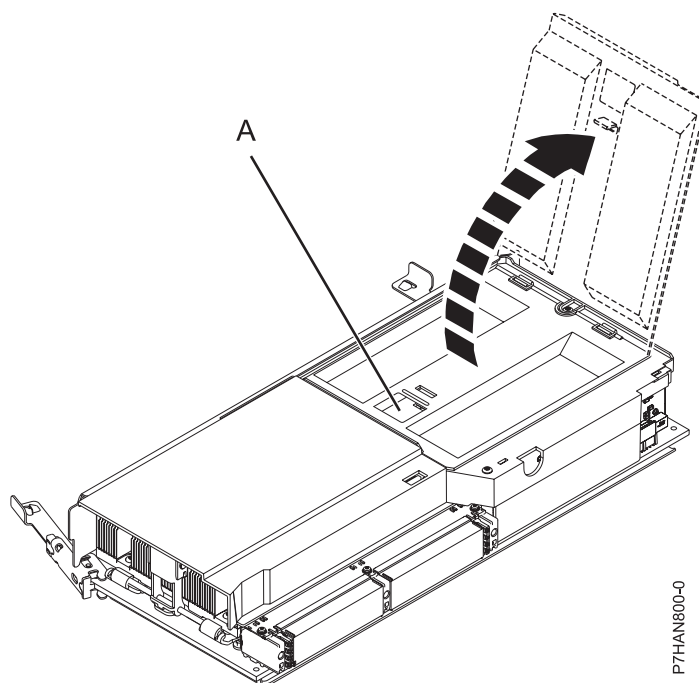


Figura 4. Removendo um módulo de memória

11. Destrave o módulo de memória empurrando as presilhas de travamento (**B**) para fora e para baixo, conforme mostrado em Figura 5 na página 8. Levante o módulo de memória (**C**) para fora do conector. A ação de alavanca das guias força o módulo de memória para fora do conector.

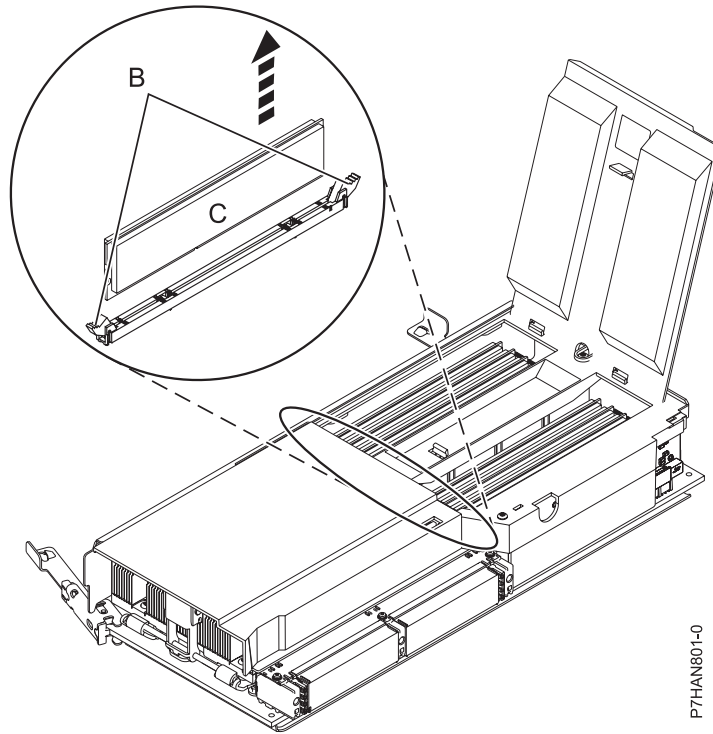


Figura 5. Removendo um módulo de memória

Por último, substitua o módulo de memória removido ou instale novos.

Informações relacionadas:



Conjunto do processador do sistema

Substituindo os módulos de memória do 8233-E8B ou 8236-E8C

Aprenda sobre a substituição dos módulos de memória em um servidor, se você removeu os módulos de memória para substituir uma peça com falha ou como parte de um upgrade de memória ou outro procedimento de serviço.

Antes de instalar ou substituir um recurso, assegure-se de que o software necessário para suportar o recurso esteja instalado em seu sistema. Para obter informações sobre pré-requisitos de software, consulte Pré-requisito da IBM (http://www-912.ibm.com/e_dir/eServerPrereq.nsf). Se o software necessário não estiver instalado, consulte os websites a seguir para fazer download dele e instalá-lo, antes de continuar:

- Para fazer download das atualizações e correções de firmware e de software, consulte Central de Correção (<http://www.ibm.com/support/fixcentral>).
- Para fazer o download de atualizações e correções do Hardware Management Console (HMC), consulte Suporte e Downloads do Hardware Management Console (<http://www14.software.ibm.com/webapp/set2/sas/f/hmcl/home.html>).

Se o seu sistema for gerenciado pelo HMC, use o HMC para concluir as etapas de instalação de um recurso no servidor. Para obter instruções, consulte “Instalando uma peça usando o HMC” na página 29.

Se o seu sistema for gerenciado pelo HMC, use o HMC para concluir as etapas de substituição dos módulos de memória no servidor. Para obter instruções, consulte “Substituindo uma peça usando o HMC” na página 30.

Se seu sistema for gerenciado pelo IBM Systems Director Management Console (SDMC), use o SDMC para substituir o módulo de memória no servidor. Para obter instruções, consulte Substituindo uma peça usando o Systems Director Management Console.

Se você não tiver um HMC ou SDMC, use o procedimento a seguir para substituir um módulo de memória.

Restrição: Use essas instruções somente como uma parte da remoção e substituição dos módulos de memória idênticos em tamanho, velocidade e código de recurso. Se você estiver instalando uma memória de upgrade ou nova, consulte “Instalando módulos de memória de 8233-E8B ou 8236-E8C” na página 1.

1. Conclua as tarefas de pré-requisito. Para obter instruções, consulte “Antes de você começar” na página 11.
2. Conecte a pulseira.

Atenção:

- Prenda uma pulseira antiestática a uma superfície de metal sem pintura em seu hardware para evitar que a descarga eletrostática (ESD) danifique seu hardware.
 - Quando utilizar uma pulseira antiestática, siga todos os procedimentos de segurança elétrica. Uma pulseira antiestática serve para controlar a estática. Ela não aumenta nem diminui o risco de choque elétrico ao utilizar ou trabalhar em equipamentos elétricos.
 - Se você não tiver uma pulseira antiestática, antes de remover o produto da embalagem ESD e instalar ou substituir o hardware, toque uma superfície de metal não pintada do sistema por no mínimo 5 segundos.
3. Se necessário, destrave e levante a tampa do módulo de memória.
 4. Se necessário, remova o novo módulo de memória de seu pacote antiestático.
 5. Assegure-se de que as presilhas de travamento do conector estejam pressionadas para fora na posição destravada antes de instalar um novo módulo de memória.

Atenção: Os módulos de memória são chaveados para evitar que um módulo de memória seja instalado incorretamente. Observe o local da guia chave dentro do conector do módulo de memória, antes de tentar instalar o módulo de memória.
 6. Segure com cuidado o módulo de memória junto das duas bordas e alinhe o conector.
 7. Insira o módulo de memória firmemente no conector **(A)**, conforme mostrado em Figura 6 na página 10.
 8. Fixe o módulo de memória com as presilhas de travamento **(B)** localizadas em cada extremidade do conector do módulo de memória, como mostrado em Figura 6 na página 10.

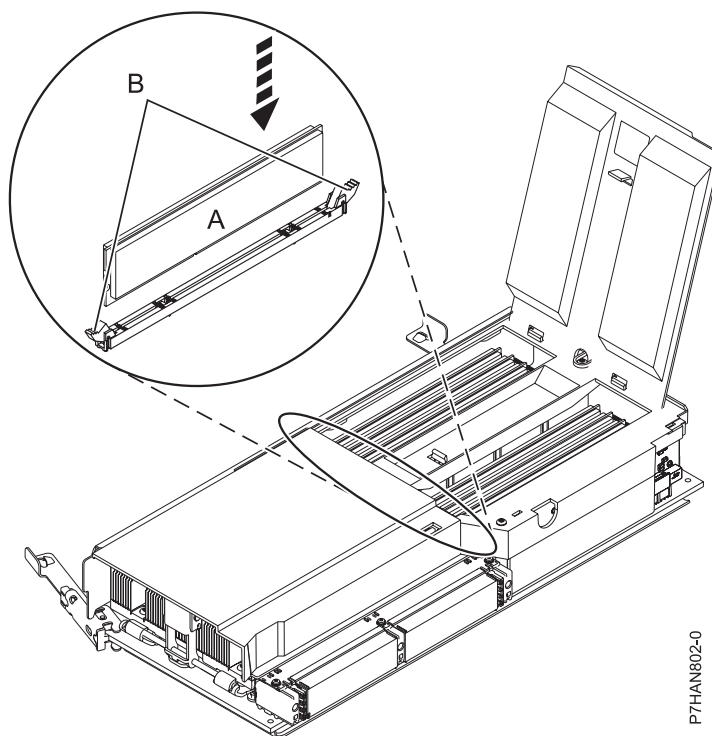


Figura 6. Substituindo um módulo de memória

9. Feche a tampa do módulo de memória (C) até que ela trave no lugar, conforme mostrado em Figura 7.

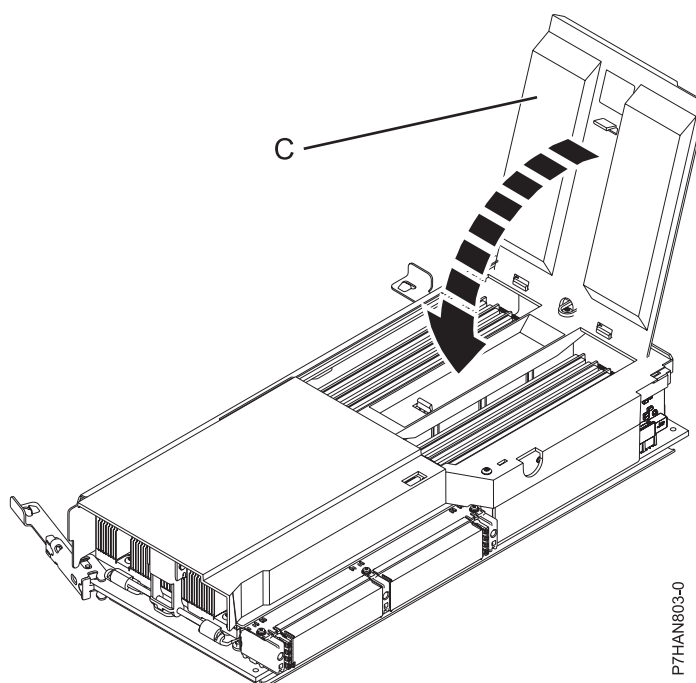


Figura 7. Fechando a tampa do módulo de memória

10. Substitua o conjunto do processador do sistema. Consulte Substituindo o conjunto do processador do sistema para obter informações sobre como substituir o conjunto do processador do sistema e as tampas, restaurar a energia e iniciar o sistema. Ignore todas as etapas que já tiverem sido concluídas.

11. Verifique a peça instalada, conforme descrito em Verificando a peça instalada.

Continue com quaisquer outros procedimentos de serviço que você deva executar.

Informações relacionadas:



Pré-requisito da IBM



Fix Central



Suporte e download do Hardware Management Console



Conjunto do processador do sistema

Procedimentos comuns para recursos instaláveis

Esta seção contém todos os procedimentos comuns relacionados à instalação, remoção e substituição de recursos.

Antes de você começar

Observe essas precauções ao instalar, remover ou substituir recursos e peças.

Estas precauções têm como objetivo criar um ambiente seguro para a manutenção em seu sistema e não fornecer etapas para a manutenção do seu sistema. Os procedimentos de instalação, remoção e substituição fornecem os processos passo a passo necessários para fazer a manutenção do sistema.

PERIGO

Ao trabalhar no, ou próximo ao sistema, tome as seguintes precauções:

A tensão e a corrente elétrica dos cabos de alimentação, de telefone e de comunicação são perigosas.

Para evitar um risco de choque:

- conecte a energia a esta unidade apenas com o cabo de alimentação fornecido pela IBM. Não utilize o cabo de alimentação fornecido pela IBM para nenhum outro produto.
- Não abra nem execute serviço em nenhuma montagem da fonte de alimentação.
- Não conecte ou desconecte nenhum cabo nem execute instalação, manutenção ou reconfiguração deste produto durante uma tempestade com raios.
- O produto pode estar equipado com vários cabos de alimentação. Para remover todas as voltagens de risco, desconecte todos os cabos de alimentação.
- Conecte todos os cabos de alimentação a uma tomada aterrada e com conexão física adequada. Certifique-se de que a tomada forneça voltagem apropriada e rotação de fases de acordo com a placa de classificação do sistema.
- Conecte qualquer equipamento que será conectado a este produto a tomadas com conexão física adequada.
- Quando possível, utilize apenas uma mão para conectar ou desconectar os cabos de sinais.
- Nunca ligue qualquer equipamento quando houver suspeita de fogo, água ou dano estrutural.
- Desconecte os cabos de alimentação conectados, os sistemas de telecomunicações, as redes e os modems antes de abrir as tampas dos dispositivos, a menos que receba instruções contrárias nos procedimentos de instalação e configuração.
- Conecte e desconecte os cabos, conforme descrito a seguir, quando instalar, mover ou abrir as tampas deste produto ou de dispositivos conectados.

Para desconectar:

1. Desligue tudo (a menos que receba instruções contrárias).
2. Retire os cabos de alimentação das tomadas.
3. Retire os cabos de sinal dos conectores.
4. Remova todos os cabos dos dispositivos.

Para conectar:

1. Desligue tudo (a menos que receba instruções contrárias).
2. Conecte todos os cabos aos dispositivos.
3. Conecte os cabos de sinal aos conectores.
4. Conecte os cabos de alimentação às tomadas.
5. Ligue os dispositivos.

(D005)

PERIGO

Tome as seguintes precauções ao trabalhar no, ou próximo ao, sistema do rack TI:

- Se mal utilizado, pode resultar em acidentes pessoais ou em danos ao equipamento.
- Sempre abaixe os preenchimentos de nivelamento no gabinete do rack.
- Sempre instale os suportes estabilizadores no gabinete do rack.
- Para evitar condições de risco devido à falta de equilíbrio das cargas mecânicas, instale sempre os dispositivos mais pesados na parte inferior do gabinete do rack. Sempre instale os servidores e dispositivos opcionais começando da parte inferior do gabinete do rack.
- Os dispositivos montados em rack não devem ser utilizados como prateleira ou área de trabalho. Não coloque objetos sobre dispositivos montados em rack.



- Cada gabinete do rack pode ter mais de um cabo de alimentação. Certifique-se de desconectar todos os cabos de alimentação no gabinete do rack quando instruído a desconectar a energia durante a manutenção.
- Conecte todos os dispositivos instalados em um gabinete do rack aos dispositivos de alimentação instalados no mesmo gabinete. Não ligue um cabo de alimentação de um dispositivo instalado em um gabinete do rack em um dispositivo de alimentação instalado em um gabinete do rack diferente.
- Uma tomada que não esteja instalada de maneira correta pode transmitir voltagem perigosa às partes metálicas do sistema ou aos dispositivos conectados ao sistema. É responsabilidade do cliente garantir que a tomada esteja corretamente instalada e aterrada para evitar um choque elétrico.

CUIDADO

- Não instale uma unidade em um rack quando a temperatura ambiente interna do rack exceder a temperatura recomendada pelos fabricantes para todos os dispositivos montados em rack.
- Não instale a unidade em um rack onde o fluxo de ar esteja comprometido. Certifique-se de que o fluxo de ar não esteja bloqueado ou reduzido em qualquer lado, frontal ou traseiro da unidade utilizado para fluxo de ar pela unidade.
- Preste atenção na conexão do equipamento ao circuito de alimentação para que a sobrecarga dos circuitos não comprometa os fios de alimentação ou a proteção contra sobrecargas de corrente. Para fornecer a conexão de energia correta para o rack, consulte as etiquetas de classificação localizadas no equipamento no rack, para determinar o requisito de energia total do circuito de alimentação.
- *(Para gavetas deslizantes.)* Não retire nem instale nenhuma gaveta ou recurso se os suportes estabilizadores do rack não estiverem conectados ao rack. Não puxe mais do que uma gaveta ao mesmo tempo. O rack pode se tornar instável se você puxar mais de uma gaveta por vez.
- *(Para gavetas fixas.)* Esta gaveta é fixa e não deve ser retirada para manutenção, exceto se for especificado pelo fabricante. A tentativa de movimentar a gaveta parcial ou completamente do rack pode fazer com que o rack se torne instável ou com que a gaveta caia do rack.

