

Power Systems

*Instalando o IBM Power System S922
(9009-22A e 9009-22G) e o
IBM Power System H922 (9223-22H)*



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 31, 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 POWER9 e a todos os modelos associados.

© Copyright International Business Machines Corporation 2018, 2020.

Índice

Avisos de Segurança.....	V
Instalando o IBM Power System S922 (9009-22A e 9009-22G) e o IBM Power System H922 (9223-22H).....	1
Instalando um servidor em rack com base.....	1
Pré-requisito para instalação do servidor montado em rack.....	1
Concluindo o inventário para seu servidor.....	1
Determinando e marcar o local no rack.....	2
Conectando o hardware de montagem ao rack.....	3
Instalando o sistema no rack.....	7
Instalando o Suporte para Organização de Cabos.....	9
Cabeando o Servidor e configurar um console.....	12
Cabeando o servidor e conectando unidades de expansão.....	18
Concluindo a Configuração do Servidor.....	19
Configurando um Servidor pré-instalado.....	23
Avisos.....	31
Recursos de acessibilidade para os servidores IBM Power Systems.....	32
Considerações sobre política de privacidade	33
Marcas Registradas.....	33
Avisos de Emissão Eletrônica.....	34
Notas de Classe A.....	34
Avisos da Classe B.....	37
Termos e Condições.....	40

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

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

- Se a IBM forneceu cabos de energia, conecte a energia a esta unidade apenas com o cabo de energia fornecido pela IBM. Não utilize o cabo de alimentação fornecido pela IBM para nenhum outro produto.
- Não abra nem execute serviço em nenhuma montagem da fonte de alimentação.
- Não conecte ou desconecte nenhum cabo nem execute instalação, manutenção ou reconfiguração deste produto durante uma tempestade com raios.
- O produto pode estar equipado com vários cabos de alimentação. Para remover todas as voltagens de risco, desconecte todos os cabos de alimentação.
 - Para energia de corrente alternada, desconecte todos os cabos de energia de sua fonte de energia de corrente alternada.

- Para racks com um painel de distribuição de energia DC (PDP), desconecte a fonte de alimentação de corrente contínua do cliente do PDP.
- Ao conectar a energia para o produto, assegure-se de que todos os cabos de energia estejam conectados corretamente.
 - Para racks com energia de corrente alternada, conecte todos os cabos de energia a uma tomada corretamente instalada e aterrada. Certifique-se de que a tomada forneça voltagem apropriada e rotação de fases de acordo com a placa de classificação do sistema.
 - Para racks com um painel de distribuição de energia (PDP) de corrente contínua, conecte a fonte de alimentação de corrente contínua do cliente com o PDP. Assegure-se de que a polaridade adequada seja usada ao conectar a energia e a conexão de retorno de energia de corrente contínua.
- Conecte qualquer equipamento que será conectado a este produto a tomadas com conexão física adequada.
- Quando possível, utilize apenas uma mão para conectar ou desconectar os cabos de sinais.
- Nunca ligue qualquer equipamento quando houver suspeita de fogo, água ou dano estrutural.
- Não tente ligar a energia na máquina até que todas as condições não seguras tenham sido corrigidas.
- Considere a presença de riscos de segurança elétrica. Faça todas as verificações de continuidade, aterramento e de cabo especificadas durante os procedimentos de instalação do subsistema para assegurar que a máquina atenda aos requisitos de segurança.
- Não continue com a inspeção se alguma condição não segura ainda estiver presente.
- Antes de abrir as tampas dos dispositivos, a menos que receba instruções contrárias nos procedimentos de instalação e configuração: desconecte os cabos de energia de corrente alternada conectados, desligue os disjuntores aplicáveis localizados no painel de distribuição de energia do rack (PDP) e desconecte quaisquer sistemas de telecomunicações, redes e modems.



PERIGO:

- Conecte e desconecte os cabos, conforme descrito a seguir, quando instalar, mover ou abrir as tampas deste produto ou de dispositivos conectados.

Para desconectar:

1. Desligue tudo (a menos que receba instruções contrárias).
2. Para energia de corrente alternada, remova os cabos de energia das tomadas.
3. Para racks com um painel de distribuição de energia (PDP) de corrente contínua, desligue os disjuntores no PDP e remova a energia da fonte de alimentação de corrente contínua do cliente.
4. Retire os cabos de sinal dos conectores.
5. Remova todos os cabos dos dispositivos.

Para conectar:

1. Desligue tudo (a menos que receba instruções contrárias).
2. Conecte todos os cabos aos dispositivos.
3. Conecte os cabos de sinal aos conectores.
4. Para energia de corrente alternada, conecte os cabos de energia às tomadas.
5. Para racks com um painel de distribuição de energia (PDP) de corrente contínua, restaure a energia da fonte de alimentação de corrente contínua do cliente e ligue os disjuntores localizados no PDP.
6. Ligue os dispositivos.

Pode haver bordas, cantos e junções afiados no sistema e em volta dele. Cuidado ao manusear o equipamento para evitar cortes, arranhões e torções. (D005)

(R001 parte 1 de 2):



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

- Equipamento pesado – o manuseio incorreto poderá acarretar ferimentos em pessoas ou danos ao equipamento.
- Sempre abaixe os preenchimentos de nivelamento no gabinete do rack.
- Sempre instale suportes do estabilizador no gabinete do rack, a menos que a opção de terremoto deva ser instalada.
- Para evitar condições de risco devido à falta de equilíbrio das cargas mecânicas, instale sempre os dispositivos mais pesados na parte inferior do gabinete do rack. Sempre instale os servidores e dispositivos opcionais começando da parte inferior do gabinete do rack.
- Os dispositivos montados em rack não devem ser utilizados como prateleira ou área de trabalho. Não coloque objetos na parte superior dos dispositivos montados no rack. Além disso, não se apoie em dispositivos montados em rack e não os use para estabilizar a posição do seu corpo (por exemplo, ao trabalhar em uma escada).



- Risco de estabilidade:
 - O rack pode tombar e causar lesão corporal grave.
 - Antes de estender o rack para a posição de instalação, leia as instruções de instalação.
 - Não coloque nenhuma carga sobre o equipamento montado em trilho deslizante colocado na posição de instalação.
 - Não deixe o equipamento montado em trilho deslizante na posição de instalação.
- Cada gabinete do rack pode ter mais de um cabo de alimentação.
 - Para racks com energia de corrente alternada, certifique-se de desconectar todos os cabos de energia do gabinete do rack quando instruído a desconectar a energia durante a manutenção.
 - Para racks com um painel de distribuição de energia DC (PDP), desligue o disjuntor que controla a energia para a unidade de sistema ou desconecte a fonte de alimentação de corrente contínua do cliente quando orientado a desconectar a energia durante a manutenção.
- Conecte todos os dispositivos instalados em um gabinete do rack aos dispositivos de alimentação instalados no mesmo gabinete. Não ligue um cabo de alimentação de um dispositivo instalado em um gabinete do rack em um dispositivo de alimentação instalado em um gabinete do rack diferente.
- Uma tomada que não esteja instalada de maneira correta pode transmitir voltagem perigosa às partes metálicas do sistema ou aos dispositivos conectados ao sistema. É responsabilidade do cliente garantir que a tomada esteja corretamente instalada e aterrada para evitar um choque elétrico. (R001 parte 1 e 2)

(R001 parte 2 de 2):



CUIDADO:

- Não instale uma unidade em um rack quando a temperatura ambiente interna do rack exceder a temperatura recomendada pelos fabricantes para todos os dispositivos montados em rack.
- Não instale a unidade em um rack onde o fluxo de ar esteja comprometido. Certifique-se de que o fluxo de ar não esteja bloqueado ou reduzido em qualquer lado, frontal ou traseiro da unidade utilizado para fluxo de ar pela unidade.
- Preste atenção na conexão do equipamento ao circuito de alimentação para que a sobrecarga dos circuitos não comprometa os fios de alimentação ou a proteção contra sobrecargas de corrente. Para fornecer a conexão de energia correta para o rack, consulte as etiquetas de

classificação localizadas no equipamento no rack, para determinar o requisito de energia total do circuito de alimentação.

- *(Para gavetas deslizantes.)* Não retire nem instale nenhuma gaveta ou recurso se os suportes do estabilizador de rack não estiverem conectados ao rack ou se o rack não estiver aparafusado ao chão. Não puxe mais do que uma gaveta ao mesmo tempo. O rack poderá se tornar instável se você puxar mais de uma gaveta de cada vez.



- *(Para gavetas fixas.)* Esta gaveta é fixa e não deve ser retirada para manutenção, exceto se for especificado pelo fabricante. A tentativa de movimentar a gaveta parcial ou completamente do rack pode fazer com que o rack se torne instável ou com que a gaveta caia do rack. (R001 parte 2 de 2)



CUIDADO: Remover componentes das posições superiores no gabinete do rack melhorará a sua estabilidade nos deslocamentos. Siga essas diretrizes gerais sempre que realocar um gabinete de rack cheio em uma sala ou prédio.

- Reduza o peso do gabinete do rack, removendo equipamentos, começando pela parte superior do gabinete. Quando possível, restabeleça a configuração original do gabinete. Se essa configuração for desconhecida, observe as seguintes precauções:
 - Remova todos os dispositivos na posição 32U (ID de conformidade RACK-001) ou 22U (ID de conformidade RR001) e acima.
 - Verifique se os dispositivos mais pesados estão instalados na parte inferior do gabinete do rack.
 - Assegure-se de que haja pouco ou nenhum nível U vazio entre os dispositivos instalados no gabinete do rack abaixo do nível 32U (ID de conformidade RACK-001) ou 22U (ID de conformidade RR001), a menos que seja permitido especificamente pela configuração recebida.
- Se o gabinete do rack que está sendo deslocado fizer parte de um conjunto de gabinetes, solte-o do conjunto.
- Se o gabinete do rack que estiver realocando foi fornecido com suportes removíveis, eles deverão ser reinstalados antes de o gabinete ser realocado.
- Examine a rota que será tomada para eliminar quaisquer riscos em potencial.
- Verifique se a rota escolhida comporta o peso do gabinete carregado. Consulte a documentação que acompanha o gabinete do rack para obter o peso de um gabinete carregado.
- Verifique se todos os vãos de porta têm, pelo menos, 760 x 2030 mm (30 x 80").
- Verifique se todos os dispositivos, prateleiras, gavetas, portas e cabos estão fixos.
- Verifique se os quatro calços de nivelamento estão na posição mais elevada.
- Verifique se não há nenhum suporte estabilizador instalado no gabinete do rack durante a movimentação.
- Não utilize rampas com mais de 10 graus de inclinação.
- Quando o gabinete do rack estiver no novo local, conclua as seguintes etapas:
 - Abaixe os quatro calços de nivelamento.
 - Instale os suportes do estabilizador no gabinete do rack ou, em um local onde ocorram terremotos, aparafuse o rack ao chão.
 - Se tiver removido dispositivos do gabinete, instale-os novamente, da posição mais baixa à mais elevada.

- Se for necessária uma longa distância de deslocamento, restaure a configuração original do gabinete. Acondicione-o no material da embalagem original, ou equivalente. Diminua, também, os calços de nivelamento para levantar os rodízios para fora da paleta e parafuse o gabinete na paleta.

(R002)

(L001)



PERIGO: Níveis perigosos de voltagem, corrente ou energia estão presentes dentro de qualquer componente que tenha esta etiqueta afixada. Não abra nenhuma tampa ou barreira que contenha esta etiqueta. (L001)

(L002)

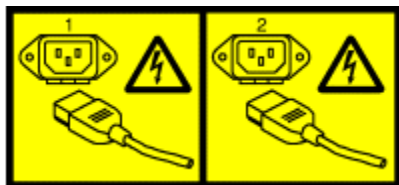


PERIGO: Os dispositivos montados em rack não devem ser utilizados como prateleira ou área de trabalho. Não coloque objetos na parte superior dos dispositivos montados no rack. Além disso, não se incline sobre dispositivos montados em rack e não os use para estabilizar seu corpo (por exemplo, ao trabalhar em uma escada). Risco de estabilidade:

- O rack pode tombar e causar lesão corporal grave.
- Antes de estender o rack para a posição de instalação, leia as instruções de instalação.
- Não coloque nenhuma carga sobre o equipamento montado em trilho deslizante colocado na posição de instalação.
- Não deixe o equipamento montado em trilho deslizante na posição de instalação.

(L002)

(L003)



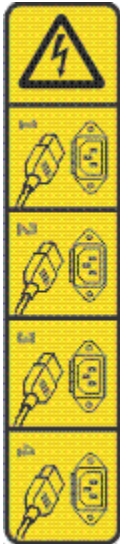
ou



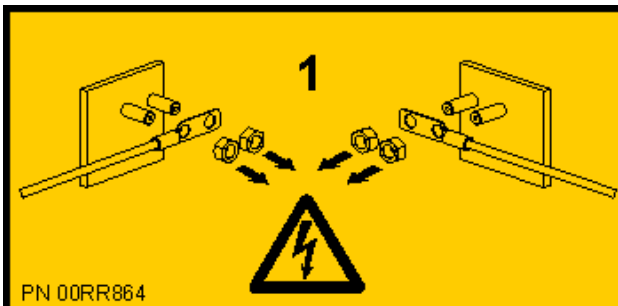
ou



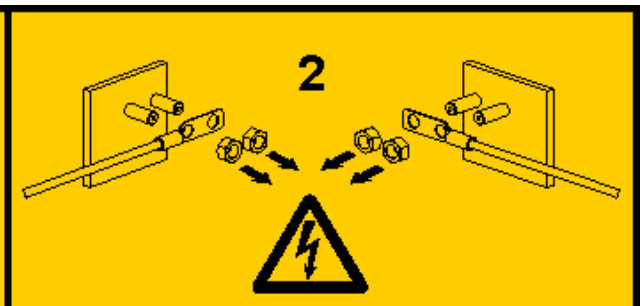
ou



ou



PN 00RR864



PERIGO: Vários cabos de alimentação. O produto deve estar equipado com vários cabos de energia de corrente alternada ou vários cabos de energia de corrente contínua. Para remover todas as voltagens perigosas, desconecte todos os cabos de energia. (L003)

(L007)



CUIDADO: Uma superfície quente próxima. (L007)

(L008)



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

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

(C026)



