Power Systems

Mantendo o IBM Power System AC922 (8335-GTX)

Observação

Antes de usar estas informações e o produto suportado por elas, leia as informações em “Avisos de Segurança” na página v, “Avisos” na página 241, no manual *IBM Systems: Avisos de Segurança*, G517-7951 e no *IBM Environmental Notices and User Guide*, Z125–5823.

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

© Copyright International Business Machines Corporation 2018, 2019.

Índice

Avisos de Segurança..... v

Removendo e substituindo peças no sistema 8335-GTX..... 1

placa do BMC..... 3
Removendo o placa do BMC..... 3
Substituindo o placa do BMC..... 4
Placas frias..... 7
Removendo as placas frias do sistema..... 7
Substituindo as placas frias no transportadora de instalação da placa fria..... 32
Substituindo as placas frias no sistema..... 45
Unidade de Disco..... 64
Removendo uma unidade de disco..... 65
Substituindo uma unidade de disco..... 67
Placa da unidade de disco e do ventilador..... 69
Removendo o placa da unidade de disco e do ventilador..... 69
Substituindo o placa da unidade de disco e do ventilador..... 74
Cabo de sinal do disco e do ventilador..... 81
Removendo o cabo de sinal do disco e do ventilador..... 81
Substituindo o cabo de sinal do disco e do ventilador..... 83
Ventiladores..... 84
Removendo um Ventilador..... 84
Recolocando um ventilador..... 86
Cabo de energia do ventilador..... 87
Removendo o cabo de energia do ventilador..... 87
Substituindo o cabo de energia do ventilador..... 91
Unidade de processamento gráfico..... 92
Removendo a unidade de processamento gráfico de um sistema resfriado por água..... 92
Substituindo a unidade de processamento de gráfico em um sistema resfriado por água..... 97
Módulos de memória..... 102
Removendo e substituindo módulos de memória..... 102
Regras de conexão de memória..... 108
Adaptadores do PCIe..... 109
Removendo um adaptador PCIe..... 109
Substituindo um adaptador PCIe..... 110
Fontes de Alimentação..... 112
Removendo uma Fonte de Alimentação..... 112
Substituindo uma fonte de alimentação..... 115
Comutador de energia e cabo..... 116
Removendo o comutador de energia e cabo..... 116
Substituindo o comutador de energia e cabo..... 123
Painel traseiro do sistema..... 128
Preparando para remover o painel traseiro do sistema..... 128
Removendo o painel traseiro do sistema..... 129
Substituindo o painel traseiro do sistema..... 140
Preparando o sistema para operação após substituição do painel traseiro do sistema..... 156
Módulo de Processador do Sistema..... 157
Removendo um módulo de processador do sistema..... 157
Substituindo o módulo de processador do sistema..... 167
Bateria do relógio..... 179
Módulo de plataforma confiável..... 181

Removendo o módulo de plataforma confiável..... 181
Substituindo o módulo de plataforma confiável..... 183
cabo USB e conector..... 184
Removendo o cabo USB e conector.....184
Substituindo o cabo USB e conector..... 191
Tubo de distribuição de água..... 196
Preparando o sistema para remover e substituir o tubo de distribuição de água..... 196
Removendo o tubo de distribuição de água..... 200
Substituindo o tubo de distribuição de água.....204
Preparando o sistema para operação depois de substituir o tubo de distribuição de água.....208

Procedimentos comuns para manutenção ou instalação de recursos..... 211
Antes de começar:.....211
Identificando o sistema que contém a peça a ser substituída.....216
LEDs do Sistema.....216
Identificando o sistema..... 218
Preparando o sistema para remover e substituir peças internas..... 218
Preparando o sistema para a operação..... 222
Iniciando e parando o sistema..... 223
Iniciar o sistema 224
Parando o sistema 8335-GTC, 8335-GTG, 8335-GTH, 8335-GTW, ou 8335-GTX..... 224
Status do Sensor.....225
Removendo e substituindo tampas..... 226
Removendo a tampa de acesso de serviço..... 226
Instalando a Tampa de Acesso de Serviço.....227
Removendo a Tampa Frontal..... 228
Instalando a Tampa Frontal..... 229
Posições de serviço e operação..... 229
Colocando o sistema na posição de serviço.....229
Colocando o Sistema na Posição de Operação..... 231
Removendo e substituindo os cabos de energia..... 234
Desconectando os cabos de energia..... 234
Conectando Cabos de Energia..... 237

Avisos..... 241
Recursos de acessibilidade para os servidores IBM Power Systems..... 242
Considerações sobre política de privacidade 243
Marcas comerciais..... 243
Avisos de Emissão Eletrônica.....244
Notas de Classe A..... 244
Avisos da Classe B.....247
Termos e Condições..... 250

Avisos de Segurança

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

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

Informações de Segurança de Intercâmbio Mundial

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

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

Informações de Segurança em Alemão

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

Informações de Segurança do Laser

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

Conformidade para Laser

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

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

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

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

© Copyright IBM Corp. 2018, 2019

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

PERIGO:

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

  Para desconectar:

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

  Para conectar:

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

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

(R001 parte 1 de 2):

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

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

- Cada gabinete do rack pode ter mais de um cabo de alimentação.
  - Para racks com energia de corrente alternada, certifique-se de desconectar todos os cabos de energia do gabinete do rack quando instruído a desconectar a energia durante a manutenção.
  - Para racks com um painel de distribuição de energia DC (PDP), desligue o disjuntor que controla a energia para a unidade de sistema ou desconecte a fonte de alimentação de corrente contínua do cliente quando orientado a desconectar a energia durante a manutenção.
- Conecte todos os dispositivos instalados em um gabinete do rack aos dispositivos de alimentação instalados no mesmo gabinete. Não ligue um cabo de alimentação de um dispositivo instalado em um gabinete do rack em um dispositivo de alimentação instalado em um gabinete do rack diferente.
- Uma tomada que não esteja instalada de maneira correta pode transmitir voltagem perigosa às partes metálicas do sistema ou aos dispositivos conectados ao sistema. É responsabilidade do cliente garantir que a tomada esteja corretamente instalada e aterrada para evitar um choque elétrico. (R001 parte 1 e 2)

(R001 parte 2 de 2):

CUIDADO:

- Não instale uma unidade em um rack quando a temperatura ambiente interna do rack exceder a temperatura recomendada pelos fabricantes para todos os dispositivos montados em rack.
- Não instale a unidade em um rack onde o fluxo de ar esteja comprometido. Certifique-se de que o fluxo de ar não esteja bloqueado ou reduzido em qualquer lado, frontal ou traseiro da unidade utilizado para fluxo de ar pela unidade.
- Preste atenção na conexão do equipamento ao circuito de alimentação para que a sobrecarga dos circuitos não comprometa os fios de alimentação ou a proteção contra sobrecargas de corrente. Para fornecer a conexão de energia correta para o rack, consulte as etiquetas de classificação localizadas no equipamento no rack, para determinar o requisito de energia total do circuito de alimentação.
- *(Para gavetas deslizantes.)* Não retire nem instale nenhuma gaveta ou recurso se os suportes do estabilizador de rack não estiverem conectados ao rack ou se o rack não estiver aparafusado ao chão. Não puxe mais do que uma gaveta ao mesmo tempo. O rack poderá se tornar instável se você puxar mais de uma gaveta de cada vez.

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

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

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

(R002)

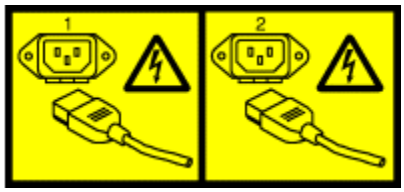
(L001)

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

(L002)

PERIGO: Os dispositivos montados em rack não devem ser utilizados como prateleira ou área de trabalho. Não coloque objetos na parte superior dos dispositivos montados no rack. Além disso, não se incline sobre dispositivos montados em rack e não os use para estabilizar seu corpo (por exemplo, ao trabalhar em uma escada). (L002)

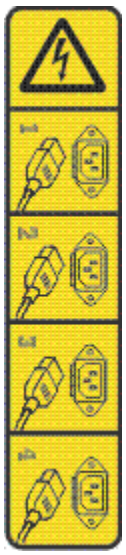
(L003)



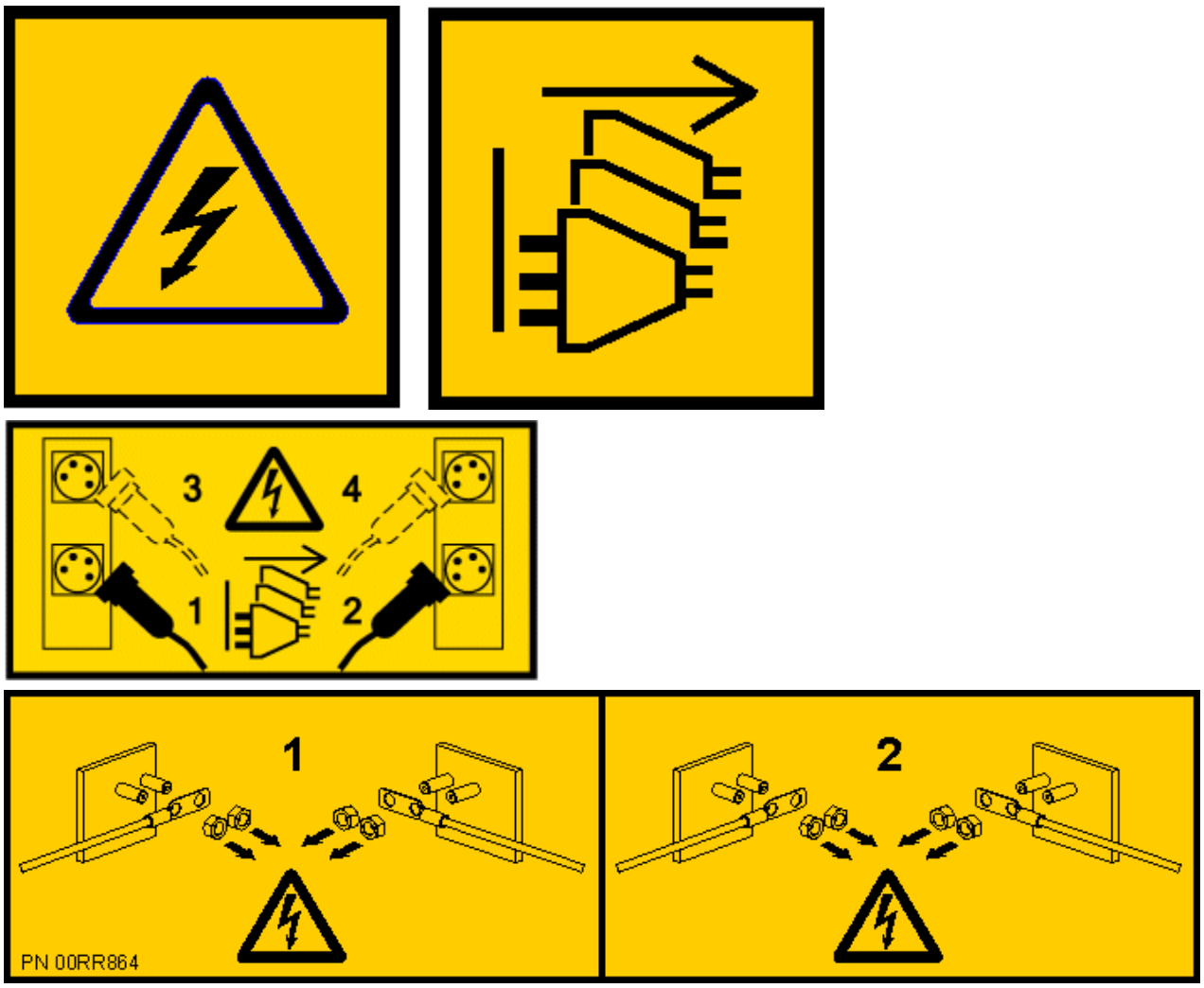
ou

ou

ou



ou



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

(L007)

CUIDADO: Uma superfície quente próxima. (L007)

(L008)

CUIDADO: Peças móveis perigosas próximas. (L008)

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

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

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

(C026)

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

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

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

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

(C030)

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

Não:

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

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

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

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

- Não apoie a escada na FERRAMENTA DE LEVANTAMENTO (a menos que permissão específica seja fornecida para um dos procedimentos qualificados a seguir para trabalhar em elevações com essa FERRAMENTA).
- Risco de tombar. Não empurre ou apoie na carga com a plataforma levantada.
- Não use como uma plataforma ou escada de elevação da equipe. Proibido passageiros.
- Não fique em nenhuma parte da elevação. Não é uma escada.
- Não escale o mastro.
- Não opere uma máquina LIFT TOOL machine danificada ou com mau funcionamento.
- Risco de comprimir e pinçar abaixo da plataforma. Abaixe a carga somente em áreas sem pessoas e obstruções. Mantenha as mãos e pés desimpedidos durante a operação.
- Proibido o uso de Garfos. Nunca eleve ou mova a MÁQUINA DE FERRAMENTA DE ELEVAÇÃO com empilhadeira, guindaste ou guincho.
- O mastro se estende além da plataforma. Esteja ciente da altura do teto, bandejas de cabos, sprinklers, luzes e outros objetos suspensos.
- Não deixe a máquina LIFT TOOL sem assistência com uma carga elevada.
- Observe e mantenha as mãos, dedos e roupas desimpedidos quando o equipamento estiver em movimento.
- Movimente o Guincho somente com a força da mão. Se a alça do guincho não puder ser puxada facilmente com uma mão, provavelmente ele está sobrecarregado. Não continue movimentando o guincho para cima ou para baixo na plataforma. A movimentação excessiva removerá a alça e danificará o cabo. Sempre segure a alça ao abaixar e ao movimentar. Sempre se certifique de que o guincho esteja segurando a carga antes de liberar a alça do guincho.
- Um acidente com o guincho poderia causar sérios danos. Não se destina à movimentação de pessoas. Certifique-se de que algum som de clique seja ouvido conforme o equipamento estiver sendo levantado. Certifique-se de que o guincho esteja travado na posição antes de liberar a alça. Leia a página de instruções antes de operar esse guincho. Nunca permita que o guincho se movimente livremente. Andar livremente causará agrupamento de cabo irregular em torno do tambor do guincho, danificará o cabo e poderá causar sérios danos.
- Deve ser realizada manutenção correta nessa FERRAMENTA para que a Equipe de Serviço IBM a use. A IBM deve inspecionar as condições e verificar o histórico de manutenção antes da operação. A equipe reserva-se o direito de não usar a FERRAMENTA caso ela esteja inadequada. (C048)

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

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

O equipamento é adequado para instalação em:

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

As portas de construção interna desse equipamento são adequadas para conexão somente com fiação ou cabeamento não exposto ou de construção interna. As portas de construção interna desse equipamento *não devem* ser metalicamente conectadas às interfaces que se conectam à OSP (instalação externa) ou a sua fiação. Essas interfaces foram projetadas para serem utilizadas somente como interfaces de construção interna (portas Tipo 2 ou Tipo 4, como descritas em GR-1089-CORE) e exigem isolamento do cabeamento OSP exporto. A adição de protetores primários não é uma proteção suficiente para conectar essas interfaces metalicamente à fiação OSP.

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

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

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

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

Removendo e substituindo peças no sistema 8335-GTX

Use esses procedimentos para remover e substituir as peças com falhas.

Nota: Consulte o Boletim de informações internacionais para clientes - Instalação do IBM Machines (http://www.ibm.com/e-business/linkweb/publications/servlet/pbi.wss). Esse boletim (número de publicação SC27-6601-00) fornece uma lista das atividades chave da instalação do sistema IBM e as atividades que podem ser faturáveis.

Antes de começar uma substituição, conclua essas tarefas:

1. Se estiver executando um procedimento de substituição que possa colocar em risco seus dados, certifique-se, sempre que possível, de ter um backup atual do sistema ou da partição lógica (incluindo sistemas operacionais, programas licenciados e dados).
2. Revise o procedimento de instalação ou substituição do recurso ou da peça.
3. Anote o significado da cor em seu sistema. A cor **azul** na peça indica um ponto de contato.
4. Assegure que você tenha acesso a uma chave de fenda média comum e uma chave de fenda Phillips.
5. Se as peças estiverem incorretas, ausentes ou visivelmente danificadas, entre em contato com o provedor da peça ou o próximo nível de suporte.

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

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

- Se a IBM forneceu cabos de energia, conecte a energia a esta unidade apenas com o cabo de energia fornecido pela IBM. Não utilize o cabo de alimentação fornecido pela IBM para nenhum outro produto.
- Não abra nem execute serviço em nenhuma montagem da fonte de alimentação.
- Não conecte ou desconecte nenhum cabo nem execute instalação, manutenção ou reconfiguração deste produto durante uma tempestade com raios.
- O produto pode estar equipado com vários cabos de alimentação. Para remover todas as voltagens de risco, desconecte todos os cabos de alimentação.
  - Para energia de corrente alternada, desconecte todos os cabos de energia de sua fonte de energia de corrente alternada.
  - Para racks com um painel de distribuição de energia DC (PDP), desconecte a fonte de alimentação de corrente contínua do cliente do PDP.
- Ao conectar a energia para o produto, assegure-se de que todos os cabos de energia estejam conectados corretamente.
  - Para racks com energia de corrente alternada, conecte todos os cabos de energia a uma tomada corretamente instalada e aterrada. Certifique-se de que a tomada forneça voltagem apropriada e rotação de fases de acordo com a placa de classificação do sistema.
  - Para racks com um painel de distribuição de energia (PDP) de corrente contínua, conecte a fonte de alimentação de corrente contínua do cliente com o PDP. Assegure-se de que a polaridade adequada seja usada ao conectar a energia e a conexão de retorno de energia de corrente contínua.
- Conecte qualquer equipamento que será conectado a este produto a tomadas com conexão física adequada.
- Quando possível, utilize apenas uma mão para conectar ou desconectar os cabos de sinais.
- Nunca ligue qualquer equipamento quando houver suspeita de fogo, água ou dano estrutural.

© Copyright IBM Corp. 2018, 2019

- Não tente ligar a energia na máquina até que todas as condições não seguras tenham sido corrigidas.
- Considere a presença de riscos de segurança elétrica. Faça todas as verificações de continuidade, aterramento e de cabo especificadas durante os procedimentos de instalação do subsistema para assegurar que a máquina atenda aos requisitos de segurança.
- Não continue com a inspeção se alguma condição não segura ainda estiver presente.
- Antes de abrir as tampas dos dispositivos, a menos que receba instruções contrárias nos procedimentos de instalação e configuração: desconecte os cabos de energia de corrente alternada conectados, desligue os disjuntores aplicáveis localizados no painel de distribuição de energia do rack (PDP) e desconecte quaisquer sistemas de telecomunicações, redes e modems.

PERIGO:

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

  Para desconectar:

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

  Para conectar:

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

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

Atenção:

A falha em executar essas etapas sequencialmente para remoção ou instalação da FRU pode resultar em danos no sistema ou na FRU.

Para propósitos de segurança e corrente de ar e desempenho térmico, a tampa de acesso de serviço deve ser instalada e completamente assentada antes de ligar o sistema.

Para propósitos de segurança e corrente de ar e para desempenho térmico, se você remove peças do sistema, deve-se assegurar de que os preenchimentos do suporte sobre trilhos do PCIe estão presentes.

Use as precauções a seguir sempre que manipular componentes eletrônicos ou cabos.

- O kit de descarga eletrostática (ESD) e a pulseira ESD deverão ser usados ao manipular placas lógicas, módulos de chip único (SCM), módulos com vários chips (MCM), placas eletrônicas e unidades de disco.
- Mantenha todos os componentes eletrônicos no contêiner ou no envelope de remessa até estar pronto para instalá-los.

- Se você remover e, em seguida, reinstalar um componente eletrônico, coloque-o temporariamente sobre uma almofada ou manta ESD.

Removendo e substituindo o placa do BMC no 8335-GTC, 8335-GTG, 8335-GTH, 8335-GTW, ou 8335-GTX

Saiba como remover e substituir o baseboard management card (BMC) no sistema IBM Power System AC922 (8335-GTC, 8335-GTGe 8335-GTH) ou IBM Power System AC922 (8335-GTW e 8335-GTX).

Removendo o placa do BMC do sistema 8335-GTC, 8335-GTG, 8335-GTH, 8335-GTW, ou 8335-GTX

Para remover o baseboard management card (BMC), conclua as etapas neste procedimento.

Antes de Iniciar

Desligue o sistema e coloque-o na posição de serviço. Para obter instruções, consulte "Preparando o sistema 8335-GTC, 8335-GTG, 8335-GTH, 8335-GTW, ou 8335-GTX para remover e substituir peças internas" na página 218.

Procedimento

1. Anexe a pulseira de descarga eletrostática (ESD).

   A pulseira ESD deverá estar conectada a uma superfície metálica não pintada até que o procedimento de serviço seja concluído e, se aplicável, até que a tampa de acesso de serviço seja substituída.

   Atenção:

   - Anexe uma pulseira de descarga eletrostática (ESD) à tomada ESD frontal, à tomada ESD traseira ou a uma superfície metálica não pintada de seu hardware para evitar que a descarga eletrostática danifique seu hardware.
   - Ao usar uma pulseira ESD, siga todos os procedimentos de segurança elétrica. Uma pulseira ESD é usada para controle estático. Ela não aumenta ou diminui o risco de choque elétrico ao usar ou trabalhar em equipamento elétrico.
   - Se você não tiver uma pulseira ESD, logo antes de remover o produto da embalagem ESD e instalar ou substituir o hardware, toque uma superfície metálica sem pintura do sistema por, no mínimo, 5 segundos. Se em qualquer ponto neste processo de serviço você sair do sistema, é importante descarregar-se novamente tocando uma superfície metálica não pintada por pelo menos cinco segundos antes de continuar com o processo de serviço.
2. Se necessário, identifique e remova os cabos da placa do BMC.
3. Para remover a placa do BMC, siga estas etapas como mostrado na Figura 1 na página 4.
   a) Remova os quatro parafusos que prendem a parte traseira da placa ao chassi em **(A)**.
   b) Deslize a trava de liberação em **(B)** para fora da placa do BMC, em seguida, gire a trava em direção à frente do sistema para liberar e levantar a placa do BMC do painel traseiro do sistema.
   c) Usando a guia azul em **(C)** e a alça **(B)**, levante a placa do BMC para fora do chassi.

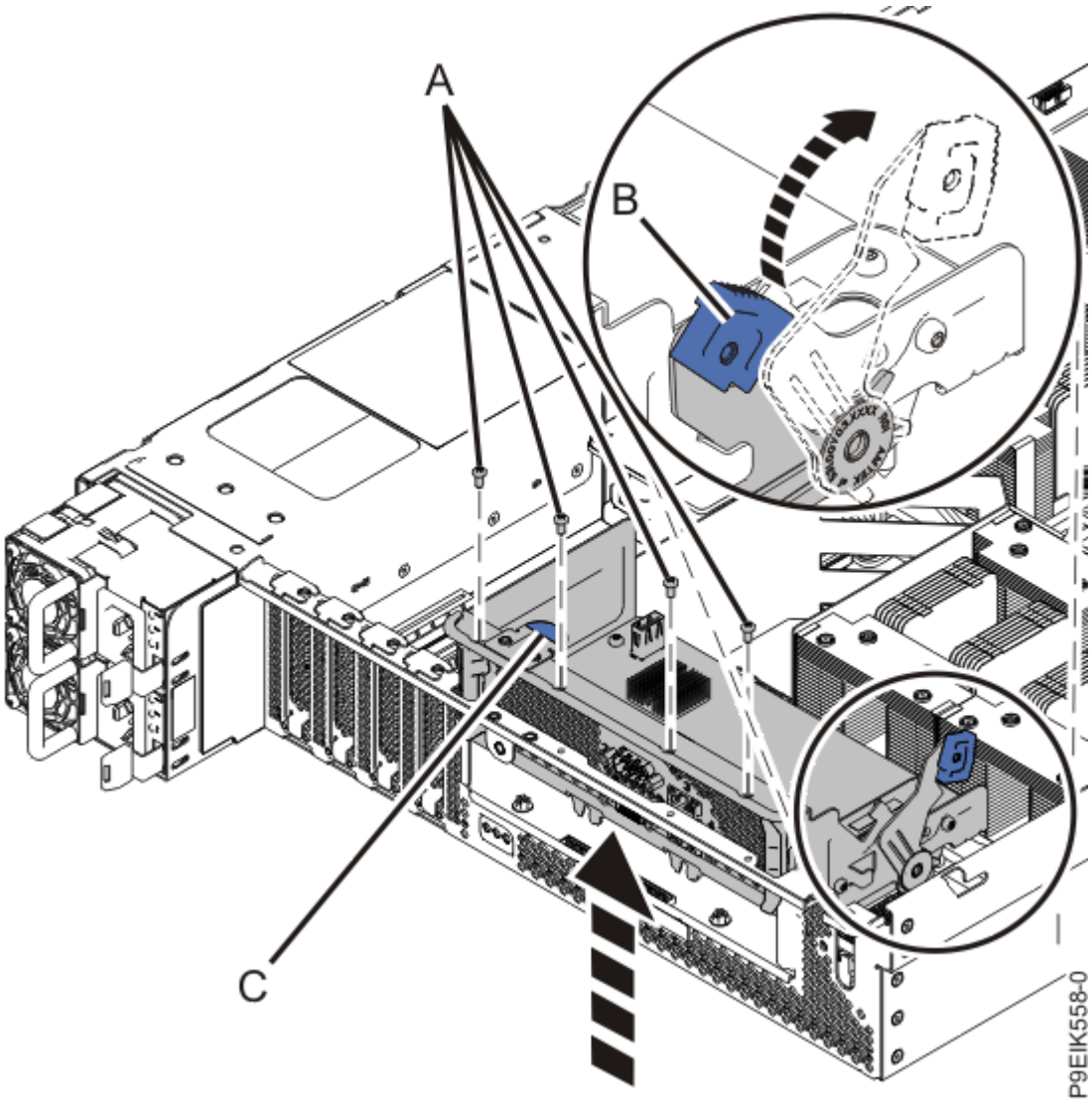


Figura 1. Removendo a placa do BMC

4. Coloque o placa do BMC em uma manta de descarga eletrostática.

Substituindo o placa do BMC no sistema 8335-GTC, 8335-GTG, 8335-GTH, 8335-GTW, ou 8335-GTX

Para substituir o baseboard management card (BMC), conclua as etapas neste procedimento.

Procedimento

1. Assegure-se de ter a pulseira de descarga eletrostática (ESD) e que o clipe de descarga eletrostática esteja conectado a uma tomada de chão ou a uma superfície metálica não pintada. Se não, faça isso agora.
2. Assegure-se de que a trava de liberação da placa do BMC esteja aberta em aproximadamente um ângulo de 60 graus.
3. Alinhe a placa do BMC com a parte traseira do sistema.

   Use as guias plásticas em **(A)** e o pino de alinhamento **(B)** mostrado na Figura 2 na página 5 para ajudar a alinhar a placa no chassi.

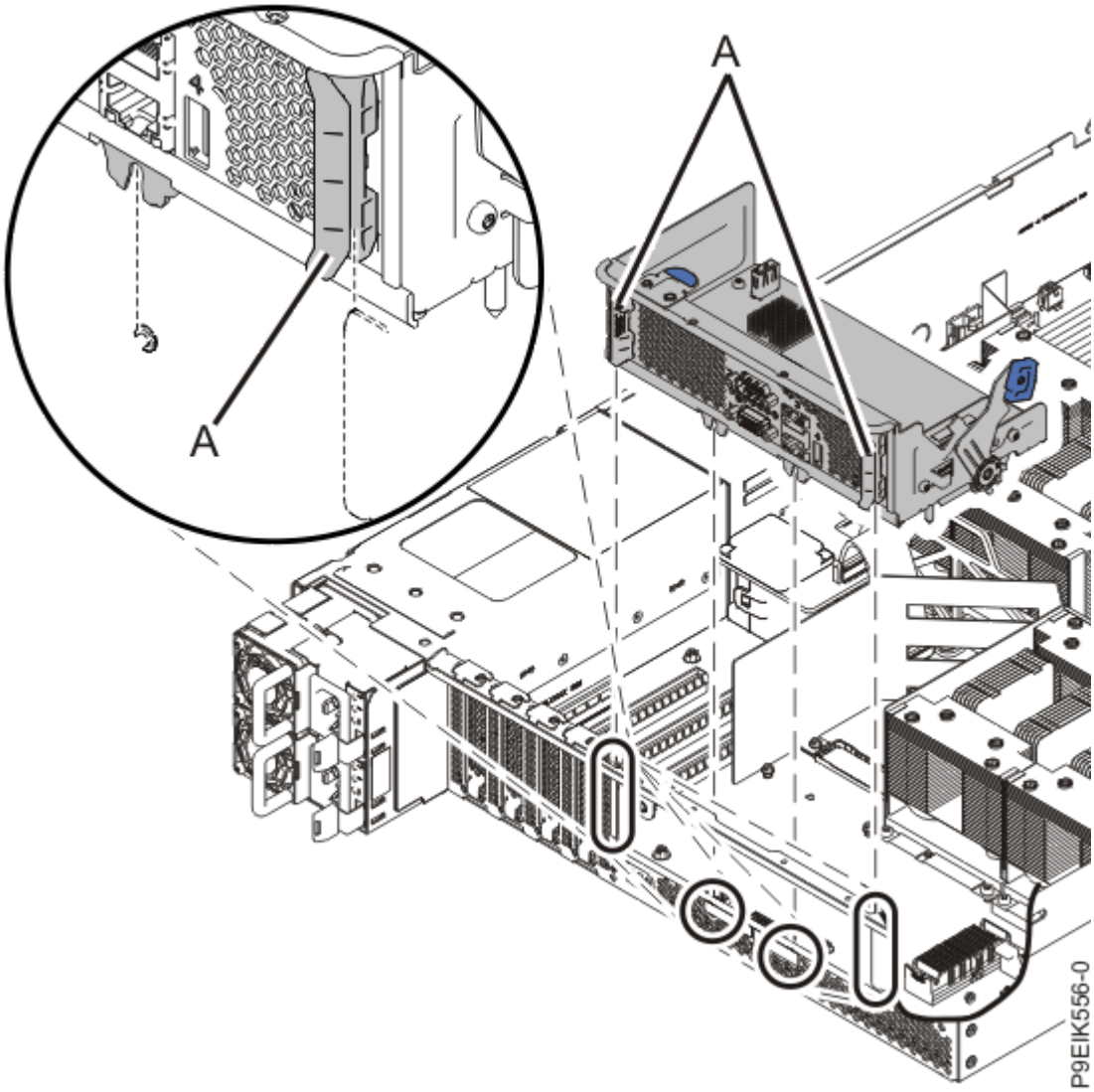


Figura 2. Alinhando a placa do BMC no chassi

4. Usando a guia azul em **(A)** e a alça **(B)** como mostrado na Figura 3 na página 6, pressione a placa do BMC para dentro do conector no painel traseiro do sistema.

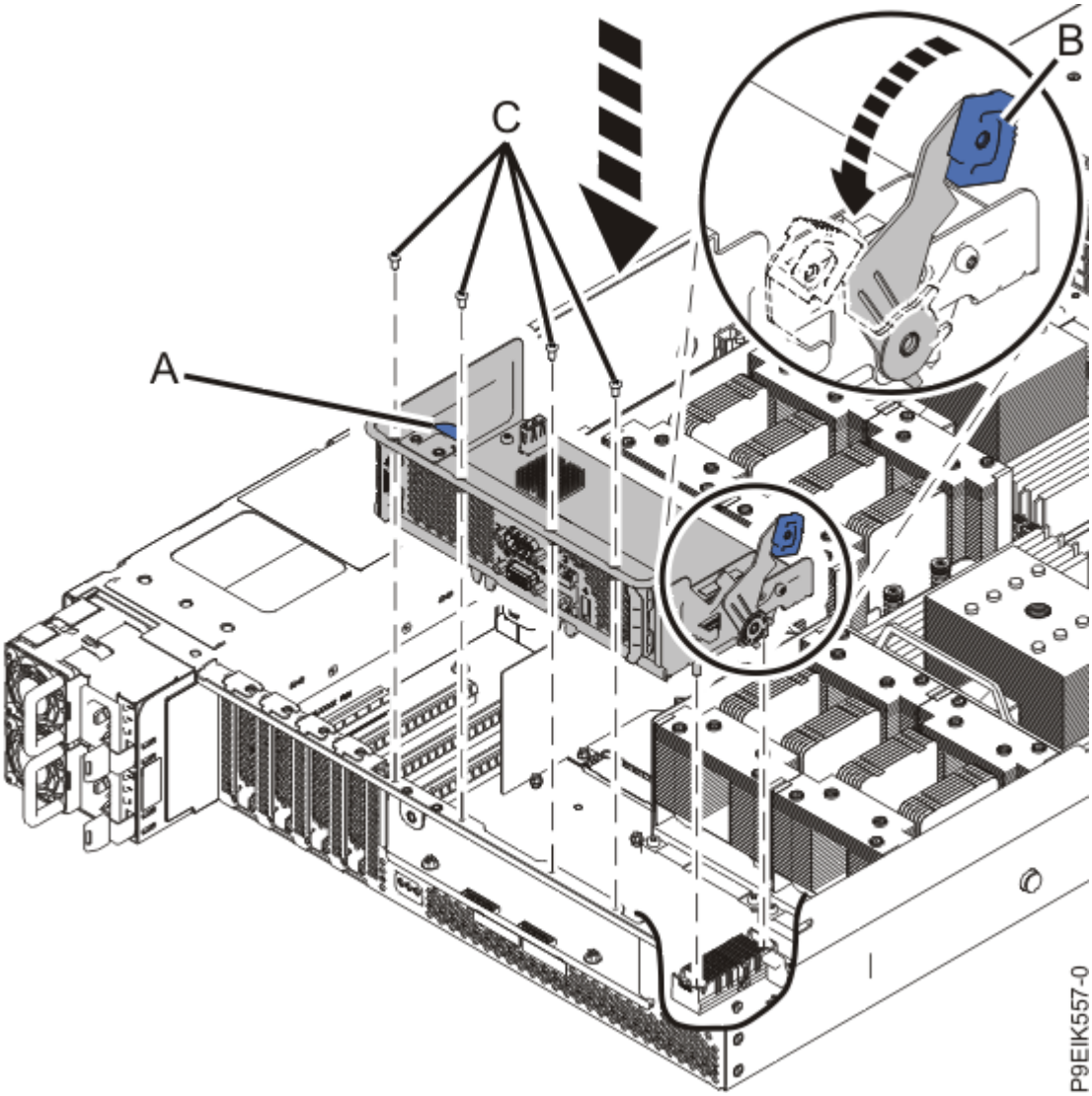


Figura 3. Substituindo o placa do BMC

5. Gire a trava de liberação **(B)** em direção à parte traseira do sistema e estale a trava na posição fechada para assentar totalmente a placa.
6. Substitua os quatro parafusos **(C)** para prender a placa do BMC à parte traseira do chassi.
7. Se necessário, use suas etiquetas para substituir os cabos na placa do BMC.
8. Aplique a nova etiqueta de endereço de Controle de Acesso à Mídia sobre a etiqueta anterior, no compartimento da fonte de alimentação do chassi, como mostrado na Figura 4 na página 7.

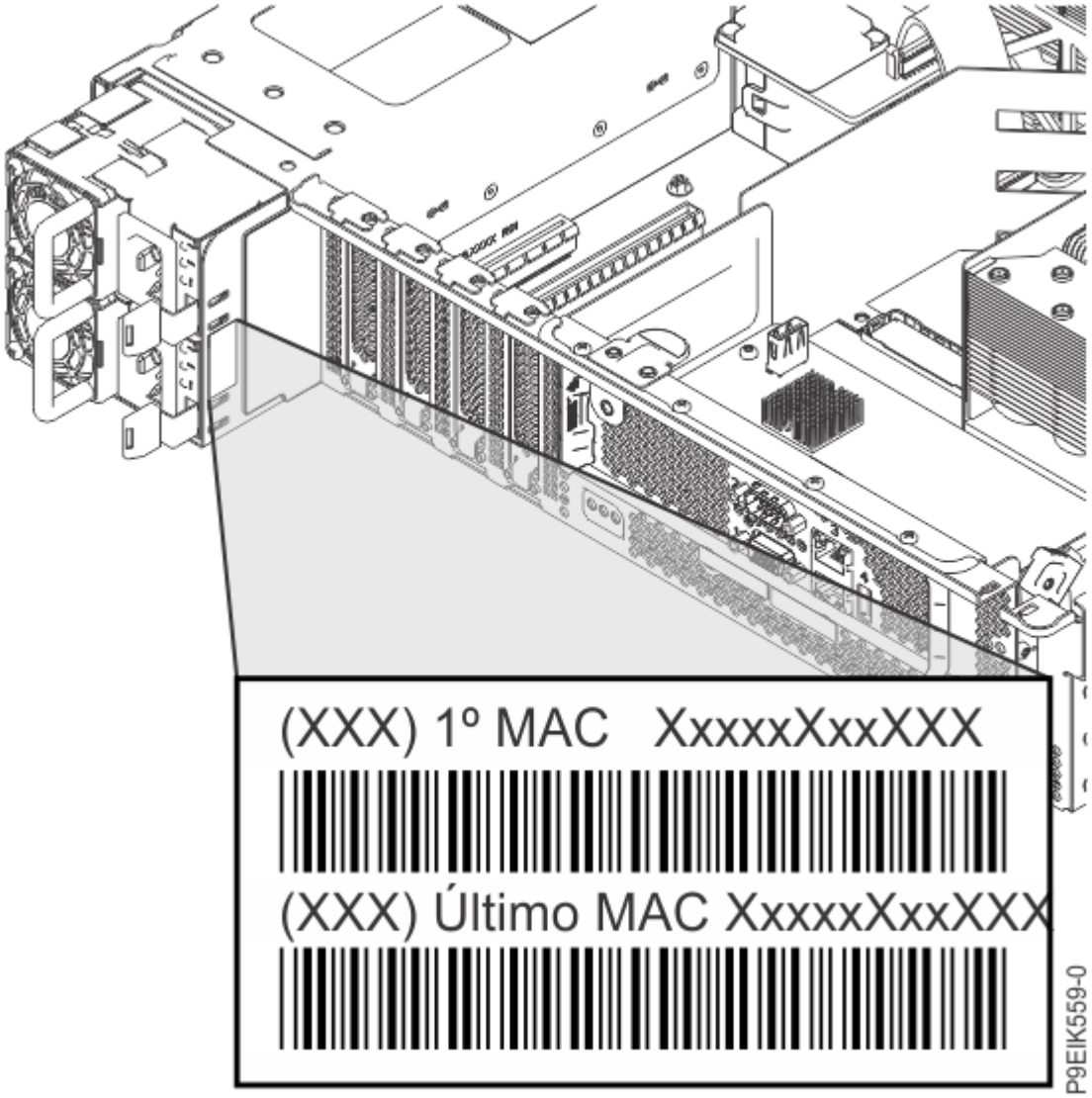


Figura 4. Aplicando a nova etiqueta de endereço de Controle de Acesso à Mídia

O que Fazer Depois

Prepare o sistema para operação. Para obter instruções, consulte "Preparando o sistema 8335-GTC, 8335-GTG, 8335-GTH, 8335-GTW, ou 8335-GTX para operação após remover e substituir peças internas" na página 222.

