

Power Systems

*Instalando o IBM Power System S822L
(8247-22L)*



Power Systems

*Instalando o IBM Power System S822L
(8247-22L)*



Nota

Antes de usar estas informações e o produto suportado por elas, leia as informações em “Avisos de Segurança” na página v, “Avisos” na página 35, no manual *IBM Systems: Avisos de Segurança*, G517-7951 e no *IBM Environmental Notices and User Guide*, Z125-5823.

Esta edição se aplica aos servidores IBM Power Systems que contêm o processador POWER8 e a todos os modelos associados.

© Copyright IBM Corporation 2014, 2015.

Índice

Avisos de Segurança	v
Instalando o IBM Power System S822L (8247-22L)	1
Determinando o tipo de servidor	1
Instalando um servidor baseado em rack	1
Pré-requisito para instalação do servidor montado em rack	1
Concluindo inventário para seu servidor	2
Determinando e marcando o local no rack	2
Conectando o hardware de montagem ao rack	3
Instalando o sistema do 8247-22L no rack	6
Instalando o Suporte para Organização de Cabos	7
Cabeando o servidor e configurando um console	11
Determinando qual console usar	11
Cabeando o servidor com um terminal ASCII	12
Cabeando o servidor para o HMC	13
Cabeando o servidor e acessando o IVM	14
Cabendo o servidor com teclado, vídeo e mouse	15
Cabeando o servidor e conectando unidades de expansão	16
Concluindo a Configuração do Servidor	16
Concluindo a configuração do servidor sem usar um HMC	17
Configurando um servidor pré-instalado	18
Pré-requisito para instalação do servidor pré-instalado	18
Concluindo inventário para seu servidor pré-instalado	18
Removendo o suporte de remessa e conectando os cabos de energia e unidade de distribuição de energia (PDU) para seu servidor pré-instalado	19
Cabeando o servidor e configurando um console	21
Determinando qual console usar	21
Cabeando o servidor com um terminal ASCII	21
Cabeando o servidor para o HMC	22
Cabeando o servidor e acessando o IVM	24
Cabendo o servidor com teclado, vídeo e mouse	25
Roteando cabos através do suporte para organização de cabos e conectando unidades de expansão	25
Concluindo a Configuração do Servidor	25
Concluindo a configuração do servidor sem usar um HMC	26
Informações comuns para instalação de servidores	27
LEDs de Atenção e Códigos de Referência Comuns do Sistema	27
Melhores Práticas para Integrar a Colocação do Cabo e do Sistema	28
Informações de Suporte para Configurar Consoles	30
Acessando o ASMI usando um navegador da web	30
Configurando o Endereço IP no PC ou no Notebook	32
Windows Vista	32
Windows 7	32
Corrigindo um Endereço IP	33
Avisos	35
Privacy policy considerations	36
Marcas Registradas	37
Electronic emission notices	37
Class A Notices	37
Class B Notices	41
Terms and conditions	44

Avisos de Segurança

O avisos de segurança podem estar impressos em todo este guia:

- Os avisos de **PERIGO** chamam a atenção a uma situação que é potencialmente letal ou extremamente danosa às pessoas.
- Os avisos de **CUIDADO** chamam a atenção a uma situação que é potencialmente danosa às pessoas devido a uma condição existente.
- Os avisos de **Atenção** chamam a atenção à possibilidade de danos a um programa, dispositivo, sistema ou aos dados.

Informações de Segurança de Intercâmbio Mundial

Vários países requerem que as informações de segurança contidas nas publicações do produto sejam apresentadas no idioma nacional. Se esse requisito se aplicar ao seu país, a documentação com as informações de segurança estará incluída no pacote de publicações (como em documentação impressa, em DVD ou como parte do produto) fornecido com o produto. A documentação contém as informações de segurança no idioma nacional com referências à origem em inglês dos EUA. Antes de usar uma publicação em inglês dos EUA para instalar, operar ou fazer manutenção neste produto, é necessário primeiro familiarizar-se com a documentação de informações de segurança relacionadas. Consulte também a documentação de informações de segurança sempre que você não entender claramente alguma informação de segurança nas publicações em inglês dos EUA.

Cópias de substituição ou adicionais da documentação de informações de segurança podem ser obtidas ligando para o IBM Hotline em 1-800-300-8751.

Informações de Segurança em Alemão

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

Informações de Segurança do Laser

Os servidores IBM® podem utilizar placas de E/S ou recursos que são baseados em fibra ótica e que utilizam lasers ou LEDs.

Conformidade para Laser

Os servidores IBM podem ser instalados dentro ou fora de um rack de equipamento de TI.

PERIGO

When working on or around the system, observe the following precautions:

Electrical voltage and current from power, telephone, and communication cables are hazardous. To avoid a shock hazard:

- If IBM supplied the power cord(s), connect power to this unit only with the IBM provided power cord. Do not use the IBM provided power cord for any other product.
- Do not open or service any power supply assembly.
- Do not connect or disconnect any cables or perform installation, maintenance, or reconfiguration of this product during an electrical storm.
- The product might be equipped with multiple power cords. To remove all hazardous voltages, disconnect all power cords.
- Connect all power cords to a properly wired and grounded electrical outlet. Ensure that the outlet supplies proper voltage and phase rotation according to the system rating plate.
- Connect any equipment that will be attached to this product to properly wired outlets.
- When possible, use one hand only to connect or disconnect signal cables.
- Never turn on any equipment when there is evidence of fire, water, or structural damage.
- Do not attempt to switch on power to the machine until all possible unsafe conditions are corrected.
- Assume that an electrical safety hazard is present. Perform all continuity, grounding, and power checks specified during the subsystem installation procedures to ensure that the machine meets safety requirements.
- Do not continue with the inspection if any unsafe conditions are present.
- Disconnect the attached power cords, telecommunications systems, networks, and modems before you open the device covers, unless instructed otherwise in the installation and configuration procedures.
- Connect and disconnect cables as described in the following procedures when installing, moving, or opening covers on this product or attached devices.

To Disconnect:

1. Turn off everything (unless instructed otherwise).
2. Remove the power cords from the outlets.
3. Remove the signal cables from the connectors.
4. Remove all cables from the devices.

To Connect:

1. Turn off everything (unless instructed otherwise).
2. Attach all cables to the devices.
3. Attach the signal cables to the connectors.
4. Attach the power cords to the outlets.
5. Turn on the devices.

Sharp edges, corners and joints may be present in and around the system. Use care when handling equipment to avoid cuts, scrapes and pinching.

(D005)

PERIGO

Observe the following precautions when working on or around your IT rack system:

- Heavy equipment—personal injury or equipment damage might result if mishandled.
- Always lower the leveling pads on the rack cabinet.
- Always install stabilizer brackets on the rack cabinet.
- To avoid hazardous conditions due to uneven mechanical loading, always install the heaviest devices in the bottom of the rack cabinet. Always install servers and optional devices starting from the bottom of the rack cabinet.
- Rack-mounted devices are not to be used as shelves or work spaces. Do not place objects on top of rack-mounted devices.



- Each rack cabinet might have more than one power cord. Be sure to disconnect all power cords in the rack cabinet when directed to disconnect power during servicing.
- Connect all devices installed in a rack cabinet to power devices installed in the same rack cabinet. Do not plug a power cord from a device installed in one rack cabinet into a power device installed in a different rack cabinet.
- An electrical outlet that is not correctly wired could place hazardous voltage on the metal parts of the system or the devices that attach to the system. It is the responsibility of the customer to ensure that the outlet is correctly wired and grounded to prevent an electrical shock.

CAUTION

- Do not install a unit in a rack where the internal rack ambient temperatures will exceed the manufacturer's recommended ambient temperature for all your rack-mounted devices.
- Do not install a unit in a rack where the air flow is compromised. Ensure that air flow is not blocked or reduced on any side, front, or back of a unit used for air flow through the unit.
- Consideration should be given to the connection of the equipment to the supply circuit so that overloading of the circuits does not compromise the supply wiring or overcurrent protection. To provide the correct power connection to a rack, refer to the rating labels located on the equipment in the rack to determine the total power requirement of the supply circuit.
- *(For sliding drawers.)* Do not pull out or install any drawer or feature if the rack stabilizer brackets are not attached to the rack. Do not pull out more than one drawer at a time. The rack might become unstable if you pull out more than one drawer at a time.
- *(For fixed drawers.)* This drawer is a fixed drawer and must not be moved for servicing unless specified by the manufacturer. Attempting to move the drawer partially or completely out of the rack might cause the rack to become unstable or cause the drawer to fall out of the rack.

(R001)

CUIDADO:

Removing components from the upper positions in the rack cabinet improves rack stability during relocation. Follow these general guidelines whenever you relocate a populated rack cabinet within a room or building.

- Reduce the weight of the rack cabinet by removing equipment starting at the top of the rack cabinet. When possible, restore the rack cabinet to the configuration of the rack cabinet as you received it. If this configuration is not known, you must observe the following precautions:
 - Remove all devices in the 32U position (compliance ID RACK-001 or 22U (compliance ID RR001) and above.
 - Ensure that the heaviest devices are installed in the bottom of the rack cabinet.
 - Ensure that there are little-to-no empty U-levels between devices installed in the rack cabinet below the 32U (compliance ID RACK-001 or 22U (compliance ID RR001) level, unless the received configuration specifically allowed it.
- If the rack cabinet you are relocating is part of a suite of rack cabinets, detach the rack cabinet from the suite.
- If the rack cabinet you are relocating was supplied with removable outriggers they must be reinstalled before the cabinet is relocated.
- Inspect the route that you plan to take to eliminate potential hazards.
- Verify that the route that you choose can support the weight of the loaded rack cabinet. Refer to the documentation that comes with your rack cabinet for the weight of a loaded rack cabinet.
- Verify that all door openings are at least 760 x 230 mm (30 x 80 in.).
- Ensure that all devices, shelves, drawers, doors, and cables are secure.
- Ensure that the four leveling pads are raised to their highest position.
- Ensure that there is no stabilizer bracket installed on the rack cabinet during movement.
- Do not use a ramp inclined at more than 10 degrees.
- When the rack cabinet is in the new location, complete the following steps:
 - Lower the four leveling pads.
 - Install stabilizer brackets on the rack cabinet.
 - If you removed any devices from the rack cabinet, repopulate the rack cabinet from the lowest position to the highest position.
- If a long-distance relocation is required, restore the rack cabinet to the configuration of the rack cabinet as you received it. Pack the rack cabinet in the original packaging material, or equivalent. Also lower the leveling pads to raise the casters off of the pallet and bolt the rack cabinet to the pallet.

(R002)

(L001)



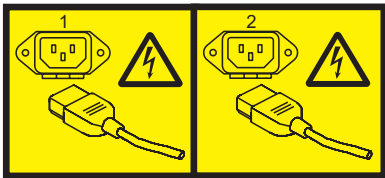
PERIGO: Hazardous voltage, current, or energy levels are present inside any component that has this label attached. Do not open any cover or barrier that contains this label. (L001)

(L002)



PERIGO: Rack-mounted devices are not to be used as shelves or work spaces. (L002)

(L003)



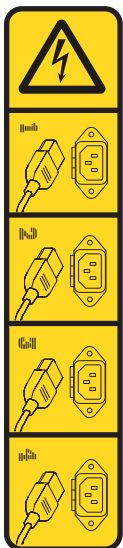
or



or



or



PERIGO: Multiple power cords. The product might be equipped with multiple power cords. To remove all hazardous voltages, disconnect all power cords. (L003)

(L007)



CUIDADO: A hot surface nearby. (L007)

(L008)



CUIDADO: Hazardous moving parts nearby. (L008)

Todos os lasers são certificados nos EUA de acordo com os requisitos do DHHS 21 CFR Subcapítulo J para produtos de laser classe 1. Fora dos EUA, eles são certificados como em conformidade com o IEC 60825 como produto de laser classe 1. Consulte a etiqueta em cada parte dos números de certificação do laser e as informações de aprovação.

CUIDADO:

This product might contain one or more of the following devices: CD-ROM drive, DVD-ROM drive, DVD-RAM drive, or laser module, which are Class 1 laser products. Note the following information:

- Do not remove the covers. Removing the covers of the laser product could result in exposure to hazardous laser radiation. There are no serviceable parts inside the device.
- Use of the controls or adjustments or performance of procedures other than those specified herein might result in hazardous radiation exposure.

(C026)

CUIDADO:

Data processing environments can contain equipment transmitting on system links with laser modules that operate at greater than Class 1 power levels. For this reason, never look into the end of an optical fiber cable or open receptacle. Although shining light into one end and looking into the other end of a disconnected optical fiber to verify the continuity of optic fibers may not injure the eye, this procedure is potentially dangerous. Therefore, verifying the continuity of optical fibers by shining light into one end and looking at the other end is not recommended. To verify continuity of a fiber optic cable, use an optical light source and power meter. (C027)

CUIDADO:

This product contains a Class 1M laser. Do not view directly with optical instruments. (C028)

CUIDADO:

Some laser products contain an embedded Class 3A or Class 3B laser diode. Note the following information: laser radiation when open. Do not stare into the beam, do not view directly with optical instruments, and avoid direct exposure to the beam. (C030)

CUIDADO:

The battery contains lithium. To avoid possible explosion, do not burn or charge the battery.

Do Not:

- ___ Throw or immerse into water
- ___ Heat to more than 100°C (212°F)
- ___ Repair or disassemble

Exchange only with the IBM-approved part. Recycle or discard the battery as instructed by local regulations. In the United States, IBM has a process for the collection of this battery. For information, call 1-800-426-4333. Have the IBM part number for the battery unit available when you call. (C003)

(C048)

CAUTION regarding IBM provided VENDOR LIFT TOOL:

- Operation of LIFT TOOL by authorized personnel only.
- LIFT TOOL intended for use to assist, lift, install, remove units (load) up into rack elevations. It is not to be used loaded transporting over major ramps nor as a replacement for such designated tools like pallet jacks, walkies, fork trucks and such related relocation practices. When this is not practicable, specially trained persons or services must be used (for instance, riggers or movers).
- Read and completely understand the contents of LIFT TOOL operator's manual before using. Failure to read, understand, obey safety rules, and follow instructions may result in property damage and/or personal injury. If there are questions, contact the vendor's service and support. Local paper manual must remain with machine in provided storage sleeve area. Latest revision manual available on vendor's web site.
- Test verify stabilizer brake function before each use. Do not over-force moving or rolling the LIFT TOOL with stabilizer brake engaged.
- Do not move LIFT TOOL while platform is raised, except for minor positioning.

