

Power Systems

*Ventoinhas para 9009-41A, 9009-42A  
ou 9223-42H*

**IBM**

**Nota**

Antes de utilizar as informações e o produto que suporta, leia as informações em [“Informações sobre segurança”](#) na página v, [“Avisos”](#) na página 45, no manual *IBM Systems Safety Notices*, G229-9054, e no manual *IBM Environmental Notices and User Guide*, Z125-5823.

Esta edição aplica-se a servidores IBM® Power Systems que contenham o processador POWER9 e a todos os modelos associados.

© Copyright International Business Machines Corporation 2018, 2019.

---

# Índice

<b>Informações sobre segurança.....</b>	<b>V</b>
<b>Remover e substituir uma ventoinha.....</b>	<b>1</b>
Preparar o sistema.....	1
Remover uma ventoinha.....	11
Substituir uma ventoinha.....	12
Preparar o sistema para funcionamento.....	13
<b>Remover e substituir um cabo de ventoinha.....</b>	<b>19</b>
Preparar o sistema.....	19
Remover o cabo da ventoinha.....	27
Substituir o cabo da ventoinha.....	33
Preparar o sistema para funcionamento.....	38
<b>Avisos.....</b>	<b>45</b>
Funções de acessibilidade para servidores IBM Power Systems.....	46
Marcas Comerciais.....	47
Considerações da política de privacidade .....	47
Avisos de emissão electrónica.....	48
Informações da Classe A.....	48
Avisos da Classe B.....	51
Termos e condições.....	54



# Informações sobre segurança

---

As informações sobre segurança podem estar em qualquer lugar deste guia:

- Os avisos de **PERIGO** chamam a atenção para uma situação potencialmente letal ou bastante perigosa para as pessoas.
- Os avisos de **CUIDADO** chamam a atenção para uma situação potencialmente perigosa para as pessoas devido a alguma condição em particular.
- Os avisos de **Atenção** chamam a atenção para a possibilidade de causar danos ao programa, dispositivo, sistema ou dados.

## Informações sobre segurança para comércio internacional

Alguns países requerem que as informações sobre segurança contidas nas publicações do produto estejam no idioma nacional. Se este requisito se aplica no seu país, a documentação com as informações de segurança está incluída no pacote de publicações (tal como a documentação impressa, em DVD ou como parte do produto) enviada com o produto. A documentação contém informações sobre segurança no idioma nacional com referências para a versão em Inglês dos EUA. Antes de utilizar uma publicação em Inglês do EUA para instalar, operar ou efectuar reparações sobre o produto, leia atentamente as informações sobre segurança associadas na documentação. Deverá também consultar esta documentação quando não perceber claramente qualquer informação sobre segurança nas publicações em Inglês dos EUA.

A substituição ou cópias adicionais de informações sobre segurança pode ser obtida através de um telefona para a Linha de Apoio da IBM (1-800-300-8751 apenas para os EUA).

## Informações sobre segurança do Laser

Os servidores IBM podem utilizar placas de E/S ou funções com base em fibra óptica e que utilizem lasers ou LEDs.

### Conformidade do Laser

Podem ser instalados servidores IBM dentro ou fora de um bastidor do equipamento de TI.



**Perigo:** Quando trabalhar no sistema ou em volta do sistema, tenha em atenção os seguintes cuidados:

A tensão eléctrica e a corrente dos cabos de alimentação, telefone e dados são perigosas. Para evitar uma situação de risco de choque eléctrico:

- Se a IBM forneceu o(s) cabo(s) de alimentação, ligue a alimentação a esta unidade apenas com o cabo de alimentação fornecido pela IBM. Não utilize o cabo de alimentação fornecido pela IBM para qualquer outro produto.
- Não abra nem repare qualquer conjunto da fonte de alimentação.
- Não ligue nem desligue quaisquer cabos nem execute instalações, manutenções ou reconfigurações deste produto durante uma trovada.
- O produto pode estar equipado com vários cabos de alimentação. Para remover todas as tensões perigosas, desligue todos os cabos de alimentação.
  - Para alimentação CA, desligue todos os cabos de alimentação da respectiva fonte de alimentação de CA.
  - Para bastidores com um painel de distribuição de potência em CC (PDP), desligue a fonte de alimentação CC do cliente para o PDP.

- Ao ligar a alimentação ao produto certifique-se de que todos os cabos de alimentação estão devidamente ligados.
  - Para bastidores com alimentação CA, ligue todos os cabos de alimentação a uma tomada com ligação à terra correctamente estabelecida. Certifique-se de que a tomada fornece a tensão e rotação fásica adequadas de acordo com a placa de classificação do sistema.
  - Para bastidores com um painel de distribuição de potência em CC (PDP), ligue a fonte de alimentação CC do cliente para o PDP. Certifique-se de que é utilizada a polaridade correcta quando ligar a alimentação CC e a cablagem de retorno de alimentação CC.
- Ligue todos os equipamentos que serão utilizados com este produto a tomadas correctamente instaladas.
- Sempre que possível, utilize apenas uma mão para ligar ou desligar os cabos de sinal.
- Nunca ligue equipamento em caso de incêndio, inundação ou danos estruturais.
- Não tente ligar a alimentação à máquina até que todas as possíveis condições de insegurança estejam corrigidas.
- Assuma que existem sempre perigos de segurança eléctricos. Efectue todas as verificações de continuidade, ligação à terra e alimentação especificadas durante os procedimentos de instalação do subsistema para garantir que a máquina corresponde aos requisitos de segurança.
- Não continue com a inspecção se existirem as seguintes condições de insegurança.
- Antes de abrir as tampas dos dispositivo, a menos que lhe sejam dadas instruções diferentes nos procedimentos de instalação e configuração: Desligue o cabos de alimentação CA ligados, desligue os disjuntores aplicáveis localizados no painel de distribuição de alimentação (PDP) do bastidor e desligue todos os sistemas de telecomunicações, redes e modems.



**Perigo:**

- Ligue e desligue cabos conforme descrito nos procedimentos seguintes ao instalar, mover ou abrir tampas neste produto ou dispositivos ligados.

Para desligar:

1. Desligue tudo (excepto em caso de instruções contrárias).
2. Para alimentação CA, remova os cabos de alimentação das tomadas.
3. Para bastidores com um painel de distribuição de alimentação em CC (PDP), desligue os disjuntores localizados no PDP e remova a alimentação da fonte de alimentação CC do cliente.
4. Remova os cabos de sinal dos conectores.
5. Remova todos os cabos dos dispositivos.

Para ligar:

1. Desligue tudo (excepto em caso de instruções contrárias).
2. Ligue todos os cabos aos dispositivos.
3. Ligue os cabos de sinal aos conectores.
4. Para alimentação CA, ligue os cabos de alimentação às tomadas.
5. Para bastidores com um painel de distribuição de alimentação em CC (PDP), reponha a alimentação a partir da fonte de alimentação CC do cliente e ligue os disjuntores localizados no PDP.
6. Ligue os dispositivos.

Pode verificar-se a presença de extremidades, arestas e juntas cortantes no sistema ou na proximidade do mesmo. Manuseie o equipamento cuidadosamente para evitar cortes ou quaisquer outras lesões. (D005)

**(R001 parte 1 de 2):**



**Perigo:** Tenha em atenção os seguintes cuidados quando trabalhar no sistema do bastidor de TI ou em volta do sistema:

- Equipamento pesado – caso seja manipulado incorrectamente, pode resultar em lesões pessoais ou danos no equipamento.
- Baixe sempre os niveladores no armário de bastidor.
- Instale sempre os suportes estabilizadores no armário de bastidor, a menos que seja para instalar a opção de tremor de terra.
- Para evitar condições perigosas devido a carregamento mecânico irregular, instale sempre os dispositivos mais pesados na parte inferior do armário de bastidor. Instale sempre os servidores e dispositivos opcionais começando pela parte inferior do armário de bastidor.
- Dispositivos montados em bastidor não devem ser utilizados como prateleiras ou espaços de trabalho. Não coloque objectos sobre os dispositivos montados em bastidor. Adicionalmente, não se apoie em dispositivos montados em bastidores e não os utilize para estabilizar a sua posição do corpo (por exemplo, quando trabalha numa escada).



- Cada armário de bastidor poderá ter mais do que um cabo de alimentação.
  - Para bastidores alimentados com CA, certifique-se de que desliga todos os cabos de alimentação no armário de bastidor quando for instruído para desligar a alimentação durante a assistência.
  - Para bastidores com um painel de distribuição de alimentação em CC (PDP), desligue o disjuntor que controla a alimentação às unidades dos sistema ou desligue a fonte de alimentação de CC, quando lhe for indicado para desligar a alimentação durante a assistência.
- Ligue todos os dispositivos instalados num armário de bastidor a dispositivos de alimentação instalados no mesmo armário de bastidor. Não ligue um cabo de alimentação de um dispositivo instalado num armário de bastidor a um dispositivo de alimentação instalado noutra armário de bastidor.
- Uma tomada que não tenha ligações correctas à corrente e à terra pode colocar tensões perigosas nos componentes de metal do sistema ou nos dispositivos ligados ao sistema. É da responsabilidade do cliente garantir que a tomada tem ligações correctas à corrente e à terra para prevenir um choque eléctrico. (R001 parte 1 de 2)

**(R001 parte 2 de 2):**



**Cuidado:**

- Não instale uma unidade num bastidor onde as temperaturas ambiente internas excedam as recomendadas pelo fabricante para todos os dispositivos montados em bastidor.
- Não instale uma unidade num bastidor onde a circulação do ar seja insuficiente. Assegure-se de que a circulação do ar não está bloqueada ou reduzida nas partes laterais, anterior ou posterior de um dispositivo utilizado para ventilar o ar através da unidade.
- Deve ter em consideração a ligação do equipamento ao circuito eléctrico de alimentação para que a sobrecarga de circuitos não comprometa a protecção contra sobrecargas de corrente ou ligações de alimentação. Para fornecer a ligação de alimentação correcta a um bastidor, consulte as etiquetas de tensão nominal localizadas no equipamento do bastidor para determinar todos os requisitos de alimentação do circuito eléctrico de alimentação.
- *(Para gavetas deslizantes.)* Não puxe para fora nem instale qualquer gaveta ou componente se os suportes estabilizadores não estiverem instalados no bastidor ou se o bastidor não estiver aparafusado ao chão. Não puxe para fora mais do que uma gaveta de cada vez. O bastidor pode tornar-se instável se puxar para fora mais do que uma gaveta de cada vez.



- (Para gavetas fixas.) Esta gaveta é fixa e não deve ser movida para assistência a não ser que esse procedimento seja especificado pelo fabricante. A tentativa de mover a gaveta parcial ou totalmente para fora do bastidor pode causar instabilidade no mesmo ou fazer com que a gaveta caia do bastidor. (R001 parte 2 de 2)



**Cuidado:** A remoção dos componentes das posições superiores do armário de bastidor permite melhorar a estabilidade do bastidor durante a realocização. Siga estas directrizes gerais sempre que recolocar um armário de bastidor preenchido numa sala ou edifício.

- Reduza o peso do armário de bastidor removendo o equipamento, começando pela parte superior do armário de bastidor. Quando for possível, restaure a configuração do armário de bastidor para a que tinha quando foi recebido. Se esta configuração não for conhecida, tem de observar os seguintes cuidados:
  - Remova todos os dispositivos da posição 32U (em conformidade com ID RACK-001) ou 22U (em conformidade com ID RR001) bem como os dispositivos acima desta posição.
  - Certifique-se de que os dispositivos mais pesados são instalados na parte inferior do armário de bastidor.
  - Certifique-se de que não existem quaisquer níveis U vazios entre dispositivos instalados no armário de bastidor abaixo do nível 32U ( em conformidade com ID RACK-001) ou 22U (em conformidade com ID RR001), a não ser que a configuração recebida permita esta situação de forma específica.
- Se o armário de bastidor que estiver a realocar fizer parte de um conjunto de armários de bastidor, desligue o armário de bastidor do conjunto.
- Se o armário de bastidor que está a recolocar tiver sido facultado com extensões estabilizadores removíveis, estas têm de ser reinstaladas antes do armário ser recolocado.
- Inspeccione o percurso que pretende utilizar para eliminar potenciais situações de risco.
- Verifique se o percurso escolhido suporta o peso do armário de bastidor carregado. Consulte a documentação fornecida com o armário de bastidor, para obter o peso de um armário de bastidor carregado.
- Verifique se todas as aberturas das portas têm no mínimo 760 x 230 mm (30 x 80 pol)..
- Certifique-se de que todos os dispositivos, prateleiras, gavetas, portas e cabos estão seguros.
- Certifique-se de que os quatro niveladores estão colocados na respectiva posição mais elevada.
- Certifique-se de que não está instalado qualquer suporte estabilizador no armário de bastidor durante a deslocação.
- Não utilize uma rampa com uma inclinação superior a 10 graus.
- Quando o armário de bastidor estiver na nova localização, complete os seguintes passos:
  - Baixe os quatro niveladores.
  - Instale os suportes estabilizadores no armário de bastidor ou num ambiente de tremores de terra aparafuse o bastidor ao chão.
  - Se remover quaisquer dispositivos do armário de bastidor, encha novamente o armário de bastidor começando pela posição mais baixa até à posição mais elevada.
- Se for necessária uma realocização de longa distância, restaure a configuração original do armário de bastidor. Embale o armário de bastidor com o material da embalagem original ou equivalente. Além disso, baixe os niveladores para que os rodízios fiquem salientes na paleta e aparafuse o armário de bastidor à paleta.

(R002)

(L001)



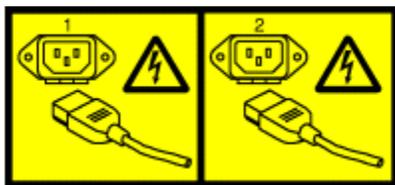
 **Perigo:** Um componente que possua esta etiqueta possui tensões, correntes ou níveis de energia perigosos. Não abra uma tampa ou barreira que contenha esta etiqueta. (L001)

(L002)



 **Perigo:** Dispositivos montados em bastidor não devem ser utilizados como prateleiras ou espaços de trabalho. Não coloque objectos sobre os dispositivos montados em bastidor. Adicionalmente, não se apoie em dispositivos montados em bastidores e não os utilize para estabilizar a sua posição do corpo (por exemplo, quando trabalha numa escada). (L002)

(L003)



ou



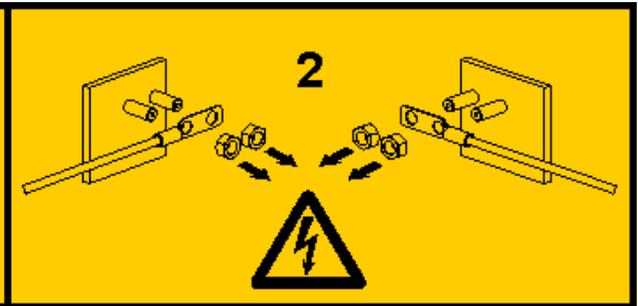
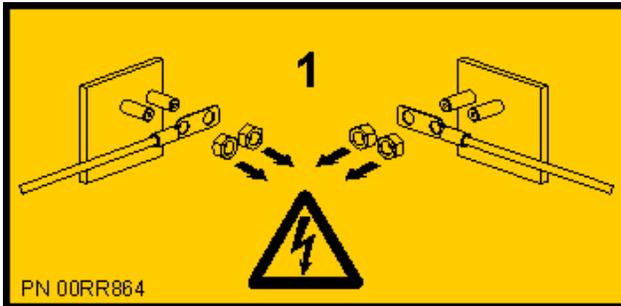
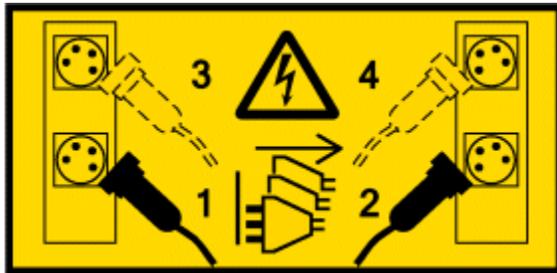
ou



ou



ou



 **Perigo:** Múltiplos cabos de alimentação. O produto pode estar equipado com múltiplos cabos de alimentação de CA ou com múltiplos cabos de alimentação de CC. Para remover todas as tensões perigosas, desligue todos as linhas e cabos de alimentação. (L003)

(L007)



 **Cuidado:** Existência de uma superfície quente. (L007)

(L008)



**Cuidado:** Movimentação de componentes perigosos perto. (L008)

Todos os lasers são certificados nos EUA de acordo com os requisitos da norma DHHS 21 CFR sub-capítulo J para produtos laser de classe 1. Fora dos EUA, são certificados de acordo com a norma IEC 60825 para produtos laser de classe 1. Consulte a etiqueta de cada componente para identificar os números de certificação laser e as informações de aprovação.



**Cuidado:** Este produto pode conter um ou mais dos seguintes dispositivos: unidade CD-ROM, unidade DVD-ROM, unidade DVD-RAM ou módulo laser, que são produtos laser de Classe 1. Tenha em atenção as seguintes informações:

- Não remova as tampas. A remoção das tampas de um produto laser pode resultar na exposição a radiações laser perigosas. Não existem quaisquer componentes no interior do dispositivo passíveis de assistência.
- A utilização de controlos ou realização de ajustes ou de procedimentos diferentes dos contidos nesta publicação pode resultar na exposição a radiações laser perigosas.

(C026)



**Cuidado:** Os ambientes de processamento de dados podem conter equipamentos que efectuem transmissões em ligações do sistema com módulos laser que funcionem em níveis de alimentação superiores aos níveis da Classe 1. Por este motivo, nunca olhe para a extremidade de um cabo de fibra óptica nem para uma caixa de ligação aberta. Apesar do facto de projectar luz para uma extremidade e de olhar para outra extremidade de uma fibra óptica desligada, para verificar a continuidade das fibras ópticas, poder não ferir no olho, este procedimento é potencialmente perigoso. Assim, não é recomendado verificar a continuidade das fibras ópticas ao projectar luz para uma extremidade enquanto olha para a outra extremidade. Para verificar a continuidade de um cabo de fibra óptica, utilize uma fonte de luz óptica e um wattómetro. (C027)



**Cuidado:** Este produto contém laser da Classe 1M. Não visualize directamente com instrumentos ópticos. (C028)



**Cuidado:** Alguns produtos laser contêm um díodo laser da Classe 3A ou da Classe 3B incorporado. Tenha em atenção as seguintes informações:

- Radiação laser ao abrir.
- Não olhe fixamente para o raio laser, não visualize directamente com instrumentos ópticos e evite a exposição directa ao raio laser. (C030)

(C030)



**Cuidado:** A bateria contém lítio. Para evitar o perigo de explosão, não incendeie nem sobrecarregue a bateria.

*Não:*

- Molhe ou mergulhe na água
- Aqueça a bateria a mais de 100 graus C (212 graus F)
- Repare nem desmonte a bateria

Substitua apenas pelo componente aprovado pela IBM. Recicle ou deite fora a bateria, tal como indicado pelos regulamentos locais. Em Portugal, o sistema de recolha e reciclagem de baterias é assegurado pelo governo. As baterias usadas são recolhidas nos estabelecimentos comerciais de

revenda onde existem baterias à venda, bem como em pontos de recolha municipais. Para mais informações, contacte as autoridades municipais da sua área. Para qualquer contacto sobre este assunto, tenha disponível o part number que consta na bateria. (C003)



**Cuidado:** Sobre a FERRAMENTA DE ELEVAÇÃO DO FORNECEDOR fornecida pela IBM:

- Operação da FERRAMENTA DE ELEVAÇÃO apenas por pessoal autorizado.
- A FERRAMENTA DE ELEVAÇÃO destina-se a prestar assistência, levantar, instalar, remover unidades (carregadas) em elevações de bastidores. Não deve ser utilizada carregada como transporte em rampas de acesso de grandes dimensões nem como substituição de determinadas ferramentas como carros, empilhadoras, carregadores de paletes nem para outras práticas de recolocação relacionadas. Quando esta situação não for praticável, deverão ser utilizadas pessoas ou serviços especializados (como, por exemplo, transportadoras ou funcionários de empresas de mudanças).
- Leia e compreenda totalmente o conteúdo do manual de funcionamento da FERRAMENTA DE ELEVAÇÃO antes de a utilizar. Não ler, compreender, obedecer às regras de segurança e seguir às instruções à risca poderá resultar em danos na propriedade e/ou em lesões nas pessoas. Se existirem questões, contacte o suporte e a assistência do fornecedor. O manual impresso local facultado deverá permanecer juntamente com a máquina na área da pasta de armazenamento facultada. O manual com a revisão mais recente está disponível no sítio da Web do fornecedor.
- Teste e verifique a função de travão do estabilizador antes de cada utilização. Não force o movimento ou o deslocamento vertical da FERRAMENTA DE ELEVAÇÃO com o travão estabilizador activado.
- Não eleve, baixe ou deslize a prateleira de carga da plataforma a menos que o estabilizador (alavanca do pedal do travão) esteja completamente encaixada. Mantenha o travão estabilizador encaixado quando não o estiver a utilizar ou em movimento.
- Não mova a FERRAMENTA DE ELEVAÇÃO enquanto a plataforma está elevada, excepto para posicionamentos menores.
- Não exceda a capacidade de carga nominal. Consulte o GRÁFICO DE CAPACIDADE DE CARGA relativamente às cargas máximas no centro face às extremidades da plataforma expandida.
- Apenas eleve a carga caso esteja devidamente centrada na plataforma. Não coloque mais de 200 lb (91 kg) na extremidade da plataforma prateleira da plataforma deslizante e tenha também em conta o centro de massa/gravidade (CoG) da carga.
- Não coloque cargas nos cantos das plataformas, incline o elevador, instale a cunha da unidade inclinada ou outras opções de acessórios do mesmo tipo. Fixe essas plataformas -- opções de inclinação do elevador, cunha, etc. para a prateleira de elevação principal ou bifurcações em todas as quatro localizações (4x ou em todas as outras montagens disponíveis) apenas com o hardware fornecido, antes de utilizar. Os objectos de carga são concebidos para deslizar para dentro e fora de plataformas de forma suave sem ser necessário aplicar muita força e, por essa razão, não tente empurrar ou inclinar. Mantenha sempre a opção de inclinação de elevação plana [plataforma de inclinação ajustável], excepto para o efectuar o pequeno ajuste do ângulo no final, quando necessário.
- Não fique por baixo de carga suspensa.
- Não utilize numa superfície irregular, inclinação ou declive (grandes rampas).
- Não empilhe cargas.
- Não opere sob a influência de fármacos ou álcool.
- Não apoie a escada contra a FERRAMENTA DE ELEVAÇÃO (a menos que seja especificamente permitido para um dos seguintes procedimentos qualificados para trabalhos em altura com esta FERRAMENTA).
- Perigo de queda. Não empurre ou incline-se contra a carga com a plataforma elevada.
- Não utilize como plataforma de elevação de pessoal ou degrau. Sem penduras.
- Não se apoie em qualquer parte do elevador. Não é um degrau.
- Não suba para o mastro.

- Não opere uma máquina da FERRAMENTA DE ELEVAÇÃO danificada ou avariada.
- Perigo de esmagamento e beliscadura abaixo da plataforma. Desça apenas a carga em áreas desimpedidas de pessoal e de obstruções. Mantenha as mãos e os pés livres durante a operação.
- Sem forquilha. Nunca levante ou mova a MÁQUINA DA FERRAMENTA DE ELEVAÇÃO descoberta com um porta-paletes, carregadora ou empilhadora.
- O mastro estende-se acima da plataforma. Tenha cuidado com a altura do tecto com as calhas dos cabos eléctricos, extintores, luzes e outros objectos que se encontrem elevados.
- Não deixe a FERRAMENTA DE ELEVAÇÃO abandonada com uma carga elevada.
- Tenha atenção e mantenha as mãos, dedos e roupa afastados quando o equipamento estiver em movimento.
- Vire o guincho apenas com a força das mãos. Se não for possível rodar a facilmente a pega do cabrestante com uma mão, é sinal de que poderá estar sobrecarregado. Não continue a rodar o cabrestante para lá do ponto superior ou inferior da plataforma. Um desenrolar excessivo irá desmontar a pega e danificar o cabo. Segure sempre na pega ao baixar, ao desenrolar. Garanta sempre que o cabrestante está a reter a carga antes de libertar a pega do cabrestante.
- Um acidente com o guincho poderá provocar lesões graves. Não foi concebido para mover pessoas. Certifique-se de que ouve o som de um clique à medida que o equipamento está a ser elevado. Certifique-se de que o cabrestante está bloqueado na posição antes de libertar a pega. Leia a página de instruções antes de operar este cabrestante. Nunca permita que o cabrestante se desenrole livremente. O desenrolar livre irá causar um embrulho do cabo desigual à volta do tambor do cabrestante, irá danificar o cabo e poderá causar ferimentos graves.
- Esta FERRAMENTA tem que ser mantida correctamente para que o pessoal de assistência da IBM a possa utilizar. A IBM deverá inspeccionar o estado e verificar o histórico de manutenção antes da operação. O pessoal reserva-se o direito de não utilizar a FERRAMENTA, se esta não se apresentar adequada. (C048)

### **Informações sobre alimentação e cablagem para NEBS (Network Equipment-Building System) GR-1089-CORE**

Os comentários seguintes aplicam-se aos servidores IBM que tenham sido designados como estando em conformidade com NEBS (Network Equipment-Building System) GR-1089-CORE:

O equipamento é adequado para instalação no seguinte:

- Instalações de telecomunicações de rede
- Localizações onde o NEC (National Electrical Code) é aplicável

As portas dentro deste equipamento são adequadas para ligação a sistemas de cablagem ou de ligações internos ou não expostos apenas. As portas dentro deste equipamento *não podem* ser ligadas de modo metálico às interfaces que ligam à OSP (planta exterior) ou respectivo sistema de ligações. Estas interfaces foram concebidas para utilização como interfaces internas apenas (portas do Tipo 2 ou Tipo 4, conforme descrito no GR-1089-CORE) e requerem isolamento da cablagem da OSP exposta. A adição dos protectores primários não é uma protecção suficiente para ligar estas interfaces de modo metálico ao sistema de ligações da OSP.