(R001)

Antes de começar um procedimento de recolocação ou instalação, execute estas tarefas:

1. Se estiver instalando um novo recurso, assegure-se de possuir o software necessário para suportar o novo recurso. Consulte Pré-requisitos IBM.
2. Se você estiver executando um procedimento de instalação ou substituição que possa colocar em risco seus dados, assegure-se, sempre que possível, de ter um backup atual do sistema ou da partição lógica (incluindo sistemas operacionais, programas licenciados e dados).

3. Revise o procedimento de instalação ou substituição para o recurso ou para a peça.
4. Observe o significado da cor no sistema.

Azul ou terracota em uma peça do hardware indica um ponto de apoio onde você pode segurar no hardware para removê-lo ou instalá-lo no sistema, abrir ou fechar uma trava, e assim por diante. Terracota também pode indicar que a peça pode ser removida e substituída com o sistema ou a partição lógica ativada.
5. Assegure-se de ter acesso a uma chave de fenda comum média, uma chave de fenda Phillips e uma tesoura.
6. Se as peças estiverem incorretas, faltando ou visivelmente danificadas, faça o seguinte:
 - Se você estiver substituindo uma peça, entre em contato com o provedor de suas peças ou com o próximo nível de suporte.
 - Se você estiver instalando um recurso, entre em contato com uma das seguintes organizações de serviço:
 - O provedor de suas peças ou o próximo nível de suporte.
 - Nos Estados Unidos, o IBM Rochester Manufacturing Automated Information Line (R-MAIL) em 1-800-300-8751.

Em países ou regiões fora dos Estados Unidos, use o seguinte website para localizar seus números de telefone de serviço e suporte:

<http://www.ibm.com/planetwide>
7. Caso encontre dificuldades durante a instalação, entre em contato com o provedor de serviços, o revendedor IBM ou o próximo nível de suporte.
8. Se estiver instalando um novo hardware em uma partição lógica, você precisará compreender e planejar as implicações de particionamento no sistema. Para obter informações, consulte Particionamento Lógico.

Identificando uma parte

Use estas instruções para aprender como identificar a localização de uma parte com falha, a localização de uma parte a ser removida ou a localização para instalar uma nova parte no sistema ou unidade de expansão usando o método apropriado para seu sistema.

Para servidores IBM Power Systems que contenham o processador POWER7, os diodos emissores de luz (LEDs) podem ser usados para identificar ou verificar a localização de uma parte que você esteja removendo, instalando ou fazendo manutenção.

O LED de combinação de identificação e falha (cor âmbar) mostra a localização de uma unidade substituível no campo (FRU). Ao remover uma FRU, primeiro verifique se você está trabalhando na FRU correta usando a função de identificação no console de gerenciamento ou outra interface com o usuário. Ao remover uma FRU usando o hardware management console, a função de identificação é ativada e desativada automaticamente nos tempos certos.

A função de identificação faz com que o LED âmbar pisque. Ao desligar a função de identificação, o LED retorna ao estado em que estava anteriormente. Para partes com um botão de serviço azul, a função de identificação configura as informações de LED para o botão de serviço, de modo que, quando o botão é pressionado, os LEDs corretos desta parte piscam.

Se precisar usar a função de identificação, use os seguintes procedimentos.

LEDs do painel de controle

Use essas informações como um guia para os LEDs e botões do painel de controle.

O painel de controle tem LEDs que indicam vários status do sistema.

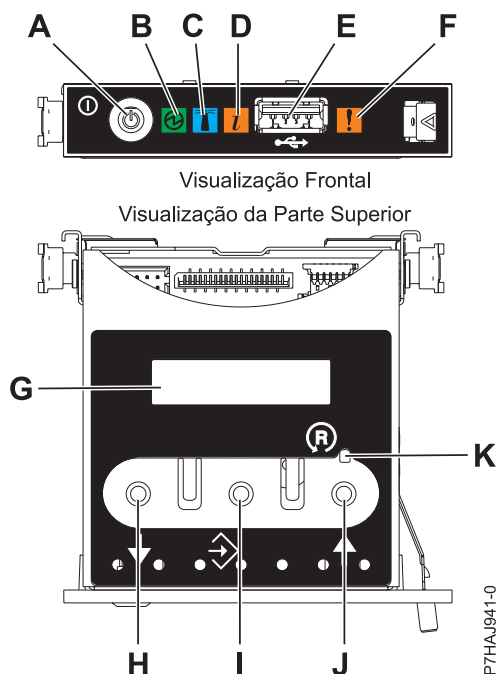


Figura 8. Painel de controle

- **A:** Botão de energia
- **B:** LED de energia
 - Uma luz constante indica energia do sistema integral para a unidade.
 - Uma luz piscando indica energia de espera para a unidade.

Nota: Há aproximadamente um período de transição de 30 segundos entre o momento em que o botão de energia é pressionado e quando o LED de energia passa de piscando para sólido. Durante o período de transição, o LED pode piscar mais rápido.

- **C:** Luz de identificação do gabinete
 - Uma luz constante indica o estado de identificação que é usado para identificar uma peça.
 - A ausência de luz indica que o sistema está operando normalmente.
- **D:** luz de informação do sistema
 - A ausência de luz indica que o sistema está operando normalmente.
 - Luz acesa indica que o sistema requer atenção.
- **E:** porta USB
- **F:** luz de rolagem de falha do gabinete
 - Uma luz constante indica uma falha na unidade de sistema.
 - A ausência de luz indica que o sistema está operando normalmente.
- **G:** exibição de função/dados
- **H:** botão de decremento
- **I:** botão de inserir
- **J:** botão de incremento
- **K:** botão de orifício de reconfiguração

Conceitos relacionados:

Identificando uma peça com falha

Use essas instruções para aprender a localizar e identificar uma peça com falha no sistema ou na unidade de expansão usando o método apropriado para o sistema.

Identificando uma parte com falha em um sistema AIX ou uma partição lógica

Use estas instruções para aprender a localizar uma parte com falha e, em seguida, ativar o indicador luminoso para esta parte em um sistema ou partição lógica que esteja executando o sistema operacional AIX.

Localizando uma peça com falha em um sistema AIX ou uma partição lógica:

Poderá ser necessário usar as ferramentas do AIX, antes de ativar o indicador luminoso para localizar uma peça que esteja falhando.

1. Efetue o login como o usuário raiz ou celogin-.
2. Na linha de comandos, digite diag e pressione Enter.
3. No menu Seleção da Função, selecione **Seleção de tarefa** e pressione Enter.
4. Selecione **Exibir resultados de diagnósticos anteriores** e pressione Enter.
5. Na tela Exibir resultados de diagnósticos anteriores, selecione **Exibir resumo de log de diagnóstico**. A tela Exibir log de diagnóstico mostra uma lista cronológica de eventos.
6. Procure na coluna T a entrada S mais recente. Selecione essa linha na tabela e pressione Enter.
7. Selecione **Confirmar**. Os detalhes dessa entrada de log são mostrados.
8. Registre as informações de local e o valor do SRN mostrado próximo do final da entrada.
9. Saia da linha de comandos.

Use as informações de local para a peça com falha para ativar o indicador luminoso que identifica a peça com falha. Consulte o “Ativando o indicador luminoso para a peça com falha”.

Ativando o indicador luminoso para a peça com falha:

Use estas instruções para ajudar a identificar fisicamente o local de uma peça em manutenção.

Para ativar o indicador luminoso de uma peça com falha, conclua as seguintes etapas:

1. Efetue login como usuário raiz.
2. Na linha de comandos, digite diag e pressione Enter.
3. No menu **Seleção da função**, selecione **Seleção da tarefa** e pressione Enter.
4. No menu **Seleção de Tarefa**, selecione **Indicadores de Alerta e Identificação** e pressione Enter.
5. Na lista de luzes, selecione o código do local da peça com falha e pressione Enter.
6. Selecione **Confirmar**. Isso ativará o indicador luminoso e o alerta do sistema para a peça com falha.
7. Saia da linha de comandos.

Desativando o indicador luminoso de peça com falha:

Use este procedimento para desligar qualquer indicador luminoso que tenha sido ligado como parte de uma ação de serviço.

Para desativar o indicador luminoso, conclua as seguintes etapas:

1. Efetue login como usuário raiz.
2. Na linha de comandos, digite diag e pressione Enter.
3. No menu **Seleção da função**, selecione **Seleção da tarefa** e pressione Enter.
4. No menu **Seleção de Tarefa**, selecione **Indicadores de Alerta e Identificação** e pressione Enter.
5. Na lista de luzes, selecione o código do local da peça com falha e pressione Enter. Quando uma luz for ativada para uma peça com falha, o caractere I precede o código do local.
6. Selecione **Confirmar**. Isso desliga o indicador luminoso e a luz de atenção do sistema da peça com falha.

7. Saia da linha de comandos.

Identificando uma parte com falha em um sistema IBM i ou uma partição lógica

É possível ativar ou desativar o indicador luminoso usando o IBM i para ajudar a localizar uma parte com falha.

Ativando o indicador luminoso de peça com falha:

É possível procurar no log de ações de serviço uma entrada que corresponda ao horário, código de referência ou recurso de um problema e, em seguida, ativar o indicador luminoso de uma peça com falha.

1. Conecte-se a uma sessão IBM i, **com, no mínimo, a autoridade de nível de serviço.**
2. Na linha de comandos da sessão, digite `strsst` e pressione Enter.

Nota: Se você não conseguir obter a exibição de Ferramentas de Serviço do Sistema, use a função 21 no painel de controle. Alternativamente, se o sistema for gerenciado por um Hardware Management Console (HMC), use os utilitários do Ponto Focal de Serviço para obter a exibição de Dedicated Service Tools (DST).

3. Digite seu ID de usuário e a senha das ferramentas de serviço na exibição de Conectar de Ferramentas de Serviço do Sistema (SST) e pressione Enter.

Lembre-se: A senha das ferramentas de serviço faz distinção entre maiúsculas e minúsculas.

4. Selecione **Iniciar uma ferramenta de serviço** na exibição de Ferramentas de Serviço do Sistema (SST) e pressione Enter.
5. Selecione **Hardware service manager** na exibição Iniciar a Ferramenta de Serviço e pressione Enter.
6. Selecione **Trabalhar com o log de ações de serviço** na exibição Hardware Service Manager e pressione Enter.
7. Na exibição Selecionar Intervalo de Tempo, altere o campo **De: data e hora** para uma data e hora anteriores ao momento em que ocorreu o problema.
8. Procure alguma entrada que corresponda a uma ou mais condições do problema:
 - Código de referência do sistema
 - Recurso
 - Data e hora
 - Lista de itens com falha
9. Selecione a opção 2 (Exibir informações de item com falha) para exibir a entrada de log de ações de serviço.
10. Selecione a opção 2 (Exibir detalhes) para exibir as informações do local da peça com falha a ser substituída. As informações exibidas nos campos de data e hora são a data e a hora da primeira ocorrência do código de referência do sistema específico para o recurso exibido durante o intervalo de tempo selecionado.
11. Se as informações do local estiverem disponíveis, selecione a opção 6 (Indicador ligado) para ativar o indicador luminoso de peça com falha.

Dica: Se a peça com falha não contiver um indicador luminoso físico, um indicador luminoso de nível mais alto será ativado. Por exemplo, o indicador luminoso do painel traseiro ou da unidade que contém a peça com falha pode acender. Nesse caso, use as informações do local para localizar a peça com falha real.

12. Procure o indicador luminoso de gabinete e localize o gabinete que contém a peça com falha.

Desativando o indicador luminoso de peça com falha:

Use este procedimento para desligar qualquer indicador luminoso que tenha sido ligado como parte de uma ação de serviço.

Para desativar o indicador luminoso, siga estas etapas:

1. Conecte-se a uma sessão IBM i, **com, no mínimo, a autoridade de nível de serviço.**
2. Na linha de comandos da sessão, digite strsst e pressione Enter.

Nota: Se você não conseguir obter a exibição de Ferramentas de Serviço do Sistema, use a função 21 no painel de controle. Alternativamente, se o sistema for gerenciado por um Hardware Management Console (HMC), use os utilitários do Ponto Focal de Serviço para obter a exibição de Dedicated Service Tools (DST).

3. Digite seu ID de usuário e a senha das ferramentas de serviço na exibição de Conectar de Ferramentas de Serviço do Sistema (SST) e pressione Enter.

Lembre-se: A senha das ferramentas de serviço faz distinção entre maiúsculas e minúsculas.

4. Selecione **Iniciar uma ferramenta de serviço** na exibição de Ferramentas de Serviço do Sistema (SST) e pressione Enter.
5. Selecione **Hardware service manager** na exibição Iniciar a Ferramenta de Serviço e pressione Enter.
6. Selecione **Trabalhar com o log de ações de serviço** na exibição Hardware Service Manager e pressione Enter.
7. Na exibição Selecionar Intervalo de Tempo, altere o campo **De: data e hora** para uma data e hora anteriores ao momento em que ocorreu o problema.
8. Procure alguma entrada que corresponda a uma ou mais condições do problema:
 - Código de referência do sistema
 - Recurso
 - Data e hora
 - Lista de itens com falha
9. Selecione a opção 2 (Exibir informações de item com falha) para exibir a entrada de log de ações de serviço.
10. Selecione a opção 2 (Exibir detalhes) para exibir as informações do local da peça com falha a ser substituída. As informações exibidas nos campos de data e hora são a data e a hora da primeira ocorrência do código de referência do sistema específico para o recurso exibido durante o intervalo de tempo selecionado.
11. Selecione a opção 7 (Indicador desligado) para desativar o indicador luminoso.
12. Selecione a função **Reconhecer todos os erros** na parte inferior da tela Log de Ações de Serviço, se todos os problemas tiverem sido resolvidos.
13. Feche a entrada de log selecionando a opção 8 (Fechar nova entrada) na exibição Relatório de Log de Ação de Serviço.

Identificando uma parte com falha em um sistema Linux ou uma partição lógica

Se os auxílios de serviço tiverem sido instalados em um sistema ou partição lógica, você poderá ativar ou desativar os indicadores luminosos para localizar uma parte ou concluir uma ação de serviço.

Localizando uma peça com falha em um sistema Linux ou uma partição lógica:

Se os auxílios de serviço tiverem sido instalados em um sistema ou uma partição lógica, será necessário ativar os indicadores luminosos para localizar uma peça.

Para ativar o indicador luminoso, siga estas etapas:

1. Efetue login como usuário raiz.

2. Na linha de comandos, digite `/usr/sbin/ussysident -s identify -l location_code` e pressione Enter.
3. Procure a luz de alerta do sistema para identificar o gabinete que contém a peça com falha.

Informações relacionadas:

 Ferramentas de serviço e de produtividade para servidores PowerLinux da IBM
A IBM fornece auxílios de diagnóstico de hardware, ferramentas de produtividade e auxílios de instalação para sistemas operacionais Linux nos servidores IBM Power Systems.

Localizando o código do local de uma peça com falha em um sistema Linux ou uma partição lógica:

Para recuperar o código do local da peça com falha, se você não souber o código do local, use o procedimento nesse tópico.

Para localizar a peça com falha em um sistema ou uma partição lógica, siga essas etapas:

1. Efetue login como usuário raiz.
2. Na linha de comandos, insira `grep diagela /var/log/platform` e pressione Enter.
3. Procure a entrada mais recente que contenha um código de referência do sistema (SRC).
4. Registre as informações do local.

Informações relacionadas:

 Ferramentas de serviço e de produtividade para servidores PowerLinux da IBM
A IBM fornece auxílios de diagnóstico de hardware, ferramentas de produtividade e auxílios de instalação para sistemas operacionais Linux nos servidores IBM Power Systems.

Ativando o indicador luminoso para a peça com falha:

Se você souber o código do local da peça com falha, ative o indicador luminoso para ajudar a localizar a parte a ser substituída.

Para ativar o indicador luminoso, siga estas etapas:

1. Efetue login como usuário raiz.
2. Na linha de comandos, digite `/usr/sbin/ussysident -s identify -l location_code` e pressione Enter.
3. Procure a luz de alerta do sistema para identificar o gabinete que contém a peça com falha.

Informações relacionadas:

 Ferramentas de serviço e de produtividade para servidores PowerLinux da IBM
A IBM fornece auxílios de diagnóstico de hardware, ferramentas de produtividade e auxílios de instalação para sistemas operacionais Linux nos servidores IBM Power Systems.

Desativando o indicador luminoso de peça com falha:

Após concluir um procedimento de substituição e remoção, será necessário desativar o indicador luminoso da peça com falha.

Para desativar o indicador luminoso, siga estas etapas:

1. Efetue login como usuário raiz.
2. Na linha de comandos, insira `/usr/sbin/ussysident -s normal -l location_code` e pressione Enter.