- Do not exceed rated load capacity. See LOAD CAPACITY CHART regarding maximum loads at center versus edge of extended platform.
- Only raise load if properly centered on platform. Do not place more than 200 lb (91 kg) on edge of sliding platform shelf also considering the load's center of mass/gravity (CoG).
- Do not corner load the platform tilt riser accessory option. Secure platform riser tilt option to main shelf in all four (4x) locations with provided hardware only, prior to use. Load objects are designed to slide on/off smooth platforms without appreciable force, so take care not to push or lean. Keep riser tilt option flat at all times except for final minor adjustment when needed.
- Do not stand under overhanging load.
- Do not use on uneven surface, incline or decline (major ramps).
- Do not stack loads.
- Do not operate while under the influence of drugs or alcohol.
- Do not support ladder against LIFT TOOL.
- Tipping hazard. Do not push or lean against load with raised platform.
- Do not use as a personnel lifting platform or step. No riders.
- Do not stand on any part of lift. Not a step.
- Do not climb on mast.
- Do not operate a damaged or malfunctioning LIFT TOOL machine.
- Crush and pinch point hazard below platform. Only lower load in areas clear of personnel and obstructions. Keep hands and feet clear during operation.
- No Forks. Never lift or move bare LIFT TOOL MACHINE with pallet truck, jack or fork lift.
- Mast extends higher than platform. Be aware of ceiling height, cable trays, sprinklers, lights, and other overhead objects.
- Do not leave LIFT TOOL machine unattended with an elevated load.
- Watch and keep hands, fingers, and clothing clear when equipment is in motion.
- Turn Winch with hand power only. If winch handle cannot be cranked easily with one hand, it is probably over-loaded. Do not continue to turn winch past top or bottom of platform travel. Excessive unwinding will detach handle and damage cable. Always hold handle when lowering, unwinding. Always assure self that winch is holding load before releasing winch handle.
- A winch accident could cause serious injury. Not for moving humans. Make certain clicking sound is heard as the equipment is being raised. Be sure winch is locked in position before releasing handle. Read instruction page before operating this winch. Never allow winch to unwind freely. Freewheeling will cause uneven cable wrapping around winch drum, damage cable, and may cause serious injury. (C048)

Informações Sobre Alimentação e Cabeamento do NEBS (Network Equipment-Building System) GR-1089-CORE

Os seguintes comentários se aplicam a servidores IBM que foram projetados em conformidade com o NEBS (Network Equipment-Building System) GR-1089-CORE:

O equipamento é adequado para instalação em:

- Instalações de telecomunicações de rede
- Locais em que o NEC (National Electrical Code) se aplica

As portas de construção interna desse equipamento são adequadas para conexão somente com fiação ou cabeamento não exposto ou de construção interna. As portas de construção interna desse equipamento *não devem* ser metalicamente conectadas às interfaces que se conectam à OSP (instalação externa) ou a sua fiação. Essas interfaces foram projetadas para serem utilizadas somente como interfaces de construção

interna (portas Tipo 2 ou Tipo 4, como descritas em GR-1089-CORE) e exigem isolamento do cabeamento OSP exporto. A adição de protetores primários não é uma proteção suficiente para conectar essas interfaces metalicamente à fiação OSP.

Nota: Todos os cabos Ethernet devem ser blindados e aterrados em ambas as extremidades.

O sistema alimentado por AC não exige o uso de um SPD (Surge Protection Device) externo.

O sistema alimentado por DC utiliza um design de retorno de DC isolado (DC-I). O terminal de retorno da bateria DC *não deve* ser conectado ao chassi ou aterramento do gabinete.

O sistema alimentado por DC deve ser instalado em uma rede de ligação comum (CBN), conforme descrito em GR-1089-CORE.

Instalando o IBM Power System S822L (8247-22L)

Use estas informações para saber como instalar o IBM Power System S822L (8247-22L).

Determinando o tipo de servidor

Determine se você está instalando um servidor montado em rack ou um servidor que chegou pré-instalado em um rack.

Determine qual tipo de servidor você está instalando. Para obter mais informações, consulte a tabela a seguir.

Tabela 1. Determine o tipo de servidor que você está instalando e siga as instruções para localizar informações relacionadas.

Tipo de servidor	Descrição	Onde localizar informações relacionadas
Montado em rack	O sistema chegou sem um rack e você precisa instalar o sistema em um rack existente.	"Instalando um servidor baseado em rack"
Pré-instalado	O sistema chegou pré-instalado em um rack.	"Configurando um servidor pré-instalado" na página 18

Instalando um servidor baseado em rack

Use estas informações para saber como instalar um servidor baseado em rack.

Pré-requisito para instalação do servidor montado em rack

Use as informações para entender os pré-requisitos que são necessários para instalar o servidor.

Atenção:

- Attach an electrostatic discharge (ESD) wrist strap to an unpainted metal surface of your hardware to prevent the electrostatic discharge from damaging your hardware.
- When using an ESD wrist strap, follow all electrical safety procedures. An ESD wrist strap is used for static control. It does not increase or decrease your risk of receiving electric shock when using or working on electrical equipment.
- If you do not have an ESD wrist strap, just prior to removing the product from ESD packaging and installing or replacing hardware, touch an unpainted metal surface of the system for a minimum of 5 seconds.

You might need to read the following documents before you begin to install the server:

- The latest version of this document is maintained online, see Installing the IBM Power System S822L (8247-22L) (http://www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER8/p8egi/p8egi_roadmap.htm).
- To plan your server installation, see Planning for the system (http://www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER8/p8had/p8had_8xx_kickoff.htm).
- If you are using a Hardware Management Console (HMC), see Obtaining and applying machine code updates for the HMC with an Internet connection (<http://www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER8/p8hai/area3fixeshmc.htm>).

Considere os pré-requisitos a seguir antes de instalar o servidor:

1. Assegure-se de que tenha os itens a seguir antes de iniciar a instalação:

- Chave de fenda Phillips
- Chave de fenda de cabeça plana
- Rack com duas unidades de espaço

Nota: If you do not have a rack that is installed, install the rack. For instructions, see Racks and rack features (http://www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER8/p8hbf/p8hbf_8xx_kickoff.htm).

2. Assegure-se de ter um dos consoles a seguir:

- Hardware Management Console (HMC): Assegure-se de que o HMC esteja na versão 8 liberação 8.1.0, ou posterior.
- Monitor gráfico com teclado e mouse.
- Monitor teletype (tty) com teclado.

Concluindo inventário para seu servidor

Use estas informações para concluir o inventário para o servidor.

Para concluir o inventário, conclua as etapas a seguir:

1. Verifique se você recebeu todas as caixas que você solicitou.
2. Desempacote os componentes do servidor conforme necessário.
3. Preencha um inventário de peças antes de instalar cada componente de servidor seguindo estas etapas:
 - a. Localize a lista de inventário do servidor.
 - b. Assegure-se de que recebeu todas as peças solicitadas.

Nota: As informações de seu pedido estão incluídas com o produto. Também é possível obter informações do pedido com o representante de marketing ou com o Parceiro de Negócios IBM.

Se houver peças incorretas, ausentes ou danificadas, consulte um dos seguintes recursos:

- Seu revendedor IBM.
- IBM Rochester manufacturing automated information line no número 1-800-300-8751 (apenas Estados Unidos).
- O Directory of worldwide contacts website <http://www.ibm.com/planetwide>. Selecione seu local para visualizar informações de contato de serviço e suporte.

Determinando e marcando o local no rack

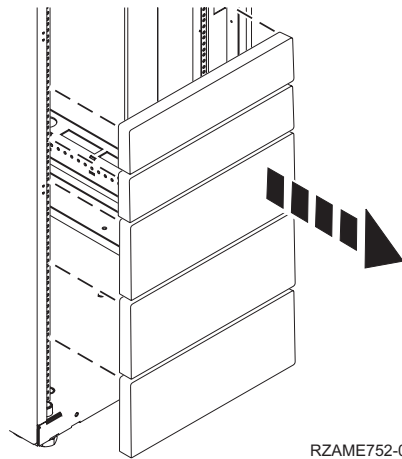
Talvez seja necessário determinar onde instalar a unidade de sistema no rack.

Para determinar onde instalar a unidade de sistema em um rack, conclua as etapas a seguir:

1. Read the Rack safety notices (<http://www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER8/p8hbf/racksafety.htm>).
2. Determine onde colocar a unidade de sistema no rack. Ao planejar a instalação da unidade de sistema em um rack, considere as informações a seguir:
 - Organize as unidades maiores e mais pesadas na parte inferior do rack.
 - Planeje instalar as unidades na parte inferior do rack primeiro.
 - Registre os locais da Aliança das Indústrias Eletrônicas (EIA) em seu plano.

Nota: O servidor tem duas unidades EIA de altura. Uma unidade EIA tem 44,55 mm (1,75 pol.) de altura. O rack contém três orifícios de montagem para cada unidade EIA de altura. Portanto, essa unidade de sistema tem 89 mm (3,5 pol.) de altura e abrange seis orifícios de montagem no rack.

3. Se necessário, remova os painéis de preenchimento para permitir acesso à parte interna do gabinete do rack em que planeja colocar a unidade, conforme mostrado em .



RZAME752-0

Figura 1. Removendo os Painéis de Preenchimento

4. Determine onde colocar o sistema no rack. Anote o local de EIA.

Nota: Uma unidade EIA em seu rack consiste em um agrupamento de três orifícios.

5. De frente para o rack e trabalhando no lado direito, use uma fita, um marcador ou lápis para marcar o orifício inferior de cada unidade EIA.
6. Repita a etapa 5 para os orifícios correspondentes localizados no lado esquerdo do rack.
7. Acesse a parte traseira do rack.
8. No lado direito, localize a unidade EIA que corresponde à unidade EIA inferior marcada na parte frontal do rack.
9. Coloque um ponto autoadesivo na unidade EIA inferior.
10. Marque os orifícios correspondentes no lado esquerdo do rack.

Conectando o hardware de montagem ao rack

Talvez seja necessário conectar o hardware de montagem ao rack. Use o procedimento para concluir esta tarefa. As informações são destinadas a promover segurança e operação confiável e inclui ilustrações dos componentes de hardware relacionados e mostra como esses componentes se relacionam uns com os outros.

Atenção: Para evitar falha dos trilhos e potencial dano a si mesmo e à unidade, assegure-se de que tenha os trilhos e encaixes corretos para seu rack. Se o rack tiver orifícios do flange de suporte quadrados ou orifícios do flange de suporte rosqueados, assegure-se de que os trilhos e os encaixes correspondam aos orifícios do flange de suporte que são usados no rack. Não instale hardware incompatível usando arruelas ou espaçadores. Caso não tenha os trilhos e encaixes corretos para o rack, entre em contato com seu revendedor IBM.

Para instalar o hardware de montagem em rack no rack, conclua as seguintes etapas:

1. Cada trilho deslizante é marcado com um R (direito) ou um L (esquerdo), quando você olha de frente. Selecione o trilho deslizante esquerdo, traga-o para a parte traseira do rack e localize a unidade EIA selecionada que foi marcada anteriormente.
2. Empurre para cima a aba de travamento (1) na parte frontal e retire a trava frontal (2) na parte frontal do trilho. Em seguida, remova o parafuso da parte traseira do trilho (3). Para obter detalhes, consulte Figura 2 na página 4.

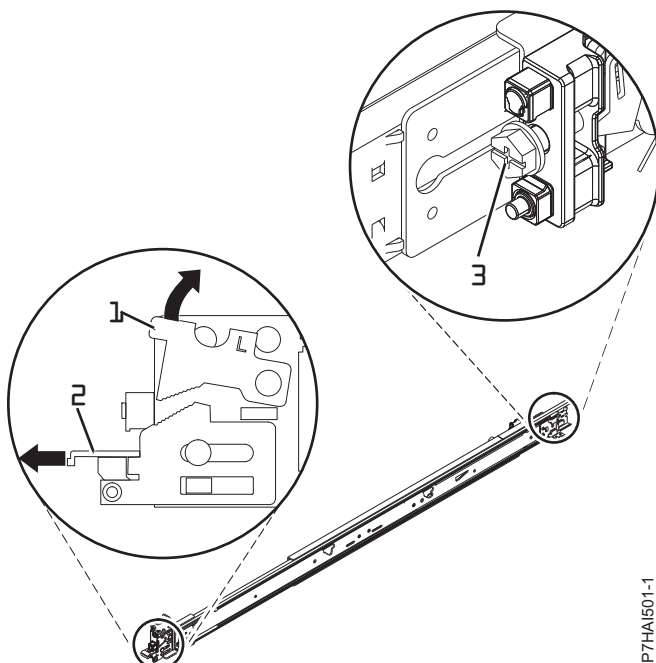


Figura 2. Abrindo a Trava Frontal e Removendo o Parafuso Traseiro

3. Alinhe os dois pinos localizados na parte traseira do trilho deslizante com os orifícios superior e inferior na unidade selecionada EIA que foi marcada anteriormente. Puxe o trilho deslizante em sua direção para inserir os dois pinos nos orifícios do rack (1) e abaixe o trilho deslizante para baixo (2) para encaixar o gancho no pino superior. Para obter detalhes, consulte Figura 3. Assegure-se de que os dois pinos apareçam através dos orifícios do rack antes de prosseguir para a próxima etapa.

Nota: Os acessórios de pino dos trilhos deslizantes suportam modelos de rack com orifícios redondos ou quadrados.

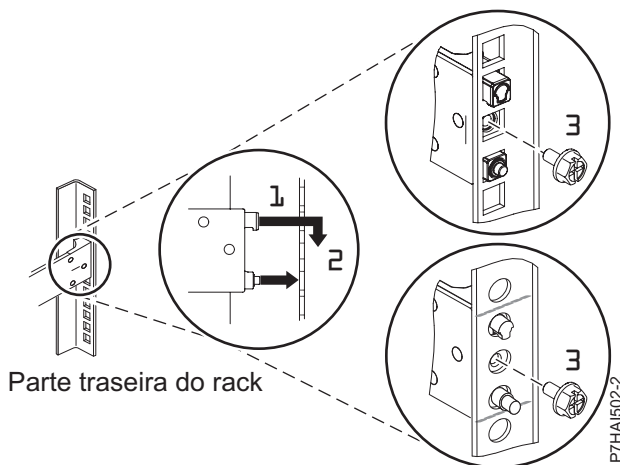


Figura 3. Alinhando e Encaixando os Pinos nos Orifícios na Parte Traseira do Rack

4. Reinstale o parafuso que foi removido na etapa 2 na página 3, conforme mostrado na Figura 4 na página 5.

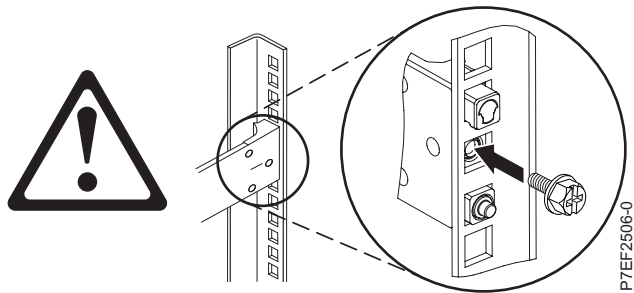
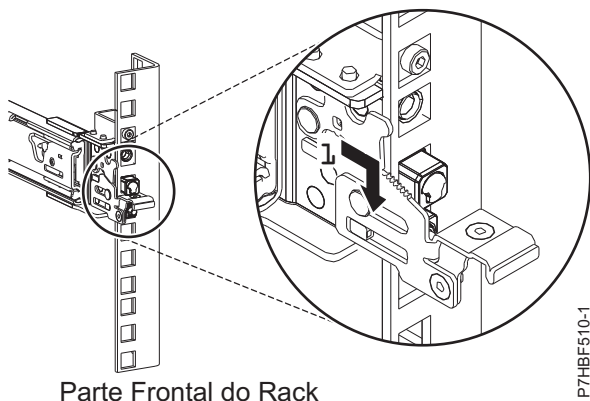


Figura 4. Reinstalando o Parafuso

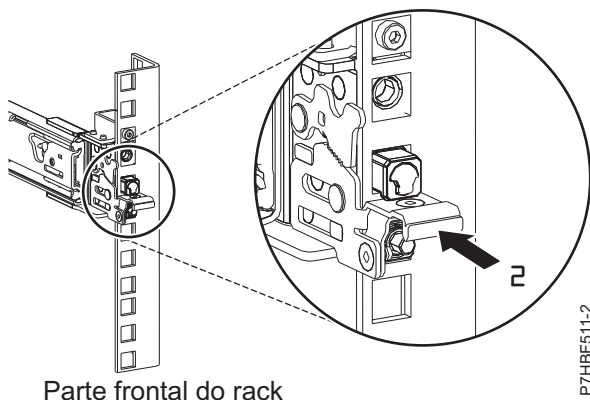
5. Retorne para a frente do rack. Assegure-se de que a trava ainda esteja aberta na parte frontal do trilho deslizante. Consulte a etapa 2 na página 3.
6. Puxe o trilho deslizante para frente e insira os três pinos da frente do trilho nos orifícios na unidade EIA selecionada que foi marcada anteriormente. Abaixar o trilho deslizante (1) para encaixar o gancho no pino do meio. Para obter detalhes, consulte Figura 5.