Removendo e substituindo as placas frias no 8335-GTW ou 8335-GTX

Saiba como remover e substituir as placas frias no sistema.

Removendo as placas frias do sistema 8335-GTW ou 8335-GTX

Para remover as placas frias, conclua as etapas neste procedimento.

Antes de Iniciar

Desligue o sistema e coloque-o na posição de serviço. Para obter instruções, consulte "Preparando o sistema 8335-GTC, 8335-GTG, 8335-GTH, 8335-GTW, ou 8335-GTX para remover e substituir peças internas" na página 218.

Como parte da substituição da placa fria, as placas frias são removidas dos módulos de processador do sistema e GPUs. Cada módulo e GPU deve ter thermal interface material (TIM) entre o módulo, a GPU e a placa fria. Se o TIM do processador estiver danificado, ele deverá ser substituído. Os TIMs da GPU devem sempre ser substituídos. Assegure-se de que você tenha TIMs sobressalentes disponíveis antes de continuar.

Familiarize-se com o transportadora de instalação da placa fria. Você usa a transportadora para remover e substituir o conjunto da placa fria. A transportadora de instalação é uma estrutura de metal que se ajusta sobre o sistema.

- Cada placa fria do processador e placa fria da GPU tem um suporte correspondente na transportadora de instalação.
- Cada suporte tem furos e travas de plástico para prender os pinos na parte superior de cada placa fria. Deslize o suporte perto da parte superior dos pinos; os pinos são mais estreitos na parte superior.
- Cada suporte tem um parafuso de um quarto de volta que pode ser solto para remover o suporte da transportadora. Isso ajuda quando você precisa instalar ou remover a placa fria da transportadora.
- O suporte também tem pinos de alinhamento para ajudá-lo a substituir o suporte na transportadora.
- A transportadora tem fitas de velcro para reter os canos de água e mangueiras.

Procedimento

1. Anexe a pulseira de descarga eletrostática (ESD).

   A pulseira ESD deverá estar conectada a uma superfície metálica não pintada até que o procedimento de serviço seja concluído e, se aplicável, até que a tampa de acesso de serviço seja substituída.

   Atenção:

   - Anexe uma pulseira de descarga eletrostática (ESD) à tomada ESD frontal, à tomada ESD traseira ou a uma superfície metálica não pintada de seu hardware para evitar que a descarga eletrostática danifique seu hardware.
   - Ao usar uma pulseira ESD, siga todos os procedimentos de segurança elétrica. Uma pulseira ESD é usada para controle estático. Ela não aumenta ou diminui o risco de choque elétrico ao usar ou trabalhar em equipamento elétrico.
   - Se você não tiver uma pulseira ESD, logo antes de remover o produto da embalagem ESD e instalar ou substituir o hardware, toque uma superfície metálica sem pintura do sistema por, no mínimo, 5 segundos. Se em qualquer ponto neste processo de serviço você sair do sistema, é importante descarregar-se novamente tocando uma superfície metálica não pintada por pelo menos cinco segundos antes de continuar com o processo de serviço.
2. Remova as placas defletoras de ar **(A)**, **(B)** e **(C)**, como mostrado na Figura 5 na página 9.

   Elas são levantadas direto; você pode precisar manobrá-las em torno das mangueiras.

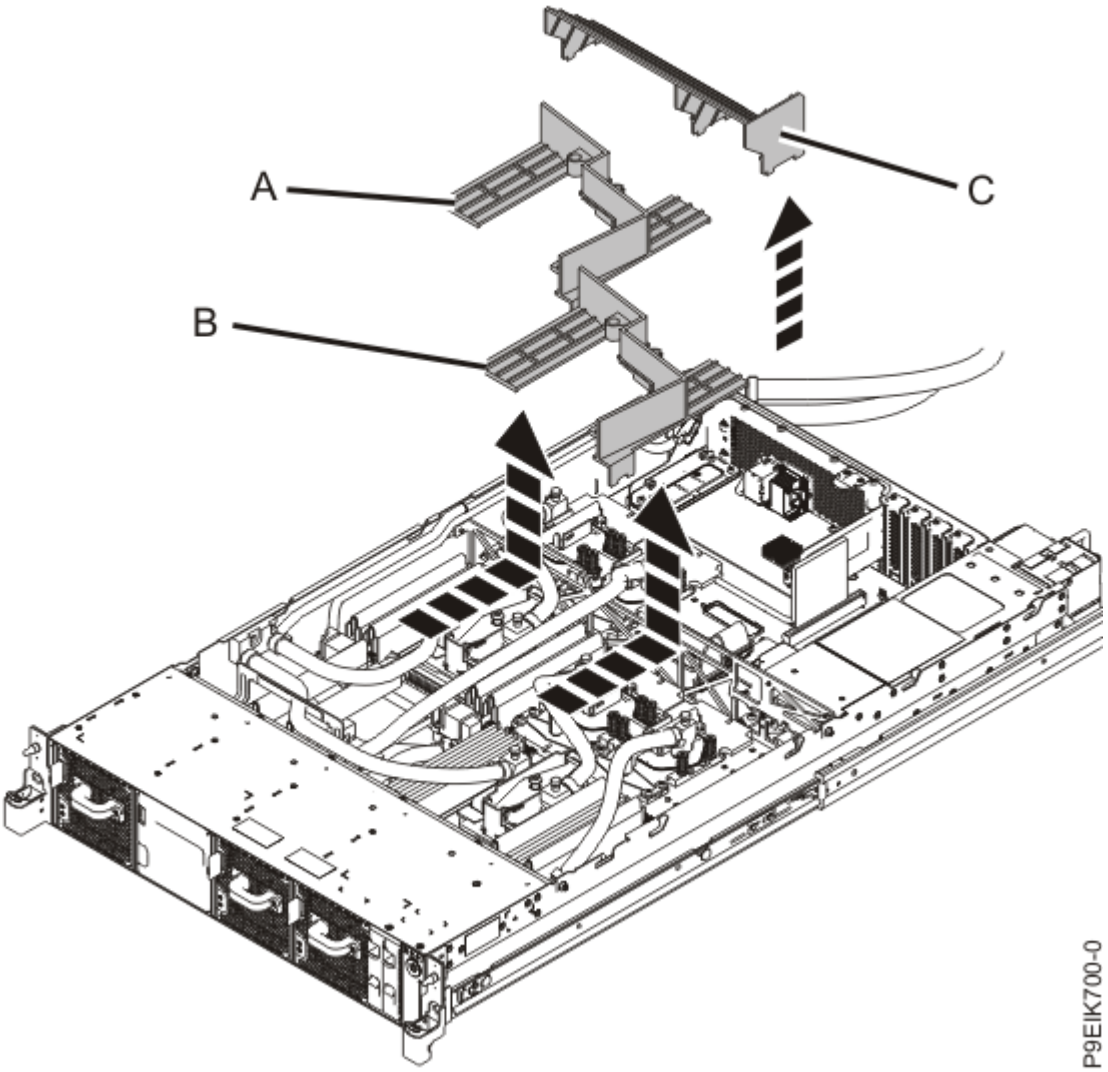


Figura 5. Removendo as placas defletoras de ar

3. Remova os três parafusos **(A)** que prendem as mangueiras de água à parte traseira do sistema como mostrado na Figura 6 na página 10.

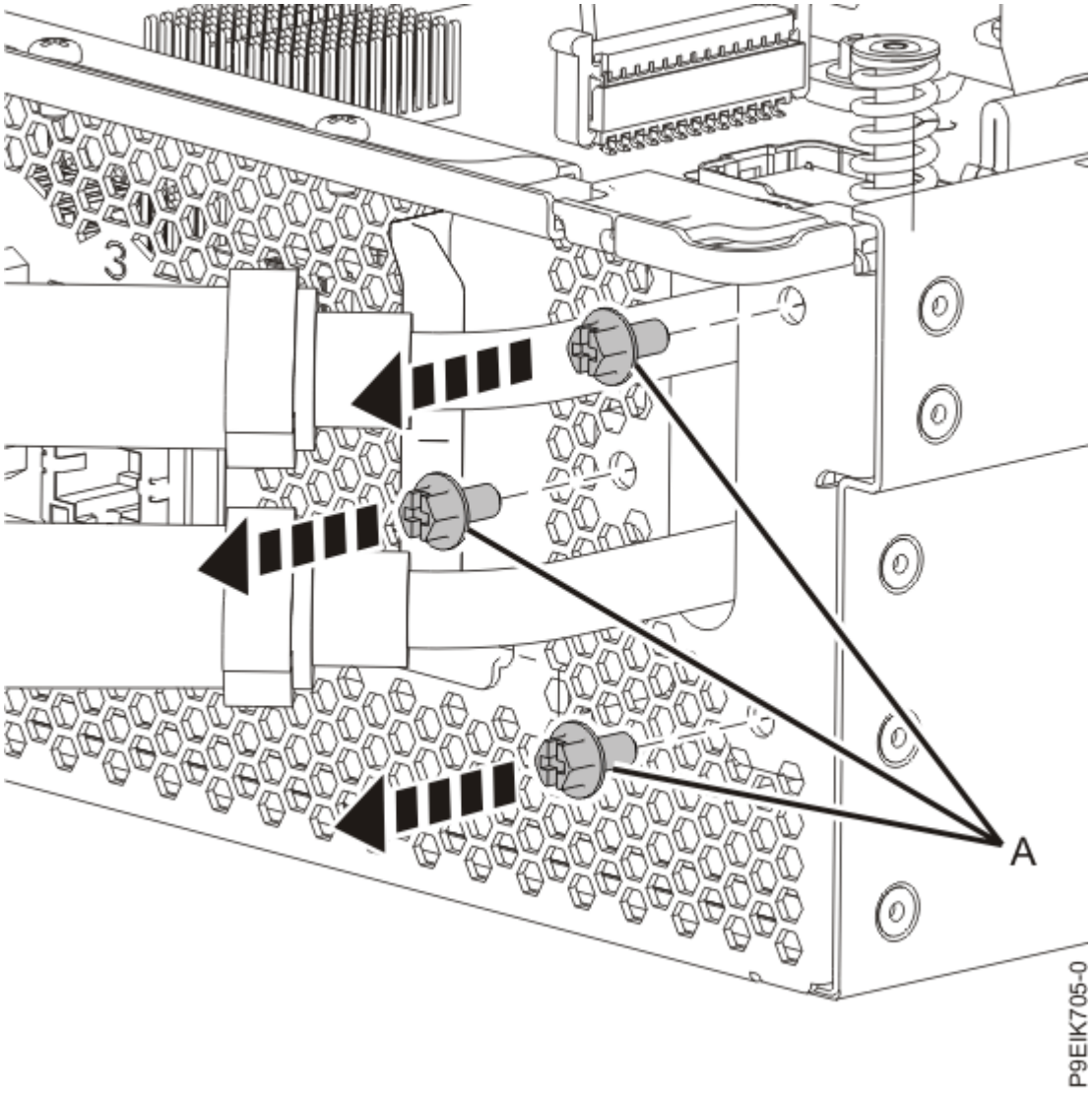


Figura 6. Removendo os parafusos traseiros da mangueira de água

4. Remova os dois parafusos que prendem os canos ao lado esquerdo do chassi como mostrado na Figura 7 na página 11.

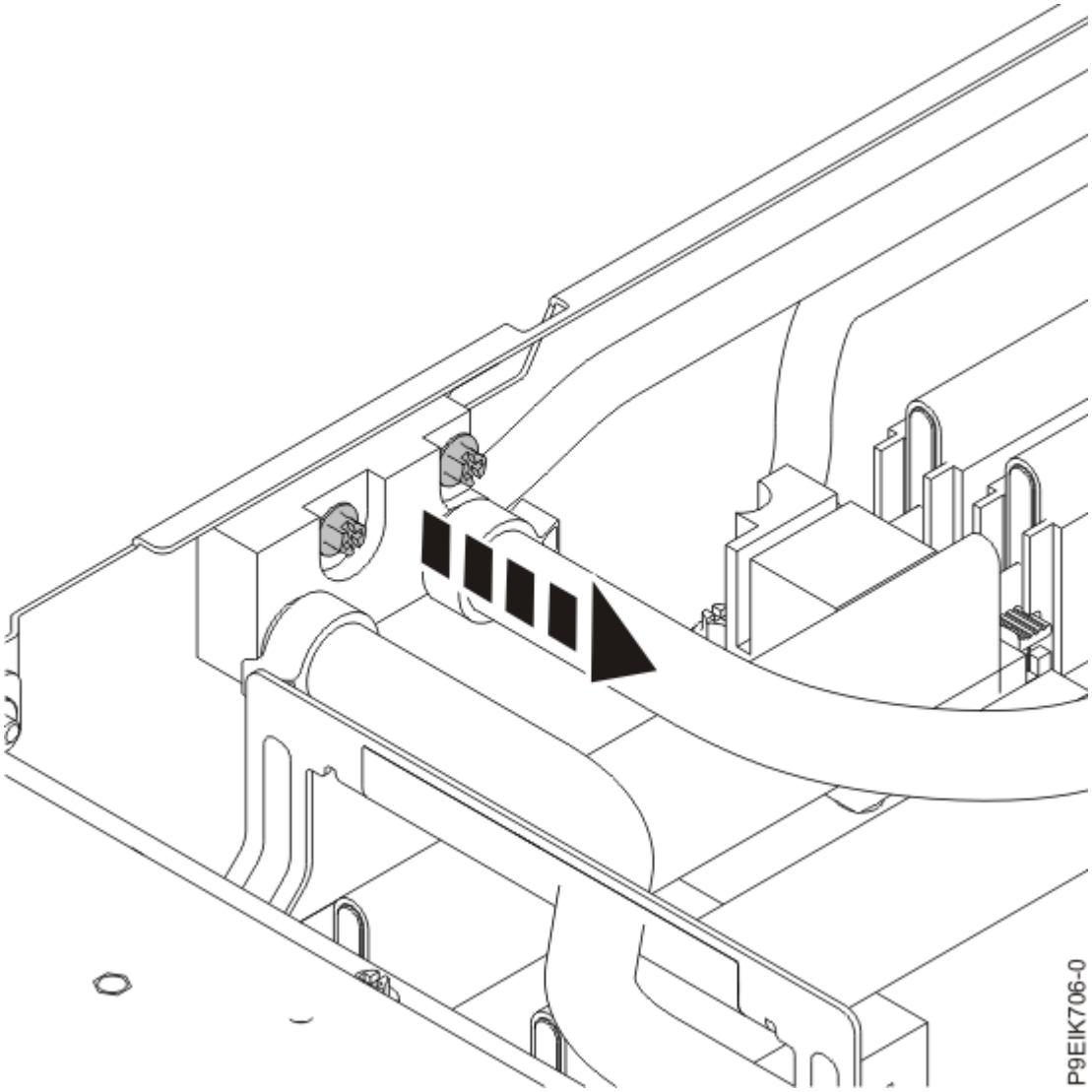


Figura 7. Removendo os parafusos do suporte do cano de água lateral

5. Remova os dois suportes de cano **(A)** próximos ao meio do sistema, como mostrado na Figura 8 na página 12. Solte os quatro parafusos **(B)** e levante os suportes para fora dos canos.

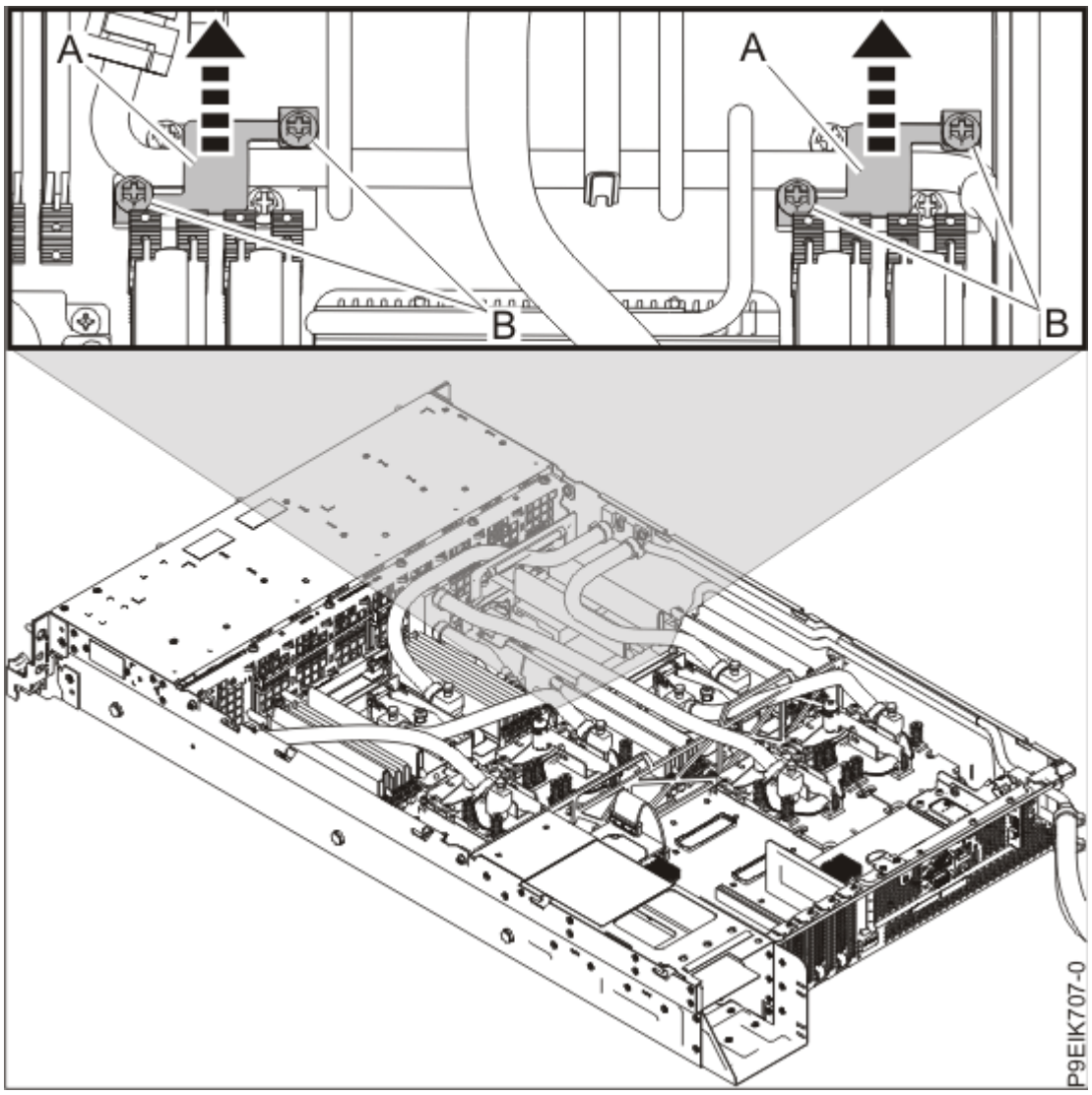


Figura 8. Removendo os suportes do cano

6. Remova os dois suportes do cano **(A)** próximos à frente do sistema, como mostrado na Figura 9 na página 13. Solte os quatro parafusos **(B)** e levante os suportes dos canos.

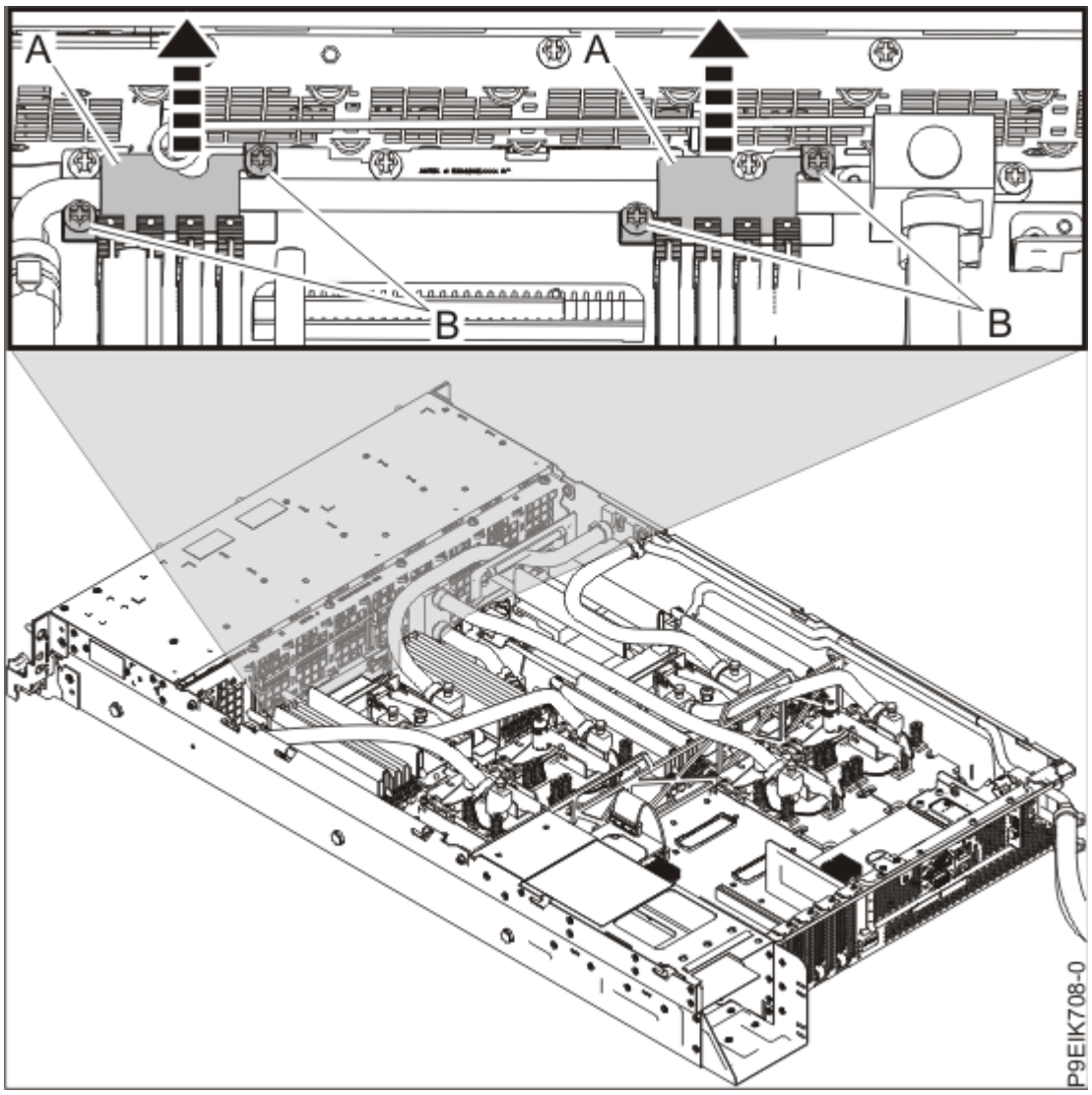


Figura 9. Removendo os suportes do cano

7. Solte o parafuso **(A)** que prende a junção do cano **(B)** à frente do sistema, como mostrado na Figura 10 na página 14.

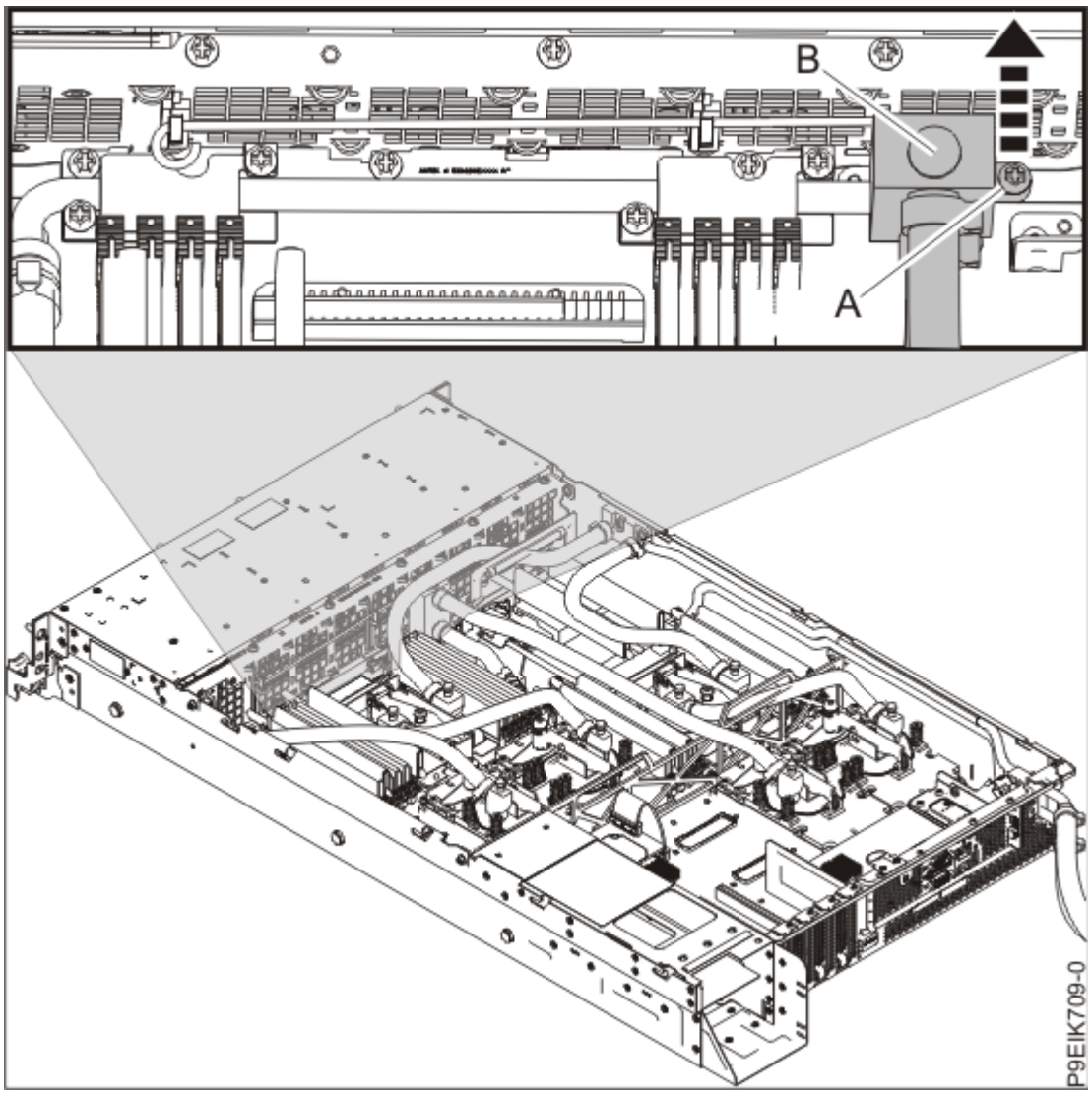


Figura 10. Solte o parafuso do cano frontal

8. Puxe os canos laterais para fora e ligeiramente para a frente da lateral do sistema, como mostrado na Figura 11 na página 15.

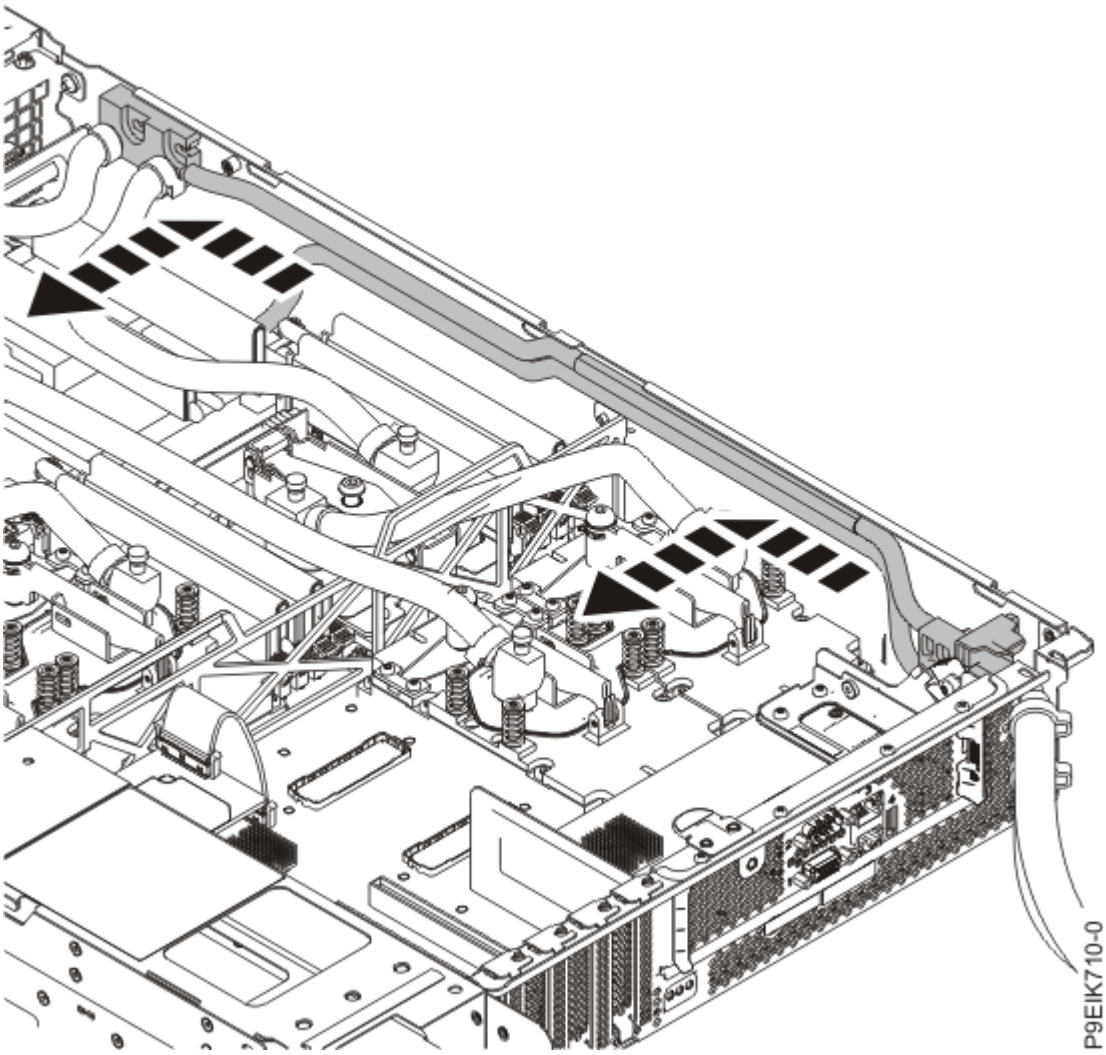


Figura 11. Soltando os canos laterais

9. Levante os canais levemente para fora do chassi. Descanse os canos contra a lateral como mostrado na Figura 12 na página 16.

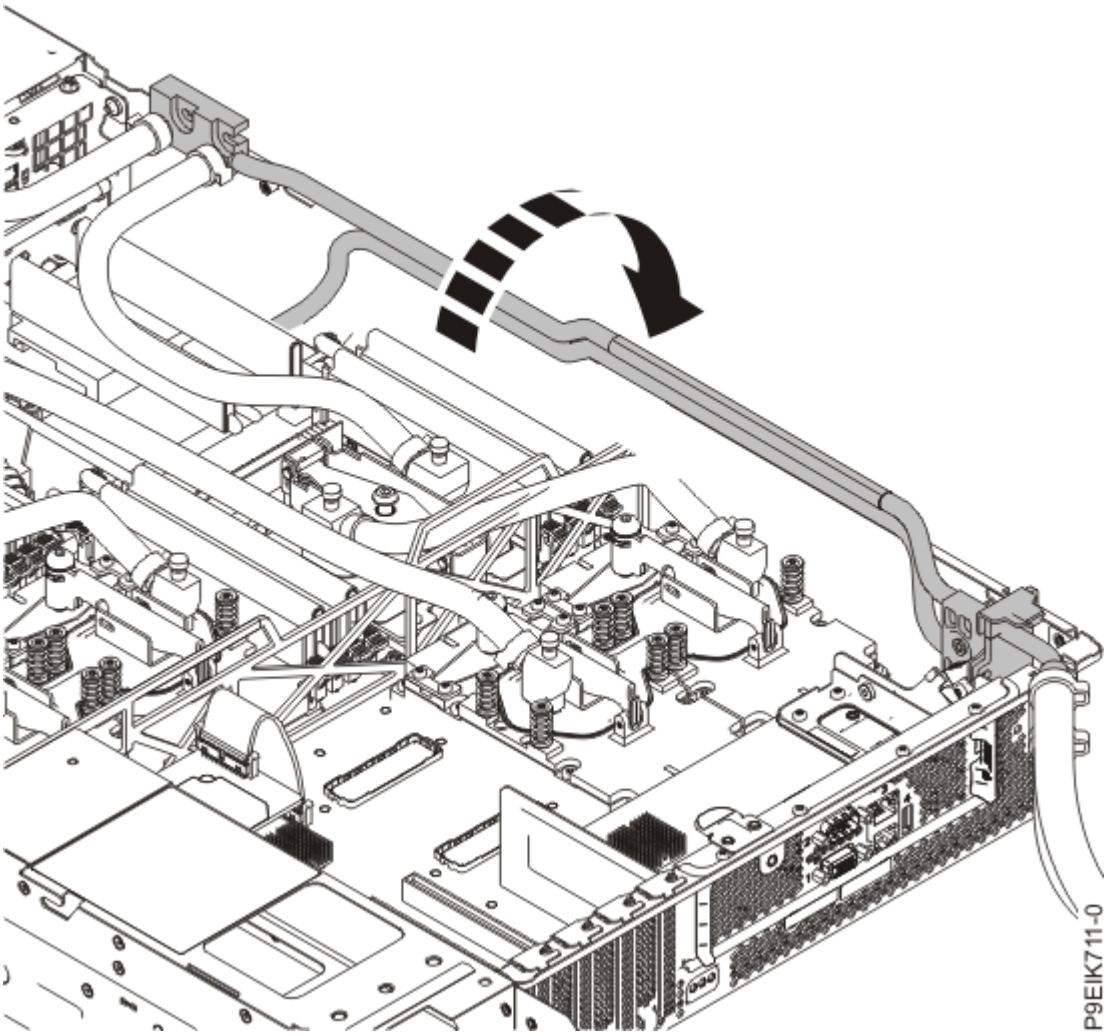


Figura 12. Levantando os canos laterais

10. Para cada GPU, solte cada um dos parafusos retentores da placa fria e mova cada um dos retentores abertos.

Atenção: Não desenrosque os quatro parafusos com mola que conectam a tampa de calor de alumínio à GPU.

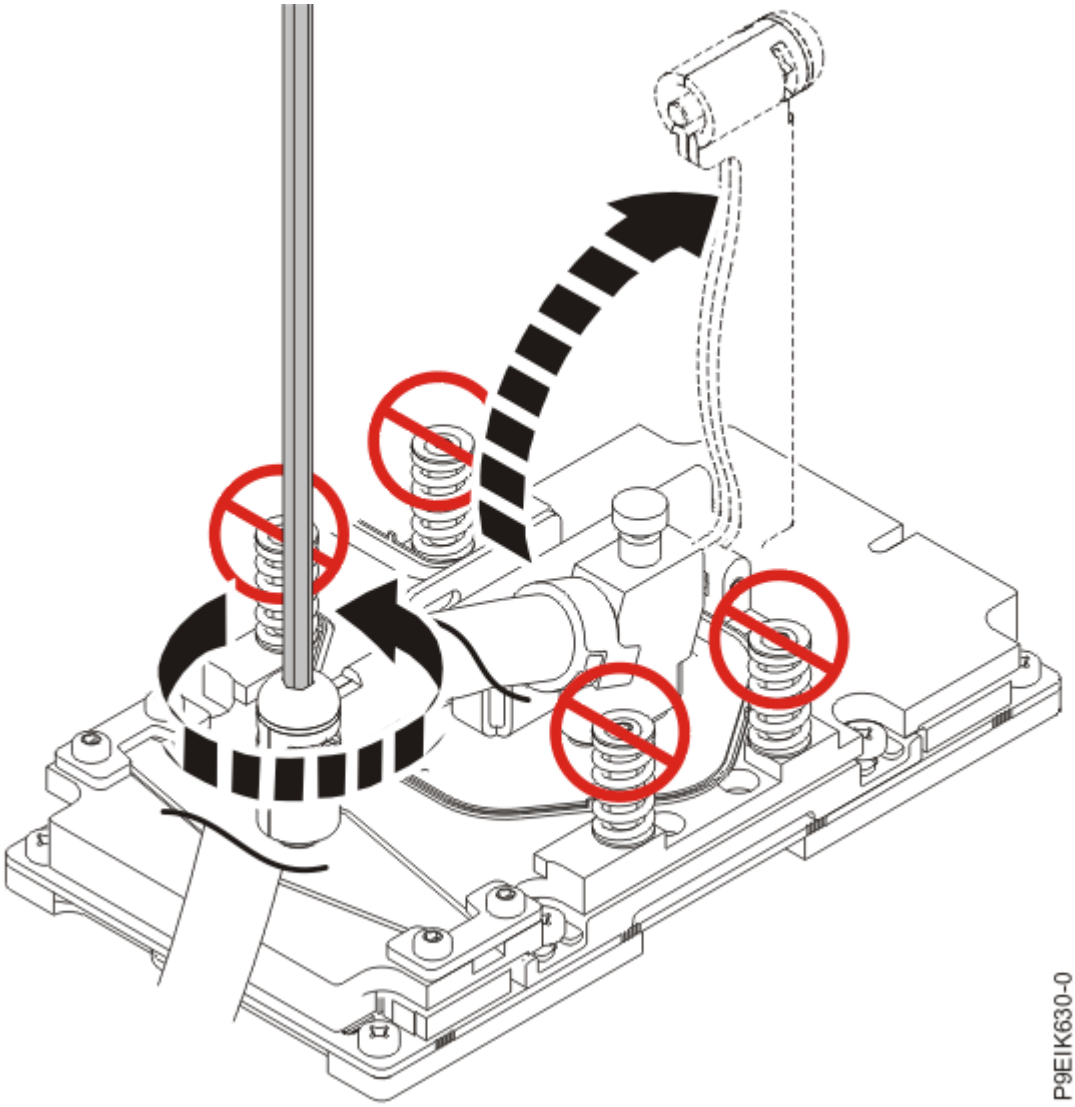


Figura 13. Abrir o retentor da placa fria

11. Com a transportadora de instalação da placa fria colocada em uma mesa de trabalho, abra todas as fitas de velcro na transportadora, como mostrado na Figura 14 na página 18.