Informações relacionadas:

 Ferramentas de serviço e de produtividade para servidores PowerLinux da IBM
A IBM fornece auxílios de diagnóstico de hardware, ferramentas de produtividade e auxílios de instalação para sistemas operacionais Linux nos servidores IBM Power Systems.

Localizando uma peça com falha em um sistema Servidor de E/S Virtual ou partição lógica

É possível usar as ferramentas do Servidor de E/S Virtual (VIOS), antes de ativar o indicador luminoso, para localizar uma peça que esteja falhando.

Para localizar a peça com falha, siga essas etapas:

1. Efetue o login como o usuário raiz ou celogin-.
2. Na linha de comandos, digite diagmenu e pressione Enter.
3. No menu **Seleção da função**, selecione **Seleção da tarefa** e pressione Enter.
4. Selecione **Exibir resultados de diagnósticos anteriores** e pressione Enter.
5. Na tela **Exibir resultados de diagnósticos anteriores**, selecione **Exibir resumo de log de diagnóstico**. A tela **Exibir log de diagnóstico** aparece. Essa tela contém uma lista cronológica dos eventos.
6. Procure na coluna T a entrada S mais recente. Selecione essa linha na tabela e pressione Enter.
7. Escolha **Confirmar**. Os detalhes dessa entrada de log são mostrados.
8. Registre as informações de local e o valor do SRN mostrado próximo do final da entrada.
9. Saia da linha de comandos.

Use as informações de local para a peça com falha para ativar o indicador luminoso que identifica a peça com falha. Para obter instruções, consulte “Identificando uma peça usando o Servidor de E/S Virtual”.

Identificando uma peça usando o Servidor de E/S Virtual:

É possível usar as ferramentas do Servidor de E/S Virtual (VIOS) para localizar fisicamente uma peça.

Para ativar o indicador luminoso para identificar uma peça, siga estas etapas:

1. Efetue login como usuário raiz.
2. Na linha de comandos, digite diagmenu e pressione Enter.
3. No menu **Seleção da função**, selecione **Seleção da tarefa** e pressione Enter.
4. No menu **Seleção de Tarefa**, selecione **Indicadores de Alerta e Identificação** e pressione Enter.
5. Na lista de luzes, selecione o código do local da peça com falha e pressione Enter.
6. Selecione **Confirmar**. Isso ativará o indicador luminoso e o alerta do sistema para a peça com falha.
7. Saia da linha de comandos.

Iniciando o sistema ou a partição lógica

Aprenda como iniciar um sistema ou uma partição lógica depois de executar uma ação de serviço ou um upgrade do sistema.

Iniciando um sistema não gerenciado por um HMC ou um SDMC

É possível usar o botão de energia ou a Interface de Gerenciamento de Sistema Avançado (ASMI) para iniciar um sistema não gerenciado por um Hardware Management Console (HMC) ou um IBM Systems Director Management Console (SDMC).

Para iniciar um sistema não gerenciado por um HMC ou por um SDMC, siga estas etapas:

1. Abra a porta frontal do rack, se necessário.
2. Antes de pressionar o botão de energia no painel de controle, assegure-se de que a energia esteja conectada à unidade de sistema, da seguinte maneira:
 - Todos os cabos de alimentação estejam conectados em uma fonte de alimentação.
 - O LED de energia, conforme mostrado na figura a seguir, fica piscando lentamente.
 - A parte superior da tela, conforme mostrado na figura a seguir, mostra 01 V=F.

3. Pressione o botão de energia (**A**), como mostrado na figura a seguir, no painel de controle.

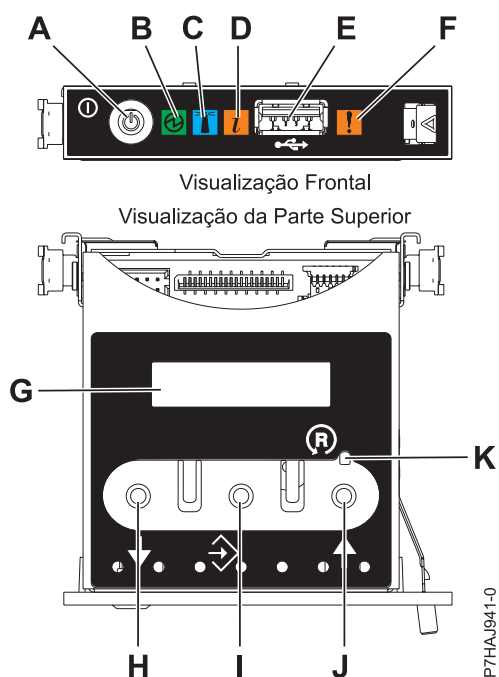


Figura 9. Painel de controle

- **A:** Botão de energia
- **B:** LED de energia
 - Uma luz constante indica energia do sistema integral para a unidade.
 - Uma luz piscando indica energia de espera para a unidade.

Nota: Há aproximadamente um período de transição de 30 segundos entre o momento em que o botão de energia é pressionado e quando o LED de energia passa de piscando para sólido. Durante o período de transição, o LED pode piscar mais rápido.

- **C:** Luz de identificação do gabinete
 - Uma luz constante indica o estado de identificação para o gabinete ou para um recurso do gabinete.
 - A ausência de luz indica que nenhum recurso no gabinete está sendo identificado.
- **D:** Luz de atenção
 - A ausência de luz indica que o sistema está operando normalmente.
 - Uma luz sólida indica que o sistema requer atenção.
- **E:** porta USB
- **F:** luz de rolagem de falha do gabinete
 - Uma luz constante indica um indicador de falha ativo no sistema.
 - A ausência de luz indica que o sistema está operando normalmente.
- **G:** exibição de função/dados
- **H:** botão de decremento
- **I:** botão de inserir
- **J:** botão de incremento
- **K:** botão de orifício de reconfiguração

4. Observe os aspectos a seguir depois de pressionar o botão de energia:

- A luz indicadora de funcionamento começa a piscar mais rápido.
- Os ventiladores de resfriamento do sistema são ativados após 30 segundos aproximadamente e começam a acelerar a velocidade de funcionamento.
- Os indicadores de progresso, também chamados de pontos de verificação, aparecem no vídeo do painel de controle enquanto o sistema está sendo iniciado. A luz indicadora de funcionamento no painel de controle pára de piscar e permanece acesa, indicando que a energia do sistema está ligada.

Dica: Se pressionar o botão de energia não iniciar o sistema, execute as etapas a seguir para iniciar o sistema usando a Interface de Gerenciamento de Sistema Avançado (ASMI):

1. Acesse a ASMI. Para obter instruções, consulte [Acessando a ASMI sem um HMC](#).
2. Inicie o sistema usando a ASMI. Para obter instruções, consulte [Ligando e desligando o sistema](#).

Iniciando um sistema ou partição lógica usando o HMC

É possível usar o Hardware Management Console (HMC) para iniciar o sistema ou a partição lógica depois que os cabos necessários estiverem instalados e os cabos de energia estiverem conectados a uma fonte de alimentação.

Para obter instruções sobre como trabalhar com o HMC, consulte [Gerenciando o Hardware Management Console](#). Para obter instruções sobre como iniciar uma partição lógica, consulte [Particionamento lógico](#). Para obter instruções sobre como iniciar o sistema, consulte [Ligando o sistema gerenciado](#).

Os indicadores de progresso, também chamados de pontos de verificação, aparecem no vídeo do painel de controle enquanto o sistema está sendo iniciado. Quando a luz indicadora de energia no painel de controle pára de piscar e permanece acesa, a energia do sistema é ligada.

Iniciando um sistema ou um servidor virtual usando o SDMC

É possível usar o IBM Systems Director Management Console (SDMC) para iniciar o sistema ou o servidor virtual depois que os cabos necessários estiverem instalados e os cabos de energia estiverem conectados a uma fonte de alimentação.

Para obter instruções sobre como trabalhar com o SDMC, consulte [Gerenciando e configurando o SDMC](#). Para obter instruções sobre como iniciar um servidor virtual, consulte [Gerenciando servidores virtuais](#). Para obter instruções sobre como encerrar e reiniciar servidores virtuais, consulte [Encerrando e reiniciando servidores virtuais](#).

Indicadores de progresso, também conhecidos como pontos de verificação, são exibidos no painel de controle enquanto o sistema está sendo inicializado. Quando a luz indicadora de funcionamento no painel de controle pára de piscar e permanece acesa, indica que a energia do sistema está ligada.

Parando um sistema ou uma partição lógica

Aprenda a parar um sistema ou uma partição lógica como parte de um upgrade do sistema ou de uma ação de serviço.

Atenção: Usar o botão liga/desliga no painel de controle ou inserindo comandos no Hardware Management Console (HMC) com o intuito de parar o sistema pode causar resultados imprevisíveis nos arquivos de dados. Além disso, na próxima vez em que você iniciar o sistema, poderá demorar mais tempo se todos os aplicativos não tiverem sido finalizados antes de parar o sistema.

Para parar o sistema ou a partição lógica, selecione o procedimento apropriado.

Parando um sistema não gerenciado por um HMC ou um SDMC

Pode ser necessário parar o sistema para executar outra tarefa. Se seu sistema não for gerenciado pelo Hardware Management Console (HMC) ou pelo IBM Systems Director Management Console (SDMC), use estas instruções para parar o sistema usando o botão de energia ou a Interface de Gerenciamento de Sistema Avançado (ASMI).

Antes de parar o sistema, siga estas etapas:

1. Se um Adaptador xSeries Integrado (IXA) estiver presente no sistema, encerre-o usando as opções IBM i.
2. Assegure-se de que todas as tarefas tenham sido concluídas e de que todos os aplicativos tenham sido terminados.
3. Certifique-se de que o sistema operacional seja parado.
Atenção: Falhas podem resultar na perda de dados.
4. Se uma partição lógica do Servidor de E/S Virtual (VIOS) estiver em execução, certifique-se de que todos os clientes estejam encerrados ou que os clientes possuam acesso a seus dispositivos usando um método alternativo.

O procedimento a seguir descreve como parar um sistema não gerenciado pelo HMC ou pelo SDMC.

1. Efetue login no sistema como um usuário que tenha autoridade para executar o comando **shutdown** ou **pwrdownsys** (Power Down System).
2. Na linha de comandos, insira um dos comandos a seguir:
 - Se o sistema estiver executando o sistema operacional AIX, digite **shutdown**.
 - Se o sistema estiver executando o sistema operacional Linux, digite **shutdown -h now**.
 - Se o sistema estiver executando o sistema operacional IBM i, digite **PWRDWSYS**. Se o sistema for particionado, use o comando **PWRDWSYS** para desligar cada uma das partições secundárias. Em seguida, use o comando **PWRDWSYS** para desligar a partição primária.

O comando para o sistema operacional. A energia do sistema é desligada, a luz indicadora de funcionamento começa a piscar lentamente e o sistema entra no estado de espera.

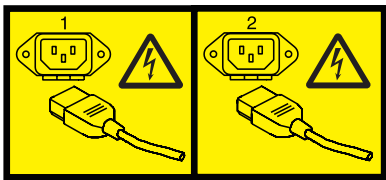
3. Na linha de comandos do Linux, digite **shutdown -h now**.

O comando para o sistema operacional. A energia do sistema é desligada, a luz indicadora de funcionamento começa a piscar lentamente e o sistema entra no estado de espera.

4. Registre o tipo e o modo de carregamento inicial de programas (IPL) no monitor do painel de controle para ajudá-lo a retornar o sistema a este estado quando o procedimento de instalação ou substituição for concluído.
5. Para desligar, configure os comutadores de energia de todos os dispositivos conectados ao sistema.
6. Desconecte quaisquer cabos de energia conectados nos dispositivos periféricos, tais como impressoras e unidades de expansão.

Importante: O sistema pode estar equipado com uma segunda fonte de alimentação. Antes de continuar com este procedimento, certifique-se de que todas as fontes de alimentação do sistema tenham sido desconectadas.

(L003)



ou



Parando um sistema usando o HMC

É possível usar o Hardware Management Console (HMC) para parar o sistema ou uma partição lógica.

Por padrão, o sistema gerenciado é configurado para desligar automaticamente quando a última partição lógica em execução no sistema gerenciado é encerrada. Se você configurou as propriedades do sistema gerenciado no HMC de modo que o sistema gerenciado não desligue automaticamente, será preciso usar este procedimento para desligar o sistema gerenciado.

Atenção: Se possível, encerre as partições lógicas em execução no sistema gerenciado antes de desligar o sistema gerenciado. Desligar o sistema gerenciado sem encerrar as partições lógicas primeiro faz com que elas sejam encerradas de maneira anormal podendo causar perda de dados. Se você usar a partição lógica do Servidor de E/S Virtual (VIOS), certifique-se de que todos os clientes estejam encerrados ou que os clientes possuam acesso a seus dispositivos usando um método alternativo.

Para desligar um sistema gerenciado, é necessário ser membro de uma das funções a seguir:

- Superadministrador
- Representante de serviço
- Operador
- Engenheiro de produto

Use as etapas a seguir para parar o sistema usando o HMC:

1. Na área de navegação, expanda a pasta **Gerenciamento de sistemas**.
2. Clique no ícone **Servidores**.
3. Na área de conteúdo, selecione o sistema gerenciado.
4. Selecione **Tarefas > Operações > Desligar**.
5. Selecione o modo de desligamento apropriado e clique em **OK**.

Informações relacionadas:

Encerrando e reiniciando partições lógicas

Parando um sistema usando o SDMC

É possível usar o IBM Systems Director Management Console (SDMC) para parar o sistema ou um servidor virtual.

Por padrão, o sistema gerenciado é configurado para desligar automaticamente quando o último servidor virtual em execução no sistema gerenciado é encerrado. Se você configurar as propriedades do sistema gerenciado no SDMC para que o sistema gerenciado não desligue automaticamente, será necessário realizar este procedimento para desligar seu sistema gerenciado.

Atenção: Se possível, encerre os servidores virtuais em execução no sistema gerenciado antes de desligar o sistema gerenciado. Desligar o sistema gerenciado sem encerrar os servidores virtuais faz com que estes encerrem de forma anormal podendo causar perda de dados. Se você usar uma partição lógica do Servidor de E/S Virtual (VIOS), certifique-se de que todos os clientes estejam encerrados ou que os clientes possuam acesso a seus dispositivos com um método alternativo.

Para desligar um sistema gerenciado, é necessário ser membro de uma das funções a seguir:

- Superadministrador
- Representante de serviço
- Operador
- Engenheiro de produto

Use as seguintes etapas para parar o sistema usando o SDMC.

1. Na área de recursos do Power Systems, selecione o sistema gerenciado que deseja desligar.
2. No menu **Ações**, selecione **Operações > Desligar**.
3. Selecione o modo de desligamento apropriado e clique em **OK**.

Removendo e substituindo tampas para o sistema 8233-E8B ou 8236-E8C

Use estas instruções para remover, substituir ou instalar tampas para que você possa acessar as peças de hardware ou executar a manutenção.

Removendo a tampa frontal de um sistema 8233-E8B ou 8236-E8C

Use este procedimento para remover a tampa para acessar componentes ou executar um serviço.

Para remover a tampa frontal, siga estas etapas:

1. Remova os dois parafusos **(A)** que fixam o sistema ao rack **(B)**, conforme mostrado na figura a seguir.
2. Puxe a tampa para fora do sistema. Na tampa, há uma indentação pela qual é possível segurá-la mais facilmente.

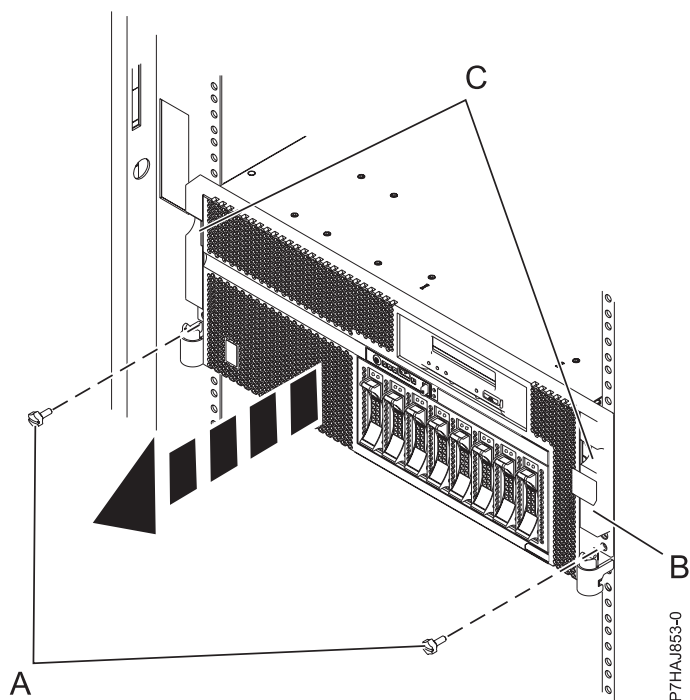


Figura 10. Removendo a tampa frontal

Instalando a tampa frontal em um sistema 8233-E8B ou 8236-E8C

Use este procedimento para instalar a tampa após acessar os componentes ou executar um serviço.