CUIDADO: Os ambientes de processamento de dados podem conter equipamento transmitindo nos links do sistema com módulos a laser que operam em níveis de potência maiores que a Classe 1. Por essa razão, nunca olhe na extremidade de um cabo de fibra ótica ou em um receptáculo aberto. Embora a luz esteja acesa em uma extremidade e olhar dentro da outra extremidade de uma fibra ótica descontinuada para verificar a continuidade das fibras óticas não possa resultar em danos para os olhos, esse procedimento é potencialmente perigoso. Portanto, não é recomendado verificar a continuidade das fibras óticas pela luz brilhante em uma extremidade e olhar na outra extremidade. Para verificar a continuidade de um cabo de fibra ótica, use uma fonte de luz ótica e um medidor de energia. (C027)



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



CUIDADO: Alguns produtos a laser contém um diodo laser Classe 3A ou 3B incorporado. Observe as seguintes informações:

- Radiation a laser ao abrir.
- Não fite o feixe luminoso, não olhe diretamente com instrumentos óticos e evite a exposição direta a ele. (C030)

(C030)



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

Não:

- Acione ou realize uma imersão em água
- Exponha a temperaturas superiores a 100 graus C (212 graus F)
- Conserte nem desmonte a bateria

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



CUIDADO: Em relação à FERRAMENTA DE LEVANTAMENTO DO FORNECEDOR fornecida pela IBM:

- Operação da LIFT TOOL somente por equipe autorizada.
- A LIFT TOOL: destina-se ao uso para ajudar, levantar, instalar, remover unidades (carregar) nas elevações do rack. Ela não deve ser usada carregada no transporte sobre grandes rampas nem como uma substituição a ferramentas designadas como paleteiras e empilhadeiras e a práticas de realocação relacionadas. Quando isto não for praticável, serviços ou pessoas especialmente treinadas devem ser usados (por exemplo, montadores ou movimentadores).
- Leia e entenda completamente o conteúdo do manual do operador da FERRAMENTA DE ELEVAÇÃO antes de usá-la. A impossibilidade de ler, entender, obedecer regras de segurança e seguir instruções poderá resultar em danos em bens e/ou lesão corporal. Se houver perguntas, entre em contato com o serviço e suporte do fornecedor. Um manual em papel local deve permanecer com a máquina na área de compartimento de armazenamento fornecida. Manual de revisão mais recente disponível no website do fornecedor.
- Teste a função de freio do estabilizador antes de cada uso. Não force excessivamente a movimentação ou rolagem da FERRAMENTA DE ELEVAÇÃO com o freio do estabilizador engrenado.
- Não levante, abaixe ou deslize a plataforma de carga útil, a menos que o estabilizador (alavanca de pedal de freio) esteja totalmente acoplado. Mantenha o freio do estabilizador engrenado quando não estiver em uso ou em movimento.
- Não mova a LIFT TOOL enquanto a plataforma estiver elevada, exceto para posicionamento secundário.
- Não exceda a capacidade de carregamento classificada. Veja o GRÁFICO DE CAPACIDADE DE CARREGAMENTO com relação às cargas máximas no centro versus borda da plataforma estendida.
- Levante a carga somente se centralizada corretamente na plataforma. Não coloque mais de 200 lb (91 kg) na borda da prateleira da plataforma deslizante, considerando também o centro de massa/gravidade da carga (CoG).
- Não coloque carga no canto das plataformas, do acessório elevatório de inclinação, do calço de instalação da unidade angulada ou de qualquer outra opção de acessório. Prenda tais opções de plataformas (o acessório elevatório de inclinação, o calço, etc.) na prateleira principal ou nas forquilha nos quatro locais (4x ou em todos os outros locais de montagem fornecidos) somente com o hardware fornecido, antes do uso. Objetos de carregamento são projetados para deslizar suavemente nas plataformas sem força apreciável, portanto, cuidado para não empurrar ou inclinar. Mantenha o acessório elevatório de inclinação [plataforma de angulação ajustável] plano em todos os momentos, exceto para o pequeno ajuste final do ângulo quando necessário.
- Não fique embaixo da carga suspensa.
- Não use em superfície regular, incline ou abaixe (rampas grandes).
- Não empilhe as cargas.
- Não opere sob a influência de drogas ou álcool.

- Não apoie a escada na FERRAMENTA DE LEVANTAMENTO (a menos que permissão específica seja fornecida para um dos procedimentos qualificados a seguir para trabalhar em elevações com essa FERRAMENTA).
- Risco de tombar. Não empurre ou apoie na carga com a plataforma levantada.
- Não use como uma plataforma ou escada de elevação da equipe. Proibido passageiros.
- Não fique em nenhuma parte da elevação. Não é uma escada.
- Não escale o mastro.
- Não opere uma máquina LIFT TOOL machine danificada ou com mau funcionamento.
- Risco de comprimir e pinçar abaixo da plataforma. Abaixar a carga somente em áreas sem pessoas e obstruções. Mantenha as mãos e pés desimpedidos durante a operação.
- Proibido o uso de Garfos. Nunca eleve ou mova a MÁQUINA DE FERRAMENTA DE ELEVÇÃO com empilhadeira, guindaste ou guincho.
- O mastro se estende além da plataforma. Esteja ciente da altura do teto, bandejas de cabos, sprinklers, luzes e outros objetos suspensos.
- Não deixe a máquina LIFT TOOL sem assistência com uma carga elevada.
- Observe e mantenha as mãos, dedos e roupas desimpedidos quando o equipamento estiver em movimento.
- Movimente o Guincho somente com a força da mão. Se a alça do guincho não puder ser puxada facilmente com uma mão, provavelmente ele está sobrecarregado. Não continue movimentando o guincho para cima ou para baixo na plataforma. A movimentação excessiva removerá a alça e danificará o cabo. Sempre segure a alça ao abaixar e ao movimentar. Sempre se certifique de que o guincho esteja segurando a carga antes de liberar a alça do guincho.
- Um acidente com o guincho poderia causar sérios danos. Não se destina à movimentação de pessoas. Certifique-se de que algum som de clique seja ouvido conforme o equipamento estiver sendo levantado. Certifique-se de que o guincho esteja travado na posição antes de liberar a alça. Leia a página de instruções antes de operar esse guincho. Nunca permita que o guincho se movimente livremente. Andar livremente causará agrupamento de cabo irregular em torno do tambor do guincho, danificará o cabo e poderá causar sérios danos.
- Deve ser realizada manutenção correta nessa FERRAMENTA para que a Equipe de Serviço IBM a use. A IBM deve inspecionar as condições e verificar o histórico de manutenção antes da operação. A equipe reserva-se o direito de não usar a FERRAMENTA caso ela esteja inadequada. (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 exposto. 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 S922 (9009-22A e 9009-22G) e o IBM Power System H922 (9223-22H)

Use estas informações para saber mais sobre como instalar os servidores IBM Power System S922 (9009-22A e 9009-22G) e IBM Power System H922 (9223-22H).

Instalando um servidor em rack com base

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.

Sobre Esta Tarefa

Você pode precisar ler os documentos a seguir antes de iniciar a instalação do servidor:

- A versão mais recente deste documento é mantida online. Consulte [Instalando o IBM Power System S922 \(9009-22A e 9009-22G\) e o IBM Power System H922 \(9223-22H\)](http://www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER9/p9egh/p9egh_roadmap.htm) (http://www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER9/p9egh/p9egh_roadmap.htm).
- Para planejar a instalação de seu servidor, consulte [Planejando pra o sistema](http://www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER9/p9had/p9had_90x_kickoff.htm) (http://www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER9/p9had/p9had_90x_kickoff.htm).
- Se estiver usando um Hardware Management Console (HMC), consulte [Atualizar o Hardware Management Console](http://www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER9/p9eh6/p9eh6_updatehmc.htm) (http://www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER9/p9eh6/p9eh6_updatehmc.htm).

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

Procedimento

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

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

Nota: Se você não tiver um rack que esteja instalado, instale o rack. Para obter instruções, consulte [Racks e recursos de rack](http://www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER9/p9hbf/p9hbf_9xx_kickoff.htm) (http://www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER9/p9hbf/p9hbf_9xx_kickoff.htm).

2. Assegure-se de que você tenha um dos consoles a seguir:

- Hardware Management Console (HMC): para gerenciar os sistemas baseados no processador POWER9, o HMC deve estar na versão 9, liberação 9.2.0 ou mais recente.
- Monitor gráfico com teclado e mouse.
- Monitor teletype (tty) com teclado.

Concluindo o inventário para seu servidor

Use estas informações para concluir o inventário para o servidor.

Sobre Esta Tarefa

Para concluir o inventário, conclua as etapas a seguir:

Procedimento

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 ter recebido todas as peças solicitadas.

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

Se você tiver peças incorretas, faltando ou danificadas, consulte um dos seguintes recursos:

- Seu revendedor IBM.
- Linha de informações automatizadas de manufatura da IBM Rochester em 1-800-300-8751 (apenas Estados Unidos).
- O website do Diretório de contatos mundiais <http://www.ibm.com/planetwide>. Selecione o seu local para visualizar as informações de contato de serviço e suporte.

Determinando e marcar o local no rack

Você poderá precisar determinar onde instalar a unidade de sistema no rack.

Sobre Esta Tarefa

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

Procedimento

1. Leia os [Avisos de segurança do rack](http://www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER9/p9hbf/p9hbf_racksafety.htm) (http://www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER9/p9hbf/p9hbf_racksafety.htm).
2. Determine onde colocar a unidade de sistema no rack. Conforme você 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 de sistema na parte inferior do rack primeiro.
- Registre os locais de 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 o acesso na parte interna do gabinete do rack no qual a unidade será colocada. Para obter detalhes, consulte [Figura 1 na página 3](#).



RZAME752-2

Figura 1. Removendo os painéis de preenchimento

4. Determine o local adequado para colocar o sistema no rack. Registre o local da EIA.

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

5. De frente para o rack e trabalhando do lado direito, utilize fita, um marcador ou lápis para marcar os dois buracos inferiores da unidade EIA mais baixa. Depois, marque o buraco mais baixo na unidade EIA diretamente acima dessa unidade EIA.
6. Repita a etapa “5” na [página 3](#) para os orifícios correspondentes localizados no lado esquerdo do rack.
7. Vá para a parte posterior do rack.
8. No lado direito, localize a unidade EIA que corresponde à unidade EIA inferior marcada na parte frontal do rack.
9. Marque o furo inferior na unidade EIA e o furo superior na unidade EIA.
10. Marque os buracos 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 incluem ilustrações

dos componentes de hardware relacionados e mostra como esses componentes se relacionam uns com os outros.

Sobre Esta Tarefa



Atenção: Para evitar falha dos trilhos e potencial dano a si mesmo e à unidade, certifique-se de que você 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. Se você não tiver os trilhos e ajustes corretos para seu rack, entre em contato com seu revendedor da IBM.

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

Procedimento

1. Na frente do rack, alinhe os pinos na extremidade do trilho esquerdo (1) com a parte traseira do rack.

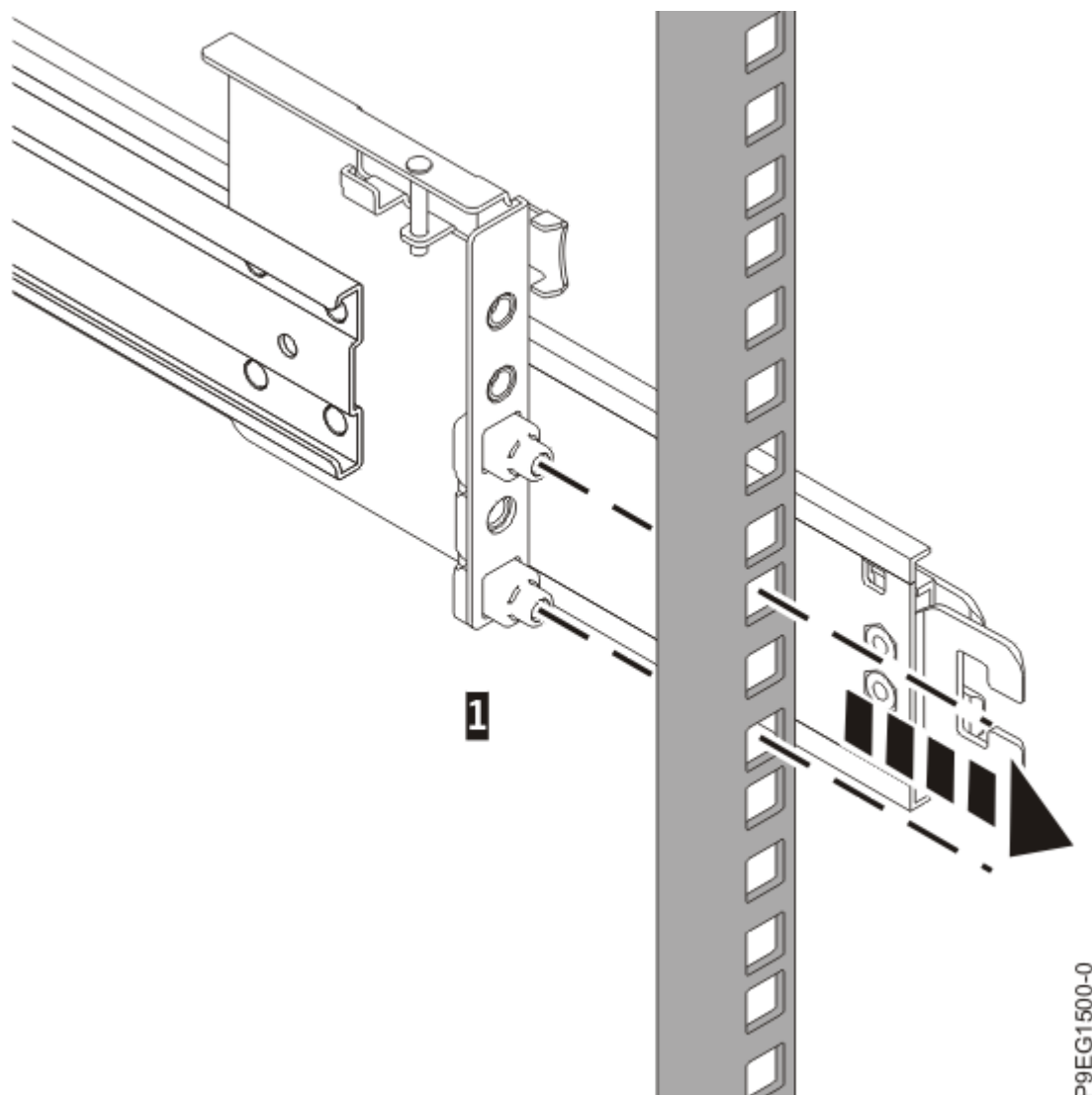


Figura 2. Alinhando a extremidade do trilho esquerdo com a parte traseira do rack