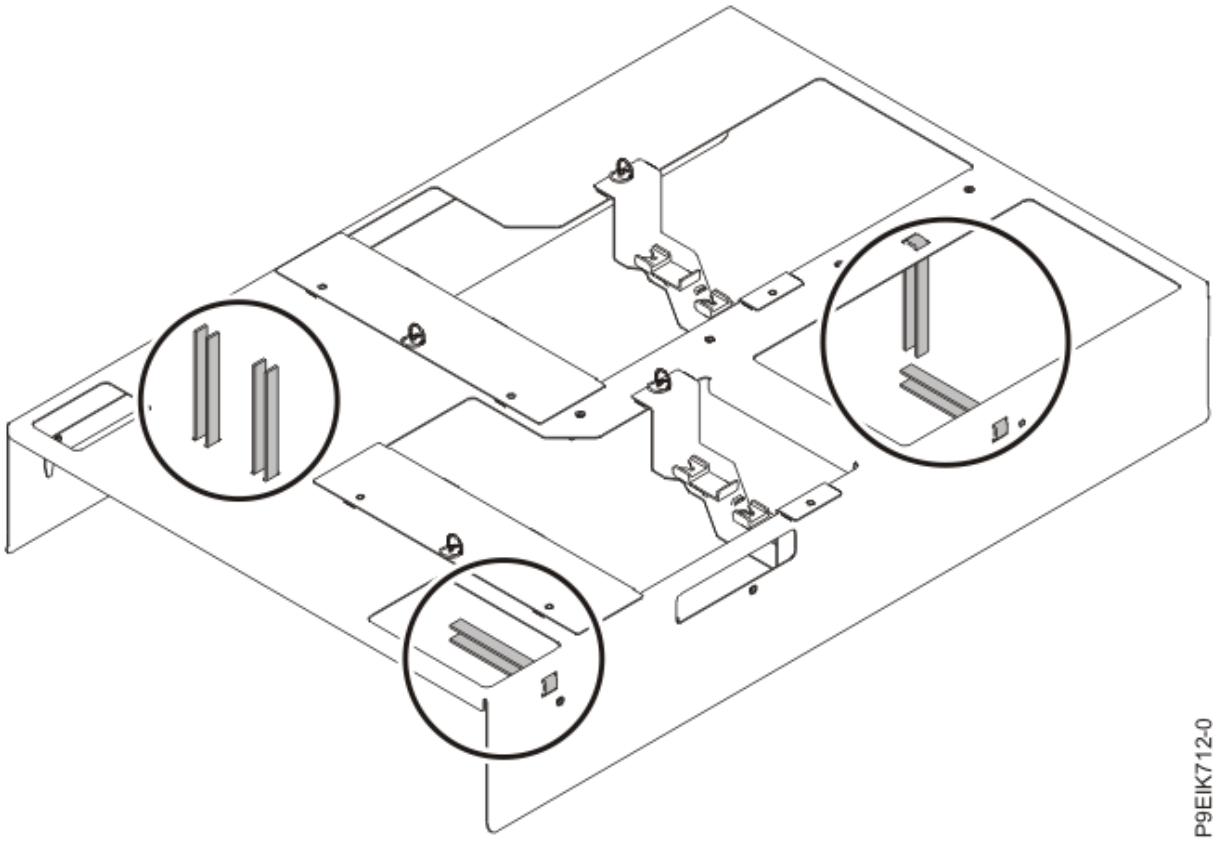


Figura 14. Abrindo as fitas de velcro no transportadora de instalação da placa fria

12. Remova todos os suportes da transportadora de instalação da placa fria, como mostrado na Figura 15 na página 19. Desenrosque os suportes e coloque-os na mesa de trabalho.

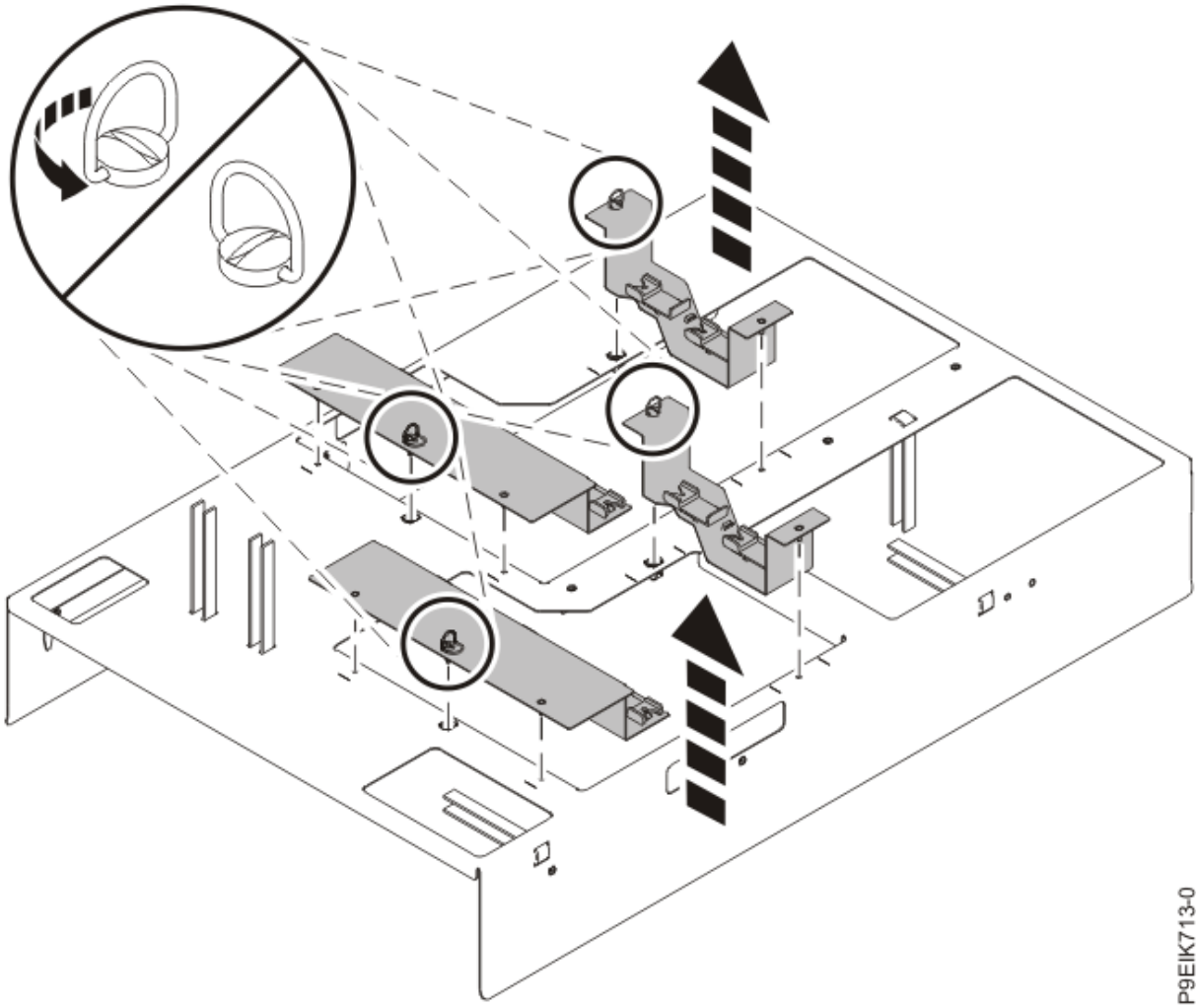


Figura 15. Removendo todos os suportes

13. Coloque a transportadora de instalação da placa fria sobre o sistema, como mostrado na Figura 16 na página 20.

    Assegure-se de que os pinos de alinhamento na transportadora se ajustem aos furos para a tampa superior.

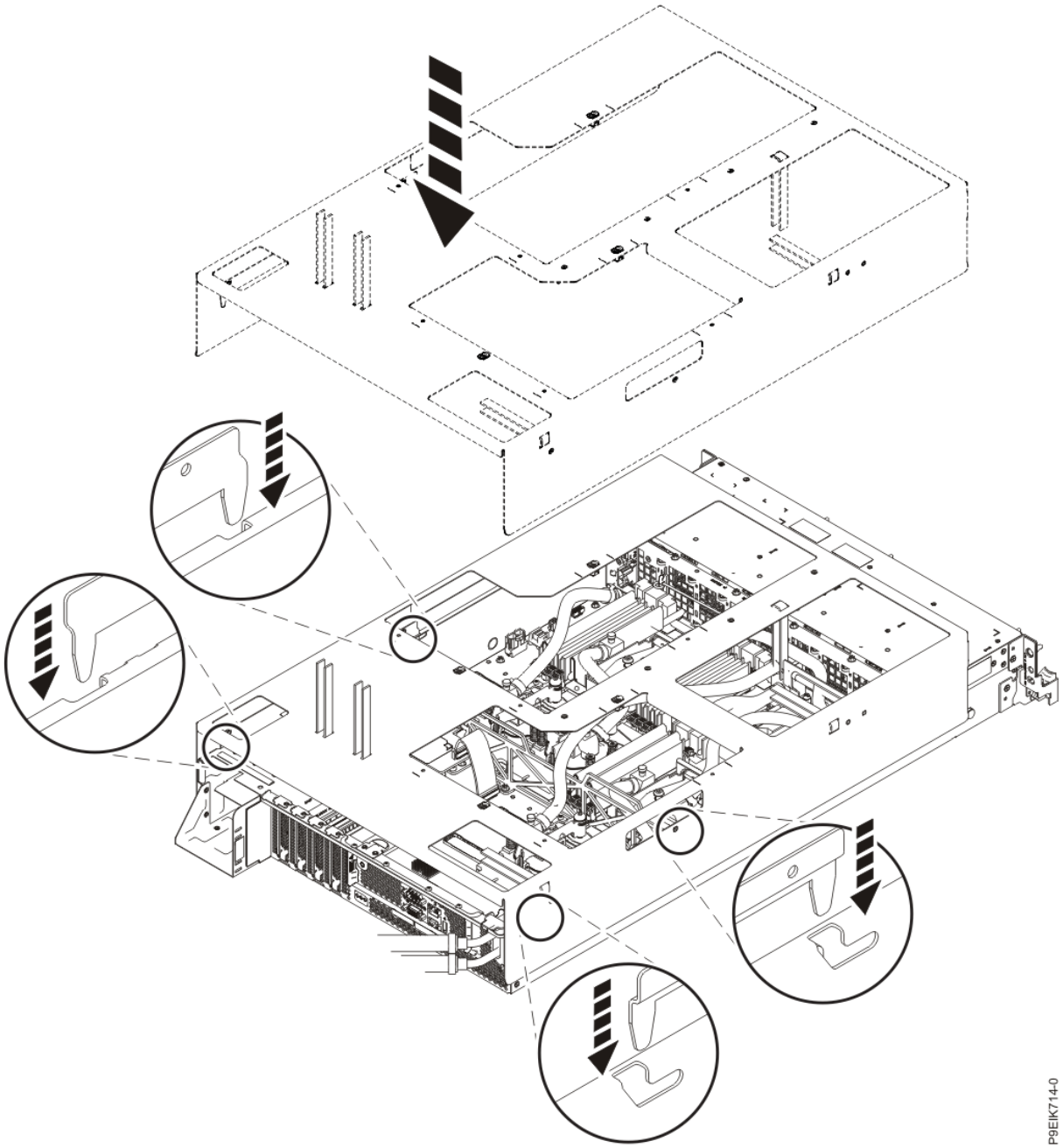


Figura 16. Abaixando o transportadora de instalação da placa fria no sistema

14. Prenda as duas mangueiras de água à parte superior da transportadora de instalação da placa fria, como mostrado na Figura 17 na página 21.

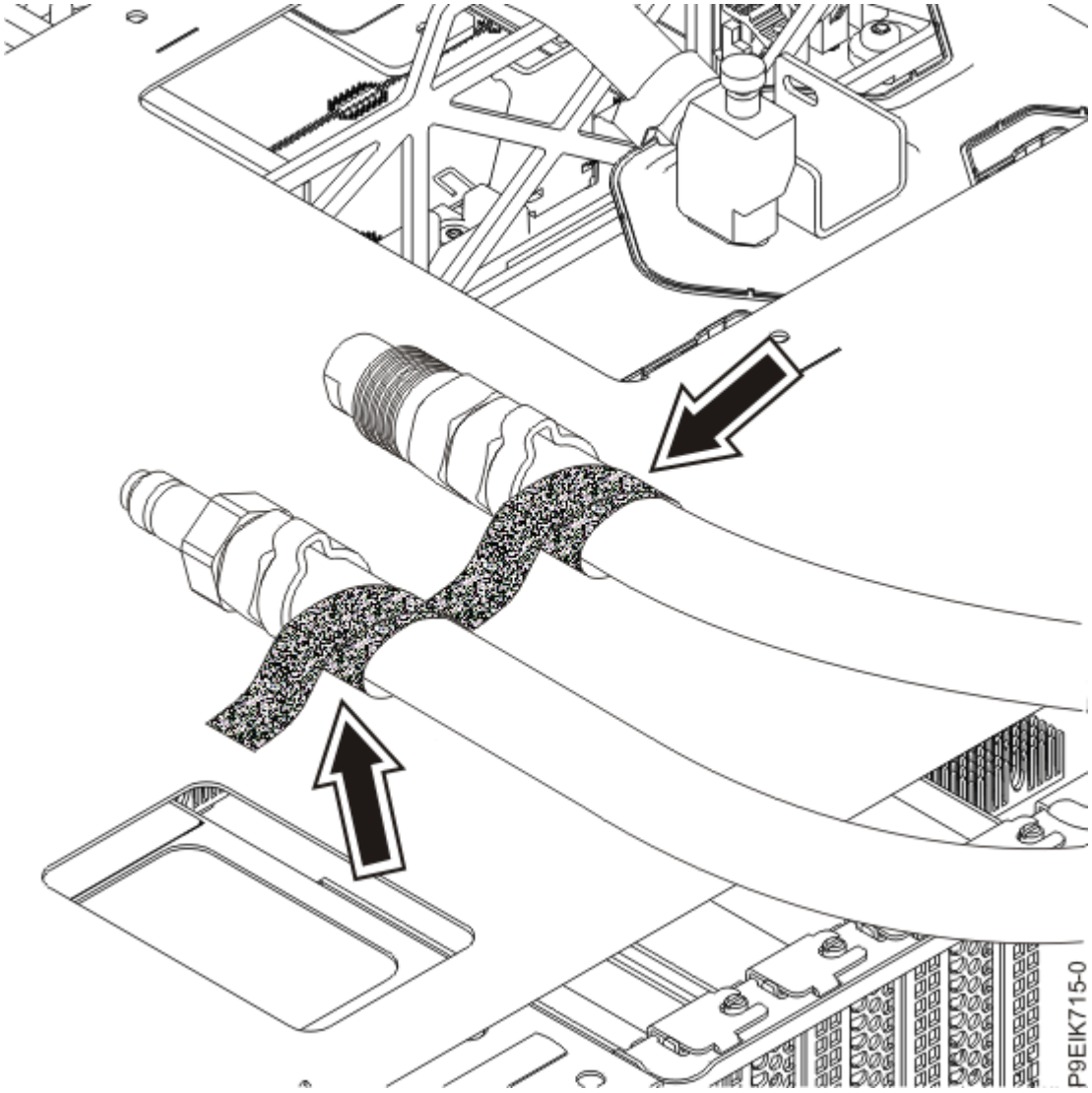


Figura 17. Prendendo as mangueiras

15. Na parte traseira do sistema, levante e prenda a parte traseira do cano lateral à transportadora de instalação da placa fria, como mostrado na Figura 18 na página 22.

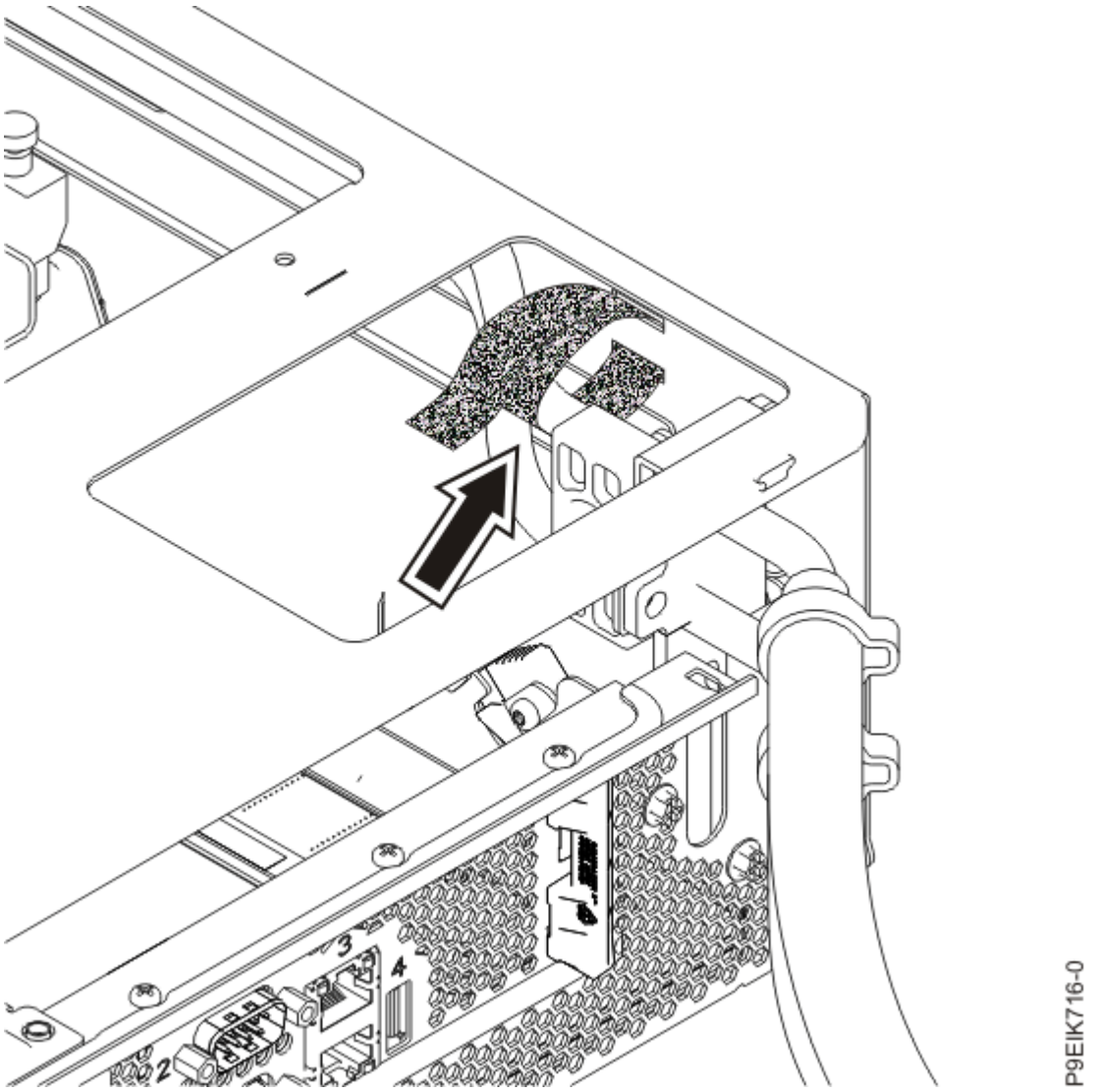


Figura 18. Prendendo a parte traseira do cano lateral

16. Na parte frontal do sistema, levante o cano lateral. Apoie-o sobre os pinos e prenda a frente do cano lateral à transportadora de instalação da placa fria, como mostrado na Figura 19 na página 23.

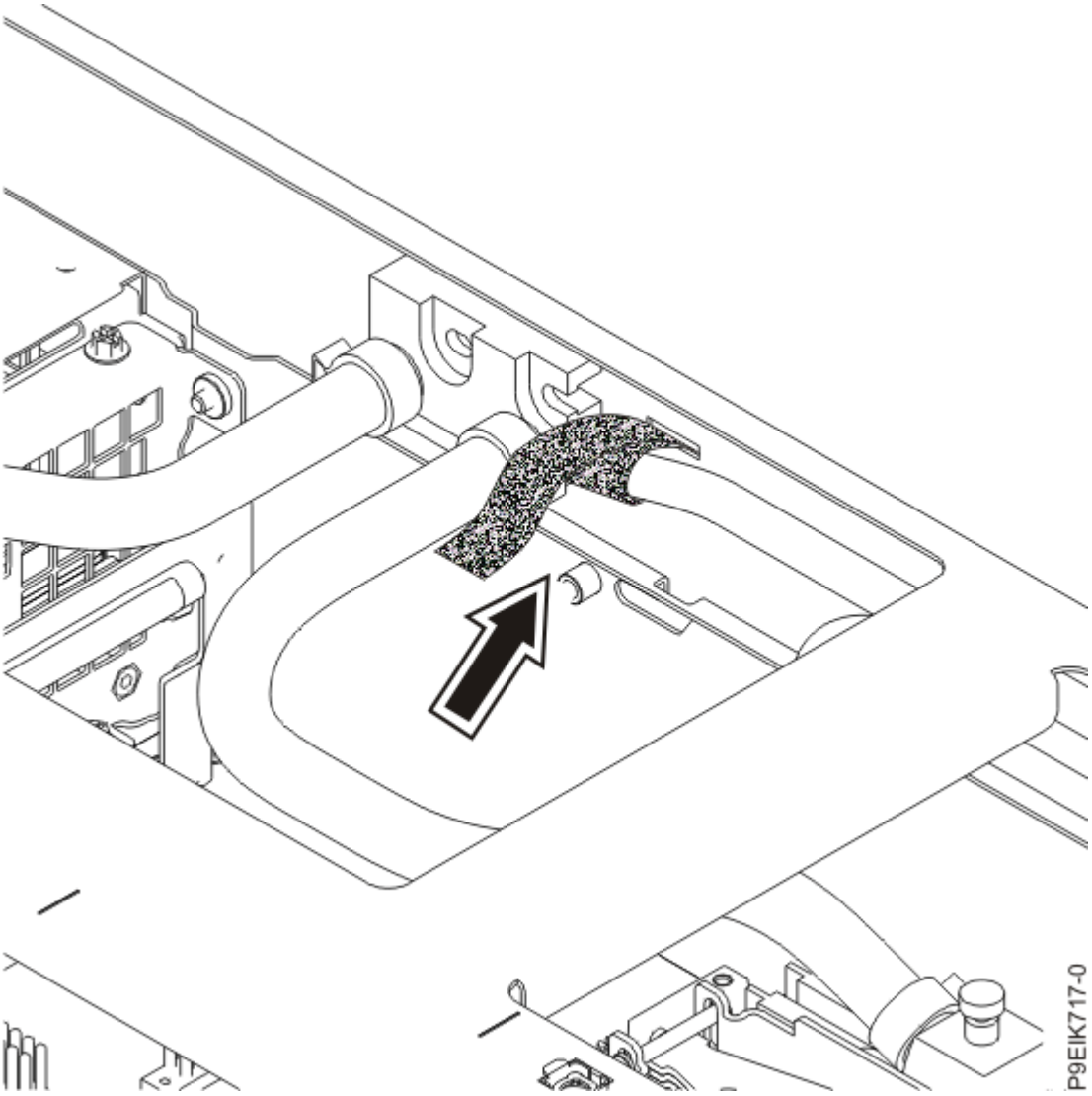


Figura 19. Prendendo a frente do cano lateral

17. Na frente do sistema, levante a junção do cano frontal **(A)**. Prenda a junção do cano frontal à transportadora de instalação da placa fria, como mostrado na Figura 20 na página 24.

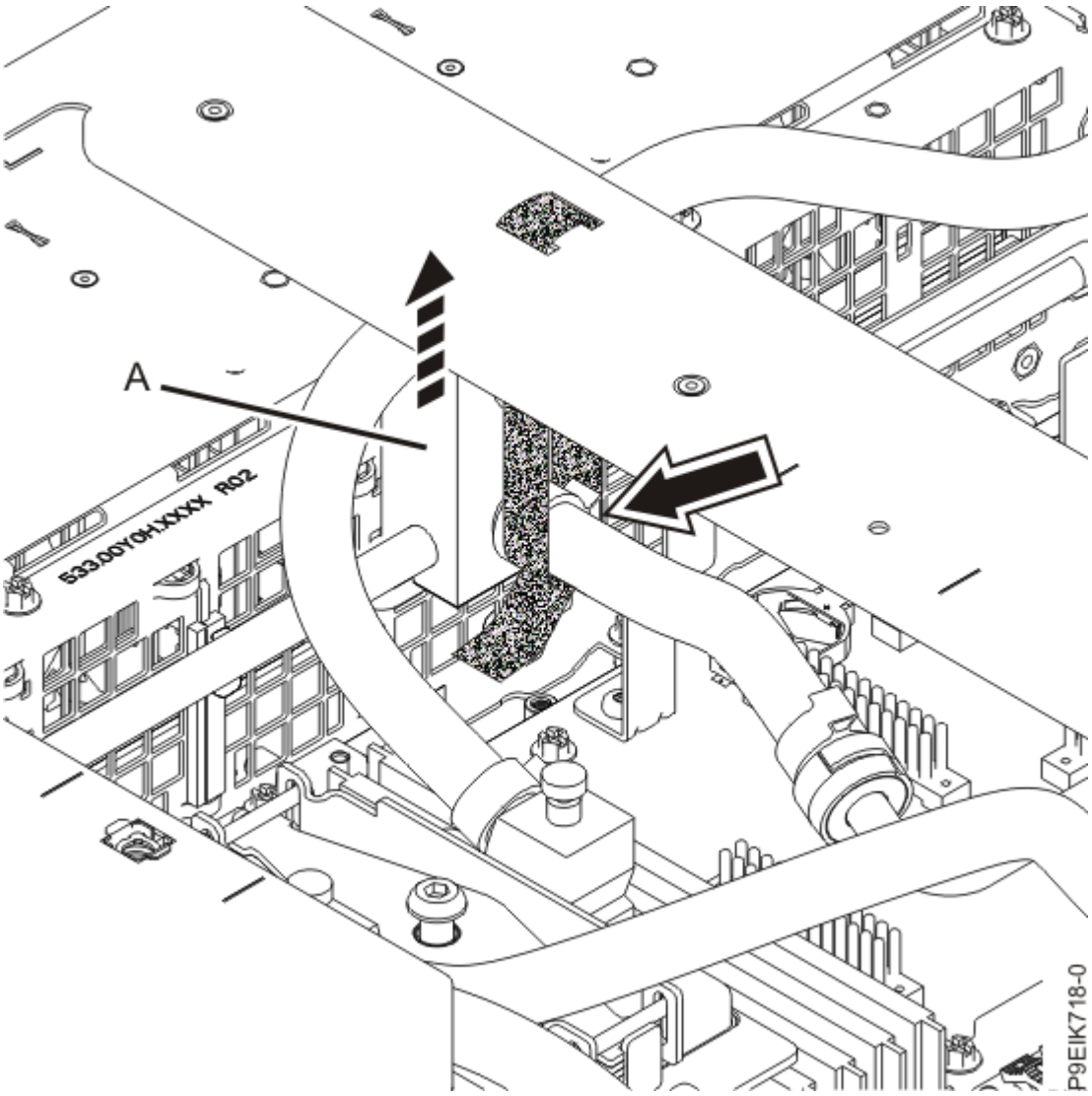


Figura 20. Prendendo o cano frontal

18. Conecte a placa fria da GPU ao suporte correspondente.
    a) Assegure-se de que as travas plásticas estejam na posição aberta no suporte da placa fria da GPU, como mostrado na Figura 21 na página 25.

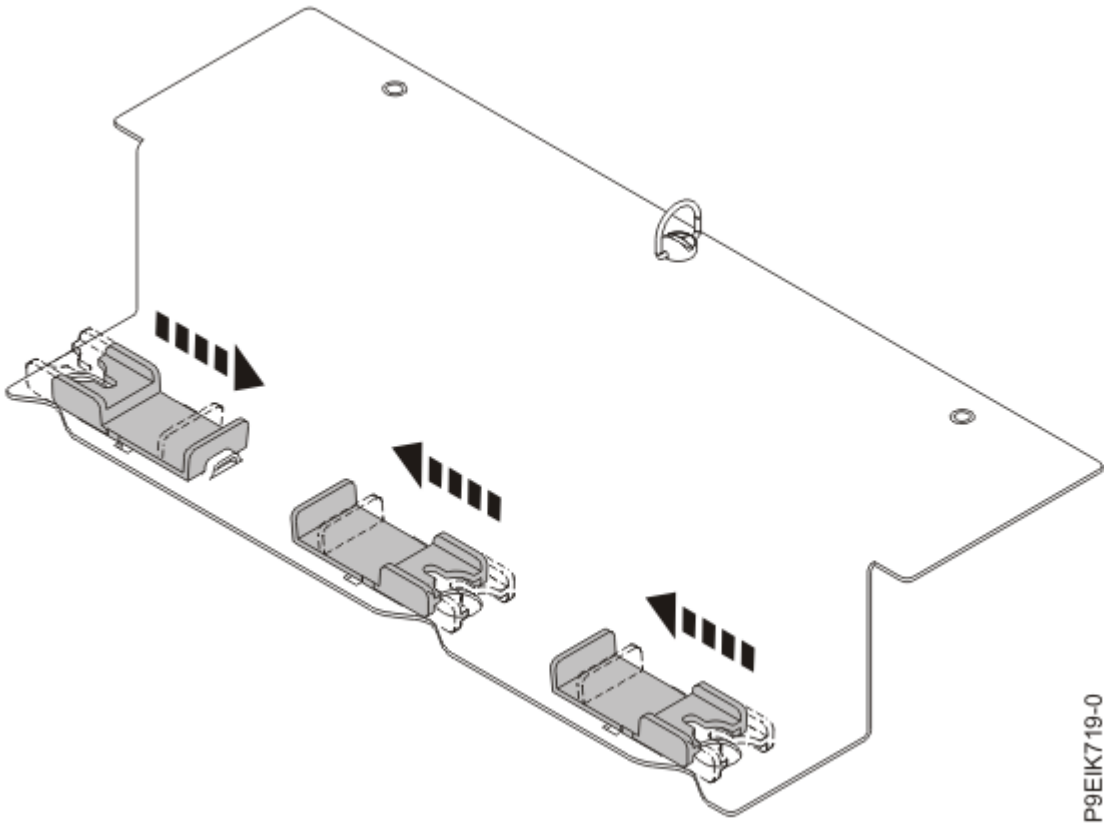


Figura 21. Abrindo as travas do suporte da GPU

b) Insira os pinos da placa fria **(A)** no suporte como mostrado na Figura 22 na página 25.

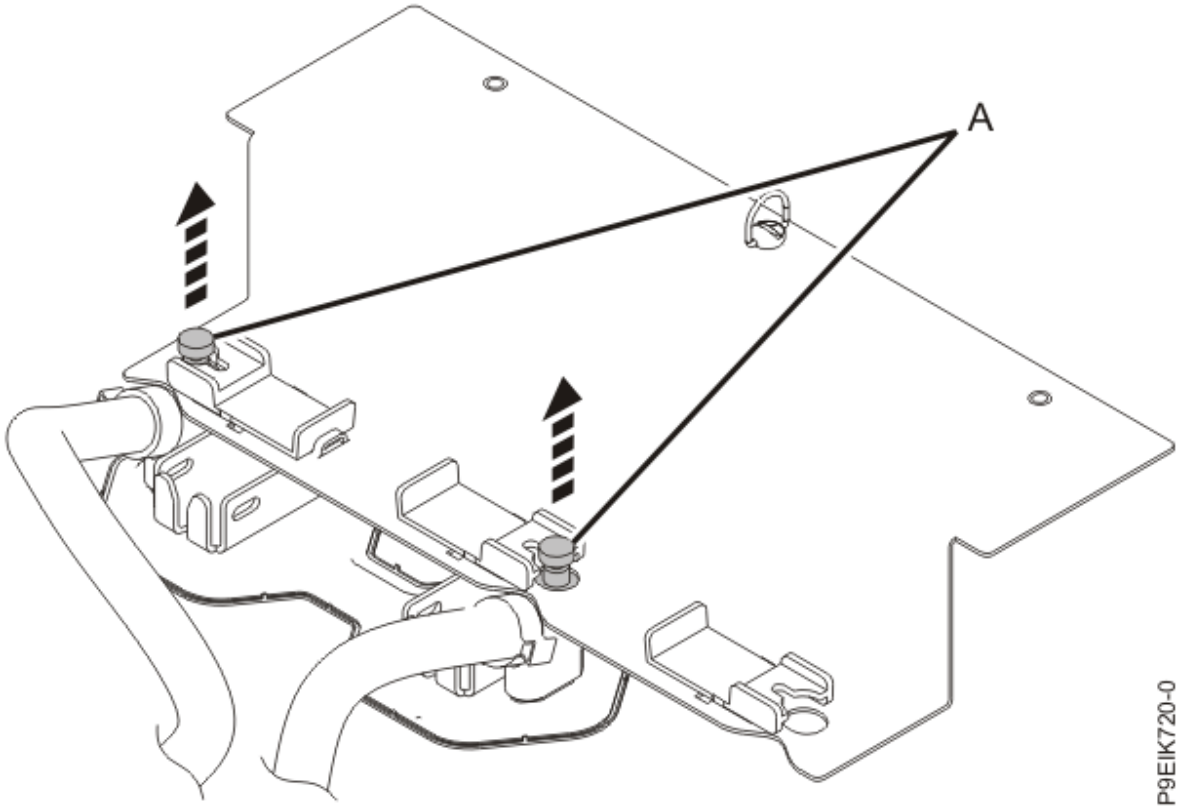


Figura 22. Inserindo os pinos da placa fria da GPU no suporte

c) Deslize ambas as travas plásticas **(A)** na parte mais estreita do pino, como mostrado na Figura 23 na página 26.

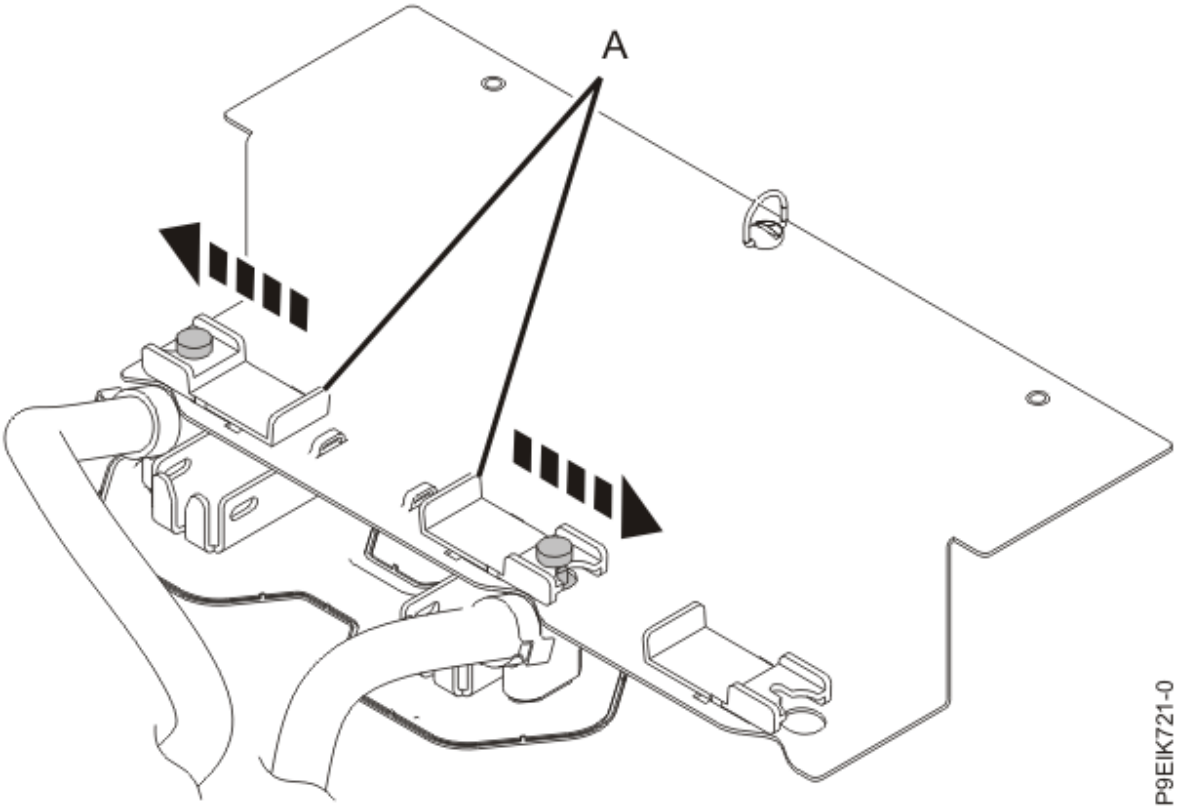


Figura 23. Prendendo os pinos da placa fria da GPU

d) Repita a etapa “18” na página 24 para a outra placa fria da GPU.

19. Prenda cada suporte de placa fria da GPU à transportadora de instalação da placa fria, como mostrado na Figura 24 na página 27. Use os pinos de alinhamento **(A)** e aperte o parafuso **(B)** para prender o suporte à transportadora.