Para instalar a tampa frontal, siga estas etapas:

1. Alinhe a tampa com o sistema.
2. Empurre delicadamente a tampa para dentro até que os quatro cliques da tampa estejam encaixados em seus respectivos pontos de montagem (B) no sistema.
3. Substitua os dois parafusos (C) que fixam o sistema no rack (A).

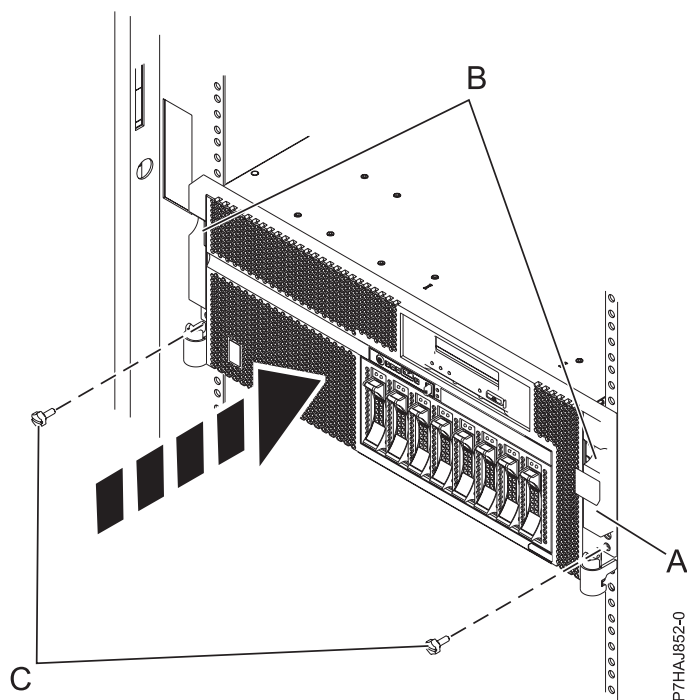


Figura 11. Instalando a tampa frontal

Removendo a tampa de acesso de serviço de um sistema 8233-E8B ou 8236-E8C

Use este procedimento para remover a tampa de acesso de serviço para executar um serviço ou ter acesso a componentes internos.

Para remover a tampa de acesso de serviço, siga estas etapas:

1. Coloque o sistema na posição de serviço. Para obter instruções, consulte Colocando o 8233-E8B ou 8236-E8C na posição de serviço.
2. Solte os dois parafusos de aperto manual (A) localizados na parte traseira da tampa.
3. Arraste a tampa (B) em direção à parte traseira da unidade de sistema. Quando a parte frontal da tampa de acesso de serviço desobstruir a base do quadro superior, erga a tampa para fora da unidade de sistema.

Atenção: Para obter resfriamento e corrente de ar adequados, instale a tampa antes de iniciar o sistema. Operar o sistema sem a tampa por mais de 30 minutos pode danificar os componentes do sistema.

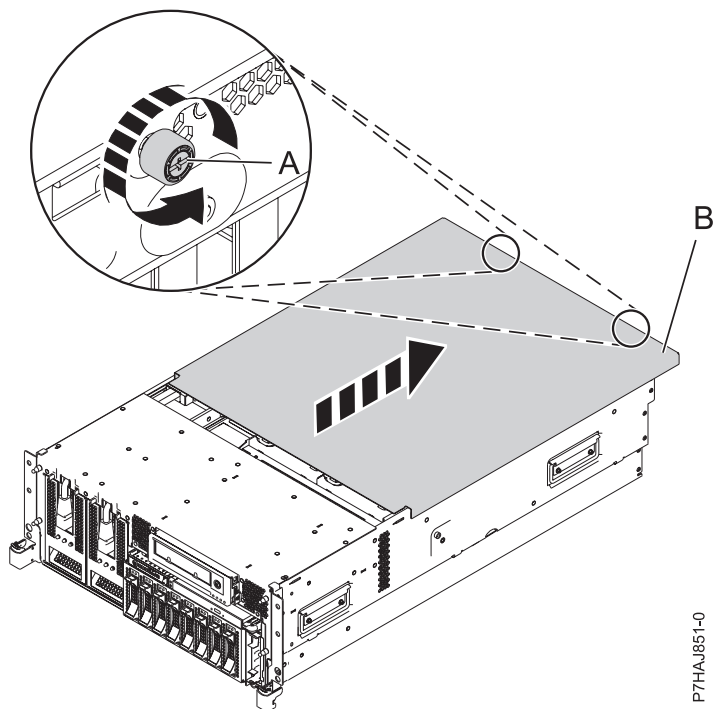


Figura 12. Removendo a tampa de acesso de serviço

Tarefas relacionadas:

“Colocando o 8233-E8B ou 8236-E8C na posição de serviço” na página 44

Use este procedimento para executar serviço ou obter acesso a componentes internos, colocando o sistema montado em rack ou a unidade de expansão na posição de serviço.

Instalando a tampa de acesso de serviço em um sistema 8233-E8B ou 8236-E8C

Use este procedimento para instalar a tampa de acesso de serviço após executar um serviço ou acessar os componentes internos.

Para instalar a tampa de acesso de serviço, siga estas etapas:

1. Coloque a tampa de acesso de serviço (A) na parte superior da unidade de sistema, a aproximadamente 25 mm (1 polegada) da parte frontal da unidade de sistema.
2. Segure a tampa de acesso para serviço na unidade do sistema e arraste-a em direção à parte frontal do sistema.

As guias na tampa de acesso de serviço deslizam sob a base do chassi superior e os dois parafusos são alinhados aos buracos de parafuso na parte traseira da unidade de sistema.

Importante: Assegure-se de que os cabos LED do ventilador não fiquem presos na borda frontal da tampa de acesso de serviço, à medida que ela é empurrada.

3. Aperte os parafusos (B) localizados na parte traseira da tampa.

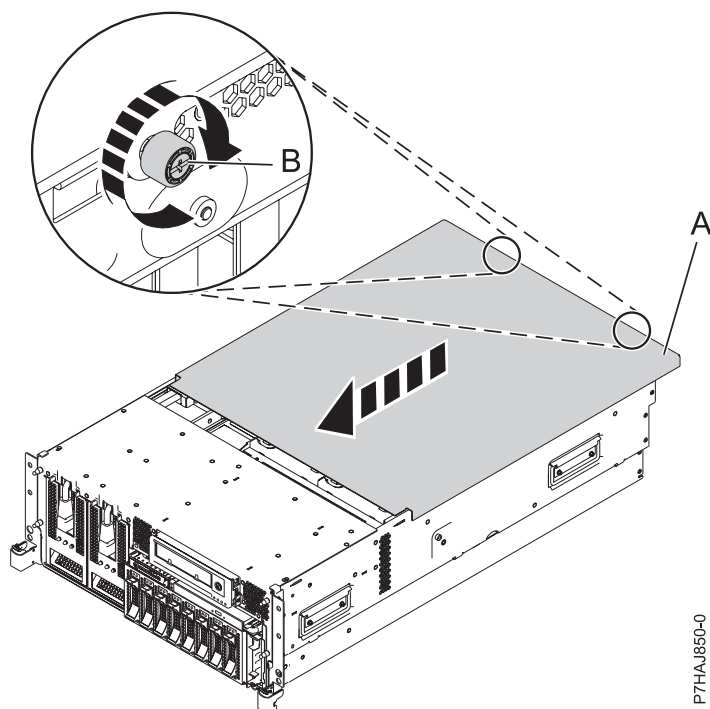


Figura 13. Instalando a tampa de acesso de serviço

Instalando uma peça usando o HMC

Você pode usar o Hardware Management Console (HMC) para executar muitas ações de serviço, incluindo a instalação de um novo recurso ou peça.

Para instalar um recurso ou uma peça em um sistema ou uma unidade de expansão gerenciada pela HMC Versão 7 ou posterior, conclua as seguintes etapas:

1. Na área de navegação, expanda **Gerenciamento de sistemas > Servidores**.
2. Selecione o sistema gerenciado no qual você instalará a peça.

Nota: Se sua peça estiver em uma miscellaneous equipment specification (MES), continue na etapa 3. Se a peça estiver contida na instalação executada pelo representante de serviços do sistema (SSR) ou em um grupo de envio, acesse a etapa 8.

3. Na área Tarefas, expanda **Capacidade de manutenção > Hardware > Tarefas do MES > Abrir MES**.
4. Clique em **Incluir número de ordem do MES**.
5. Insira o número e clique em **OK**.
6. Clique no número de ordem recém-criado e em **Avançar**. Os detalhes do número de ordem são exibidos.
7. Clique em **Cancelar** para fechar a janela.
8. Na área Tarefas, expanda **Capacidade de manutenção > Hardware > Tarefas do MES**.
9. Selecione **Incluir FRU** (unidade substituível em campo).
10. Na janela Incluir/Instalar/Remover FRU de Inclusão de Hardware, Selecione a janela de Tipo de FRU, selecione o sistema ou o gabinete no qual o recurso está sendo instalado.
11. Selecione o tipo de recurso que você está instalando e clique em **Avançar**.
12. Selecione o código do local em que o recurso será instalado e clique em **Incluir**.

- Depois que a peça estiver listada na seção **Ações pendentes**, clique em **Procedimento de ativação** e siga as instruções para instalação do recurso.

Nota: O HMC pode abrir as instruções externas para instalar o recurso. Em caso afirmativo, siga tais instruções para instalar o recurso.

Removendo uma peça usando o HMC

É possível usar o Hardware Management Console (HMC) para executar várias ações de serviço, incluindo a remoção de uma unidade substituível em campo (FRU) ou peça.

Para remover uma peça em um sistema ou uma unidade de expansão que seja gerenciada pela HMC Versão 7, ou mais recente, conclua as etapas a seguir:

- Na área de navegação, expanda **Gerenciamento de sistemas > Servidores**.
- Selecione o sistema gerenciado a partir do qual está removendo uma peça.
- Na área **Tarefas**, expanda **Capacidade de manutenção > Hardware > Tarefas do MES > Remover FRU**.
- Na janela Incluir/Instalar/Remover Hardware - Remover FRU, Selecione a janela de Tipo de FRU, selecione o sistema ou o gabinete do qual a peça está sendo removida.
- Selecione o tipo de peça que você está removendo e clique em **Avançar**.
- Selecione o local da peça que você está removendo e clique em **Incluir**.
- Depois que a peça estiver listada na seção **Ações pendentes**, clique em **Procedimento de ativação** e siga as instruções para a remoção da peça.

Nota: O HMC pode abrir as instruções do centro de informações para remoção da peça. Em caso afirmativo, siga tais instruções para remover a peça.

Substituindo uma peça usando o HMC

É possível usar o Hardware Management Console (HMC) para executar várias ações de serviço, incluindo a troca de uma unidade substituível em campo (FRU) ou uma peça.

Se você estiver trocando uma peça para reparar um evento que permite manutenção, siga estas instruções. Se você estiver trocando uma peça como uma parte de qualquer outro procedimento usando a HMC Versão 7, ou mais recente, conclua as seguintes etapas:

- Na área de navegação, expanda **Gerenciamento de sistemas > Servidores**.
- Selecione o sistema gerenciado no qual está trocando uma peça.
- Na área **Tarefas**, expanda **Capacidade de manutenção > Hardware > Trocar FRU**.
- Selecione o sistema ou o gabinete do qual deseja trocar a peça.
- Na janela Substituir Hardware - Substituir FRU, Selecione Tipo de FRU, selecione o tipo de peça que você trocará do menu e clique em **Avançar**.
- Selecione o código do local da peça que você trocará e clique em **Incluir**.
- Depois que a peça estiver listada na seção **Ações pendentes**, clique em **Procedimento de ativação** e siga as instruções para a troca da peça.

Nota: O HMC pode abrir instruções externas para substituir a peça. Em caso afirmativo, siga tais instruções para substituir a peça.

Verificando a peça instalada

É possível verificar uma peça recém-instalada ou substituída no sistema, partição lógica ou unidade de expansão usando o sistema operacional, diagnósticos independentes ou o Hardware Management Console (HMC).

Verificando um recurso instalado ou uma peça substituída em um sistema AIX ou partição lógica

Se tiver instalado o recurso ou substituído uma peça, talvez deseje usar as ferramentas do sistema operacional AIX para verificar se o recurso ou a peça é reconhecido pelo sistema ou pela partição lógica.

Para verificar a operação de um recurso recém-instalado ou peça de substituição, selecione o procedimento apropriado:

- Verificar o recurso instalado usando o AIX
- Verificar a peça substituída usando o AIX

Verifique o recurso instalado usando o sistema operacional AIX:

1. Efetue login como usuário raiz.
2. Na linha de comandos, digite `diag` e pressione Enter.
3. Selecione **Rotinas de diagnóstico avançado** e pressione Enter.
4. No menu **Seleção do modo de diagnóstico**, selecione **Verificação do sistema** e pressione Enter.
5. Quando o menu **Seleção de diagnóstico avançado** aparecer, execute um dos seguintes procedimentos:
 - Para testar um único recurso, selecione na lista o recurso recém-instalado e pressione Enter.
 - Para testar todos os recursos disponíveis para o sistema operacional, selecione **Todos os recursos** e pressione Enter.
6. Selecione **Confirmar** e aguarde a conclusão da execução dos programas de diagnóstico, respondendo a todos os avisos que aparecerem.
7. Os diagnósticos foram executados até a conclusão e exibem a mensagem `No trouble was found?`
 - **Não:** Se um Número de Solicitação de Serviço (SRN) ou outro código de referência for exibido, verifique se há um adaptador ou uma conexão de cabo solta. Revise os procedimentos de instalação para assegurar-se de que o novo recurso esteja devidamente instalado. Se não puder corrigir o problema, colete todos os SRNs ou outras informações de código de referência que vir. Se o sistema estiver executando no modo particionamento lógico (LPAR), anote a partição lógica na qual o recurso foi instalado. Para obter assistência, contate seu provedor de serviços.
 - **Sim:** O novo dispositivo está instalado corretamente. Saia de todos os programas de diagnóstico e retorne o sistema às operações normais.

Verifique a peça de substituição usando o sistema operacional AIX:

Para verificar a operação de um recurso recém-instalado ou de uma peça de substituição, siga estas etapas:

1. Você usou o sistema operacional AIX ou um serviço simultâneo de auxílio a serviço de diagnósticos online (hot-swap) para substituir a peça?
 - Não:** Vá para a etapa 2.
 - Sim:** Vá para a etapa 5 na página 32.
2. O sistema está desligado?
 - Não:** Vá para a etapa 4 na página 32.
 - Sim:** Continue na próxima etapa.
3. Inicie o sistema e aguarde até que a solicitação de login do sistema operacional AIX seja exibida, ou até que uma atividade do sistema aparente no painel do operador ou monitor tenha parado.

O aviso de login do AIX foi exibido?

 - **Não:** Se um Número de Solicitação de Serviço (SRN) ou outro código de referência for exibido, verifique se há um adaptador ou uma conexão de cabo solta. Revise os procedimentos da peça substituída para assegurar-se de que a nova peça esteja instalada corretamente. Se não puder corrigir o problema, colete todos os SRNs ou outras informações de código de referência que vir.

Se o sistema não iniciar ou não aparecer um prompt de login, consulte: Problemas com o carregamento e a inicialização do sistema operacional.

Se o sistema for particionado, anote a partição lógica na qual a peça será substituída. Para obter assistência, contate seu provedor de serviços.

- **Sim:** Vá para a etapa 4.

4. No prompt de comandos, digite `diag -a` e pressione Enter para verificar se há recursos ausentes. Se ver um prompt de comandos, vá para a etapa 5.

Se o menu **Seleção de diagnóstico** for mostrado com **M** aparecendo junto a qualquer recurso, siga estas etapas:

- a. Selecione o recurso e pressione Enter.
- b. Selecione **Confirmar**.
- c. Siga todas as instruções mostradas.
- d. Se a mensagem *Deseja revisar o erro exibido anteriormente?* for mostrada, selecione **Yes** e pressione Enter.
- e. Quando um SRN for mostrado, é possível que uma conexão ou placa não esteja devidamente conectada. Se nenhum problema óbvio for mostrado, registre o SRN e entre em contato com o provedor de serviços para obter assistência.
- f. Se nenhum SRN for mostrado, vá para a etapa 5.