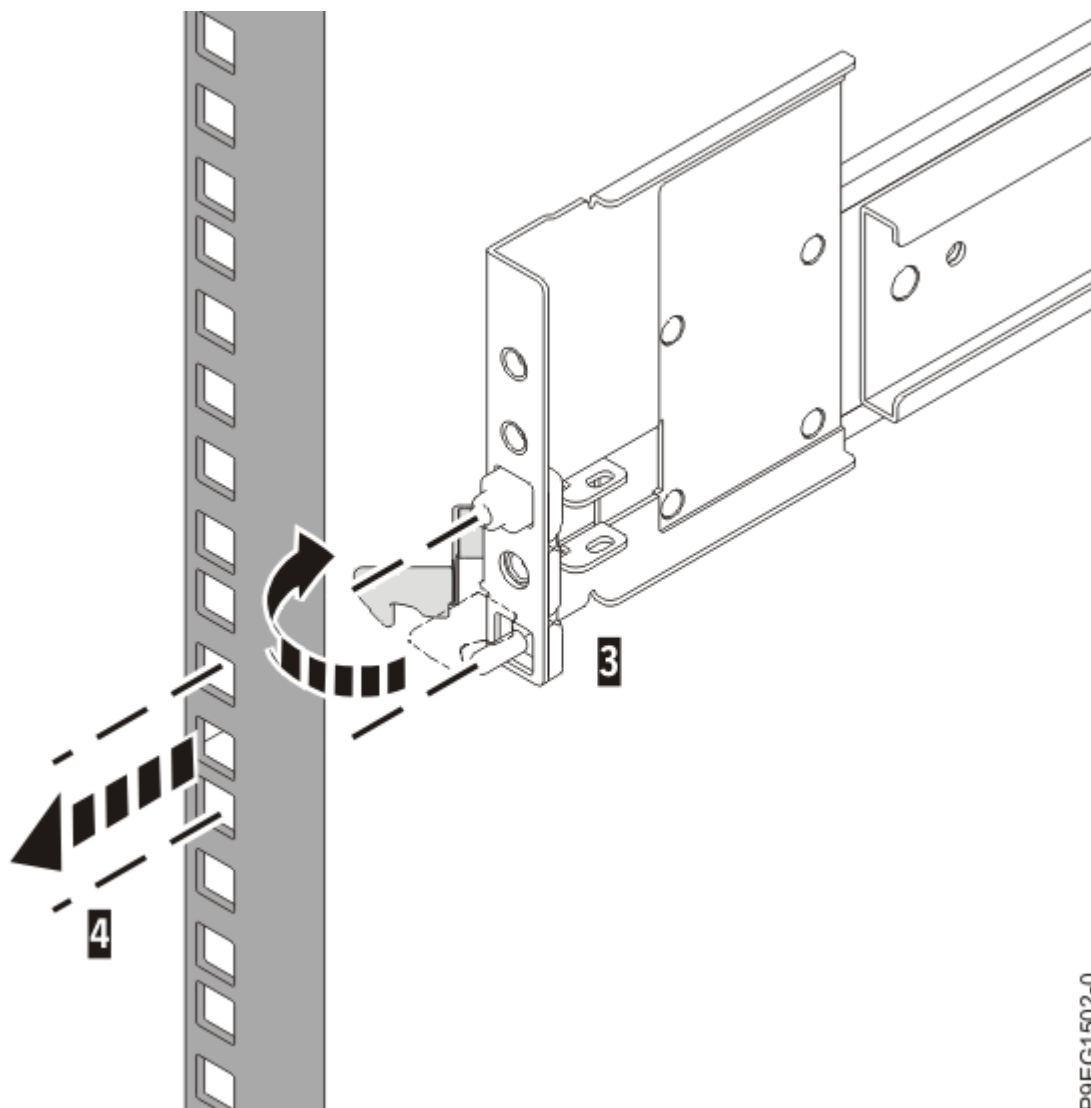
2. Empurre os trilhos nos flanges traseiros do rack até que eles se encaixem no local (2).



P9EG1501-0

Figura 3. Empurrando os trilhos para os flanges traseiros do rack até que eles se encaixem no local

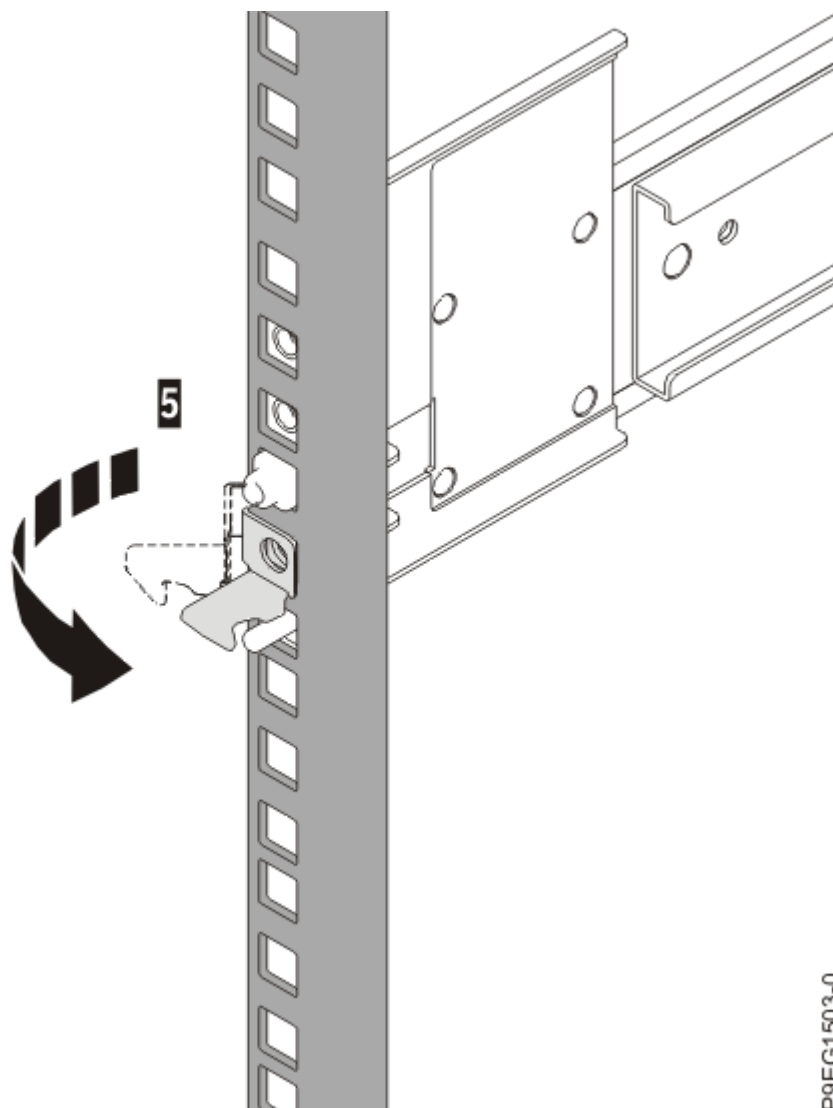
3. Gire o suporte de retenção do trilho **(3)** e puxe a frente do trilho para a frente do rack, até que os pinos sejam alinhados com os furos corretos no rack **(4)**.



P9EG1502-0

Figura 4. Girando o suporte de retenção e alinhando os pinos

4. Gire o suporte de retenção do trilho de modo que trave no flange do rack (5).



P9EG1503-0

Figura 5. Bloqueando o suporte de retenção do trilho no flange do rack
5. Repita essas etapas para o trilho direito.

Instalando o sistema no rack

Use o procedimento para instalar o sistema no rack.

Sobre Esta Tarefa



Atenção:

- Anexe uma pulseira de descarga eletrostática (ESD) à tomada ESD frontal, à tomada ESD traseira ou a uma superfície metálica não pintada de seu hardware para evitar que a descarga eletrostática danifique seu hardware.
- Ao usar uma pulseira ESD, siga todos os procedimentos de segurança elétrica. Uma pulseira ESD é usada para controle estático. Ela não aumenta ou diminui o risco de choque elétrico ao usar ou trabalhar em equipamento elétrico.
- Se você não tiver uma pulseira ESD, logo antes de remover o produto da embalagem ESD e instalar ou substituir o hardware, toque uma superfície metálica sem pintura do sistema por, no mínimo, 5 segundos.

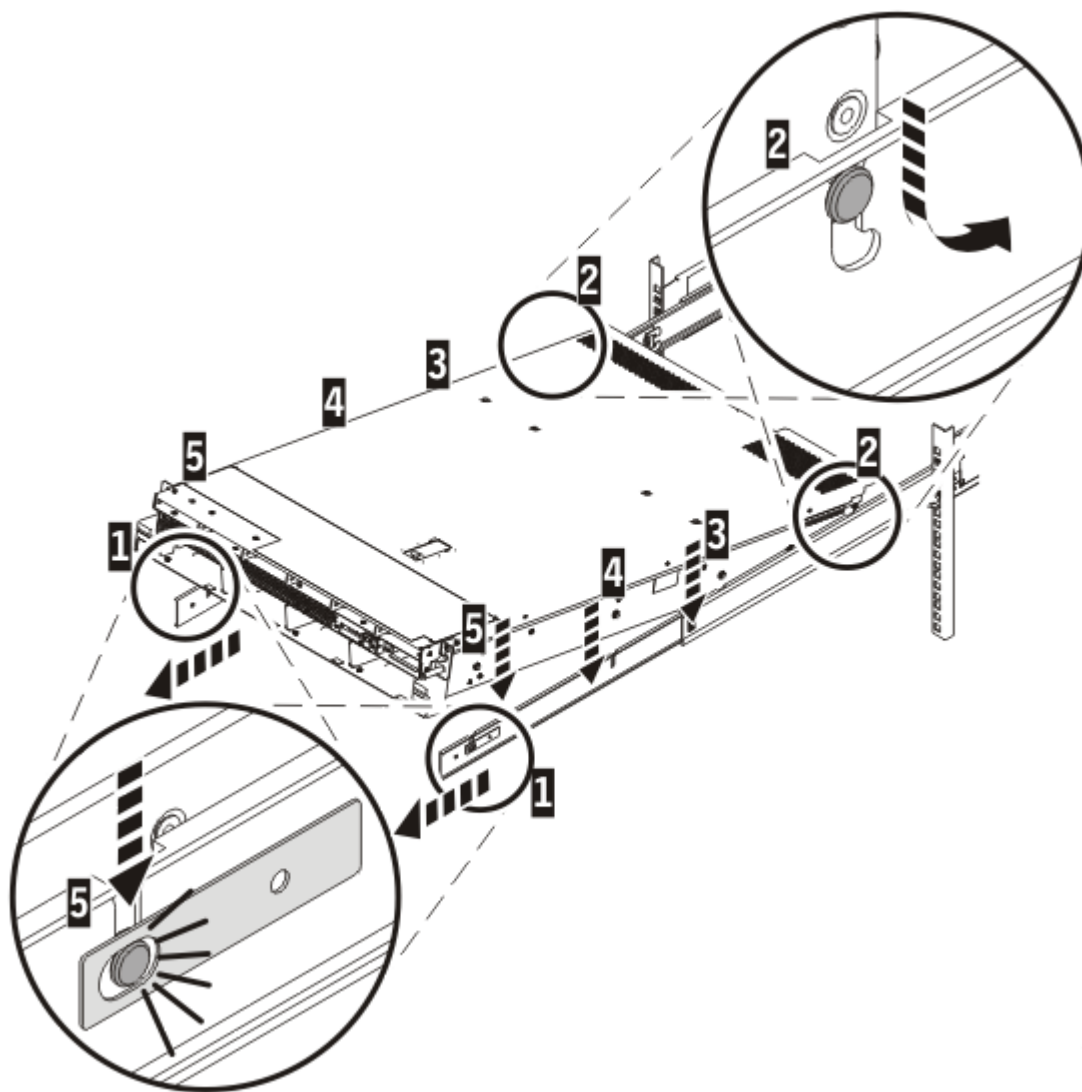


CUIDADO: Este sistema requer três pessoas para ser instalado no rack.

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

Procedimento

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 que eles se encaixem com dois cliques no local. 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 **(2)** 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 **(3)**, **(4)**, até que as outras cabeças dos pregos deslizem nos outros slots nos trilhos deslizantes. Assegure-se de que a trava frontal **(5)** deslize sobre as cabeças dos pregos até que ela se encaixe com um clique no local.



P9EG1504-0

Figura 6. Coloque o servidor no hardware de montagem

3. Empurre os botões de liberação em ambos os trilhos **(1)** e empurre o servidor **(2)** completamente para dentro do rack até que ele se encaixe com um clique no local.