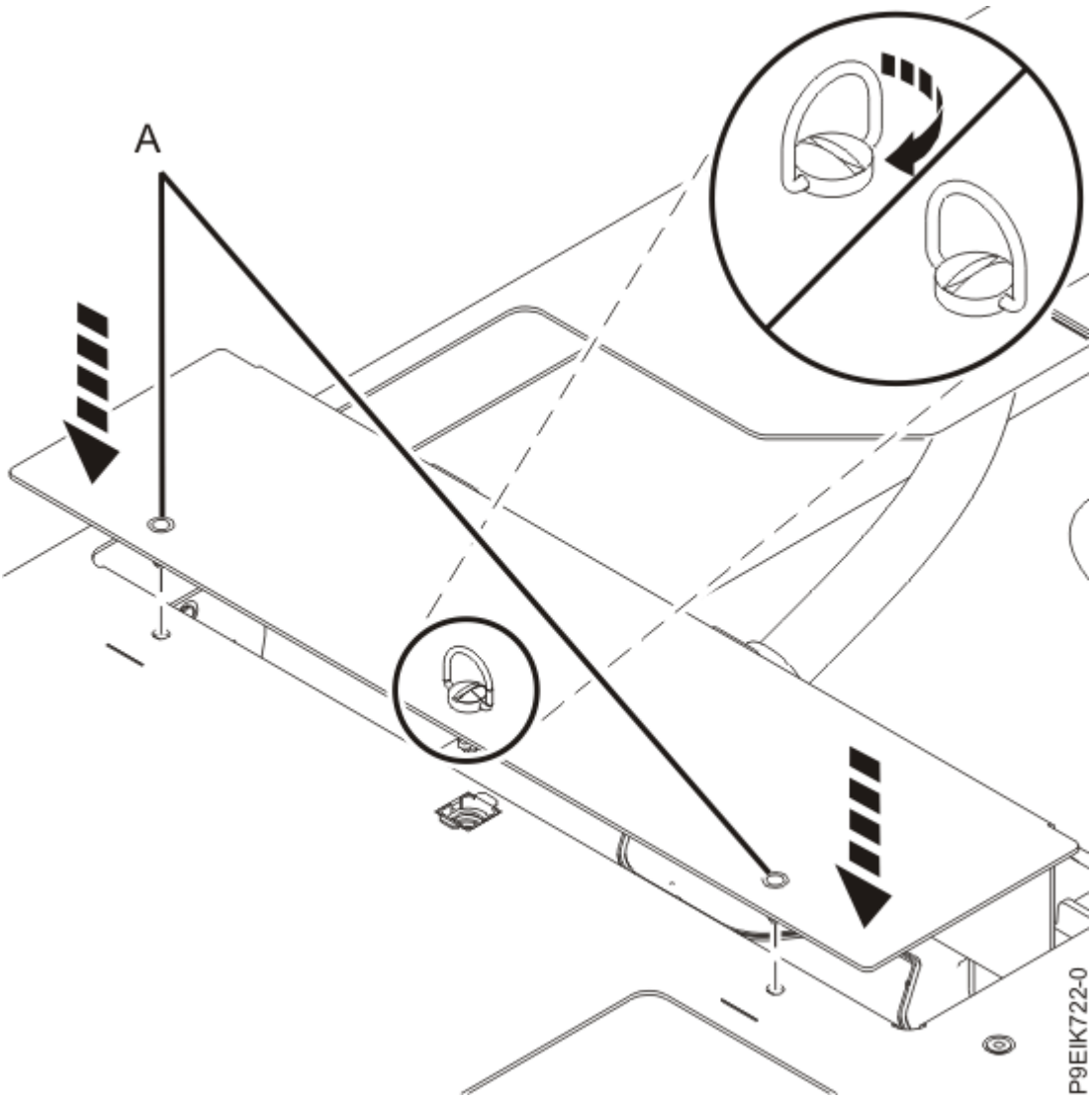


Figura 24. Colocando o suporte da GPU de volta na transportadora

20. Aplique uma leve pressão para baixo sobre a placa fria. Solte o parafuso retentor da placa fria do módulo de processador do sistema girando a chave sextavada fornecida no sentido anti-horário. Solte o parafuso até que ele se mova livremente.

    Consulte Figura 25 na página 28.

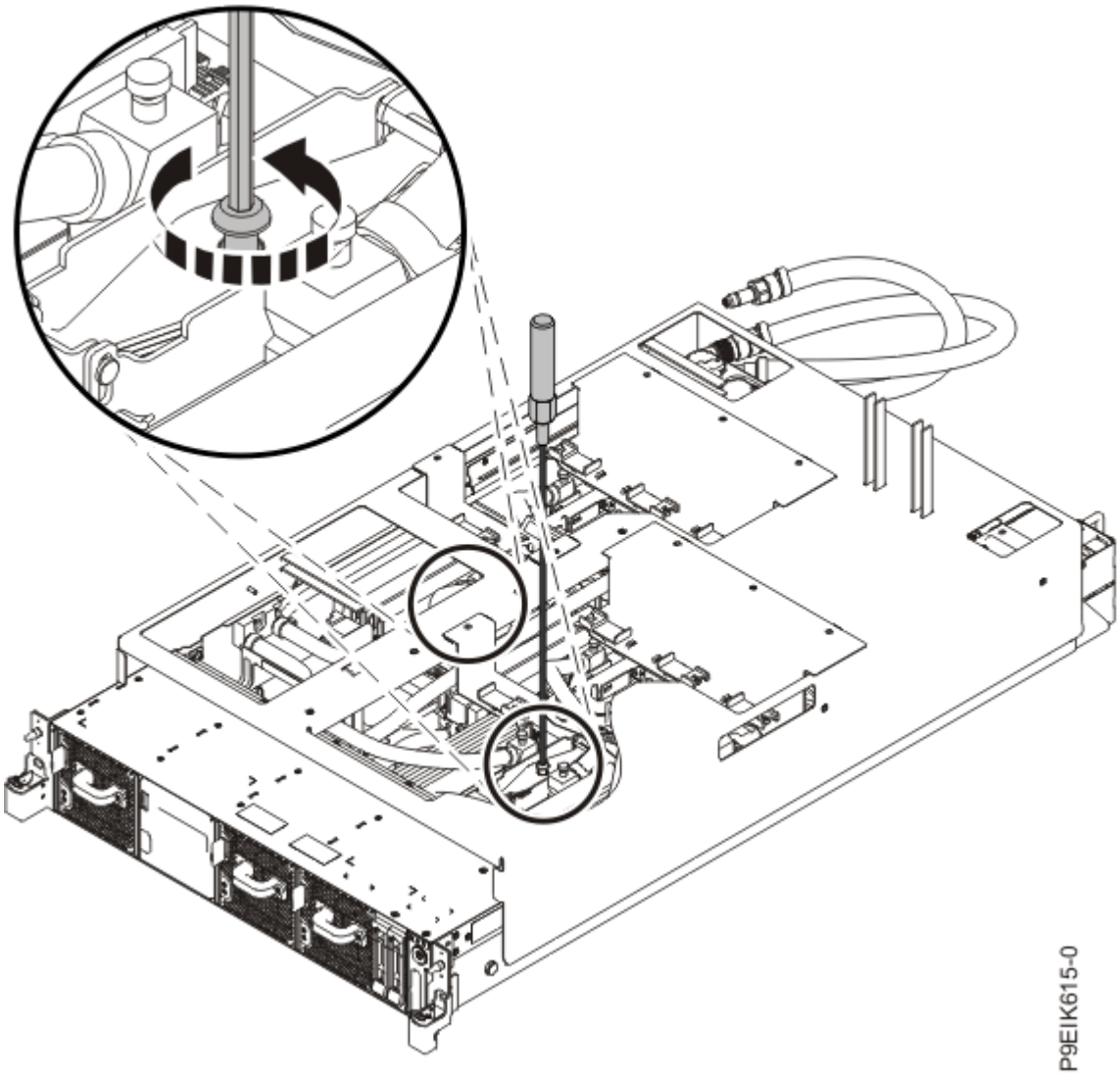


Figura 25. Afrouxando o parafuso retentor da placa fria

21. Conecte a placa fria do processador ao suporte usando as etapas a seguir:
    a) No suporte de placa fria do processador, assegure-se de que as travas plásticas **(B)** estejam na posição aberta, como mostrado na Figura 26 na página 29, para que os furos **(A)** fiquem expostos.

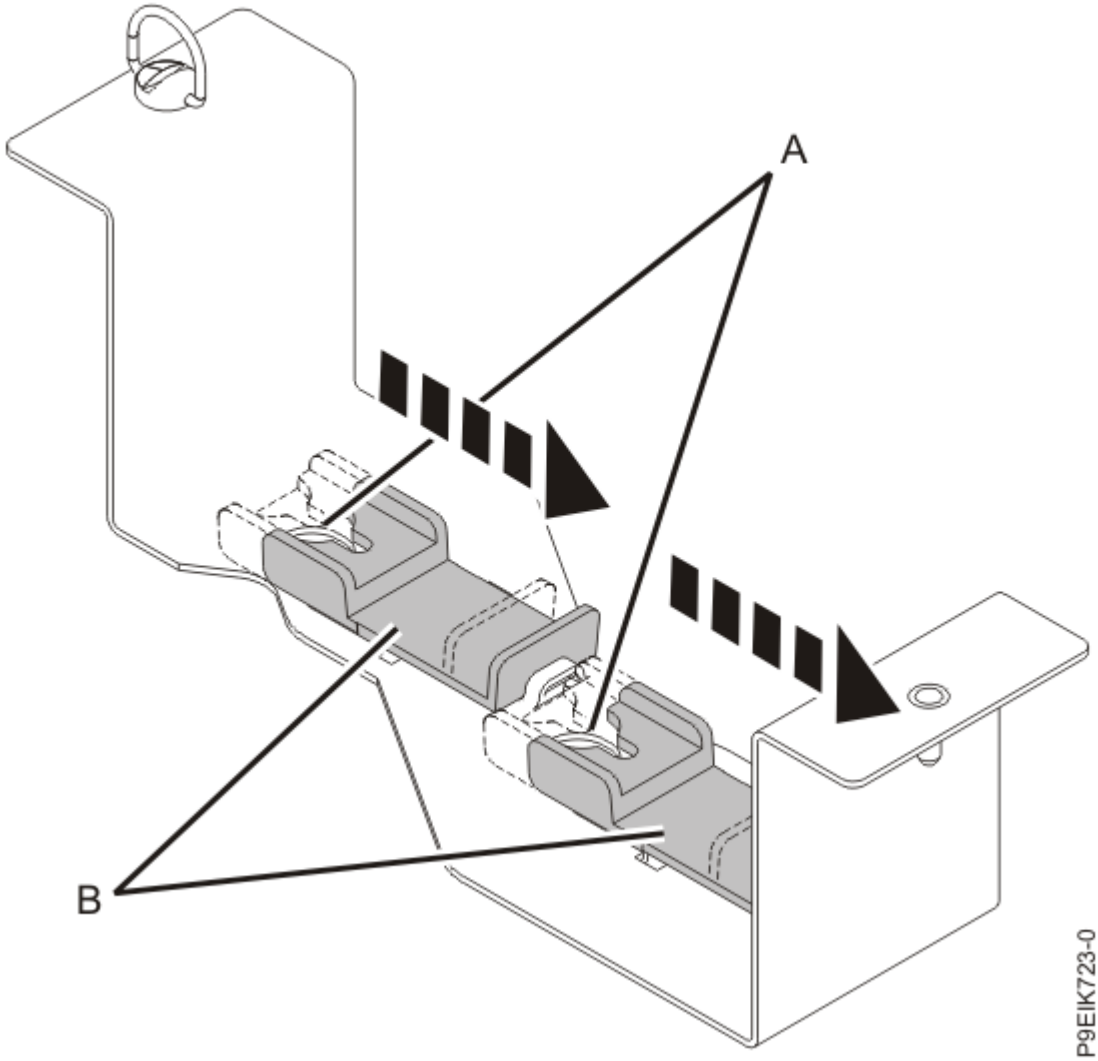


Figura 26. Travas do suporte abertas

b) Levante a placa fria direto do processador. Insira os pinos da placa fria **(A)** no suporte como mostrado na Figura 27 na página 30.

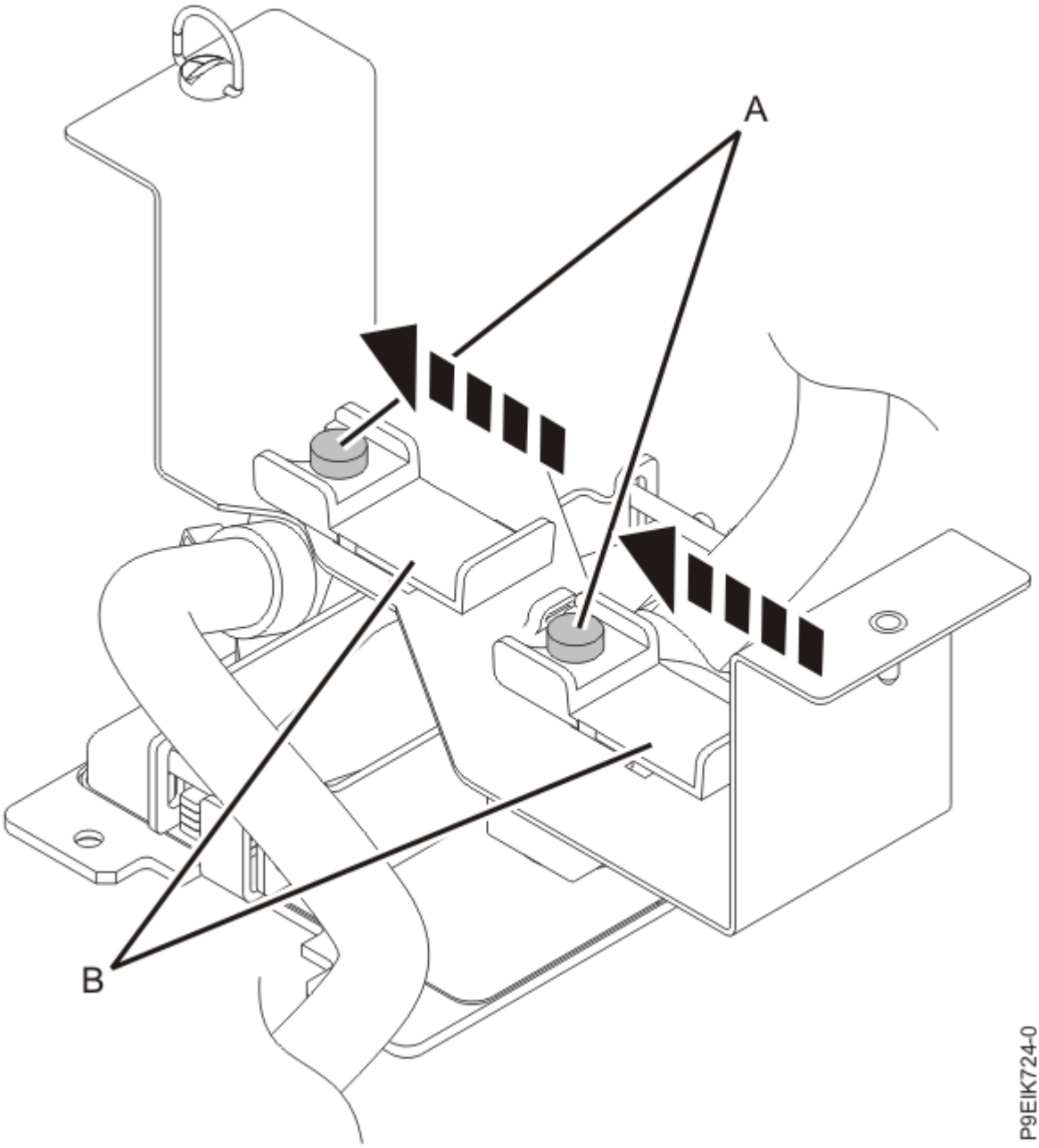


Figura 27. Inserindo os pinos da placa fria no suporte

c) Deslize ambas as travas plásticas **(B)** na parte mais estreita do pino, como mostrado na Figura 27 na página 30.

d) Prenda o suporte da placa fria do processador à transportadora de instalação da placa fria. Use o pino de alinhamento **(A)** e aperte o parafuso **(B)** para prender o suporte à transportadora.

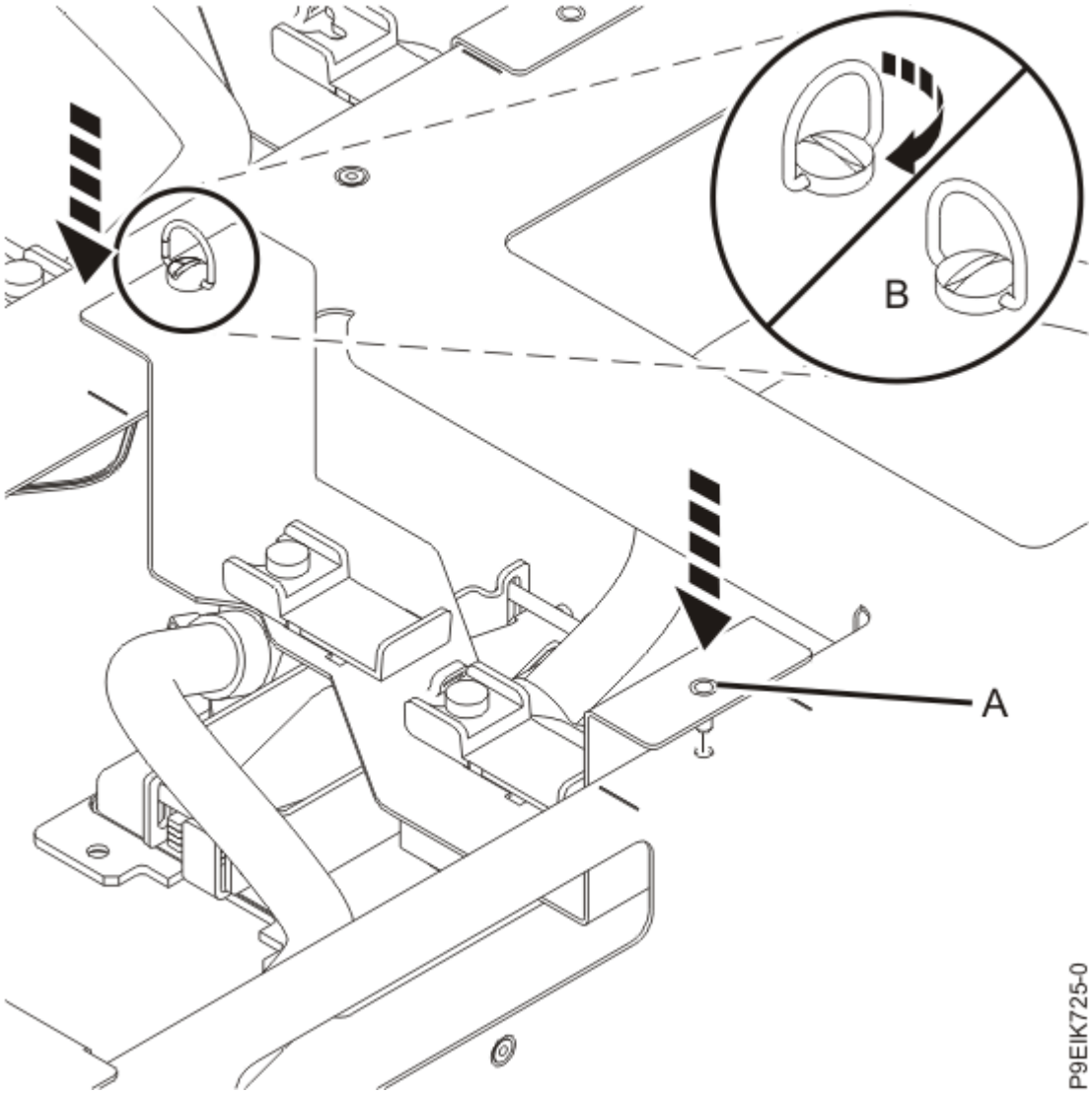


Figura 28. Colocando o suporte do processador de volta na transportadora

22. Repita as etapas “20” na página 27 - “21” na página 28 para o outro processador.
23. Após todas as placas frias serem conectadas à transportadora de instalação da placa fria, levante a transportadora **direto** para fora do sistema, como mostrado na Figura 29 na página 32.

    Se você levantar em um ângulo, a transportadora se prenderá nos clipes da placa fria.

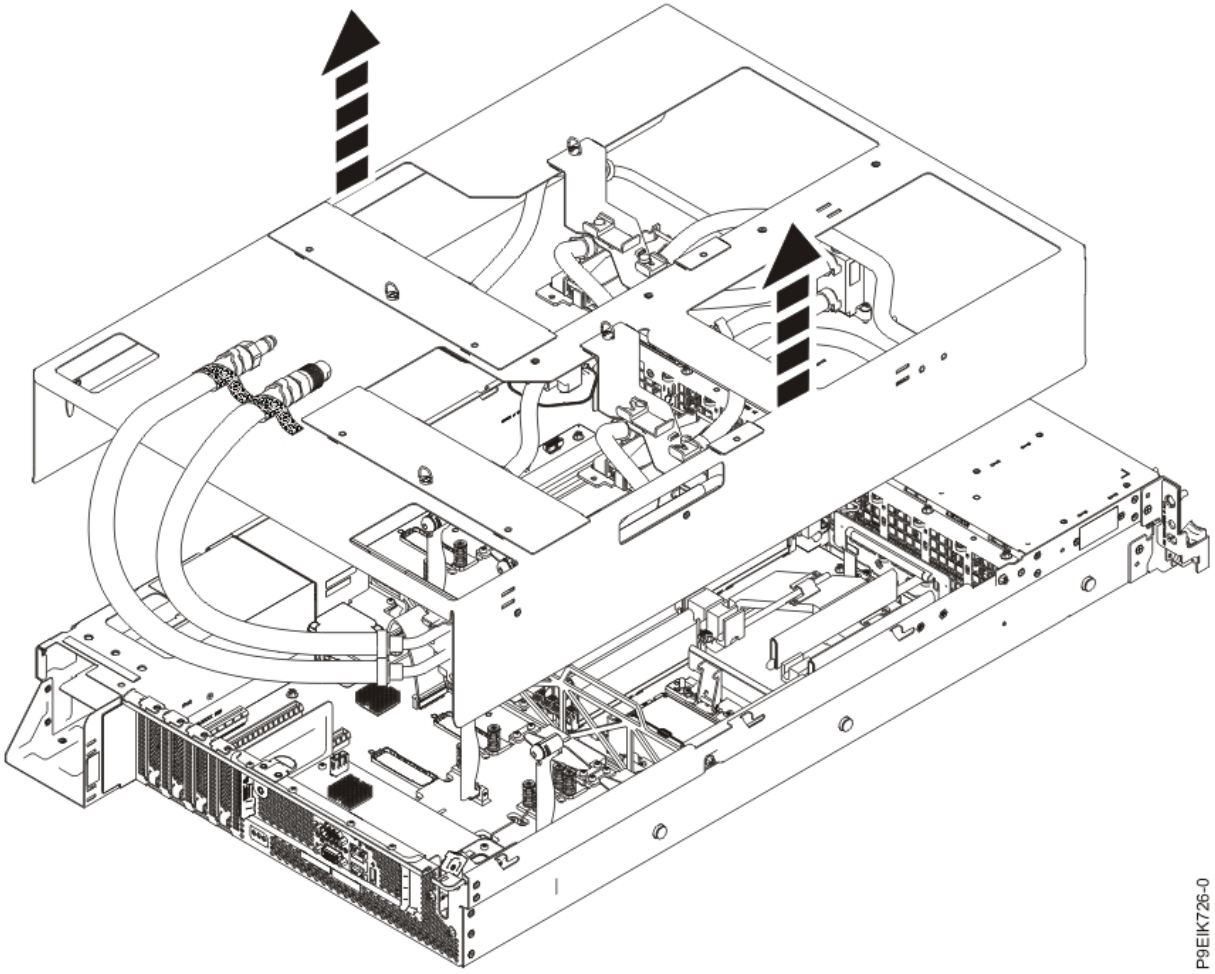


Figura 29. Levantando o transportadora de instalação da placa fria

24. Para evitar que as placas frias sejam amassadas ou danificadas, coloque a transportadora de instalação da placa fria em uma superfície plana de trabalho para assegurar que as placas frias na transportadora permaneçam suspensas acima da superfície de trabalho.

Substituindo as placas frias no8335-GTW ou 8335-GTX transportadora de instalação da placa fria

Para substituir as placas frias no transportadora de instalação da placa fria, conclua as etapas neste procedimento.

Antes de Iniciar

Para substituir uma placa fria ou mangueira de água com defeito, primeiro é necessário concluir o procedimento: “Removendo as placas frias do sistema 8335-GTW ou 8335-GTX” na página 7

Procedimento

1. Em sua mesa de trabalho, coloque o conjunto de placa fria próximo à transportadora de instalação da placa fria.
2. Remova cada placa fria do processador de seu suporte.
   a) Desenrosque um suporte da placa fria do processador da transportadora de instalação da placa fria, como mostrado na Figura 30 na página 33.

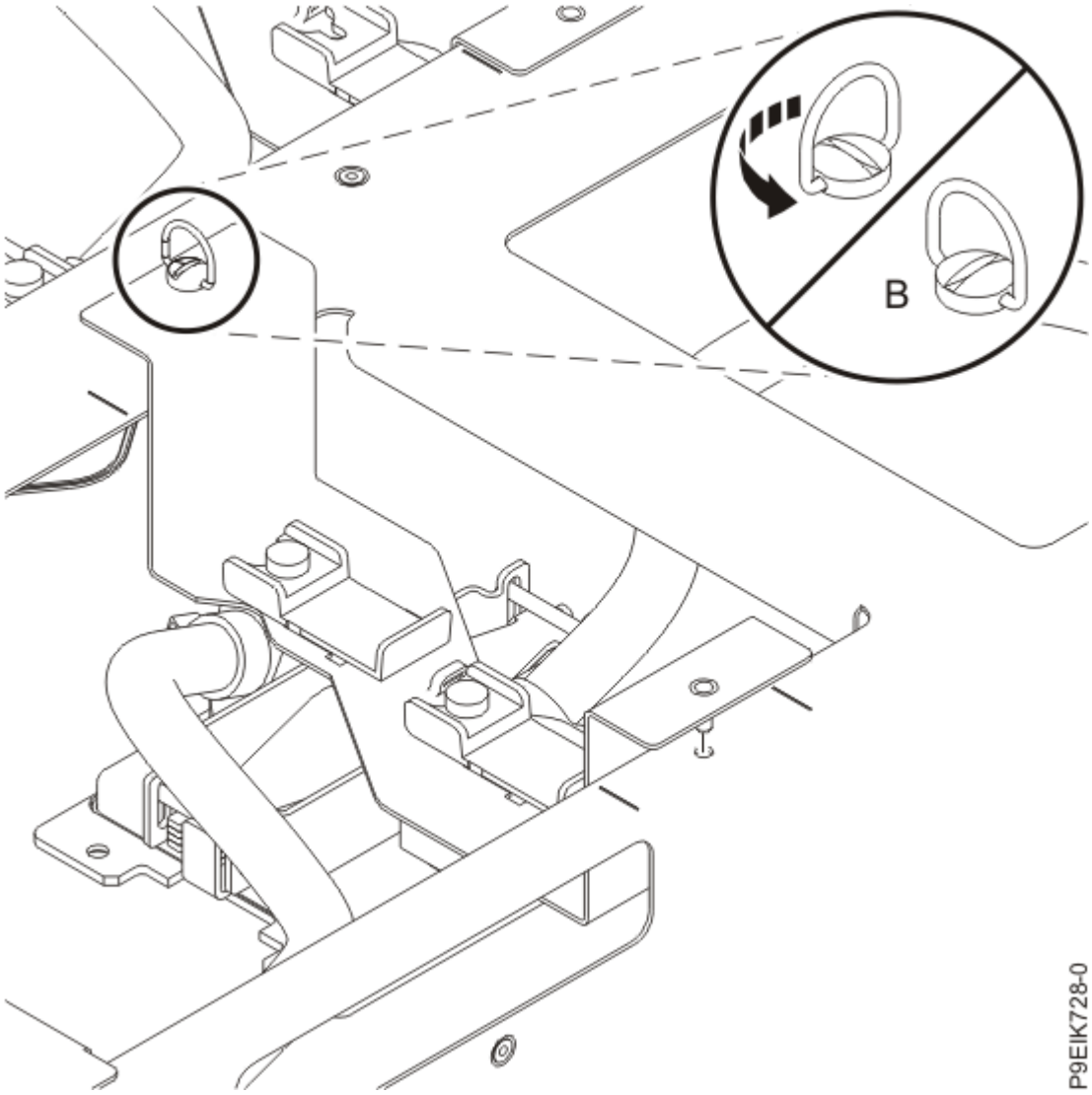


Figura 30. Removendo o suporte da placa fria do processador da transportadora

b) Suporte a placa fria por baixo e deslize cuidadosamente ambas as travas plásticas **(A)** para liberar os pinos do suporte, como mostrado na Figura 31 na página 34.

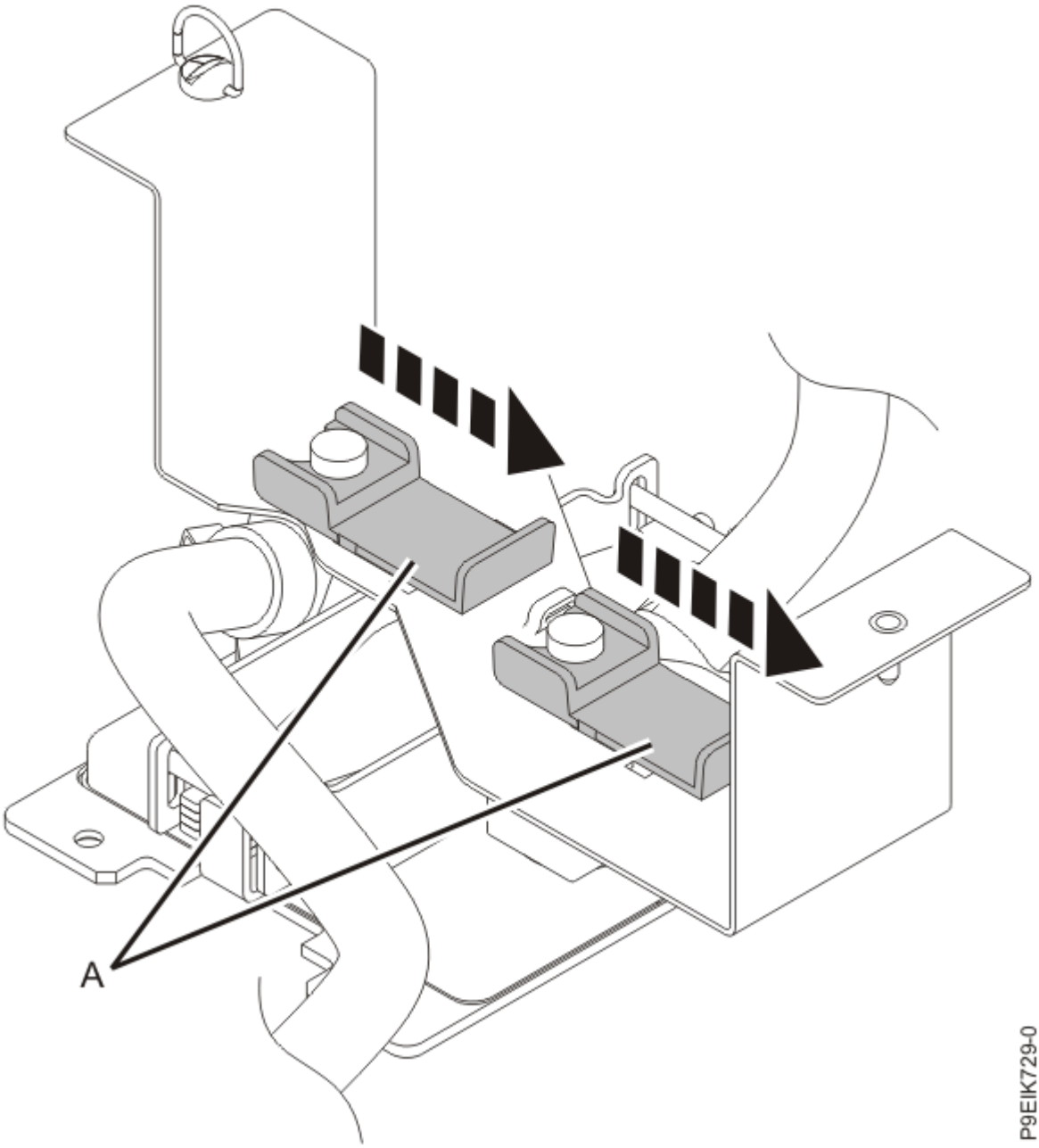


Figura 31. Removendo os pinos da placa fria do processador do suporte

c) Abaixe gentilmente a placa fria para a superfície de trabalho.

A placa fria está descansando na mesa de trabalho. Repita a etapa “2” na página 32 para cada placa fria.

3. Remova cada placa fria da GPU de seu suporte.
   a) Desenrosque o suporte da placa fria da GPU da transportadora de instalação da placa fria, como mostrado na Figura 32 na página 35.

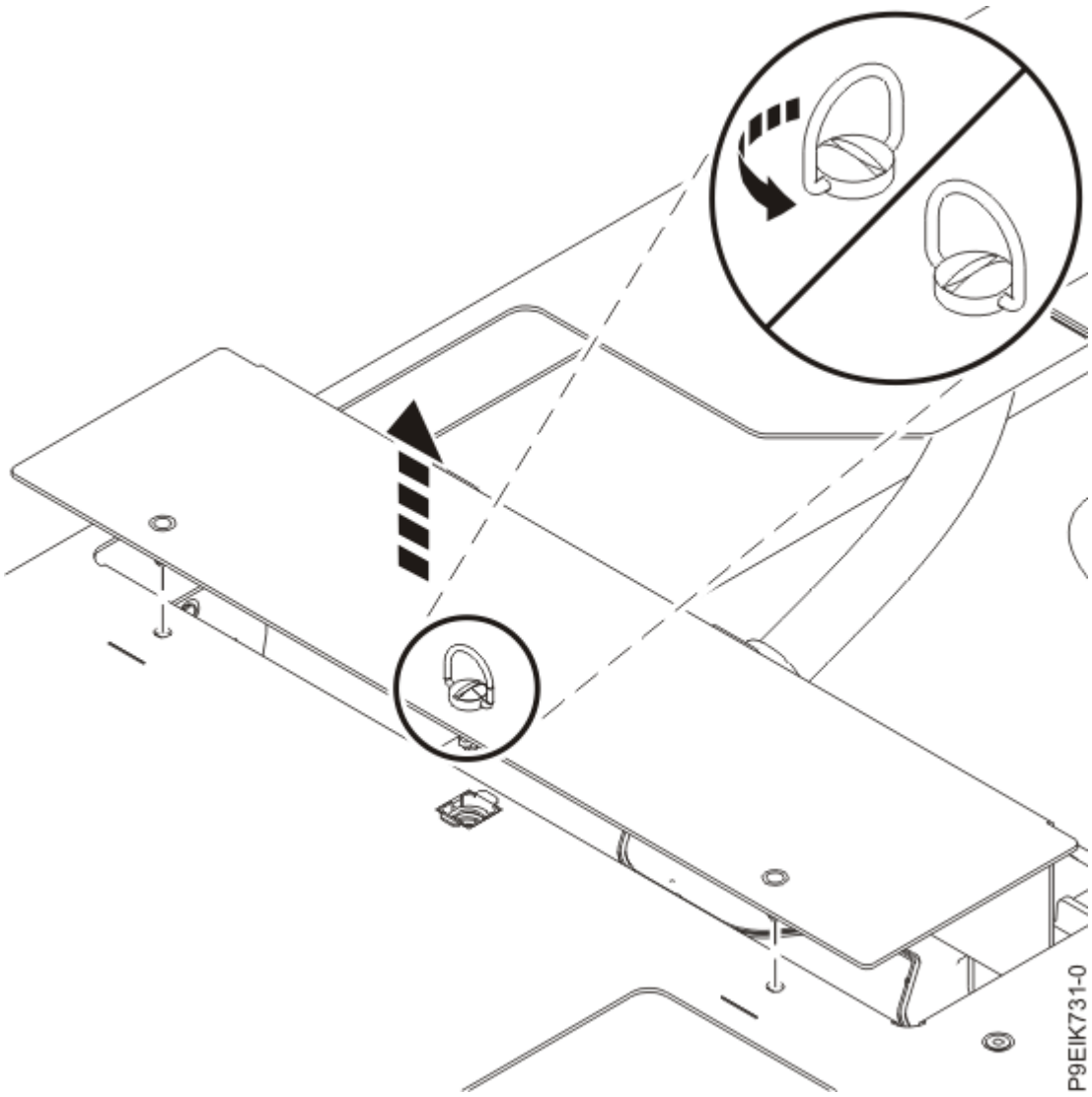


Figura 32. Removendo o suporte da placa fria da GPU da transportadora

b) Suporte a placa fria por baixo e deslize cuidadosamente ambas as travas plásticas **(A)** para liberar os pinos do suporte, como mostrado na Figura 33 na página 36.