Parte Frontal do Rack

Figura 5. Pinos que são encaixados no trilho frontal do rack

7. Enquanto você puxa o trilho deslizante para frente, assegure-se de que os três pinos apareçam através dos orifícios do rack e, em seguida, empurre a trava frontal (2) totalmente para dentro. Para obter detalhes, consulte Figura 6.



Parte frontal do rack

Figura 6. Trava encaixada no trilho frontal do rack

Nota: Se for preciso reposicionar o trilho, libere a trava frontal (2) e, enquanto pressiona o pino azul na parte inferior, empurre o trilho para cima e em direção à traseira para liberar do rack.

8. Repita a etapa 1 na página 3 até a etapa 7 na página 5 para instalar o trilho direito no rack.

Instalando o sistema do 8247-22L no rack

Use o procedimento para instalar o sistema 8247-22L no rack.

CUIDADO:

Este sistema requer três pessoas para ser instalado no rack.

Atenção:

- Attach an electrostatic discharge (ESD) wrist strap to an unpainted metal surface of your hardware to prevent the electrostatic discharge from damaging your hardware.
- When using an ESD wrist strap, follow all electrical safety procedures. An ESD wrist strap is used for static control. It does not increase or decrease your risk of receiving electric shock when using or working on electrical equipment.
- If you do not have an ESD wrist strap, just prior to removing the product from ESD packaging and installing or replacing hardware, touch an unpainted metal surface of the system for a minimum of 5 seconds.

Para instalar o sistema no rack, conclua as etapas a seguir:

1. Remova a cobertura de remessa das partes traseira e frontal do sistema, se presentes.
2. Estenda os trilhos deslizantes para a frente (1) até clicarem duas vezes no lugar. Cuidadosamente, levante o servidor e incline-o na posição sobre os trilhos deslizantes, para que as cabeças dos pregos traseiros (2) no servidor se alinhem com os slots traseiros (3) nos trilhos deslizantes. Arraste o servidor para baixo até que as cabeças dos pregos traseiros deslizem nos dois slots traseiros. Em seguida, abaixe lentamente a frente do servidor (4) até que as outras cabeças dos pregos deslizem para os outros slots nos trilhos deslizantes. Assegure-se de que a trava frontal (5) deslize sobre as cabeças dos pregos.

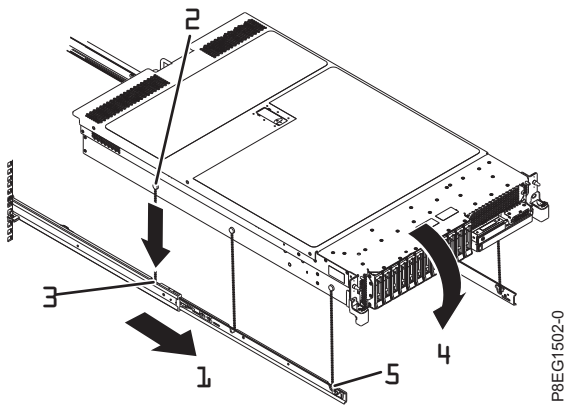


Figura 7. Ampliando os Trilhos Deslizantes e Alinhando as Cabeças dos Pregos do Servidor com os Slots no Trilho

3. Levante as travas de liberação azuis (1) nos trilhos deslizantes e empurre o servidor (2) completamente para dentro do rack até que ele se encaixe no lugar.

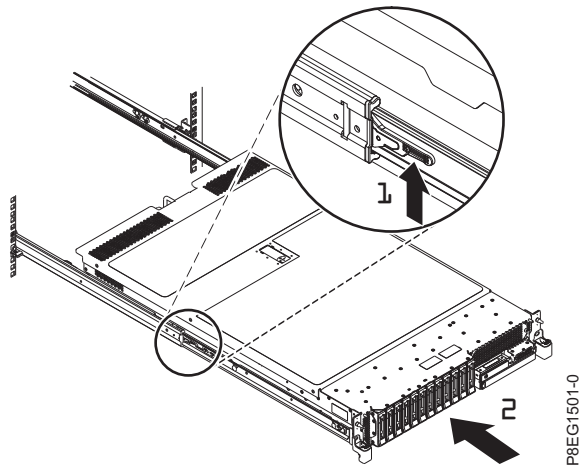


Figura 8. Levante as travas de liberação e empurre o servidor para dentro do rack

Instalando o Suporte para Organização de Cabos

O suporte para organização de cabos é utilizado para rotear os cabos de forma eficiente para que você tenha o acesso apropriado à parte traseira do sistema. Use o procedimento para instalar o suporte para organização de cabos.

Para instalar o suporte para organização de cabos, conclua as etapas a seguir:

1. Assegure-se de que tenha as peças a seguir.

- A** Braço do suporte
- B** Suporte de parada da organização de cabos
- C** Suporte de montagem
- D** Suporte para organização de cabos
- E** Suporte de extensão

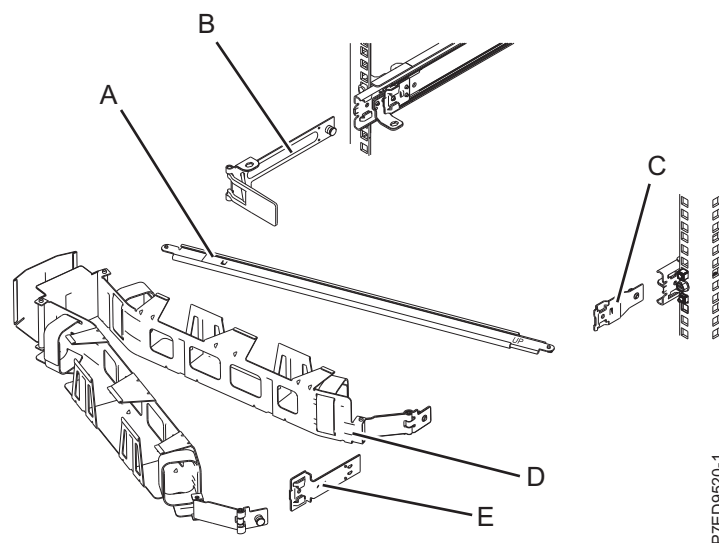


Figura 9. Posições relativas das peças do suporte para organização de cabos antes da montagem

2. O suporte para organização de cabos pode ser instalado em qualquer um dos lados do servidor. Para este procedimento, está ilustrado que você está instalando-o no lado direito, enquanto você estiver de

frente para a parte traseira do servidor. Conecte uma extremidade do braço do suporte (A) ao trilho deslizante da direita (1) de forma que seja possível girar a outra extremidade do braço do suporte para o lado esquerdo do rack (2).

Nota: O braço de suporte (A) é rotulado UP e DOWN. Assegure-se de que o lado identificado com UP esteja voltado para cima e para a direita.

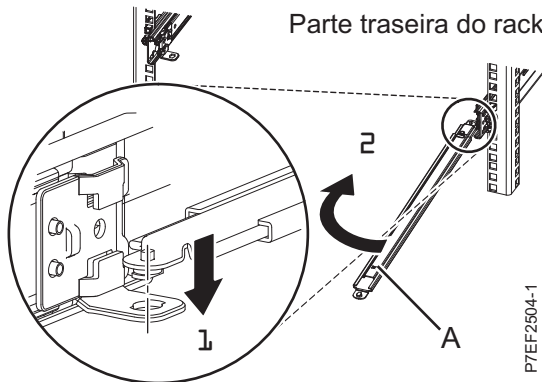


Figura 10. Conectando o Braço do Suporte

3. Localize o orifício no canto da parte interna do suporte de parada de gerenciamento de cabos em forma de L (B). Posicione a extremidade não conectada do braço do suporte de forma que a presilha de travamento no lado inferior de sua ponta seja alinhada com o orifício do suporte. Insira a aba no orifício (1) e gire o suporte (2) para prendê-lo ao braço de suporte. Para obter detalhes, consulte Figura 11.

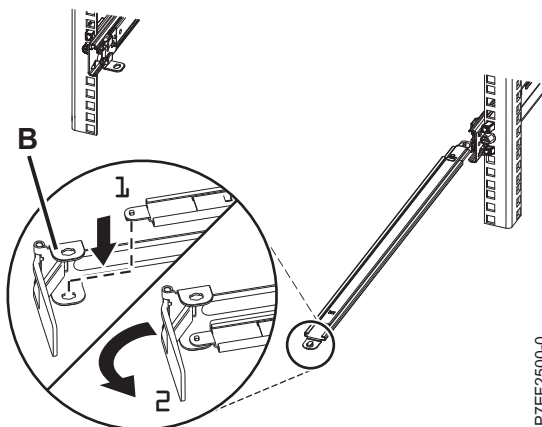


Figura 11. Fixando o Suporte de Parada da Organização de Cabos no Braço do Suporte

4. Conecte o suporte de parada de organização de cabos (B) ao slot na parte interna do trilho deslizante esquerdo deslizando o suporte de parada (B) para o trilho deslizante até que o pino com molas se encaixe no lugar. Para obter detalhes, consulte Figura 12 na página 9.

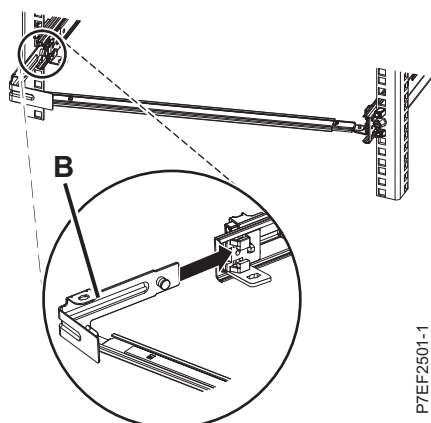


Figura 12. Estendendo o pino e instalando o suporte no trilho deslizante

5. Arraste o suporte de extensão (**E**) para o trilho deslizante direito até que o pino com molas se encaixe no lugar. Para obter detalhes, consulte Figura 13.

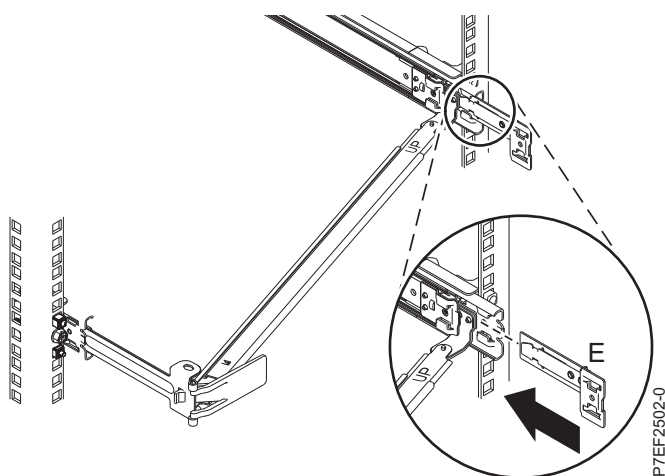


Figura 13. Instalando o suporte de extensão no trilho deslizante

6. Conecte o suporte de parada de organização de cabos (**B**) ao slot na parte interna do trilho deslizante esquerdo deslizando o suporte de parada (**B**) para o trilho deslizante até que o pino com molas se encaixe no lugar. Para obter detalhes, consulte Figura 14 na página 10.

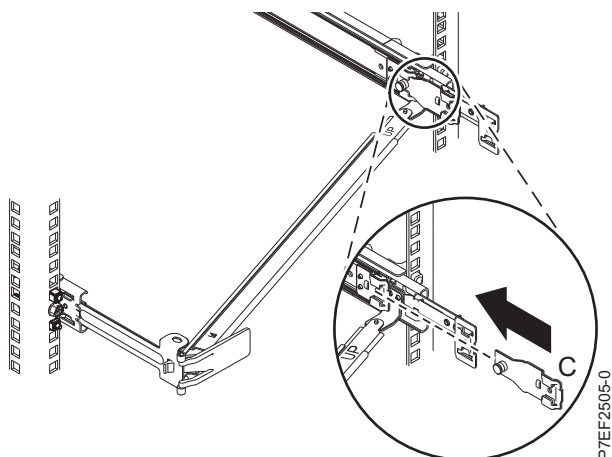


Figura 14. Instalando o suporte de montagem no trilho deslizante

7. Posicione o suporte para organização de cabos (**D**) no braço de suporte (**A**). Deslize a primeira aba do suporte para organização de cabos no slot no suporte de montagem (**C**). Empurre a presilha até que a trava com mola se encaixe no lugar. Deslize a outra guia do suporte para organização de cabos no suporte de extensão (**E**) no lado externo do trilho deslizante direito (**2**). Empurre a aba até que a trava com mola se encaixe no lugar. Para obter detalhes, consulte Figura 15 e Figura 16 na página 11.

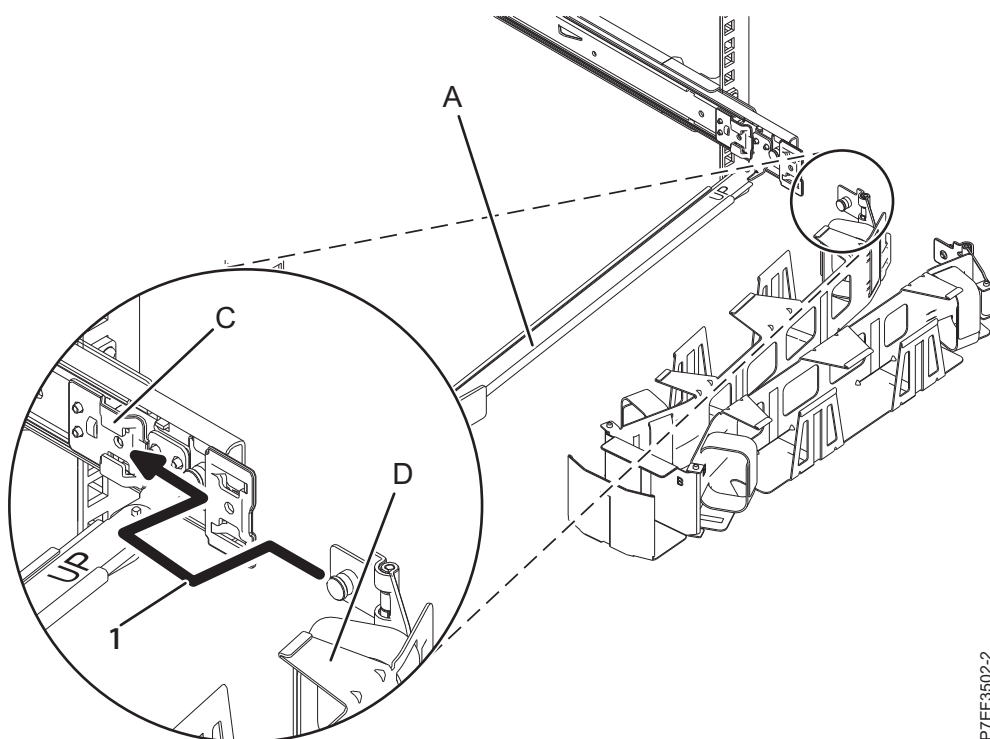


Figura 15. Deslizando a guia do suporte para organização de cabos no slot de suporte de montagem

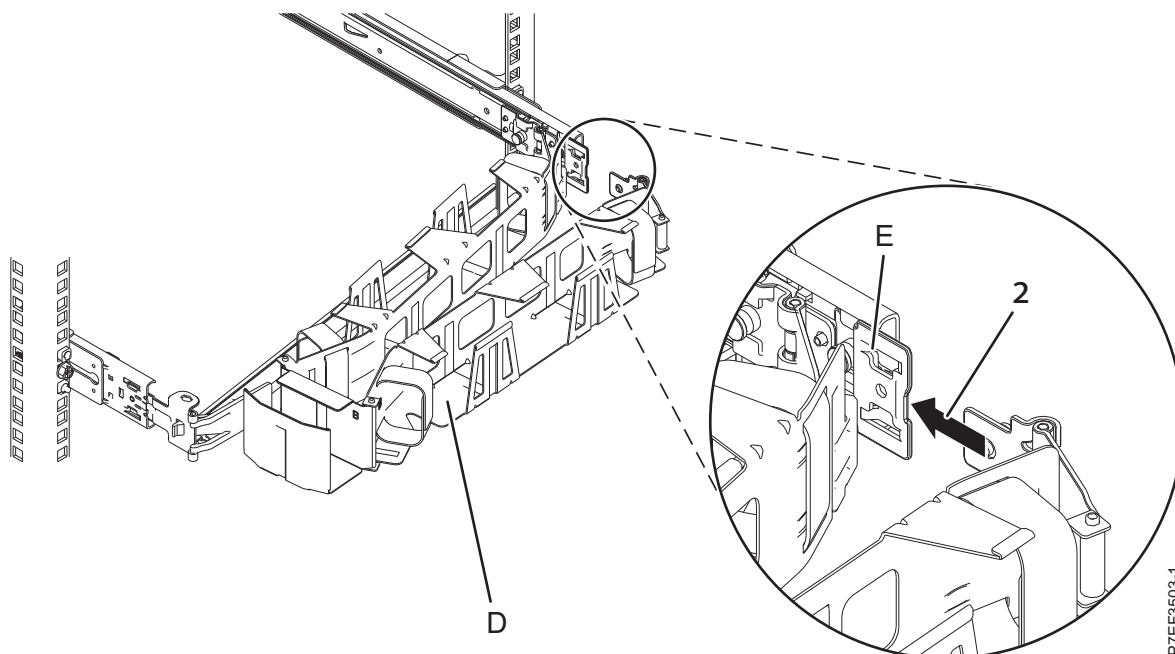


Figura 16. Deslizando a outra guia do suporte para organização de cabos no suporte de extensão

Cabeando o servidor e configurando um console

Suas opções de console, monitor ou interface são orientadas pela criação de partições lógicas, qual sistema operacional instalar na partição primária e se você instala um Virtual I/O Server (VIOS) em uma das partições lógicas.