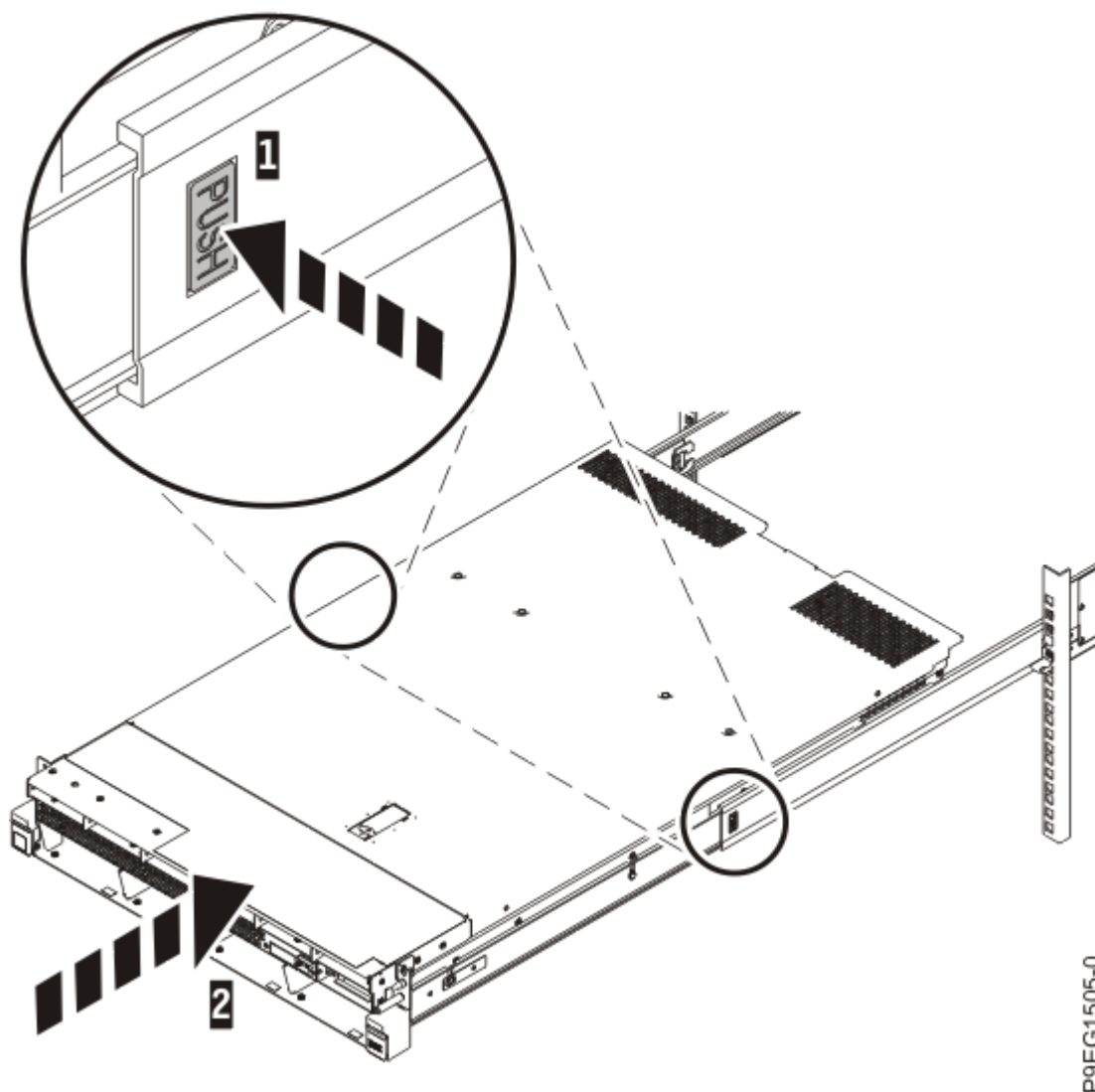


Figura 7. Empurre os botões de liberação em ambos os trilhos e empurre o servidor no rack

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.

Sobre Esta Tarefa

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

Procedimento

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

Item Descrição

- A** Aba de suporte para organização de cabos interno
- B** Suporte de montagem interno
- C** Aba de suporte para organização de cabos externo
- D** Suporte de montagem externo
- E** Aba de extensão

Item Descrição

F Aba de suporte para organização de cabos externo

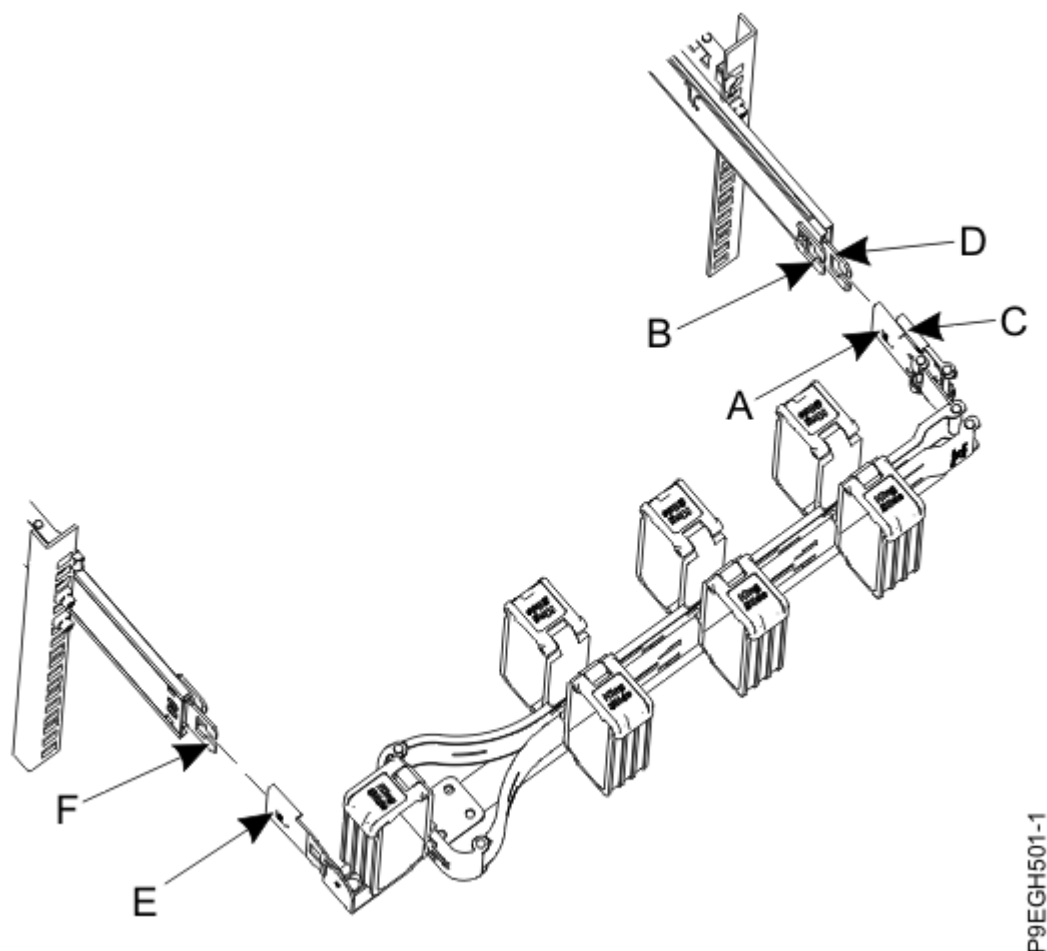


Figura 8. Posições Relativas das Peças do Suporte para Organização de Cabos Antes da Montagem

2. O suporte para organização de cabos pode ser instalado em qualquer um dos lados do servidor. Para este procedimento, é ilustrado que você está instalando-o no lado direito, enquanto você estiver de frente para a parte traseira do servidor. Se você deseja instalar o suporte para organização de cabos do outro lado do rack, é possível pressionar o botão na guia de extensão **(1)** para que gire na direção oposta **(2)**.

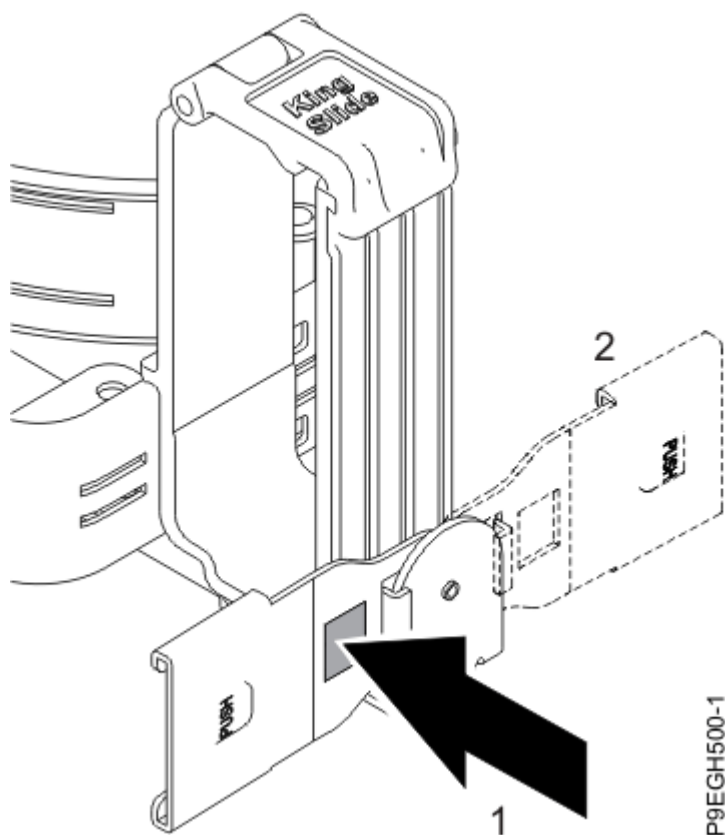


Figura 9. Girando a aba de extensão do suporte para organização de cabos

3. Insira a guia interna do suporte para organização de cabos (A) para o suporte de montagem interno (B) até que o suporte de montagem externo (D) se encaixe com um clique no local.

Nota: Para evitar dano quando o sistema for colocado na posição de serviço, assegure-se de que o pino do meio esteja entre cada braço.



Figura 10. Inserindo os suportes de montagem

4. No lado oposto do rack, insira a aba de extensão (E) na aba externa do suporte para organização de cabos (F) até que ela se encaixe no lugar.

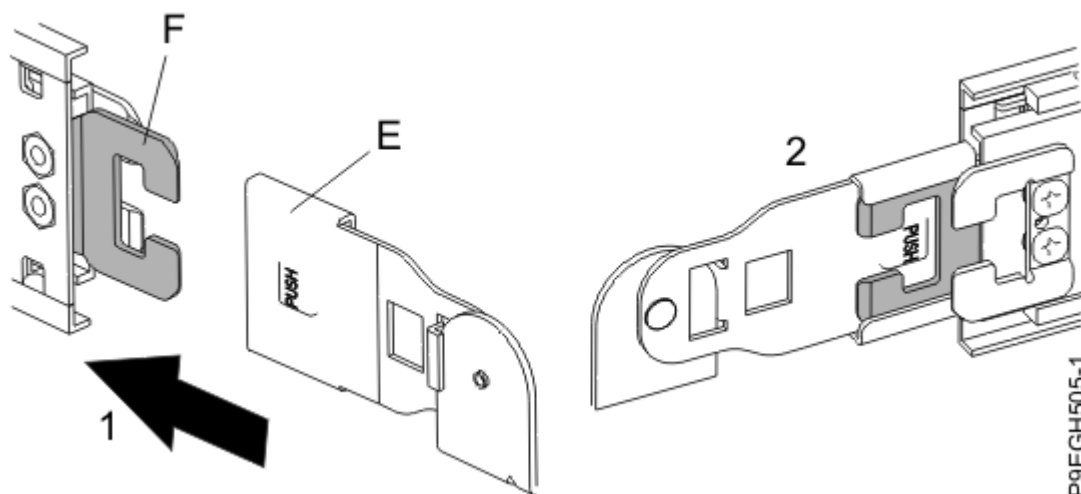


Figura 11. Conectando a aba de extensão do suporte para organização de cabos à aba externa do suporte para organização de cabos

5. Para rotear os cabos pelo suporte para organização de cabos, pressione as travas no suporte para organização de cabos para abrir as cestas, roteie os cabos pelo suporte e, em seguida, trave novamente as cestas até que elas estejam totalmente encaixadas.

Cabeando o Servidor e configurar um console

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

Determinando qual console utilizar

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

Acesse as instruções para o console, a interface ou o terminal aplicável na tabela a seguir.

Tabela 1. Tipos de console disponíveis				
Tipo de console	Sistema operacional	Partições lógicas	Cabo necessário	Cabeando instruções de configuração
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 13
Hardware Management Console (HMC)	AIX, IBM i, Linux ou VIOS	Sim	Ethernet (ou cabo de cruzamento)	“Cabeando o servidor para o HMC” na página 14.
Operations Console	IBM i	Sim Use o Operations Console para gerenciar partições existentes do IBM i.	Cabo Ethernet para Conexão da LAN	“Cabeando o Servidor e Acessando o Operations Console” na página 15

Tabela 1. Tipos de console disponíveis (continuação)

Tipo de console	Sistema operacional	Partições lógicas	Cabo necessário	Cabeando instruções de configuração
Teclado, vídeo e mouse (TVM)	Linux ou VIOS	Sim	Cabos do Monitor e USB equipados com TVM	“Fazendo o Cabeamento do Servidor com Teclado, Vídeo e Mouse” na página 18

Cabeando o servidor com um terminal ASCII

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

Sobre Esta Tarefa

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 está disponível durante o carregamento inicial de programas ou o tempo de execução.

Nota: Se você estiver usando uma conexão serial com o terminal ASMI, deverá usar um cabo de conversão. Esse cabo (número de peça 46K5108) é usado para converter o conector Dshell de 9 pinos do terminal ASCII em um conector de porta serial RJ45 no sistema. Para obter informações sobre os locais dos conectores no sistema, consulte [Locais da peça e códigos de local](http://www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER9/p9ecs/p9ecs_locations.htm) (http://www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER9/p9ecs/p9ecs_locations.htm).

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

Procedimento

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 seguintes etapas:
 - a. Conecte o cabo de energia à fonte de alimentação.

Nota: Se estiver presente, remova e descarte qualquer plugue que cubra as portas na parte traseira do sistema. As tampas da porta garantem que você seja lembrado sobre reconfigurar a senha do administrador de seu sistema gerenciado após a conclusão do carregamento do programa inicial (IPL).

- b. Ligue os cabos de energia do sistema e os cabos de energia de qualquer outro dispositivo conectado à fonte de alimentação.
- 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.
 - 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, plugue 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.

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.

<i>Tabela 2. Configurações padrão para os programas de diagnóstico</i>				
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 utilizado juntamente com o atributo de comprimento de palavra para formar a palavra de dados 8-bit (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”](#) na página 19.

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.

Antes de Iniciar

Se você não tiver instalado e configurado o HMC, faça isso agora. Para obter instruções, veja [Tarefas de instalação e configuração](http://www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER9/p9hai/p9hai_taskflow.htm) (http://www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER9/p9hai/p9hai_taskflow.htm).

Para gerenciar sistemas baseados no processador POWER9, o HMC deve estar na versão 9, liberação 9.2.0 ou mais recente. Para visualizar o HMC versão e release, 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 ao HMC, conclua as etapas a seguir:

Procedimento

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.
2. Para saber como conectar um HMC a uma rede privada para que ele possa gerenciar mais de um sistema gerenciado, veja [Conexões de rede do HMC](http://www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER9/p9hai/p9hai_netconhmc.htm) (http://www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER9/p9hai/p9hai_netconhmc.htm).

Notes:

- Também é possível ter vários sistemas que estão conectados a um comutador que é então conectado ao HMC. Para obter instruções, consulte [Conexões de rede do HMC](http://www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER9/p9hai/p9hai_netconhmc.htm) (http://www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER9/p9hai/p9hai_netconhmc.htm).
 - Se você estiver usando um comutador, assegure-se de que a velocidade no comutador esteja configurada como **Deteção automática**. Se o servidor estiver diretamente conectado ao HMC, assegure-se de que a velocidade do adaptador Ethernet no HMC esteja configurada como **Deteção automática**. Para obter informações sobre como configurar velocidades de mídia, veja [Configurando a velocidade de mídia](http://www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER9/p9hai/p9hai_lanmediaspeed_enh.htm) (http://www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER9/p9hai/p9hai_lanmediaspeed_enh.htm).
3. Se você estiver conectando um segundo HMC a seu servidor gerenciado, conecte-o à porta Ethernet que está identificada como **HMC2** no servidor gerenciado.
 4. Continue com [“Cabeando o servidor e conectando unidades de expansão” na página 18](#).