5. Teste a peça executando as seguintes etapas:

- a. Na linha de comandos, digite `diag` e pressione Enter.
- b. No menu **Seleção da função**, selecione **Rotinas de diagnóstico avançado** e pressione Enter.
- c. No menu **Seleção do modo de diagnóstico**, selecione **Verificação do sistema** e pressione Enter.
- d. Selecione **Todos os recursos** ou selecione os diagnósticos da peça individual para testar somente a peça substituída e quaisquer dispositivos a ela conectados que foram substituídos e pressione Enter.

O menu **Ação de reparo do recurso** apareceu?

Não: Vá para a etapa 6.

Sim: Vá para a etapa 7.

6. A mensagem *Teste concluído, nenhum problema foi encontrado* apareceu?

- **Não:** Ainda há um problema. Entre em contato com o provedor de serviços. **Isso encerra o procedimento.**
- **Sim:** Selecione **Ação de reparo de log**, caso você não esteja previamente registrado, no menu **Seleção de tarefa** para atualizar o log de erros do AIX. Se a ação de reparo estiver reposicionando um cabo ou adaptador, selecione o recurso associado a essa ação de reparo. Se o recurso associado à sua ação não for exibido na lista de recursos, selecione **sysplanar0** e pressione Enter.

Dica: Isso faz com que o indicador luminoso da peça mude do estado de falha para o estado normal.

Vá para a etapa 9 na página 33..

7. Selecione o recurso da peça substituída no menu **Ação de reparo de recurso**. Quando um teste for executado em um recurso no modo de verificação do sistema e esse recurso tiver uma entrada no log de erros do AIX, se o teste no recurso for bem-sucedido, o menu **Ação de reparo de recurso** será exibido. Conclua as etapas a seguir para atualizar o log de erros do AIX para indicar que uma peça detectável pelo sistema foi substituída.

Nota: Em sistemas que possuem um indicador luminoso da peça com falha, essa ação altera o indicador luminoso para o estado normal.

- a. Selecione o recurso que foi substituído no menu **Ação de reparo de recurso**. Se a ação de reparo estiver reposicionando um cabo ou adaptador, selecione o recurso associado a essa ação de reparo. Se o recurso associado a sua ação não aparecer na lista de recursos, selecione **sysplanar0** e pressione Enter.
 - b. Selecione **Confirmar** após fazer suas seleções. Foi exibida uma outra tela **Ação de reparo de recurso**?
Não: Se a tela **Nenhum problema localizado** aparecer, vá para a etapa 9.
Sim: Vá para a etapa 8.
8. Selecione o pai ou filho do recurso da peça substituída no menu **Ação de reparo de recurso** se necessário. Quando um teste for executado em um recurso no modo de verificação do sistema e esse recurso tiver uma entrada no log de erros do AIX, se o teste no recurso for bem-sucedido, o menu **Ação de reparo de recurso** será exibido. Conclua as etapas a seguir para atualizar o log de erros do AIX para indicar que uma peça detectável pelo sistema foi substituída.
- Nota:** Isso faz com que o indicador luminoso da peça mude do estado de falha para o estado normal.
- a. No menu **Ação de reparo de recurso**, selecione o pai ou o filho do recurso substituído. Se a ação de reparo foi reposicionar um cabo ou adaptador, selecione o recurso associado à ação de reparo. Se o recurso associado a sua ação não aparecer na lista de recursos, selecione **sysplanar0** e pressione Enter.
 - b. Selecione **Confirmar** após fazer suas seleções.
 - c. Se a exibição **Nenhum problema encontrado** aparecer, vá para a etapa 9.
9. Se tiver alterado as configurações do processador de serviços ou da rede, conforme instruído em procedimentos anteriores, restaure as configurações para os valores que elas tinham antes da manutenção no sistema.
10. Você executou algum procedimento de hot plug antes de executar este procedimento?
Não: Vá para a etapa 11.
Sim: Vá para a etapa 12.
11. Inicie o sistema operacional, com o sistema ou a partição lógica no modo normal. Foi possível iniciar o sistema operacional?
Não: entre em contato com seu provedor de serviços. **Isso encerra o procedimento.**
Sim: Vá para a etapa 12.
12. Os indicadores luminosos ainda estão acesos?
- **Não. Isso encerra o procedimento.**
 - **Sim:** Desligue os indicadores luminosos. Consulte o seguinte para obter instruções: Alterando os indicadores de serviço.

Verificando a peça instalada em um sistema IBM i ou uma partição lógica

Se você instalou um novo recurso ou uma nova peça, verifique se o sistema reconhece o recurso ou a peça, usando as ferramentas de serviço do sistema IBM i.

Para verificar a peça instalada, siga estas etapas:

1. Desative o indicador luminoso do item com falha. Para obter instruções, consulte “Desativando o indicador luminoso de peça com falha” na página 18.
2. Conecte-se **com, no mínimo, autoridade de nível de serviço**.
3. Na linha de comandos da sessão do IBM i, digite **strsst** e pressione Enter.

Nota: Se você não conseguir obter a exibição de Ferramentas de Serviço do Sistema, use a função 21 no painel de controle. Como alternativa, se o sistema for gerenciado pelo Hardware Management Console (HMC), use os Utilitários de Ponto Focal de Serviço para acessar a tela Dedicated Service Tools (DST).

4. Digite seu ID de usuário e a senha das ferramentas de serviço na exibição de Conectar de Ferramentas de Serviço do Sistema (SST) e pressione Enter.

Nota: A senha das ferramentas de serviço faz distinção entre maiúsculas e minúsculas.

5. Selecione **Iniciar uma ferramenta de serviço** na exibição de Ferramentas de Serviço do Sistema (SST) e pressione Enter.
6. Selecione **Hardware Service Manager** na exibição Iniciar uma Ferramenta de Serviço e pressione Enter.
7. Selecione **Recursos de hardware lógico (barramentos, IOPs, controladores)** na exibição de Hardware Service Manager e pressione Enter. Esta opção permite exibir e trabalhar com recursos lógicos. Os recursos lógicos de hardware são os recursos funcionais do sistema usado pelo sistema operacional.

Com a exibição Recursos de Hardware Lógico, é possível mostrar o status ou as informações dos recursos lógicos de hardware e os recursos de hardware do pacote associados. Use as informações de Ajuda online para compreender melhor as funções específicas, campos ou símbolos.

Desativando o indicador luminoso de peça com falha:

Use este procedimento para desligar qualquer indicador luminoso que tenha sido ligado como parte de uma ação de serviço.

Para desativar o indicador luminoso, siga estas etapas:

1. Conecte-se a uma sessão IBM i, **com, no mínimo, a autoridade de nível de serviço**.
2. Na linha de comandos da sessão, digite strsst e pressione Enter.

Nota: Se você não conseguir obter a exibição de Ferramentas de Serviço do Sistema, use a função 21 no painel de controle. Alternativamente, se o sistema for gerenciado por um Hardware Management Console (HMC), use os utilitários do Ponto Focal de Serviço para obter a exibição de Dedicated Service Tools (DST).

3. Digite seu ID de usuário e a senha das ferramentas de serviço na exibição de Conectar de Ferramentas de Serviço do Sistema (SST) e pressione Enter.

Lembre-se: A senha das ferramentas de serviço faz distinção entre maiúsculas e minúsculas.

4. Selecione **Iniciar uma ferramenta de serviço** na exibição de Ferramentas de Serviço do Sistema (SST) e pressione Enter.
5. Selecione **Hardware service manager** na exibição Iniciar a Ferramenta de Serviço e pressione Enter.
6. Selecione **Trabalhar com o log de ações de serviço** na exibição Hardware Service Manager e pressione Enter.
7. Na exibição Selecionar Intervalo de Tempo, altere o campo **De: data e hora** para uma data e hora anteriores ao momento em que ocorreu o problema.
8. Procure alguma entrada que corresponda a uma ou mais condições do problema:
 - Código de referência do sistema
 - Recurso
 - Data e hora
 - Lista de itens com falha
9. Selecione a opção 2 (Exibir informações de item com falha) para exibir a entrada de log de ações de serviço.
10. Selecione a opção 2 (Exibir detalhes) para exibir as informações do local da peça com falha a ser substituída. As informações exibidas nos campos de data e hora são a data e a hora da primeira ocorrência do código de referência do sistema específico para o recurso exibido durante o intervalo de tempo selecionado.
11. Selecione a opção 7 (Indicador desligado) para desativar o indicador luminoso.

12. Selecione a função **Reconhecer todos os erros** na parte inferior da tela Log de Ações de Serviço, se todos os problemas tiverem sido resolvidos.
13. Feche a entrada de log selecionando a opção 8 (Fechar nova entrada) na exibição Relatório de Log de Ação de Serviço.

Verificando a peça instalada em um sistema Linux ou uma partição lógica

Se uma nova peça tiver sido instalada, aprenda como verificar se o sistema reconhece a peça.

Para verificar a peça recém-instalada ou substituída, continue com “Verificando uma peça instalada usando diagnósticos independentes”.

Verificando uma peça instalada usando diagnósticos independentes

Se você instalou ou substituiu uma peça, verifique se o sistema reconhece a nova peça. É possível usar os diagnósticos independentes para verificar uma peça instalada em um sistema AIX ou Linux, unidade de expansão ou partição lógica.

- Se esse servidor estiver diretamente conectado a outro servidor ou a uma rede, assegure-se de que as comunicações com os outros servidores tenham sido interrompidas.
- Os diagnósticos independentes requerem o uso de todos os recursos de partição lógica. Nenhuma outra atividade pode estar em execução na partição lógica.
- Os diagnósticos independentes requerem o acesso ao console do sistema.

Esses diagnósticos podem ser acessados de um CD-ROM ou do servidor Network Installation Management (NIM). Esse procedimento descreve como usar os diagnósticos de um CD-ROM. Para obter informações sobre como executar os diagnósticos do servidor NIM, consulte Executando Diagnósticos independentes de um servidor Network Installation Management.

Para usar os diagnósticos independentes, siga essas etapas:

1. Pare todas as tarefas e os aplicativos e, em seguida, pare o sistema operacional no sistema ou na partição lógica.
2. Remova todas as fitas, disquetes e CD-ROM.
3. Desligue a energia da unidade de sistema. A próxima etapa inicializa o servidor ou a partição lógica do CD-ROM de diagnósticos independentes. Se a unidade ótica não estiver disponível como um dispositivo de inicialização no servidor ou na partição lógica na qual você está trabalhando, siga essas etapas:
 - a. Acesse a ASMI. Para obter informações sobre como usar a ASMI, consulte Acessando a ASMI.
 - b. No menu principal da ASMI, clique em **Controle de energia/reinicialização**.
 - c. Clique em **Ligar/Desligar sistema**.
 - d. Selecione a opção **Inicialização do modo de serviço da lista de inicialização padrão** no menu suspenso de inicialização de modo da partição lógica do AIX ou Linux.
 - e. Clique em **Salvar configurações e ligar**. Quando a unidade ótica estiver ligada, insira o CD-ROM de diagnóstico independente.
 - f. Acesse a etapa 5.
4. Ligue a energia da unidade de sistema e insira imediatamente o CD-ROM de diagnósticos na unidade ótica.
5. Depois que o indicador de POST do **teclado** for exibido no console do sistema e antes que o último indicador de POST (**alto-falante**) seja exibido, pressione a tecla numérica 5 no console do sistema para indicar que uma inicialização do modo de serviço deverá ser iniciada usando a lista de inicialização do modo de serviço padrão.
6. Insira qualquer senha solicitada.
7. Na tela **Instruções de operação de diagnóstico**, pressione Enter.

Dica: Se um número de solicitação de serviço (SRN) ou outro código de referência for exibido, verifique se há alguma conexão de cabo ou adaptador solto.

Nota: Se você recebeu um SRN ou qualquer outro código de referência ao tentar iniciar o sistema, entre em contato com o provedor de serviços para obter assistência.

8. Se o tipo de terminal for solicitado, selecione a opção **Inicializar terminal** no menu Seleção da Função para inicializar o sistema operacional.
9. No menu Seleção da função, selecione **Rotinas de diagnósticos avançados** e pressione Enter.
10. No menu Seleção do modo de diagnóstico, selecione **Verificação do sistema** e pressione Enter.
11. Quando o menu Seleção de diagnóstico avançado aparecer, selecione **Todos os recursos** ou teste somente a peça que você substituiu e todos os dispositivos conectados a ela selecionando os diagnósticos para a peça individual e pressione Enter.
12. A mensagem Teste concluído, nenhum problema foi encontrado apareceu?
 - **Não:** Ainda há um problema. Entre em contato com o provedor de serviços.
 - **Sim:** Acesse a etapa 13.
13. Se as configurações do processador de serviços ou da rede tiverem sido alteradas, conforme indicado nos procedimentos anteriores, restaure-as com seus valores anteriores ao reparo do sistema.
14. Se os indicadores luminosos ainda estiverem acesos, siga essas etapas:
 - a. Selecione **Indicadores de atenção e identificação** no menu Seleção de Tarefa para desligar as luzes do indicador e de atenção do sistema e pressione Enter.
 - b. Selecione **Configurar indicador de atenção de sistema como NORMAL** e pressione Enter.
 - c. Selecione **Configurar todos os indicadores de identificação como NORMAL** e pressione Enter.
 - d. Escolha **Confirmar**.

Nota: Isso altera a atenção do sistema e os indicadores de identificação do estado de *Falha* para o estado *Normal*.

- e. Saia da linha de comandos.

Verificando a peça instalada usando o HMC

Se você instalou ou substituiu uma peça, use o Hardware Management Console (HMC) para atualizar os seus registros do HMC depois de ter concluído uma ação de serviço no servidor. Se você tiver códigos de referência, sintomas ou códigos de local que usou durante a ação de serviço, localize os registros para uso durante este procedimento.

Para verificar a peça instalada, conclua estas etapas:

1. No HMC, examine o log de eventos da ação de serviço de todos os eventos de ação de serviço abertos. Consulte “Visualizando eventos que permitem manutenção usando o HMC” na página 38 para obter detalhes.
2. Há eventos de ação de serviço abertos?
 - Não:** Se o LED de atenção do sistema ainda estiver aceso, use o HMC para desligá-lo. Consulte o “Ativando e desativando os LEDs usando o HMC” na página 37. **Isso encerra o procedimento.**
 - Sim:** Continue com a próxima etapa.
3. Registre a lista de eventos de ação de serviço abertos.
4. Examine os detalhes do evento de ação de serviço aberto. O código de erro associado a este evento de ação de serviço é o mesmo que você obteve antes.
 - **Não:** Selecione uma das seguintes opções:
 - Revise os outros eventos que permitem manutenção, localize um correspondente e continue na próxima etapa.
 - Se o log não corresponder com o que foi reunido anteriormente, entre em contato com o fornecedor de serviços.

- **Sim:** Continue com a próxima etapa.
- 5. Selecione e destaque o evento de ação de serviço na janela Erro associado a esse evento que permite manutenção.
- 6. Clique em **Fechar evento**.
- 7. Inclua comentários no evento que permite manutenção. Inclua quaisquer informações adicionais exclusivas. Clique em **OK**.
- 8. Você substituiu, incluiu ou modificou uma Unidade Substituível em Campo (FRU) do evento de ação de serviço aberto?
 - **Não:** Selecione a opção **Nenhuma FRU Substituída para este Evento que Permite Manutenção** e clique em **OK** para fechar o evento de ação de serviço.
 - **Sim:** Execute as seguintes etapas:
 - a. Na lista de FRUs, selecione uma FRU que necessite de atualização.
 - b. Clique duas vezes na FRU e atualize as informações sobre ela.
 - c. Clique em **OK** para fechar o evento de ação de serviço.
- 9. Se você continuar tendo problemas, entre em contato com o fornecedor de serviços.

Ativando e desativando os LEDs usando o HMC:

Use este procedimento para ativar ou desativar LEDs usando o Ponto Focal do Hardware Management Console (HMC).

Desativando um LED de atenção do sistema ou um LED de partição usando o HMC:

É possível desativar o LED de atenção de um sistema ou de uma partição lógica se você decidir que um problema não é de alta prioridade e que seu reparo pode ser feito posteriormente. A desativação permite também que o LED seja ativado novamente quando ocorrer outro problema.

Para desativar um LED de atenção do sistema usando o HMC, conclua as seguintes etapas:

1. Na área de navegação, abra **Gerenciamento de Sistemas**.
2. Abra **Servidores** e selecione o sistema necessário.
3. Na área de conteúdo, selecione a partição necessária.
4. Selecione **Tarefas > Operações > Desativar LED de atenção**. Uma janela de confirmação é exibida com uma indicação de que ainda pode haver problemas abertos no sistema.
5. Clique em **OK** para continuar com a desativação. É exibida uma janela que fornece os detalhes do sistema ou da partição, além de uma confirmação de que o LED de atenção do sistema ou da partição lógica foi desativado.