Determinando qual console usar:

Há tipos diferentes de console disponíveis para gerenciar esse servidor. Saiba mais sobre os consoles que estão disponíveis.

IBM® PowerKVM™ é uma solução de virtualização aberta oferecida para a família de ampliação Power® de servidores Linux desenvolvidos com a tecnologia POWER8™.

O PowerKVM entrega a virtualização do servidor com base na tecnologia Linux Kernel-based Virtual Machine (KVM) de software livre. A tecnologia de virtualização PowerKVM permite compartilhar recursos reais de computação, memória e entrada/saída, por meio da virtualização do servidor. Esses recursos virtuais são usados por máquinas virtuais em execução no servidor virtualizado PowerKVM.

A virtualização do servidor baseada no PowerKVM permite a otimização e a confirmação de recursos, como CPU e memória. Isso ajuda a obter uso de recurso, flexibilidade e agilidade superiores, resultando em redução de custo, por meio de economias de escala.

Para iniciar a utilização da tecnologia de virtualização PowerKVM no sistema, consulte IBM PowerKVM.

Se não desejar usar o PowerKVM, leia a seção a seguir para saber mais sobre como escolher um tipo de console. Acesse as instruções referentes ao console, à interface ou ao terminal aplicável na tabela a seguir.

Tabela 2. Tipos de console disponíveis

Tipo de console	Sistema operacional	Partições lógicas	Cabo necessário	Instruções de configuração de cabeamento
Terminal ASCII	AIX, Linux ou VIOS	Sim para o VIOS, não para AIX e Linux	Cabo serial equipado com um modem nulo	"Cabeando o servidor com um terminal ASCII"
Hardware Management Console (HMC)	AIX, Linux ou VIOS	Sim	Ethernet (ou cabo de cruzamento)	"Cabeando o servidor para o HMC" na página 13.
Integrated Virtualization Manager para VIOS	AIX ou Linux	Sim	Cabo serial	"Cabeando o servidor e acessando o IVM" na página 14
Teclado, vídeo e mouse	Linux ou VIOS	Sim	Cabos do monitor e USB equipados com teclado, vídeo e mouse	"Cabendo o servidor com teclado, vídeo e mouse" na página 15

Cabeando o servidor com um terminal ASCII:

Se você não estiver criando partições lógicas, poderá usar um terminal ASCII para gerenciar um servidor que está executando os sistemas operacionais AIX, Linux ou VIOS. No terminal ASCII, você pode acessar o Advanced System Management Interface (ASMI) para concluir as tarefas de instalação adicionais.

O terminal ASCII é conectado ao servidor por meio de um link serial. A interface ASCII para o ASMI fornece um subconjunto de funções da interface da web. O terminal ASCII para a interface do ASMI fica disponível apenas quando o sistema está no estado de espera. Ele não fica disponível durante o carregamento inicial de programas (IPL) ou o tempo de execução.

Nota: Se você estiver usando uma conexão serial com o terminal do ASMI, deverá usar um cabo de conversão. Este cabo (número de peça 46K5108) é usado para converter o conector Dshell de 9 pinos do terminal ASCII para um conector de porta serial RJ45 no sistema. For information about the locations of the connectors on the system, see Part locations and location codes (http://www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER8/p8ecs/p8ecs_locations.htm).

Para cabear um terminal ASCII ao servidor, conclua as seguintes etapas:

1. Usando um cabo serial que esteja equipado com um modem nulo, conecte o terminal ASCII à porta serial na parte traseira do servidor.
2. Conclua as etapas a seguir:
 - a. Conecte o cabo de energia à fonte de alimentação.
 - b. Ligue os cabos de energia do sistema e os cabos de energia de qualquer outro dispositivo conectado à fonte de alimentação de corrente alternada (ac).
 - c. Se o sistema usar uma unidade de distribuição de energia (PDU), conclua as seguintes etapas:
 - 1) Conecte os cabos de energia do sistema a partir do servidor e gavetas de E/S ao PDU com um receptáculo de tipo IEC 320.
 - 2) Conecte o cabo de energia de entrada do PDU e conecte-o à fonte de alimentação de corrente alternada (ac).
 - 3) Se o sistema usar duas PDUs para redundância, conclua as etapas a seguir:
 - Se o sistema tiver duas fontes de alimentação, conecte uma delas a cada uma das duas PDUs.
 - Se o sistema tiver quatro fontes de alimentação, conecte E1 e E2 à **PDU A** e E3 e E4 à **PDU B**.

Nota: Confirme se o sistema está no modo de espera. O indicador de status de energia verde no painel de controle frontal está piscando e os indicadores luminosos de saída dc nas fontes de alimentação estão piscando. Se nenhum dos indicadores estiver piscando, verifique as conexões do cabo de energia. Para obter detalhes, consulte “LEDs de Atenção e Códigos de Referência Comuns do Sistema” na página 27.

3. Aguarde a luz verde no painel de controle começar a piscar.
4. Assegure-se de que o terminal ASCII esteja configurado com os atributos gerais a seguir.
Esses atributos são as configurações padrão para os programas de diagnóstico. Certifique-se de que o terminal seja configurado de acordo com esses atributos antes de continuar com a próxima etapa.

Tabela 3. Configurações padrão para os programas de diagnóstico

Atributos gerais de configuração	Configurações de 3151 /11/31/41	Configurações de 3151 /51/61	Configurações de 3161 /64	Descrição
Velocidade da linha	19.200	19.200	19.200	Usa a velocidade de linha 19.200 (bits por segundo) para comunicar-se com a unidade de sistema.
Comprimento da palavra (bits)	8	8	8	Seleciona 8 bits como um comprimento de senha de dados (byte).
Paridade	Não	Não	Não	Não inclui um bit de paridade e é usada juntamente com o atributo de comprimento de palavra para formar a senha de dados de 8 bits (byte).
Bit de parada	1	1	1	Coloca um bit depois de uma senha de dados (byte).

5. Pressione uma tecla no terminal ASCII para permitir que o processador de serviços confirme a presença do terminal ASCII.
6. Quando a tela de login aparecer para a ASMI, insira admin para o ID do usuário e a senha.
7. Altere a senha padrão quando for solicitado.
8. Pressione Enter até que as informações do servidor apareçam. Você concluiu a configuração de um terminal ASCII e iniciou a ASMI.
9. Continue com “Concluindo a configuração do servidor sem usar um HMC” na página 17.

Cabeando o servidor para o HMC:

O Hardware Management Console (HMC) controla sistemas gerenciados, incluindo o gerenciamento de partições lógicas, a criação de um ambiente virtual e o uso da capacidade on demand. Usando aplicativos de serviço, o HMC também pode se comunicar com sistemas gerenciados para detectar, consolidar e encaminhar informações para o serviço IBM para análise.

Se você não tiver instalado e configurado o HMC, faça isso agora. For instructions, see Installation and configuration scenarios (<http://www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER8/p8hai/basichmcinstallationandconfigurationtaskflow.htm>).

Para gerenciar servidores baseados em processador POWER8, o HMC deve estar na versão 8 liberação 8.1.0 ou posterior. Para visualizar a versão e liberação do HMC, conclua as etapas a seguir:

1. Na área de navegação, clique em **Atualizações**.
2. Na área de trabalho, visualize e registre as informações que aparecem na seção Nível de Código HMC, incluindo a versão, liberação, Pacote de Serviços, nível de construção e versões de base do HMC.

Para cabear o servidor para o HMC, conclua as etapas a seguir:

1. Se você deseja conectar diretamente o seu HMC ao sistema gerenciado, conecte o **Conector Ethernet 1** no HMC à porta **HMC1** no sistema gerenciado. Consulte Figura 17.

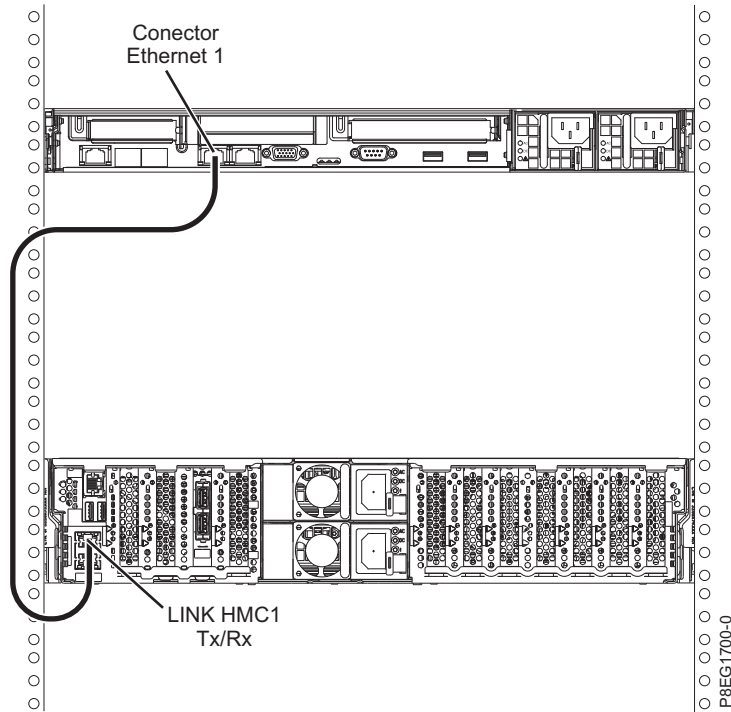


Figura 17. Conectando o HMC ao sistema gerenciado

2. To learn how to connect an HMC to a private network so that it can manage more than one managed system, see HMC network connections (<http://www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER8/p8hai/netconhmc.htm>).

Notas:

- Também é possível haver vários sistemas conectados a um comutador que é então conectado ao HMC. For instructions, see HMC network connections (<http://www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER8/p8hai/netconhmc.htm>).
 - If you are using a switch, ensure that the speed in the switch is set to **Autodetection**. If the server is directly attached to the HMC, ensure the Ethernet adapter speed on the HMC is set to **Autodetection**. For information about how to set media speeds, see Setting the media speed (<http://www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER8/p8hai/lanmediaspeed.htm>).
3. Se você estiver conectando um segundo HMC ao servidor gerenciado, conecte-o à porta Ethernet identificada como **HMC2** no servidor gerenciado.
 4. Continue com “Roteando cabos através do suporte para organização de cabos e conectando unidades de expansão” na página 25.

Cabeando o servidor e acessando o IVM:

Quando você instala o Virtual I/O Server (VIOS) em um ambiente no qual nenhum Hardware Management Console (HMC) está presente, o VIOS cria automaticamente uma partição de gerenciamento cuja interface é o Integrated Virtualization Manager (IVM).

Para preparar e instalar o VIOS e para ativar o IVM, conclua as etapas a seguir:

1. Conecte um cabo serial de um PC ou um terminal ASCII a um system port no servidor. Para obter detalhes, consulte “Cabeando o servidor com um terminal ASCII” na página 12.

2. Conclua as etapas a seguir:
 - a. Verifique se você possui acesso ao Advanced System Management Interface (ASMI) usando a interface da web. Para obter detalhes, consulte *Acessando a ASMI usando um navegador da web*.
 - b. Verifique se você possui autoridade de administrador ou de provedor de serviços autorizado na ASMI.
 - c. Usando a ASMI baseada na Web, altere as configurações a seguir, conforme apropriado, para o tipo de partição no qual está instalando o Integrated Virtualization Manager:
Para uma partição AIX ou Linux, conclua as seguintes etapas para alterar o modo de inicialização da partição:
 - 1) Na área de navegação, expanda **Controle de Energia/Reinicialização**.
 - 2) Clique em **Ligar/Desligar Sistema**.
 - 3) Selecione o **menu Inicializar no SMS no modo de partição AIX ou Linux** pelo campo de inicialização.
 - 4) Se você estiver instalando o Integrated Virtualization Manager em um modelo IBM System i, selecione **AIX ou Linux** no campo **Ambiente de partição padrão**.
 - 5) Clique em **Salvar configurações e ligar**.
 - d. Abra uma sessão de terminal no PC usando um aplicativo, como o HyperTerminal, e aguarde o menu SMS aparecer. Certifique-se de que a velocidade da linha esteja configurada como 19.200 bits por segundo para se comunicar com a unidade do sistema.
 - e. Usando a ASMI baseada na web, altere o modo de inicialização da partição novamente, para que o servidor carregue o ambiente operacional durante a inicialização:
 - 1) Expandir **Controle de Energia/Reinicialização**.
 - 2) Clique em **Ligar/Desligar Sistema**.
 - 3) Selecione **Continuar com o sistema operacional** no campo de inicialização do **modo de partição AIX ou Linux**.
 - 4) Clique em **Salvar Configurações**.
3. Insira o CD ou DVD do *Virtual I/O Server* na unidade ótica.
4. No SMS, selecione o CD ou DVD como o dispositivo de inicialização:
 - a. Selecione **Selecionar Opções de Inicialização** e pressione Enter.
 - b. Selecione **Selecionar Dispositivo de Instalação/Reinicialização** e pressione Enter.
 - c. Selecione **CD/DVD** e pressione Enter.
 - d. Selecione o tipo de mídia que corresponde ao dispositivo ótico e pressione Enter.
 - e. Selecione o número do dispositivo que corresponde ao dispositivo ótico e pressione Enter.
 - f. Selecione **Inicialização Normal** e confirme se deseja sair do SMS.
5. Instale o Virtual I/O Server:
 - a. Selecione o console e pressione Enter.
 - b. Selecione um idioma para os menus do BOS e pressione Enter.
 - c. Selecione **Iniciar Instalação agora com Configurações Padrão**.
 - d. Selecione **Continuar com a Instalação**. O sistema gerenciado é reiniciado depois que a instalação é concluída e o prompt de login é exibido no terminal ASCII.
6. Depois de instalar o IVM, conclua a instalação aceitando o contrato de licença, verificando atualizações e configurando a conexão TCP/IP.
7. Continue com “Cabeando o servidor e conectando unidades de expansão” na página 16.