**Nota:** Todos os cabos de Ethernet têm de estar protegidos e ligados à terra em ambas as extremidades.

O sistema com alimentação de ca não requer a utilização de um dispositivo protector contra oscilações de tensão (SPD) externo.

O sistema com alimentação de cc emprega uma concepção de retorno de cc isolado (DC-I). O terminal de retorno da bateria de CC *não deverá* ser ligado ao chassis ou estrutura.

O sistema de alimentação CC tem como intuito ser instalado numa Common Bonding Network (CBN) tal como é descrito em GR-1089-CORE.



---

# Remover e substituir uma ventoinha no 9009-41A, 9009-42A ou 9223-42H

Obtenha mais informações sobre como remover e substituir uma ventoinha no sistema IBM Power System S914 (9009-41A), IBM Power System S924 (9009-42A) ou IBM Power System H924 (9223-42H).

## Sobre esta tarefa

**Nota:** Remover ou substituir este componente é uma tarefa cliente. O utilizador pode efectuar esta tarefa ou pode contactar o fornecedor de serviços para executar a tarefa por si. O fornecedor de serviços poderá cobrar-lhe uma taxa para este serviço.

Se o sistema for gerido pela Consola de Gestão de Hardware (HMC), utilize a HMC para remover um componente do sistema. Para obter mais instruções, consulte [Remover um componente através da utilização da HMC](http://www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER9/p9haj/hmcremove.htm) ([www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER9/p9haj/hmcremove.htm](http://www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER9/p9haj/hmcremove.htm)).

Se não tiver uma HMC, execute os seguintes procedimentos para remover e substituir uma ventoinha.

---

## Preparar o sistema 9009-41A, 9009-42A ou 9223-42H para remover e substituir uma ventoinha

---

Para preparar o sistema para remover e substituir uma ventoinha, conclua os passos neste procedimento.

### Sobre esta tarefa

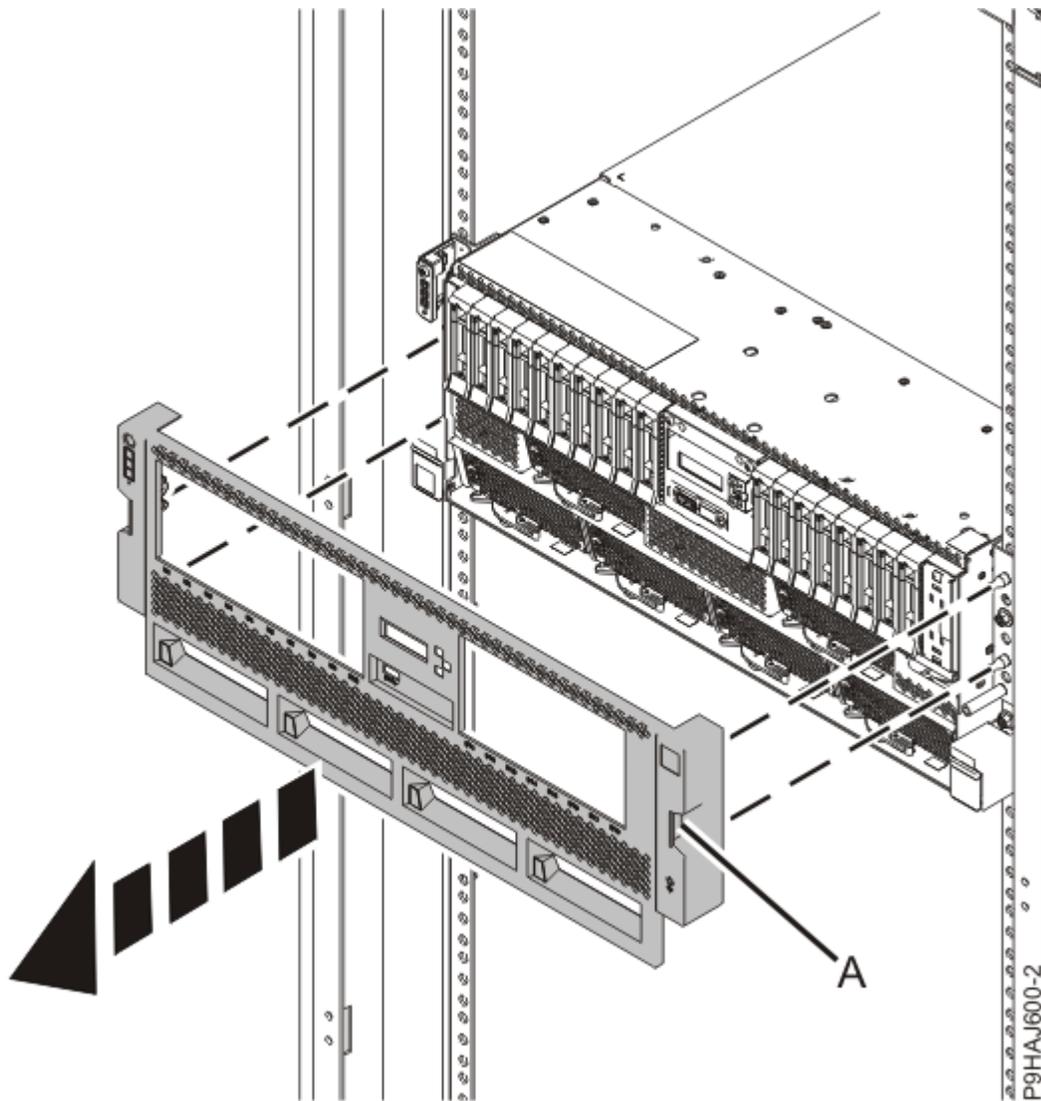


**Atenção:** Remover e substituir a ventoinha em falha é uma tarefa delicada e rápida quando é prestada assistência ao sistema com a alimentação do mesmo ligada (concorrente). Tem de substituir a ventoinha em falha em 2,5 minutos após remover a mesma para evitar que o sistema se desligue. Certifique-se de que leu todo o procedimento para remover e substituir uma ventoinha do sistema e que está preparado para remover e substituir a ventoinha no tempo disponível. Após 1 minuto, o sistema poderá desacelerar os processadores e poderá acelerar as restantes ventoinhas.

**Nota:** Quando remove uma ventoinha com a alimentação do sistema ligada, poderão ser registados e reportados mais erros como eventos passíveis de assistência durante esta acção de assistência. Não são necessárias acções de assistência para esses erros e pode fechar esses eventos passíveis de assistência como parte de um evento passível de assistência.

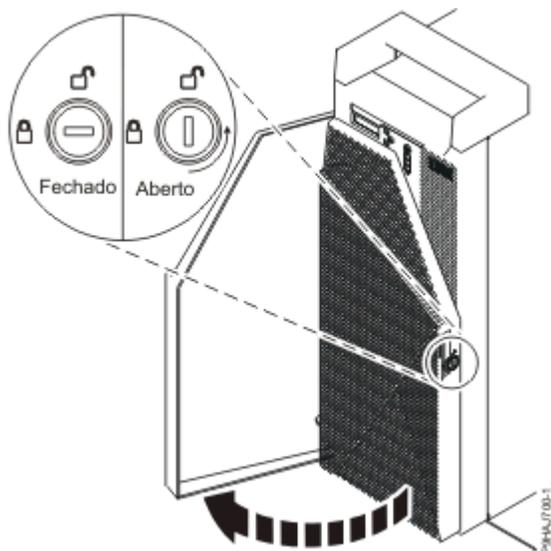
### Procedimento

1. Caso seja aplicável, abra a porta anterior do bastidor.
2. Identifique o componente e o sistema no qual está a trabalhar. Para obter mais instruções, consulte [Identificar um componente](http://www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER9/p9haj/sal.htm) ([www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER9/p9haj/sal.htm](http://www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER9/p9haj/sal.htm)).  
Utilize o LED de identificação azul no suporte para localizar o sistema. Certifique-se de que o número de série do sistema corresponde ao número de série para ser assistido.
3. Para um sistema montado em bastidor, remova a tampa anterior ao puxar a mesma para fora do sistema.  
A tampa tem indentações (**A**) onde poderá segurar a mesma de forma mais fácil. Consulte [Figura 1](#) na [página 2](#).



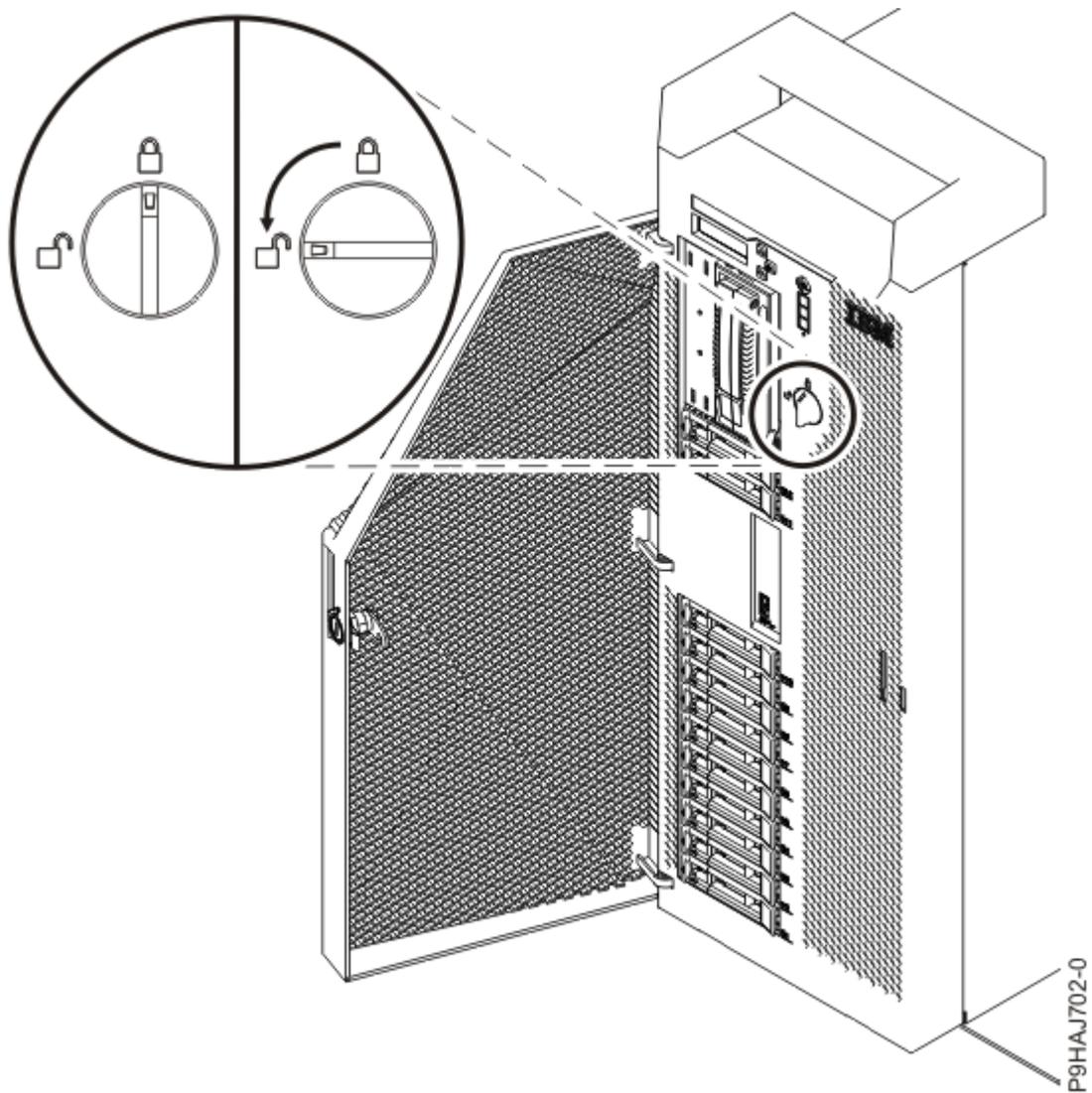
*Figura 1. Remover a tampa anterior*

4. Para um sistema autónomo, remova a tampa e porta anteriores através da conclusão destes passos.
  - a) Insira a chave da porta anterior na fechadura, conforme demonstrado em [Figura 2 na página 3](#). Rode a chave para a esquerda (no sentido contrário ao dos ponteiros do relógio) para desbloquear a porta. Horizontal está bloqueado; vertical está desbloqueado. Abra a porta anterior.



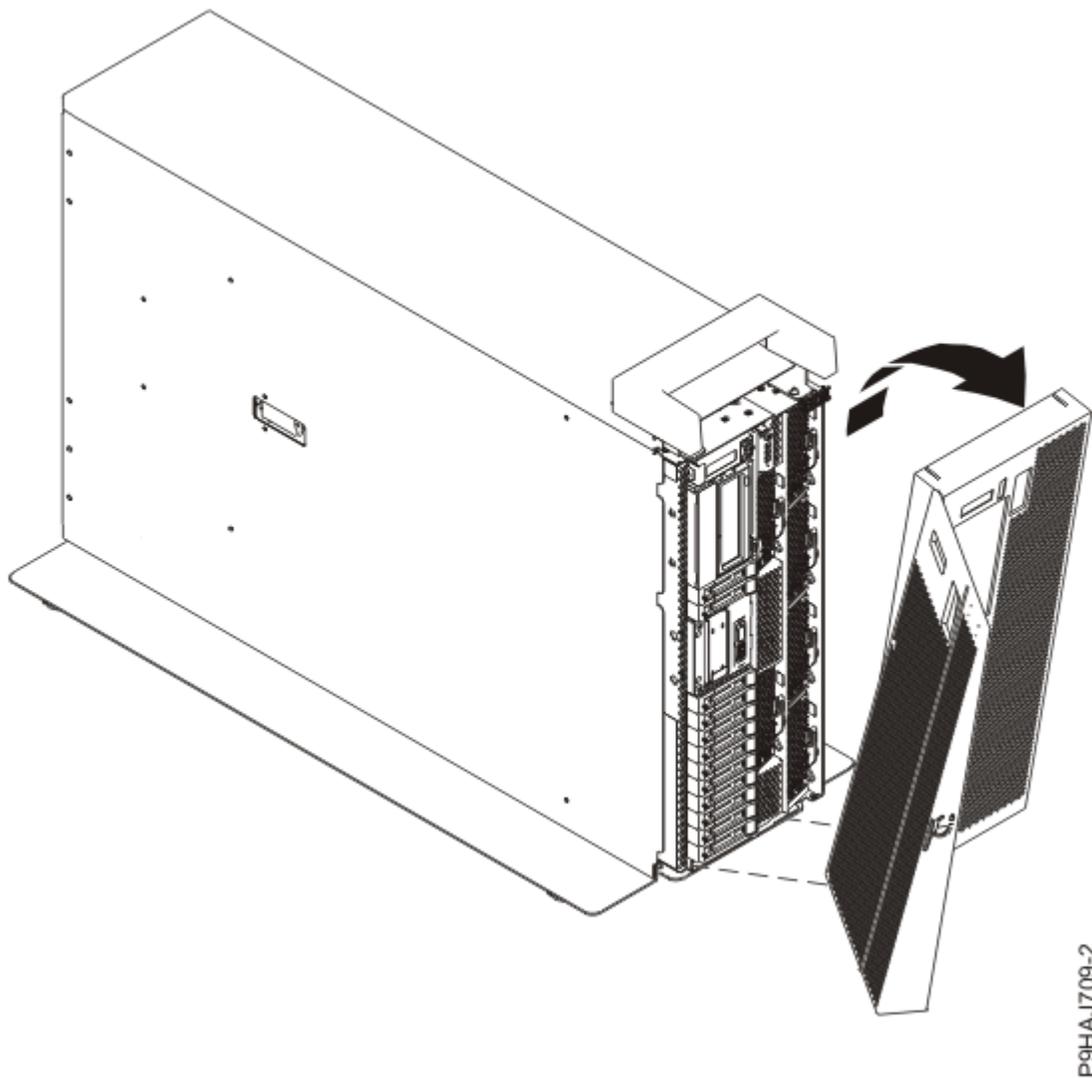
*Figura 2. Desbloquear a porta anterior*

- b) Certifique-se de que tem uma fita anti-estática de descarga electrostática (ESD) colocada e que o grampo de ESD está ligado a uma ficha com terra ou a uma superfície de metal não pintada. Caso não esteja, faça-o agora.
- c) Rode o trinco da tampa para a esquerda (em sentido contrário ao dos ponteiros do relógio) para desbloquear a tampa, conforme demonstrado em [Figura 3 na página 4](#).  
Vertical está bloqueado; horizontal está desbloqueado.



*Figura 3. Abrir o trinco da tampa*

- d) Puxe a tampa na direcção oposta ao sistema, conforme demonstrado em [Figura 4 na página 5](#). A tampa tem uma indentação onde pode segurá-la mais facilmente.



*Figura 4. Remover a tampa anterior*

5. Determine se a operação de reparação pode continuar quando a alimentação de sistema está ligada. Para continuar a operação de reparação quando o sistema está ligada, as seguintes condições têm de ser verdadeiras:
- O servidor poderá ter 4 ou 6 ventoinhas, dependendo do número de processadores. Uma ventoinha tem de ser instalada nas ranhuras tal como foram enviadas.
    - Um sistema que poderá ter um processador tem de ter quatro ventoinhas na fila inferior. As duas localizações de ventoinhas superiores têm preenchimentos.
    - Um sistema que possa ter dois processadores tem as quatro ventoinhas na fila inferior e duas ventoinhas na fila superior.
  - Cada ventoinha tem um LED verde **(A)** e um LED âmbar **(B)**, conforme demonstrado em [Figura 5 na página 6](#). O LED verde está aceso para as ventoinhas, mas a ventoinha com a falha tem o LED âmbar de falha aceso.
  - Se só estiver um LED âmbar de falha **Ligado**, a operação de reparação pode ser concluída quando a alimentação de sistema estiver ligada.

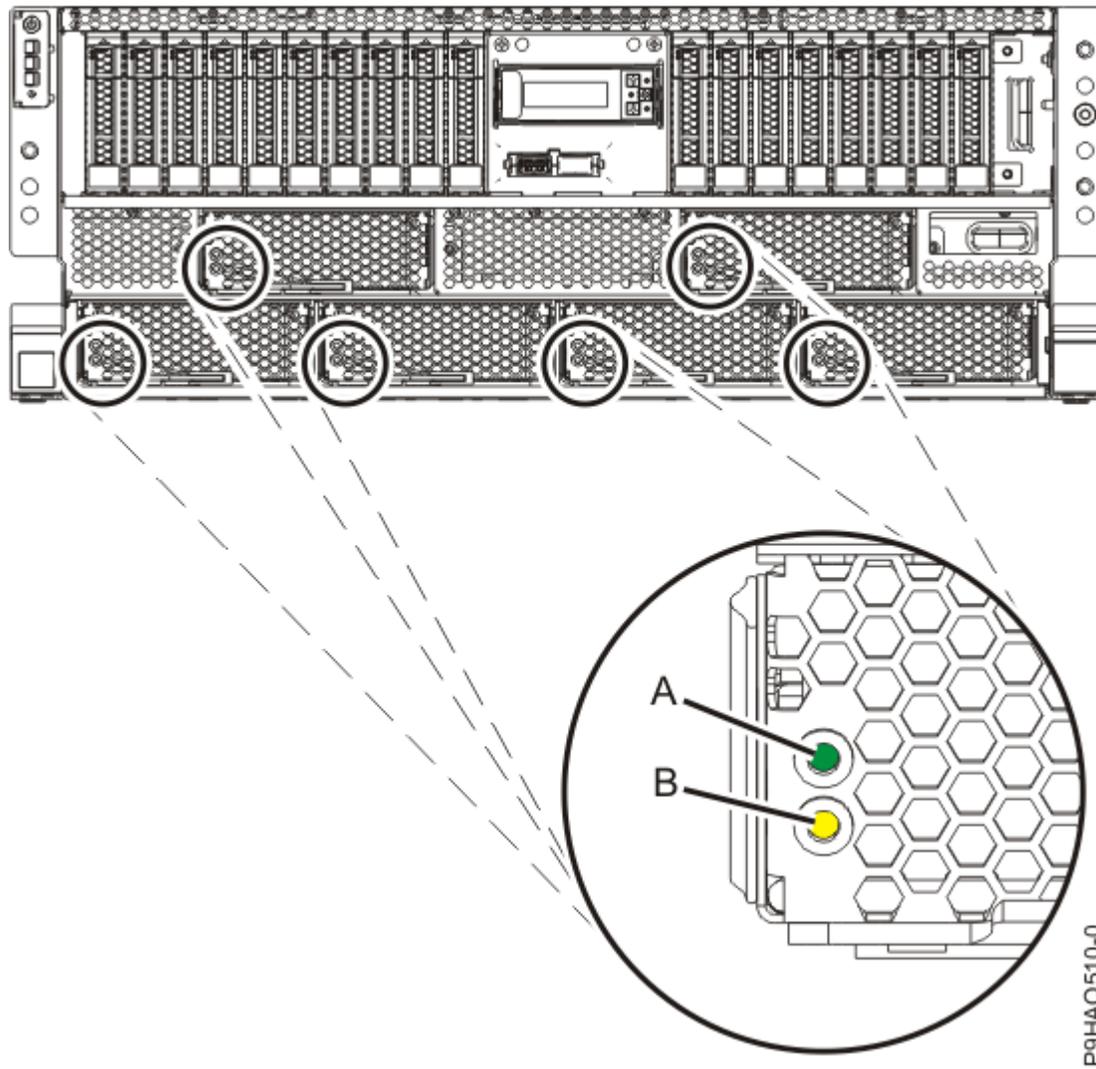
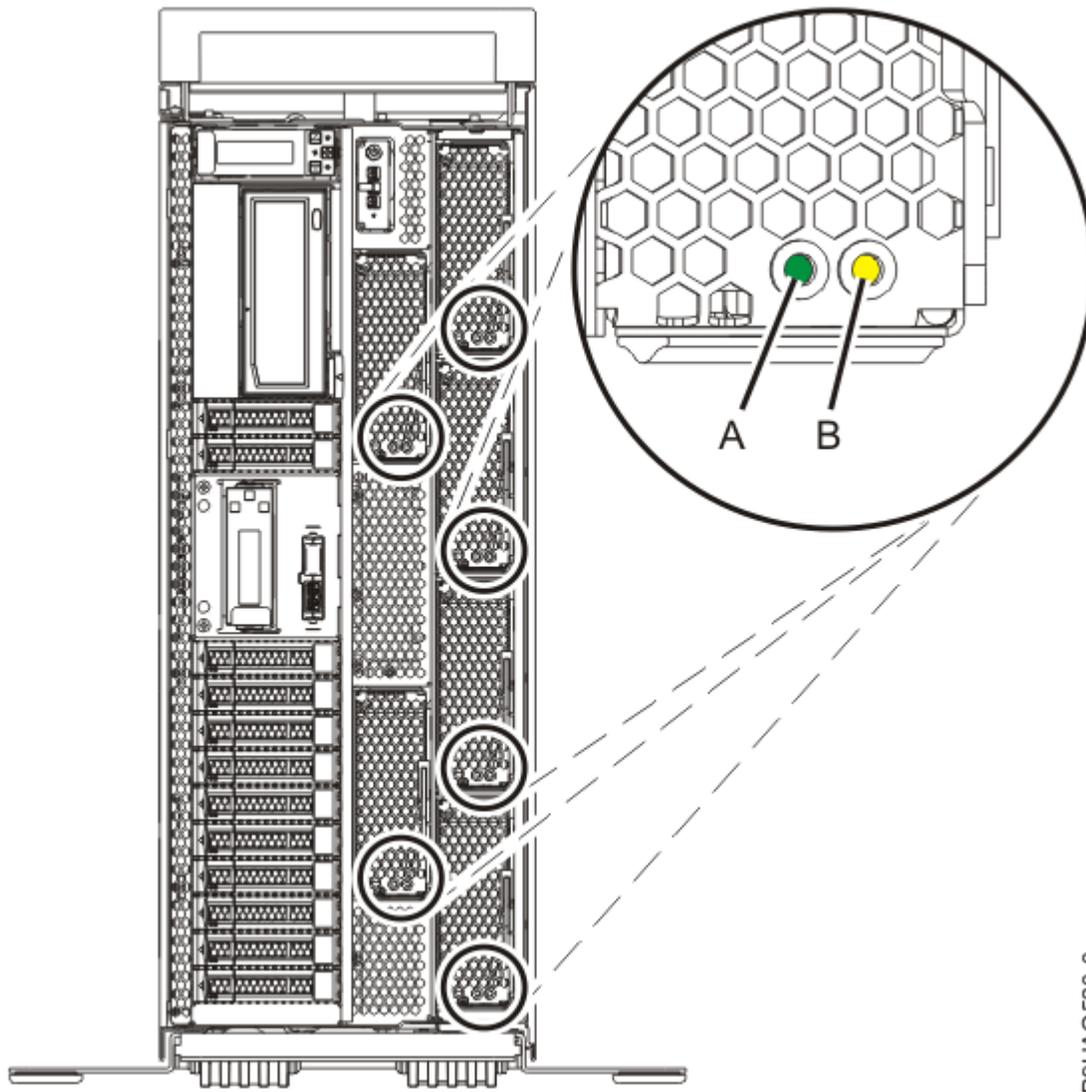


Figura 5. LEDs de ventoinhas num sistema montado em bastidor



P9HAQ520-0

Figura 6. LEDs de ventoinhas num sistema autônomo

6. Certifique-se de que o LED âmbar corresponde à localização da ventoinha com o LED de falha aceso.
7. Se for possível concluir o procedimento com a alimentação do sistema ligada, avance para o passo “9” na página 11.
8. Se necessitar de desligar o servidor para concluir a operação de reparação, execute os passos seguintes:
  - a) Pare o sistema. Para obter mais instruções, consulte [Parar um sistema \(www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER9/p9haj/crustopsys.htm\)](http://www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER9/p9haj/crustopsys.htm).
  - b) Etiquete e desligue os cabos de alimentação da unidade de sistema. Consulte [Figura 7 na página 8](#) ou [Figura 8 na página 9](#).