Ativando ou desativando um LED de identificação usando o HMC:

O sistema fornece vários LEDs que ajudam a identificar vários componentes, como gabinetes ou unidades substituíveis em campo (FRUs), no sistema. Por esse motivo, eles são chamados de *LEDs de identificação*.

Você pode ativar ou desativar os seguintes tipos de LEDs de identificação:

- **LED de identificação para um gabinete** Se você deseja incluir um adaptador em uma gaveta específica (gabinete), você precisará saber o tipo da máquina, o modelo e o número de série (MTMS) da gaveta. Para determinar se você possui o MTMS correto para a gaveta que precisa do novo adaptador, você pode ativar o LED para uma gaveta e verificar se o MTMS corresponde à gaveta que requer o novo adaptador.
- **LED de identificação para uma FRU associada a um gabinete especificado** Se você deseja conectar um cabo a um adaptador de E/S específico, você poderá ativar o LED para o adaptador que é uma unidade substituível em campo (FRU) e, em seguida, verificar fisicamente onde conectar o cabo. Isto é útil especificamente quando há vários adaptadores com portas abertas.

Para ativar ou desativar um LED de identificação para um gabinete ou FRU, siga estas etapas:

1. Na área de navegação, abra **Gerenciamento de Sistemas**.
2. Selecione **Servidores**.
3. Na área de conteúdo, marque a caixa para o sistema apropriado.
4. Selecione **Tarefas > Operações > Status do LED > LED de identificação**.
5. Para ativar ou desativar um LED de identificação para um gabinete, selecione um gabinete na tabela e clique em **Ativar LED** ou **Desativar LED**. O LED associado é ligado ou desligado.
6. Para ativar ou desativar um LED de identificação para uma FRU, selecione um gabinete na tabela e clique em **Listar FRUs**.
7. Selecione uma ou mais FRUs da tabela e clique em **Ativar LED** ou **Desativar LED**. O LED associado é ligado ou desligado.

Visualizando eventos que permitem manutenção usando o HMC:

Use este procedimento para visualizar um evento que permite manutenção, incluindo detalhes, comentários e histórico de serviço.

Para visualizar eventos que permitem manutenção e outras informações sobre os eventos, você deve ser membro de uma das funções a seguir:

- Superadministrador
- Representante de serviço
- Operador
- Engenheiro de produto
- Visualizador

Para visualizar eventos que permitem manutenção, siga estas etapas:

1. Na área de navegação, selecione **Gerenciamento de serviço**.
2. Selecione **Gerenciar eventos que permitem manutenção**.
3. Selecione o critério para os eventos que permitem manutenção que você deseja visualizar e clique **OK**. A janela Visão Geral de Eventos que Permite Manutenção é aberta. A lista mostra todos os eventos que permitem manutenção que corresponde ao critério de seleção. É possível usar as opções de menu para executar ações nos eventos que permitem manutenção.
4. Selecione uma linha na janela Visão Geral de Evento que Permite Manutenção e selecione **Selecionado > Visualizar detalhes**. A janela Detalhes do Evento que Permite Manutenção é aberta, mostrando informações detalhadas sobre o evento que permite manutenção. A tabela superior mostra informações, como o número do problema e o código de referência. A tabela inferior mostra as Unidades Substituíveis em Campo (FRUs) associadas ao esse evento.
5. Selecione o erro para o qual deseja visualizar os comentários e o histórico, e siga estas etapas:
 - a. Selecione **Ações > Visualizar Comentários**.
 - b. Quando acabar de visualizar os comentários, clique em **Fechar**.
 - c. Selecione **Ações > Visualizar Histórico de Serviço**. A janela Histórico de Serviço é aberta, mostrando o histórico de serviço associado ao erro selecionado.
 - d. Quando acabar de visualizar o histórico de serviço, clique em **Fechar**.
6. Quando concluir, clique em **Cancelar** duas vezes para fechar a janela Detalhes do Evento que Permite Manutenção e a janela Visão Geral de Eventos que Permite Manutenção.

Verificando a parte instalada usando o SDMC

Se você instalou ou substituiu uma parte, use o IBM Systems Director Management Console (SDMC) para atualizar seus recursos do SDMC depois que tiver concluído uma ação de serviço no servidor. Se você tiver códigos de referência, sintomas ou códigos de local que usou durante a ação de serviço, localize os registros para uso durante este procedimento.

Para verificar a peça instalada, conclua estas etapas:

1. No SDMC, examine o log de eventos da ação de serviço para todos os eventos de ação de serviço abertos. Consulte “Visualizando os eventos que permitem manutenção usando o SDMC” na página 40 para obter detalhes.
2. Há eventos de ação de serviço abertos?
 - Não:** Se o LED de atenção do sistema ainda estiver aceso, use o SDMC para desligar o LED. Consulte “Ativando e desativando LEDs usando o SDMC”. **Isso encerra o procedimento.**
 - Sim:** Continue com a próxima etapa.
3. Registre a lista de eventos de ação de serviço abertos.
4. Examine os detalhes do evento de ação de serviço aberto. O código de erro associado a este evento de ação de serviço é o mesmo que você obteve antes.
 - **Não:** Selecione uma das seguintes opções:
 - Revise os outros eventos que permitem manutenção, localize um correspondente e continue na próxima etapa.
 - Se o log não corresponder com o que foi reunido anteriormente, entre em contato com o fornecedor de serviços.
 - **Sim:** Continue com a próxima etapa.
5. Selecione e destaque o evento de ação de serviço na janela Erro associado a esse evento que permite manutenção.
6. Clique em **Excluir** ou **Ignorar**.

Nota: Estas opções ficam disponíveis apenas no log de eventos do problema.

Ativando e desativando LEDs usando o SDMC:

Use este procedimento para ativar ou desativar LEDs usando o IBM Systems Director Management Console (SDMC).

Desativando um LED de atenção do sistema ou um LED de partição usando o SDMC:

Você pode desativar um LED de atenção do sistema ou um LED de partição lógica. Por exemplo, você pode determinar que um problema não é de alta prioridade e corrigi-lo mais tarde. No entanto, você desejará ser alertado se ocorrer outro problema. Dessa forma, será necessário desativar o LED de atenção do sistema para que ele possa ser ativado novamente caso ocorra outro problema.

Para desativar o LED de atenção do sistema, conclua as etapas a seguir:

1. Na guia Recursos, selecione o host apropriado ou o servidor virtual.
2. Selecione **Ações > Serviço e suporte > Hardware > LED de atenção do sistema**.
3. Selecione **Desativar o LED de atenção do sistema**. Uma janela de confirmação é exibida fornecendo as seguintes informações:
 - Uma verificação de que o LED de atenção do sistema foi desativado.
 - Uma indicação de que ainda pode haver problemas abertos no sistema.
 - Uma indicação de que não é possível ativar o LED de atenção do sistema.
4. Selecione um dos servidores virtuais e selecione **Desativar LED de atenção do sistema**. Uma janela de confirmação é exibida fornecendo as seguintes informações:
 - Uma verificação de que o LED de atenção do sistema foi desativado.
 - Uma indicação de que ainda pode haver problemas abertos na partição lógica.
 - Um indicação de que você não pode ativar o LED do servidor virtual.

Ativando ou desativando um LED de identificação usando o SDMC:

O sistema fornece vários LEDs que ajudam a identificar vários componentes, como gabinetes ou unidades substituíveis em campo (FRUs). Por esse motivo, eles são chamados de *LEDs de identificação*.

Você pode ativar ou desativar os seguintes tipos de LEDs de identificação:

- **LED de identificação para um gabinete** Se você deseja incluir um adaptador em uma gaveta específica (gabinete), você precisará saber o tipo da máquina, o modelo e o número de série (MTMS) da gaveta. Para determinar se você possui o MTMS correto para a gaveta que precisa do novo adaptador, você pode ativar o LED para uma gaveta e verificar se o MTMS corresponde à gaveta que requer o novo adaptador.
- **LED de identificação para uma FRU associada a um gabinete especificado** Se você deseja conectar um cabo a um adaptador de E/S específico, você poderá ativar o LED para o adaptador que é uma unidade substituível em campo (FRU) e, em seguida, verificar fisicamente onde conectar o cabo. Isto é útil especificamente quando há vários adaptadores com portas abertas.

Para ativar ou desativar um LED de identificação para um gabinete ou FRU, siga estas etapas:

1. Na guia Recursos, selecione o host apropriado ou o servidor virtual.
2. Selecione **Ações > Serviço e suporte > Hardware > LED de Identificação**.
3. No LED de Identificação, na janela Selecionar Gabinete, selecione a unidade do sistema ou do gabinete.
4. Para ativar ou desativar um LED de identificação, clique em **Ativar LED** ou **Desativar LED**. O LED associado é ligado ou desligado.
5. Para ativar ou desativar um LED de identificação para uma FRU, selecione um sistema ou um gabinete na tabela e, em seguida, clique em **Listar FRUs**.
6. Selecione uma ou mais FRUs da tabela e clique em **Ativar LED** ou **Desativar LED**. O LED associado é ligado ou desligado.

Visualizando os eventos que permitem manutenção usando o SDMC:

Use este procedimento para visualizar um evento que permite manutenção, incluindo detalhes, comentários e histórico de serviço.

Para visualizar eventos que permitem manutenção, siga estas etapas:

1. Na guia Recursos, selecione o host apropriado ou o servidor virtual.
2. Selecione **Ações > Funcionamento e status do sistema > Log de eventos**.
3. Opcional: É possível limitar os critérios de eventos usando o menu filtro de eventos.
4. Selecione uma linha na janela Eventos e selecione **Ações > Propriedades**. A janela Propriedades é aberta, mostrando as informações detalhadas sobre o evento que permite manutenção. A tabela mostra informações, como o número de problemas, código de referência e unidades substituíveis em campo (FRUs) associadas a este evento.

Verificando uma parte instalada ou substituída em um sistema ou uma partição lógica usando as ferramentas do Servidor de E/S Virtual

Se você instalou ou substituiu uma parte, provavelmente desejará usar as ferramentas no Servidor de E/S Virtual (VIOS) para verificar se a parte será reconhecida pelo sistema ou pela partição lógica.

Verificando a parte instalada usando o VIOS:

É possível verificar a operação de uma parte recentemente instalada ou uma parte de substituição.

Execute as etapas a seguir para verificar uma parte instalada ou substituída:

1. Efetue login como usuário raiz.
2. Na linha de comandos, digite `diagmenu` e pressione Enter.
3. Selecione **Rotinas de diagnóstico avançado** e pressione Enter.
4. No menu **Seleção do modo de diagnóstico**, selecione **Verificação do sistema** e pressione Enter.
5. Quando o menu **Seleção de diagnóstico avançado** aparecer, execute uma das etapas a seguir:

- Para testar um único recurso, selecione na lista o recurso recém-instalado e pressione Enter.
 - Para testar todos os recursos disponíveis para o sistema operacional, selecione **Todos os recursos** e pressione Enter.
6. Selecione **Confirmar** e aguarde a conclusão da execução dos programas de diagnóstico, respondendo a todos os avisos que aparecerem.
 7. Os diagnósticos foram executados até a conclusão e exibem a mensagem No trouble was found?
 - **Não:** Se um Número de Solicitação de Serviço (SRN) ou outro código de referência for exibido, verifique se há um adaptador ou uma conexão de cabo solta. Revise os procedimentos de instalação para assegurar-se de que a nova parte seja instalada corretamente. Se não puder corrigir o problema, colete todos os SRNs ou outras informações de código de referência que vir. Se o sistema estiver sendo executado no modo LPAR, tome nota da partição lógica em que a parte foi instalada. Para obter assistência, contate seu provedor de serviços.
 - **Sim:** O novo dispositivo está instalado corretamente. Saia de todos os programas de diagnóstico e retorne o sistema às operações normais.

Verifique a parte de substituição usando o VIOS:

Para verificar a operação de uma parte recém-instalada ou de substituição, conclua as seguintes etapas:

1. Você substituiu a parte usando o VIOS ou a operação de serviço (hot swap) simultânea do auxílio de serviço de diagnósticos on-line?
 - **Não:** Vá para a etapa 2.
 - **Sim:** Vá para a etapa 5 na página 42.
2. O sistema está desligado?
 - **Não:** Vá para a etapa 4.
 - **Sim:** Se o sistema suportar inicialização lenta, configure-o para executar tal inicialização. Para obter informações, consulte Executando uma inicialização lenta.
3. Inicie o sistema e aguarde até que o prompt de login do sistema operacional VIOS seja exibido, ou até que toda atividade do sistema aparente tanto no painel do operador quanto no vídeo seja interrompida. O prompt de login do VIOS foi exibido?
 - **Não:** Se um SRN ou outro código de referência for exibido, verifique se há um adaptador ou uma conexão de cabo solta. Revise os procedimentos da peça substituída para assegurar-se de que a nova peça esteja instalada corretamente. Se não puder corrigir o problema, colete todos os SRNs ou outras informações de código de referência que vir. Se o sistema não iniciar ou se não tiver o prompt de login, consulte Problemas com carregamento e inicialização do sistema operacional. Se o sistema for particionado, anote a partição lógica na qual a peça será substituída. Para obter assistência, contate seu provedor de serviços.
 - **Sim:** Vá para a etapa 4.
4. No prompt de comandos, digite diag -a e pressione Enter para verificar se há recursos ausentes. Se você vir um prompt de comandos, vá para a etapa 5 na página 42.
 Se o menu **Seleção de diagnóstico** for mostrado com **M** aparecendo junto a qualquer recurso, siga estas etapas:
 - a. Selecione o recurso e pressione Enter.
 - b. Selecione **Confirmar**.
 - c. Siga todas as instruções mostradas.
 - d. Se uma mensagem *Do you want to review the previously displayed error?* for mostrada, selecione **Yes** e pressione Enter.
 - e. Quando um SRN for mostrado, é possível que uma conexão ou placa não esteja devidamente conectada. Se nenhum problema óbvio for mostrado, anote o SRN e contate seu provedor de serviços para obter assistência.
 - f. Se nenhum SRN for mostrado, vá para 5 na página 42.

5. Para testar a parte, faça o seguinte:
 - a. Na linha de comandos, digite **diagmenu** e pressione Enter.
 - b. No menu **Seleção da função**, selecione **Rotinas de diagnóstico avançado** e pressione Enter.
 - c. No menu **Seleção do modo de diagnóstico**, selecione **Verificação do sistema** e pressione Enter.
 - d. Selecione **Todos os recursos**, ou selecione os diagnósticos para a parte individual para testar somente a parte que você substituiu e todos os dispositivos conectados a ela, e pressione Enter.
O menu **Ação de reparo do recurso** apareceu?
 - **Não:** Vá para a etapa 6.
 - **Sim:** Vá para a etapa 7.
6. A mensagem *Teste concluído, nenhum problema foi encontrado* apareceu?
 - **Não:** Ainda há um problema. Entre em contato com o provedor de serviços. **Isso encerra o procedimento.**
 - **Sim:** Selecione **Ação de reparo de log**, se não tiver sido registrado anteriormente, no menu **Seleção de tarefa** para atualizar o log de erro. Se a ação de reparo estiver reposicionando um cabo ou adaptador, selecione o recurso associado a essa ação de reparo. Se o recurso associado a sua ação não for exibido na Lista de Recursos, selecione **sysplanar0** e pressione Enter.

Tip: Isso faz com que o indicador luminoso da peça mude do estado de falha para o estado normal.
 Vá para a etapa 9.
7. Selecione o recurso da peça substituída no menu **Ação de reparo de recurso**. Quando um teste for executado em um recurso no modo de verificação do sistema e este recurso tiver uma entrada no log de erros, se o teste no recurso tiver sido bem-sucedido, o menu **Ação de reparo de recurso** aparecerá. Conclua as etapas a seguir para atualizar o log de erro para indicar que uma parte detectável pelo sistema foi substituída. Em sistemas com um indicador luminoso para a parte com falha, isto altera o indicador luminoso para o estado normal.
 - a. Selecione o recurso que foi substituído no menu **Ação de reparo de recurso**. Se a ação de reparo estiver reposicionando um cabo ou adaptador, selecione o recurso associado a essa ação de reparo. Se o recurso associado à ação não aparecer na Lista de Recursos, selecione **sysplanar0**. Pressione Enter.
 - b. Selecione **Confirmar** após fazer suas seleções. Foi exibida uma outra tela **Ação de reparo de recurso**?
 - **Não:** Se a exibição **Nenhum problema encontrado** aparecer, vá para a etapa 9.
 - **Sim:** Vá para a etapa 8.
8. Selecione o pai ou filho do recurso da peça substituída no menu **Ação de reparo de recurso** se necessário. Quando um teste for executado em um recurso no modo de verificação do sistema e este recurso tiver uma entrada no log de erros, se o teste no recurso tiver sido bem-sucedido, o menu **Ação de reparo de recurso** aparecerá. Conclua as etapas a seguir para atualizar o log de erro para indicar que uma parte detectável pelo sistema foi substituída. Esta alteração faz com que o indicador luminoso da parte passe do estado de falha para o estado normal.
 - a. No menu **Ação de reparo de recurso**, selecione o pai ou o filho do recurso substituído. Se a ação de reparo foi reposicionar um cabo ou adaptador, selecione o recurso associado à ação de reparo. Se o recurso associado à ação não aparecer na Lista de Recursos, selecione **sysplanar0**. Pressione Enter.
 - b. Selecione **Confirmar** após fazer suas seleções.
 - a. Se a exibição **Nenhum problema encontrado** aparecer, vá para a etapa 9.
9. Se tiver alterado as configurações do processador de serviços ou da rede, conforme instruído em procedimentos anteriores, restaure as configurações para os valores que elas tinham antes da manutenção no sistema.
10. Você executou algum procedimento de hot plug antes de executar este procedimento?