Cabendo o servidor com teclado, vídeo e mouse:

Antes de iniciar o sistema, talvez seja necessário conectar o teclado, vídeo e mouse ao sistema, se houver um cartão gráfico presente.

Para conectar o teclado, vídeo e mouse, conclua as etapas a seguir:

1. Localize a placa gráfica e as portas Universal Serial Bus (USB) na parte traseira do sistema. Pode ser necessário um conversor de conector.
2. Conecte o cabo do monitor à placa gráfica.
3. Conecte um teclado e mouse às portas USB.
4. Ligue o console.
5. Continue com “Cabeando o servidor e conectando unidades de expansão”.

Cabeando o servidor e conectando unidades de expansão

Aprenda como cabear o servidor e conectar unidades de expansão.

Para cabear o servidor e conectar unidades de expansão, conclua as etapas a seguir:

1. Conclua as etapas a seguir:
 - a. Conecte o cabo de energia à fonte de alimentação.
 - b. Ligue os cabos de energia do sistema e os cabos de energia de qualquer outro dispositivo conectado à fonte de alimentação de corrente alternada (ac).
 - c. Se o sistema usar uma unidade de distribuição de energia (PDU), conclua as seguintes etapas:
 - 1) Conecte os cabos de energia do sistema a partir do servidor e gavetas de E/S ao PDU com um receptáculo de tipo IEC 320.
 - 2) Conecte o cabo de energia de entrada do PDU e conecte-o à fonte de alimentação de corrente alternada (ac).
 - 3) Se o sistema usar duas PDUs para redundância, conclua as etapas a seguir:
 - Se o sistema tiver duas fontes de alimentação, conecte uma delas a cada uma das duas PDUs.
 - Se o sistema tiver quatro fontes de alimentação, conecte E1 e E2 à **PDU A** e E3 e E4 à **PDU B**.

Nota: Confirme se o sistema está no modo de espera. O indicador de status de energia verde no painel de controle frontal está piscando e os indicadores luminosos de saída dc nas fontes de alimentação estão piscando. Se nenhum dos indicadores estiver piscando, verifique as conexões do cabo de energia. Para obter detalhes, consulte “LEDs de Atenção e Códigos de Referência Comuns do Sistema” na página 27.

- d. Caso o sistema use um painel de distribuição de energia (PDP) DC, execute estas etapas:
 - 1) Conecte os cabos de energia do sistema do servidor e das gavetas de E/S ao PDP.
 - 2) Caso o sistema use fontes de alimentação redundantes, execute estas etapas:
 - Se o sistema tiver duas fontes de alimentação, conecte uma delas à alimentação 'A' e a outra à alimentação 'B' do PDP.
 - Se o sistema tiver quatro fontes de alimentação, conecte duas delas à alimentação 'A' e as outras duas à alimentação 'B' do PDP.
 - 3) Coloque os disjuntores aplicáveis na posição ON.
2. For information about connecting enclosures and expansion units, see Enclosures and expansion units (http://www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER8/p8ham/p8ham_kickoff.htm).

Concluindo a Configuração do Servidor

Saiba mais sobre as tarefas que você deve concluir para configurar o sistema gerenciado.

Uma das tarefas que podem ser executadas para concluir a configuração do servidor é virtualizar o servidor. IBM® PowerKVM™ é uma solução de virtualização aberta oferecida para a família de ampliação Power® de servidores Linux desenvolvidos com a tecnologia POWER8™.

O PowerKVM entrega a virtualização do servidor com base na tecnologia Linux Kernel-based Virtual Machine (KVM) de software livre. A tecnologia de virtualização PowerKVM permite compartilhar recursos reais de computação, memória e entrada/saída, por meio da virtualização do servidor. Esses recursos virtuais são usados por máquinas virtuais em execução no servidor virtualizado PowerKVM.

A virtualização do servidor baseada no PowerKVM permite a otimização e a confirmação de recursos, como CPU e memória. Isso ajuda a obter uso de recurso, flexibilidade e agilidade superiores, resultando em redução de custo, por meio de economias de escala.

Para iniciar a utilização da tecnologia de virtualização PowerKVM no sistema, consulte Guia de iniciação rápida do IBM PowerKVM (<http://www.ibm.com/support/knowledgecenter/linuxonibm/liabq/liabqquick.htm>). Em seguida, retorne para este documento para continuar a concluir a configuração do servidor.

Concluindo a configuração do servidor sem usar um HMC:

Se você não tiver um Hardware Management Console (HMC), use este procedimento para concluir a configuração do servidor.

Para concluir a configuração do servidor sem usar um console de gerenciamento, conclua as etapas a seguir:

1. Conecte o servidor ao rack utilizando os parafusos de remessa que foram fornecidos com o sistema.
2. Para verificar o nível de firmware no sistema gerenciado e para atualizar o horário do dia, conclua as seguintes etapas:
 - a. Acesse o Advanced System Management Interface (ASMI). For instructions, see *Accessing the ASMI without an HMC* (http://www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER8/p8hby/connect_asmi.htm).
 - b. Na área de janela Boas-vindas do ASMI, observe o nível existente de firmware do servidor no canto superior direito sob a declaração de copyright.
 - c. Atualize o horário do dia. Na área de navegação, expanda **Configuração do Sistema**.
 - d. Clique em **Horário do Dia**. A área de janela direita exibe um formato mostrando a data atual (mês, dia e ano) e o horário (horas, minutos e segundos).
 - e. Altere o valor de data, o valor de horário, ou ambos, e clique em **Salvar Configurações**.
3. Para iniciar um sistema, conclua as etapas a seguir:
 - a. Abra a porta frontal do sistema gerenciado.
 - b. Pressione o botão liga/desliga no painel de controle.

A luz indicadora de funcionamento começa a piscar mais rapidamente.

- a. Os ventiladores de resfriamento do sistema são ativados depois de aproximadamente 30 segundos e começam a acelerar até atingir a velocidade de operação.
- b. Os indicadores de progresso aparecem na tela do painel de controle enquanto o sistema está sendo iniciado.
- c. A luz indicadora de funcionamento no painel de controle para de piscar e permanece acesa, indicando que o sistema está ligado.

For instructions, see *Starting a system that is not managed by an HMC* (<http://www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER8/p8haj/startsysnohmc.htm>).

4. Instale um sistema operacional e atualize-o.
 - Install the AIX operating system. For instructions, see *Installing AIX* (http://www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER8/p8hdx/p8hdx_installaix.htm).
 - Install the Linux operating system. For instructions, see *Installing Linux* (http://www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER8/p8hdx/p8hdx_installlinux.htm).

- Install the VIOS operating system. For instructions, see Installing VIOS (http://www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER8/p8hch/p8hch_installvios.htm).
5. Update the system firmware, if required.
- For instructions to get firmware fixes through the AIX or Linux operating system, see Getting server firmware fixes through AIX or Linux without a management console (http://www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER8/p8ha5/fix_firm_no_hmc_aix.htm).
 - If you are using VIOS, see Updating the Virtual I/O Server's firmware and device microcode with an Internet connection (http://www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER8/p8ha5/fix_virtual_firm_ivm.htm).
6. Você concluiu agora as etapas para instalar o servidor.

Configurando um servidor pré-instalado

Use estas informações para aprender sobre a configuração de um servidor que está pré-instalado no rack.

Pré-requisito para instalação do servidor pré-instalado

Use as informações para entender os pré-requisitos que são necessários para configurar o servidor pré-instalado.

Atenção:

- Attach an electrostatic discharge (ESD) wrist strap to an unpainted metal surface of your hardware to prevent the electrostatic discharge from damaging your hardware.
- When using an ESD wrist strap, follow all electrical safety procedures. An ESD wrist strap is used for static control. It does not increase or decrease your risk of receiving electric shock when using or working on electrical equipment.
- If you do not have an ESD wrist strap, just prior to removing the product from ESD packaging and installing or replacing hardware, touch an unpainted metal surface of the system for a minimum of 5 seconds.

You might need to read the following documents before you begin to install the server:

- The latest version of this document is maintained online, see Installing the IBM Power System S822 (8284-22A) (http://www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER8/p8egh/p8egh_roadmap.htm).
- To plan your server installation, see Planning for the system (http://www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER8/p8had/p8had_8xx_kickoff.htm).
- If you are using a Hardware Management Console (HMC), see Obtaining and applying machine code updates for the HMC with an Internet connection (<http://www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER8/p8hai/area3fixeshmc.htm>).

Considere os pré-requisitos a seguir antes de instalar o servidor:

1. Assegure-se de que tenha os itens a seguir antes de iniciar a instalação:
 - Chave de fenda Phillips
 - Chave de fenda de cabeça plana
2. Assegure-se de ter um dos consoles a seguir:
 - Hardware Management Console (HMC): Assegure-se de que o HMC esteja na versão 8 liberação 8.1.0, ou posterior.
 - Monitor gráfico com teclado e mouse.
 - Monitor teletype (tty) com teclado.

Concluindo inventário para seu servidor pré-instalado

Use estas informações para concluir o inventário para o servidor.

Para concluir o inventário, conclua as etapas a seguir:

1. Verifique se você recebeu todas as caixas que você solicitou.
2. Desempacote os componentes do servidor conforme necessário.
3. Preencha um inventário de peças antes de instalar cada componente de servidor seguindo estas etapas:
 - a. Localize a lista de inventário do servidor.
 - b. Assegure-se de que recebeu todas as peças solicitadas.

Nota: As informações de seu pedido estão incluídas com o produto. Também é possível obter informações do pedido com o representante de marketing ou com o Parceiro de Negócios IBM. Se houver peças incorretas, ausentes ou danificadas, consulte um dos seguintes recursos:

- Seu revendedor IBM.
- IBM Rochester manufacturing automated information line no número 1-800-300-8751 (apenas Estados Unidos).
- O Directory of worldwide contacts website <http://www.ibm.com/planetwide>. Selecione seu local para visualizar informações de contato de serviço e suporte.

Removendo o suporte de remessa e conectando os cabos de energia e unidade de distribuição de energia (PDU) para seu servidor pré-instalado

Antes de configurar um console, você deve remover os suportes de remessa e conectar os cabos de energia.

Atenção:

- Attach an electrostatic discharge (ESD) wrist strap to an unpainted metal surface of your hardware to prevent the electrostatic discharge from damaging your hardware.
- When using an ESD wrist strap, follow all electrical safety procedures. An ESD wrist strap is used for static control. It does not increase or decrease your risk of receiving electric shock when using or working on electrical equipment.
- If you do not have an ESD wrist strap, just prior to removing the product from ESD packaging and installing or replacing hardware, touch an unpainted metal surface of the system for a minimum of 5 seconds.

Para remover o suporte de remessa e os cabos de energia conectados, faça o seguinte:

1. Remova os quatro parafusos que fixam os suportes de remessa ao chassi.

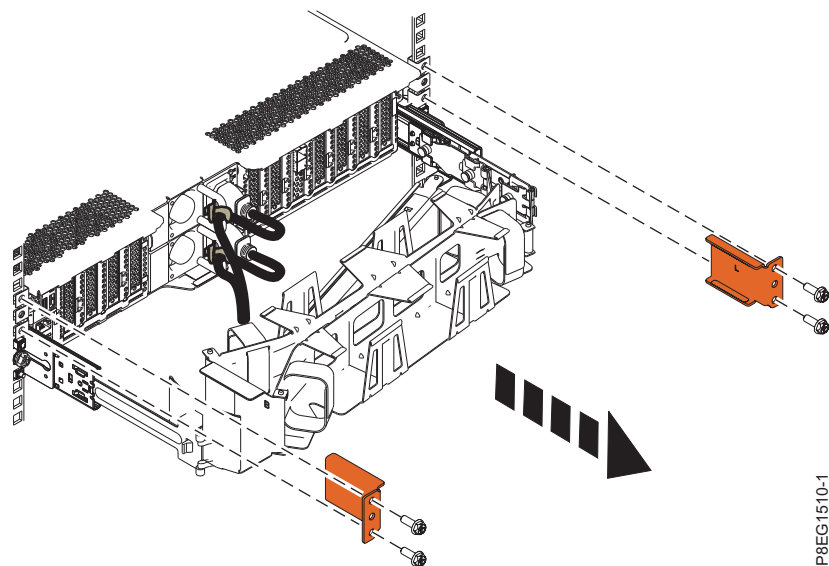


Figura 18. Removendo os suportes de remessa da parte traseira do chassi

Armazene os suportes de remessa se desejar mover seu sistema em uma data posterior.

2. Cabeie o servidor.

- Plugue os dois cabos de energia às fontes de alimentação (A) e conecte os cabos às alças na fonte de alimentação com abraçadeiras ou fitas de velcro (B).

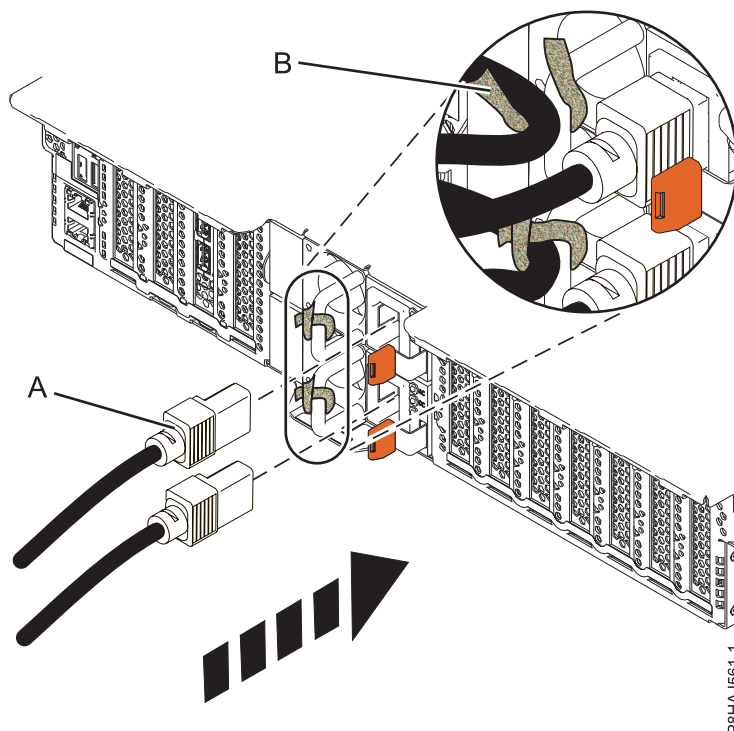


Figura 19. Conectando os cabos de energia à fonte de alimentação e conectando os cabos às alças da fonte de alimentação

- Conecte os cabos de energia do sistema a partir do servidor e gavetas de E/S ao PDU com um receptáculo de tipo IEC 320.

- c. Conecte o cabo de energia de entrada do PDU e conecte-o à fonte de alimentação de corrente alternada (ac).

Cabeando o servidor e configurando um console

Suas opções de console, monitor ou interface são orientadas pela criação de partições lógicas, qual sistema operacional instalar na partição primária e se você instala um Virtual I/O Server (VIOS) em uma das partições lógicas.

Determinando qual console usar:

Há tipos diferentes de console disponíveis para gerenciar esse servidor. Saiba mais sobre os consoles que estão disponíveis.

IBM® PowerKVM™ é uma solução de virtualização aberta oferecida para a família de ampliação Power® de servidores Linux desenvolvidos com a tecnologia POWER8™.

O PowerKVM entrega a virtualização do servidor com base na tecnologia Linux Kernel-based Virtual Machine (KVM) de software livre. A tecnologia de virtualização PowerKVM permite compartilhar recursos reais de computação, memória e entrada/saída, por meio da virtualização do servidor. Esses recursos virtuais são usados por máquinas virtuais em execução no servidor virtualizado PowerKVM.