**Notas:**

- Este sistema poderá estar equipado com duas ou mais fontes de alimentação. Se os procedimentos de remoção e substituição requererem que a alimentação de sistema esteja desligada, certifique-se de que todas as fontes de alimentação para o sistema estão desligadas.
- O cabo de alimentação **(B)** é fixo ao sistema com a presilha **(A)**. Se estiver a colocar o sistema numa posição de assistência após desligar os cabos de alimentação, certifique-se de que remove a fita do fixador.

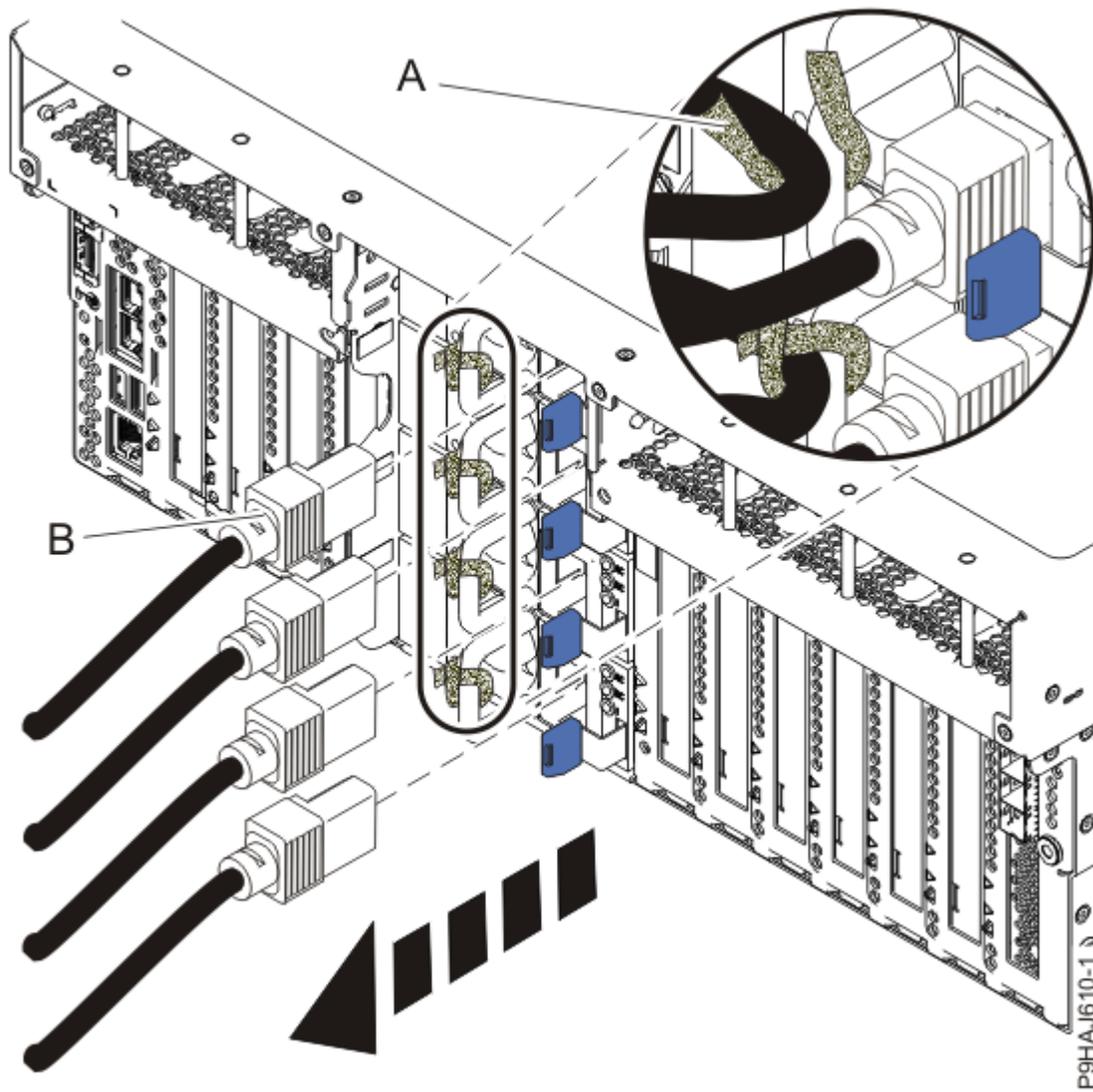


Figura 7. Remover os cabos de alimentação de um servidor montado em bastidor

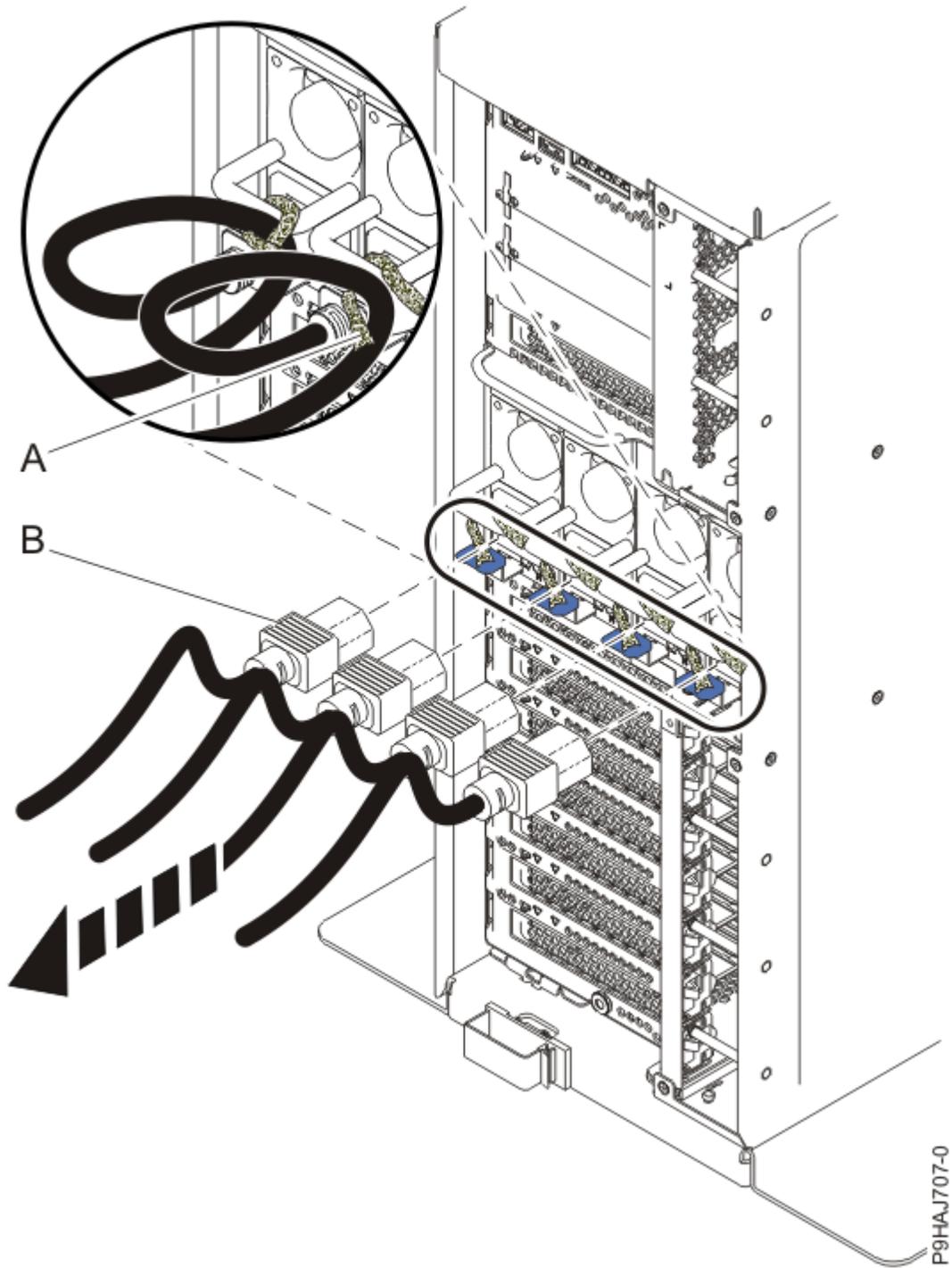
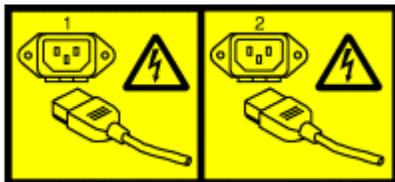


Figura 8. Remover os cabos de alimentação de um servidor autónomo

(L003)



ou



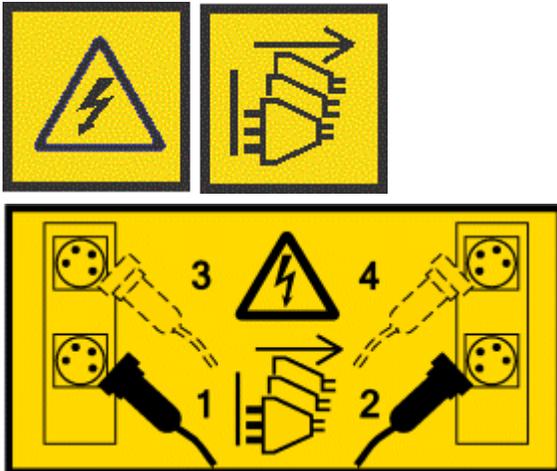
OU

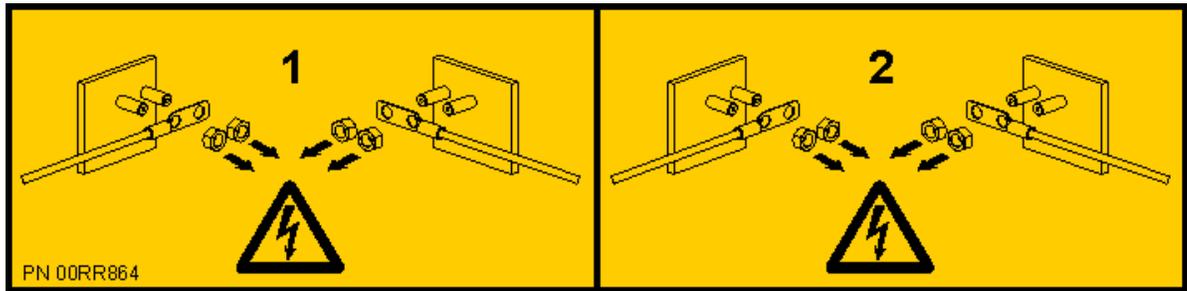


OU



OU





**Perigo:** Múltiplos cabos de alimentação. O produto pode estar equipado com múltiplos cabos de alimentação de CA ou com múltiplos cabos de alimentação de CC. Para remover todas as tensões perigosas, desligue todos as linhas e cabos de alimentação. (L003)

9. Coloque a fita anti-estática de descarga electrostática (ESD, Electrostatic Discharge). O sistema tem fichas ESD na frente e na parte de trás do sistema como apresentado na figura seguinte. Ligue a fita anti-estática ESD à ficha ESD.



**Atenção:**

- Prenda uma fita anti-estática de descarga electrostática (ESD, Electrostatic Discharge) à tomada macho ESD anterior, à tomada macho ESD posterior ou a uma superfície de metal sem pintura do hardware para impedir que descargas electrostáticas danifiquem o hardware.
- Quando utiliza uma fita anti-estática de descarga electrostática, siga todos os procedimentos de segurança eléctrica. Uma fita anti-estática de descarga electrostática é utilizada para controlo estático. Não aumenta nem diminui o risco de receber um choque eléctrico quando utiliza ou trabalha com equipamento eléctrico.
- Se não tiver uma fita anti-estática de descarga electrostática, mesmo antes de retirar o produto da embalagem de protecção anti-estática e de instalar ou substituir o hardware, toque numa superfície de metal sem pintura do sistema durante, pelo menos, 5 segundos.

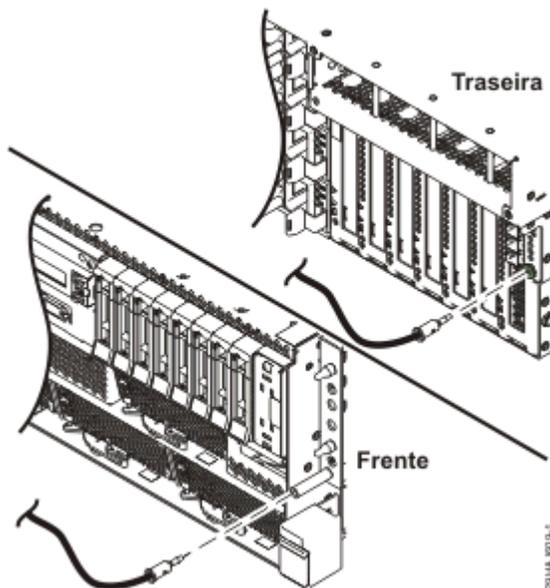


Figura 9. Localização das tomadas ESD

## Remover uma ventoinha do sistema 9009-41A, 9009-42A ou 9223-42H

Para remover uma ventoinha do sistema, execute os passos neste procedimento.

## Procedimento

1. Certifique-se de que tem uma fita anti-estática de descarga electrostática (ESD) colocada e que o grampo de ESD está ligado a uma ficha com terra ou a uma superfície de metal não pintada. Caso não esteja, faça-o agora.
2. Para remover a ventoinha, conclua os seguintes passos:
  - a) Coloque o polegar em frente do trinco, **(A)** conforme demonstrado em [Figura 10 na página 12](#) e coloque o indicador na parte posterior do trinco.
  - b) Empurre contra o trinco com o polegar e, em seguida, puxe para fora com o dedo indicador. Esta acção liberta o trinco.
  - c) Rode a pega na direcção demonstrada em [Figura 10 na página 12](#) para desbloquear a ventoinha da respectiva ranhura.
  - d) Segure a pega e, utilizando a mão para apoiar o fundo da ventoinha, puxe a ventoinha da respectiva ranhura conforme demonstrado em [Figura 10 na página 12](#).

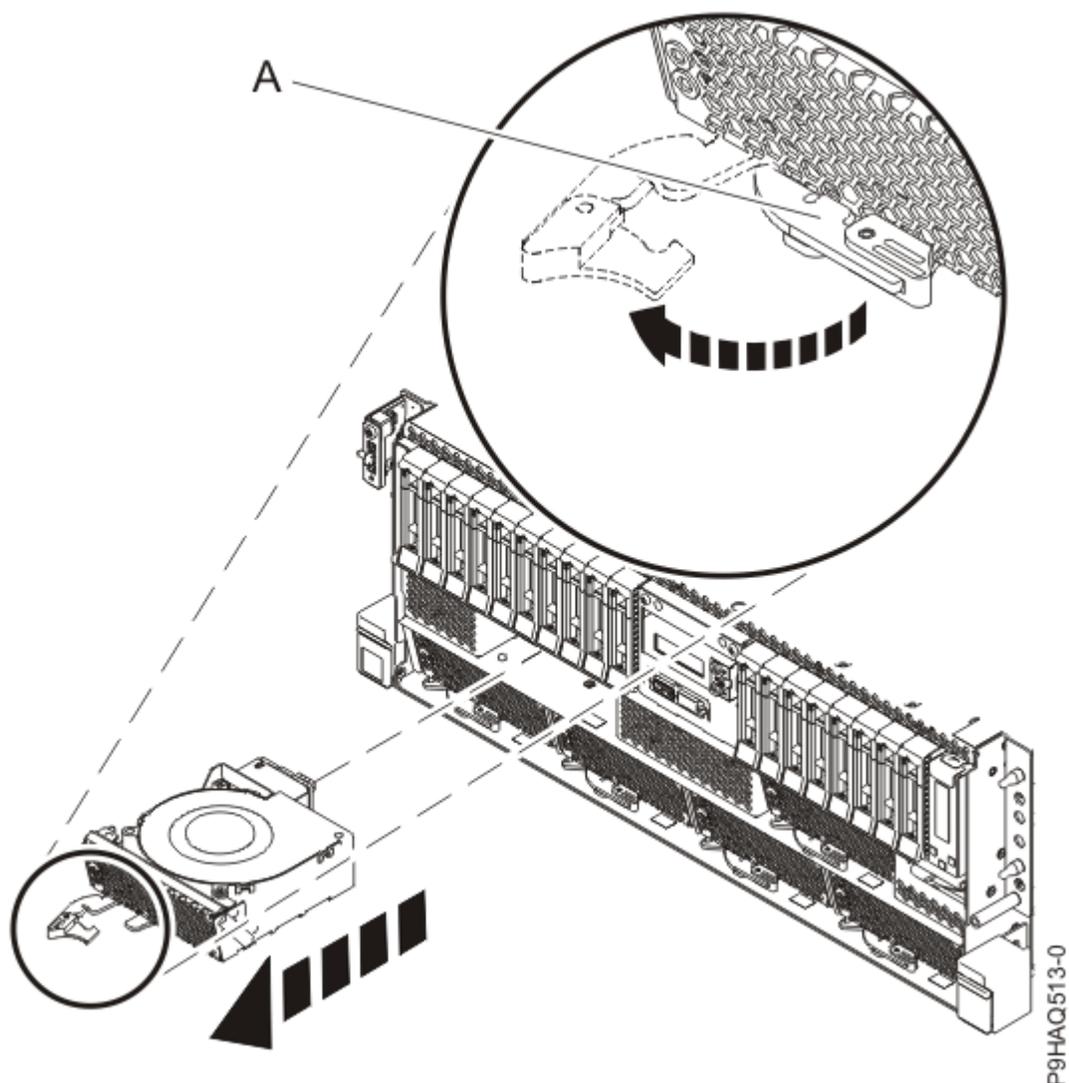


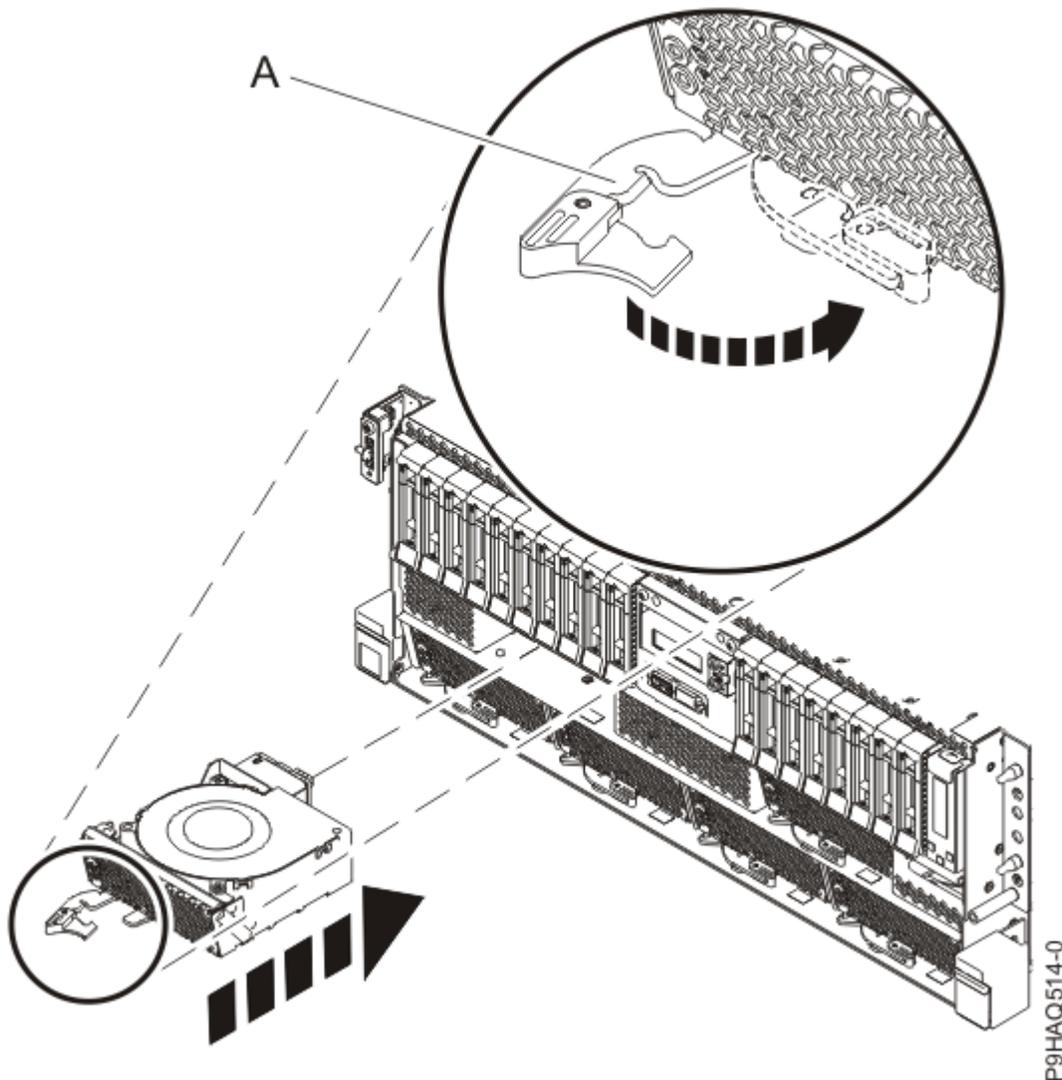
Figura 10. Remover uma ventoinha do sistema

## Substituir uma ventoinha no sistema 9009-41A, 9009-42A ou 9223-42H

Para substituir uma ventoinha no sistema, execute os passos neste procedimento.

## Procedimento

1. Certifique-se de que tem uma fita anti-estática de descarga electrostática (ESD) colocada e que o grampo de ESD está ligado a uma ficha com terra ou a uma superfície de metal não pintada. Caso não esteja, faça-o agora.
2. Certifique-se de que a pega da ventoinha (**A**) está aberta conforme demonstrado em [Figura 11](#) na página 13.



*Figura 11. Substituir uma ventoinha no sistema*

3. Utilizando a mão para apoiar o fundo da ventoinha, alinhe a ventoinha com a ranhura e deslize-a no sistema. Consulte [Figura 11](#) na página 13.
4. Rode a pega da ventoinha (**A**) na direcção demonstrada e, em seguida, prima a pega até o trinco ficar bloqueado na posição. Consulte [Figura 11](#) na página 13.

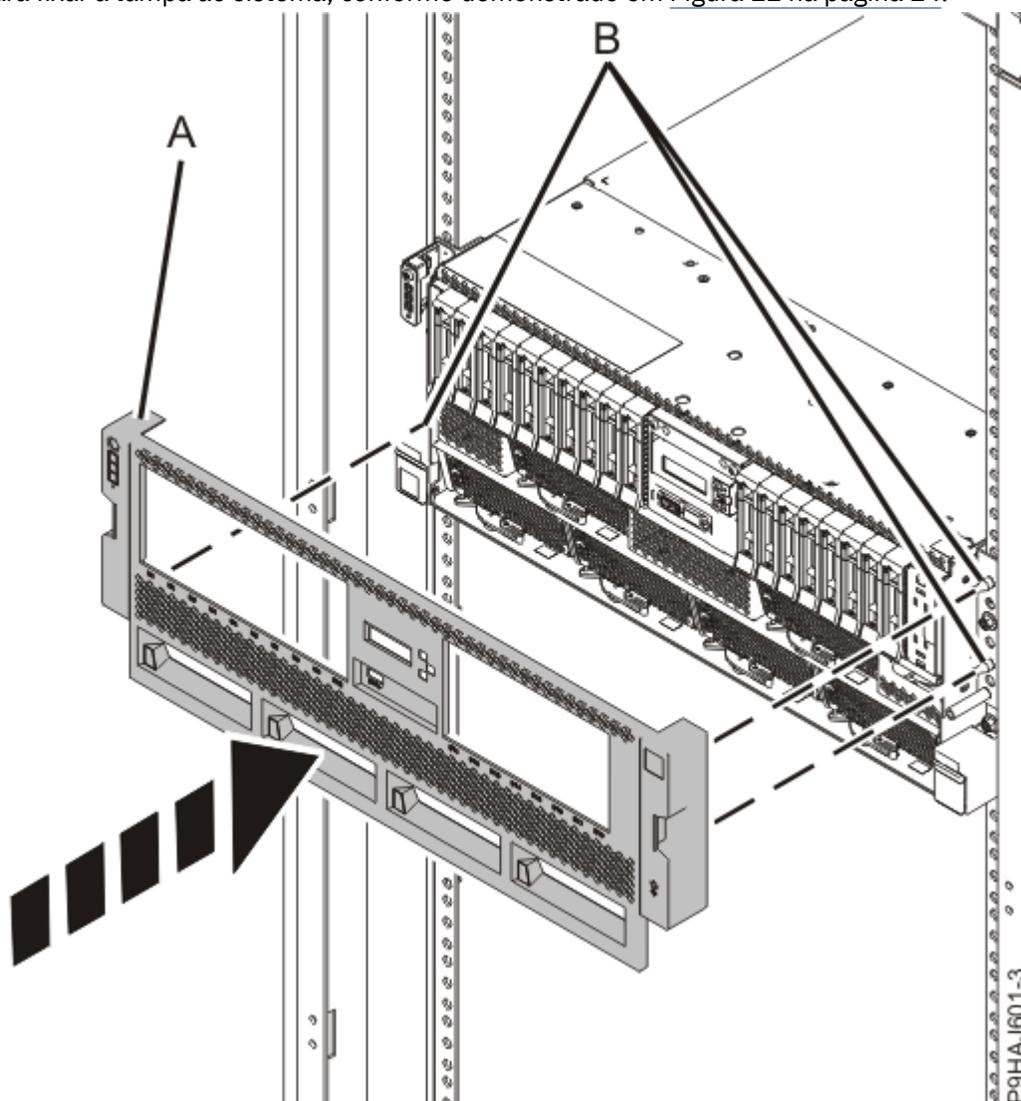
## Preparar o sistema 9009-41A, 9009-42A ou 9223-42H para funcionamento após remover e substituir uma ventoinha

Para preparar o sistema para funcionamento após remover e substituir uma ventoinha, conclua os passos neste procedimento.