- **Não:** Vá para a etapa 11.
 - **Sim:** Vá para a etapa 12.
11. Inicie o sistema operacional, com o sistema ou a partição lógica no modo normal. Foi possível iniciar o sistema operacional?
 - **Não:** entre em contato com seu provedor de serviços. **Isso encerra o procedimento.**
 - **Sim:** Vá para a etapa 12.
 12. Os indicadores luminosos ainda estão acesos?
 - **Não:** Isto encerra o procedimento.
 - **Sim:** Desligue os indicadores luminosos. Para obter instruções, consulte Alterando indicadores de serviço.

Substituindo uma parte usando o SDMC

É possível usar o IBM Systems Director Management Console (SDMC) para executar várias ações de serviço, incluindo a troca de uma unidade substituível em campo (FRU) ou parte.

Para substituir uma parte usando o SDMC, conclua as etapas a seguir:

1. Na área Recurso do Sistema de Energia, selecione o sistema gerenciado no qual você está trocando uma parte.
2. Selecione uma das opções a seguir:
 - Se você estiver substituindo uma parte que não faz parte de um evento que permite manutenção, no menu **Ações**, expanda **Serviço e suporte > Hardware > Trocar FRU**.
 - Se você estiver trocando uma parte para recuperar um evento que permite manutenção, consulte Iniciando uma ação de reparo.
3. Na página Trocar FRU, selecione o gabinete do qual você deseja substituir a parte na lista **Tipos de gabinetes instalados**.
4. Selecione o tipo de parte que você deseja trocar e clique em **Avançar**.
5. Selecione o código do local da parte que você deseja trocar e clique em **Incluir**.
6. Depois que a peça estiver listada na seção **Ações pendentes**, clique em **Procedimento de ativação** e siga as instruções para a troca da peça.

Nota: O SDMC pode abrir instruções externas para substituir a parte. Em caso afirmativo, siga tais instruções para substituir a peça.

Removendo uma parte usando o SDMC

É possível usar o IBM Systems Director Management Console (SDMC) para executar várias ações de serviço, incluindo a remoção de uma unidade substituível em campo (FRU) ou uma parte.

Para remover uma parte em um sistema ou unidade de expansão que seja gerenciada por um SDMC, conclua as etapas a seguir:

1. Na área Recursos do Sistema de Energia, selecione o sistema gerenciado do qual você está removendo uma parte.
2. No menu **Ações**, expanda **Serviço e suporte > Hardware > Tarefas do MES > Remover FRU**.
3. Na página Remover FRU, selecione o gabinete do qual você deseja remover a parte da lista **Gabinetes instalados**.
4. Selecione o tipo da parte que você está removendo e clique em **Avançar**.
5. Selecione o local da peça que você está removendo e clique em **Incluir**.
6. Depois que a peça estiver listada na seção **Ações pendentes**, clique em **Procedimento de ativação** e siga as instruções para a remoção da peça.

Nota: O SDMC pode abrir as instruções externas para remover a parte. Em caso afirmativo, siga tais instruções para remover a peça.

Instalando uma parte usando o SDMC

É possível usar o IBM Systems Director Management Console (SDMC) para executar várias ações de serviço, incluindo a instalação de uma nova parte ou unidade substituível em campo (FRU).

Para instalar uma parte em um sistema ou unidade de expansão que seja gerenciada por um SDMC, conclua as etapas a seguir:

1. Na área Recursos do Sistema de Energia, selecione o sistema no qual você deseja instalar uma parte.
2. No menu **Ações**, expanda **Serviço e suporte** > **Hardware** > **Tarefas do MES** > **Incluir FRU**.
3. Na página Incluir FRU, selecione o sistema ou tipo de gabinete na lista **Tipo de gabinete**.
4. Selecione o tipo de FRU que você está instalando e clique em **Avançar**.
5. Selecione o código do local para o local da instalação e clique em **Incluir**.
6. Depois que a parte for colocada na seção **Ações pendentes**, clique em **Procedimento de ativação** e siga as instruções para a instalação da parte.

Nota: O SDMC pode abrir as instruções externas para instalar o recurso. Neste caso, siga estas instruções para instalar a parte.

Colocando o sistema 8233-E8B ou 8236-E8C montado em rack na posição de serviço ou posição de operação

Use estes procedimentos para colocar um sistema na posição de serviço ou de operação para executar um serviço ou ter acesso a componentes internos.

Colocando o 8233-E8B ou 8236-E8C na posição de serviço

Use este procedimento para executar serviço ou obter acesso a componentes internos, colocando o sistema montado em rack ou a unidade de expansão na posição de serviço.

Nota: Algumas das figuras nestes procedimentos talvez não se pareçam exatamente com a unidade do sistema ou de expansão que você possui. Contudo, as etapas para a execução da tarefa são as mesmas.

PERIGO

Ao trabalhar no, ou próximo ao sistema, tome as seguintes precauções:

A tensão e a corrente elétrica dos cabos de alimentação, de telefone e de comunicação são perigosas. Para evitar um risco de choque:

- conecte a energia a esta unidade apenas com o cabo de alimentação fornecido pela IBM. Não utilize o cabo de alimentação fornecido pela IBM para nenhum outro produto.
- Não abra nem execute serviço em nenhuma montagem da fonte de alimentação.
- Não conecte ou desconecte nenhum cabo nem execute instalação, manutenção ou reconfiguração deste produto durante uma tempestade com raios.
- O produto pode estar equipado com vários cabos de alimentação. Para remover todas as voltagens de risco, desconecte todos os cabos de alimentação.
- Conecte todos os cabos de alimentação a uma tomada aterrada e com conexão física adequada. Certifique-se de que a tomada forneça voltagem apropriada e rotação de fases de acordo com a placa de classificação do sistema.
- Conecte qualquer equipamento que será conectado a este produto a tomadas com conexão física adequada.
- Quando possível, utilize apenas uma mão para conectar ou desconectar os cabos de sinais.
- Nunca ligue qualquer equipamento quando houver suspeita de fogo, água ou dano estrutural.
- Desconecte os cabos de alimentação conectados, os sistemas de telecomunicações, as redes e os modems antes de abrir as tampas dos dispositivos, a menos que receba instruções contrárias nos procedimentos de instalação e configuração.
- Conecte e desconecte os cabos, conforme descrito a seguir, quando instalar, mover ou abrir as tampas deste produto ou de dispositivos conectados.

Para desconectar:

1. Desligue tudo (a menos que receba instruções contrárias).
2. Retire os cabos de alimentação das tomadas.
3. Retire os cabos de sinal dos conectores.
4. Remova todos os cabos dos dispositivos.

Para conectar:

1. Desligue tudo (a menos que receba instruções contrárias).
2. Conecte todos os cabos aos dispositivos.
3. Conecte os cabos de sinal aos conectores.
4. Conecte os cabos de alimentação às tomadas.
5. Ligue os dispositivos.

(D005)

PERIGO

Tome as seguintes precauções ao trabalhar no, ou próximo ao, sistema do rack TI:

- Se mal utilizado, pode resultar em acidentes pessoais ou em danos ao equipamento.
- Sempre abaixe os preenchimentos de nivelamento no gabinete do rack.
- Sempre instale os suportes estabilizadores no gabinete do rack.
- Para evitar condições de risco devido à falta de equilíbrio das cargas mecânicas, instale sempre os dispositivos mais pesados na parte inferior do gabinete do rack. Sempre instale os servidores e dispositivos opcionais começando da parte inferior do gabinete do rack.
- Os dispositivos montados em rack não devem ser utilizados como prateleira ou área de trabalho. Não coloque objetos sobre dispositivos montados em rack.



- Cada gabinete do rack pode ter mais de um cabo de alimentação. Certifique-se de desconectar todos os cabos de alimentação no gabinete do rack quando instruído a desconectar a energia durante a manutenção.
- Conecte todos os dispositivos instalados em um gabinete do rack aos dispositivos de alimentação instalados no mesmo gabinete. Não ligue um cabo de alimentação de um dispositivo instalado em um gabinete do rack em um dispositivo de alimentação instalado em um gabinete do rack diferente.
- Uma tomada que não esteja instalada de maneira correta pode transmitir voltagem perigosa às partes metálicas do sistema ou aos dispositivos conectados ao sistema. É responsabilidade do cliente garantir que a tomada esteja corretamente instalada e aterrada para evitar um choque elétrico.

CUIDADO

- Não instale uma unidade em um rack quando a temperatura ambiente interna do rack exceder a temperatura recomendada pelos fabricantes para todos os dispositivos montados em rack.
- Não instale a unidade em um rack onde o fluxo de ar esteja comprometido. Certifique-se de que o fluxo de ar não esteja bloqueado ou reduzido em qualquer lado, frontal ou traseiro da unidade utilizado para fluxo de ar pela unidade.
- Preste atenção na conexão do equipamento ao circuito de alimentação para que a sobrecarga dos circuitos não comprometa os fios de alimentação ou a proteção contra sobrecargas de corrente. Para fornecer a conexão de energia correta para o rack, consulte as etiquetas de classificação localizadas no equipamento no rack, para determinar o requisito de energia total do circuito de alimentação.
- *(Para gavetas deslizantes.)* Não retire nem instale nenhuma gaveta ou recurso se os suportes estabilizadores do rack não estiverem conectados ao rack. Não puxe mais do que uma gaveta ao mesmo tempo. O rack pode se tornar instável se você puxar mais de uma gaveta por vez.
- *(Para gavetas fixas.)* Esta gaveta é fixa e não deve ser retirada para manutenção, exceto se for especificado pelo fabricante. A tentativa de movimentar a gaveta parcial ou completamente do rack pode fazer com que o rack se torne instável ou com que a gaveta caia do rack.

(R001)

Para colocar o sistema montado em rack ou unidade de expansão na posição de serviço, siga estas etapas:

1. Se necessário, abra a porta frontal do rack.
2. Remova os dois parafusos (A) que fixam a unidade de sistema no rack, conforme mostrado na figura a seguir.
3. Libere as travas do rack (B) nos lados esquerdo e direito, conforme mostrado na figura a seguir.

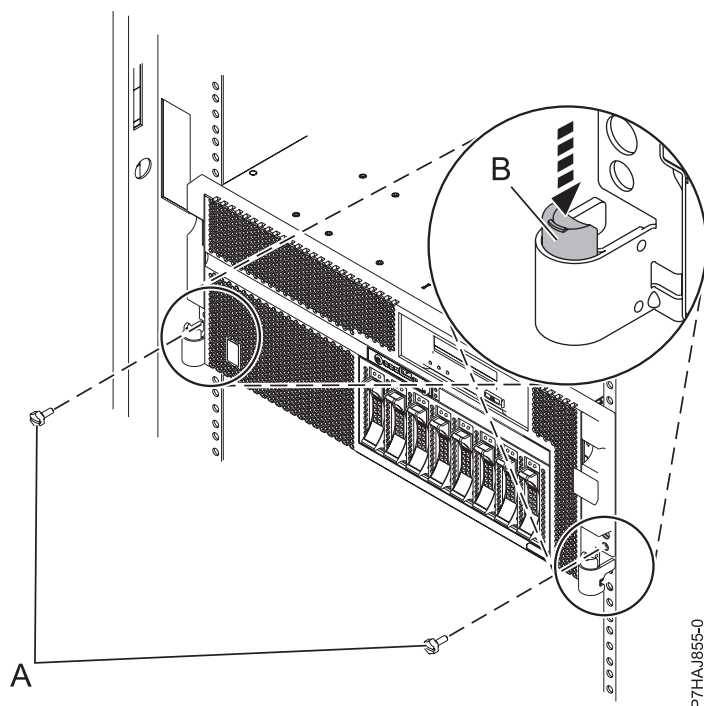


Figura 14. Liberando as travas do rack

4. Se necessário, desconecte os cabos da parte traseira do sistema ou unidade de expansão antes de puxar a unidade para fora do rack. Assegure-se de que os cabos na parte traseira do sistema ou unidade de expansão não estejam presos ou enroscados quando puxar a unidade para fora do rack.
5. Puxe lentamente a unidade de expansão ou do sistema para fora do rack até que os trilhos fiquem completamente estendidos e travados. Assegure-se de que os trilhos estejam totalmente estendidos. Quando os trilhos estiverem completamente estendidos, as travas de segurança do trilho se encaixarão. Essa ação impede que a unidade de expansão ou do sistema seja puxada excessivamente para fora.

Colocando o 8233-E8B ou 8236-E8C na posição de operação

Use este procedimento para colocar o sistema ou a unidade de expansão na posição de operação, para fazer com que a unidade fique disponível para uso.

Para colocar o sistema na posição de operação, siga estas etapas:

Dica: Algumas das figuras nestes procedimentos talvez não se pareçam exatamente com a unidade do sistema ou de expansão que você possui. Contudo, as etapas para a execução da tarefa são as mesmas.

1. Libere simultaneamente as travas de segurança dos trilhos azuis (**B**), localizadas próximas à parte frontal de cada trilho, e empurre o sistema ou unidade de expansão para dentro do rack conforme mostrado na figura a seguir.

Nota: Assegure-se de que os cabos na parte de trás da unidade de expansão ou de sistema não estejam presos ou enroscados ao empurrar a unidade para dentro do rack.

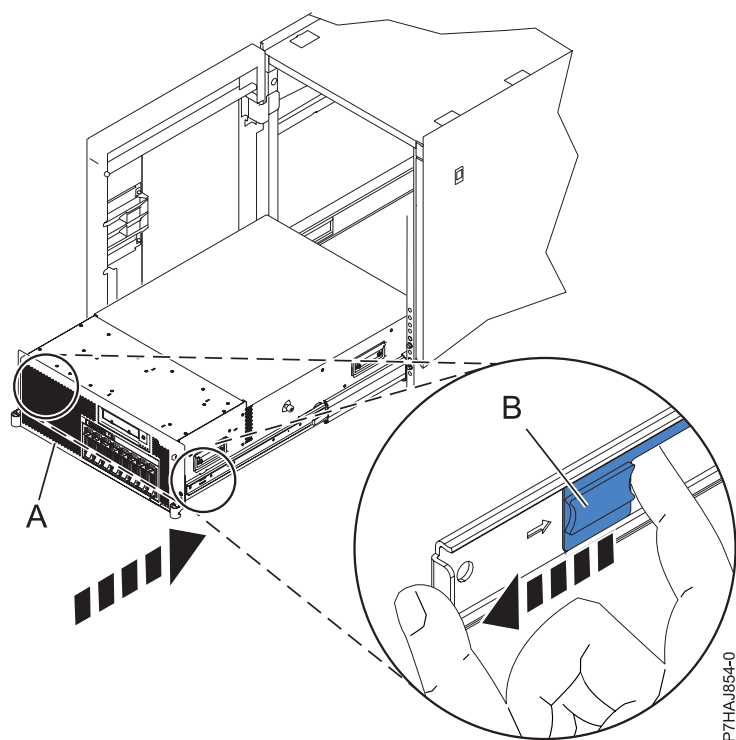


Figura 15. Liberando as travas de segurança dos trilhos

2. Substitua e aperte os dois parafusos de aperto manual (C) que fixam o sistema ou unidade de expansão (A) ao rack, conforme mostrado na figura a seguir.