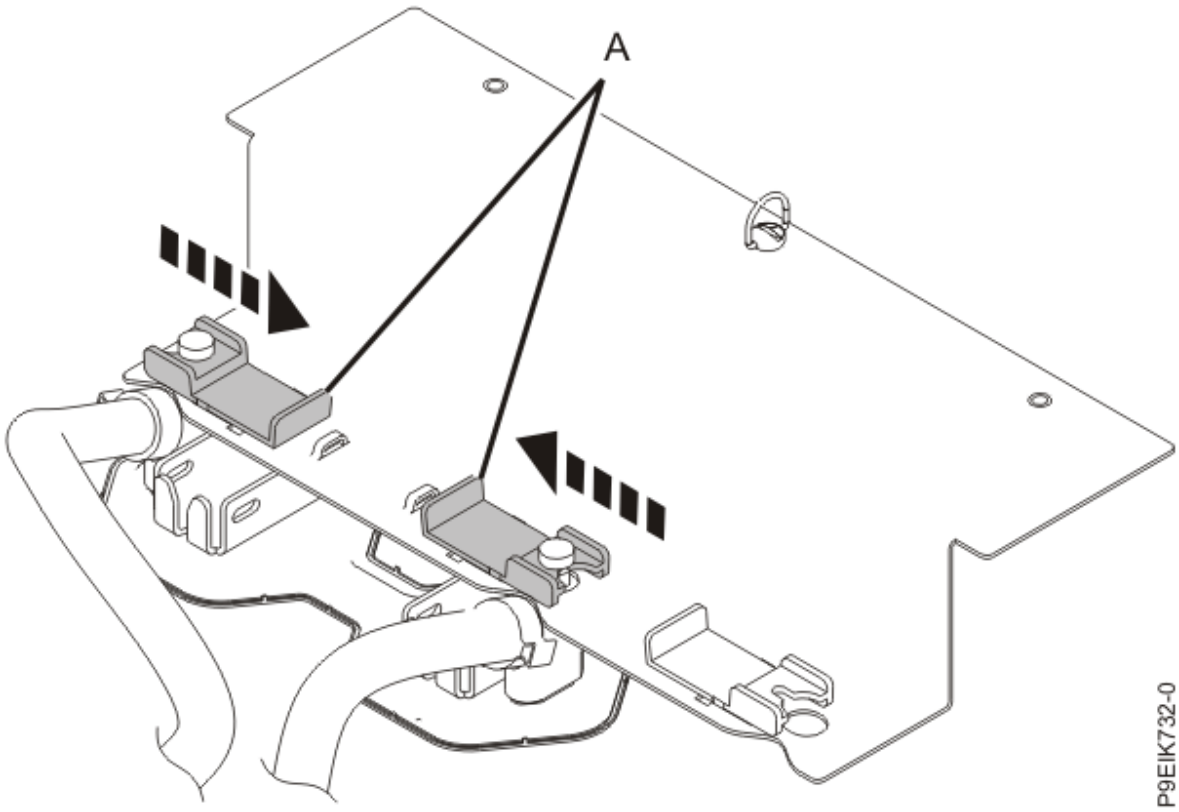


Figura 33. Removendo a placa fria da GPU do suporte

c) Abaixe gentilmente a placa fria para a superfície de trabalho.

A placa fria está descansando na mesa de trabalho. Repita a etapa “3” na página 34 para cada placa fria.

4. Desprenda todas as fitas de velcro na transportadora de instalação da placa fria.

   Assegure-se de que todos os canos de água sejam liberados do suporte.

5. Levante a transportadora de instalação da placa fria para fora do conjunto de placa fria com defeito e coloque-a sobre o conjunto de placa fria de substituição, como mostrado na Figura 34 na página 37.

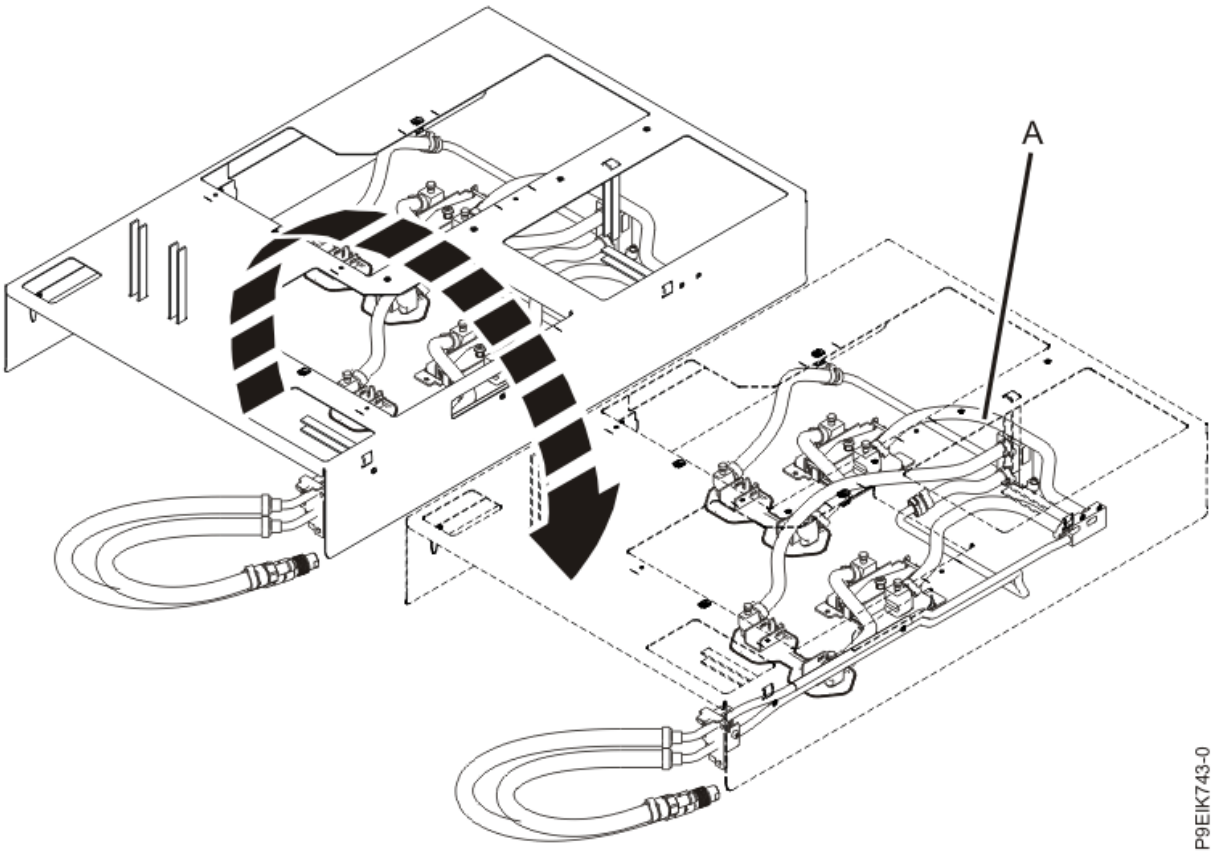


Figura 34. Movendo o transportadora de instalação da placa fria sobre o conjunto de placa fria de substituição

6. Prenda as duas mangueiras de água à parte superior da transportadora de instalação da placa fria, como mostrado na Figura 35 na página 38.

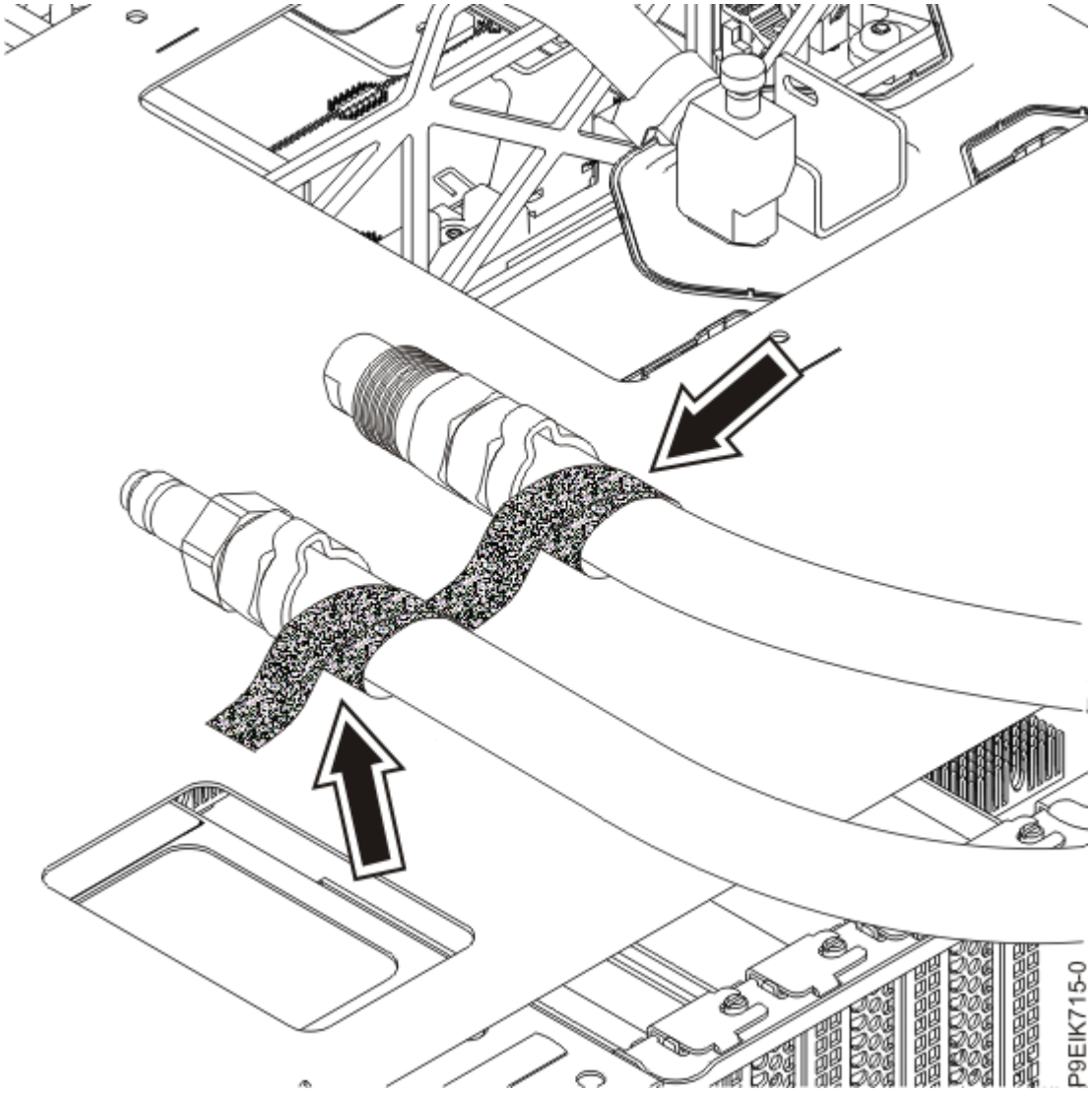


Figura 35. Prendendo as mangueiras

7. Na parte traseira do sistema, levante e prenda a parte traseira do cano lateral à transportadora de instalação da placa fria, como mostrado na Figura 36 na página 39.

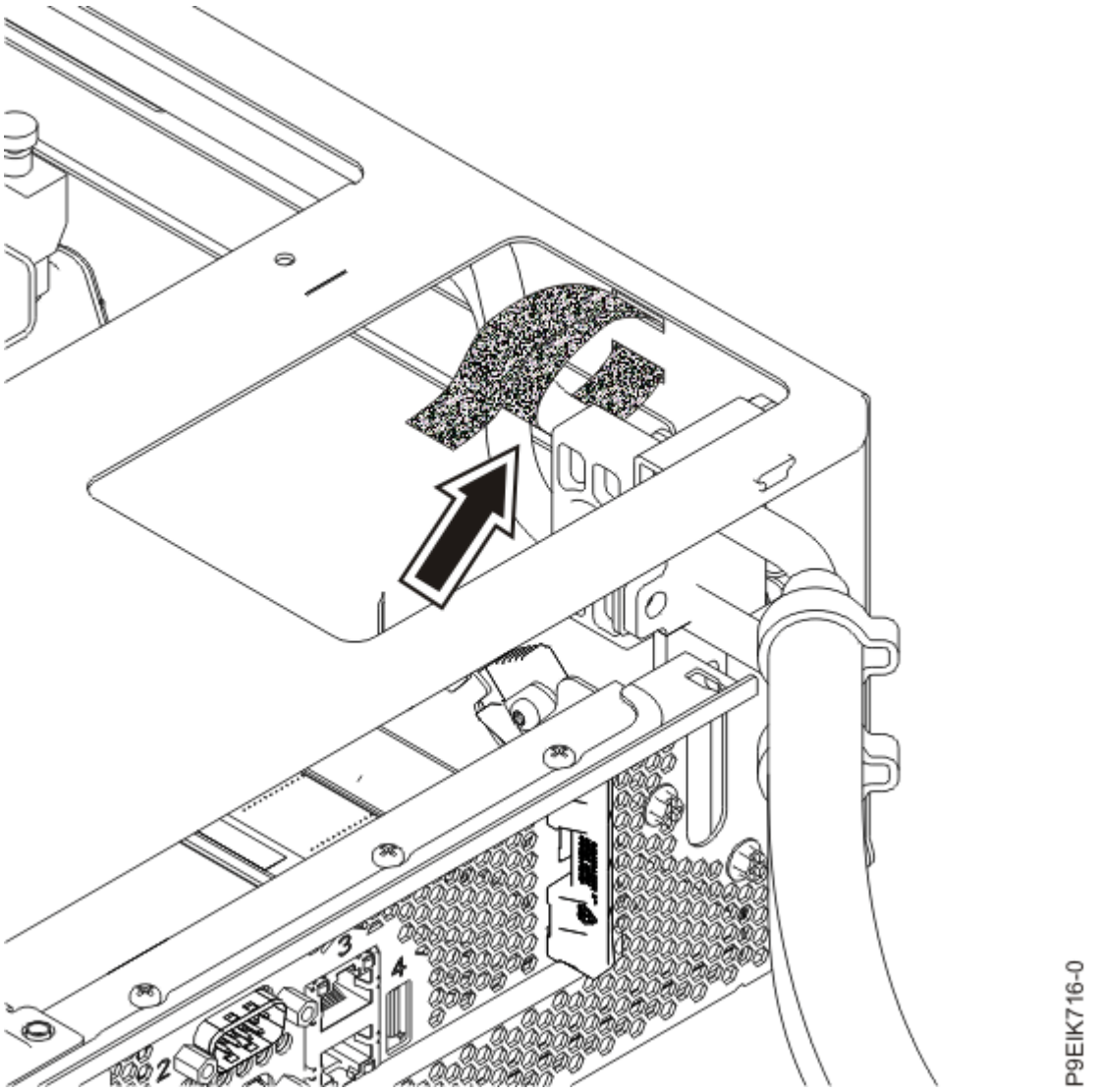


Figura 36. Prendendo a parte traseira do cano lateral

8. Na parte frontal do sistema, levante o cano lateral. Apoie-o sobre os pinos e prenda a frente do cano lateral à transportadora de instalação da placa fria, como mostrado na Figura 37 na página 40.

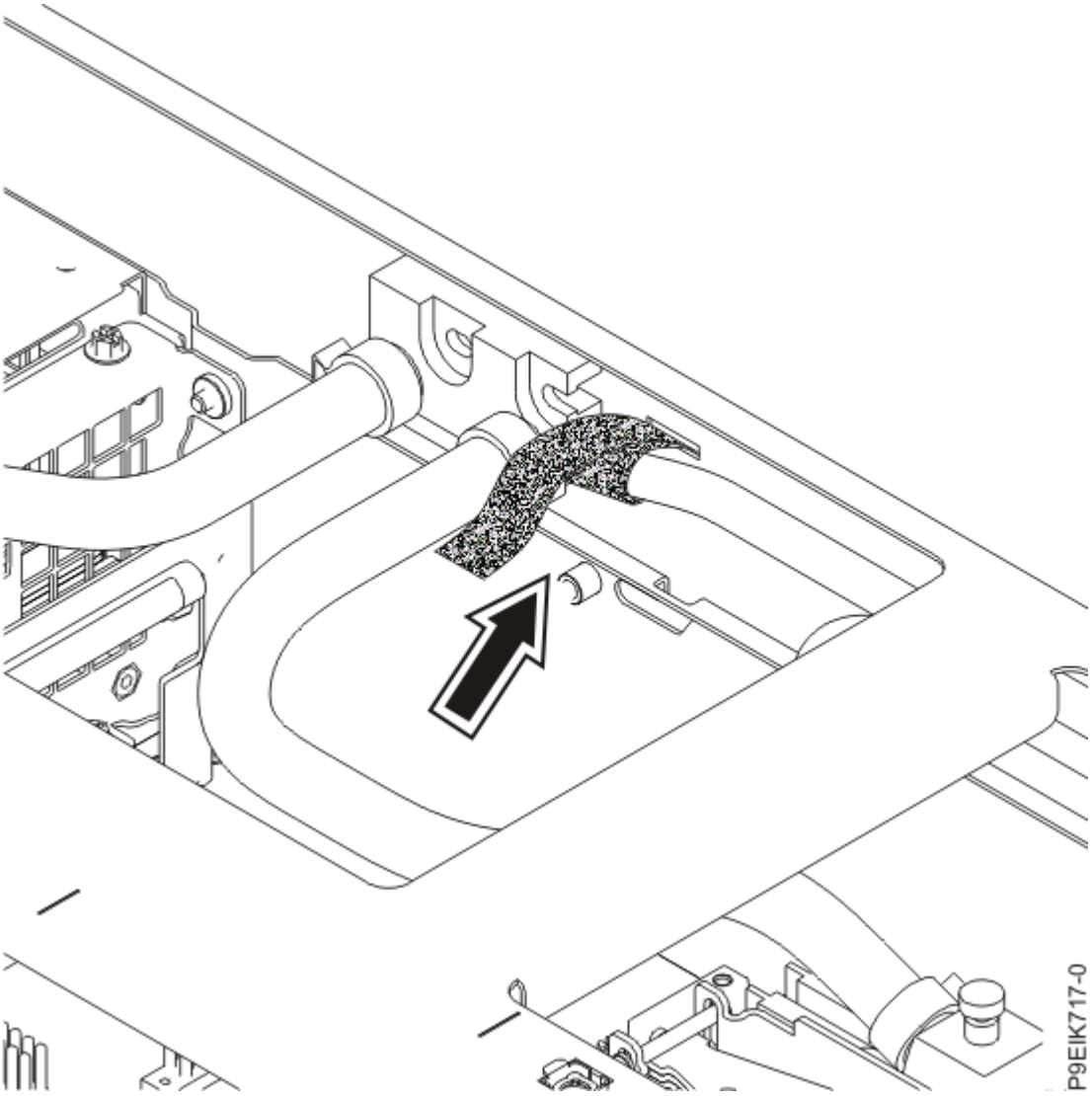


Figura 37. Prendendo a frente do cano lateral

9. Na frente do sistema, levante a junção do cano frontal **(A)**. Prenda a junção do cano frontal à transportadora de instalação da placa fria, como mostrado na Figura 38 na página 41.

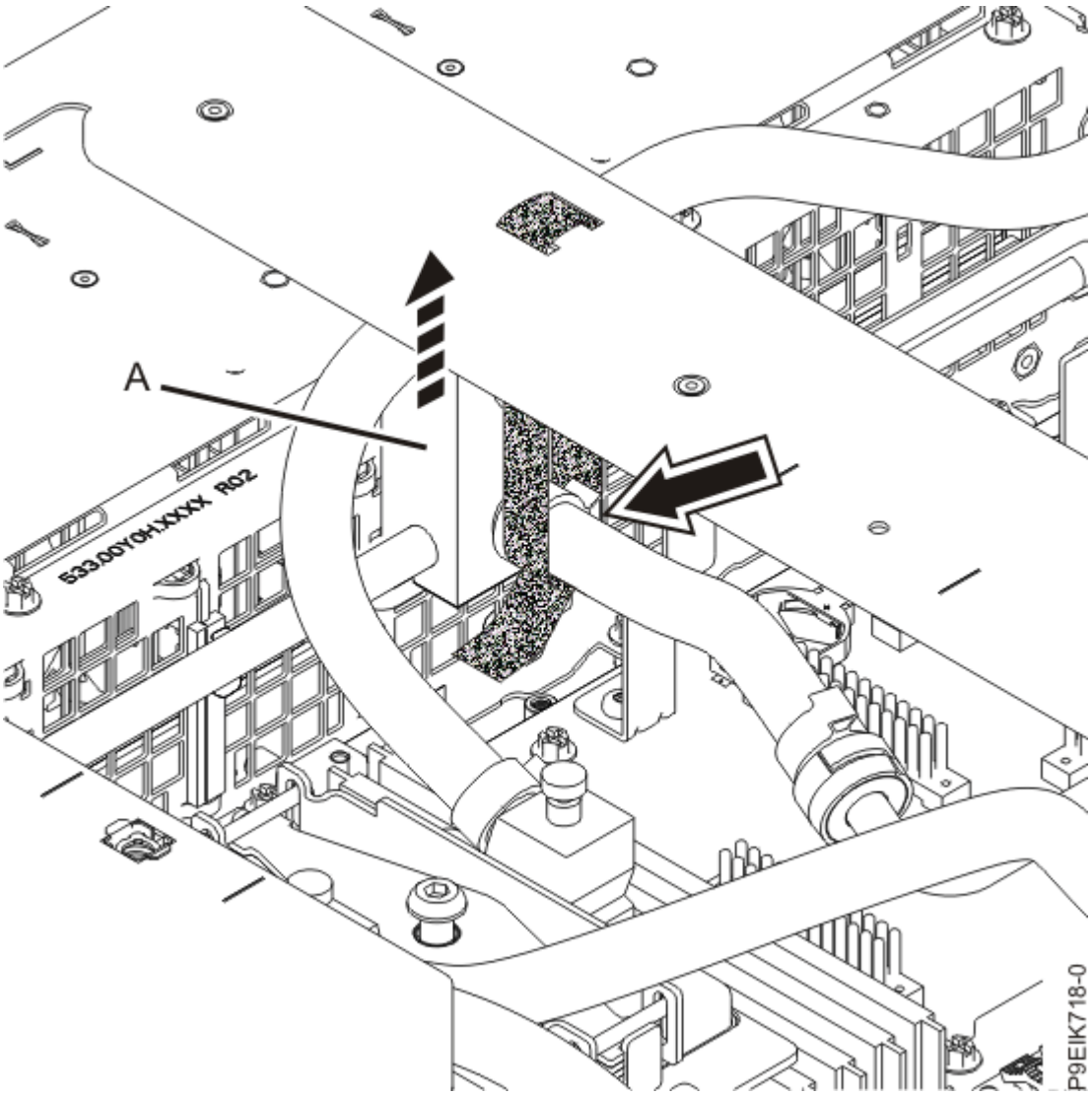


Figura 38. Prendendo o cano frontal

10. Conecte as placas frias do processador ao suporte.
    a) Levante a placa fria direto do processador. Insira os pinos da placa fria **(A)** no suporte como mostrado na Figura 39 na página 42.

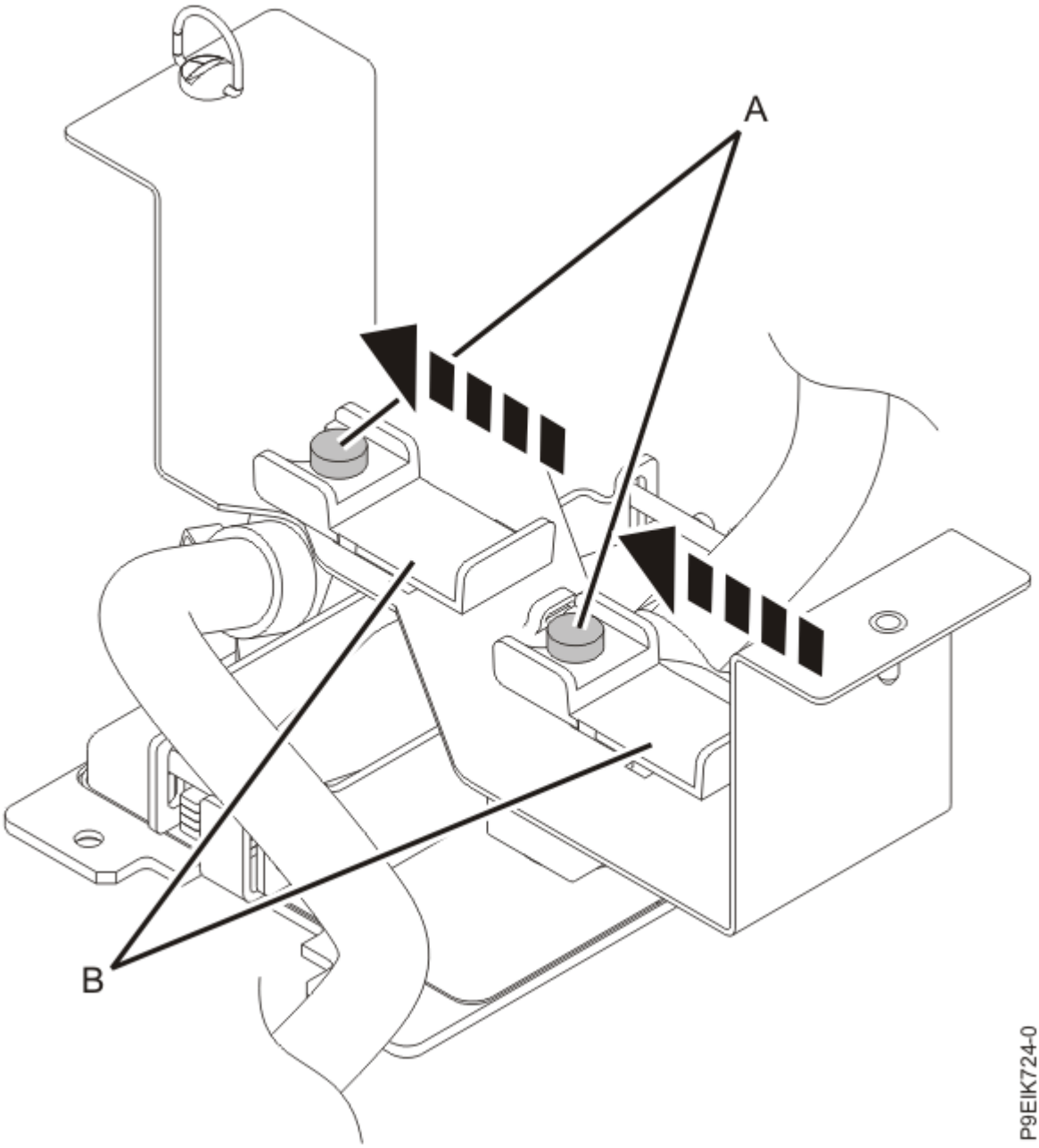


Figura 39. Inserindo os pinos da placa fria no suporte

b) Deslize cuidadosamente ambas as travas plásticas **(A)** na parte mais estreia do pino.

c) Prenda o suporte da placa fria do processador à transportadora de instalação da placa fria. Use o pino de alinhamento **(A)** e aperte o parafuso **(B)** para prender o suporte à transportadora.

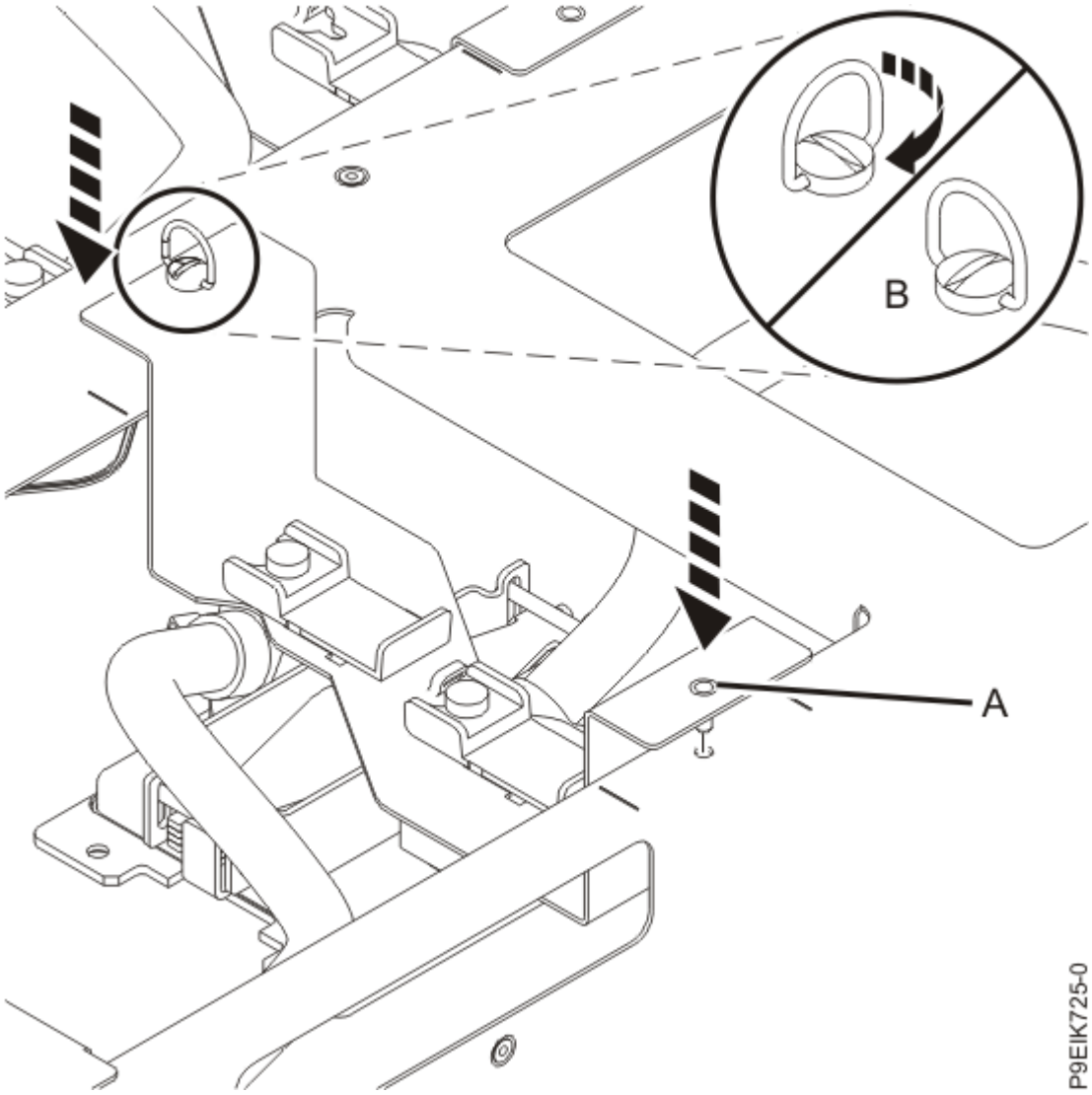


Figura 40. Colocando o suporte do processador de volta na transportadora

d) Repita a etapa “10” na página 41 para cada placa fria.

11. Conecte as placas frias da GPU ao suporte.
    a) Insira os pinos da placa fria **(A)** no suporte como mostrado na Figura 41 na página 44.

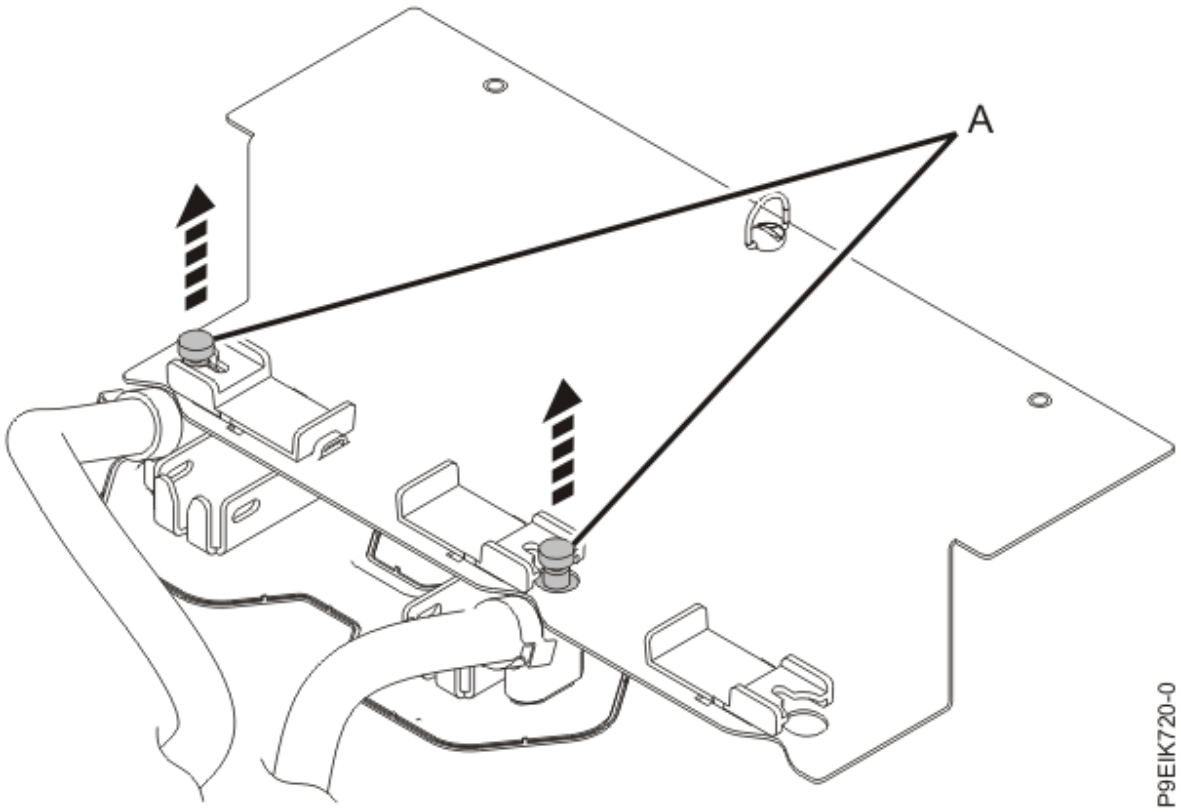


Figura 41. Inserindo os pinos da placa fria da GPU no suporte

b) Deslize ambas as travas plásticas **(A)** na parte mais estreita do pino, como mostrado na Figura 42 na página 44.

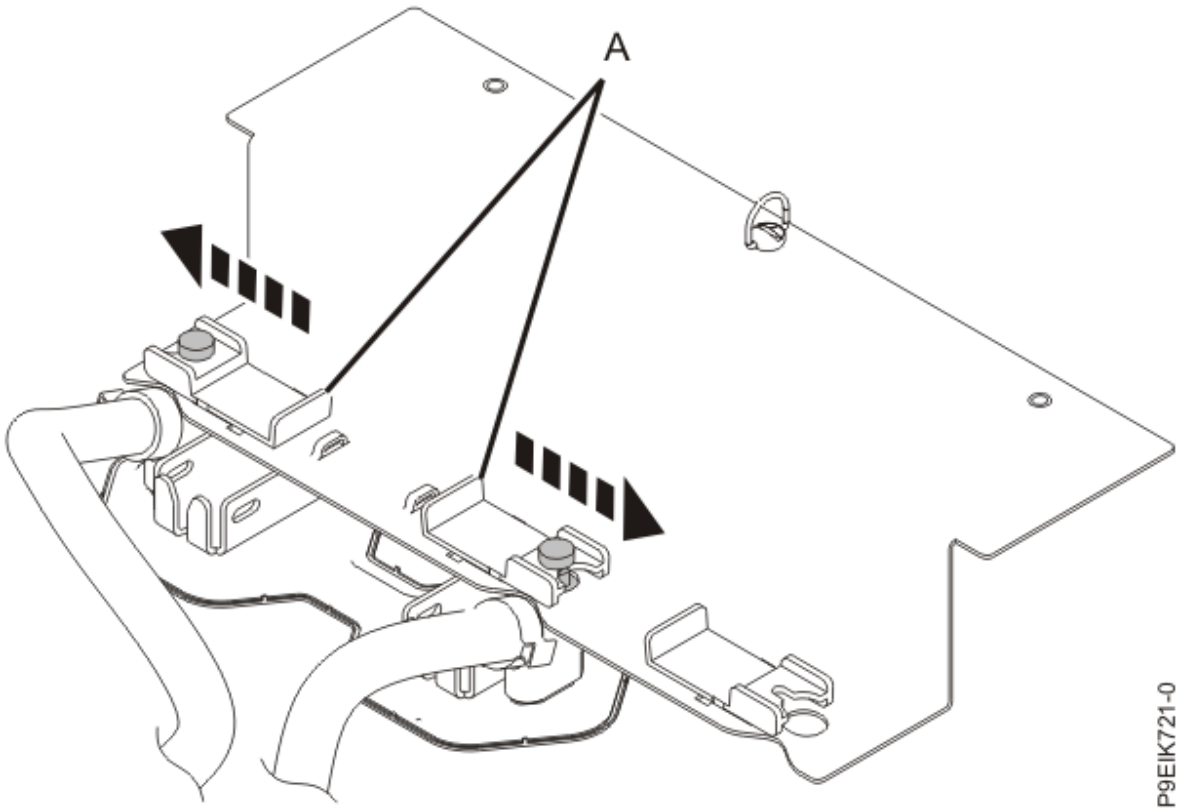


Figura 42. Prendendo os pinos da placa fria da GPU

c) Repita a etapa “11” na página 43 para cada placa fria.

12. Prenda cada suporte de placa fria da GPU à transportadora de instalação da placa fria, como mostrado na Figura 43 na página 45. Use os pinos de alinhamento **(A)** e aperte o parafuso **(B)** para prender o suporte à transportadora.