## Procedimento

1. Certifique-se de que tem uma fita anti-estática de descarga electrostática (ESD) colocada e que o grampo de ESD está ligado a uma ficha com terra ou a uma superfície de metal não pintada. Caso não esteja, faça-o agora.
2. Se removeu os cabos de alimentação, ligue os mesmos ao sistema ao qual está a prestar assistência.
3. Caso tenha sido necessário desligar o servidor para concluir a operação de reparação, inicie o sistema. Para obter mais instruções, consulte [Iniciar um sistema](http://www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER9/p9haj/crustartsys.htm) ([www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER9/p9haj/crustartsys.htm](http://www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER9/p9haj/crustartsys.htm)).
4. Desligue o LED de identificação. Para obter mais instruções, consulte [Desactivar um LED de identificação](http://www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER9/p9haj/p9haj_turn_off_identify_led.htm) ([www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER9/p9haj/p9haj\\_turn\\_off\\_identify\\_led.htm](http://www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER9/p9haj/p9haj_turn_off_identify_led.htm)).
5. Verifique se o LED de falha âmbar na ventoinha substituída não está aceso.
6. Para um sistema montado em bastidor, empurre cuidadosamente a tampa anterior **(A)** para dentro até que a tampa fixe no lugar.

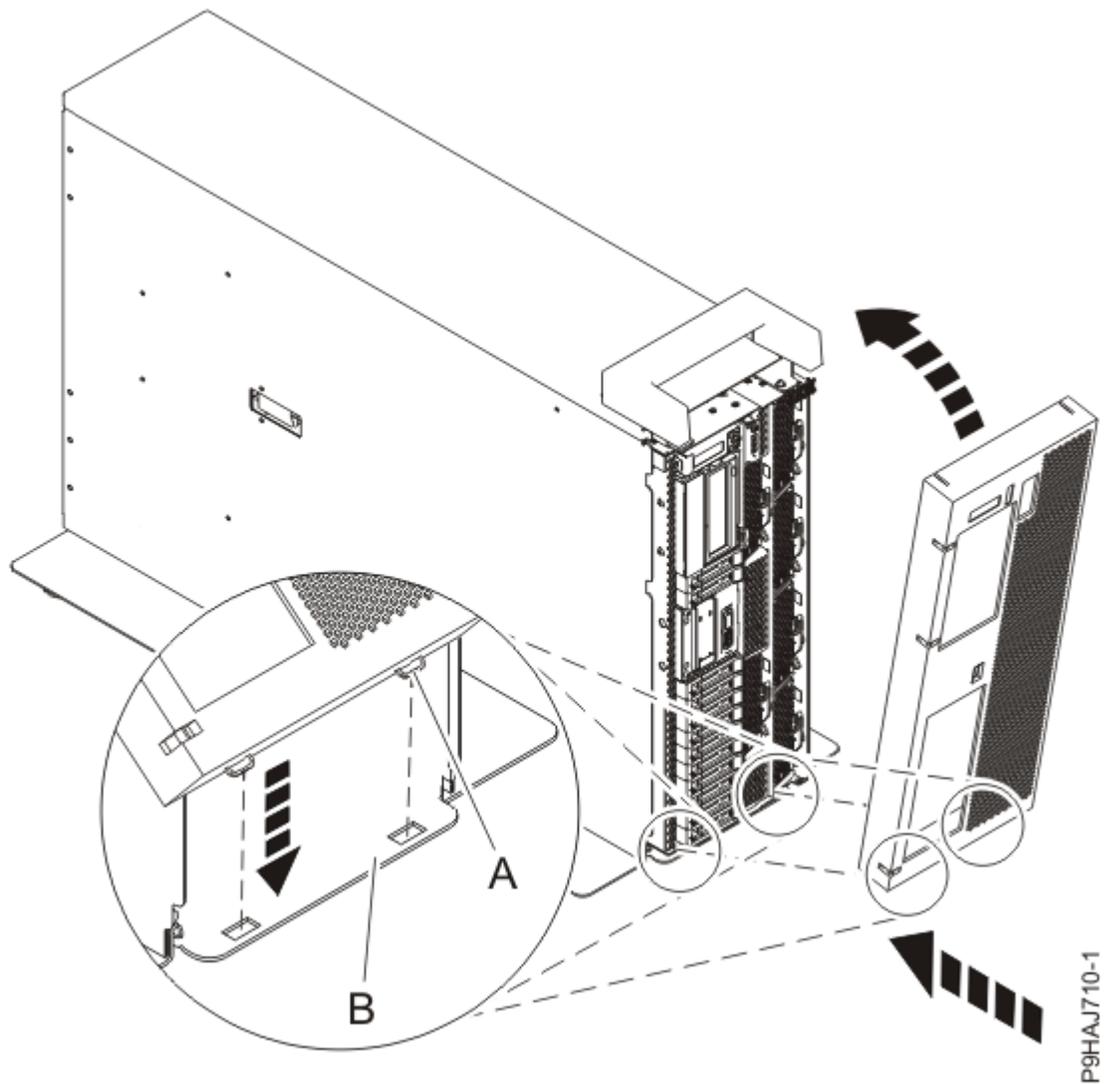
A tampa tem indentações em que poderá segurar de forma mais fácil. Utilize os pinos de alinhamento **(B)** para fixar a tampa ao sistema, conforme demonstrado em [Figura 12 na página 14](#).



*Figura 12. Instalar a tampa anterior*

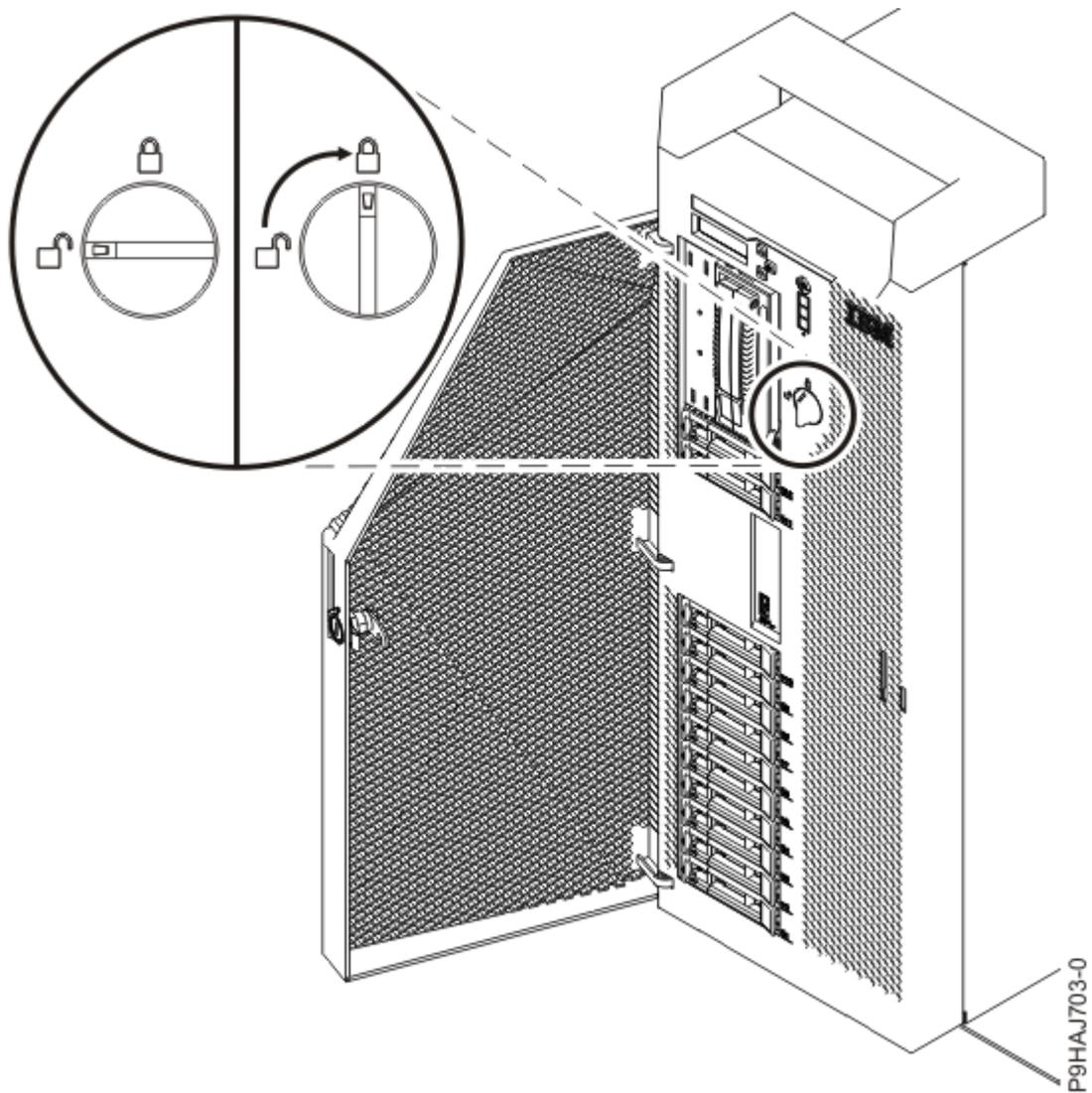
7. Para um sistema autónomo, instale a tampa e porta anteriores através da conclusão destes passos.

- a) Certifique-se de que tem uma fita anti-estática de descarga electrostática (ESD) colocada e que o grampo de ESD está ligado a uma ficha com terra ou a uma superfície de metal não pintada. Caso não esteja, faça-o agora.
- b) Alinhe a tampa até que as duas patilhas da tampa (**A**) estejam encaixadas nas ranhuras da placa base (**B**) conforme demonstrado em [Figura 13](#) na página 15.



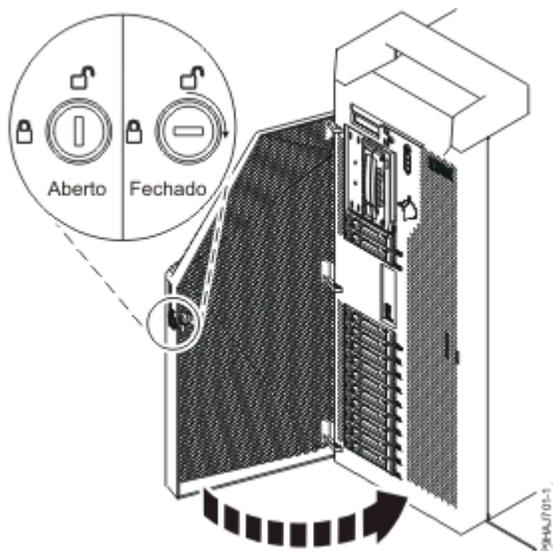
*Figura 13. Instalar a tampa anterior e a porta anterior*

- c) Rode a tampa para cima na direcção do sistema até que a patilha prenda na respectiva ranhura.
- d) Rode o trinco da tampa para a direita (no sentido dos ponteiros do relógio) para bloquear a tampa, conforme demonstrado em [Figura 14](#) na página 16.  
Vertical está bloqueado; horizontal está desbloqueado.



*Figura 14. Fechar o trinco da tampa anterior*

- e) Feche a porta anterior. Insira a chave da porta anterior na fechadura, conforme demonstrado em [Figura 15](#) na página 17. Rode a chave para a direita (no sentido dos ponteiros do relógio) para bloquear a porta. Horizontal está bloqueado; vertical está desbloqueado.



*Figura 15. Bloquear a porta anterior*

8. Caso seja aplicável, feche a porta anterior do bastidor.



---

# Remover e substituir um cabo de ventoinha no 9009-41A, 9009-42A ou 9223-42H

Obtenha mais informações sobre como remover e substituir um cabo de ventoinha no sistema IBM Power System S914 (9009-41A), IBM Power System S924 (9009-42A) ou IBM Power System H924 (9223-42H).

## Sobre esta tarefa

**Nota:** Remover ou substituir este componente é uma tarefa cliente. O utilizador pode efectuar esta tarefa ou pode contactar o fornecedor de serviços para executar a tarefa por si. O fornecedor de serviços poderá cobrar-lhe uma taxa para este serviço.

Se o sistema for gerido pela Consola de Gestão de Hardware (HMC), utilize a HMC para remover um componente do sistema. Para obter mais instruções, consulte [Remover um componente através da utilização da HMC](http://www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER9/p9haj/hmcremove.htm) ([www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER9/p9haj/hmcremove.htm](http://www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER9/p9haj/hmcremove.htm)).

Caso não possua uma HMC, conclua os seguintes procedimentos para remover e substituir um cabo da ventoinha.

---

## Preparar o sistema 9009-41A, 9009-42A ou 9223-42H para remover e substituir um cabo de ventoinha

---

Para preparar o sistema para remover e substituir um cabo da ventoinha, conclua os passos neste procedimento.

### Procedimento

1. Identifique o componente e o sistema no qual está a trabalhar. Para obter mais instruções, consulte [Identificar um componente](http://www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER9/p9haj/sal.htm) ([www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER9/p9haj/sal.htm](http://www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER9/p9haj/sal.htm)).  
Utilize o LED de identificação azul no suporte para localizar o sistema. Certifique-se de que o número de série do sistema corresponde ao número de série para ser assistido.
2. Utilize o LED azul para identificar o servidor.  
Certifique-se de que o número de série do sistema corresponde ao número de série para ser assistido.
3. Pare o sistema. Para obter mais instruções, consulte [Parar um sistema](http://www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER9/p9haj/crustopsys.htm) ([www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER9/p9haj/crustopsys.htm](http://www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER9/p9haj/crustopsys.htm)).
4. Etiquete e desligue os cabos de alimentação da unidade de sistema.  
Consulte [Figura 16 na página 20](#) ou [Figura 17 na página 21](#).

### Notas:

- Este sistema poderá estar equipado com duas ou mais fontes de alimentação. Se os procedimentos de remoção e substituição requererem que a alimentação de sistema esteja desligada, certifique-se de que todas as fontes de alimentação para o sistema estão desligadas.
- O cabo de alimentação **(B)** é fixo ao sistema com a presilha **(A)**. Se estiver a colocar o sistema numa posição de assistência após desligar os cabos de alimentação, certifique-se de que remove a fita do fixador.

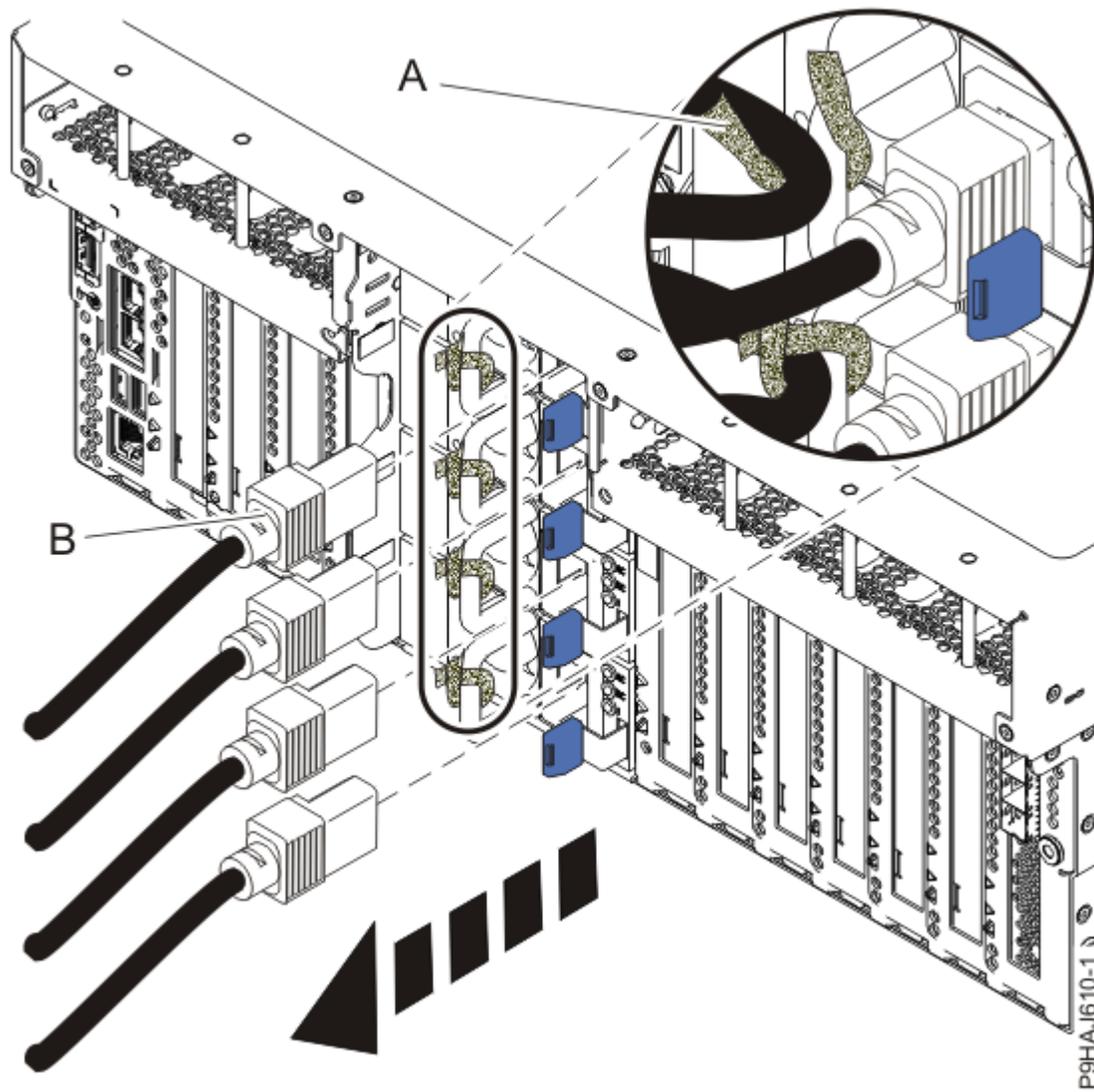


Figura 16. Remover os cabos de alimentação de um servidor montado em bastidor

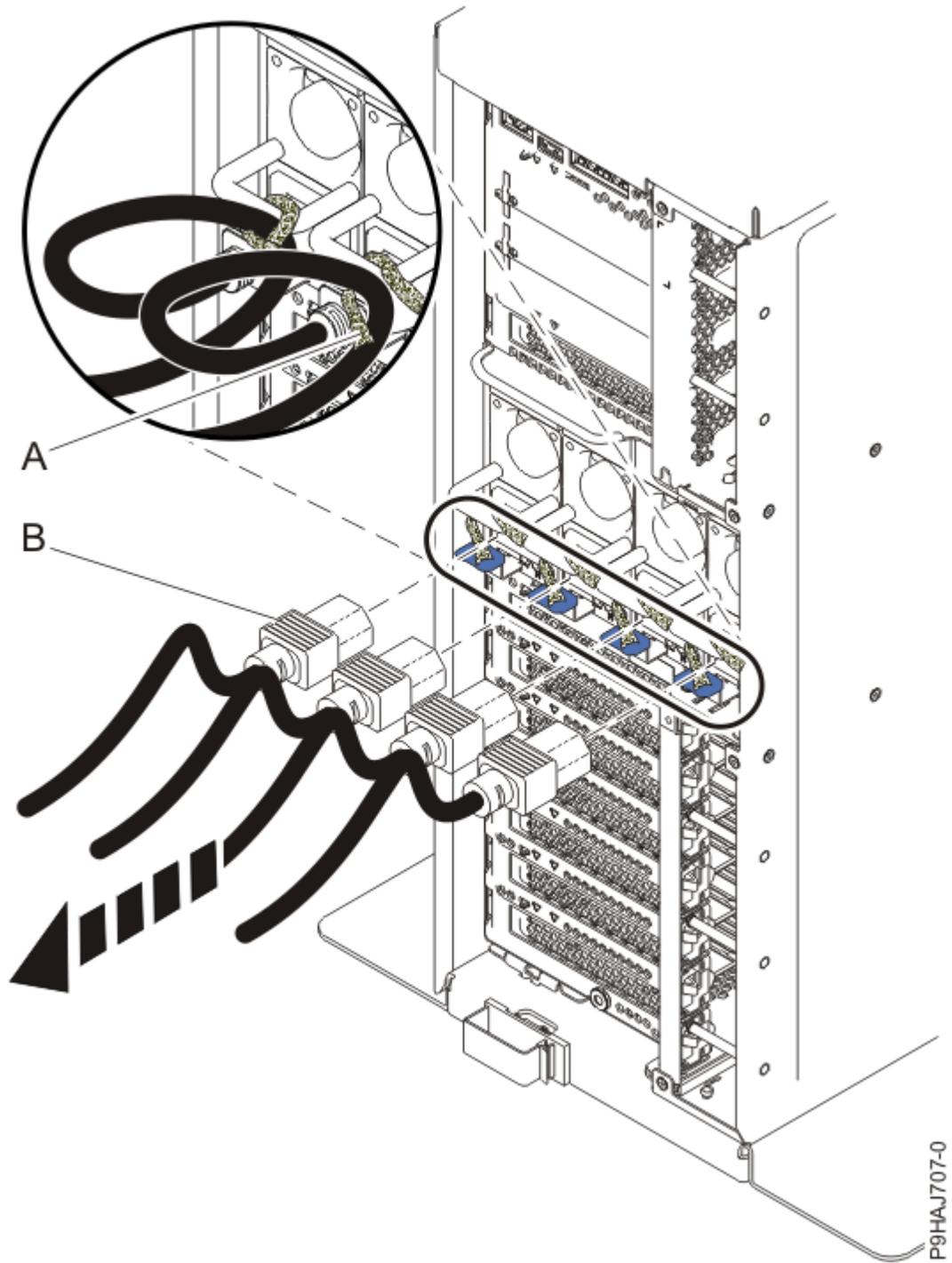
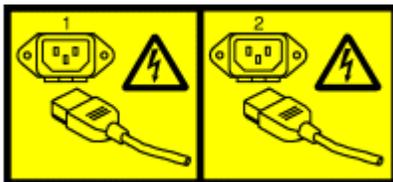


Figura 17. Remover os cabos de alimentação de um servidor autónomo

(L003)



ou



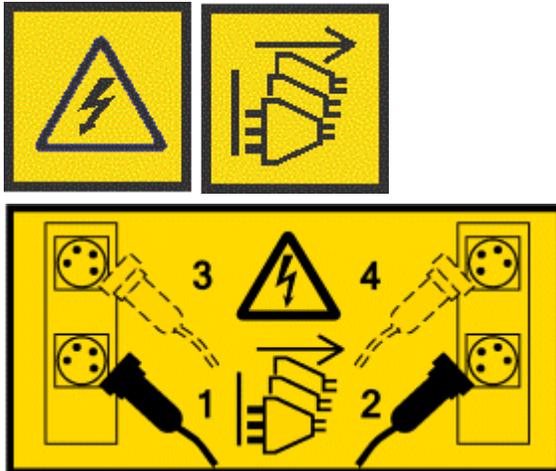
ou

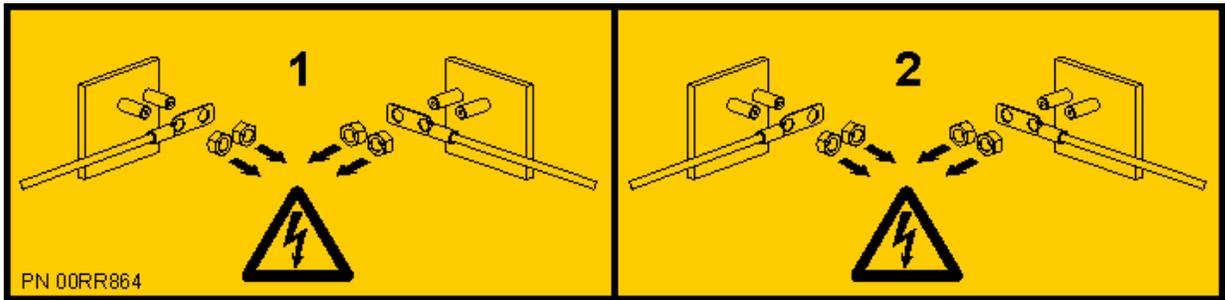


ou



ou





**Perigo:** Múltiplos cabos de alimentação. O produto pode estar equipado com múltiplos cabos de alimentação de CA ou com múltiplos cabos de alimentação de CC. Para remover todas as tensões perigosas, desligue todos as linhas e cabos de alimentação. (L003)

5. Para um sistema montado em bastidor, abra os trincos laterais **(A)** e puxe os trincos para deslizar a unidade de sistema totalmente para a posição de assistência, até que os trincos se fixem e segurem a unidade de sistema de forma segura. Certifique-se de que os parafusos dentro dos trincos não estão aparafusados ao bastidor.

Consulte [Figura 18](#) na [página 24](#).

Remova as presilhas que fixam os braços de gestão de cabos. Certifique-se de que os braços de gestão de cabos conseguem mexer-se livremente. Certifique-se de que os cabos na parte posterior do sistema não ficam presos nem entrelaçados enquanto puxa a unidade do sistema para a posição de assistência.

Não puxe para fora nem instale qualquer gaveta ou componente se os suportes estabilizadores não estiverem instalados no bastidor. Não puxe para fora mais do que uma gaveta de cada vez. O bastidor pode tornar-se instável se puxar para fora mais do que uma gaveta de cada vez.