Cabeando o Servidor e Acessando o Operations Console

É possível usar o Operations Console para gerenciar um servidor que está executando o sistema operacional IBM i, mesmo que você não tenha partições lógicas.

Antes de Iniciar

É possível acessar o Operations Console por meio de uma conexão LAN com o IBM i e usando um dos clientes a seguir:

- IBM i Access for Windows, versão 7.1, com o service pack mais recente. Use o Operations Console para acessar esse programa. Esse programa se conectará somente aos sistemas IBM i que executam a versão 7.2 ou anterior.
- IBM i Access Client Solutions (<http://www-01.ibm.com/support/docview.wss?uid=isg3T1026805>) (necessário para todos os sistemas que executam o IBM i 7.3 ou mais recente).

Para cabear o servidor e acessar o Operations Console, conclua as etapas a seguir:

1. Assegure-se de que o servidor esteja desligado.
2. Obtenha um endereço IP estático que seja designado para o adaptador do console da LAN no servidor, para que o console possa usá-lo. Anote o endereço Internet Protocol (IP), a máscara de sub-rede e o gateway padrão. Opcionalmente, selecione um nome de host exclusivo e registre o nome do host e o endereço IP no Sistema de Nomes de Domínio (DNS) do seu site.

Nota: Esse endereço IP é usado pela pilha do Operations Console na interface do IBM i e é diferente do endereço IP usado para conectar uma sessão Telnet normal. O endereço IP não deve estar sendo usado por outro servidor. Execute ping no endereço IP em um PC conectado a uma rede para verificar se nenhum outro dispositivo está usando o endereço IP. Não é necessário receber respostas.

Para configurar o Operations Console, conclua as etapas a seguir:

1. Instale o [IBM i Access Client Solutions \(ACS\)](http://www-01.ibm.com/support/docview.wss?uid=isg3T1026805) (<http://www-01.ibm.com/support/docview.wss?uid=isg3T1026805>) em um computador pessoal conectado à rede.

Nota: Para executar o Access Client Solutions em uma estação de trabalho, deve-se instalar o Java JRE. O ACS é um programa baseado em Java e o JRE é necessário para executar o ACS. Para obter informações sobre a versão do Java JRE que é possível instalar em um PC, consulte o Guia de Introdução no website [IBM i Access Client Solutions](http://www-01.ibm.com/support/docview.wss?uid=isg3T1026805) (<http://www-01.ibm.com/support/docview.wss?uid=isg3T1026805>).

Nota: É recomendado efetuar login no PC como o administrador local. Isso assegura que você tenha todos os privilégios necessários para modificar o PC e o ACS e iniciar uma sessão do console. Além disso, assegure-se de estar executando a versão mais recente do ACS.

2. Faça o cabeamento do PC para um servidor. Conecte um cabo Ethernet Cat 5e ou Cat 6 (recomendado) ao PC e em uma porta do adaptador Ethernet válida. Para determinar a porta do adaptador para servidor que deve ser usada, consulte a tabela a seguir:

Nota: O recurso T1 é necessário para conectividade de console em qualquer adaptador. O recurso T1 é a porta superior ou da extrema direita, dependendo de como você está visualizando o sistema.

Tabela 3. Portas de LAN do Operations Console do Servidor	
Servidor	Operations Console - porta da LAN
9009-41A e 9009-41G	C5, C6, C7, C8, C9, C10, C11, C12
9009-42A, 9009-42G e 9223-42H	C2, C3, C4, C5, C6, C7, C8, C9, C10, C11, C12

Nota: Faça a conexão inicial com o PC que está diretamente cabeado ao servidor. O PC e o servidor poderão ser recabeados para a rede após a conexão inicial ser feita e um endereço IP estático ser designado para a porta do Operations Console. Um cabo de cruzamento não é necessário. Para obter mais informações, consulte Requisitos do adaptador (http://www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER9/p9hbx/hardwarereq_adapter.htm)

3. Configure a rede do PC. Para configurar a rede do PC, conclua as etapas a seguir:
 - a. Abra o Pannel de Controle do Windows e acesse as configurações do adaptador. Se você estiver usando o Windows 10, selecione **Painel de Controle > Rede e Internet > Central de Rede e Compartilhamento > Mudar as configurações do adaptador**.
 - b. Desative qualquer adaptador adicional diferente da Conexão da Área Local.
 - c. Clique com o botão direito no adaptador e selecione **Propriedades**.
 - d. Clique em **Protocolo da Internet Versão 4 (TCP/IPv4)** e selecione **Propriedades**.

Nota: Se você estiver retornando o dispositivo para a rede depois de configurar o Operations Console, registre as informações de IP que são exibidas.
 - e. Selecione **Obter um endereço IP automaticamente**. Isso assegura que o PC receba um endereço IP no intervalo de 169.254.x.x.

4. Para desativar o firewall do PC, conclua as etapas a seguir.

Nota: Todos os firewalls do PC devem ser desativados para a conexão inicial.

- a. No painel de controle do Windows, clique em **Configurações de Firewall** e desative o firewall.
 - b. No painel de controle do Windows, clique em **Centro de Segurança**. Procure um firewall e, se houver, desative-o.
 - c. Faça uma varredura em todas as tarefas que estão sendo executadas no PC para outros firewalls de software e desative o firewall.
5. Ligue o servidor concluindo as seguintes etapas:
 - a. Configure o carregamento inicial de programas (IPL) manual concluindo as etapas a seguir:
 - 1) Localize o painel de controle do servidor. Localize a guia azul na parte frontal do servidor. Empurre-a para o lado e puxe o painel de controle lentamente para fora.
 - 2) Pressione a tecla de Seta para cima até que você veja **02** e pressione Enter.
 - 3) Pressione Enter novamente. Um **<** (símbolo de menos) aparece ao lado de **N**.
 - 4) Pressione a tecla de Seta para Cima. O **N** é alterado para **M**.
 - 5) Pressione Enter.
 - 6) Pressione Enter duas vezes. Um **02** é exibido no painel de controle.

- b. Depois que o servidor estiver configurado para IPL manual, empurre o botão liga/desliga branco para ligar o servidor.

Nota: Durante o IPL, o sistema exibe C6004031 no painel de controle, que indica que o sistema está procurando por um Operations Console. O sistema pode demorar 20 – 30 minutos para concluir esta ação. Se A6005008 for exibido no painel de controle, isso significa que nenhum Operations Console está disponível. Isso pode indicar que o sistema não está pré-instalado com o IBM i e você deve configurar o tipo de console para LAN.

6. Execute esta etapa se o sistema não estiver pré-instalado com o IBM i. Para configurar o tipo de console para LAN, conclua as etapas a seguir:

- a. Ative as funções do painel de controle, concluindo as etapas a seguir:

- 1) Selecione a função 25 no painel de controle e pressione Enter. O código de retorno deve ser 00.
- 2) Selecione a função 26 no painel de controle e pressione Enter.

Nota: Se você vir um código de retorno FF, volte para a função 25 e pressionar Enter, em seguida, retorne para a função 26 e pressionar Enter.

- b. Verifique sua configuração atual (s). Use as funções do serviço de console (65+21+11) para verificar a configuração atual.

- A600 500A = Nenhum console definido
- A601 500A = Console Twinax
- A602 500A = Console de cabo direto
- A603 500A = Console de LAN
- A604 500A = Console de HMC

Se o código de referência do sistema (SRC) = A603500A, pule para a etapa [“7” na página 17](#). Para todos os outros SRCs, continue com a próxima etapa.

- c. Configure o tipo de console para LAN concluindo as etapas a seguir.

- 1) Use as sequências 65+21+11 até que retorne A603500B. Isso indica que o tipo de console será alterado para LAN.
- 2) Use as sequências 21 + 11 até retornar A603500C. Isso indica que as configurações foram salvas com êxito. É possível ver o ciclo do sistema por meio de alguns outros SRCs antes de alternar para A603500C. Esses SRCs indicam que as verificações de unidade e de disco estão sendo executadas para mudar o tipo de console.

Nota: As funções 65 + 21 + 11 não são mais necessárias, a menos que seja instruído pelo suporte IBM. As funções para configurar um local do adaptador agora são executadas automaticamente pelo Licensed Internal Code.

7. Conecte o Operations Console concluindo as etapas a seguir:

- a. Abra o Access Client Solutions.
- b. Em Gerenciamento, clique em **Configurações do sistema**.
- c. Selecione **Localizar console**.
- d. Assegure-se de que as caixas de seleção **Localizar o console próximo** e **Filtro** não estejam selecionadas.
- e. Clique em **Procurar**. Uma conexão é exibida. Clique na conexão e, em seguida, clique em **Console**.
- f. Na janela Autorização pendente, digite 11111111 para o ID do usuário e senha.
- g. Aceite o certificado de segurança. Assegure-se de aceitá-lo, caso contrário, sua conexão não continuará. Uma janela do console é aberta. Se a janela estiver em branco no início, mas o cursor estiver no canto superior esquerdo, isso significa que a tela está aguardando a Unidade ou DVD para fornecer as informações a serem exibidas.

8. Para configurar um endereço IP estático para o Operations Console, conclua as etapas a seguir:

- a. No Menu principal do DST, **b**, selecione a Opção 3 - **Usar ferramentas de serviço dedicadas**.

- b. Efetue sign on com QSECOFR. A senha padrão é QSECOFR e faz distinção entre maiúsculas e minúsculas.
 - c. Selecione **Opção 5 - Trabalhar com ambiente DST**.
 - d. Selecione **Opção 2 - Dispositivos do sistema**.
 - e. Selecione **Opção 7 - Configurar o adaptador de LAN das ferramentas de serviço**.
 - f. Digite as configurações de IP que você deseja usar. *Opcional:* para o nome do host para Ferramentas de serviço, será possível digitar um nome de host se ele também estiver registrado no DNS da sua rede. É recomendado digitar a palavra Padrão e inserir o endereço IP que você deseja usar.
 - g. Pressione F7 para armazenar as informações.
 - h. Pressione F17 para **Desativar** a sessão e, em seguida, pressione-a novamente para **Ativar**. Isso faz com que sua sessão fique em branco. Feche a sessão.
9. Para criar uma conexão com o IP estático, conclua as etapas a seguir:
- a. Mude a porta do PC e do Operations Console para a rede ou redefina as configurações de IP do PC para que estejam na mesma sub-rede que você acabou de configurar para o adaptador de LAN das ferramentas de serviço.
 - b. Retorne para a interface ACS e selecione a janela rotulada Configurações do sistema.
 - c. Clique em **Nova**.
 - d. Se você usará essa conexão para se conectar a outras funções, digite o nome do sistema que planeja usar na guia Geral.
 - e. Clique na guia **Console**.
 - f. No painel Console de LAN/Controle virtual, digite o endereço IP do adaptador de LAN das ferramentas de serviço no campo Nome do host de serviço.
 - g. Clique em **OK**.
 - h. No menu principal do ACS, clique em **Sistema** e selecione o sistema que você criou.
 - i. Em Console, clique em **Console 5250**. Continue com seu IPL.

Nota: A configuração de IP do PC deve ser reconfigurada antes de cabear o PC de volta à rede, porque o PC está configurado com o endereço IP do gateway. O PC e a porta do console do servidor (T1) podem agora ser recabeados à rede.

Continue com [“Concluindo a Configuração do Servidor”](#) na página 19.

Fazendo o Cabeamento do Servidor com Teclado, Vídeo e Mouse

Antes de iniciar o sistema, pode ser necessário conectar o teclado, o vídeo e o mouse ao sistema, se um cartão gráfico estiver presente.

Sobre Esta Tarefa

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

Procedimento

1. Localize o cartão gráfico e as portas USB (Universal Serial Bus) 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 um mouse às portas USB 3.0 azuis.
4. Ligue o console.
5. Continue com [“Cabeando o servidor e conectando unidades de expansão”](#) na página 18.

Cabeando o servidor e conectando unidades de expansão

Aprenda a cabear o servidor e a conectar unidades de expansão.

Sobre Esta Tarefa

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

Procedimento

1. Se um plugue estiver cobrindo uma porta cujo uso é necessário na parte traseira do sistema, remova e descarte-o. As tampas da porta garantem que você seja lembrado de que deve-se reconfigurar a senha do administrador em seu sistema gerenciado no IPL do sistema inicial.
2. Conclua as seguintes etapas:
 - a. Conecte o cabo de energia à fonte de alimentação.

Nota: Se estiver presente, remova e descarte qualquer plugue que cubra as portas na parte traseira do sistema. As tampas da porta garantem que você seja lembrado sobre reconfigurar a senha do administrador de seu sistema gerenciado após a conclusão do carregamento do programa inicial (IPL).
 - b. Ligue os cabos de energia do sistema e os cabos de energia de qualquer outro dispositivo conectado à fonte de alimentação.
 - 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.
 - 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, plugue E1 e E2 à **PDU A** e E3 e E4 à **PDU B**.
3. Para obter informações sobre como conectar gabinetes e unidades de expansão, consulte, [Gabinetes e unidades de expansão](http://www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER9/p9ham/p9ham_kickoff.htm) (http://www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER9/p9ham/p9ham_kickoff.htm).

Concluindo a Configuração do Servidor

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

Selecione nas seguintes opções:

- [“Concluindo a Configuração do Servidor Usando um HMC” na página 19](#)
- [“Concluindo a configuração do servidor sem usar um HMC” na página 21](#)

Concluindo a Configuração do Servidor Usando um HMC

Execute estas tarefas para concluir a configuração do servidor usando um Hardware Management Console (HMC). Você também pode começar a utilizar a virtualização para consolidar as múltiplas cargas de trabalho em menos sistemas para aumentar o uso do servidor e reduzir custos.

Antes de Iniciar

Para gerenciar sistemas baseados no processador POWER9, o HMC deve estar na versão 9 liberação 1 ou mais recente.

Se o seu sistema foi pré-instalado com um sistema operacional, saia do modo MDC (manufacturing default configuration) para poder abrir um console e acessar o sistema operacional. Para sair do modo MDC, conclua as etapas a seguir:

1. Selecione **Recursos > Todos os sistemas**.
2. Selecione **Sistema > Ações > Visualizar partições do sistema**.

3. Em Propriedades, selecione **Configurações gerais**.
4. Selecione **Parâmetros de ativação** e configure a Política de início de partição para **Iniciada pelo usuário**.
5. Em Ações do sistema, selecione **Operações > Ligar**.
6. Quando o sistema estiver no estado *espera de partição* e a partição padrão estiver no estado *Não ativado*, selecione a partição padrão e escolha **Ativar**.