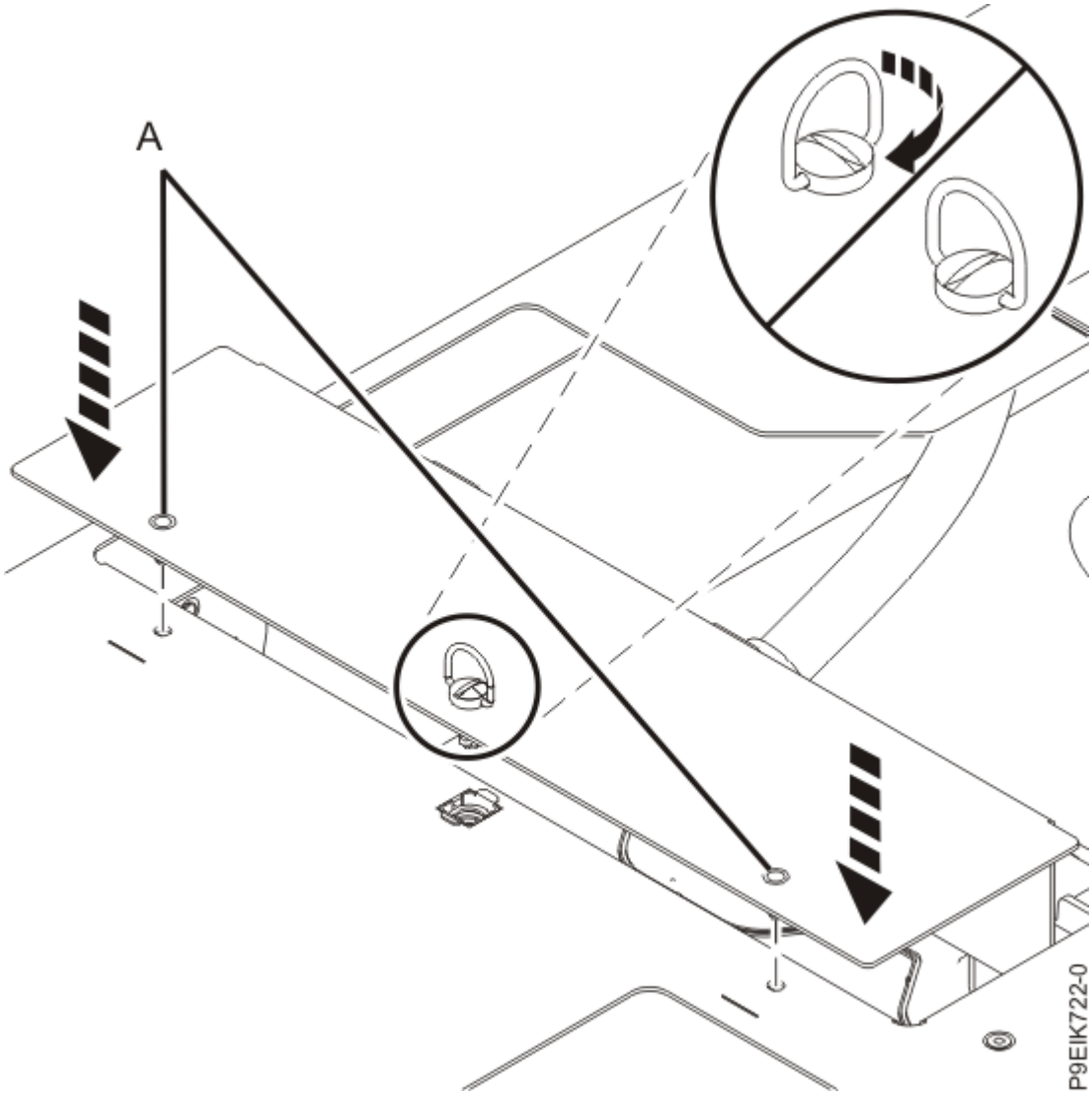


Figura 43. Colocando o suporte da GPU de volta na transportadora

O que Fazer Depois

Em seguida, conclua o procedimento “Substituindo as placas frias no sistema 8335-GTW ou 8335-GTX” na página 45.

Substituindo as placas frias no sistema 8335-GTW ou 8335-GTX

Para substituir as placas frias, conclua as etapas neste procedimento.

Antes de Iniciar

Assegure-se de que você tenha TIMs suficientes para GPUs e processadores. Verifique o kit de peça de substituição.

- O número da peça do TIM da GPU é 00E5133 e deve ser substituído.
- O número da peça do TIM do processador é 45D7426 e pode ser reutilizado.

Procedimento

1. Assegure-se de ter a pulseira de descarga eletrostática (ESD) e que o clipe de descarga eletrostática esteja conectado a uma tomada de chão ou a uma superfície metálica não pintada. Se não, faça isso agora.
2. Assegure-se de que cada clipe da GPU esteja aberto, como mostrado na Figura 44 na página 46.

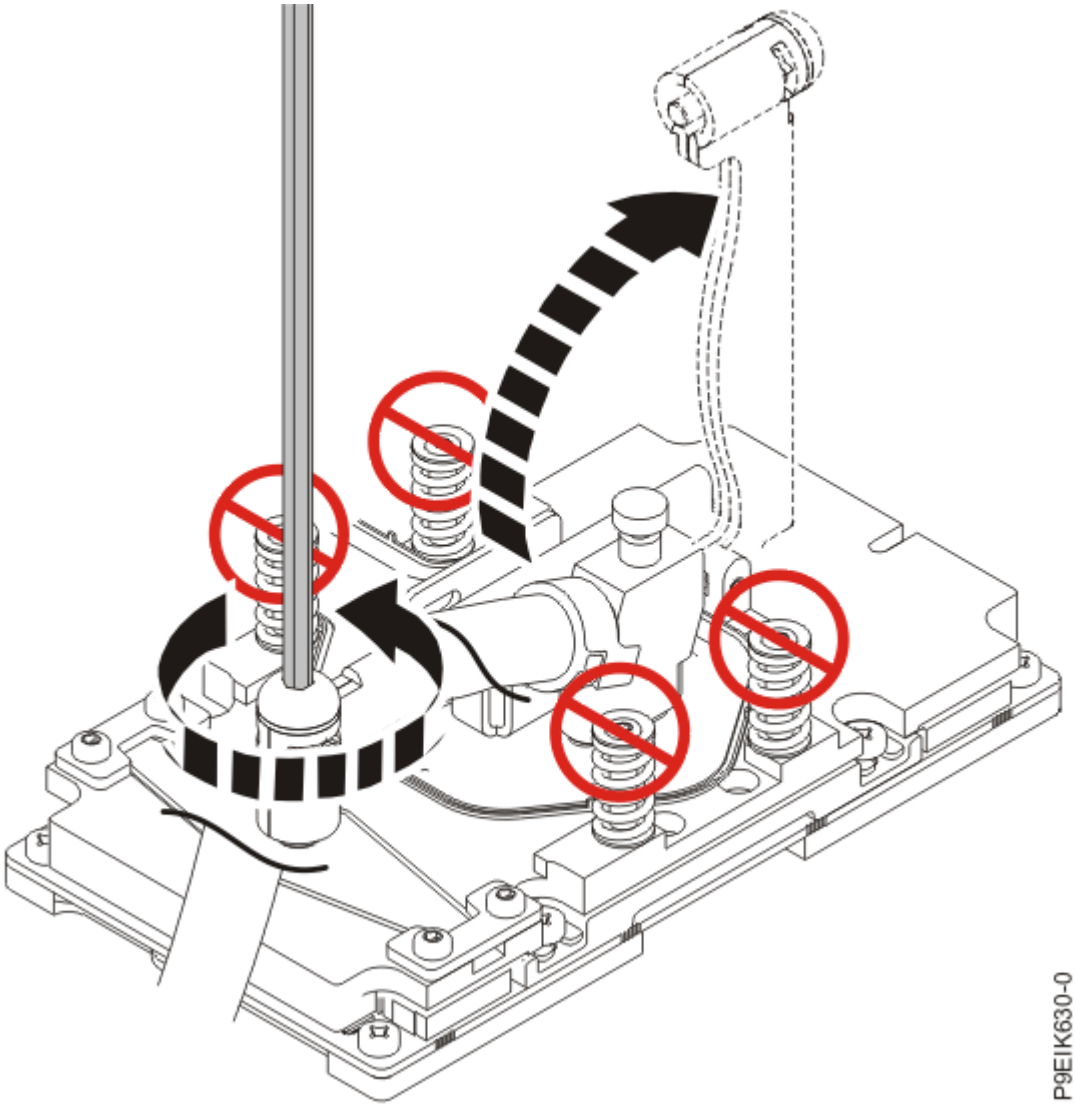


Figura 44. Abrir o retentor da placa fria

3. Verifique o material de dissipador de calor do TIM.
   - Para cada GPU, o TIM deve ser substituído.
   - Para cada processador, inspecione o material TIM quanto a sinais visíveis de dano. Se você vir dobras, rasgos ou curvas ou se tiver dúvidas sobre o TIM, substitua-o.

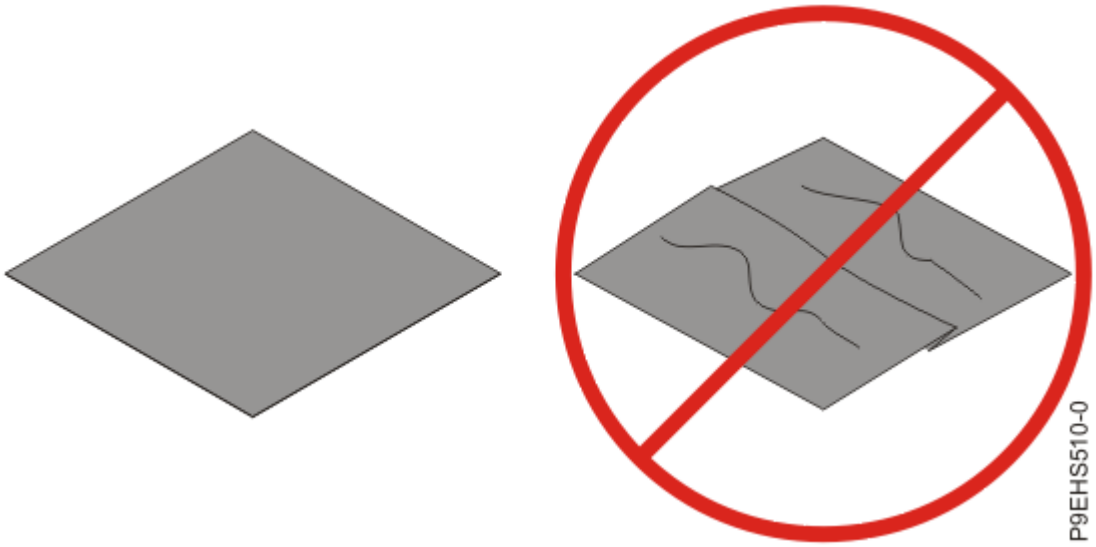


Figura 45. Inspecionando o material da interface térmica

4. Abaixe a transportadora de instalação da placa fria direto no sistema, como mostrado na Figura 46 na página 48.

   Se você abaixar a transportadora em um ângulo, a transportadora se prenderá nos clipes da placa fria.

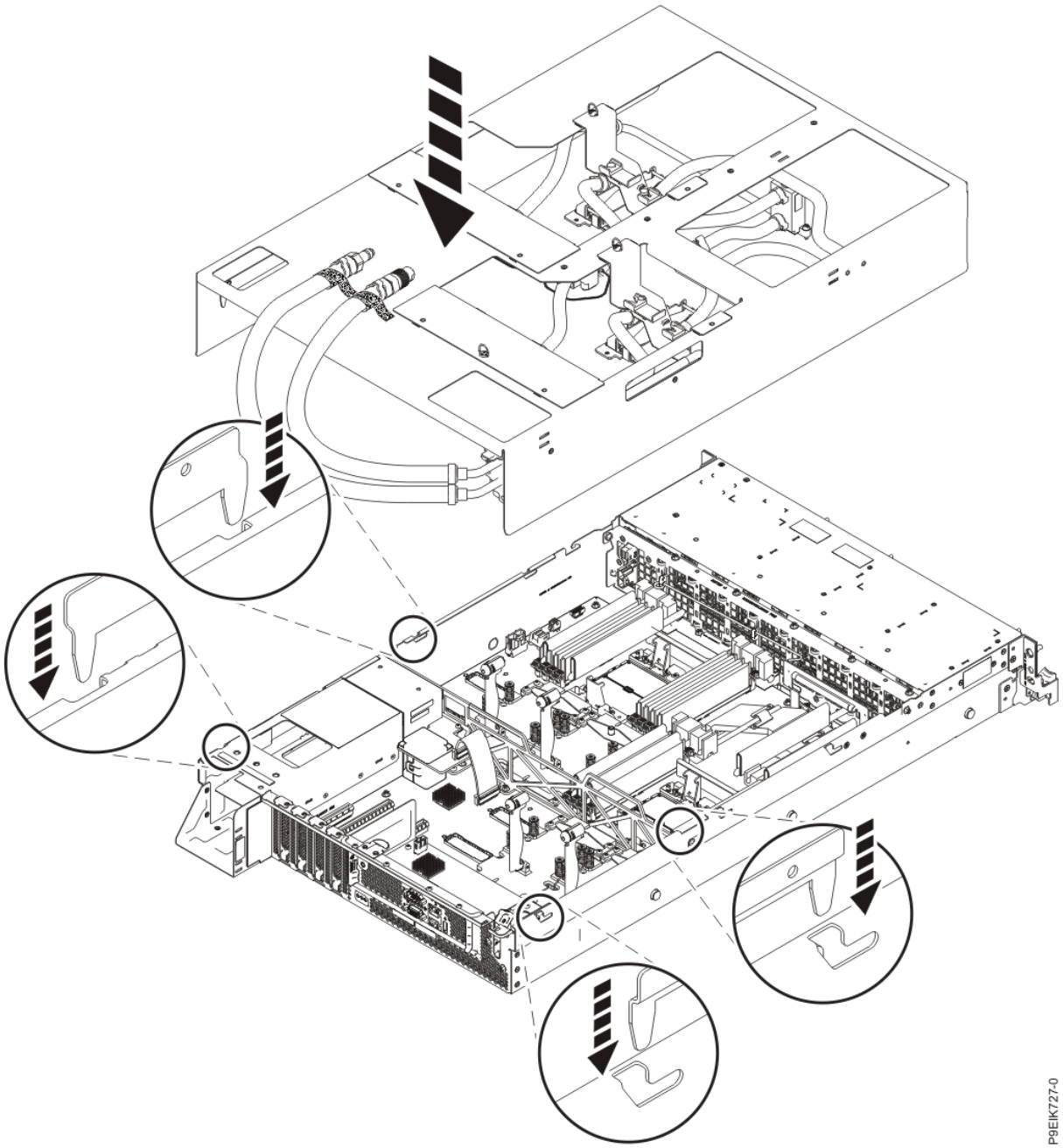


Figura 46. Abaixando o transportadora de instalação da placa fria no sistema

5. Substitua as placas frias do processador primeiro.
   a) Desenrosque um suporte da placa fria do processador da transportadora de instalação da placa fria, como mostrado na Figura 47 na página 49.

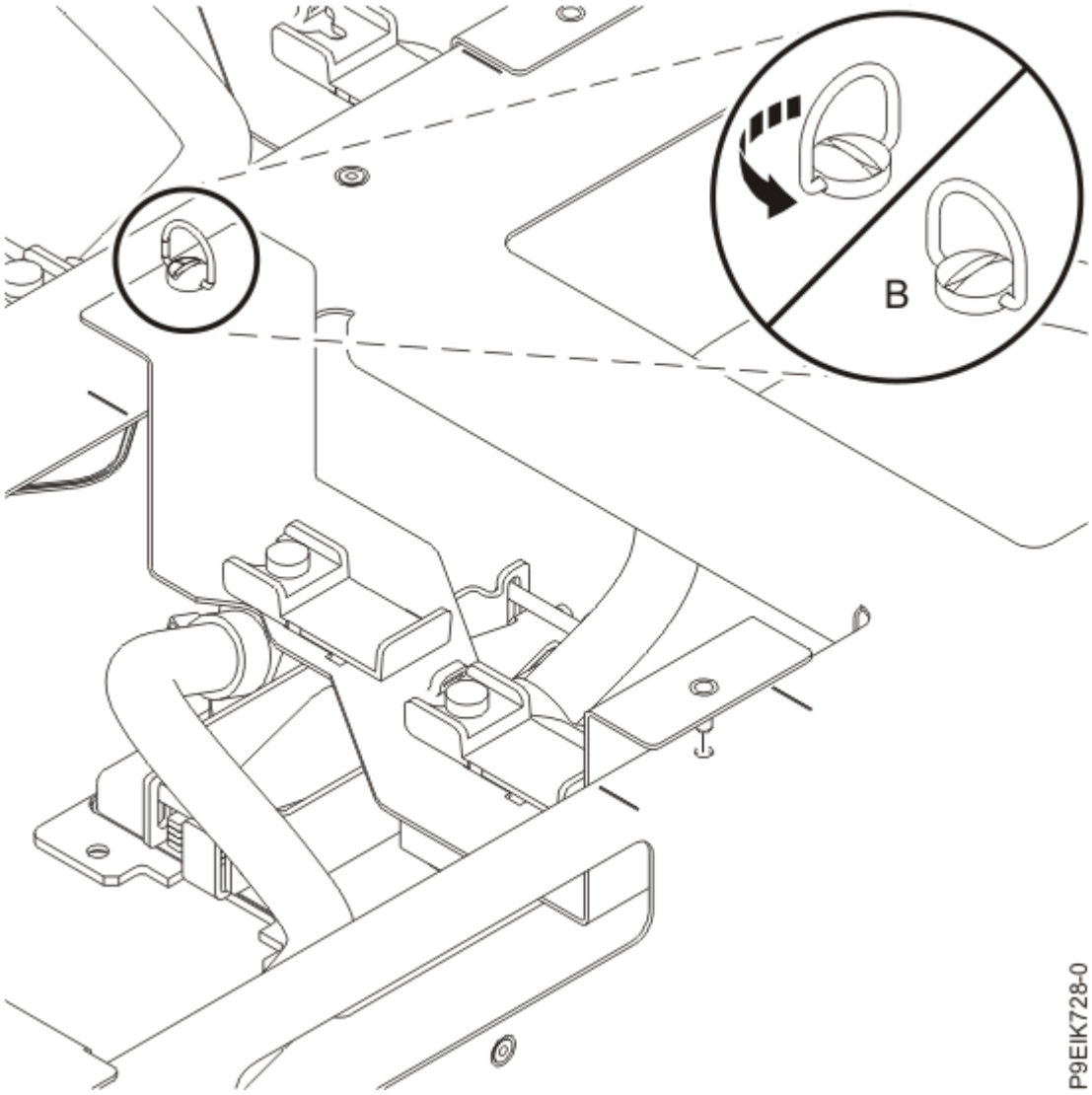


Figura 47. Removendo o suporte da placa fria do processador da transportadora

b) Suporte a placa fria por baixo e deslize cuidadosamente ambas as travas plásticas **(A)** para liberar os pinos do suporte, como mostrado na Figura 48 na página 50.

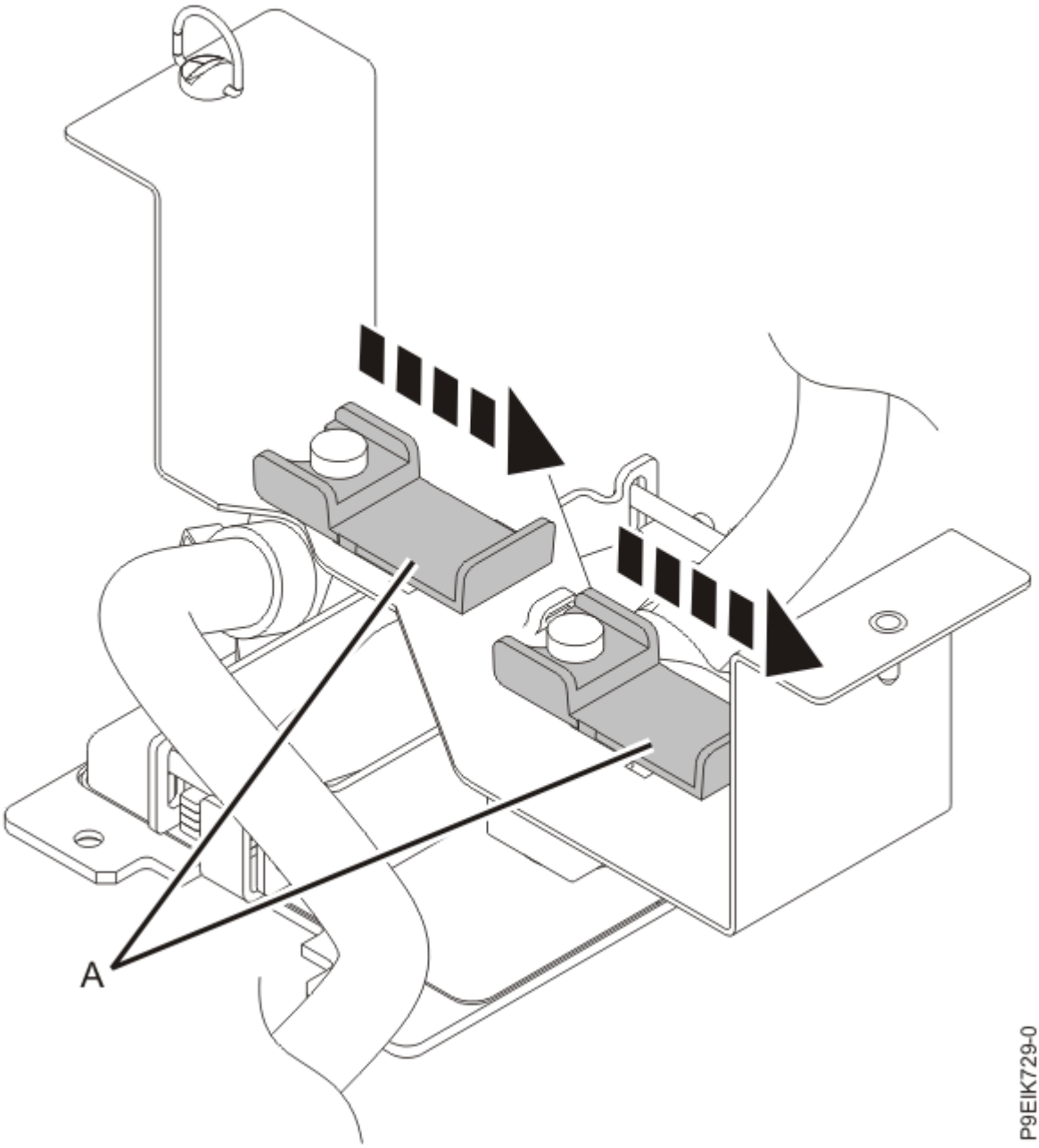


Figura 48. Removendo os pinos da placa fria do processador do suporte

c) Verifique se o TIM do processador está colocado diretamente no processador.

d) Abaixe a placa fria no processador e TIM enquanto alinha cuidadosamente os furos da guia da placa fria com os pinos no soquete do processador.

   Continue aplicando pressão leve para baixo na placa fria para assegurar que a placa fria e o processador não se movam.

e) Mantenha a pressão para baixo e aperte o parafuso retentor da placa fria com a chave sextavada fornecida para prender a placa fria ao módulo de processador, como mostrado na Figura 49 na página 51.

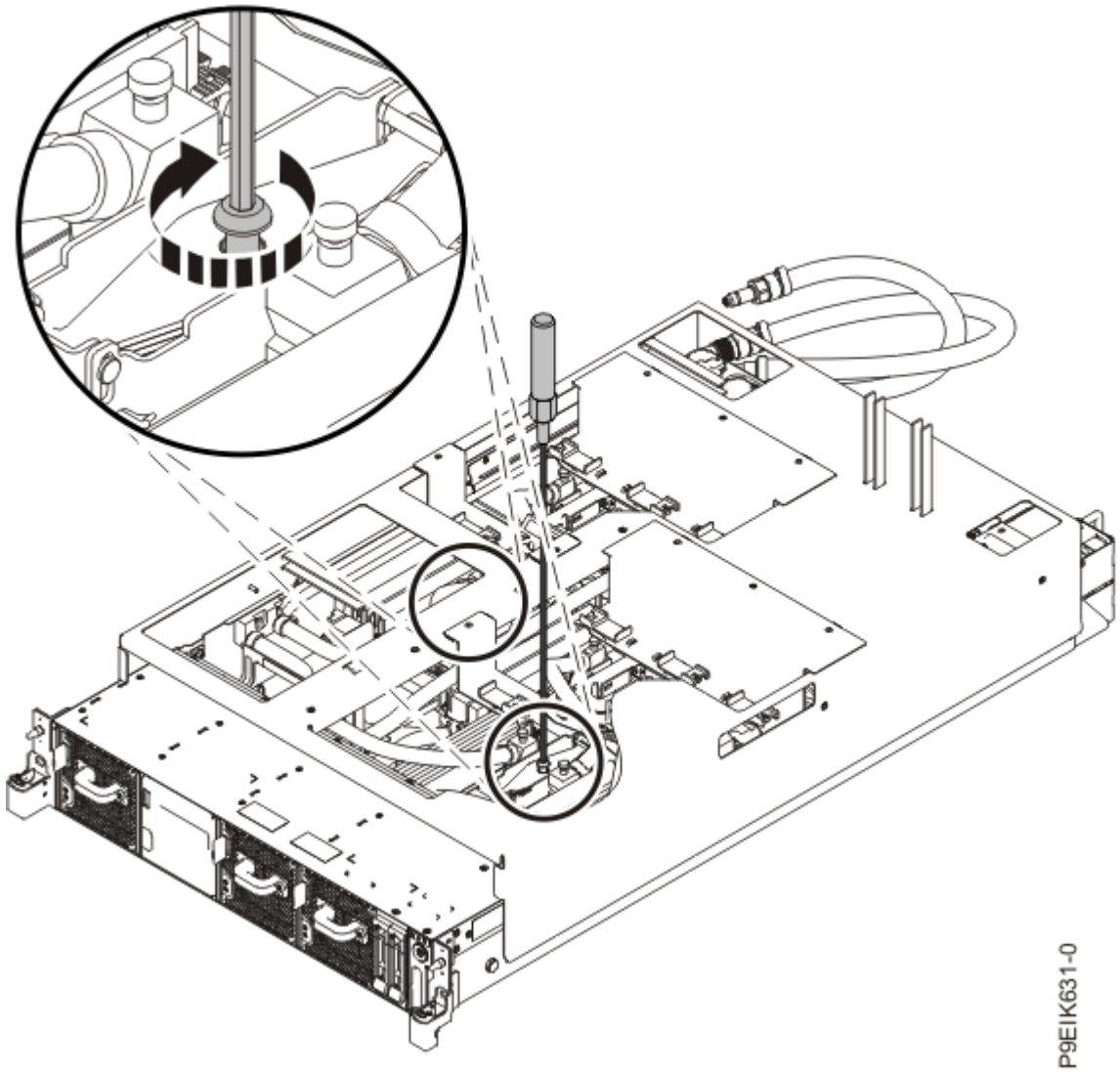


Figura 49. Apertando o parafuso retentor da placa fria

Repita a etapa “5” na página 48 para o outro processador.

6. Substitua as placas frias da GPU em seguida.
   a) Verifique se os novos TIM da GPU estão colocados diretamente nas GPUs, como mostrado na Figura 50 na página 52.

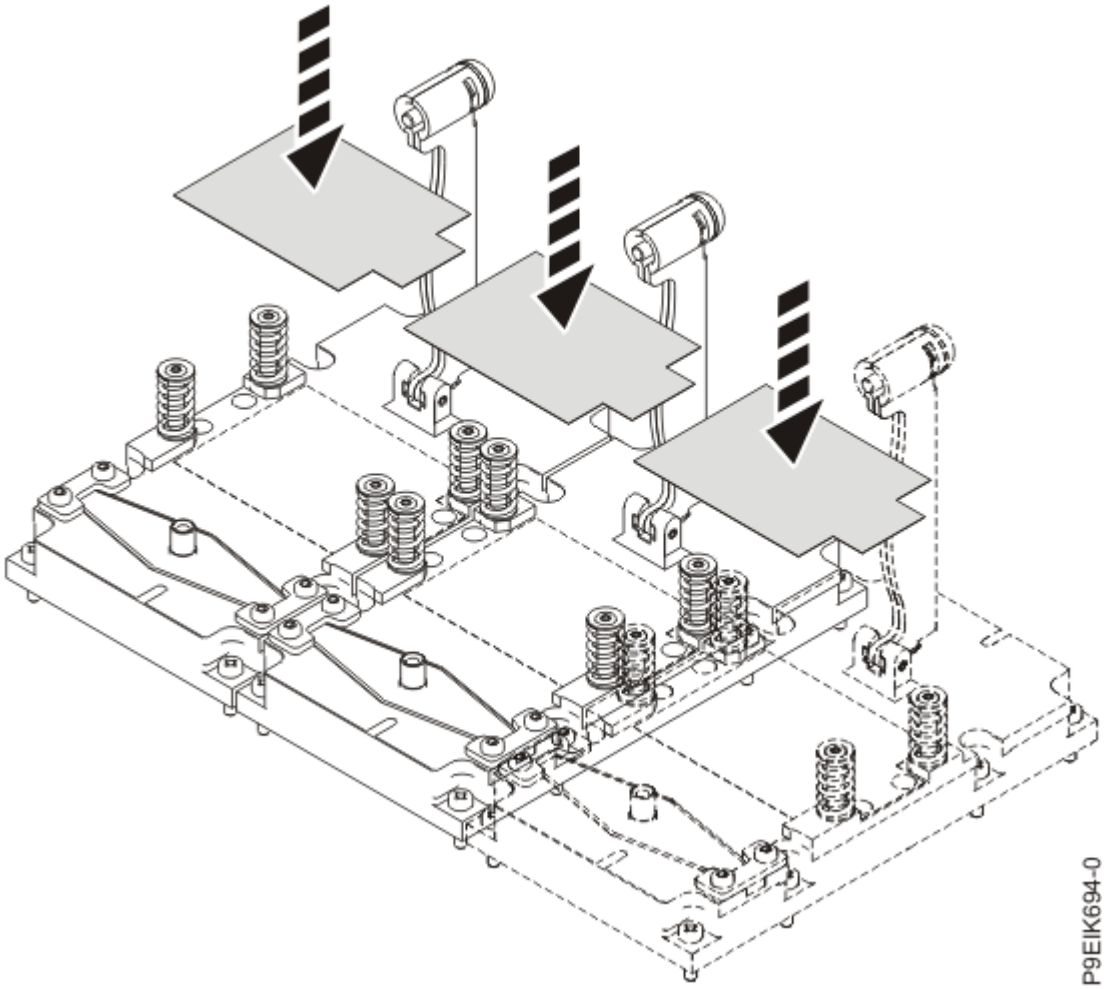


Figura 50. Instalando TIMs da GPU

b) Desenrosque o suporte da placa fria da GPU da transportadora de instalação da placa fria, como mostrado na Figura 51 na página 53.

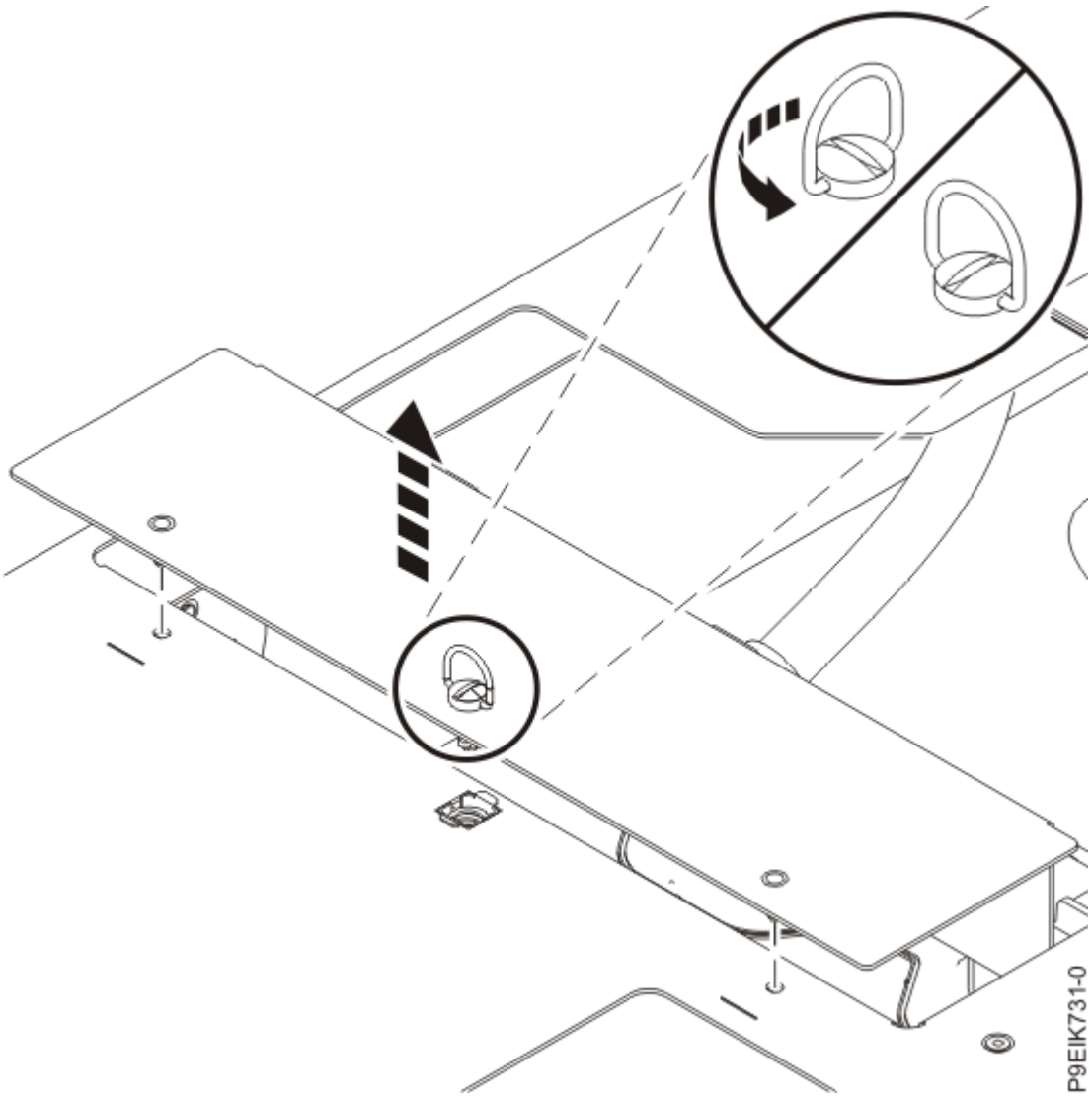


Figura 51. Removendo o suporte da placa fria da GPU da transportadora

c) Suporte a placa fria por baixo e deslize cuidadosamente ambas as travas plásticas **(A)** para liberar os pinos do suporte, como mostrado na Figura 52 na página 54.

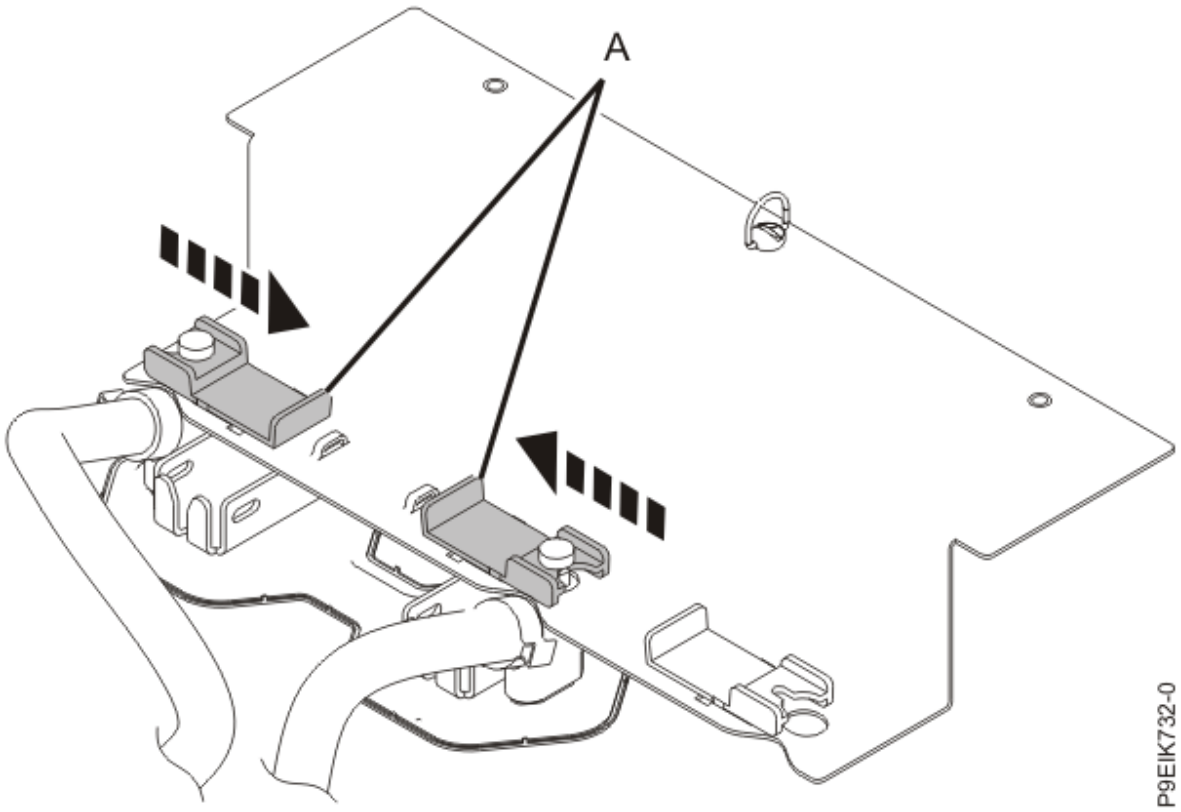


Figura 52. Removendo a placa fria da GPU do suporte

d) Coloque a placa fria nas GPUs.

e) Prenda a GPU do meio primeiro. Balance o retentor sobre a GPU e aperte o parafuso do retentor da placa fria, como mostrado na Figura 53 na página 55.

Repita com os clipes restante até que a placa fria da GPU esteja segura.