A virtualização do servidor baseada no PowerKVM permite a otimização e a confirmação de recursos, como CPU e memória. Isso ajuda a obter uso de recurso, flexibilidade e agilidade superiores, resultando em redução de custo, por meio de economias de escala.

Para iniciar a utilização da tecnologia de virtualização PowerKVM no sistema, consulte IBM PowerKVM.

Se não desejar usar o PowerKVM, leia a seção a seguir para saber mais sobre como escolher um tipo de console. Acesse as instruções referentes ao console, à interface ou ao terminal aplicável na tabela a seguir.

Tabela 4. Tipos de console disponíveis

Tipo de console	Sistema operacional	Partições lógicas	Cabo necessário	Instruções de configuração de cabeamento
Terminal ASCII	AIX, Linux ou VIOS	Sim para o VIOS, não para AIX e Linux	Cabo serial equipado com um modem nulo	"Cabeando o servidor com um terminal ASCII" na página 12
Hardware Management Console (HMC)	AIX, Linux ou VIOS	Sim	Ethernet (ou cabo de cruzamento)	"Cabeando o servidor para o HMC" na página 13.
Integrated Virtualization Manager para VIOS	AIX ou Linux	Sim	Cabo serial	"Cabeando o servidor e acessando o IVM" na página 14
Teclado, vídeo e mouse	Linux ou VIOS	Sim	Cabos do monitor e USB equipados com teclado, vídeo e mouse	"Cabendo o servidor com teclado, vídeo e mouse" na página 15

Cabeando o servidor com um terminal ASCII:

Se você não estiver criando partições lógicas, poderá usar um terminal ASCII para gerenciar um servidor que está executando os sistemas operacionais AIX, Linux ou VIOS. No terminal ASCII, você pode acessar o Advanced System Management Interface (ASMI) para concluir as tarefas de instalação adicionais.

O terminal ASCII é conectado ao servidor por meio de um link serial. A interface ASCII para o ASMI fornece um subconjunto de funções da interface da web. O terminal ASCII para a interface do ASMI fica disponível apenas quando o sistema está no estado de espera. Ele não fica disponível durante o carregamento inicial de programas (IPL) ou o tempo de execução.

Nota: Se você estiver usando uma conexão serial com o terminal do ASMI, deverá usar um cabo de conversão. Este cabo (número de peça 46K5108) é usado para converter o conector Dshell de 9 pinos do terminal ASCII para um conector de porta serial RJ45 no sistema. For information about the locations of the connectors on the system, see Part locations and location codes (http://www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER8/p8ecs/p8ecs_locations.htm).

Para cabear um terminal ASCII ao servidor, conclua as seguintes etapas:

1. Usando um cabo serial que esteja equipado com um modem nulo, conecte o terminal ASCII à porta serial na parte traseira do servidor.
2. Assegure-se de que o terminal ASCII esteja configurado com os atributos gerais a seguir.
Esses atributos são as configurações padrão para os programas de diagnóstico. Certifique-se de que o terminal seja configurado de acordo com esses atributos antes de continuar com a próxima etapa.

Tabela 5. Configurações padrão para os programas de diagnóstico

Atributos gerais de configuração	Configurações de 3151 /11/31/41	Configurações de 3151 /51/61	Configurações de 3161 /64	Descrição
Velocidade da linha	19.200	19.200	19.200	Usa a velocidade de linha 19.200 (bits por segundo) para comunicar-se com a unidade de sistema.
Comprimento da palavra (bits)	8	8	8	Seleciona 8 bits como um comprimento de senha de dados (byte).
Paridade	Não	Não	Não	Não inclui um bit de paridade e é usada juntamente com o atributo de comprimento de palavra para formar a senha de dados de 8 bits (byte).
Bit de parada	1	1	1	Coloca um bit depois de uma senha de dados (byte).

3. Pressione uma tecla no terminal ASCII para permitir que o processador de serviços confirme a presença do terminal ASCII.
4. Quando a tela de login aparecer para a ASMI, insira admin para o ID do usuário e a senha.
5. Altere a senha padrão quando for solicitado.
6. Pressione Enter até que as informações do servidor apareçam. Você concluiu a configuração de um terminal ASCII e iniciou a ASMI.
7. Continue com “Concluindo a configuração do servidor sem usar um HMC” na página 26.

Cabeando o servidor para o HMC:

O Hardware Management Console (HMC) controla sistemas gerenciados, incluindo o gerenciamento de partições lógicas, a criação de um ambiente virtual e o uso da capacidade on demand. Usando aplicativos de serviço, o HMC também pode se comunicar com sistemas gerenciados para detectar, consolidar e encaminhar informações para o serviço IBM para análise.

Se você não tiver instalado e configurado o HMC, faça isso agora. For instructions, see Installation and configuration scenarios (<http://www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER8/p8hai/basichmcinstallationandconfigurationtaskflow.htm>).

Para gerenciar servidores baseados em processador POWER8, o HMC deve estar na versão 8 liberação 8.1.0 ou posterior. Para visualizar a versão e liberação do HMC, conclua as etapas a seguir:

1. Na área de navegação, clique em **Atualizações**.
2. Na área de trabalho, visualize e registre as informações que aparecem na seção Nível de Código HMC, incluindo a versão, liberação, Pacote de Serviços, nível de construção e versões de base do HMC.

Para cabear o servidor para o HMC, conclua as etapas a seguir:

1. Se você deseja conectar diretamente o seu HMC ao sistema gerenciado, conecte o **Conector Ethernet 1** no HMC à porta **HMC1** no sistema gerenciado. Consulte Figura 17 na página 14.

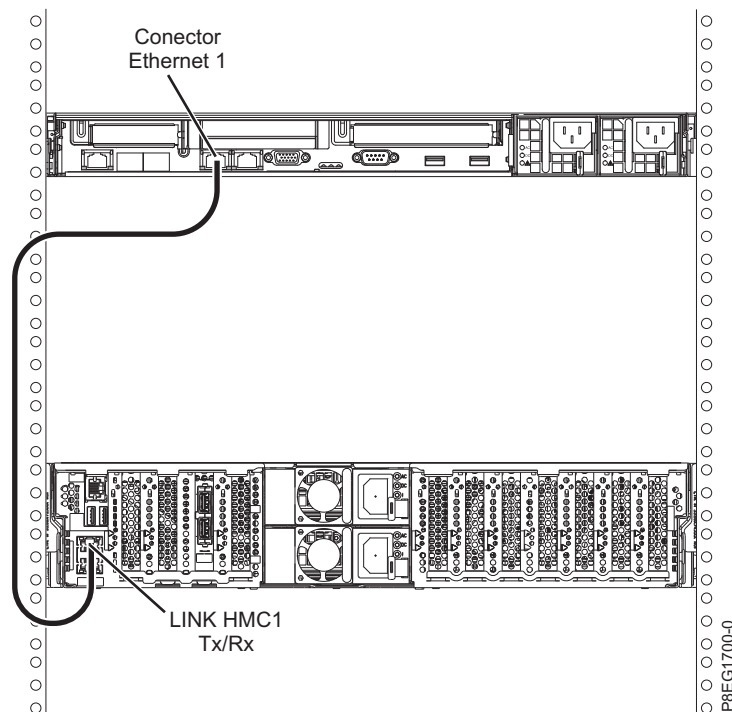


Figura 20. Conectando o HMC ao sistema gerenciado

2. To learn how to connect an HMC to a private network so that it can manage more than one managed system, see HMC network connections (<http://www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER8/p8hai/netconhmc.htm>).

Notas:

- Também é possível haver vários sistemas conectados a um comutador que é então conectado ao HMC. For instructions, see HMC network connections (<http://www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER8/p8hai/netconhmc.htm>).
 - If you are using a switch, ensure that the speed in the switch is set to **Autodetection**. If the server is directly attached to the HMC, ensure the Ethernet adapter speed on the HMC is set to **Autodetection**. For information about how to set media speeds, see Setting the media speed (<http://www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER8/p8hai/lanmediaspeed.htm>).
3. Se você estiver conectando um segundo HMC ao servidor gerenciado, conecte-o à porta Ethernet identificada como **HMC2** no servidor gerenciado.
 4. Continue com "Roteando cabos através do suporte para organização de cabos e conectando unidades de expansão" na página 25.

Cabeando o servidor e acessando o IVM:

Quando você instala o Virtual I/O Server (VIOS) em um ambiente no qual nenhum Hardware Management Console (HMC) está presente, o VIOS cria automaticamente uma partição de gerenciamento cuja interface é o Integrated Virtualization Manager (IVM).

Para preparar e instalar o VIOS e para ativar o IVM, conclua as etapas a seguir:

1. Conecte um cabo serial de um PC ou um terminal ASCII a um system port no servidor. Para obter detalhes, consulte “Cabeando o servidor com um terminal ASCII” na página 21.
2. Conclua as etapas a seguir:
 - a. Verifique se você possui acesso ao Advanced System Management Interface (ASMI) usando a interface da web. Para obter detalhes, consulte Acessando a ASMI usando um navegador da web.
 - b. Verifique se você possui autoridade de administrador ou de provedor de serviços autorizado na ASMI.
 - c. Usando a ASMI baseada na Web, altere as configurações a seguir, conforme apropriado, para o tipo de partição no qual está instalando o Integrated Virtualization Manager:
Para uma partição AIX ou Linux, conclua as seguintes etapas para alterar o modo de inicialização da partição:
 - 1) Na área de navegação, expanda **Controle de Energia/Reinicialização**.
 - 2) Clique em **Ligar/Desligar Sistema**.
 - 3) Selecione o **menu Inicializar no SMS no modo de partição AIX ou Linux** pelo campo de inicialização.
 - 4) Se você estiver instalando o Integrated Virtualization Manager em um modelo IBM System i, selecione **AIX ou Linux** no campo **Ambiente de partição padrão**.
 - 5) Clique em **Salvar configurações e ligar**.
 - d. Abra uma sessão de terminal no PC usando um aplicativo, como o HyperTerminal, e aguarde o menu SMS aparecer. Certifique-se de que a velocidade da linha esteja configurada como 19.200 bits por segundo para se comunicar com a unidade do sistema.
 - e. Usando a ASMI baseada na web, altere o modo de inicialização da partição novamente, para que o servidor carregue o ambiente operacional durante a inicialização:
 - 1) Expanda **Controle de Energia/Reinicialização**.
 - 2) Clique em **Ligar/Desligar Sistema**.
 - 3) Selecione **Continuar com o sistema operacional** no campo de inicialização do **modo de partição AIX ou Linux**.
 - 4) Clique em **Salvar Configurações**.
3. Insira o CD ou DVD do *Virtual I/O Server* na unidade ótica.
4. No SMS, selecione o CD ou DVD como o dispositivo de inicialização:
 - a. Selecione **Selecionar Opções de Inicialização** e pressione Enter.
 - b. Selecione **Selecionar Dispositivo de Instalação/Reinicialização** e pressione Enter.
 - c. Selecione **CD/DVD** e pressione Enter.
 - d. Selecione o tipo de mídia que corresponde ao dispositivo ótico e pressione Enter.
 - e. Selecione o número do dispositivo que corresponde ao dispositivo ótico e pressione Enter.
 - f. Selecione **Inicialização Normal** e confirme se deseja sair do SMS.
5. Instale o Virtual I/O Server:
 - a. Selecione o console e pressione Enter.
 - b. Selecione um idioma para os menus do BOS e pressione Enter.
 - c. Selecione **Iniciar Instalação agora com Configurações Padrão**.

- d. Selecione **Continuar com a Instalação**. O sistema gerenciado é reiniciado depois que a instalação é concluída e o prompt de login é exibido no terminal ASCII.
6. Depois de instalar o IVM, conclua a instalação aceitando o contrato de licença, verificando atualizações e configurando a conexão TCP/IP.
7. Continue com “Roteando cabos através do suporte para organização de cabos e conectando unidades de expansão”.

Cabendo o servidor com teclado, vídeo e mouse:

Antes de iniciar o sistema, talvez seja necessário conectar o teclado, vídeo e mouse ao sistema, se houver um cartão gráfico presente.

Para conectar o teclado, vídeo e mouse, conclua as etapas a seguir:

1. Localize a placa gráfica e as portas Universal Serial Bus (USB) na parte traseira do sistema. Pode ser necessário um conversor de conector.
2. Conecte o cabo do monitor à placa gráfica.
3. Conecte um teclado e mouse às portas USB.
4. Ligue o console.
5. Continue com “Roteando cabos através do suporte para organização de cabos e conectando unidades de expansão”.

Roteando cabos através do suporte para organização de cabos e conectando unidades de expansão

Use este procedimento para rotear os cabos através do suporte para organização de cabos e para conectar unidades de expansão.

Para rotear os cabos através do suporte para organização de cabos e para conectar unidades de expansão, conclua as etapas a seguir:

1. Roteie o cabo do console através do suporte para organização de cabos.
2. Conecte as unidades de expansão que foram fornecidas com o sistema. As tarefas devem ser executadas na unidade de expansão para que possam ser ligadas. Para obter mais informações, consulte a documentação de instalação da unidade de expansão que foi enviada com o sistema. Conclua as tarefas associadas ao conectar uma unidade de expansão pré-instalada ou gabinete da unidade de disco, em seguida, retorne a este documento para concluir sua configuração do servidor.
3. Continue com “Concluindo a Configuração do Servidor”.

Concluindo a Configuração do Servidor

Saiba mais sobre as tarefas que você deve concluir para configurar o sistema gerenciado.

Uma das tarefas que podem ser executadas para concluir a configuração do servidor é virtualizar o servidor. IBM® PowerKVM™ é uma solução de virtualização aberta oferecida para a família de ampliação Power® de servidores Linux desenvolvidos com a tecnologia POWER8™.

O PowerKVM entrega a virtualização do servidor com base na tecnologia Linux Kernel-based Virtual Machine (KVM) de software livre. A tecnologia de virtualização PowerKVM permite compartilhar recursos reais de computação, memória e entrada/saída, por meio da virtualização do servidor. Esses recursos virtuais são usados por máquinas virtuais em execução no servidor virtualizado PowerKVM.

A virtualização do servidor baseada no PowerKVM permite a otimização e a confirmação de recursos, como CPU e memória. Isso ajuda a obter uso de recurso, flexibilidade e agilidade superiores, resultando em redução de custo, por meio de economias de escala.

Para iniciar a utilização da tecnologia de virtualização PowerKVM no sistema, consulte Guia de iniciação rápida do IBM PowerKVM (<http://www.ibm.com/support/knowledgecenter/linuxonibm/liabq/liabqquick.htm>). Em seguida, retorne para este documento para continuar a concluir a configuração do servidor.

Concluindo a configuração do servidor sem usar um HMC:

Se você não tiver um Hardware Management Console (HMC), use este procedimento para concluir a configuração do servidor.

Para concluir a configuração do servidor sem usar um console de gerenciamento, conclua as etapas a seguir:

1. Para verificar o nível de firmware no sistema gerenciado e para atualizar o horário do dia, conclua as seguintes etapas:
 - a. Acesse o Advanced System Management Interface (ASMI). For instructions, see *Accessing the ASMI without an HMC* (http://www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER8/p8hby/connect_asmi.htm).
 - b. Na área de janela Boas-vindas do ASMI, observe o nível existente de firmware do servidor no canto superior direito sob a declaração de copyright.
 - c. Atualize o horário do dia. Na área de navegação, expanda **Configuração do Sistema**.
 - d. Clique em **Horário do Dia**. A área de janela direita exibe um formato mostrando a data atual (mês, dia e ano) e o horário (horas, minutos e segundos).
 - e. Altere o valor de data, o valor de horário, ou ambos, e clique em **Salvar Configurações**.