Para obter mais informações sobre como iniciar um sistema ou partição lógica usando o HMC, veja [Iniciando um sistema ou partição lógica usando o HMC](#).

Sobre Esta Tarefa

Para concluir a configuração do servidor usando um HMC, conclua as etapas a seguir:

Procedimento

1. Conecte o servidor ao rack usando os dois parafusos do conjunto que foram fornecidos com o sistema.
2. Altere as senhas do sistema gerenciado concluindo as seguintes etapas:
Para obter mais informações sobre como configurar senhas para o sistema gerenciado usando o HMC, consulte [Configurando senhas para o sistema gerenciado](http://www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER9/p9hai/p9hai_setpassword_enh.htm) (http://www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER9/p9hai/p9hai_setpassword_enh.htm).
3. Atualize o horário do dia no sistema gerenciado usando o Advanced System Management Interface (ASMI).

Para acessar a ASMI usando o HMC, conclua as etapas a seguir:

- a. Na área de conteúdo, selecione o sistema gerenciado.
 - b. Selecione **Ações > Visualizar todas as ações > Ativar o Advanced System Management (ASM)**.
 - c. Efetue login no ASMI usando o ID de usuário administrador e a senha.
 - d. Selecione **Configuração do sistema > Horário do dia**.
 - e. Ajuste o horário do dia.
 - f. Selecione **Save Settings**.
4. Controle a execução especulativa usando a ASMI para direcionar as vulnerabilidades "Espectro" e "Colapso".
Para controlar a execução especulativa usando a ASMI para endereçar as vulnerabilidades Espectro e Colapso, conclua as etapas a seguir:
 - a. Na interface ASMI, selecione **Configuração do sistema > Controle de execução especulativa**.
 - b. Escolha a opção de controle que você deseja usar. Para obter mais informações sobre o Controle de execução especulativa, veja [Protegendo seus servidores POWER9 contra as vulnerabilidades "Espectro" e "Colapso"](http://www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER9/p9hby/p9hby_speculative_execution_control.htm) (http://www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER9/p9hby/p9hby_speculative_execution_control.htm).
 5. Verifique o nível de firmware no sistema gerenciado.
 - a. Na área de navegação, clique em **Atualizações**.
 - b. Na área de conteúdo, selecione o sistema gerenciado.
 - c. Selecione **Ações > Atualizações > Mudar o Licensed Internal Code > para a liberação atual**.
 - d. Selecione **Visualizar informações do sistema** e clique em **OK**.
 - e. Na janela Especificar Repositório de LIC, selecione **Nenhum - Exibir valores atuais** e, em seguida, clique em **OK**.
 - f. Registre o nível que aparece nos campos **Número de EC** e **Nível Ativado**. Por exemplo, se o **Número de EC** é 01EM310 e o **Nível Ativado** é 77, o nível de firmware é 01EM310_77.
 6. Compare o nível de firmware instalado com os níveis de firmware disponíveis. Se necessário, atualize os níveis de firmware.

- a. Compare o nível de firmware instalado com os níveis de firmware disponíveis. Para obter mais informações, veja o [website Fix Central](http://www.ibm.com/support/fixcentral) (<http://www.ibm.com/support/fixcentral>) .
 - b. Se necessário, atualize os níveis de firmware do sistema gerenciado. Na área de navegação, selecione **Atualizações**.
 - c. Na área de conteúdo, selecione o sistema gerenciado.
 - d. Clique em **Alterar Código Interno Licenciado para a liberação atual**.
7. Se o seu sistema foi pré-instalado com um sistema operacional, saia do modo MDC (manufacturing default configuration) para poder abrir um console e acessar o sistema operacional.
Para sair do modo MDC, conclua as etapas a seguir:
 - a. Selecione **Recursos > Todos os sistemas**.
 - b. Selecione **Sistema > Ações > Visualizar partições do sistema**.
 - c. Em Propriedades, selecione **Configurações gerais**.
 - d. Selecione **Parâmetros de ativação** e configure a Política de início de partição para **Iniciada pelo usuário**.
 - e. Em Ações do sistema, selecione **Operações > Ligar**.
 - f. Quando o sistema estiver no estado *espera de partição* e a partição padrão estiver no estado *Não ativado*, selecione a partição padrão e escolha **Ativar**.

Para obter mais informações sobre como iniciar um sistema ou partição lógica usando o HMC, veja [Iniciando um sistema ou partição lógica usando o HMC](#).
8. Para ligar um sistema gerenciado, conclua as seguintes etapas:
 - a. Na área de conteúdo, selecione o sistema gerenciado.
 - b. Selecione **Ações > Visualizar todas as ações > Gerenciamento de energia**.
 - c. Selecione as opções de energia que você deseja usar e clique em **OK**.
9. Crie partições usando modelos.
 - Se você estiver criando novas partições, poderá usar os modelos que estão no HMC. Para obter mais informações, veja [Acessando a biblioteca de modelos](http://www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER9/p9efc/p9efc_accessing_template_library.htm) (http://www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER9/p9efc/p9efc_accessing_template_library.htm).
 - Se você possui partições existentes em outro sistema, é possível capturar essas configurações, salvá-las na biblioteca de modelos e implementar o modelo de partição. Para obter mais informações, veja [Modelos de partição](http://www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER9/p9efc/p9efc_partition_template_concept.htm) (http://www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER9/p9efc/p9efc_partition_template_concept.htm).
 - Se você deseja usar um modelo existente de outra fonte, poderá importá-lo e usá-lo. Para obter mais informações, veja [Importando um modelo de partição](http://www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER9/p9efc/p9efc_import_partition_template.htm) (http://www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER9/p9efc/p9efc_import_partition_template.htm).
10. Instale um sistema operacional e atualize-o.
 - Instale o sistema operacional AIX. Para obter instruções, consulte [Instalando AIX](http://www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER9/p9hdx/p9hdx_installaix.htm) (http://www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER9/p9hdx/p9hdx_installaix.htm).
 - Instale o sistema operacional Linux. Para obter instruções, consulte [Instalando o Linux](http://www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER9/p9hdx/p9hdx_installlinux.htm) (http://www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER9/p9hdx/p9hdx_installlinux.htm).
 - Instale o sistema operacional VIOS. Para obter instruções, consulte [Instalando o VIOS](https://www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER9/p9hb1/p9hb1_vios_install.htm) (https://www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER9/p9hb1/p9hb1_vios_install.htm).
 - Instale o sistema operacional IBM i. Para obter instruções, veja [Instalando o sistema operacional IBM i](http://www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER9/p9hdx/p9hdx_ibmi.htm) (http://www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER9/p9hdx/p9hdx_ibmi.htm).
11. Você concluiu agora as etapas para instalar seu 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.

Sobre Esta Tarefa

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

Procedimento

1. Conecte o servidor ao rack usando os dois parafusos do conjunto que foram fornecidos com o sistema.
2. Para verificar o nível de firmware no sistema gerenciado e a hora do dia, conclua as etapas a seguir:
 - a. Acesse o Advanced System Management Interface (ASMI). Para obter instruções, consulte [Acessando a ASMI sem um HMC \(www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER9/p9hby/connect_asmi.htm\)](http://www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER9/p9hby/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 a hora do dia. Na área de navegação, expanda **Configuração do Sistema**.
 - d. Clique em **Horário do Dia**. A área de janela de conteúdo exibe um formato que mostra 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 **Save settings**.
3. Controle a execução especulativa usando a ASMI para direcionar as vulnerabilidades "Espectro" e "Colapso".

Para controlar a execução especulativa usando a ASMI para endereçar as vulnerabilidades Espectro e Colapso, conclua as etapas a seguir:

- a. Na interface ASMI, selecione **Configuração do sistema > Controle de execução especulativa**.
 - b. Escolha a opção de controle que você deseja usar. Para obter mais informações sobre o Controle de execução especulativa, veja [Protegendo seus servidores POWER9 contra as vulnerabilidades "Espectro" e "Colapso" \(http://www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER9/p9hby/p9hby_speculative_execution_control.htm\)](http://www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER9/p9hby/p9hby_speculative_execution_control.htm)
4. 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 rápido.
 - 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. 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.

Para obter instruções, consulte [Iniciando um sistema que não é gerenciado por um HMC \(www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER9/p9haj/startsysnohmc.htm\)](http://www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER9/p9haj/startsysnohmc.htm).

5. Instale um sistema operacional e atualize-o.
 - Instale o sistema operacional AIX. Para obter instruções, consulte [Instalando AIX \(http://www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER9/p9hdx/p9hdx_installaix.htm\)](http://www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER9/p9hdx/p9hdx_installaix.htm).
 - Instale o sistema operacional Linux. Para obter instruções, consulte [Instalando o Linux \(http://www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER9/p9hdx/p9hdx_installlinux.htm\)](http://www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER9/p9hdx/p9hdx_installlinux.htm).
 - Instale o sistema operacional VIOS. Para obter instruções, consulte [Instalando o VIOS \(http://www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER9/p9hch/p9hch_installvios.htm\)](http://www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER9/p9hch/p9hch_installvios.htm).
 - Instale o sistema operacional IBM i. Para obter instruções, veja [Instalando o sistema operacional IBM i \(http://www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER9/p9hdx/p9hdx_ibmi.htm\)](http://www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER9/p9hdx/p9hdx_ibmi.htm).
6. Atualize o firmware do sistema, se necessário.

- Para obter instruções para obter correções de firmware por meio do sistema operacional AIX ou Linux, consulte Obtendo correções de firmware do servidor por meio do AIX ou do Linux sem um console de gerenciamento (http://www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER9/p9ha5/fix_firm_no_hmc_aix.htm).
- Se você estiver usando o VIOS, consulte Atualizando o Virtual I/O Server (http://www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER9/p9hb1/p9hb1_vios_managing Updating.htm).

7. Você concluiu agora as etapas para instalar seu servidor.

Configurando um Servidor pré-instalado

Use estas informações para saber mais sobre a configuração de um servidor IBM Power System S922 (9009-22A e 9009-22G) e IBM Power System H922 (9223-22H) 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.

Sobre Esta Tarefa



Atenção:

- Anexe uma pulseira de descarga eletrostática (ESD) à tomada ESD frontal, à tomada ESD traseira ou a uma superfície metálica não pintada de seu hardware para evitar que a descarga eletrostática danifique seu hardware.
- Ao usar uma pulseira ESD, siga todos os procedimentos de segurança elétrica. Uma pulseira ESD é usada para controle estático. Ela não aumenta ou diminui o risco de choque elétrico ao usar ou trabalhar em equipamento elétrico.
- Se você não tiver uma pulseira ESD, logo antes de remover o produto da embalagem ESD e instalar ou substituir o hardware, toque uma superfície metálica sem pintura do sistema por, no mínimo, 5 segundos.

Você pode precisar ler os documentos a seguir antes de iniciar a instalação do servidor:

- Para planejar a instalação do servidor, consulte Planejamento para o sistema (http://www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER9/p9ia4/p9ia4_90x_kickoff.htm).
- Se estiver usando um Hardware Management Console (HMC), consulte Atualizar o Hardware Management Console (http://www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER9/p9eh6/p9eh6_updatehmc.htm).

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

Procedimento

1. Assegure-se de que tenha os seguintes itens antes de iniciar a instalação:
 - Chave de fenda Phillips
 - Chave de fenda de cabeça plana
2. Assegure-se de que você tenha um dos consoles a seguir:
 - Hardware Management Console (HMC): para gerenciar os sistemas baseados no processador POWER9, o HMC deve estar na versão 9, liberação 9.2.0 ou mais recente.
 - Monitor gráfico com teclado e mouse.
 - Monitor teletype (tty) com teclado.

Preenchendo um inventário para seu servidor pré-instalado

Use estas informações para concluir o inventário para o servidor.

Sobre Esta Tarefa

Para concluir o inventário, conclua as etapas a seguir:

Procedimento

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 ter recebido todas as peças solicitadas.

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

Se você tiver peças incorretas, faltando ou danificadas, consulte um dos seguintes recursos:

- Seu revendedor IBM.
- Linha de informações automatizadas de manufatura da IBM Rochester em 1-800-300-8751 (apenas Estados Unidos).
- O website do Diretório de contatos mundiais <http://www.ibm.com/planetwide>. Selecione o seu local para visualizar as informações de contato de serviço e suporte.

Removendo o suporte da remessa e conectando cabos de energia e a unidade de distribuição de energia (PDU) do servidor pré-instalado

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

Sobre Esta Tarefa



Atenção:

- Anexe uma pulseira de descarga eletrostática (ESD) à tomada ESD frontal, à tomada ESD traseira ou a uma superfície metálica não pintada de seu hardware para evitar que a descarga eletrostática danifique seu hardware.
- Ao usar uma pulseira ESD, siga todos os procedimentos de segurança elétrica. Uma pulseira ESD é usada para controle estático. Ela não aumenta ou diminui o risco de choque elétrico ao usar ou trabalhar em equipamento elétrico.
- Se você não tiver uma pulseira ESD, logo antes de remover o produto da embalagem ESD e instalar ou substituir o hardware, toque uma superfície metálica sem pintura do sistema por, no mínimo, 5 segundos.

Para remover o suporte da remessa e conectar cabos de energia, faça como a seguir:

Procedimento

1. Remova os quatro parafusos que fixam o suporte da remessa ao chassi.
2. Cabeie o servidor.
 - a. Conecte os dois cabos de energia superiores à fonte de alimentação e conecte os cabos às alças na fonte de alimentação com abraçadeiras ou fitas de velcro.
 - b. 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 na fonte de alimentação.

Cabeando o Servidor e configurar um console

Suas opções do console, do monitor ou da interface são orientadas pelo modo como você usará o sistema.

Determinando qual console utilizar

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

Acesse as instruções para o console, a interface ou o terminal aplicável na tabela a seguir.

Tabela 4. Tipos de console disponíveis				
Tipo de console	Sistema operacional	Partições lógicas	Cabo necessário	Cabeando instruções de configuração
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 13
Hardware Management Console (HMC)	AIX, IBM i, Linux ou VIOS	Sim	Ethernet (ou cabo de cruzamento)	“Cabeando o servidor para o HMC” na página 14.
Teclado, vídeo e mouse (TVM)	Linux ou VIOS	Sim	Cabos do Monitor e USB equipados com TVM	“Fazendo o Cabeamento do Servidor com Teclado, Vídeo e Mouse” na página 18

Cabeando o servidor com um terminal ASCII

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

Sobre Esta Tarefa

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 está disponível durante o carregamento inicial de programas ou o tempo de execução.