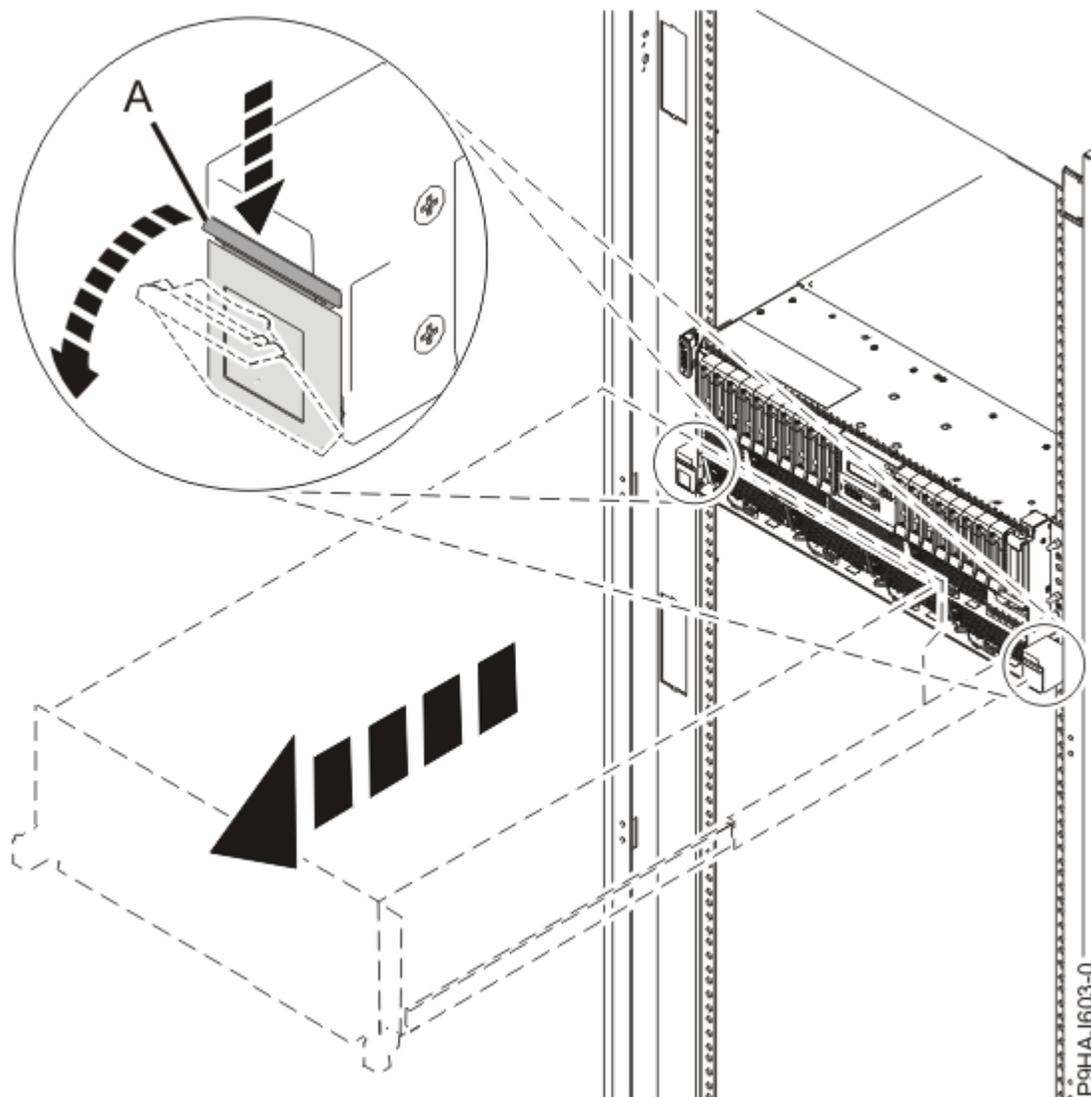


Figura 18. Soltar as patilhas laterais

6. Coloque a fita anti-estática de descarga electrostática (ESD, Electrostatic Discharge). O sistema tem fichas ESD na frente e na parte de trás do sistema como apresentado na figura seguinte. Ligue a fita anti-estática ESD à ficha ESD.



**Atenção:**

- Prenda uma fita anti-estática de descarga electrostática (ESD, Electrostatic Discharge) à tomada macho ESD anterior, à tomada macho ESD posterior ou a uma superfície de metal sem pintura do hardware para impedir que descargas electrostáticas danifiquem o hardware.
- Quando utiliza uma fita anti-estática de descarga electrostática, siga todos os procedimentos de segurança eléctrica. Uma fita anti-estática de descarga electrostática é utilizada para controlo estático. Não aumenta nem diminui o risco de receber um choque eléctrico quando utiliza ou trabalha com equipamento eléctrico.
- Se não tiver uma fita anti-estática de descarga electrostática, mesmo antes de retirar o produto da embalagem de protecção anti-estática e de instalar ou substituir o hardware, toque numa superfície de metal sem pintura do sistema durante, pelo menos, 5 segundos.

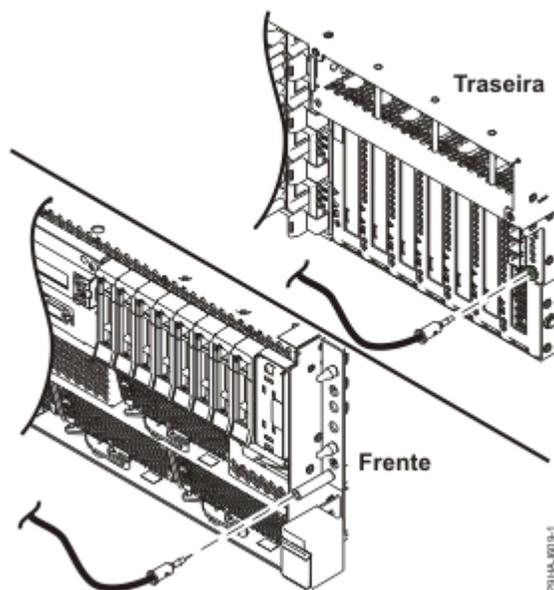


Figura 19. Localização das tomadas ESD

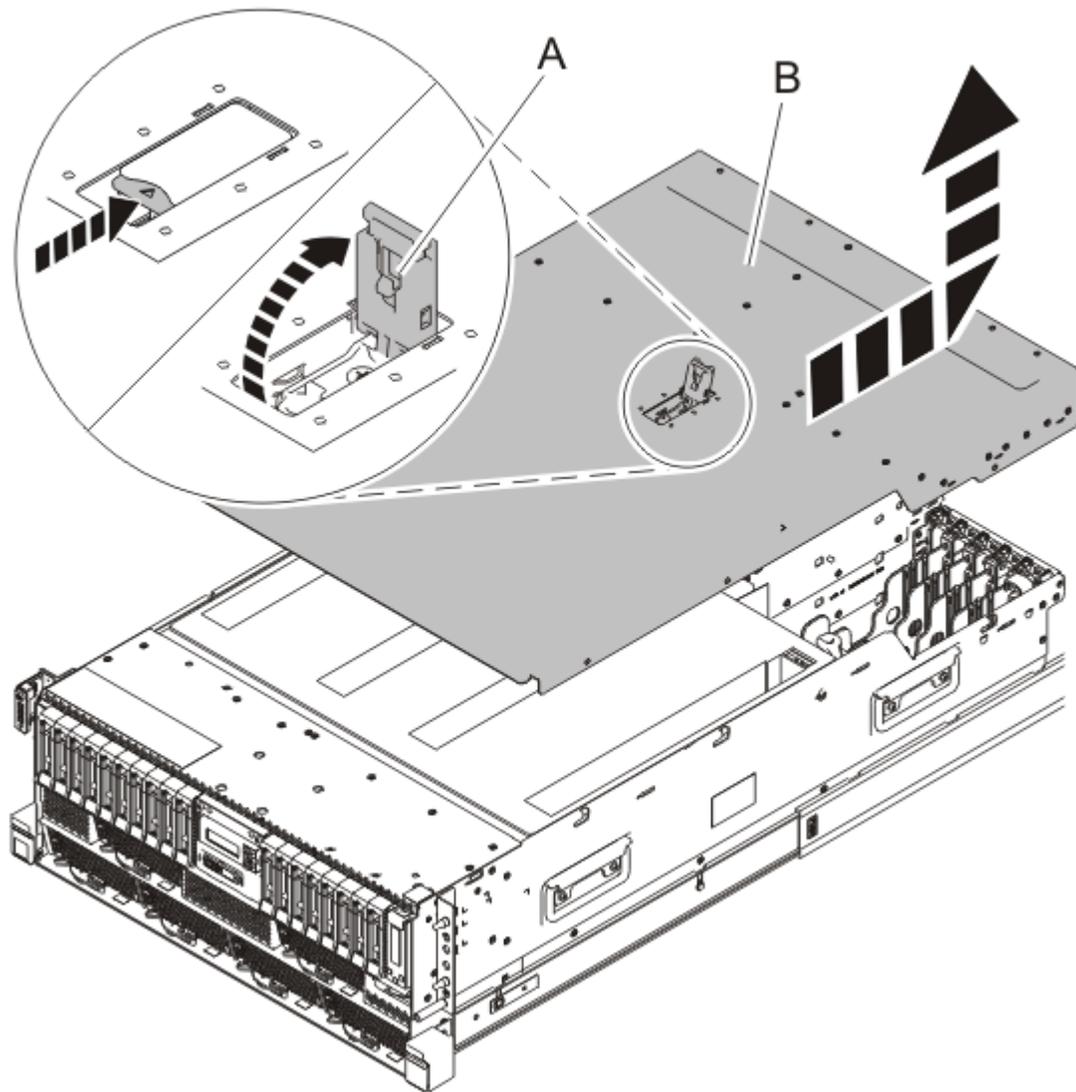
7. Remova a tampa de acesso para assistência.

Para um sistema montado em bastidor, conclua os seguintes passos. Consulte [Figura 20](#) na página 26.



**Atenção:** Deixar o sistema a funcionar sem a tampa por mais de 10 minutos poderá danificar os componentes do sistema. Para um arrefecimento e ventilação adequados, substitua a tampa antes de ligar o sistema.

- a. Liberte o trinco da tampa de assistência ao empurrar o trinco de segurança **(A)** na direcção demonstrada.
- b. Deslize a tampa **(B)** para fora da unidade de sistema. Quando a parte frontal da tampa de acesso para assistência passar a extremidade superior da estrutura, levante a tampa e retire-a da unidade de sistema.



P9HAJ605-1

Figura 20. Remover a tampa de acesso para assistência de um sistema montado em bastidor

Para um sistema autónomo, conclua os seguintes passos. Consulte [Figura 21](#) na página 27.



**Atenção:** Deixar o sistema a funcionar sem a tampa por mais de 10 minutos poderá danificar os componentes do sistema. Para um arrefecimento e ventilação adequados, substitua a tampa antes de ligar o sistema.

- a. Liberte o trinco ao empurrar o trinco de segurança **(A)** na direcção demonstrada.
- b. Deslize a tampa **(B)** para fora da unidade de sistema. Quando a parte frontal da tampa de acesso para assistência passar a extremidade superior da estrutura, levante a tampa e retire-a da unidade de sistema.

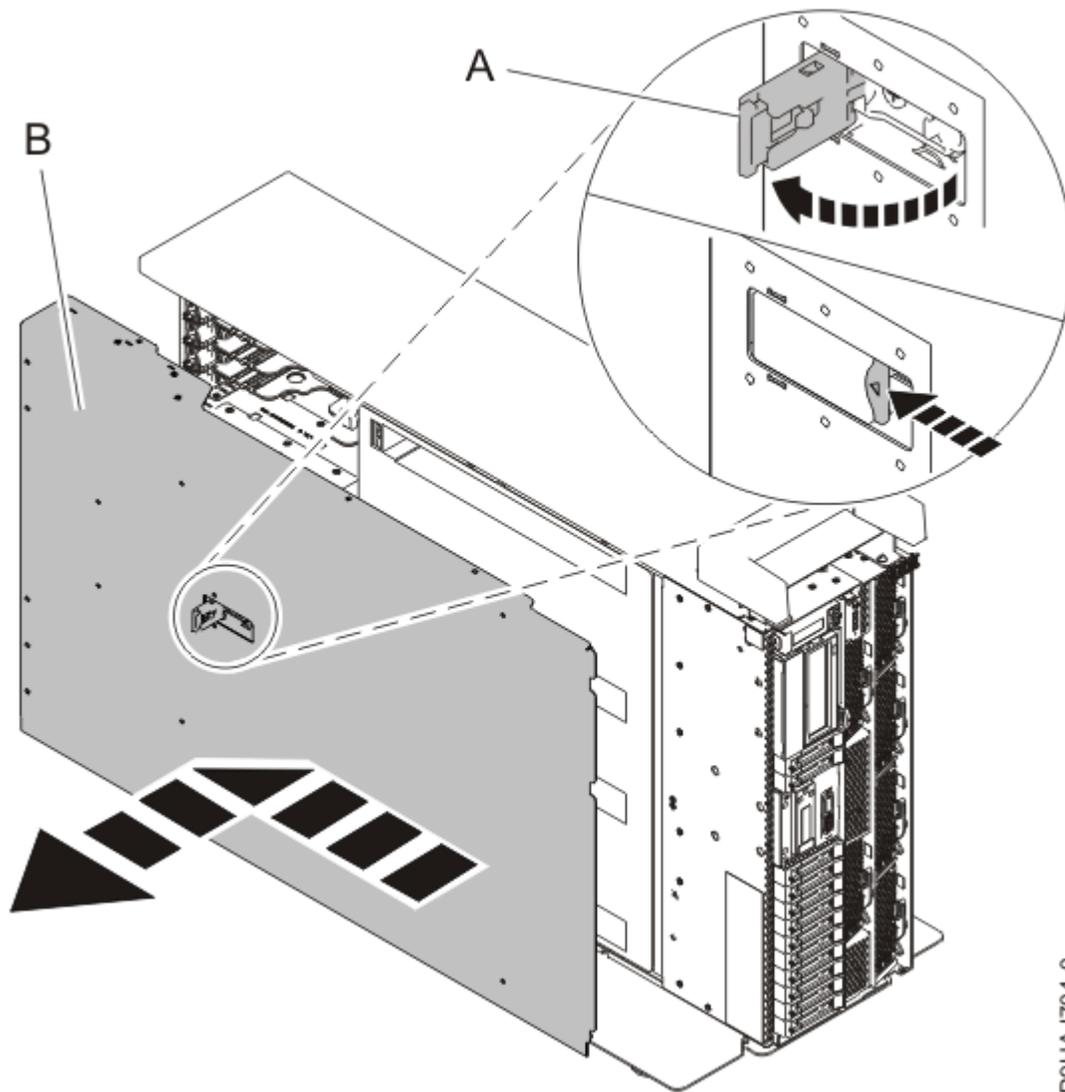


Figura 21. Remover a tampa de acesso para assistência

## Remover o cabo da ventoinha do sistema 9009-41A, 9009-42A ou 9223-42H

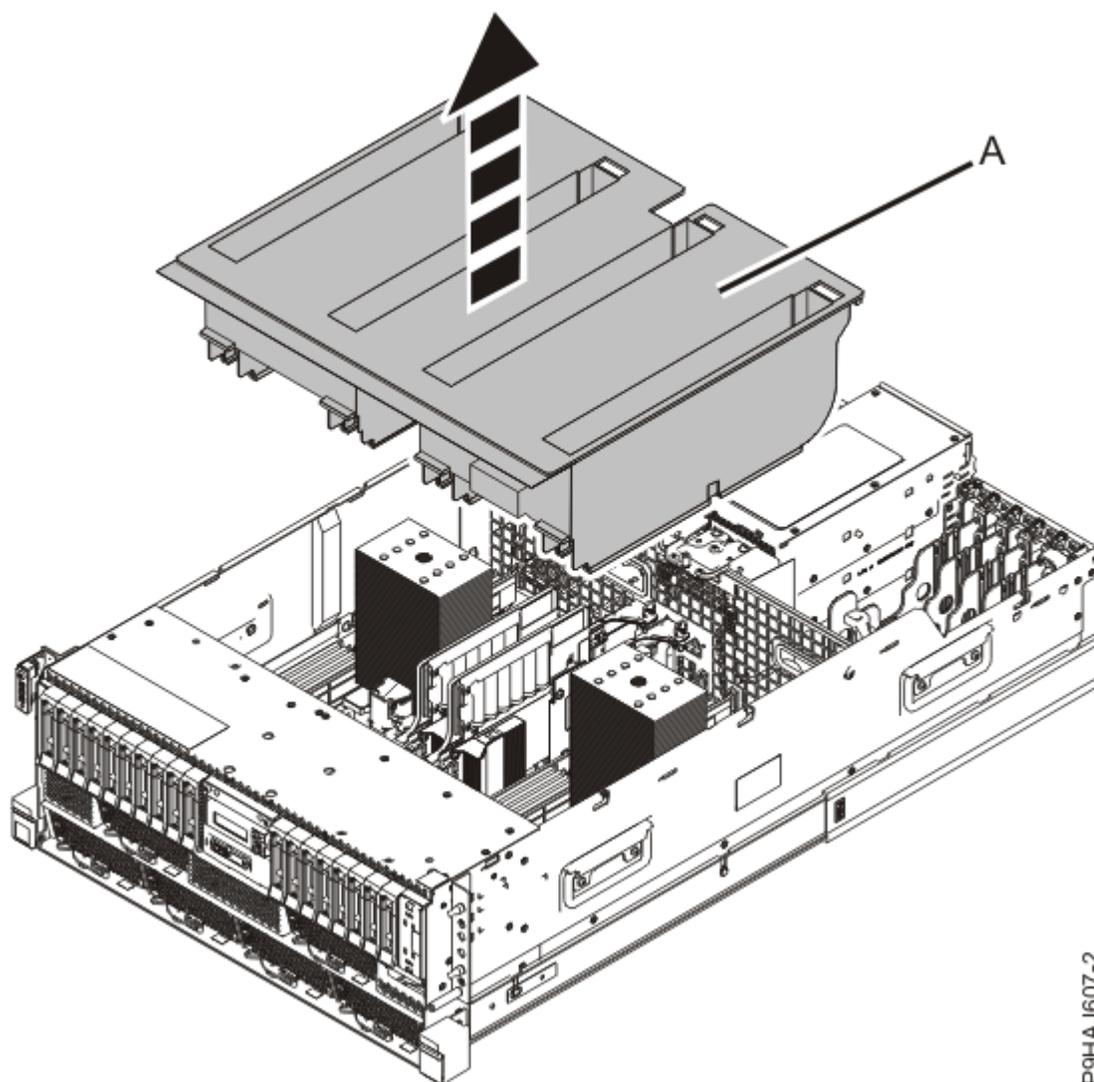
Para remover um cabo da ventoinha do sistema, conclua os passos neste procedimento.

### Procedimento

1. Certifique-se de que tem uma fita anti-estática de descarga electrostática (ESD) colocada e que o grampo de ESD está ligado a uma ficha com terra ou a uma superfície de metal não pintada. Caso não esteja, faça-o agora.
2. Para um sistema montado em bastidor, levante a conduta de ventilação **(A)** conforme demonstrado em [Figura 22 na página 28](#).

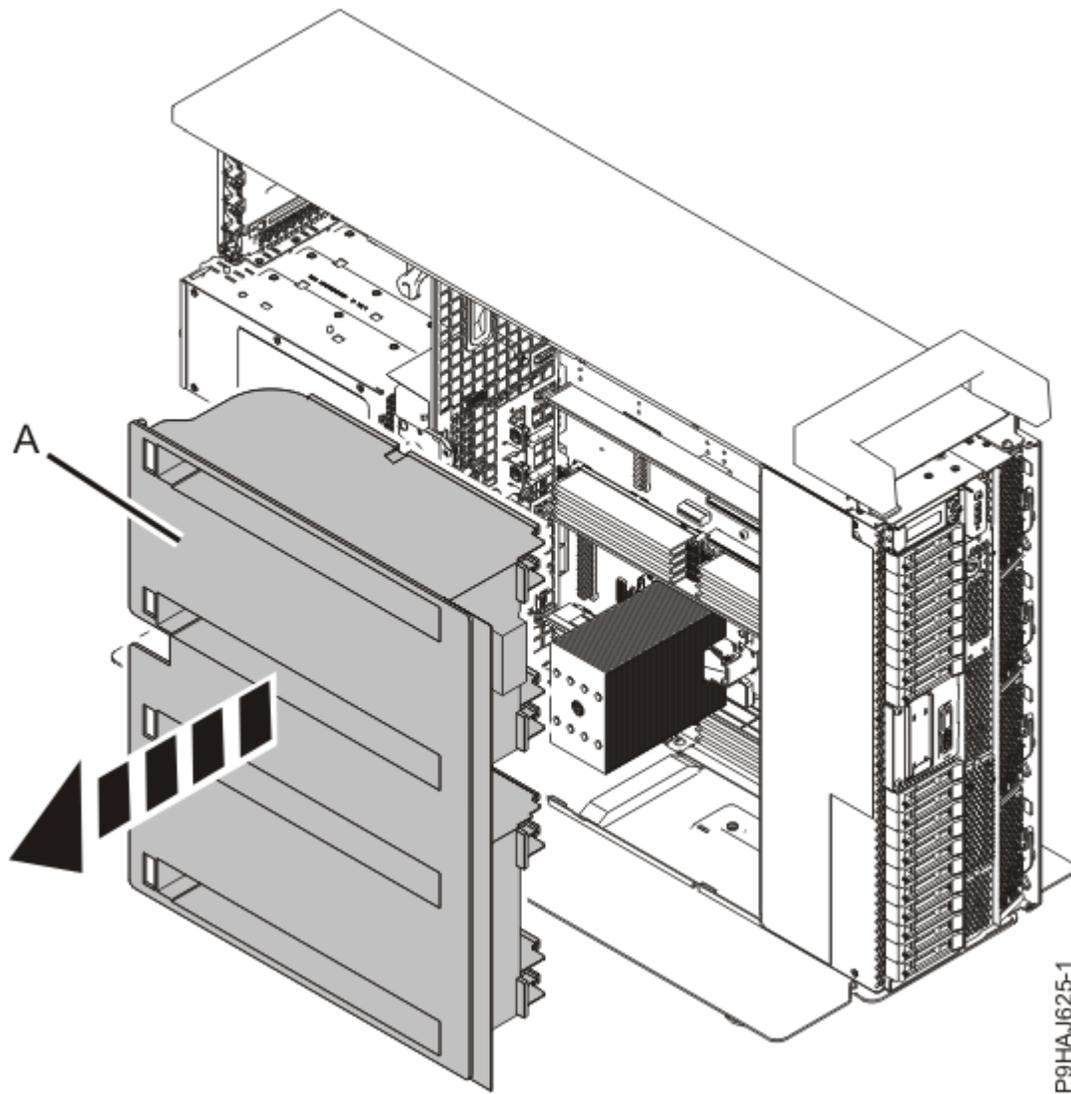
Para um sistema autónomo, remova a conduta de ventilação **(A)** para fora conforme demonstrado em [Figura 23 na página 29](#).

Coloque a conduta de ventilação de cima para baixo numa área limpa para que a espuma não recolha contaminantes.