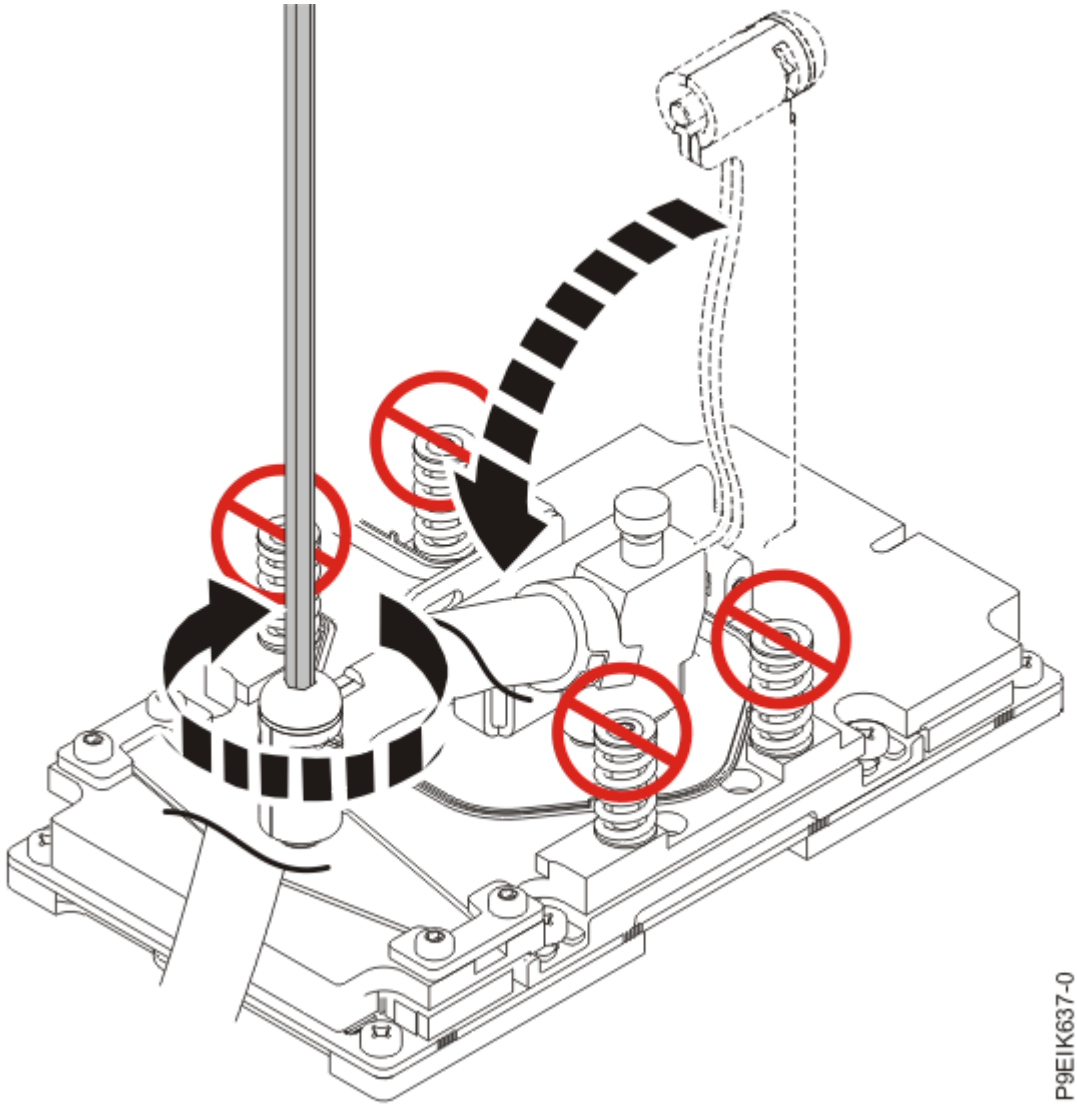


Figura 53. Prender o parafuso retentor da placa fria

Repita a etapa “6” na página 51 para a outra placa fria da GPU.

7. Desprenda todas as fitas de velcro na transportadora de instalação da placa fria, como mostrado na Figura 54 na página 56.

   Assegure-se de que todos os canos de água sejam liberados do suporte.

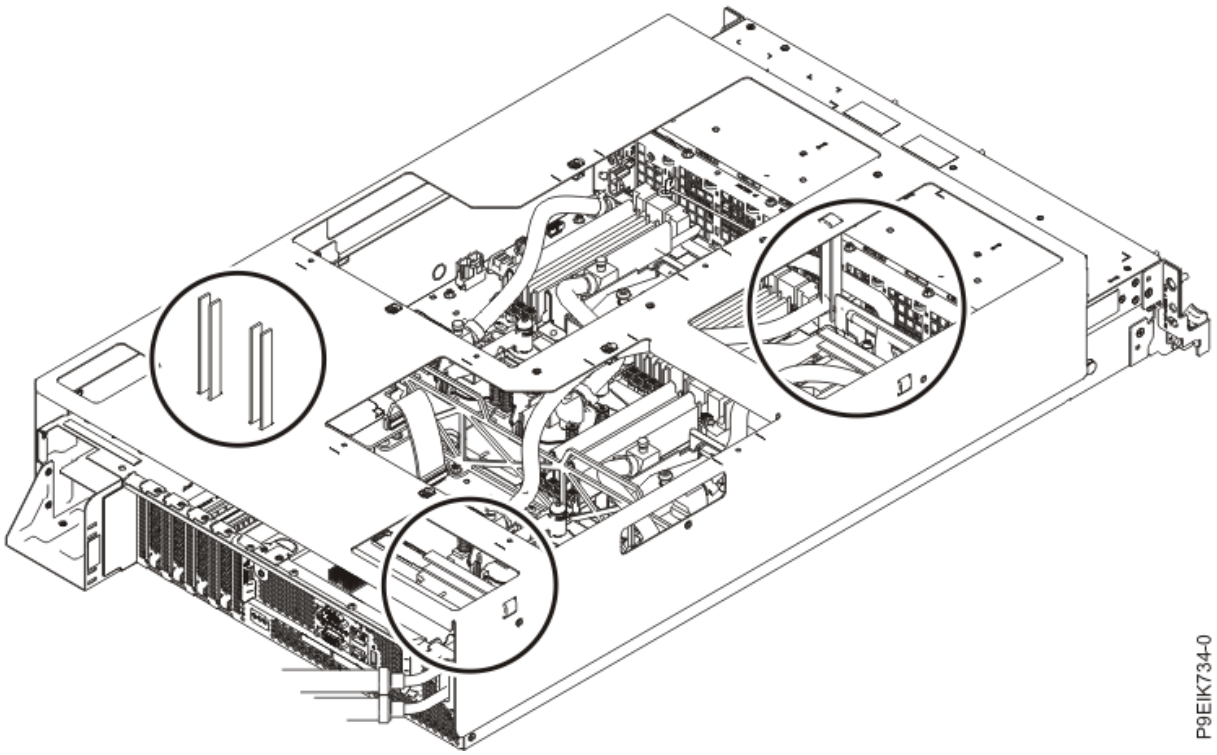


Figura 54. Desprendendo as mangueiras de água da transportadora

8. Levante a transportadora de instalação da placa fria direto para fora do sistema, como mostrado na Figura 55 na página 57.

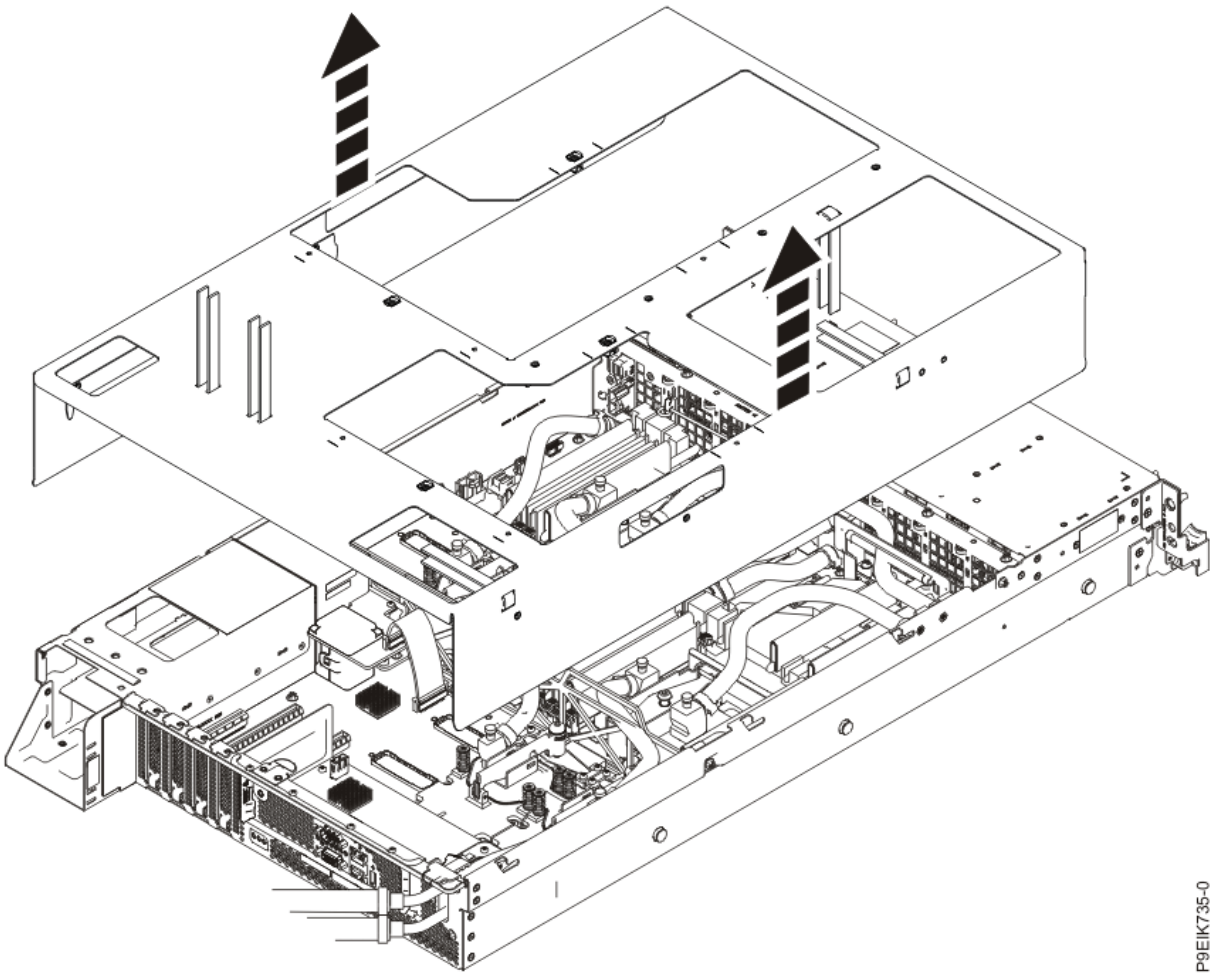


Figura 55. Levantando o transportadora de instalação da placa fria

9. Substitua o cano frontal **(B)**. Use o pino de alinhamento **(C)** para posicionar o cano frontal. Aperte o parafuso **(A)** que prende o cano **(B)** à frente do sistema, como mostrado na Figura 56 na página 58.

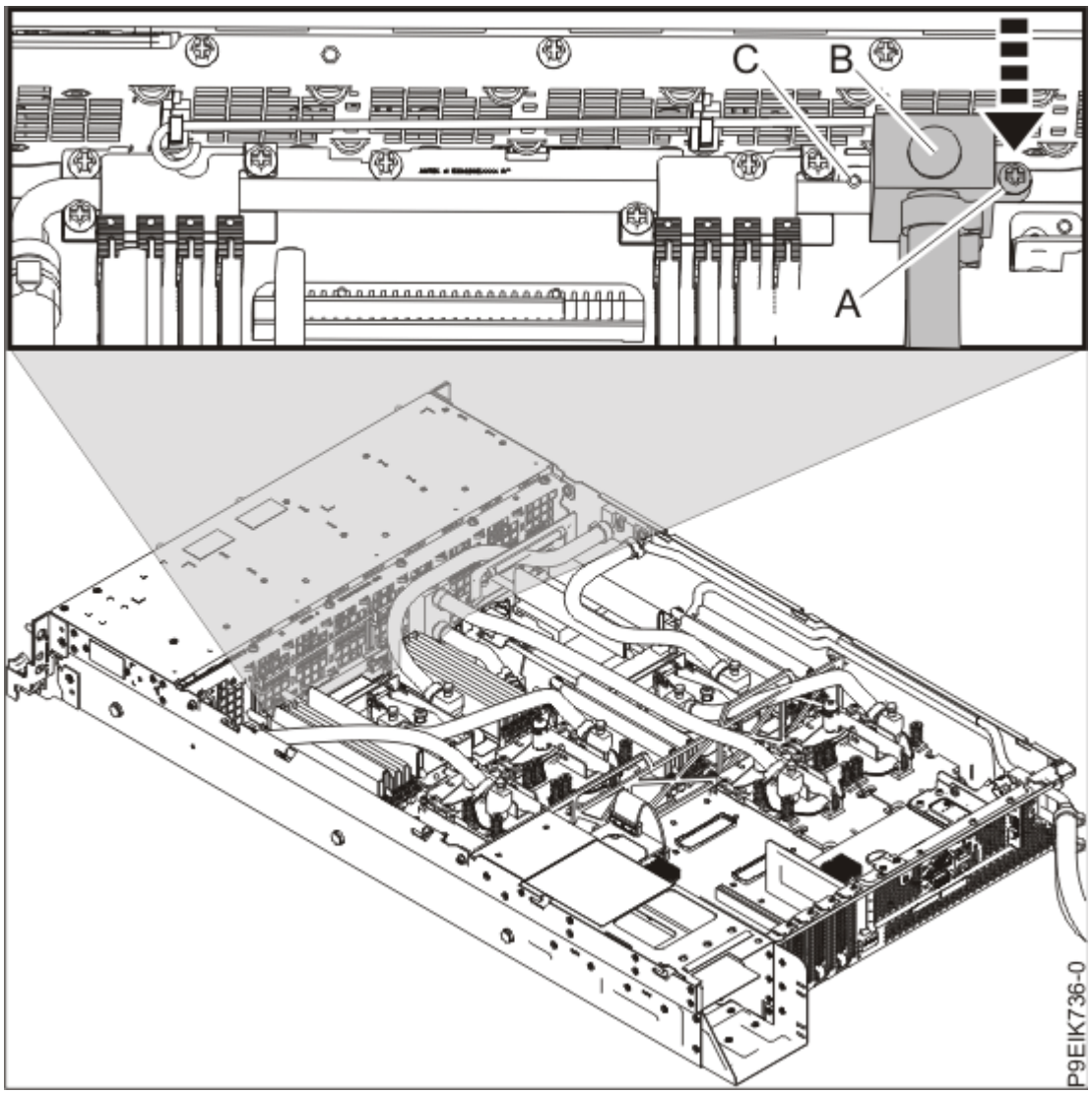


Figura 56. Substituindo o parafuso do cano frontal

10. Substitua os dois suportes do cano **(A)** próximos à frente do sistema, como mostrado na Figura 57 na página 59. Coloque os canos nos apoios no painel traseiro do sistema, coloque os suportes sobre os apoios e os canos, alinhe as roscas dos parafusos em **(B)** e aperte os quatro parafusos.

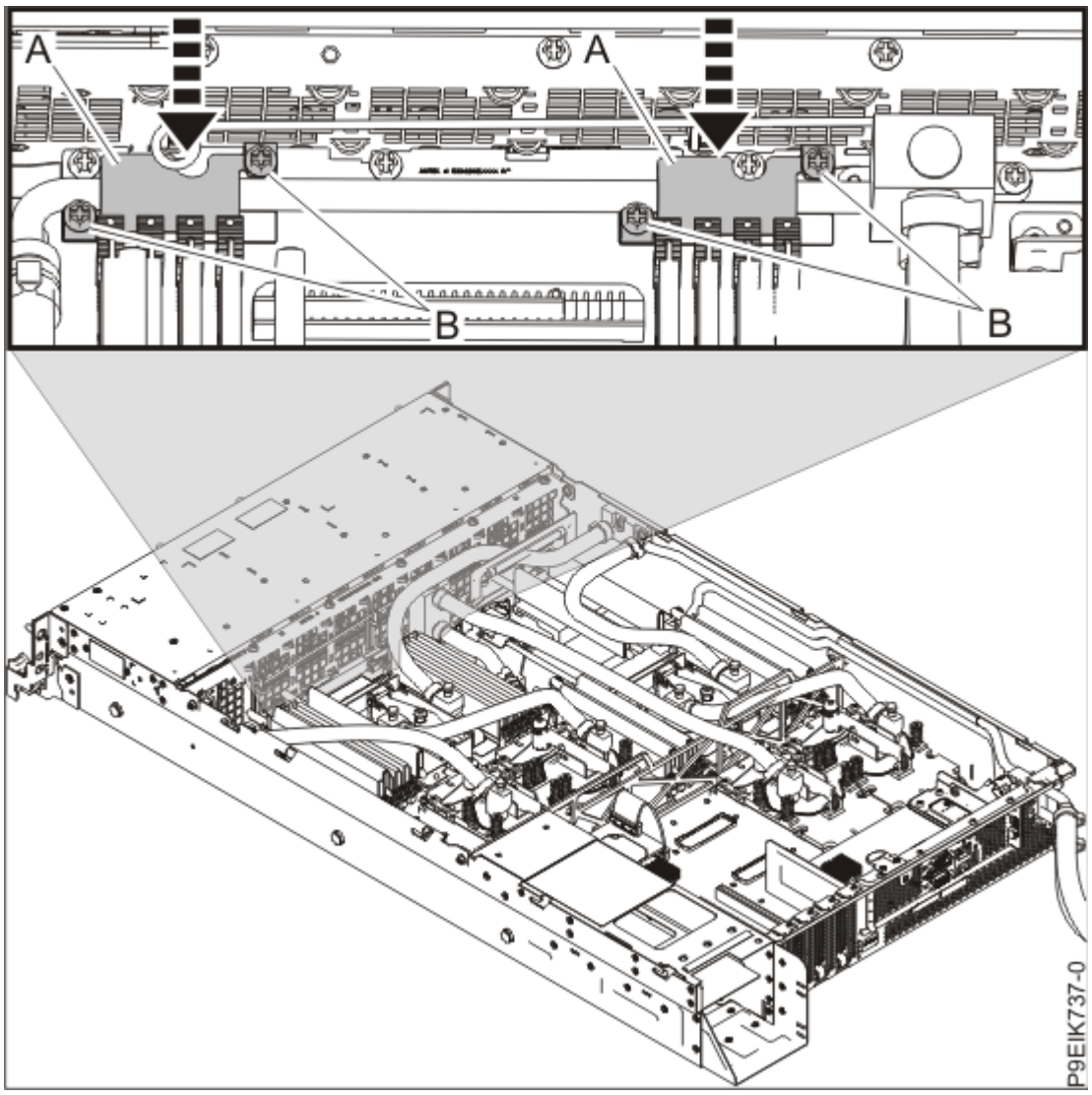


Figura 57. Substituindo os suportes do cano frontal

11. Substitua os canos laterais no lado do chassi, como mostrado na Figura 58 na página 60.

    Assegure-se de que a parte traseira do cano deslize em sua posição. Assegure-se de que o pino de alinhamento na frente do cano lateral esteja na junção do cano.

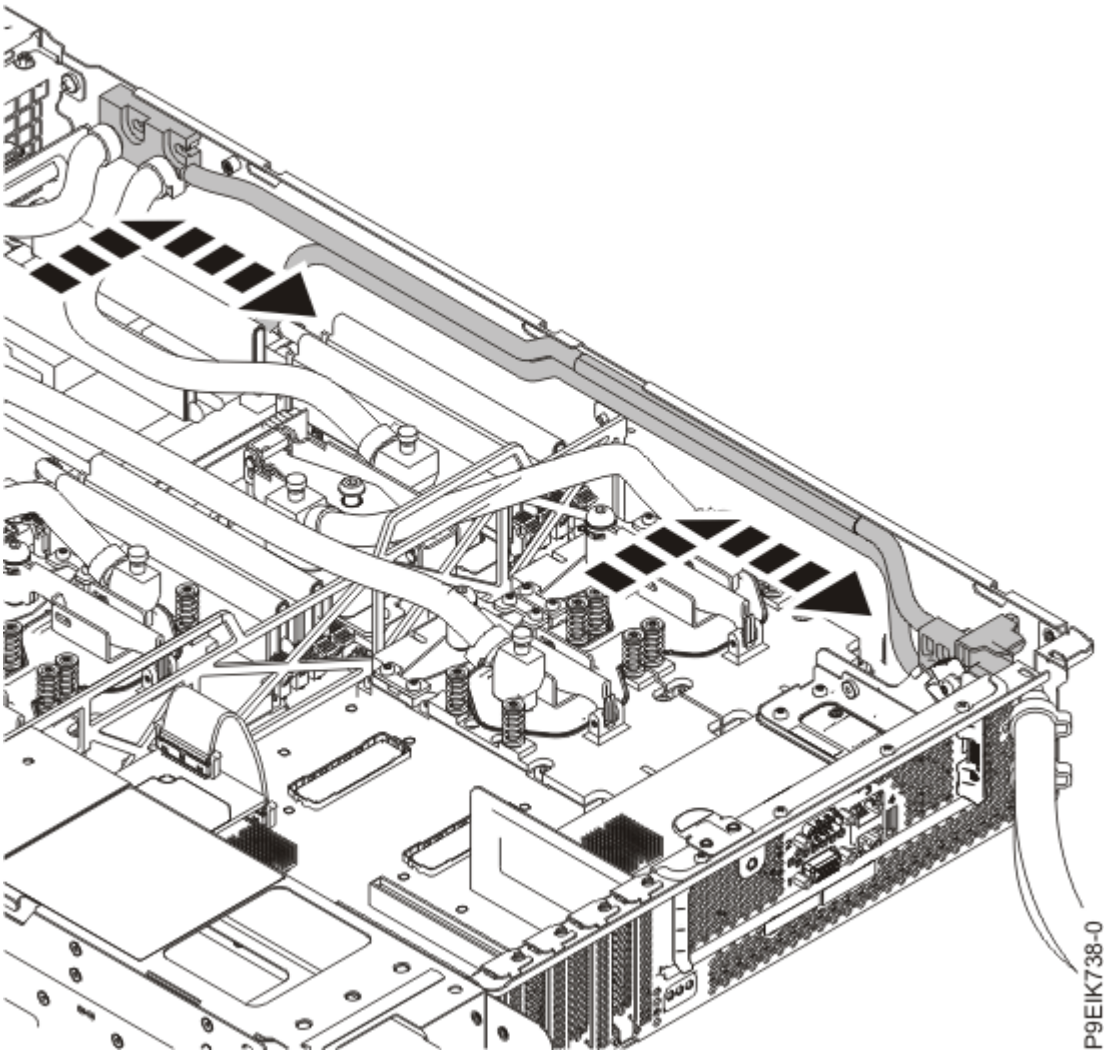


Figura 58. Inserindo os canos laterais

12. Substitua os dois suportes do cano **(A)** próximos ao meio do sistema, como mostrado na Figura 59 na página 61. Coloque os canos nos apoios no painel traseiro do sistema, coloque os suportes sobre os apoios e os canos, alinhe as roscas dos parafusos em **(B)** e aperte os quatro parafusos.

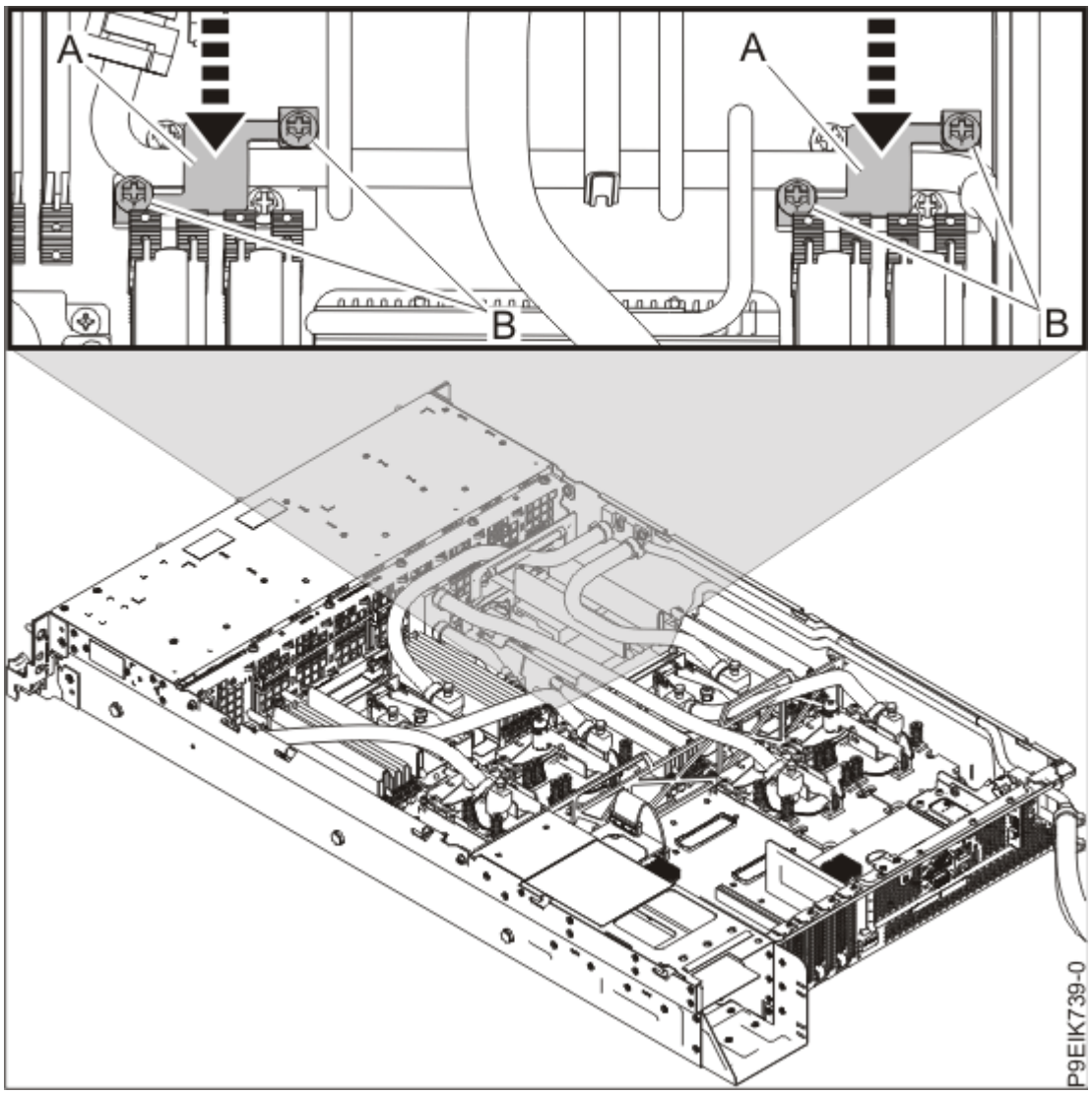


Figura 59. Substituindo os suportes do cano do meio

13. Substitua os três parafusos **(A)** que prendem as mangueiras de água à parte traseira do sistema, como mostrado na Figura 60 na página 62.

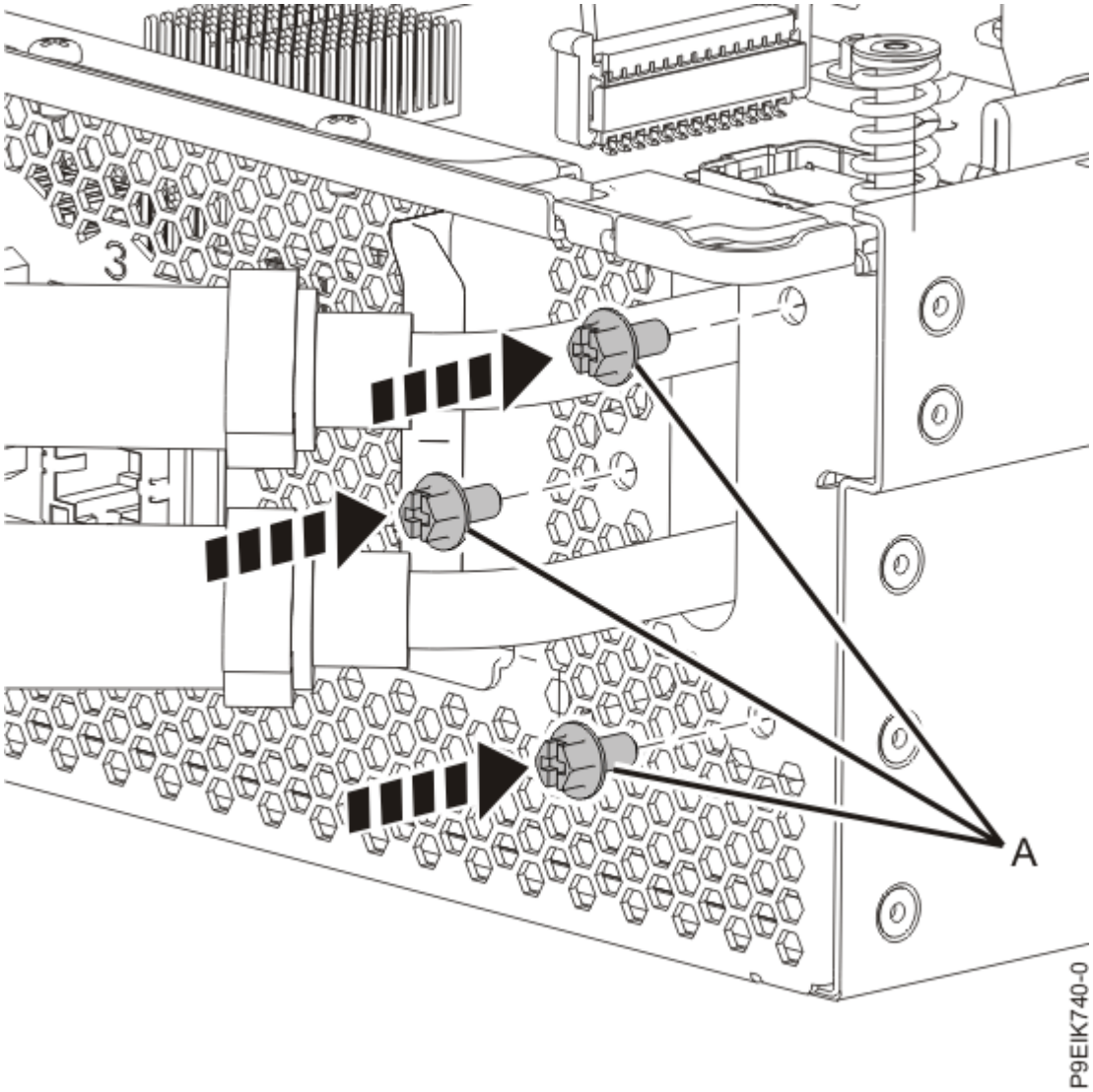


Figura 60. Substituindo os parafusos traseiros da mangueira de água

14. Substitua os dois parafusos que prendem os canos ao lado esquerdo do chassi, como mostrado na Figura 61 na página 63.

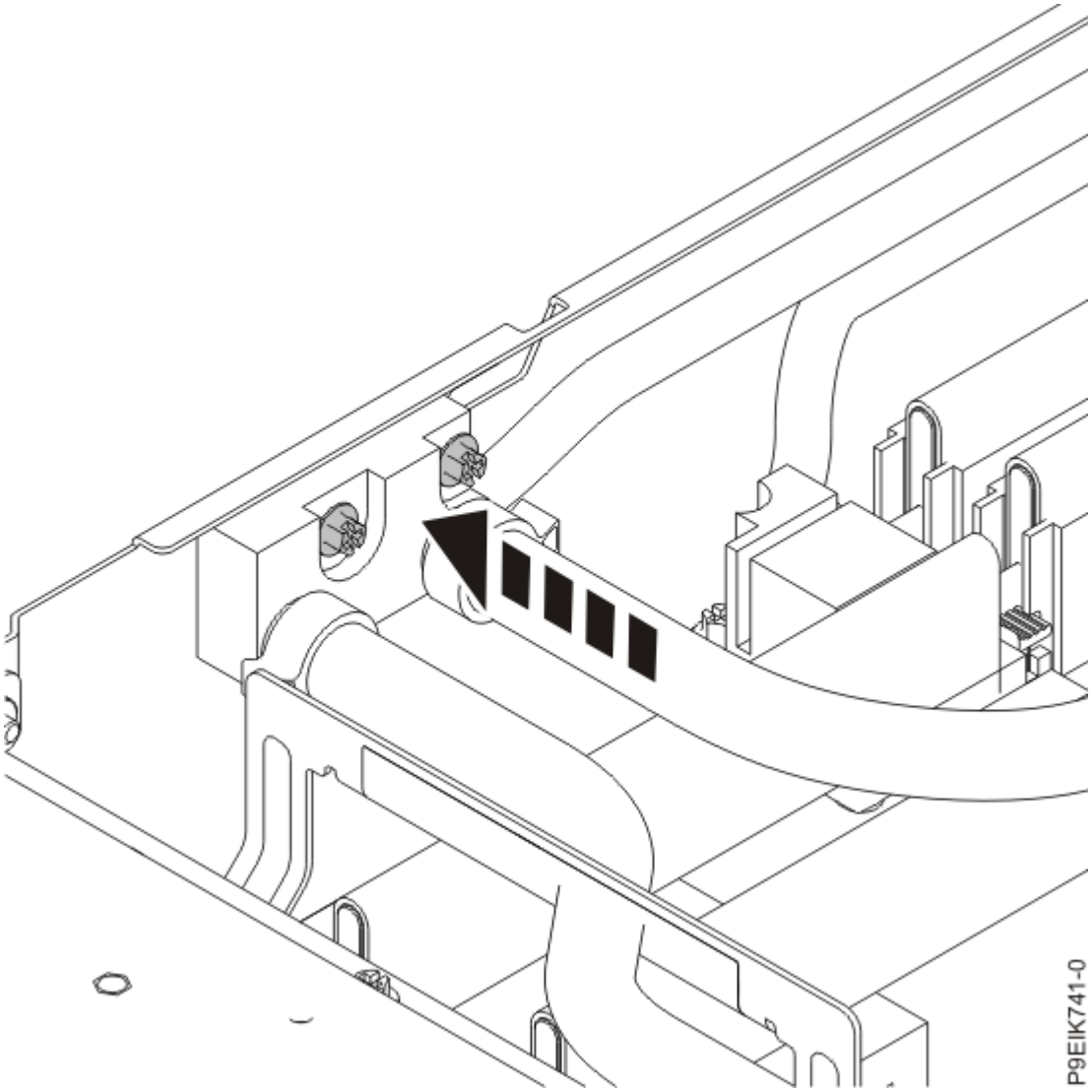


Figura 61. Substituindo os parafusos para o suporte do cano de água lateral

15. Substitua as placas defletoras de ar **(A)**, **(B)** e **(C)**, como mostrado na Figura 62 na página 64.
    As placas defletoras vão direto para baixo; você pode precisar manobrar em torno das mangueiras.

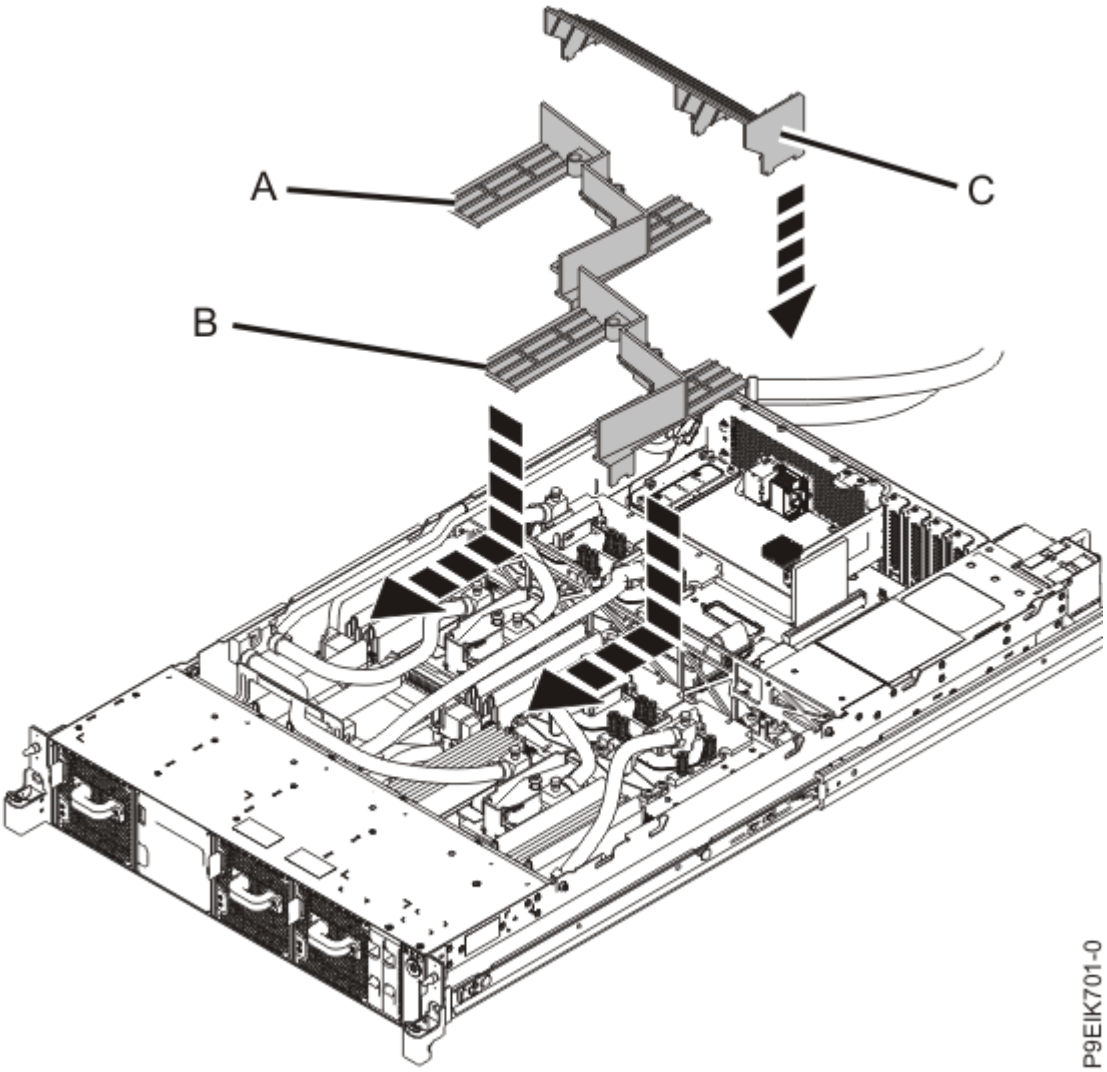


Figura 62. Substituindo as placas defletoras de ar

16. Substitua cada suporte da placa fria na transportadora de instalação da placa fria.

    Use os pinos de alinhamento no suporte e aperte cada suporte com seu parafuso de retenção. Feche os loops em todas as fitas de velcro para assegurar que elas não fiquem soltas da transportadora de instalação da placa fria.

O que Fazer Depois

Prepare o sistema para operação. Para obter instruções, consulte “Preparando o sistema 8335-GTC, 8335-GTG, 8335-GTH, 8335-GTW, ou 8335-GTX para operação após remover e substituir peças internas” na página 222.