2. Para iniciar um sistema, conclua as etapas a seguir:

- a. Abra a porta frontal do sistema gerenciado.
- b. Pressione o botão liga/desliga no painel de controle.

A luz indicadora de funcionamento começa a piscar mais rapidamente.

- a. Os ventiladores de resfriamento do sistema são ativados depois de aproximadamente 30 segundos e começam a acelerar até atingir a velocidade de operação.
- b. Os indicadores de progresso aparecem na tela do painel de controle enquanto o sistema está sendo iniciado.
- c. A luz indicadora de funcionamento no painel de controle para de piscar e permanece acesa, indicando que o sistema está ligado.

For instructions, see *Starting a system that is not managed by an HMC* (<http://www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER8/p8haj/startsysnohmc.htm>).

3. Instale um sistema operacional e atualize-o.

- Install the AIX operating system. For instructions, see *Installing AIX* (http://www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER8/p8hdx/p8hdx_installaix.htm).
- Install the Linux operating system. For instructions, see *Installing Linux* (http://www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER8/p8hdx/p8hdx_installlinux.htm).
- Install the VIOS operating system. For instructions, see *Installing VIOS* (http://www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER8/p8hch/p8hch_installvios.htm).

4. Update the system firmware, if required.

- For instructions to get firmware fixes through the AIX or Linux operating system, see *Getting server firmware fixes through AIX or Linux without a management console* (http://www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER8/p8ha5/fix_firm_no_hmc_aix.htm).
- If you are using VIOS, see *Updating the Virtual I/O Server's firmware and device microcode with an Internet connection* (http://www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER8/p8ha5/fix_virtual_firm_ivm.htm).

5. Você concluiu agora as etapas para instalar o servidor.

Informações comuns para instalação de servidores

Use estas informações para saber mais sobre as tarefas associadas a uma instalação do sistema.

LEDs de Atenção e Códigos de Referência Comuns do Sistema

Localize informações de LED e de código de referência do sistema (SRC) para recuperação de problemas comuns de instalação.

A tabela a seguir descreve os comportamentos de status do diodo emissor de luz (LED) e descreve o significado de cada comportamento.

Tabela 6. LEDs de atenção comuns do sistema de instalação

LED de status de energia da parte frontal (verde)	entrada ac (verde)	saída dc (verde)	Falha (amarelo)	Descrição
Ligado	Ligado	Ligado	Desligado	Está sendo fornecida energia ao sistema e o sistema está ligado.
Piscando	Ligado	Piscando	Desligado	Está sendo fornecida energia ao sistema.
Piscando	Desligado	Piscando	Desligado	Não está sendo fornecida energia a uma das fontes de alimentação, apenas à segunda fonte de alimentação, e o sistema está no modo de espera.
Ligado	Desligado	Piscando	Desligado	Não está sendo fornecida energia a uma das fontes de alimentação, apenas à segunda fonte de alimentação, e o sistema está ligado.
Desligado	Desligado	Desligado	Desligado	Não está sendo fornecida energia a nenhuma fonte de alimentação.
Piscando	Ligado	Desligado ou piscando	Ligado	Está sendo aplicada energia, mas a fonte de alimentação não está funcionando corretamente e o sistema está no modo de espera.
Ligado	Ligado	Desligado ou piscando	Ligado	Está sendo aplicada energia, mas a fonte de alimentação não está funcionando corretamente e o sistema está ligado.
Piscando	Ligado	Ligado	Ligado	Está sendo aplicado 110 volts. Este sistema requer 220 volts.

A tabela a seguir descreve os códigos de referência do sistema (SRCs) que podem ser encontrados durante a instalação.

Tabela 7. SRCs comuns da instalação

SRC	Descrição do erro	Etapas de recuperação
1000xxx 1100xxx 509Axxx 509Dxxx 50A4xxx 50ADxxx 50B1xxx	Entrada de ac e conexões da fonte de alimentação	<ol style="list-style-type: none"> 1. Verifique se os cabos de energia estão conectados corretamente nos seguintes locais: <ul style="list-style-type: none"> • Gaveta • Unidade de distribuição de energia (PDU), se aplicável • Battery backup unit (BBU), se aplicável • Receptáculo de energia da origem de entrada 2. Verifique se as fontes de alimentação estão encaixadas e travadas na posição.
11002613	As voltagens de energia não correspondem	Assegure-se de que esteja usando a voltagem de energia correta. Consulte as especificações do servidor para saber mais sobre a voltagem de energia que o servidor requer.
Inicia com 27xxx, 28xx, 57xxx e termina com xxxx3120, xxxx3121	Falha da porta do Fibre Channel	Esses erros são frequentemente causados por portas não usadas. Toda porta deve ter um cabo ou um plugue encapado instalado. Sempre que um cabo não estiver instalado, assegure-se de que haja um plugue encapado instalado para cada porta não usada. Plugues encapados são enviados automaticamente quando um código de recurso do Fibre Channel é solicitado.
B1A38B24	Configuração de rede	Assegure-se de que tenha inserido o endereço IP correto.

Melhores Práticas para Integrar a Colocação do Cabo e do Sistema

Estas diretrizes asseguram que o sistema e seus cabos ofereçam espaço suficiente para manutenção e outras operações. As diretrizes também fornecem orientação para cabeamento correto do sistema e uso de cabos apropriados.

As seguintes diretrizes fornecem informações sobre cabeamento para instalação, migração, realocação ou upgrade do sistema:

- Posicione as gavetas nos racks para permitir espaço suficiente, onde possível, para roteamento de cabos na parte inferior e superior do rack e entre as gavetas.
- Gavetas menores não são colocadas entre gavetas maiores no rack (por exemplo, não coloque uma gaveta de 19 polegadas entre duas gavetas de 24 polegadas).
- Quando uma sequência específica de conexão de cabos for necessária, por exemplo, para manutenção simultânea (cabos de multiprocessamento simétricos), identifique os cabos adequadamente e anote a ordem de sequência.
- Para facilitar o roteamento dos cabos, instale-os na seguinte ordem:
 1. Cabos de rede de controle de energia do sistema (SPCN)
 2. Cabos de energia
 3. Cabos de comunicação (Serial-attached SCSI, InfiniBand, entrada/saída remota e Peripheral Component Interconnect Express)

Nota: Instale e roteie os cabos de comunicação iniciando com o diâmetro menor primeiro e, em seguida, indo para o maior. Isso se aplica à instalação deles no suporte para organização de cabos e em sua retenção no rack, suportes e outros recursos que possam ser fornecidos para a organização de cabos.

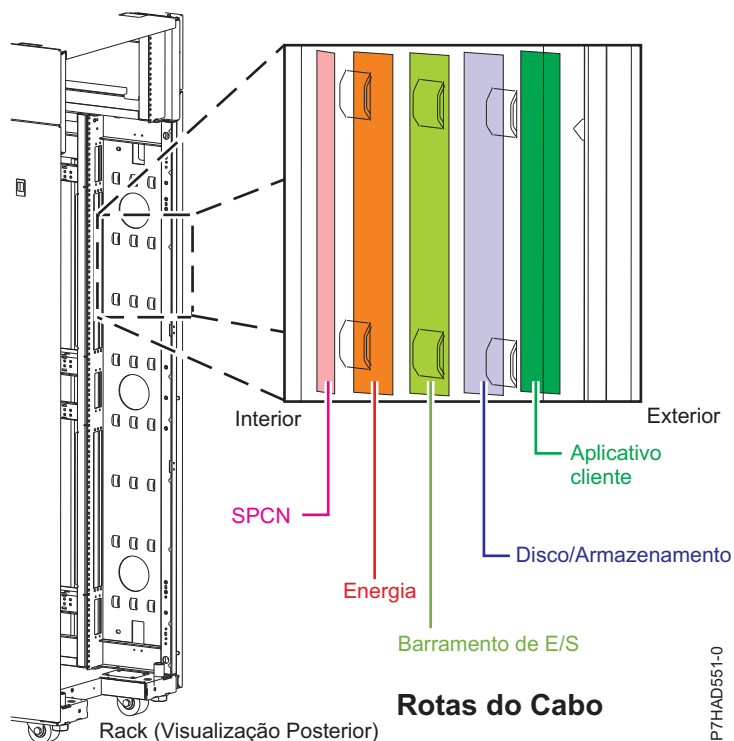


Figura 21. Rotas de cabo de gerenciamento de cabos

- Use as rotas da ponte de gerenciamento de cabos mais internas para cabos SPCN.
- Use as rotas da ponte de gerenciamento de cabos médias para cabos de energia e comunicações.
- A linha mais externa das rotas da ponte de gerenciamento de cabos está disponível para uso ao rotear os cabos.
- Use as rotas de cabos nas laterais do rack para gerenciar excesso de cabos SPCN e de energia.
- Quatro rotas da ponte de gerenciamento de cabos na parte superior do rack. Use essas rotas da ponte para rotear cabos de um lado do rack para o outro, roteando para a parte superior do rack, onde possível. Esse roteamento ajuda a evitar que se tenha um pacote configurável de cabos bloqueando a abertura da saída do cabo na parte inferior do rack.
- Use os suportes de gerenciamento de cabos que são fornecidos com o sistema para manter o roteamento de manutenção simultâneo.

Raio de inclinação do cabo

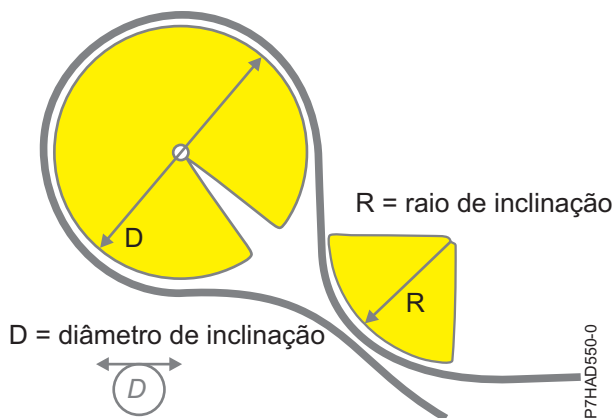


Figura 22. Raio de Inclinação do Cabo

- Mantenha um diâmetro de inclinação mínimo de 101,6 mm (4 pol.) para os cabos de comunicação (SAS, IB, RIO e PCIe).
- Mantenha um diâmetro de inclinação mínimo de 50,8 mm (2 pol.) Para cabos de energia.
- Mantenha um diâmetro de inclinação mínimo de 25,4 mm (1 pol.) para cabos SPCN.
- Use o menor cabo disponível para cada conexão ponto a ponto.
- Se os cabos devem ser roteados na parte traseira de uma gaveta, deixe folga suficiente para reduzir a tensão nos cabos para manutenção da gaveta.
- Ao rotear os cabos, deixe folga suficiente ao redor da conexão de energia na unidade de distribuição de energia (PDU) para que o cabo que vai da parede à PDU possa ser conectado à PDU.
- Use fita de velcro onde necessário.

Informações de Suporte para Configurar Consoles

Use estas informações se precisar acessar a Advanced System Management Interface usando um navegador da web se for necessário configurar endereços IP em seu notebook, ou se precisar solucionar problemas de uma conexão.

Acessando o ASMI usando um navegador da web

Se o seu sistema não for gerenciado por um Hardware Management Console (HMC), é possível conectar um PC ou um notebook ao servidor para acessar o Advanced System Management Interface (ASMI). É necessário configurar o endereço do navegador da web no PC ou no notebook para corresponder ao endereço padrão de manufatura no servidor.

Para configurar o navegador da web para acesso direto ou remoto ao ASMI, conclua as etapas a seguir:

1. Se o servidor não estiver ligado, execute as seguintes etapas:
 - a. Conecte o cabo ou cabos de energia ao servidor.
 - b. Conecte o cabo ou cabos de energia à fonte de alimentação.
 - c. Aguarde o painel de controle exibir 01. Vários códigos de progresso serão mostrados antes que 01 apareça.

Notas:

- O sistema está ligado se o indicador luminoso no painel de controle estiver verde.

- Para visualizar o painel de controle, pressione o comutador azul à esquerda e, em seguida, retire o painel de controle completamente e puxe-o para baixo.

Importante: Não conecte um cabo Ethernet à porta HMC1 ou HMC2 até que você seja orientado a fazer isso mais tarde neste procedimento.

2. Selecione um PC ou um notebook que tenha o Netscape 9.0.0.4, o Microsoft Internet Explorer 7.0, o Opera 9.24 ou o Mozilla Firefox 2.0.0.11 para conectar ao servidor.

Nota: Se o PC ou o notebook em que você estiver visualizando este documento não tiver duas conexões Ethernet, outro PC ou notebook precisará ser conectado ao servidor para acessar a ASMI.

Se você não planeja conectar o servidor à rede, este PC ou notebook será seu console ASMI.

Se você planeja conectar o servidor à rede, este PC ou notebook será conectado temporariamente diretamente ao servidor apenas para configuração. Após a configuração, é possível usar qualquer PC ou notebook de sua rede que esteja executando o Netscape 9.0.0.4, o Microsoft Internet Explorer 7.0, o Opera 9.24 ou o Mozilla Firefox 2.0.0.11 como seu console ASMI.

Nota: Conclua as seguintes etapas para desativar a opção TLS 1.0 no Microsoft Internet Explorer para acessar a ASMI usando o Microsoft Internet Explorer 7.0 em execução no Windows XP:

- a. No menu **Ferramentas** no Microsoft Internet Explorer, selecione **Opções de Internet**.
 - b. Na janela Opções de Internet, clique na guia **Avançado**.
 - c. Limpe a caixa de seleção **Usar TLS 1.0** (na categoria de Segurança) e clique em **OK**.
3. Conecte um cabo Ethernet do PC ou notebook à porta Ethernet identificada como **HMC1 (T4)** na parte traseira do sistema gerenciado. Se o **HMC1 (T4)** estiver ocupado, conecte um cabo Ethernet do PC ou notebook à porta Ethernet identificada como **HMC2 (T5)** na parte traseira do sistema gerenciado.

Importante: Se você conectar um cabo Ethernet ao processador de serviços antes de o sistema chegar no estado desligado em espera, o endereço IP mostrado na Tabela 8 poderá não ser válido. Para obter detalhes, consulte “Corrigindo um Endereço IP” na página 33.

4. Use Tabela 8 para ajudar a determinar e registrar as informações necessárias para configurar o endereço IP do processador de serviços no PC ou notebook. A interface Ethernet no PC ou no notebook precisa ser configurada na mesma máscara de sub-rede que o processador de serviços, para que possam se comunicar entre si. Por exemplo, se você conectou seu PC ou notebook a HMC1, o endereço IP para o PC ou o notebook poderá ser 169.254.2.140 e a máscara de sub-rede seria 255.255.255.0. Configure o endereço IP do gateway com o mesmo endereço IP do PC ou do notebook

Tabela 8. Informações de Configuração de Rede para o Processador de Serviços em um Sistema Baseado no Processador POWER8

Sistemas Baseados no Processador POWER8	Conector do Servidor	Máscara de Sub-rede	Endereço IP do Processador de Serviços	Exemplo de um Endereço IP para seu PC ou Notebook
Processador de serviços A	HMC1	255.255.255.0	169.254.2.147	169.254.2.140
	HMC2	255.255.255.0	169.254.3.147	169.254.3.140

5. Configure o endereço IP no PC ou no notebook usando os valores da tabela. Para obter detalhes, consulte “Configurando o Endereço IP no PC ou no Notebook” na página 32.
6. Para acessar o ASMI usando um navegador da web, conclua as etapas a seguir:
 - a. Use a Tabela 8 para determinar o endereço IP da porta Ethernet do processador de serviços ao qual seu PC ou notebook está conectado.
 - b. Digite o endereço IP no campo **Endereço** no navegador da web do PC ou do notebook e pressione Enter. Por exemplo, se o PC ou notebook foi conectado ao campo HMC1, digite <https://169.254.2.147> no navegador da Web no PC ou notebook.