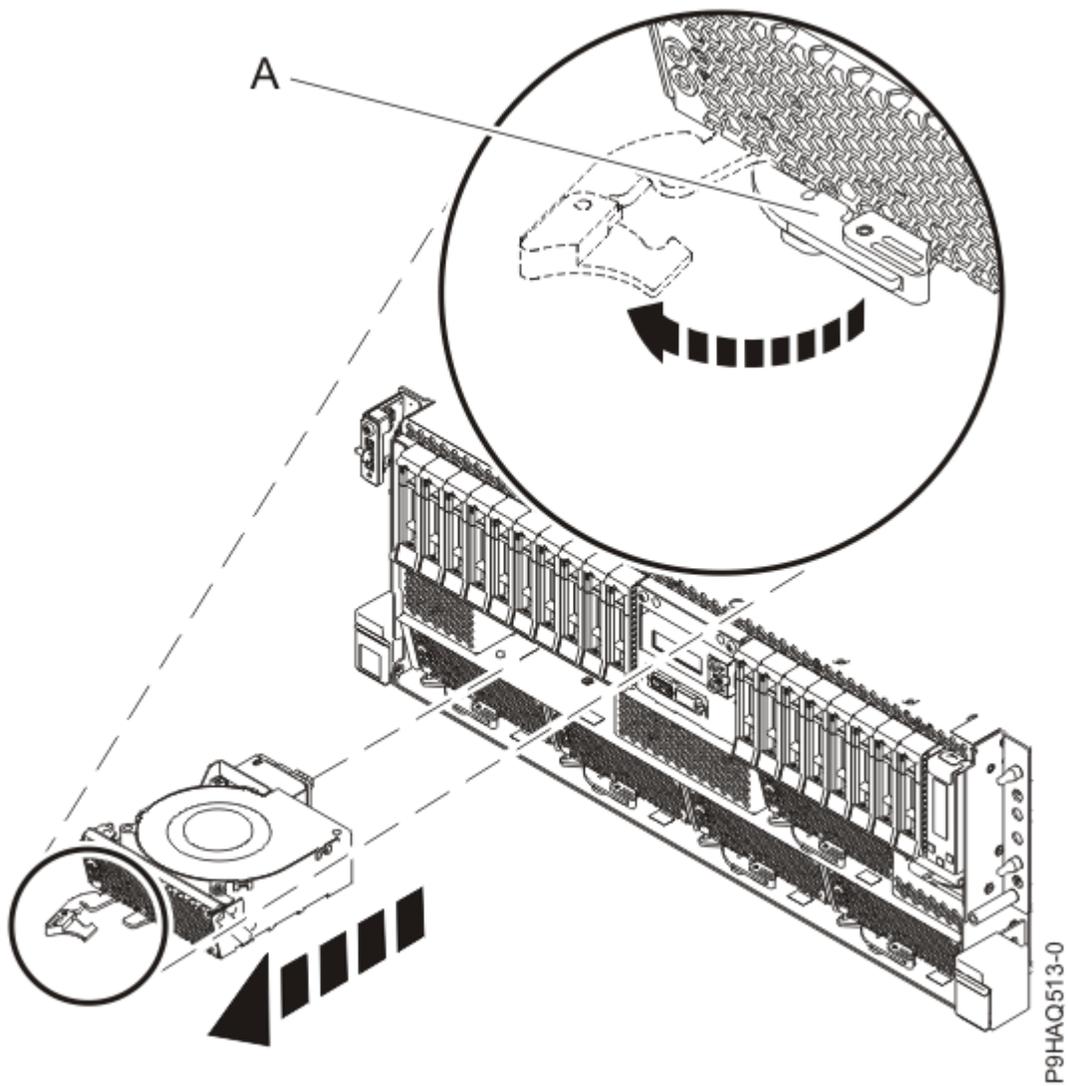
P9HAJ607-2

*Figura 22. Remover a conduta de ventilação de um sistema montado em bastidor*



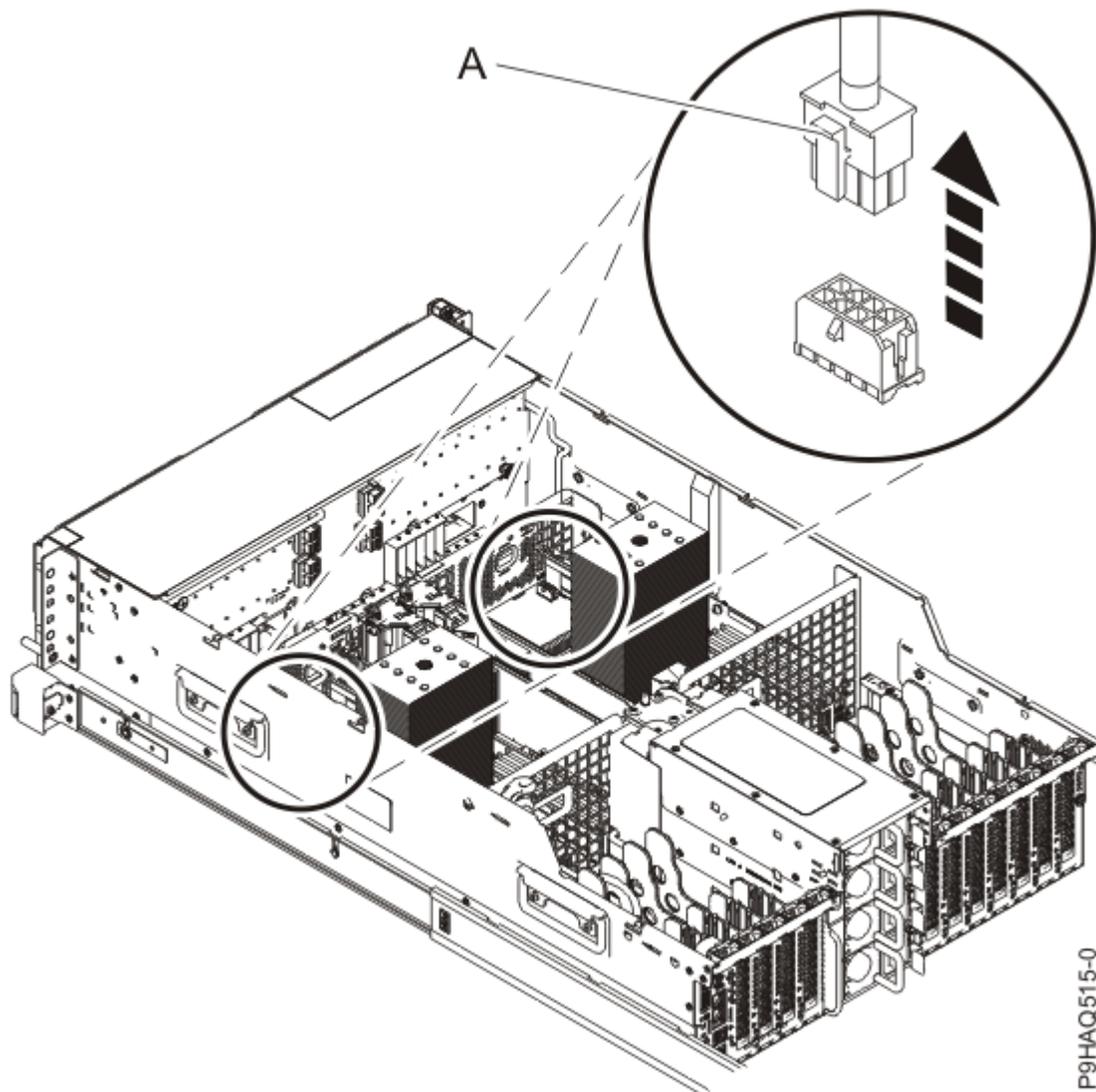
*Figura 23. Remover a conduta de ventilação de um sistema autónomo*

3. Remova as ventoinhas superiores do sistema.
4. Para remover a ventoinha, conclua os seguintes passos:
  - a) Coloque o polegar em frente do trinco, **(A)** conforme demonstrado em [Figura 24 na página 30](#) e coloque o indicador na parte posterior do trinco.
  - b) Empurre contra o trinco com o polegar e, em seguida, puxe para fora com o dedo indicador. Esta acção liberta o trinco.
  - c) Rode a pega na direcção demonstrada em [Figura 24 na página 30](#) para desbloquear a ventoinha da respectiva ranhura.
  - d) Segure a pega e, utilizando a mão para apoiar o fundo da ventoinha, puxe a ventoinha da respectiva ranhura conforme demonstrado em [Figura 24 na página 30](#).



*Figura 24. Remover uma ventoinha do sistema*

5. Desligue o cabo da ventoinha **(A)** do painel posterior do sistema ao premir o trinco de libertação no conector, conforme demonstrado em [Figura 25 na página 31](#) e, em seguida, utilize o conector para puxar o cabo.



P9HAQ515-0

*Figura 25. Remover um cabo de ventoinha do painel posterior do sistema*

6. Desaperte o encaixe da ventoinha da divisória, conforme demonstrado em [Figura 26 na página 32](#) e [Figura 27 na página 33](#).

- a) Retire o pino de libertação (**A**) na direcção da parte frontal do sistema.
- b) Deslize o encaixe da ventoinha para o lado para libertar o mesmo da divisória.

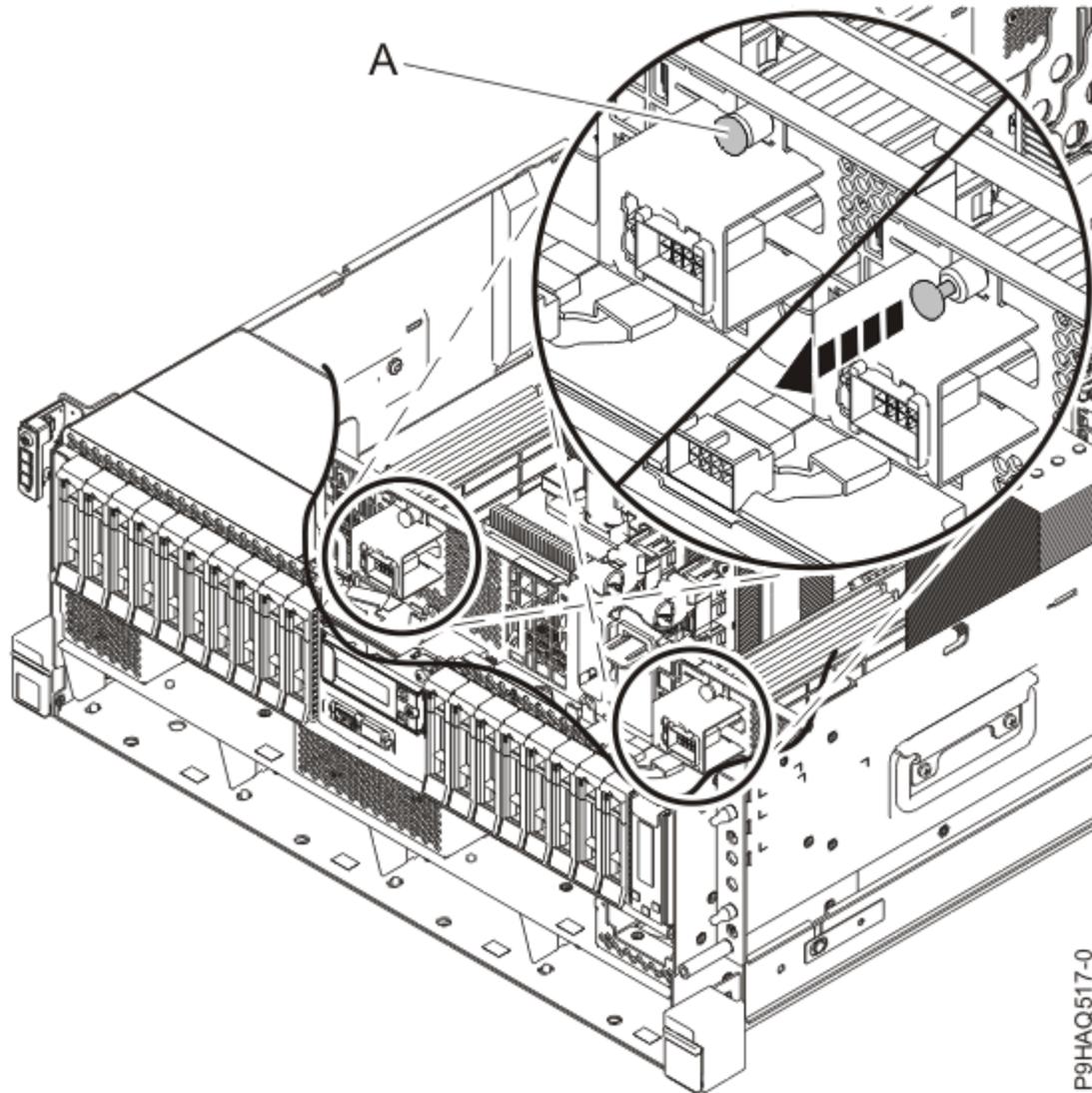


Figura 26. Libertar o encaixe da ventoinha da divisória

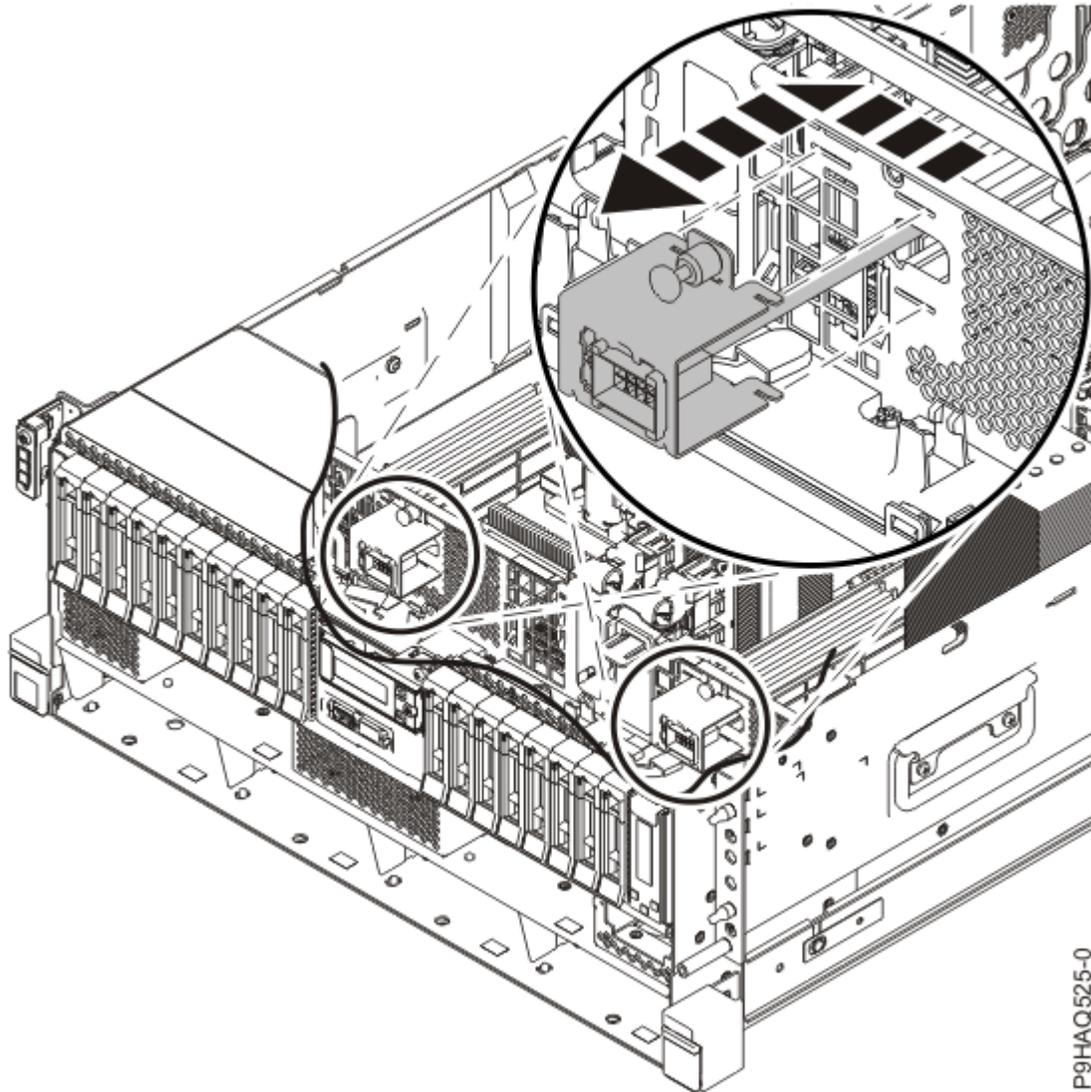


Figura 27. Remover o encaixe da ventoinha da divisória  
7. Retire o cabo da ventoinha através da abertura na divisória.

## Substituir o cabo da ventoinha no sistema 9009-41A, 9009-42A ou 9223-42H

Para substituir um cabo da ventoinha no sistema, conclua os passos neste procedimento.

### Procedimento

1. Certifique-se de que tem uma fita anti-estática de descarga electrostática (ESD) colocada e que o grampo de ESD está ligado a uma ficha com terra ou a uma superfície de metal não pintada. Caso não esteja, faça-o agora.
2. Insira o cabo da ventoinha através da abertura na divisória.
3. Aperte o encaixe da ventoinha à divisória, conforme demonstrado em [Figura 28 na página 34](#) e [Figura 29 na página 35](#).
  - a) Insira as patilhas de encaixe na divisória.
  - b) Deslize o encaixe para o lado para apertar o mesmo à divisória.
  - c) Certifique-se de que o pino **(A)** fica encaixado no respectivo lugar para segurar o encaixe à divisória.

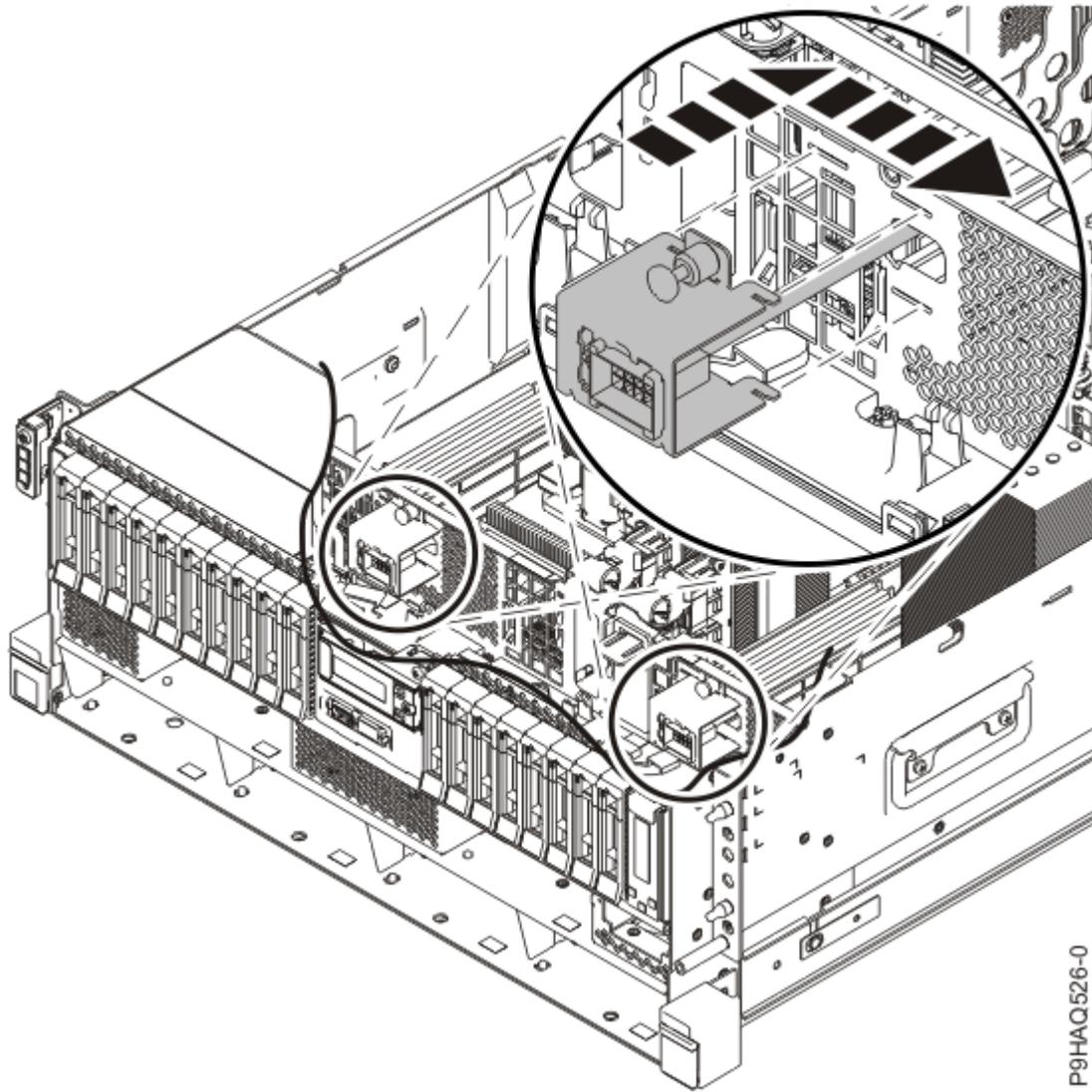
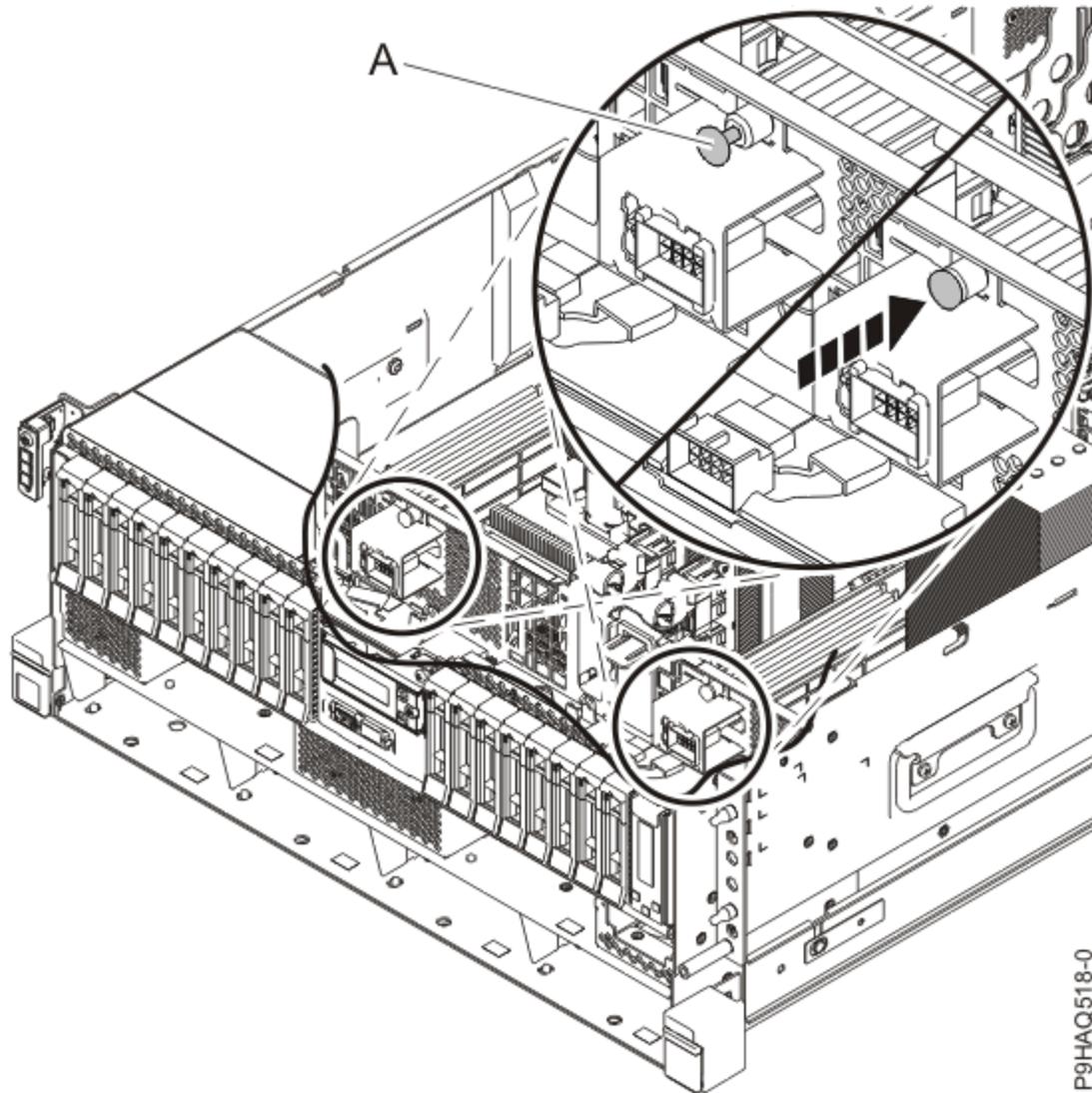


Figura 28. Substituir o encaixe na divisória

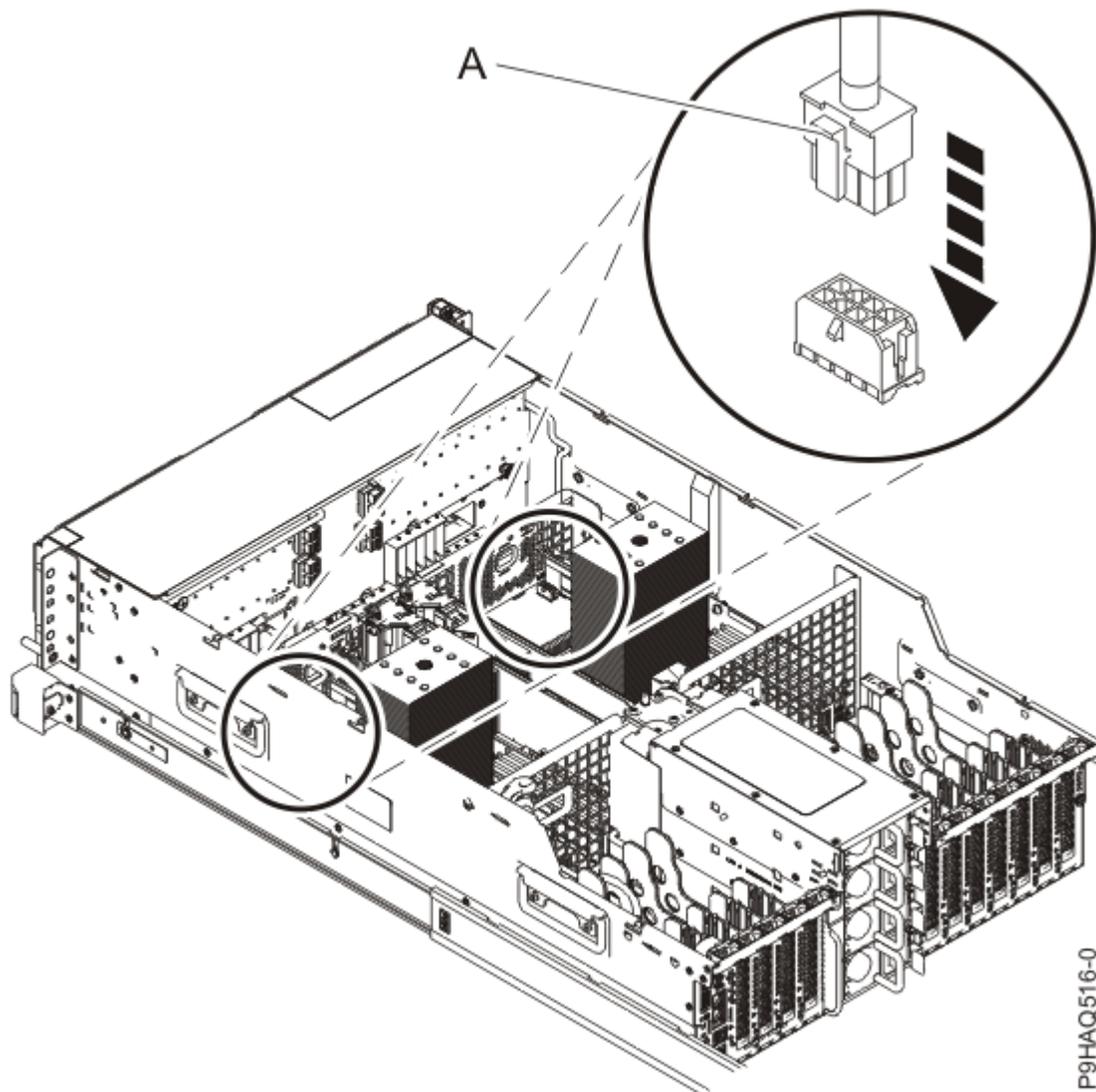
P9HAQ526-0



P9HAQ518-0

*Figura 29. Apertar o encaixe da ventoinha à divisória*

4. Ligue o cabo da ventoinha (**A**) ao painel posterior do sistema, conforme demonstrado em [Figura 30](#) na [página 36](#).