Nota: Se você estiver usando uma conexão serial com o terminal ASMI, deverá usar um cabo de conversão. Esse cabo (número de peça 46K5108) é usado para converter o conector Dshell de 9 pinos do terminal ASCII em um conector de porta serial RJ45 no sistema. Para obter informações sobre os locais dos conectores no sistema, consulte [Locais da peça e códigos de local](http://www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER9/p9ecs/p9ecs_locations.htm) (http://www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER9/p9ecs/p9ecs_locations.htm).

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

Procedimento

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.

<i>Tabela 5. Configurações padrão para os programas de diagnóstico</i>				
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 utilizado juntamente com o atributo de comprimento de palavra para formar a palavra de dados 8-bit (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 29.

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.

Antes de Iniciar

Se você não tiver instalado e configurado o HMC, faça isso agora. Para obter instruções, veja [Tarefas de instalação e configuração](#) (http://www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER9/p9hai/p9hai_taskflow.htm).

Para gerenciar sistemas baseados no processador POWER9, o HMC deve estar na versão 9, liberação 9.2.0 ou mais recente. Para visualizar o HMC versão e release, 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 ao HMC, conclua as etapas a seguir:

Procedimento

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.
2. Para saber como conectar um HMC a uma rede privada para que ele possa gerenciar mais de um sistema gerenciado, veja [Conexões de rede do HMC](#) (http://www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER9/p9hai/p9hai_netconhmc.htm).

Comunicados:

- Também é possível ter vários sistemas que estão conectados a um computador que é então conectado ao HMC. Para obter instruções, consulte [Conexões de rede do HMC \(http://www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER9/p9hai/p9hai_netconhmc.htm\)](http://www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER9/p9hai/p9hai_netconhmc.htm).
- Se você estiver usando um computador, assegure-se de que a velocidade no computador esteja configurada como **Detecção automática**. Se o servidor estiver diretamente conectado ao HMC, assegure-se de que a velocidade do adaptador Ethernet no HMC esteja configurada como **Detecção automática**. Para obter informações sobre como configurar velocidades de mídia, veja [Configurando a velocidade de mídia \(http://www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER9/p9hai/p9hai_lanmediaspeed_enh.htm\)](http://www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER9/p9hai/p9hai_lanmediaspeed_enh.htm).
- 3. Se você estiver conectando um segundo HMC a seu servidor gerenciado, conecte-o à porta Ethernet que está identificada como **HMC2** no servidor gerenciado.
- 4. Continue com [“Roteando cabos por meio do suporte para organização de cabos e conectando unidades de expansão”](#) na página 27.

Fazendo o Cabeamento do Servidor com Teclado, Vídeo e Mouse

Antes de iniciar o sistema, pode ser necessário conectar o teclado, o vídeo e o mouse ao sistema, se um cartão gráfico estiver presente.

Sobre Esta Tarefa

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

Procedimento

1. Localize o cartão gráfico e as portas USB (Universal Serial Bus) 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 um mouse às portas USB 3.0 azuis.
4. Ligue o console.
5. Continue com [“Cabeando o servidor e conectando unidades de expansão”](#) na página 18.

Roteando cabos por meio do suporte para organização de cabos e conectando unidades de expansão

Use este procedimento para rotear cabos por meio do suporte para organização de cabos e para conectar unidades de expansão.

Sobre Esta Tarefa

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

Procedimento

1. Roteie o cabo do console por meio do suporte para organização de cabos.
2. Conecte unidades de expansão que foram enviadas com o sistema. Para obter mais informações, consulte o manual de instalação da unidade de expansão que foi enviado com o sistema. Conclua as tarefas associadas à conexão de uma unidade de expansão pré-instalada ou um gabinete da unidade de disco e, em seguida, retorne para este documento para concluir a configuração do servidor.
3. Continue com [“Concluindo a Configuração do Servidor”](#) na página 27.

Concluindo a Configuração do Servidor

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

Selecione nas seguintes opções:

- [“Concluindo a Configuração do Servidor Usando um HMC”](#) na página 28
- [“Concluindo a configuração do servidor sem usar um HMC”](#) na página 29

Concluindo a Configuração do Servidor Usando um HMC

Execute estas tarefas para concluir a configuração do servidor usando um Hardware Management Console (HMC). Você também pode começar a utilizar a virtualização para consolidar as múltiplas cargas de trabalho em menos sistemas para aumentar o uso do servidor e reduzir custos.

Antes de Iniciar

Para gerenciar sistemas baseados no processador POWER9, o HMC deve estar na versão 9 liberação 9.2.0 ou mais recente.

Sobre Esta Tarefa

Para concluir a configuração do servidor usando um HMC, conclua as etapas a seguir:

Procedimento

1. Altere as senhas do sistema gerenciado concluindo as seguintes etapas:
Para obter mais informações sobre como configurar senhas para o sistema gerenciado usando o HMC, consulte [Configurando senhas para o sistema gerenciado](http://www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER9/p9hai/p9hai_setpassword_enh.htm) (http://www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER9/p9hai/p9hai_setpassword_enh.htm).
2. Atualize o horário do dia no sistema gerenciado usando o Advanced System Management Interface (ASMI).

Para acessar a ASMI usando o HMC, conclua as etapas a seguir:
 - a. Na área de conteúdo, selecione o sistema gerenciado.
 - b. Selecione **Ações > Visualizar todas as ações > Ativar o Advanced System Management (ASM)**.
 - c. Efetue login no ASMI usando o ID de usuário administrador e a senha.
 - d. Selecione **Configuração do sistema > Horário do dia**.
 - e. Ajuste o horário do dia.
 - f. Selecione **Save Settings**.
3. Controle a execução especulativa usando a ASMI para direcionar as vulnerabilidades "Espectro" e "Colapso".

Para controlar a execução especulativa usando a ASMI para endereçar as vulnerabilidades Espectro e Colapso, conclua as etapas a seguir:
 - a. Na interface ASMI, selecione **Configuração do sistema > Controle de execução especulativa**.
 - b. Escolha a opção de controle que você deseja usar. Para obter mais informações sobre o Controle de execução especulativa, veja [Protegendo seus servidores POWER9 contra as vulnerabilidades "Espectro" e "Colapso"](http://www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER9/p9hby/p9hby_speculative_execution_control.htm) (http://www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER9/p9hby/p9hby_speculative_execution_control.htm)
4. Verifique o nível de firmware no sistema gerenciado.
 - a. Na área de navegação, clique em **Atualizações**.
 - b. Na área de conteúdo, selecione o sistema gerenciado.
 - c. Selecione **Ações > Atualizações > Mudar o Licensed Internal Code > para a liberação atual**.
 - d. Selecione **Visualizar informações do sistema** e clique em **OK**.
 - e. Na janela Especificar Repositório de LIC, selecione **Nenhum - Exibir valores atuais** e, em seguida, clique em **OK**.
 - f. Registre o nível que aparece nos campos **Número de EC** e **Nível Ativado**. Por exemplo, se o **Número de EC** é 01EM310 e o **Nível Ativado** é 77, o nível de firmware é 01EM310_77.
5. Compare o nível de firmware instalado com os níveis de firmware disponíveis. Se necessário, atualize os níveis de firmware.
 - a. Compare o nível de firmware instalado com os níveis de firmware disponíveis. Para obter mais informações, veja o [website Fix Central](http://www.ibm.com/support/fixcentral) (<http://www.ibm.com/support/fixcentral>) .

- b. Se necessário, atualize os níveis de firmware do sistema gerenciado. Na área de navegação, selecione **Atualizações**.
 - c. Na área de conteúdo, selecione o sistema gerenciado.
 - d. Clique em **Alterar Código Interno Licenciado para a liberação atual**.
6. Para ligar um sistema gerenciado, conclua as seguintes etapas:
 - a. Na área de conteúdo, selecione o sistema gerenciado.
 - b. Selecione **Ações > Visualizar todas as ações > Gerenciamento de energia**.
 - c. Selecione as opções de energia que você deseja usar e clique em **OK**.
7. Crie partições usando modelos.
 - Se você estiver criando novas partições, poderá usar os modelos que estão no HMC. Para obter mais informações, veja [Acessando a biblioteca de modelos](http://www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER9/p9efc/p9efc_accessing_template_library.htm) (http://www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER9/p9efc/p9efc_accessing_template_library.htm).
 - Se você possui partições existentes em outro sistema, é possível capturar essas configurações, salvá-las na biblioteca de modelos e implementar o modelo de partição. Para obter mais informações, veja [Modelos de partição](http://www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER9/p9efc/p9efc_partition_template_concept.htm) (http://www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER9/p9efc/p9efc_partition_template_concept.htm).
 - Se você desejar usar um modelo existente de outra fonte, poderá importá-lo e usá-lo. Para obter mais informações, veja [Importando um modelo de partição](http://www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER9/p9efc/p9efc_import_partition_template.htm) (http://www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER9/p9efc/p9efc_import_partition_template.htm).
8. Instale um sistema operacional e atualize-o.
 - Instale o sistema operacional AIX. Para obter instruções, consulte [Instalando AIX](http://www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER9/p9hdx/p9hdx_installaix.htm) (http://www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER9/p9hdx/p9hdx_installaix.htm).
 - Instale o sistema operacional Linux. Para obter instruções, consulte [Instalando o Linux](http://www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER9/p9hdx/p9hdx_installlinux.htm) (http://www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER9/p9hdx/p9hdx_installlinux.htm).
 - Instale o sistema operacional VIOS. Para obter instruções, consulte [Instalando o VIOS](https://www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER9/p9hb1/p9hb1_vios_install.htm) (https://www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER9/p9hb1/p9hb1_vios_install.htm).
 - Instale o sistema operacional IBM i. Para obter instruções, veja [Instalando o sistema operacional IBM i](http://www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER9/p9hdx/p9hdx_ibmi.htm) (http://www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER9/p9hdx/p9hdx_ibmi.htm).
9. Você concluiu agora as etapas para instalar o 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.

Sobre Esta Tarefa

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

Procedimento

1. Para verificar o nível de firmware no sistema gerenciado e a hora do dia, conclua as etapas a seguir:
 - a. Acesse o Advanced System Management Interface (ASMI). Para obter instruções, consulte [Acessando a ASMI sem um HMC](http://www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER9/p9hby/connect_asmi.htm) (www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER9/p9hby/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 a hora do dia. Na área de navegação, expanda **Configuração do Sistema**.
 - d. Clique em **Horário do Dia**. A área de janela de conteúdo exibe um formato que mostra 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 **Save settings**.

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 rápido.

- 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. 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.

Para obter instruções, consulte [Iniciando um sistema que não é gerenciado por um HMC \(www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER9/p9haj/startsysnohmc.htm\)](http://www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER9/p9haj/startsysnohmc.htm).

3. Controle a execução especulativa usando a ASMI para direcionar as vulnerabilidades "Espectro" e "Colapso".

Para controlar a execução especulativa usando a ASMI para endereçar as vulnerabilidades Espectro e Colapso, conclua as etapas a seguir:

- a. Na interface ASMI, selecione **Configuração do sistema > Controle de execução especulativa**.
- b. Escolha a opção de controle que você deseja usar. Para obter mais informações sobre o Controle de execução especulativa, veja [Protegendo seus servidores POWER9 contra as vulnerabilidades "Espectro" e "Colapso" \(http://www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER9/p9hby/p9hby_speculative_execution_control.htm\)](http://www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER9/p9hby/p9hby_speculative_execution_control.htm)

4. Instale um sistema operacional e atualize-o.

- Instale o sistema operacional AIX. Para obter instruções, consulte [Instalando AIX \(http://www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER9/p9hdx/p9hdx_installaix.htm\)](http://www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER9/p9hdx/p9hdx_installaix.htm).
- Instale o sistema operacional Linux. Para obter instruções, consulte [Instalando o Linux \(http://www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER9/p9hdx/p9hdx_installlinux.htm\)](http://www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER9/p9hdx/p9hdx_installlinux.htm).
- Instale o sistema operacional VIOS. Para obter instruções, consulte [Instalando o VIOS \(http://www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER9/p9hch/p9hch_installvios.htm\)](http://www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER9/p9hch/p9hch_installvios.htm).
- Instale o sistema operacional IBM i. Para obter instruções, veja [Instalando o sistema operacional IBM i \(http://www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER9/p9hdx/p9hdx_ibmi.htm\)](http://www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER9/p9hdx/p9hdx_ibmi.htm).

5. Atualize o firmware do sistema, se necessário.

- Para obter instruções para obter correções de firmware por meio do sistema operacional AIX ou Linux, consulte [Obtendo correções de firmware do servidor por meio do AIX ou do Linux sem um console de gerenciamento \(http://www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER9/p9ha5/fix_firm_no_hmc_aix.htm\)](http://www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER9/p9ha5/fix_firm_no_hmc_aix.htm).
- Se você estiver usando o VIOS, consulte [Atualizando o Virtual I/O Server \(http://www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER9/p9hb1/p9hb1_vios_managing Updating.htm\)](http://www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER9/p9hb1/p9hb1_vios_managing Updating.htm).

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

Avisos

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

É possível que a IBM não ofereça os produtos, serviços ou recursos discutidos nesta publicação em outros países. Consulte um representante IBM local para obter informações sobre 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

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 NÃO LIMITADO ÀS 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 usar ou distribuir as informações fornecidas da forma que julgar apropriada sem incorrer em qualquer obrigação para com o Cliente.

Os exemplos de clientes e dados de desempenho mencionados são apresentados apenas com propósitos ilustrativos. Os resultados de desempenho reais podem variar, dependendo de configurações e condições operacionais específicas.

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 alterações 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 esses nomes são fictícios e qualquer semelhança com pessoas ou empresas reais 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.

Recursos de acessibilidade para os servidores IBM Power Systems

Os recursos de acessibilidade ajudam os usuários que têm uma deficiência, tal como mobilidade restrita ou visão limitada, a usar o conteúdo da tecnologia da informação com sucesso.