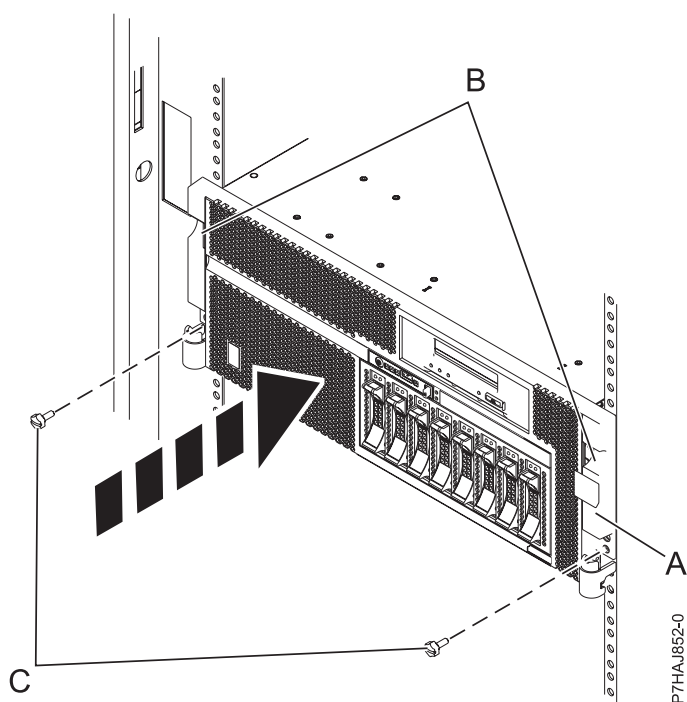


Figura 16. Substituindo os parafusos de aperto manual

3. Feche a porta frontal do rack.

Avisos

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

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

O fabricante 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 podem ser enviados, por escrito, para o fabricante.

O parágrafo a seguir não se aplica a nenhum país em que tais disposições não estejam de acordo com a legislação local: ESTA PUBLICAÇÃO É FORNECIDA “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. O fabricante pode, a qualquer momento, aperfeiçoar e/ou alterar os produtos e/ou programas descritos nesta publicação, sem aviso prévio.

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

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

Todos os dados de desempenho aqui contidos foram determinados em um ambiente controlado. Portanto, os resultados obtidos em outros ambientes operacionais podem variar significativamente. Algumas medidas podem ter sido tomadas em sistemas em nível de desenvolvimento e não há garantia de que estas medidas serão iguais em sistemas geralmente disponíveis. Além disso, algumas medidas podem ter sido estimadas por extrapolação. Os resultados reais podem variar. Os usuários deste documento devem verificar os dados aplicáveis para seu ambiente específico.

As informações relativas a produtos não produzidos por esse fabricante foram obtidas junto aos fornecedores dos respectivos produtos, de seus anúncios publicados ou de outras fontes disponíveis publicamente. Esse fabricante não testou estes produtos e não pode confirmar a precisão de seu desempenho, compatibilidade nem qualquer outra reivindicação relacionada a produtos não produzidos por ele. Dúvidas sobre os recursos de produtos que não são deste fabricante devem ser encaminhadas diretamente a seus fornecedores.

Todas as declarações relacionadas aos objetivos e intenções futuras do fabricante estão sujeitas a alterações ou cancelamento sem aviso prévio e representam apenas metas e objetivos.

Os preços do fabricante mostrados são preços de varejo sugeridos pelo fabricante, são atuais e estão sujeitos a mudança sem aviso prévio. Os preços do revendedor podem variar.

Estas informações foram projetadas apenas com o propósito de planejamento. As informações aqui contidas estão sujeitas a mudanças antes que os produtos descritos estejam disponíveis.

Estas informações contêm exemplos de dados e relatórios utilizados nas operações diárias de negócios. Para ilustrá-los da forma mais completa possível, os exemplos incluem nomes de indivíduos, empresas, marcas e produtos. Todos estes nomes são fictícios e qualquer semelhança com os nomes e endereços utilizados por uma empresa real é mera coincidência.

Se estas informações estiverem sendo exibidas em cópia eletrônica, as fotografias e ilustrações coloridas podem não aparecer.

Os desenhos e especificações contidos aqui não poderão ser reproduzidos totalmente ou em parte sem a permissão por escrito do fabricante.

O fabricante preparou essas informações para uso com as máquinas específicas indicadas. O fabricante não faz representações adequadas para outros propósitos.

Os sistemas de computadores do fabricante contêm mecanismos designados para reduzir a possibilidade de danificação ou perda de dados não detectada. No entanto, esse risco não pode ser eliminado. Os usuários que passam por períodos de inatividades não planejados, falhas de sistema, flutuações ou quedas de energia ou falhas do componente devem verificar a precisão de operações executadas e dados salvos ou transmitidos pelo sistema perto ou no período de inatividade ou falha. Além disso, os usuários devem estabelecer os procedimentos para certificar-se de que há verificação de dados independentes antes de contar com tais dados em operações sensíveis ou críticas. Os usuários devem verificar periodicamente os Web sites de suporte do fabricante para obter informações e correções atualizadas aplicáveis ao sistema e ao software relacionado.

Instrução de Homologação

Este produto não pode ser certificado em seu país para conexão, por qualquer meio, com as interfaces das redes de telecomunicações públicas. Certificação adicional pode ser requerida por lei antes desse tipo de conexão. Entre em contato com o representante IBM ou o revendedor para qualquer questão.

Marcas comerciais

IBM, o logotipo IBM e ibm.com são marcas comerciais ou marcas registradas da International Business Machines Corp., registradas em vários países no mundo todo. Outros nomes de produtos e serviços podem ser marcas comerciais da IBM ou de outras empresas. Uma lista atual de marcas registradas da IBM está disponível na web em Copyright and trademark information em www.ibm.com/legal/copytrade.shtml.

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

Avisos de Emissão Eletrônica

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

Notas de Classe A

As declarações de Classe A a seguir se aplicam aos servidores IBM que contém o processador POWER7 e seus recursos, a menos que estejam designados como compatibilidade eletromagnética (EMC) de Classe B nas informações do recurso.

Declaração da FCC (Federal Communications Commission)

Nota: Este equipamento foi testado e aprovado segundo os critérios estabelecidos para dispositivos digitais Classe A, em conformidade com a Parte 15 das Normas da FCC. Esses critérios têm a finalidade de assegurar um nível adequado de proteção contra interferências prejudiciais, quando o equipamento estiver funcionando em uma instalação comercial. Este equipamento gera, utiliza e pode emitir energia em frequência de rádio e, se não for instalado e utilizado de acordo com o manual de instruções, pode provocar interferência prejudicial em comunicações por rádio. A operação deste equipamento em áreas residenciais pode provocar interferência prejudicial, caso em que o usuário deverá tomar as medidas que forem necessárias às suas próprias custas.

Devem ser utilizados cabos e conectores encapados e aterrados adequadamente, a fim de atender aos critérios de emissão estabelecidos pela FCC. A IBM não se responsabiliza por qualquer interferência na recepção de rádio ou televisão provocada pela utilização de cabos e conectores não recomendados ou por alterações ou modificações não-autorizadas efetuadas neste equipamento. Alterações ou modificações não autorizadas podem cancelar a autorização do usuário para operar o equipamento.

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

Declaração de Conformidade Industrial 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.

Declaração de Conformidade com a Comunidade Europeia

Este produto está em conformidade com os requisitos de proteção do EU Council Directive 2004/108/EC na aproximação das leis dos Estados Membros relativas à compatibilidade eletromagnética. A IBM não pode aceitar a responsabilidade por qualquer falha em atender os requisitos de proteção resultantes de uma modificação não recomendada do produto, incluindo a adaptação de placas opcionais não IBM.

Este produto foi testado e considerado compatível aos limites para Equipamento de Tecnologia de Informação Classe A de acordo com a European Standard EN 55022. Os limites para equipamento Classe A foram derivados de ambientes industriais e comerciais a fim de prover proteção razoável contra interferência em dispositivos de comunicação licenciados.

Contato com a Comunidade Europeia:
IBM Deutschland GmbH
Technical Regulations, Department M372
IBM-Allee 1, 71139 Ehningen, Germany
Tele: +49 7032 15 2941
email: lugi@de.ibm.com

Aviso: Este é um produto de Classe A. Em um ambiente doméstico, este produto pode causar interferência no rádio e, neste caso, o usuário pode ser solicitado a tomar as medidas apropriadas.

Declaração de VCCI - 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

O texto a seguir é um resumo da declaração de VCCI japonês na caixa acima:

Este é um produto de Classe A baseado no padrão do VCCI Council. Se este equipamento for usado em um ambiente doméstico, poderá ocorrer interferência de rádio e, neste caso, o usuário poderá ser solicitado a tomar ações corretivas.

Diretriz Harmônica Japanese Electronics and Information Technology Industries Association (JEITA) Confirmada (produtos inferiores ou iguais a 20 A por fase)

高調波ガイドライン適合品

Diretriz Harmônica Japanese Electronics and Information Technology Industries Association (JEITA) Confirmada com Modificações (produtos superiores a 20 A por fase)

高調波ガイドライン準用品

Declaração de Interferência Eletromagnética (EMI) - República Popular da China

声 明

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

Declaração: este é um produto Classe A. Em um ambiente doméstico este produto pode causar interferência de rádio e nesse caso o usuário pode precisar executar ações práticas.

Declaração de Interferência Eletromagnética (EMI) - 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。

O texto a seguir é um resumo da declaração de EMI de Taiwan acima.

Aviso: Este é um produto Classe A. Em um ambiente doméstico este produto pode causar interferência de rádio e nesse caso o usuário deverá tomar as medidas adequadas.

Informações de Contato 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

Declaração EMI (Interferência Eletromagnética) - Coreia

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

Declaração de Conformidade da Alemanha

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

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

Um dieses sicherzustellen, sind die Geräte wie in den Handbüchern beschrieben zu installieren und zu betreiben. Des Weiteren dürfen auch nur von der IBM empfohlene Kabel angeschlossen werden. IBM übernimmt keine Verantwortung für die Einhaltung der Schutzanforderungen, wenn das Produkt ohne Zustimmung von IBM verändert bzw. wenn Erweiterungskomponenten von Fremdherstellern ohne Empfehlung von 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
Tel: 914-499-1900

Der verantwortliche Ansprechpartner des Herstellers in der EU ist:

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

Generelle Informationen:

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

Declaração EMI (Electromagnetic Interference) - Rússia

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

Avisos de classe B

As seguintes declarações de Classe B aplicam-se aos recursos designados como Classe B de compatibilidade eletromagnética (EMC) nas informações de instalação do recurso.

Declaração de Federal Communications Commission (FCC)

Este equipamento foi testado e considerado dentro dos limites que definem um dispositivo digital da Classe B, conforme a Parte 15 das Regras da FCC. Esses limites são projetados para fornecer proteção razoável contra interferência prejudicial em uma instalação residencial.

Este equipamento gera, usa e pode emitir energia de frequência de rádio e se não for instalado e usado de acordo com as instruções, pode causar interferências prejudiciais nas comunicações por rádio. No entanto, não há nenhuma garantia de que a interferência não ocorrerá em uma instalação determinada.

Se esse equipamento realmente provocar interferência prejudicial na recepção de rádio ou televisão, que pode ser determinada ligando e desligando o equipamento, o usuário será encorajado a tentar corrigir a interferência por meio de uma ou mais das medidas a seguir:

- Reoriente ou relocalize a antena receptora.
- Aumente a distância entre o equipamento e o receptor.
- Conecte o equipamento em uma tomada em um circuito diferente ao qual o receptor está conectado.
- Consulte um revendedor autorizado da IBM ou um representante de serviço para obter ajuda.

Devem ser usados cabos e conectores encapados e aterrados adequadamente, a fim de atender aos critérios de emissão estabelecidos pela FCC. Cabos e conectores adequados estão disponíveis com revendedores autorizados IBM. A IBM não se responsabiliza por nenhuma interferência de rádio ou televisão causada por alterações ou modificações não autorizadas neste equipamento. Alterações ou modificações não autorizadas podem anular a autoridade do usuário para operar este equipamento.

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

Declaração de Conformidade da Indústria do Canadá

Este aparato digital de classe B está em conformidade com o ICES-003 canadense.

Avis de conformité à la réglementation d'Industrie Canada

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

Declaração de Conformidade com a Comunidade Européia

Este produto está em conformidade com os requisitos de proteção do EU Council Directive 2004/108/EC na aproximação das leis dos Estados Membros relativos à compatibilidade eletromagnética. A IBM não pode aceitar a responsabilidade por qualquer falha em atender aos requisitos de proteção resultantes de uma modificação não recomendada do produto, incluindo a adaptação de placas opcionais não IBM.

Este produto foi testado e está em conformidade com os limites do Equipamento de Tecnologia de Informação de Classe B de acordo com o Padrão Europeu EN 55022. Os limites para equipamento de Classe B foram derivados de ambientes residenciais típicos para fornecer proteção razoável contra interferência em equipamento de comunicação licenciado.

Contato da Comunidade Europeia:
IBM Deutschland GmbH
Regulamentos Técnicos, Departamento M372
IBM-Allee 1, 71139 Ehningen, Alemanha
Telefone: +49 7032 15 2941
email: lugi@de.ibm.com

Declaração do VCCI - Japão

この装置は、クラスB情報技術装置です。この装置は、家庭環境で使用することを目的としています。この装置がラジオやテレビジョン受信機に近接して使用されると、受信障害を引き起こすことがあります。

取扱説明書に従って正しい取り扱いをして下さい。 VCCI-B

Diretrizes Harmônicas Confirmadas da Associação de Indústrias de Tecnologia de Informação e Eletroeletrônico Japonês (JEITA) (produtos menor ou igual a 20 A por fase)

高調波ガイドライン適合品

Diretriz Harmônica Confirmada da Associação de Indústrias de Tecnologia de Informação e Eletrônico Japonês (JEITA) com Modificações (Produtos com mais de 20 A por fase)

高調波ガイドライン準用品

Informações de Contato da Taiwan da IBM

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

Declaração de Interferência Eletromagnética (EMI) - Coréia

이 기기는 가정용(B급)으로 전자파적합기기로서 주로 가정에서 사용하는 것을 목적으로 하며, 모든 지역에서 사용할 수 있습니다.

Declaração de conformidade da Alemanha

Deutschsprachiger EU Hinweis: Hinweis für Geräte der Klasse B 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 B 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 von IBM verändert bzw. wenn Erweiterungskomponenten von Fremdherstellern ohne Empfehlung von IBM gesteckt/eingebaut werden.

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 B

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
Tel: 914-499-1900

Der verantwortliche Ansprechpartner des Herstellers in der EU ist:
IBM Deutschland GmbH
Technical Regulations, Abteilung M372
IBM-Allee 1, 71139 Ehningen, Alemanha
Tel: +49 7032 15 2941
email: lugi@de.ibm.com

Generelle Informationen:

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

Termos e Condições

As permissões para o uso dessas publicações são concedidas sujeitas aos termos e condições a seguir.

Aplicabilidade: Estes termos e condições complementam quaisquer termos de uso para o website da IBM.

Uso Pessoal: essas publicações podem ser reproduzidas para uso pessoal, não comercial, desde que todos os avisos de propriedade sejam preservados. Não é permitido distribuir, exibir ou fazer trabalhos derivados dessas publicações, ou de qualquer parte delas, sem o consentimento expresso da IBM.

Uso Comercial: é permitido reproduzir, distribuir e expor essas publicações exclusivamente dentro de sua empresa, desde que todos os avisos de propriedade sejam preservados. Não é permitido fazer trabalhos derivados dessas publicações, nem reproduzi-las, distribuí-las ou exibi-las, integral ou parcialmente, fora do âmbito da empresa, sem o consentimento expresso da IBM.

Direitos: Exceto conforme expressamente concedido nesta permissão, nenhuma outra permissão, licença ou direito será concedida, seja por meio expresso ou implícito, para as Publicações ou para quaisquer informações, dados, software ou outra propriedade intelectual neles contidos.

A IBM reserva-se o direito de retirar as permissões concedidas neste instrumento sempre que, a seu critério, o uso das publicações for prejudicial a seu interesse ou, conforme determinação da IBM, as instruções anteriores não estejam sendo seguidas adequadamente.

Não é permitido fazer download, exportar ou reexportar estas informações, exceto em total conformidade com todas as leis e regulamentos aplicáveis, incluindo todas as leis e regulamentos de exportação dos Estados Unidos.

A IBM NÃO DÁ NENHUMA GARANTIA QUANTO AO CONTEÚDO DESSAS PUBLICAÇÕES. AS PUBLICAÇÕES SÃO FORNECIDAS "NO ESTADO EM QUE SE ENCONTRAM" E SEM GARANTIA DE NENHUM TIPO, SEJA EXPRESSA OU IMPLÍCITA, INCLUINDO, MAS NÃO SE LIMITANDO ÀS GARANTIAS IMPLÍCITAS DE COMERCIALIZAÇÃO, NÃO INFRAÇÃO OU ADEQUAÇÃO A UM DETERMINADO PROPÓSITO.



Impresso no Brasil