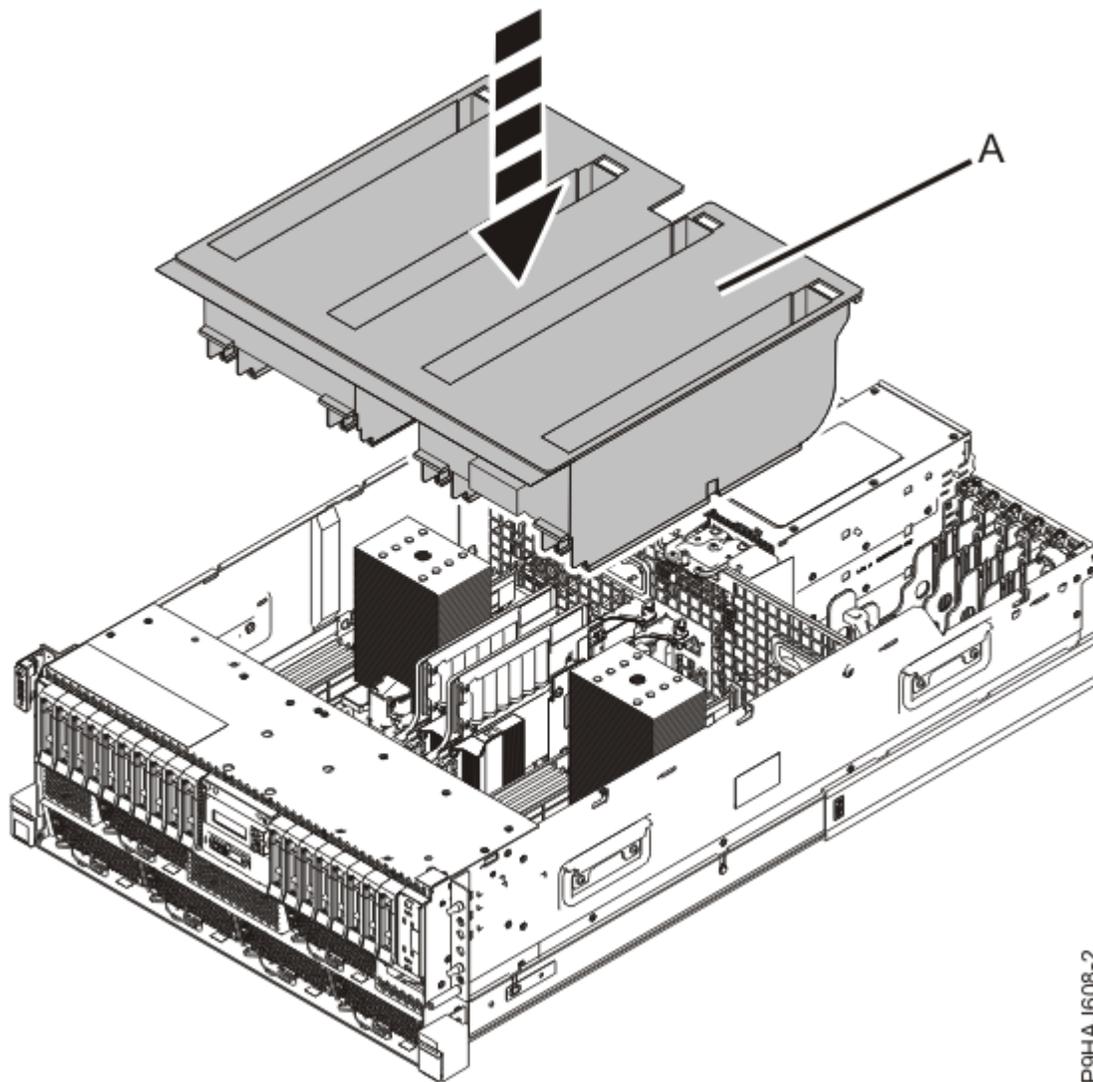


*Figura 30. Substituir o cabo da ventoinha no painel posterior do sistema*

5. Para um sistema montado em bastidor, substitua a conduta de ventilação **(A)** no chassis conforme demonstrado em [Figura 31](#) na página 37.

Para um sistema autónomo, substitua a conduta de ventilação **(A)** no lado do chassis conforme demonstrado em [Figura 32](#) na página 38.

Certifique-se de que a aba frontal é colocada sob o chassis frontal.



P9HAJ608-2

Figura 31. Substituir a conduta de ventilação num sistema montado em bastidor

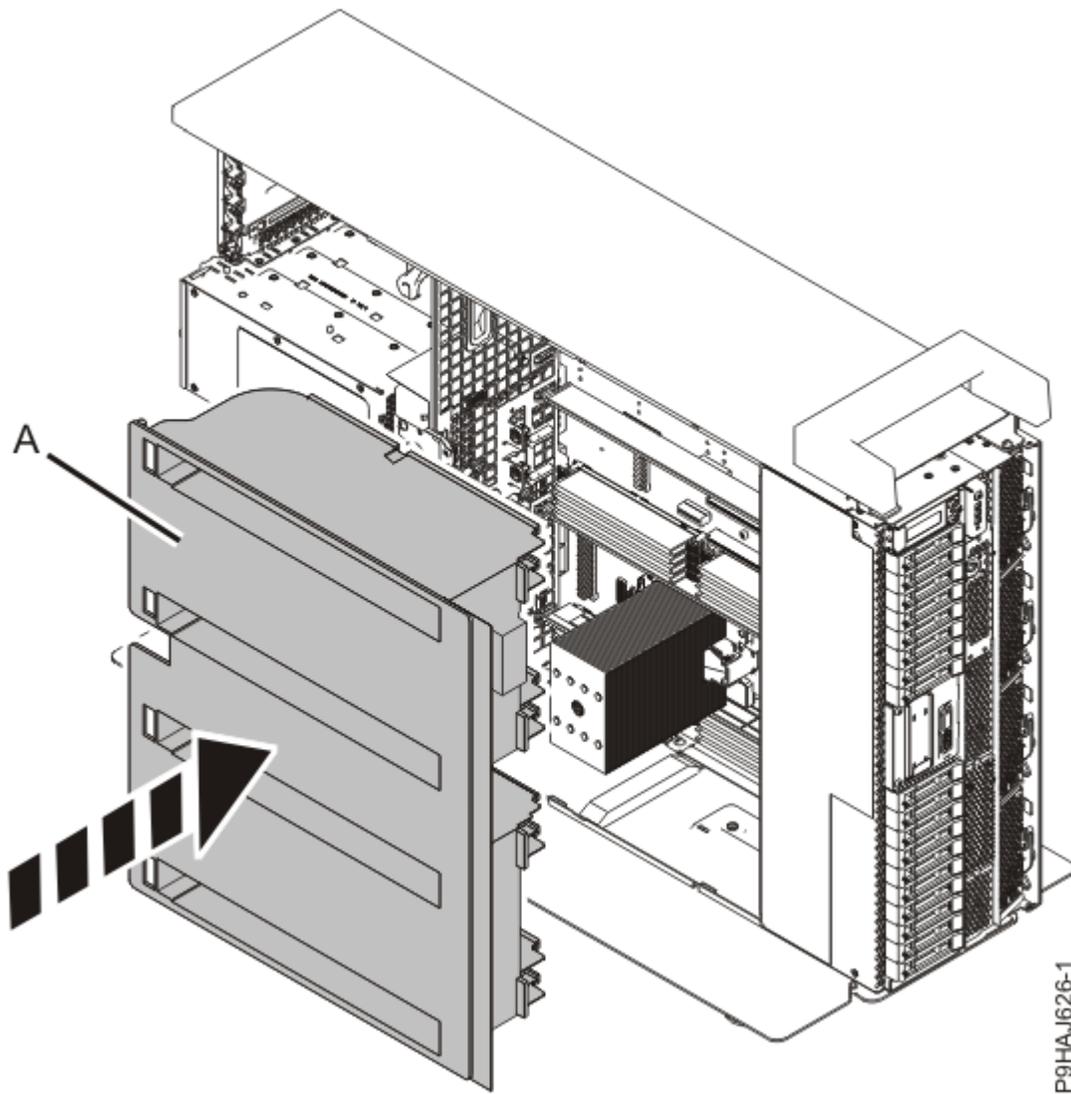


Figura 32. Substituir a conduta de ventilação num sistema autónomo

## Preparar o sistema 9009-41A, 9009-42A ou 9223-42H para funcionamento após remover e substituir um cabo de ventoinha

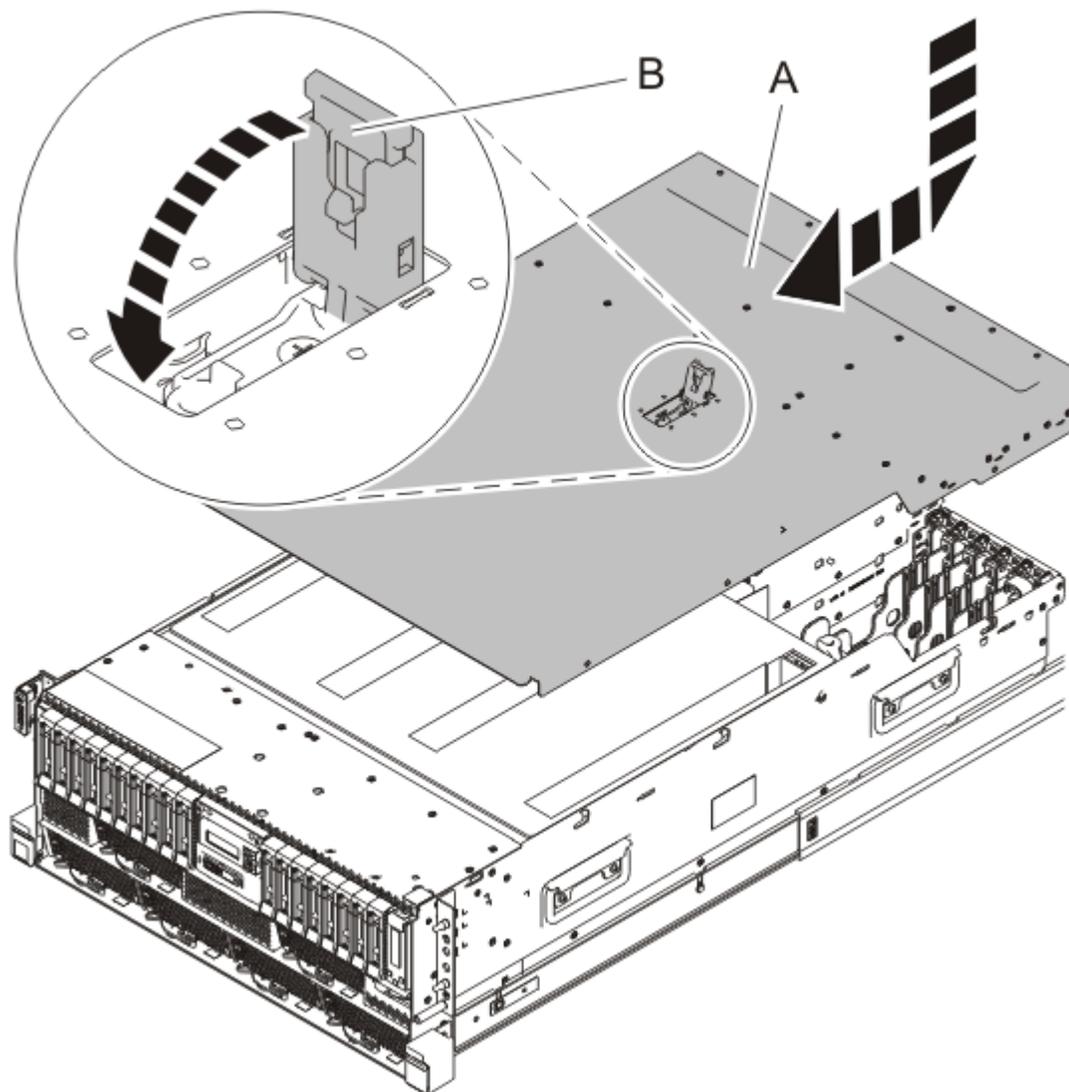
Para preparar o sistema para funcionamento após remover e substituir um cabo da ventoinha, conclua os passos neste procedimento.

### Procedimento

1. Certifique-se de que tem uma fita anti-estática de descarga electrostática (ESD) colocada e que o grampo de ESD está ligado a uma ficha com terra ou a uma superfície de metal não pintada. Caso não esteja, faça-o agora.
2. Volte a colocar a tampa de acesso para assistência.

Para um sistema montado em bastidor, conclua os seguintes passos. Consulte [Figura 33](#) na página 39.

- a. Deslize a tampa **(A)** para a unidade de sistema.
- b. Feche o trinco de libertação **(B)** empurrando-o na direcção apresentada.

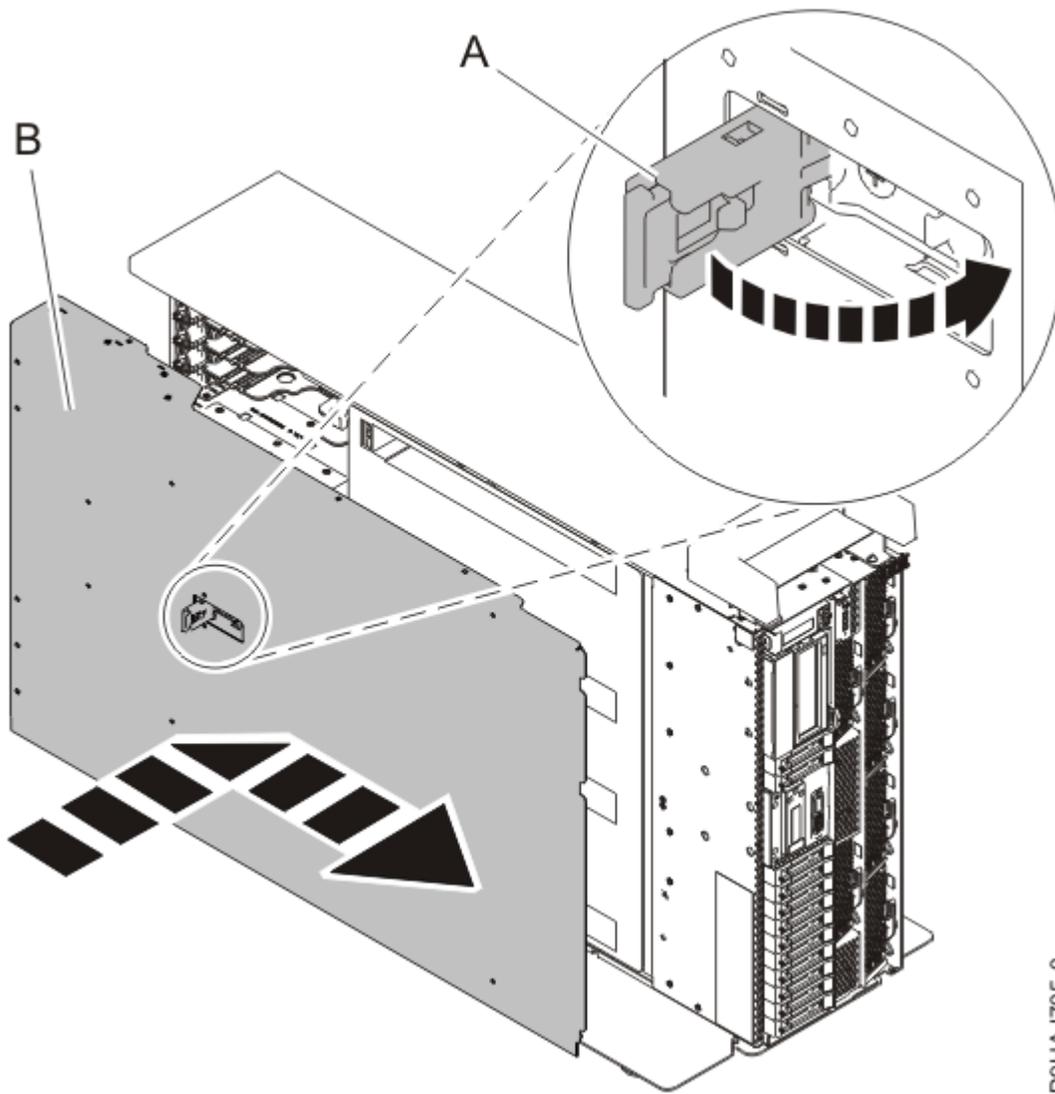


P9HAJ606-1

*Figura 33. Instalar a tampa de acesso a assistência*

Para um sistema autónomo, conclua os seguintes passos. Consulte [Figura 34](#) na página 40.

- a. Deslize a tampa **(B)** para a unidade de sistema, conforme demonstrado.
- b. Feche o trinco de libertação **(A)** ao empurrá-lo na direcção mostrada.



P9HAJ705-0

*Figura 34. Instalar a tampa de acesso a assistência*

3. Para um sistema montado em bastidor, desbloqueie os trincos de segurança da calha azuis **(A)** conforme demonstrado em [Figura 35 na página 41](#) ao empurrar os mesmos para dentro.

Certifique-se de que os braços de gestão de cabos conseguem mexer-se livremente. Certifique-se que os cabos na parte posterior da unidade não ficam presos ou entrelaçados enquanto puxa a unidade para a posição de funcionamento.

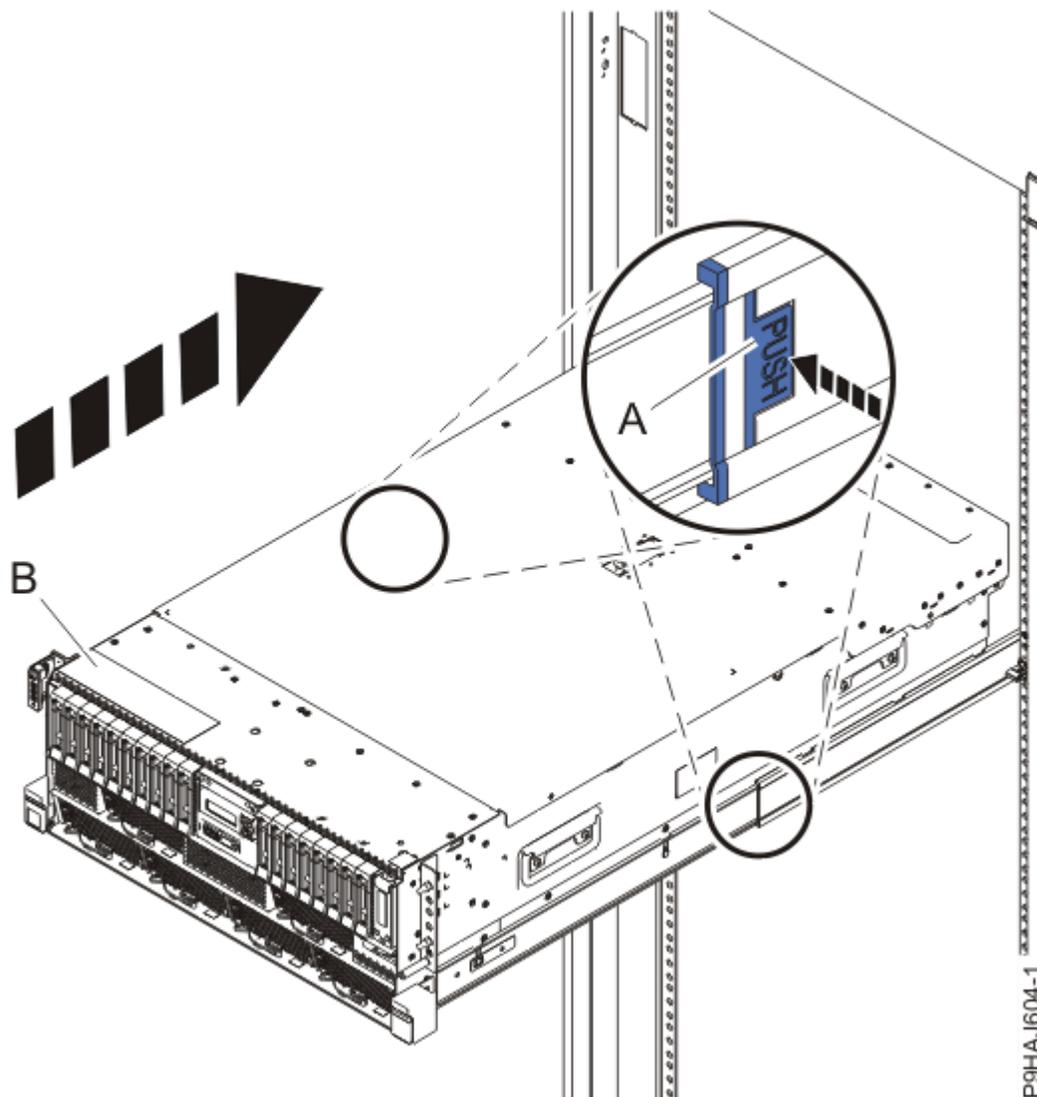


Figura 35. Colocar o sistema na posição de funcionamento

4. Para um sistema montado em bastidor, empurre a unidade de sistema **(B)** conforme demonstrado na figura anterior de novo para o bastidor até que ambos os trincos de libertação bloqueiem o sistema na posição.

Prenda o braço de gestão de cabos com presilhas à volta do lado posterior do braço de gestão de cabos, mas não à volta dos cabos.

5. Através das etiquetas, volte a ligar os cabos de alimentação **(A)** à unidade de sistema.

Aperte os cabos de alimentação **(A)** no sistema através da utilização das presilhas **(B)** conforme demonstrado em [Figura 36 na página 42](#) ou [Figura 37 na página 43](#).

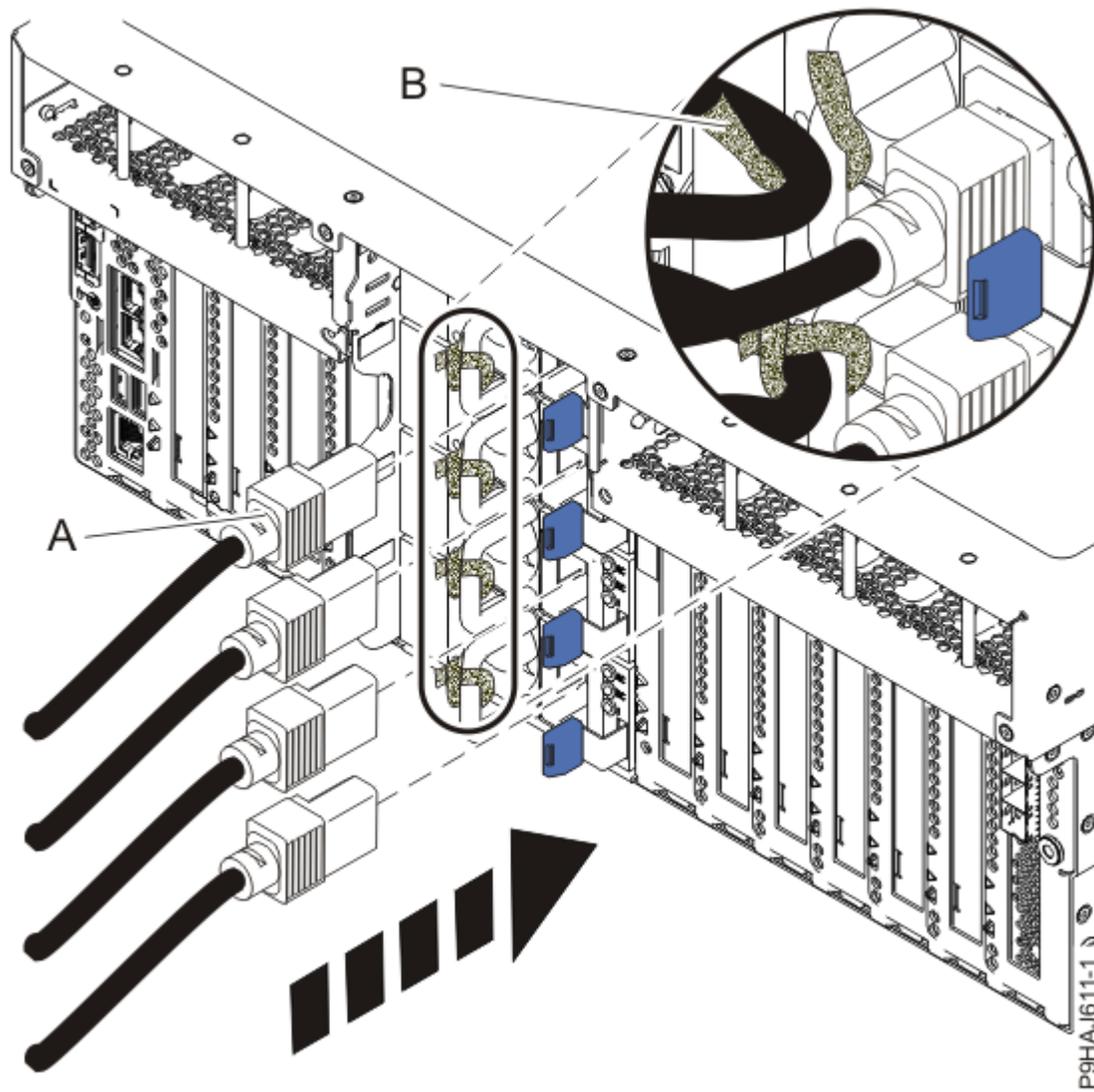
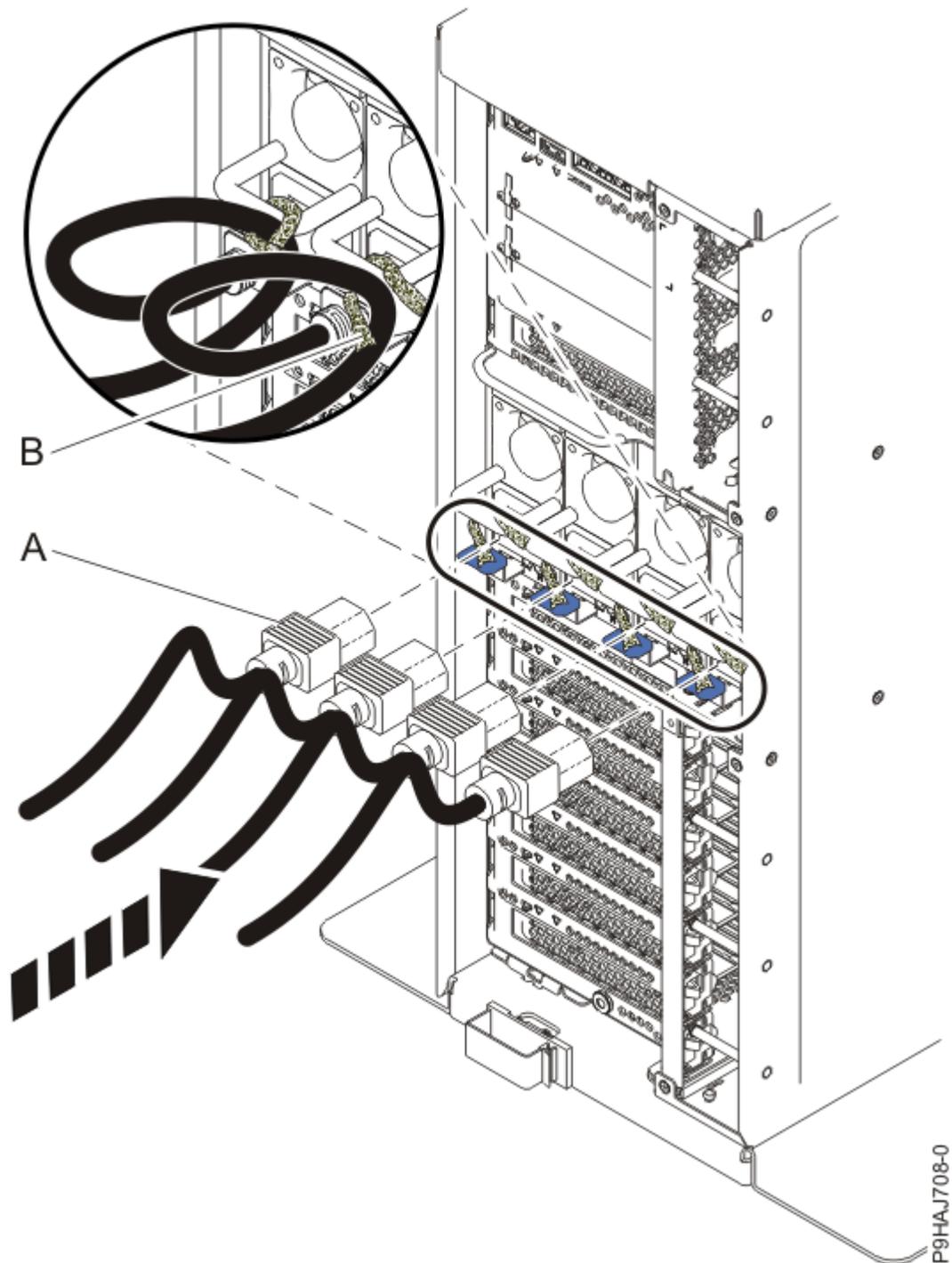


Figura 36. Ligar os cabos de alimentação a um sistema montado em bastidor



*Figura 37. Ligar os cabos de alimentação a um sistema autónomo*

6. Inicie o sistema. Para obter mais instruções, consulte [Iniciar um sistema](http://www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER9/p9haj/crustartsys.htm) ([www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER9/p9haj/crustartsys.htm](http://www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER9/p9haj/crustartsys.htm)).
7. Desligue o LED de identificação. Para obter mais instruções, consulte [Desactivar um LED de identificação](http://www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER9/p9haj/p9haj_turn_off_identify_led.htm) ([www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER9/p9haj/p9haj\\_turn\\_off\\_identify\\_led.htm](http://www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER9/p9haj/p9haj_turn_off_identify_led.htm)).
8. Verifique o componente instalado.
  - Se substituiu o componente devido a uma acção de assistência, verifique o componente instalado. Para obter mais instruções, consulte [https://www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER9/p9ect/pxect\\_verifyrepair.htm](https://www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER9/p9ect/pxect_verifyrepair.htm) ([www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER9/p9ect/pxect\\_verifyrepair.htm](http://www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER9/p9ect/pxect_verifyrepair.htm)).