Visão geral

Os servidores IBM Power Systems incluem os principais recursos de acessibilidade a seguir:

- Operação apenas pelo teclado
- Operações que usam um leitor de tela

Os servidores IBM Power Systems usam o padrão W3C mais recente, [WAI-ARIA 1.0](http://www.w3.org/TR/wai-aria/) (www.w3.org/TR/wai-aria/), para assegurar a conformidade com [US Section 508](http://www.access-board.gov/guidelines-and-standards/communications-and-it/about-the-section-508-standards/section-508-standards) (www.access-board.gov/guidelines-and-standards/communications-and-it/about-the-section-508-standards/section-508-standards) e [Web Content Accessibility Guidelines \(WCAG\) 2.0](http://www.w3.org/TR/WCAG20/) (www.w3.org/TR/WCAG20/). Para aproveitar os recursos de acessibilidade, use a versão mais recente do seu leitor de tela e o navegador da web mais recente que é suportado pelos servidores IBM Power Systems.

A documentação do produto on-line dos servidores IBM Power Systems no IBM Knowledge Center está ativada para acessibilidade. Os recursos de acessibilidade do IBM Knowledge Center estão descritos na seção de Acessibilidade da Ajuda do IBM Knowledge Center (www.ibm.com/support/knowledgecenter/doc/kc_help.html#accessibility).

Navegação pelo teclado

Este produto usa teclas de navegação padrão.

Informações da interface

As interfaces com o usuário dos servidores IBM Power Systems não possuem conteúdo que pisca de 2 a 55 vezes por segundo.

A interface com o usuário da web dos servidores IBM Power Systems conta com folhas de estilo em cascata para renderizar o conteúdo corretamente e para fornecer uma experiência utilizável. O aplicativo fornece uma maneira equivalente para os usuários com baixa visão para usar as configurações de exibição do sistema, incluindo o modo de alto contraste. É possível controlar o tamanho da fonte usando as configurações do dispositivo ou navegador da web.

A interface com o usuário da web dos servidores IBM Power Systems inclui referências de navegação WAI-ARIA que podem ser usadas para navegar rapidamente para as áreas funcionais no aplicativo.

Software do fornecedor

Os servidores IBM Power Systems incluem determinado software de fornecedor que não é coberto pelo contrato de licença IBM. IBM não faz declarações sobre os recursos de acessibilidade destes produtos. Entre em contato com o fornecedor para obter as informações de acessibilidade sobre seus produtos.

Informações relacionadas de acessibilidade

Além dos websites de help desk e suporte padrão da IBM, a IBM tem um serviço de telefone TTY para uso por clientes surdos ou deficientes auditivos para acessar os serviços de vendas e suporte:

Serviço de TTY
800-IBM-3383 (800-426-3383)
(na América do Norte)

Para obter mais informações sobre o compromisso que a IBM tem com a acessibilidade, veja [IBM Accessibility \(www.ibm.com/able\)](http://www.ibm.com/able).

Considerações sobre política de privacidade

Os produtos de Software IBM, incluindo soluções de software como serviço (“Ofertas de Software”) podem usar cookies ou outras tecnologias para coletar informações de uso do produto, ajudar a melhorar a experiência do usuário final, customizar interações com o usuário final ou para outros propósitos. Em muitos casos, nenhuma informação pessoal identificável é coletada pelas Ofertas de Software. Algumas de nossas Ofertas de Software podem ajudar a permitir que você colete informações pessoais identificáveis. Se esta Oferta de Software usar cookies para coletar informações pessoais identificáveis, informações específicas sobre o uso de cookies desta oferta serão estabelecidas a seguir.

Esta Oferta de Software não usa cookies ou outras tecnologias para coletar informações pessoais identificáveis.

Se as configurações implementadas para esta Oferta de Software fornecerem a você como cliente a capacidade de coletar informações pessoais identificáveis dos usuários finais por meio de cookies e outras tecnologias, você deverá consultar seu próprio conselho jurídico a respeito de quaisquer leis aplicáveis a esse tipo de coleta de dados, incluindo quaisquer requisitos de aviso e consentimento.

Para obter mais informações sobre o uso de várias tecnologias, incluindo cookies, para esses propósitos, consulte a Política de Privacidade da IBM em <http://www.ibm.com/privacy> e a Declaração de Privacidade Online da IBM em <http://www.ibm.com/privacy/details>, a seção com o título “Cookies, web beacons e outras tecnologias” e a “Declaração de Privacidade de Produtos de Software IBM e Software como Serviço” em <http://www.ibm.com/software/info/product-privacy>.

Marcas Registradas

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

marcas comerciais da IBM ou outras empresas. Uma lista atual de marcas registradas da IBM está disponível na Web em [Copyright and trademark information](#).

A marca registrada Linux é usada conforme uma sublicença da Linux Foundation, licenciada exclusiva de Linus Torvalds, proprietário mundial da marca.

Windows é uma marca registrada da Microsoft Corporation nos Estados Unidos, em outros países, ou em ambos.

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

Avisos de Emissão Eletrônica

Notas de Classe A

As seguintes instruções de Classe A aplicam-se aos servidores IBM que contêm o processador POWER9 e seus recursos, a menos que designados como Classe B de compatibilidade eletromagnética (EMC) nas informações do recurso.

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

Aviso do Canadá

CAN ICES-3 (A)/NMB-3(A)

Aviso da Comunidade Europeia e do Marrocos

Este produto está em conformidade com os requisitos de proteção da Diretiva 2014/30/EU do Parlamento Europeu e do Conselho sobre a harmonização das leis dos Estados Membros relativas à compatibilidade eletromagnética. A IBM não pode aceitar a responsabilidade por qualquer falha em atender aos requisitos de proteção resultantes de uma modificação não recomendada do produto, incluindo a adaptação de placas opcionais não IBM.

Este produto pode causar interferência se usado em áreas residenciais. Tal utilização deve ser evitada, a menos que o usuário assuma medidas especiais para reduzir as emissões eletromagnéticas para evitar interferência na recepção de transmissões de rádio e televisão.

Aviso: este equipamento é compatível com a classe A do CISPR 32. Em um ambiente residencial, este equipamento pode causar interferência de rádio.

Aviso da Alemanha

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

Dieses Produkt entspricht den Schutzanforderungen der EU-Richtlinie 2014/30/EU zur Angleichung der Rechtsvorschriften über die elektromagnetische Verträglichkeit in den EU-Mitgliedsstaaten und hält die Grenzwerte der EN 55022 / EN 55032 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 55032 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 2014/30/EU in der Bundesrepublik Deutschland.

Zulassungsbescheinigung laut dem Deutschen Gesetz über die elektromagnetische Verträglichkeit von Geräten (EMVG) (bzw. der EMC Richtlinie 2014/30/EU) 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 Relations Europe, Abteilung M456
IBM-Allee 1, 71139 Ehningen, Germany
Tel: +49 (0) 800 225 5426
e-mail: HalloIBM@de.ibm.com

Generelle Informationen:

Das Gerät erfüllt die Schutzanforderungen nach EN 55024 und EN 55022 / EN 55032 Klasse A.

Aviso do Japan Electronics and Information Technology Industries Association (JEITA)

(一社) 電子情報技術産業協会 高調波電流抑制対策実施
要領に基づく定格入力電力値: Knowledge Centerの各製品の
仕様ページ参照

Esta instrução se aplica a produtos menores ou iguais a 20 A por fase.

高調波電流規格 JIS C 61000-3-2 適合品

Essa instrução se aplica a produtos com mais de 20 A, monofásicos.

高調波電流規格 JIS C 61000-3-2 準用品

本装置は、「高圧又は特別高圧で受電する需要家の高調波抑制対策ガイドライン」対象機器（高調波発生機器）です。

- 回路分類 : 6 (単相、P F C回路付)
- 換算係数 : 0

Esta instrução se aplica aos produtos maiores que 20 A por fase, três fases.

高調波電流規格 JIS C 61000-3-2 準用品

本装置は、「高圧又は特別高圧で受電する需要家の高調波抑制対策ガイドライン」対象機器（高調波発生機器）です。

- 回路分類 : 5 (3相、PFC回路付)
- 換算係数 : 0

Aviso do Japan Voluntary Control Council for Interference (VCCI)

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

Aviso da Coreia

이 기기는 업무용 환경에서 사용할 목적으로 적합성평가를 받은 기기로서 가정용 환경에서 사용하는 경우 전파간섭의 우려가 있습니다.

Aviso da República Popular da China

声 明

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

Aviso da Rússia

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

Aviso de 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。

Informações de contato da IBM Taiwan:

台灣IBM 產品服務聯絡方式：
台灣國際商業機器股份有限公司
台北市松仁路7號3樓
電話：0800-016-888

Aviso da Federal Communications Commission (FCC) dos Estados Unidos

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

Devem ser utilizados cabos e conectores encapados e aterrados adequadamente, a fim de atender aos critérios de emissão estabelecidos pela FCC. Cabos e conectores adequados estão disponíveis nos revendedores autorizados IBM. A IBM não é responsável por qualquer interferência de rádio ou televisão causada pelo uso de cabos e conectores diferentes dos recomendados ou por mudanças ou modificações não autorizadas neste equipamento. Alterações ou modificações não autorizadas podem cancelar a autorização do usuário para operar o equipamento.

Este dispositivo está em conformidade com a Parte 15 das Normas da FCC. Operation is subject to the following two conditions:

(1) este dispositivo não pode causar interferência danosa e (2) este dispositivo deve aceitar qualquer interferência recebida, incluindo interferência que pode causar operação indesejada.

Parte Responsável:

International Business Machines Corporation

New Orchard Road

CEP 22290-240

Para obter informações somente sobre a conformidade de FCC, entre em contato com
fccinfo@us.ibm.com

Avisos da Classe B

As seguintes declarações da Classe B se aplicam aos recursos designados como Electromagnetic Compatibility (EMC) Classe B nas informações sobre instalação do recurso.

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

Aviso do Canadá

CAN ICES-3 (B)/NMB-3(B)

Aviso da Comunidade Europeia e do Marrocos

Este produto está em conformidade com os requisitos de proteção da Diretiva 2014/30/EU do Parlamento Europeu e do Conselho sobre a harmonização das leis dos Estados Membros relativas à compatibilidade eletromagnética. A IBM não pode aceitar a responsabilidade por qualquer falha em atender aos requisitos de proteção resultantes de uma modificação não recomendada do produto, incluindo a adaptação de placas opcionais não IBM.

Aviso em alemão

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

Dieses Produkt entspricht den Schutzanforderungen der EU-Richtlinie 2014/30/EU zur Angleichung der Rechtsvorschriften über die elektromagnetische Verträglichkeit in den EU-Mitgliedsstaaten und hält die Grenzwerte der EN 55022/ EN 55032 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 2014/30/EU in der Bundesrepublik Deutschland.

Zulassungsbescheinigung laut dem Deutschen Gesetz über die elektromagnetische Verträglichkeit von Geräten (EMVG) (bzw. der EMC Richtlinie 2014/30/EU) 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 Relations Europe, Abteilung M456
IBM-Allee 1, 71139 Ehningen, Germany
Tel: +49 (0) 800 225 5426
e-mail: HalloIBM@de.ibm.com

Generelle Informationen:

Das Gerät erfüllt die Schutzanforderungen nach EN 55024 und EN 55032 Klasse B

Aviso do Japan Electronics and Information Technology Industries Association (JEITA)

(一社) 電子情報技術産業協会 高調波電流抑制対策実施
要領に基づく定格入力電力値: Knowledge Centerの各製品の
仕様ページ参照

Esta instrução se aplica a produtos menores ou iguais a 20 A por fase.

高調波電流規格 JIS C 61000-3-2 適合品

Essa instrução se aplica a produtos com mais de 20 A, monofásicos.

高調波電流規格 JIS C 61000-3-2 準用品

本装置は、「高圧又は特別高圧で受電する需要家の高調波抑制対策ガイドライン」対象機器（高調波発生機器）です。

- 回路分類 : 6 (単相、P F C回路付)
- 換算係数 : 0

Esta instrução se aplica aos produtos maiores que 20 A por fase, três fases.

高調波電流規格 JIS C 61000-3-2 準用品

本装置は、「高圧又は特別高圧で受電する需要家の高調波抑制対策ガイドライン」対象機器（高調波発生機器）です。

- 回路分類 : 5 (3相、PFC回路付)
- 換算係数 : 0

Aviso do Japan Voluntary Control Council for Interference (VCCI)

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

Aviso de Taiwan

台灣IBM 產品服務聯絡方式：
台灣國際商業機器股份有限公司
台北市松仁路7號3樓
電話：0800-016-888

Aviso da Federal Communications Commission (FCC) dos Estados Unidos

Este equipamento foi testado e considerado compatível com os limites para um dispositivo digital Classe B, de acordo com a Parte 15 das Normas da FCC. Esses limites são projetados para fornecer proteção razoável contra interferência prejudicial em uma instalação residencial. Este equipamento gera, utiliza e pode emitir energia de frequência de rádio e, se não for instalado e utilizado de acordo com o manual de instruções, pode provocar interferências prejudiciais à comunicação por rádio. Entretanto, não existe nenhuma garantia de que essa interferência não ocorrerá em uma instalação específica. Se esse equipamento realmente provocar interferência prejudicial na recepção de rádio ou televisão, que pode ser determinada ligando e desligando o equipamento, o usuário será encorajado a tentar corrigir a interferência por meio de uma ou mais das medidas a seguir:

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

Devem ser utilizados cabos e conectores encapados e aterrados adequadamente, a fim de atender aos critérios de emissão estabelecidos pela FCC. Cabos e conectores adequados estão disponíveis nos revendedores autorizados IBM. A IBM não é responsável por qualquer interferência de rádio ou televisão causada pelo uso de cabos e conectores diferentes dos recomendados ou por mudanças ou modificações não autorizadas neste equipamento. Alterações ou modificações não autorizadas podem cancelar a autorização do usuário para operar o equipamento.

Este dispositivo está em conformidade com a Parte 15 das Normas da FCC. Operation is subject to the following two conditions:

(1) este dispositivo não pode causar interferência danosa e (2) este dispositivo deve aceitar qualquer interferência recebida, incluindo interferência que pode causar operação indesejada.

Parte Responsável:

International Business Machines Corporation
New Orchard Road
Armonk, New York 10504

Para obter informações somente sobre a conformidade de FCC, entre em contato com
fccinfo@us.ibm.com

Termos e Condições

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

Aplicabilidade: Estes termos e condições complementam os termos de uso do website da IBM.

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

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

Direitos: Exceto conforme expressamente concedido nesta permissão, nenhuma outra permissão, licença ou direito é concedido, expresso ou implícito, para as publicações ou quaisquer informações, dados, software ou outra propriedade intelectual contida.

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

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

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



Número da Peça: 03GM112

GC43-4354-03



(1P) P/N: 03GM112