Nota: Pode levar até 2 minutos para a tela de login do ASMI ser exibida no navegador da web após o cabo Ethernet ser conectado no processador de serviços na etapa 3 na página 31. Durante esse tempo, se você usar a função do painel de controle 30 para visualizar os endereços IP no processador de serviços, dados incompletos ou inexatos serão mostrados.

7. Quando a tela de Login aparecer, insira admin para o ID do usuário e a senha.
8. Altere a senha padrão quando solicitada.
9. Escolha entre as seguintes opções:
 - Se você não planeja conectar o PC ou o notebook à rede, isso termina este procedimento. Agora é possível executar tarefas, tais como alterar o horário do dia ou alterar a configuração de altitude.
 - Se você planeja conectar o seu PC ou notebook à sua rede, consulte Acessando a ASMI sem um HMC (http://publib.boulder.ibm.com/infocenter/systems/scope/hw/topic/p8hby/connect_asmi.htm).

Configurando o Endereço IP no PC ou no Notebook

Para acessar o Advanced System Management Interface (ASMI) por meio de um navegador da web, é necessário primeiro configurar o endereço IP em um PC ou um notebook. Os procedimentos a seguir descrevem como configurar o endereço IP em um PC ou um notebook que está executando o sistema operacional Linux e os sistemas operacionais Microsoft Windows XP, 2000 e Vista.

Você precisa das informações que registrou na etapa 4 na página 31 no tópico “Acessando o ASMI usando um navegador da web” na página 30 para concluir o procedimento a seguir.

Windows Vista

Para configurar o endereço IP no Windows Vista, conclua as seguintes etapas:

1. Clique em **Iniciar > Painel de Controle**.
2. Assegure-se de que **Visualização Clássica** esteja selecionada.
3. Clique em **Central de Rede e Compartilhamento**.
4. Clique em **Status da Visualização** na Área de rede pública.
5. Clique em **Propriedades**.
6. Se a janela Segurança for mostrada, clique em **Continuar**.
7. Destaque **Internet Protocol Versão 4** e clique em **Propriedades**.
8. Selecione **Usar o Seguinte Endereço IP**.
9. Preencha os campos **Endereço IP**, **Máscara de sub-rede** e **Gateway Padrão** usando os valores que você registrou no tópico “Acessando o ASMI usando um navegador da web” na página 30.
10. Clique em **OK > Fechar > Fechar**.

Windows 7

Para configurar o endereço IP no Windows 7, conclua as seguintes etapas:

1. Clique em **Iniciar > Painel de Controle > Rede e Internet > Central de Rede e Compartilhamento**.
2. Clique em **Alterar as configurações do adaptador** para escolher seu adaptador de rede.
3. Clique com o botão direito do mouse no adaptador e escolha **Propriedades** para abrir a janela Propriedades.
4. Selecione **Internet Protocol Versão 4 (TCP/IPv4)** e, em seguida, clique em **Propriedades**.

Atenção: Registre as configurações atuais antes de fazer quaisquer mudanças. Use essas informações para restaurar essas configurações se você desconectar o PC ou o notebook depois de configurar a interface da web do ASMI.
5. Selecione **Usar o Seguinte Endereço IP**.
6. Preencha os campos **Endereço IP**, **Máscara de sub-rede** e **Gateway Padrão** usando os valores que você registrou no tópico “Acessando o ASMI usando um navegador da web” na página 30.
7. Na janela Propriedades de Conexão da Área Local, clique em **OK**. Não é necessário reiniciar o PC.

Corrigindo um Endereço IP

Se você anexar um cabo Ethernet ao processador de serviços antes de o sistema chegar ao estado desligado em espera, o endereço IP mostrado na tabela de configuração de rede do processador de serviços poderá não ser válido.

Se houver um cabo anexado, mas não conectado a nada, nada acontecerá. É possível que o endereço seja alterado se um cabo Ethernet que estiver anexado a uma rede for conectado a essa porta e se o sistema for ativado. Caso não consiga acessar o Advanced System Management Interface (ASMI) usando uma conexão de rede, conclua uma das tarefas a seguir:

- Usando um cabo serial que esteja equipado com um modem nulo, conecte o terminal ASCII à porta serial na parte traseira do servidor.
- Determine o endereço IP atual. Para obter detalhes, consulte Função 30: Endereço IP do processador de serviços e local da porta(<http://publib.boulder.ibm.com/infocenter/systems/scope/hw/topic/p8hb5/func30.htm>).
- Mova os comutadores de alternância de reconfiguração no processador de serviços de sua posição atual para a posição oposta. Para executar essa tarefa, você deve remover e substituir o processador de serviços. Para obter detalhes, entre em contato com seu próximo nível de suporte.

Avisos

Estas informações foram desenvolvidas para produtos e serviços oferecidos nos Estados Unidos. Esse material pode ser disponibilizado pela IBM em outros idiomas. No entanto, você pode ser obrigado a possuir uma cópia do produto ou da versão do produto nesse idioma para acessá-lo.

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

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

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

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

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

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

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

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 IBM foram obtidas junto aos fornecedores dos respectivos produtos, de seus anúncios publicados ou de outras fontes disponíveis publicamente. A IBM não testou estes produtos e não pode confirmar a precisão de seu desempenho, compatibilidade nem qualquer outra reivindicação relacionada a produtos não IBM. Dúvidas sobre os recursos de produtos não IBM devem ser encaminhadas diretamente a seus fornecedores.

Todas as declarações relacionadas aos objetivos e intenções futuras da IBM estão sujeitas a mudanças ou cancelamento sem aviso prévio e representam apenas metas e objetivos.

Todos os preços IBM mostrados são preços de varejo sugeridos pela IBM, são atuais e estão sujeitos a alteração 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.

As ilustrações e especificações contidas aqui não devem ser reproduzidas total ou parcialmente sem a permissão por escrito da IBM.

A IBM preparou essas informações para uso com as máquinas específicas indicadas. A IBM não faz nenhuma representação que esteja de acordo com qualquer outro propósito.

Os sistemas de computador da IBM contêm mecanismos projetados para reduzir a possibilidade de distorção ou perda de dados não detectados. 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 websites de suporte da IBM para obter informações atualizadas e correções aplicáveis ao sistema e 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.

Privacy policy considerations

IBM Software products, including software as a service solutions, ("Software Offerings") may use cookies or other technologies to collect product usage information, to help improve the end user experience, to tailor interactions with the end user, or for other purposes. In many cases no personally identifiable information is collected by the Software Offerings. Some of our Software Offerings can help enable you to collect personally identifiable information. If this Software Offering uses cookies to collect personally identifiable information, specific information about this offering's use of cookies is set forth below.

This Software Offering does not use cookies or other technologies to collect personally identifiable information.

If the configurations deployed for this Software Offering provide you as the customer the ability to collect personally identifiable information from end users via cookies and other technologies, you should seek your own legal advice about any laws applicable to such data collection, including any requirements for notice and consent.

For more information about the use of various technologies, including cookies, for these purposes, see IBM's Privacy Policy at <http://www.ibm.com/privacy> and IBM's Online Privacy Statement at <http://www.ibm.com/privacy/details> the section entitled "Cookies, Web Beacons and Other Technologies" and the "IBM Software Products and Software-as-a-Service Privacy Statement" at <http://www.ibm.com/software/info/product-privacy>.

Marcas Registradas

IBM, the IBM logo, and [ibm.com](http://www.ibm.com) are trademarks or registered trademarks of International Business Machines Corp., registered in many jurisdictions worldwide. Other product and service names might be trademarks of IBM or other companies. A current list of IBM trademarks is available on the web at Copyright and trademark information at www.ibm.com/legal/copytrade.shtml.

INFINIBAND, InfiniBand Trade Association, and the INFINIBAND design marks are trademarks and/or service marks of the INFINIBAND Trade Association.

Linux is a registered trademark of Linus Torvalds in the United States, other countries, or both.

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

Electronic emission notices

When attaching a monitor to the equipment, you must use the designated monitor cable and any interference suppression devices supplied with the monitor.

Class A Notices

The following Class A statements apply to the IBM servers that contain the POWER8 processor and its features unless designated as electromagnetic compatibility (EMC) Class B in the feature information.

Federal Communications Commission (FCC) statement

Nota: This equipment has been tested and found to comply with the limits for a Class A digital device, pursuant to Part 15 of the FCC Rules. These limits are designed to provide reasonable protection against harmful interference when the equipment is operated in a commercial environment. This equipment generates, uses, and can radiate radio frequency energy and, if not installed and used in accordance with the instruction manual, may cause harmful interference to radio communications. Operation of this equipment in a residential area is likely to cause harmful interference, in which case the user will be required to correct the interference at his own expense.

Properly shielded and grounded cables and connectors must be used in order to meet FCC emission limits. IBM is not responsible for any radio or television interference caused by using other than recommended cables and connectors or by unauthorized changes or modifications to this equipment. Unauthorized changes or modifications could void the user's authority to operate the equipment.

This device complies with Part 15 of the FCC rules. Operation is subject to the following two conditions: (1) this device may not cause harmful interference, and (2) this device must accept any interference received, including interference that may cause undesired operation.

Industry Canada Compliance Statement

This Class A digital apparatus complies with Canadian ICES-003.

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.

European Community Compliance Statement

This product is in conformity with the protection requirements of EU Council Directive 2004/108/EC on the approximation of the laws of the Member States relating to electromagnetic compatibility. IBM cannot accept responsibility for any failure to satisfy the protection requirements resulting from a non-recommended modification of the product, including the fitting of non-IBM option cards.

This product has been tested and found to comply with the limits for Class A Information Technology Equipment according to European Standard EN 55022. The limits for Class A equipment were derived for commercial and industrial environments to provide reasonable protection against interference with licensed communication equipment.

European Community contact:
IBM Deutschland GmbH
Technical Regulations, Department M372
IBM-Allee 1, 71139 Ehningen, Germany
Tele: +49 (0) 800 225 5423 or +49 (0) 180 331 3233
email: halloibm@de.ibm.com

Warning: This is a Class A product. In a domestic environment, this product may cause radio interference, in which case the user may be required to take adequate measures.

VCCI Statement - Japan

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

The following is a summary of the VCCI Japanese statement in the box above:

This is a Class A product based on the standard of the VCCI Council. If this equipment is used in a domestic environment, radio interference may occur, in which case, the user may be required to take corrective actions.

Japanese Electronics and Information Technology Industries Association (JEITA) Confirmed Harmonics Guideline (products less than or equal to 20 A per phase)

高調波ガイドライン適合品

**Japanese Electronics and Information Technology Industries Association (JEITA)
Confirmed Harmonics Guideline with Modifications (products greater than 20 A per
phase)**

高調波ガイドライン準用品

Electromagnetic Interference (EMI) Statement - People's Republic of 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。

Declaration: This is a Class A product. In a domestic environment this product may cause radio interference in which case the user may need to perform practical action.

Electromagnetic Interference (EMI) Statement - 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。

The following is a summary of the EMI Taiwan statement above.

Warning: This is a Class A product. In a domestic environment this product may cause radio interference in which case the user will be required to take adequate measures.

IBM Taiwan Contact Information:

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

Electromagnetic Interference (EMI) Statement - Korea

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

Germany Compliance Statement

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 (0) 800 225 5423 or +49 (0) 180 331 3233

email: halloibm@de.ibm.com

Generelle Informationen:

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

Electromagnetic Interference (EMI) Statement - Russia

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

Class B Notices

The following Class B statements apply to features designated as electromagnetic compatibility (EMC) Class B in the feature installation information.

Federal Communications Commission (FCC) statement

This equipment has been tested and found to comply with the limits for a Class B digital device, pursuant to Part 15 of the FCC Rules. These limits are designed to provide reasonable protection against harmful interference in a residential installation.

This equipment generates, uses, and can radiate radio frequency energy and, if not installed and used in accordance with the instructions, may cause harmful interference to radio communications. However, there is no guarantee that interference will not occur in a particular installation.

If this equipment does cause harmful interference to radio or television reception, which can be determined by turning the equipment off and on, the user is encouraged to try to correct the interference by one or more of the following measures:

- Reorient or relocate the receiving antenna.
- Increase the separation between the equipment and receiver.
- Connect the equipment into an outlet on a circuit different from that to which the receiver is connected.
- Consult an IBM-authorized dealer or service representative for help.

Properly shielded and grounded cables and connectors must be used in order to meet FCC emission limits. Proper cables and connectors are available from IBM-authorized dealers. IBM is not responsible for any radio or television interference caused by unauthorized changes or modifications to this equipment. Unauthorized changes or modifications could void the user's authority to operate this equipment.

This device complies with Part 15 of the FCC rules. Operation is subject to the following two conditions: (1) this device may not cause harmful interference, and (2) this device must accept any interference received, including interference that may cause undesired operation.

Industry Canada Compliance Statement

This Class B digital apparatus complies with Canadian ICES-003.

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.

European Community Compliance Statement

This product is in conformity with the protection requirements of EU Council Directive 2004/108/EC on the approximation of the laws of the Member States relating to electromagnetic compatibility. IBM cannot accept responsibility for any failure to satisfy the protection requirements resulting from a non-recommended modification of the product, including the fitting of non-IBM option cards.

This product has been tested and found to comply with the limits for Class B Information Technology Equipment according to European Standard EN 55022. The limits for Class B equipment were derived for typical residential environments to provide reasonable protection against interference with licensed communication equipment.

European Community contact:
IBM Deutschland GmbH
Technical Regulations, Department M372
IBM-Allee 1, 71139 Ehningen, Germany
Tele: +49 (0) 800 225 5423 or +49 (0) 180 331 3233
email: halloibm@de.ibm.com

VCCI Statement - Japan

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が、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

Japanese Electronics and Information Technology Industries Association (JEITA) Confirmed Harmonics Guideline (products less than or equal to 20 A per phase)

高調波ガイドライン適合品

Japanese Electronics and Information Technology Industries Association (JEITA) Confirmed Harmonics Guideline with Modifications (products greater than 20 A per phase)

高調波ガイドライン準用品

IBM Taiwan Contact Information

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

Electromagnetic Interference (EMI) Statement - Korea

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

Germany Compliance Statement

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, Germany
Tel: +49 (0) 800 225 5423 or +49 (0) 180 331 3233
email: halloibm@de.ibm.com

Generelle Informationen:

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

Terms and conditions

Permissions for the use of these publications are granted subject to the following terms and conditions.

Applicability: These terms and conditions are in addition to any terms of use for the IBM website.

Personal Use: You may reproduce these publications for your personal, noncommercial use provided that all proprietary notices are preserved. You may not distribute, display or make derivative works of these publications, or any portion thereof, without the express consent of IBM.

Commercial Use: You may reproduce, distribute and display these publications solely within your enterprise provided that all proprietary notices are preserved. You may not make derivative works of these publications, or reproduce, distribute or display these publications or any portion thereof outside your enterprise, without the express consent of IBM.

Rights: Except as expressly granted in this permission, no other permissions, licenses or rights are granted, either express or implied, to the publications or any information, data, software or other intellectual property contained therein.

IBM reserves the right to withdraw the permissions granted herein whenever, in its discretion, the use of the publications is detrimental to its interest or, as determined by IBM, the above instructions are not being properly followed.

You may not download, export or re-export this information except in full compliance with all applicable laws and regulations, including all United States export laws and regulations.

IBM MAKES NO GUARANTEE ABOUT THE CONTENT OF THESE PUBLICATIONS. THE PUBLICATIONS ARE PROVIDED "AS-IS" AND WITHOUT WARRANTY OF ANY KIND, EITHER EXPRESSED OR IMPLIED, INCLUDING BUT NOT LIMITED TO IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY, NON-INFRINGEMENT, AND FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE.



Número da Peça: 29R2019

Impresso no Brasil

GC43-0878-03



(1P) P/N: 29R2019