- Se instalou o componente por outra razão, verifique o componente instalado. Para obter mais instruções, consulte [https://www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER9/p9haj/pxhaj\\_hsmverify.htm](https://www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER9/p9haj/pxhaj_hsmverify.htm) ([www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER9/p9haj/pxhaj\\_hsmverify.htm](https://www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER9/p9haj/pxhaj_hsmverify.htm)).

---

## Avisos

Estas informações foram desenvolvidas para produtos e serviços disponibilizados nos E.U.A.

Os produtos, serviços ou funções descritos neste documento poderão não ser disponibilizados pela IBM noutros países. Consulte o seu representante IBM para obter informações sobre os produtos e serviços actualmente disponíveis na sua região. Quaisquer referências, nesta publicação, a produtos, programas ou serviços IBM não significam que apenas esses produtos, programas ou serviços IBM possam ser utilizados. Qualquer outro produto, programa ou serviço, funcionalmente equivalente, poderá ser utilizado em substituição daqueles, desde que não infrinja nenhum direito de propriedade intelectual da IBM. No entanto, é da inteira responsabilidade do utilizador avaliar e verificar o funcionamento de qualquer produto, programa ou serviço não IBM.

A IBM pode possuir patentes ou aplicações com patentes pendentes cujo assunto seja descrito no presente documento. O facto de este documento lhe ser fornecido não lhe confere qualquer direito sobre essas patentes. Caso solicite pedidos de informação sobre licenças, tais pedidos deverão ser endereçados, por escrito, para:

*IBM Director of Licensing  
IBM Corporation  
North Castle Drive, MD-NC119  
Armonk, NY 10504-1785  
EUA*

A INTERNATIONAL BUSINESS MACHINES CORPORATION FORNECE ESTA PUBLICAÇÃO "TAL COMO ESTÁ" (AS IS), SEM GARANTIA DE QUALQUER ESPÉCIE, EXPLÍCITA OU IMPLÍCITA, INCLUINDO, MAS NÃO SE LIMITANDO ÀS GARANTIAS IMPLÍCITAS DE NÃO INFRAÇÃO, COMERCIALIZAÇÃO OU ADEQUAÇÃO A UM DETERMINADO FIM. Algumas jurisdições não permitem a exclusão de garantias, quer explícitas quer implícitas, em determinadas transacções; esta declaração pode, portanto, não se aplicar ao seu caso.

Esta publicação pode conter imprecisões técnicas ou erros de tipografia. A IBM permite-se fazer alterações periódicas às informações aqui contidas; essas alterações serão incluídas nas posteriores edições desta publicação. A IBM poderá efectuar melhorias e/ou alterações ao(s) produto(s) e/ou programa(s) descritos nesta publicação sem qualquer aviso prévio.

Quaisquer referências, nesta publicação, a sítios da Web que não sejam propriedade da IBM são fornecidas apenas para conveniência e não constituem, em caso algum, aprovação desses sítios da Web. Os materiais destes sítios da Web não fazem parte dos materiais deste produto IBM e a utilização destes sítios da Web é da inteira responsabilidade do utilizador.

A IBM pode usar ou distribuir quaisquer informações que lhe forneça, da forma que julgue apropriada, sem incorrer em nenhuma obrigação para com o utilizador.

Os exemplos de clientes e dados de desempenho mencionados no presente documento servem apenas para fins ilustrativos. Os resultados de desempenho reais podem variar dependendo de configurações e condições de funcionamento específicos.

As informações relativas a produtos não produzidos pela IBM foram obtidas junto dos fornecedores desses produtos, dos seus anúncios publicados ou de outras fontes de divulgação ao público. A IBM não testou esses produtos e não pode confirmar a exactidão do desempenho, da compatibilidade ou de quaisquer outras afirmações relacionadas com produtos não IBM. Todas as questões sobre as capacidades dos produtos não produzidos pela IBM deverão ser endereçadas aos fornecedores desses produtos.

As afirmações relativas às directivas ou tendências futuras da IBM estão sujeitas a alterações ou descontinuação sem aviso prévio, representando apenas metas e objectivos.

Todos os preços apresentados são os actuais preços de venda sugeridos pela IBM e estão sujeitos a alterações sem aviso prévio. Os preços dos concessionários podem variar.

Estas informações destinam-se apenas a planeamento. As informações estão sujeitas a alterações antes de os produtos descritos ficarem disponíveis.

Estas informações contêm exemplos de dados e relatórios utilizados em operações comerciais diárias. Para ilustrá-los o melhor possível, os exemplos incluem nomes de indivíduos, firmas, marcas e produtos. Todos estes nomes são fictícios e qualquer semelhança com pessoas ou empresas reais é mera coincidência.

Se estiver a consultar a versão electrónica desta publicação, é possível que as fotografias e as ilustrações a cores não estejam visíveis.

Os desenhos e especificações contidos no presente documento não podem ser reproduzidos no todo ou em parte sem consentimento por escrito da IBM.

A IBM preparou estas informações para utilização das máquinas específicas indicadas. A IBM não faz qualquer outra representação adequada a qualquer outro objectivo.

Os sistemas informáticos da IBM contêm mecanismos concebidos para reduzir a possibilidade de corrupção ou perda de dados não detectadas. No entanto, não é possível eliminar este risco. Os utilizadores que tiverem problemas de perdas de sistema não planeadas, falhas do sistema, flutuações ou cortes da alimentação, ou falhas nos componentes terão de verificar a exactidão das operações realizadas e dos dados guardados ou transmitidos pelo sistema no momento e/ou próximo do corte ou falha. Além disso, os utilizadores terão de estabelecer procedimentos que garantam a realização de uma verificação de dados independente, antes de confiar nesses dados para operações sensíveis ou críticas. Os utilizadores devem verificar periodicamente os sítios da Web de suporte da IBM para obter correcções e informações actualizadas aplicáveis ao sistema e software relacionado.

### **Declaração de homologação**

Este produto poderá não estar certificado no seu país para ligações, seja por que meio for, a interfaces de redes de telecomunicações públicas. Poderá ser necessária uma certificação adicional, de acordo com a lei, antes de efectuar algum destes tipos de ligação. Contacte o representante da IBM ou o revendedor, caso tenha alguma questão.

## **Funções de acessibilidade para servidores IBM Power Systems**

---

As funções de acessibilidade auxiliam os utilizadores que possuem alguma deficiência, tal como mobilidade restrita ou visão limitada, a utilizar o conteúdo da tecnologia de informação com êxito.

### **Descrição geral**

Os servidores IBM Power Systems incluem as seguintes funções principais de acessibilidade:

- Operação apenas através do teclado
- Operações que utilizam um leitor de ecrã

Os servidores IBM Power Systems utilizam o Standard W3C mais recente, [WAI-ARIA 1.0](http://www.w3.org/TR/wai-aria/) ([www.w3.org/TR/wai-aria/](http://www.w3.org/TR/wai-aria/)), para garantir a conformidade com a US Section 508 ([www.access-board.gov/guidelines-and-standards/communications-and-it/about-the-section-508-standards/section-508-standards](http://www.access-board.gov/guidelines-and-standards/communications-and-it/about-the-section-508-standards/section-508-standards)) e com as [Web Content Accessibility Guidelines \(WCAG\) 2.0](http://www.w3.org/TR/WCAG20/) ([www.w3.org/TR/WCAG20/](http://www.w3.org/TR/WCAG20/)). Para tirar partido das funções de acessibilidade, utilize a edição mais recente do seu leitor de ecrã e o navegador da Web mais recente suportado pelos servidores IBM Power Systems.

A documentação online de produto dos servidores IBM Power Systems no IBM Knowledge Center está preparada para as funções de acessibilidade. As funções de acessibilidade do IBM Knowledge Center são descritas no [Secção de acessibilidade da ajuda do IBM Knowledge Center](http://www.ibm.com/support/knowledgecenter/doc/kc_help.html#accessibility) ([www.ibm.com/support/knowledgecenter/doc/kc\\_help.html#accessibility](http://www.ibm.com/support/knowledgecenter/doc/kc_help.html#accessibility)).

### **Navegação com o teclado**

Este produto utiliza teclas de navegação standard.

## Informação sobre a interface

As interfaces de utilizador dos servidores IBM Power Systems não possuem conteúdo intermitente entre 2 a 55 vezes por segundo.

A interface de utilizador da Web dos servidores IBM Power Systems assenta em folhas de estilo em cascata (CSS, cascading style sheets) para apresentar correctamente e proporcionar uma boa experiência de utilização. A aplicação fornece uma forma equivalente para utilizadores com visão limitada para utilizar as definições de apresentação do sistema, incluindo um modo de elevado contraste. Pode controlar o tamanho do tipo de letra através da utilização das definições do navegador da Web e do dispositivo.

A interface de utilizador da Web dos servidores IBM Power Systems inclui marcos de navegação WAI-ARIA, os quais pode utilizar para navegar rapidamente para áreas funcionais na aplicação.

## Software de fornecedores

Os servidores IBM Power Systems incluem algum software de fornecedores que não está coberto pelo acordo de licenciamento da IBM. A IBM não tem qualquer representação relativamente às funções de acessibilidade destes produtos. Contacte o fornecedor para obter informações sobre a acessibilidade nestes produtos.

## Informações sobre acessibilidade relacionadas

Adicionalmente ao apoio a utilizadores standard da IBM e aos sítios da Web de suporte, a IBM tem um serviço telefónico TTY para utilização por clientes com surdez ou dificuldades de audição para aceder aos serviços de vendas e suporte:

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

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

## Marcas Comerciais

---

IBM, o logótipo IBM e [ibm.com](http://ibm.com) são marcas comerciais ou marcas comerciais registadas da International Business Machines Corp., registadas em muitas jurisdições ao redor do mundo. Outros nomes de produtos ou serviços podem ser marcas comerciais da IBM ou de terceiros. Está disponível uma lista actualizada das marcas comerciais da IBM na web, em [Copyright and trademark information](http://www.ibm.com/legal/copytrade.shtml) em [www.ibm.com/legal/copytrade.shtml](http://www.ibm.com/legal/copytrade.shtml).

## Considerações da política de privacidade

---

Os produtos de Software da IBM, incluindo o software como soluções de serviço, (“Ofertas de Software”) poderão utilizar cookies ou outras tecnologias para recolher informações de utilização de produtos, para ajudar a melhorar a experiência de utilizador final, para personalizar as interações com o utilizador final ou para outros propósitos. Na maioria dos casos não são recolhidas informações pessoais identificáveis por parte das Ofertas de Software. Algumas das Ofertas de Software podem ajudá-lo a recolher informações pessoais identificáveis. Se esta Oferta de Software utilizar cookies para recolher dados pessoais identificáveis, as informações específicas relativas à utilização que esta oferta faz dos cookies está definida mais à frente.

Esta Oferta de Software não utiliza cookies ou outras tecnologias para recolher informações pessoais identificáveis.

Se as configurações implementadas para esta Oferta de Software lhe fornecerem, enquanto cliente, a capacidade para recolher informações pessoais identificáveis de utilizadores finais através de cookies e

de outras tecnologias, deve procurar aconselhamento jurídico relativamente às leis aplicáveis para a recolha de dados, incluindo requisitos para aviso e consentimento.

Para obter mais informações sobre a utilização de diversas tecnologias, incluindo cookies, para estes 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>, na secção denominada “Cookies, Web Beacons and Other Technologies” e a “IBM Software Products and Software-as-a-Service Privacy Statement” em <http://www.ibm.com/software/info/product-privacy>.

## Avisos de emissão electrónica

---

Ao ligar um monitor ao equipamento, tem de utilizar o cabo de monitor indicado e quaisquer dispositivos de eliminação de interferências fornecidos juntamente com o monitor.

### Informações da Classe A

As declarações seguintes da Classe A aplicam-se aos servidores IBM que contêm o processador POWER9 e respectivos componentes, a menos que seja designada como Classe B de compatibilidade electromagnética (EMC) nas informações do componente.

#### Declaração da Federal Communications Commission (FCC)

**Nota:** Este equipamento foi testado e considerado como estando em conformidade com os limites para dispositivos digitais da Classe A, de acordo com a Parte 15 das normas da FCC. Os referidos limites destinam-se a facultar uma protecção razoável contra interferências prejudiciais, quando o equipamento é utilizado em ambientes comerciais. Este equipamento gera, utiliza e pode emitir energia de radiofrequência e, se não for instalado e utilizado de acordo com o manual de instruções, pode causar interferências prejudiciais nas comunicações por rádio. É provável que a utilização deste equipamento numa área residencial cause interferências prejudiciais. Nesse caso, compete ao utilizador corrigir a interferência.

Têm de ser utilizados cabos e conectores com ligação à terra devidamente isolados, de modo a respeitar os limites de emissão indicados pela FCC. A IBM não se responsabiliza por nenhum tipo de interferência radioelétrica ou de televisão provocada pela utilização de cabos ou conectores não recomendados, ou por alterações ou modificações não autorizadas a este equipamento. As alterações ou modificações não autorizadas podem anular a autorização de utilização do equipamento.

Este dispositivo está em conformidade com a Parte 15 das Normas FCC. O funcionamento está sujeito às duas seguintes condições: (1) este dispositivo não pode causar interferências prejudiciais e (2) este dispositivo tem de aceitar qualquer interferência recebida, incluindo interferências que possam causar um funcionamento indesejado.

#### Industry Canada Compliance Statement

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

#### Declaração de Conformidade para a Comunidade Europeia

Este produto está em conformidade com os requisitos de protecção da Directiva Comunitária 2014/30/EU sobre a aproximação das legislações dos Estados-Membros relativas a compatibilidade electromagnética. A IBM não se responsabiliza pelo não cumprimento dos requisitos de protecção resultantes de uma modificação não recomendada do produto, incluindo a instalação de placas de opção não IBM.

Contacto da Comunidade Europeia:  
IBM Deutschland GmbH  
Technical Regulations, Abteilung M456  
IBM-Allee 1, 71139 Ehningen, Germany  
Tel: +49 800 225 5426  
email: [halloibm@de.ibm.com](mailto:halloibm@de.ibm.com)

**Aviso:** Este é um produto da Classe A. Num ambiente doméstico, este produto pode causar interferências radioelétricas, pelo que poderá ser necessário o utilizador tomar as medidas apropriadas.

### Declaração VCCI - Japão

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

VCCI-A

De seguida é apresentado um resumo da declaração VCCI japonesa da caixa anterior:

Este é um produto de Classe A baseado na norma do VCCI Council. Se este equipamento for utilizado num ambiente doméstico, poderá causar interferências radioelétricas pelo que poderá ser necessário que o utilizador tenha de tomar as medidas apropriadas.

### Japan Electronics and Information Technology Industries Association Statement

This statement explains the Japan JIS C 61000-3-2 product wattage compliance.

(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

This statement explains the Japan Electronics and Information Technology Industries Association (JEITA) statement for products less than or equal to 20 A per phase.

高調波電流規格 JIS C 61000-3-2 適合品

This statement explains the JEITA statement for products greater than 20 A, single phase.

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、PFC回路付)
- 換算係数 : 0

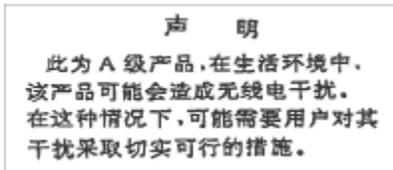
This statement explains the JEITA statement for products greater than 20 A per phase, three-phase.

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。

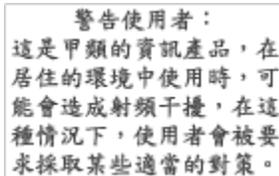
- 回路分類 : 5 (3相、PFC回路付)
- 換算係数 : 0

## Declaração de Interferência Electromagnética (EMI) - República popular da China



Declaração: Este é um produto de Classe A. Num ambiente doméstico este produto pode causar interferências radioelétricas, pelo que poderá ser necessário que o utilizador tenha de tomar as medidas apropriadas.

## Declaração de Interferência Electromagnética (EMI) - Taiwan



De seguida é apresentado um resumo da declaração EMI do Taiwan anterior.

Aviso: Este é um produto de Classe A. Num ambiente doméstico este produto pode causar interferências radioelétricas, pelo que poderá ser necessário o utilizador tomar as medidas apropriadas.

### Informações de contacto da IBM Taiwan::

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

## Declaração de Interferência Electromagnética (EMI) - Coreia

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

## Declaração de conformidade da Alemanha

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

Dieses Produkt entspricht den Schutzanforderungen der EU-Richtlinie 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 55022 / 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  
email: HalloIBM@de.ibm.com

Generelle Informationen:

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

**Declaração de Interferência Electromagnética (EMI) - Rússia**

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

**Avisos da Classe B**

As declarações seguintes da Classe B aplicam-se a componentes designados como Classe B de compatibilidade electromagnética (EMC) nas informações de instalação do componente.

**Declaração da Federal Communications Commission (FCC)**

Este equipamento foi testado e considerado como estando em conformidade com os limites para dispositivos digitais da Classe B, de acordo com a Parte 15 das normas da FCC. Os referidos limites destinam-se a facultar uma protecção razoável contra interferências prejudiciais numa instalação residencial.

Este equipamento gera, utiliza e pode emitir energia de radiofrequência e, se não for instalado e utilizado de acordo com as instruções, pode causar interferências prejudiciais nas comunicações por rádio. Contudo, não existe qualquer garantia de que não ocorram interferências numa instalação específica.

Caso este equipamento provoque interferências prejudiciais na recepção de rádio ou televisão, que podem ser determinadas ligando e desligando o equipamento, o utilizador deve tentar corrigir a interferência efectuando uma ou mais das seguintes medidas:

- Reorienta ou muda a localização da antena receptora.
- Aumente a distância entre o equipamento e o receptor.
- Ligue o equipamento a uma tomada num circuito que não seja o circuito ao qual está ligado o receptor.

- Consulte um concessionário autorizado da IBM ou um técnico dos serviços de assistência para obter ajuda.

Têm de ser utilizados cabos e conectores com ligação à terra devidamente isolados, de modo a respeitar os limites de emissão indicados pela FCC. Os cabos e conectores adequados estão disponíveis em concessionários autorizados da IBM. A IBM não se responsabiliza por nenhum tipo de interferência radioelétrica ou de televisão provocada por alterações ou modificações não autorizadas a este equipamento. As alterações ou modificações não autorizadas podem anular a autorização de utilização deste equipamento.

Este dispositivo está em conformidade com a Parte 15 das Normas FCC. O funcionamento está sujeito às duas seguintes condições: (1) este dispositivo não pode causar interferências prejudiciais e (2) este dispositivo tem de aceitar qualquer interferência recebida, incluindo interferências que possam causar um funcionamento indesejado.

### Industry Canada Compliance Statement

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

### Declaração de Conformidade para a Comunidade Europeia

Este produto está em conformidade com os requisitos de protecção da Directiva Comunitária 2014/30/EU sobre a aproximação das legislações dos Estados-Membros relativas a compatibilidade electromagnética. A IBM não se responsabiliza pelo não cumprimento dos requisitos de protecção resultantes de uma modificação não recomendada do produto, incluindo a instalação de placas de opção não IBM.

Contacto da Comunidade Europeia:  
 IBM Deutschland GmbH  
 Technical Regulations, Abteilung M456  
 IBM-Allee 1, 71139 Ehningen, Germany  
 Tel: +49 800 225 5426  
 email: halloibm@de.ibm.com

### Declaração VCCI - Japão

この装置は、クラスB情報技術装置です。この装置は、家庭環境で使用することを目的としていますが、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

### Japan Electronics and Information Technology Industries Association Statement

This statement explains the Japan JIS C 61000-3-2 product wattage compliance.

(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

This statement explains the Japan Electronics and Information Technology Industries Association (JEITA) statement for products less than or equal to 20 A per phase.

高調波電流規格 JIS C 61000-3-2 適合品

This statement explains the JEITA statement for products greater than 20 A, single phase.

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、PFC回路付)
- 換算係数 : 0

This statement explains the JEITA statement for products greater than 20 A per phase, three-phase.

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

**Informações de Contacto da IBM Taiwan**

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

**Declaração de conformidade da Alemanha**

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

Dieses Produkt entspricht den Schutzanforderungen der EU-Richtlinie 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

email: HalloIBM@de.ibm.com

Generelle Informationen:

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

## Termos e condições

---

As permissões de utilização destas publicações são concedidas sujeitas aos seguintes termos e condições.

**Aplicabilidade:** Estes termos e condições são adicionais a quaisquer termos de utilização para o sítio da Web IBM.

**Utilização pessoal:** Pode reproduzir estas publicações para uso pessoal e não comercial, desde que mantenha todas as informações de propriedade. Não pode executar qualquer trabalho derivado destas publicações, nem reproduzir, distribuir ou apresentar estas informações ou qualquer parte das mesmas fora das instalações da sua empresa, sem o expresse consentimento da IBM.

**Utilização comercial:** Pode reproduzir, distribuir e apresentar estas publicações exclusivamente no âmbito da sua empresa, desde que preserve todas as informações de propriedade. Não pode executar qualquer trabalho derivado destas publicações, nem reproduzir, distribuir ou apresentar estas publicações ou qualquer parte das mesmas fora das instalações da empresa, sem o expresse consentimento da IBM.

**Direitos:** Salvo no expressemente concedido nesta permissão, não se concedem outras permissões, licenças ou direitos, expressas ou implícitas, relativamente às Publicações ou a informações, dados, software ou demais propriedade intelectual nela contida.

A IBM reserva-se o direito de retirar as permissões concedidas nesta publicação sempre que considerar que a utilização das publicações pode ser prejudicial aos seus interesses ou, tal como determinado pela IBM, sempre que as instruções acima referidas não estejam a ser devidamente cumpridas.

Não pode descarregar, exportar ou reexportar estas informações, excepto quando em total conformidade com todas as leis e regulamentos aplicáveis, incluindo todas as leis e regulamentos de exportação em vigor nos Estados Unidos.

A IBM NÃO GARANTE O CONTEÚDO DESTAS PUBLICAÇÕES. AS PUBLICAÇÕES SÃO FORNECIDAS "TAL COMO ESTÃO" E SEM GARANTIAS DE QUALQUER ESPÉCIE, QUER EXPLÍCITAS, QUER IMPLÍCITAS, INCLUINDO, MAS NÃO SE LIMITANDO ÀS GARANTIAS IMPLÍCITAS DE COMERCIALIZAÇÃO, NÃO INFRAÇÃO E ADEQUAÇÃO A UM DETERMINADO FIM.