Removendo e substituindo uma unidade de disco no sistema 8335-GTC, 8335-GTG, 8335-GTH, 8335-GTW, ou 8335-GTX

Saiba como remover e substituir uma unidade de disco no sistema IBM Power System AC922 (8335-GTC, 8335-GTGe 8335-GTH) ou IBM Power System AC922 (8335-GTW e 8335-GTX).

Sobre Esta Tarefa

A unidade pode ser uma unidade de disco rígido (HDD) ou uma unidade de estado sólido (SSD).

Removendo uma unidade de disco do sistema 8335-GTC, 8335-GTG, 8335-GTH, 8335-GTW, ou 8335-GTX

Para remover uma unidade de disco, conclua as etapas neste procedimento.

Procedimento

1. Remova a tampa frontal. Para obter instruções, consulte “Removendo a tampa frontal de um sistema 8335-GTC, 8335-GTG, 8335-GTH, 8335-GTW, ou 8335-GTX” na página 228.
2. Anexe a pulseira de descarga eletrostática (ESD).

   A pulseira ESD deverá estar conectada a uma superfície metálica não pintada até que o procedimento de serviço seja concluído e, se aplicável, até que a tampa de acesso de serviço seja substituída.

   Atenção:

   - Anexe uma pulseira de descarga eletrostática (ESD) à tomada ESD frontal, à tomada ESD traseira ou a uma superfície metálica não pintada de seu hardware para evitar que a descarga eletrostática danifique seu hardware.
   - Ao usar uma pulseira ESD, siga todos os procedimentos de segurança elétrica. Uma pulseira ESD é usada para controle estático. Ela não aumenta ou diminui o risco de choque elétrico ao usar ou trabalhar em equipamento elétrico.
   - Se você não tiver uma pulseira ESD, logo antes de remover o produto da embalagem ESD e instalar ou substituir o hardware, toque uma superfície metálica sem pintura do sistema por, no mínimo, 5 segundos. Se em qualquer ponto neste processo de serviço você sair do sistema, é importante descarregar-se novamente tocando uma superfície metálica não pintada por pelo menos cinco segundos antes de continuar com o processo de serviço.
3. Localize a unidade com defeito. O LED de unidade âmbar é ligado quando uma unidade tem um problema.

   Se o LED âmbar de uma unidade estiver aceso, vá para a etapa “4” na página 66.

   Se uma unidade tiver um problema e o LED âmbar não estiver aceso, use o procedimento a seguir para localizar a unidade. Execute os comandos a seguir em uma janela de comando do sistema operacional.

   a) Determine a unidade que deve ser substituída, conforme indicado pelo sistema operacional.

      Por exemplo, a unidade pode ser referenciada como sda ou sdb.

      Atenção: O sistema operacional geralmente está na sda. Não remova essa unidade quando o sistema estiver ligado, a menos que a unidade sda seja parte de uma configuração do RAID. Se a unidade que contém o sistema operacional precisa ser removida e essa unidade não faz parte de uma matriz RAID, deve-se primeiro desligar o sistema antes de remover essa unidade.

   b) Reúna o número de série físico da unidade identificada, executando o comando hdparm a seguir, em que sdX é unidade a ser substituída:

      ```
      hdparm –i /dev/sdX | grep –i serial
      ```

      O comando hdparm está no pacote hdparm; instale o pacote se ainda não tiver instalado.

      ```
      apt-get install hdparm
      ```

      Ou:

      ```
      yum install hdparm
      ```

   c) Execute o comando a seguir para identificar a unidade física, em que sdX é a unidade a substituir:

O comando faz com que o LED verde na unidade pisque.

```
dd if=/dev/sdX of =/dev/null
```

Também é possível usar o pacote `usysident` opcional para ligar ou desligar o LED âmbar. Execute o comando a seguir para ligar o LED âmbar:

```
usysident -d sdX -s identify
```

Execute o comando a seguir para desligar o LED âmbar:

```
usysident -d sdX -s normal
```

d) Para preparar a unidade para remoção, desative-a executando o comando a seguir, em que sdX é a unidade a ser substituída.

```
echo 0 >/sys/block/sdX/device/delete
```

e) Verifique se você desativou a operação de gravação na unidade usando o comando `lsscsi`. Quando a unidade está desativada, ela não aparece mais na saída.

```
lsscsi
```

4. Destrave a alça do compartimento da unidade **(B)** empurrando a liberação da alça **(A)** para cima. A alça **(B)** desencaixa em sua direção. Se a alça não desencaixar totalmente, a unidade não deslizará para fora do sistema.

   Consulte Figura 63 na página 67.

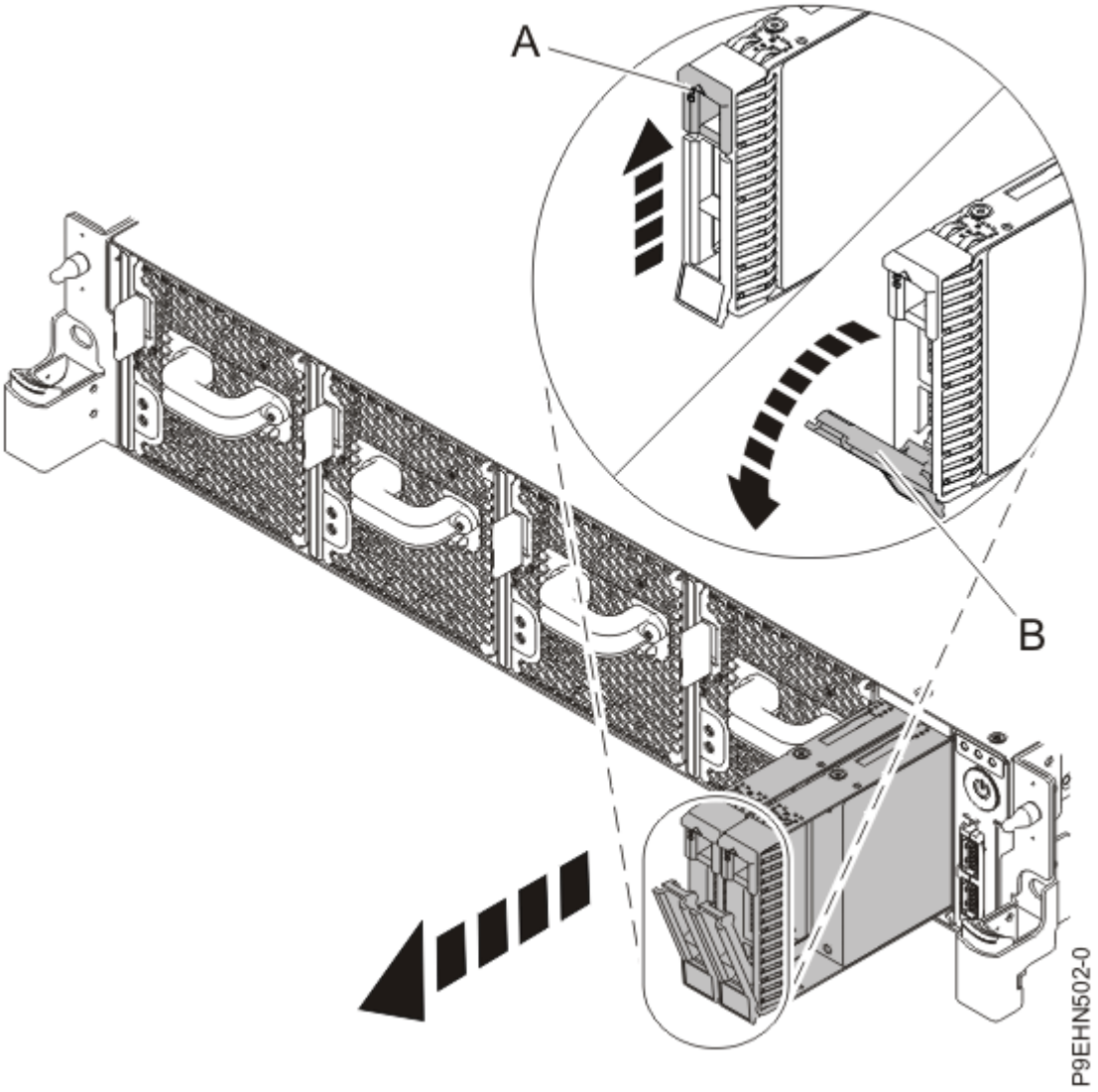


Figura 63. Detalhe da trava da unidade de disco

5. Apóie a parte inferior da unidade de disco conforme você a desliza para fora do sistema. Não segure a unidade de disco pela alça.
6. Se estiver removendo mais de uma unidade, repita as etapas neste procedimento até que todas as unidades sejam removidas.

Substituindo uma unidade de disco no sistema 8335-GTC, 8335-GTG, 8335-GTH, 8335-GTW, ou 8335-GTX

Para substituir uma unidade de disco, conclua as etapas neste procedimento.

Procedimento

1. Assegure-se de ter a pulseira de descarga eletrostática (ESD) e que o clipe de descarga eletrostática esteja conectado a uma tomada de chão ou a uma superfície metálica não pintada. Se não, faça isso agora.
2. Segure a unidade de disco pelas bordas superior e inferior enquanto você a posiciona e insere no slot de unidade de disco.

   Importante: Assegure-se de que a unidade de disco esteja totalmente encaixada no sistema.
3. Bloqueie a alça do compartimento de unidade de disco **(A)** empurrando a liberação da alça.

   Consulte Figura 64 na página 68.

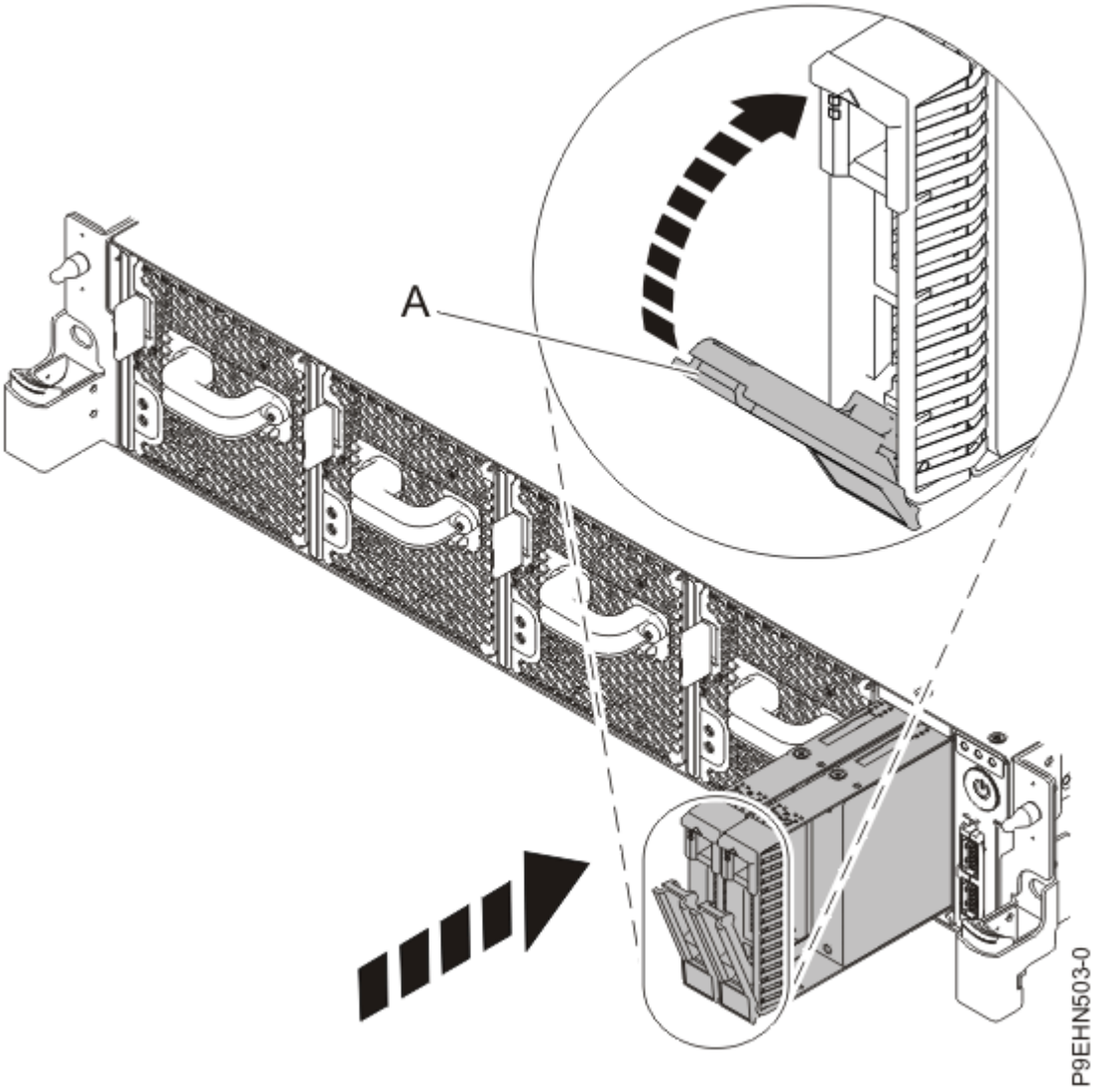


Figura 64. Detalhe da trava da unidade de disco

4. Configure a unidade de disco instalada para seu ambiente.

   Depois de inserir a nova unidade de disco, deve-se varrer o dispositivo. Escolha uma das opções a seguir dependendo do sistema operacional que você está usando:

   - **Sistema operacional Ubuntu Linux**:

     O Ubuntu pode detectar dispositivos de armazenamento automaticamente. Você talvez não precise varrer novamente as unidades de disco; continue verificando se a nova unidade de disco está ativa.

     Para executar o comando **rescan-scsi-bus** no sistema operacional Ubuntu Linux, efetue login no sistema como o usuário raiz e execute o comando a seguir:

     ```
     rescan-scsi-bus
     ```

     A ferramenta **rescan-scsi-bus** está disponível no pacote *scsitools*; instale o pacote usando o comando a seguir:

     ```
     sudo apt-get install scsitools
     ```

   - **Red Hat Enterprise Linux (RHEL)**: para executar o comando de nova varredura no sistema operacional RHEL, efetue login no sistema como o usuário raiz e execute o comando:

     ```
     rescan-scsi-bus.sh -a
     ```

A ferramenta **rescan-scsi-bus** está disponível no pacote *sg3_utils*; instale o pacote usando o comando a seguir:

```
yum install sg3_utils
```

Você também pode desejar consultar: Incluindo um dispositivo de armazenamento ou caminho (https://access.redhat.com/documentation/en-US/Red_Hat_Enterprise_Linux/7/html/Storage_Administration_Guide/adding_storage-device-or-path.html)

Verifique se a nova unidade está ativa executando o comando a seguir:

```
lsscsi
```

5. Carregue ou restaure dados a partir da sua mídia de backup.

Removendo e substituindo o placa da unidade de disco e do ventilador no sistema 8335-GTW ou 8335-GTX

Saiba como remover e substituir o placa da unidade de disco e do ventilador no sistema.

Removendo o placa da unidade de disco e do ventilador do sistema 8335-GTW ou 8335-GTX

Para remover um placa da unidade de disco e do ventilador, conclua as etapas neste procedimento.

Antes de Iniciar

Desligue o sistema e coloque-o na posição de serviço. Para obter instruções, consulte “Preparando o sistema 8335-GTC, 8335-GTG, 8335-GTH, 8335-GTW, ou 8335-GTX para remover e substituir peças internas” na página 218.

Procedimento

1. Anexe a pulseira de descarga eletrostática (ESD).

   A pulseira ESD deverá estar conectada a uma superfície metálica não pintada até que o procedimento de serviço seja concluído e, se aplicável, até que a tampa de acesso de serviço seja substituída.

   Atenção:

   - Anexe uma pulseira de descarga eletrostática (ESD) à tomada ESD frontal, à tomada ESD traseira ou a uma superfície metálica não pintada de seu hardware para evitar que a descarga eletrostática danifique seu hardware.
   - Ao usar uma pulseira ESD, siga todos os procedimentos de segurança elétrica. Uma pulseira ESD é usada para controle estático. Ela não aumenta ou diminui o risco de choque elétrico ao usar ou trabalhar em equipamento elétrico.
   - Se você não tiver uma pulseira ESD, logo antes de remover o produto da embalagem ESD e instalar ou substituir o hardware, toque uma superfície metálica sem pintura do sistema por, no mínimo, 5 segundos. Se em qualquer ponto neste processo de serviço você sair do sistema, é importante descarregar-se novamente tocando uma superfície metálica não pintada por pelo menos cinco segundos antes de continuar com o processo de serviço.
2. Identifique e remova o cabo de energia do ventilador da placa da unidade de disco e do ventilador.

   Para obter instruções, consulte “Removendo o cabo de energia do ventilador do sistema 8335-GTC, 8335-GTG, 8335-GTH, 8335-GTW, ou 8335-GTX” na página 87.
3. Rotule e remova o cabo de sinal do ventilador da unidade de disco do placa da unidade de disco e do ventilador.

Para obter instruções, consulte “Removendo o cabo de sinal do disco e do ventilador do sistema 8335-GTC, 8335-GTG, 8335-GTH, 8335-GTW, ou 8335-GTX” na página 81.

4. Desconecte os ventiladores de seus slots, mas não os remova. Puxe os ventiladores aproximadamente 2,5 cm (1 pol.) para fora para evitar que eles interfiram na remoção da placa da unidade de disco e do ventilador.

   Para obter instruções, consulte “Removendo um ventilador do sistema 8335-GTW ou 8335-GTX” na página 84.

5. Remova as placas defletoras de ar **(A)** e **(B)**, como mostrado na Figura 65 na página 70.

   Mova cuidadosamente as placas defletoras em torno das mangueiras.

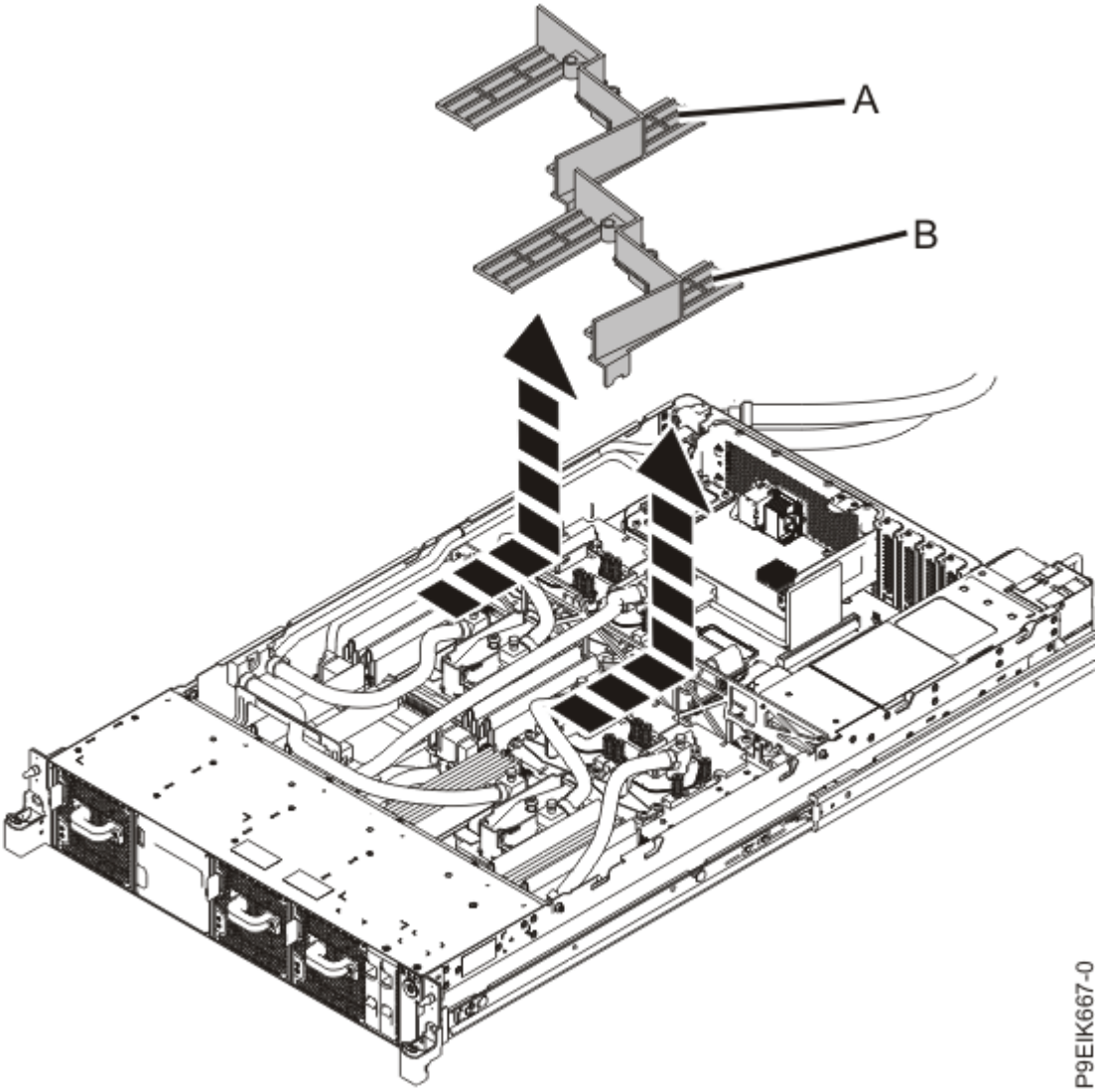


Figura 65. Removendo as placas defletoras de ar da memória

6. No suporte do cano **(A)** próximo à frente do sistema, como mostrado na Figura 66 na página 71, remova os três parafusos **(B)** que prendem o suporte ao sistema.

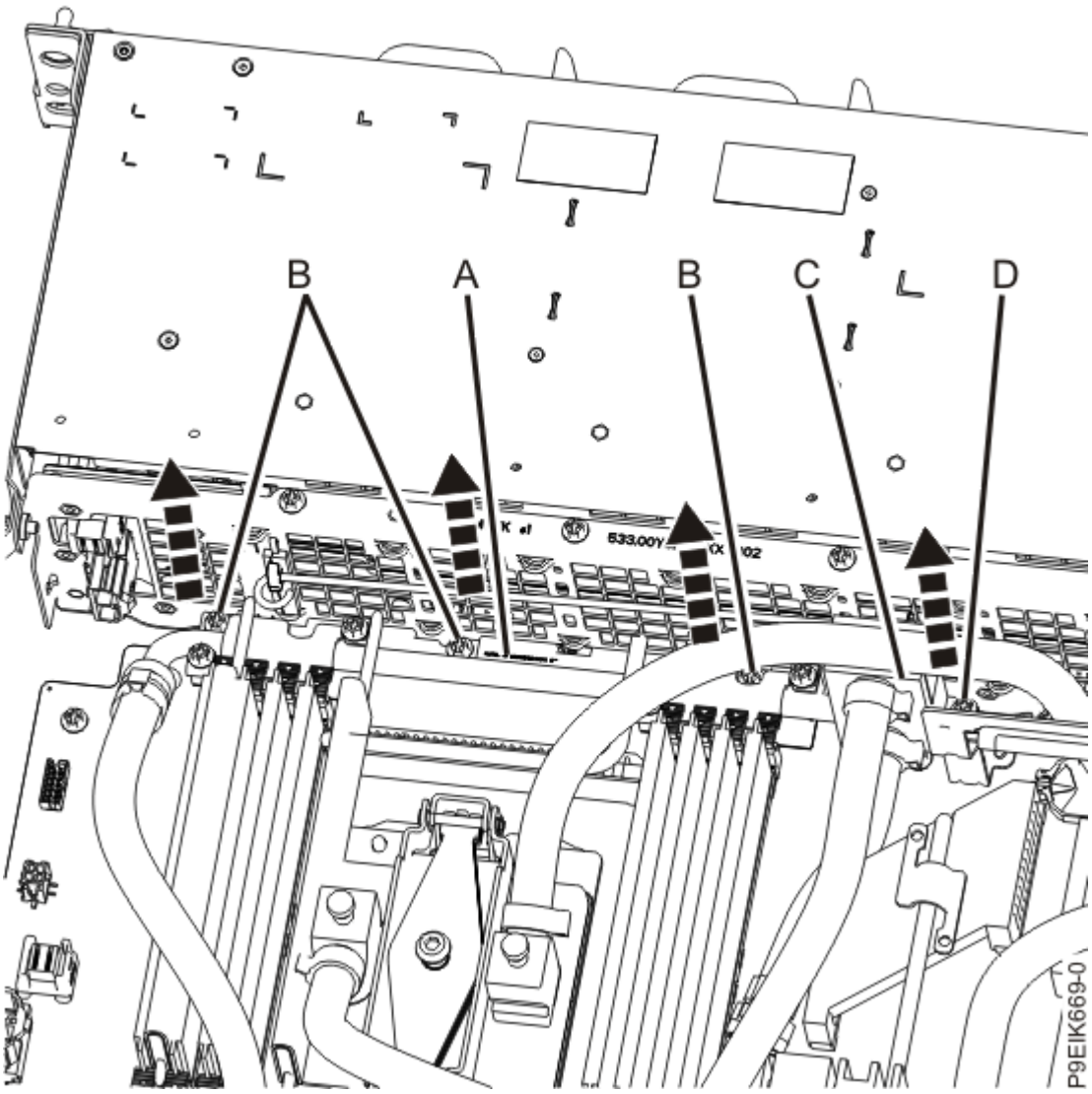


Figura 66. Removendo o suporte do cano frontal

7. No cano de água na posição **(C)**, solte o parafuso **(D)** como mostrado na Figura 66 na página 71.
8. Mova o cano de água e o suporte para fora da placa da unidade de disco e do ventilador, em direção ao processador.

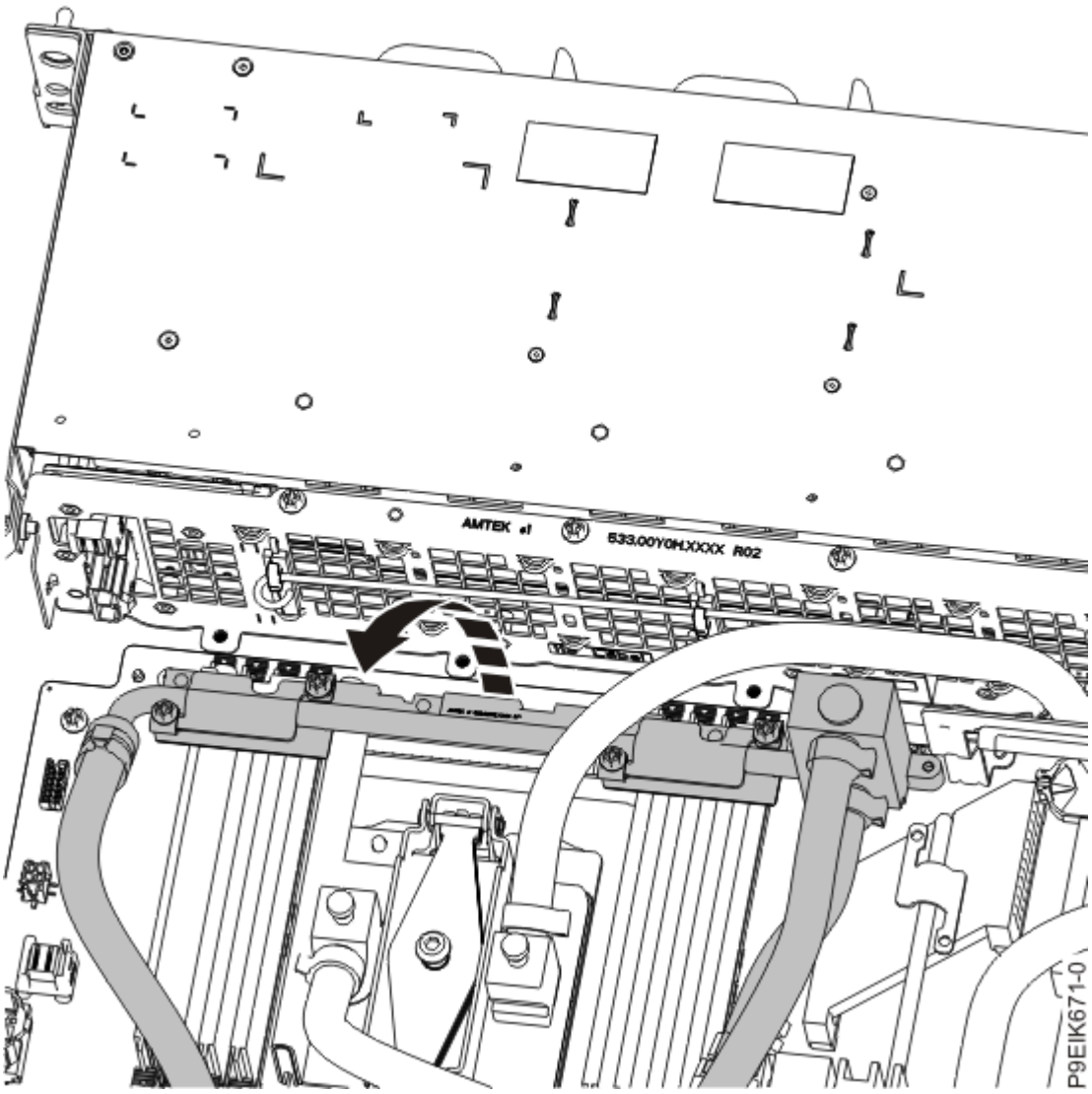


Figura 67. Movendo o cano frontal para fora

9. Remova cinco parafusos **(A)** da parte superior da placa da unidade de disco e do ventilador. Veja Figura 68 na página 73 para os locais de parafuso.

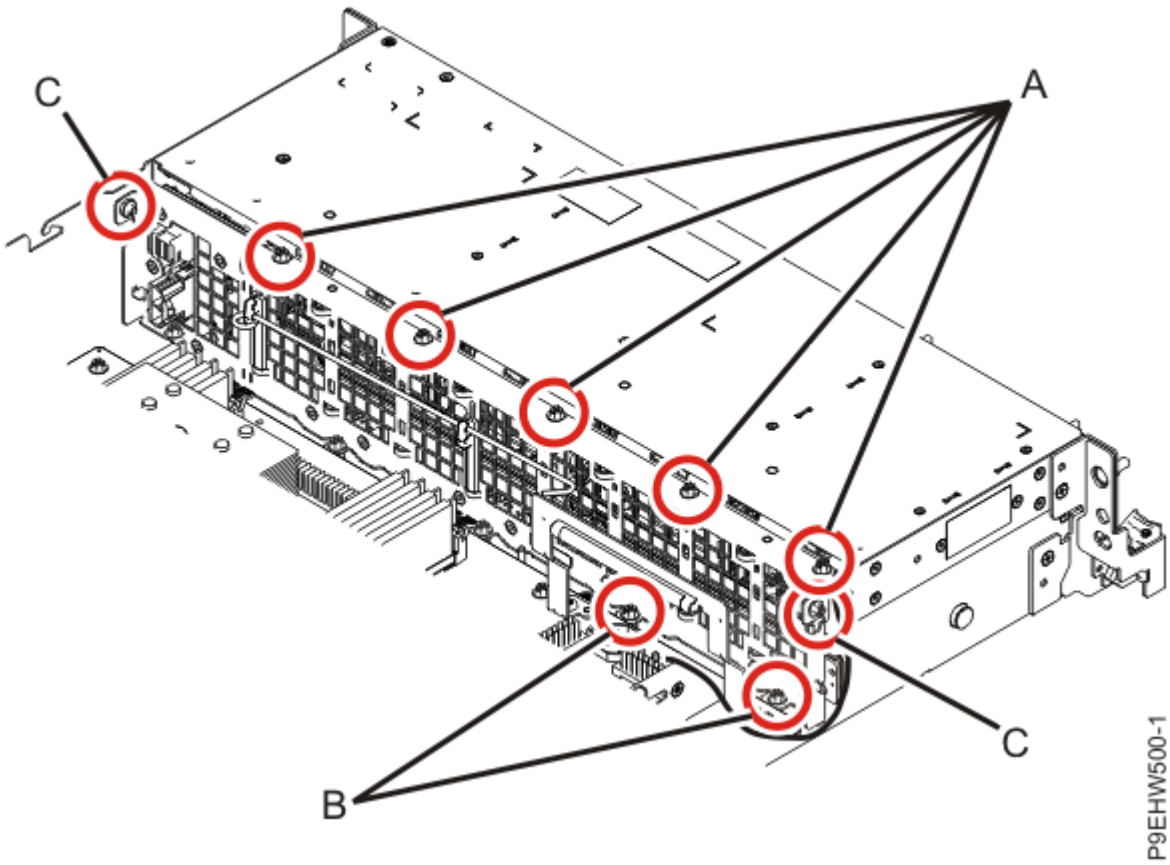


Figura 68. Locais de parafuso para o placa da unidade de disco e do ventilador

a) Remova dois parafusos **(B)** da parte inferior da placa da unidade de disco e do ventilador.
b) Remova um parafuso **(C)** de cada lado da placa da unidade de disco e do ventilador.

10. A placa da unidade de disco e do ventilador **(A)** é alinhada no sistema usando dois pinos **(B)**. Articule a placa da unidade de disco e do ventilador para fora do compartimento do ventilador ao redor dos pinos; em seguida, levante a placa para fora.

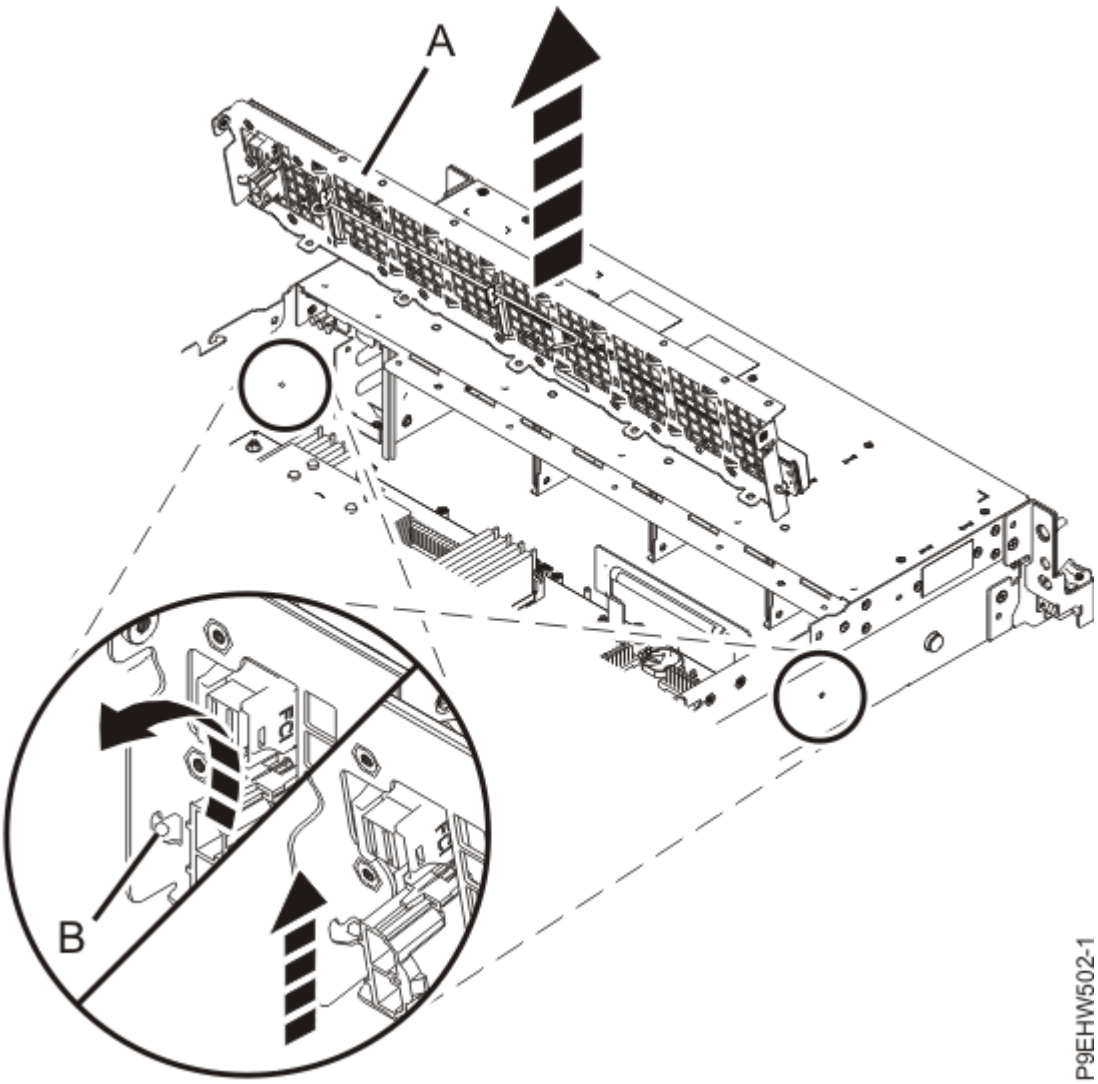


Figura 69. Removendo o placa da unidade de disco e do ventilador

11. Coloque o placa da unidade de disco e do ventilador na tabela.

Substituindo o placa da unidade de disco e do ventilador no sistema 8335-GTW ou 8335-GTX

Para substituir um placa da unidade de disco e do ventilador, conclua as etapas neste procedimento.

Procedimento

1. Assegure-se de ter a pulseira de descarga eletrostática (ESD) e que o clipe de descarga eletrostática esteja conectado a uma tomada de chão ou a uma superfície metálica não pintada. Se não, faça isso agora.
2. Remova o placa da unidade de disco e do ventilador de substituição do envelope plástico protetor.
3. Usando os pinos de alinhamento (uma em cada lado) do **(A)** para o placa da unidade de disco e do ventilador **(B)**, inferior e coloque sobre o eixo a placa no lugar.

   Consulte Figura 70 na página 75.

   Nota: O cabo USB frontal e o cabo de comutador de energia **(A)** precisam ser localizados na área rebaixada **(B)** do placa da unidade de disco e do ventilador. Se eles não forem localizados nessa área de recesso, eles podem ser pinçados e danificados. Consulte Figura 71 na página 76.

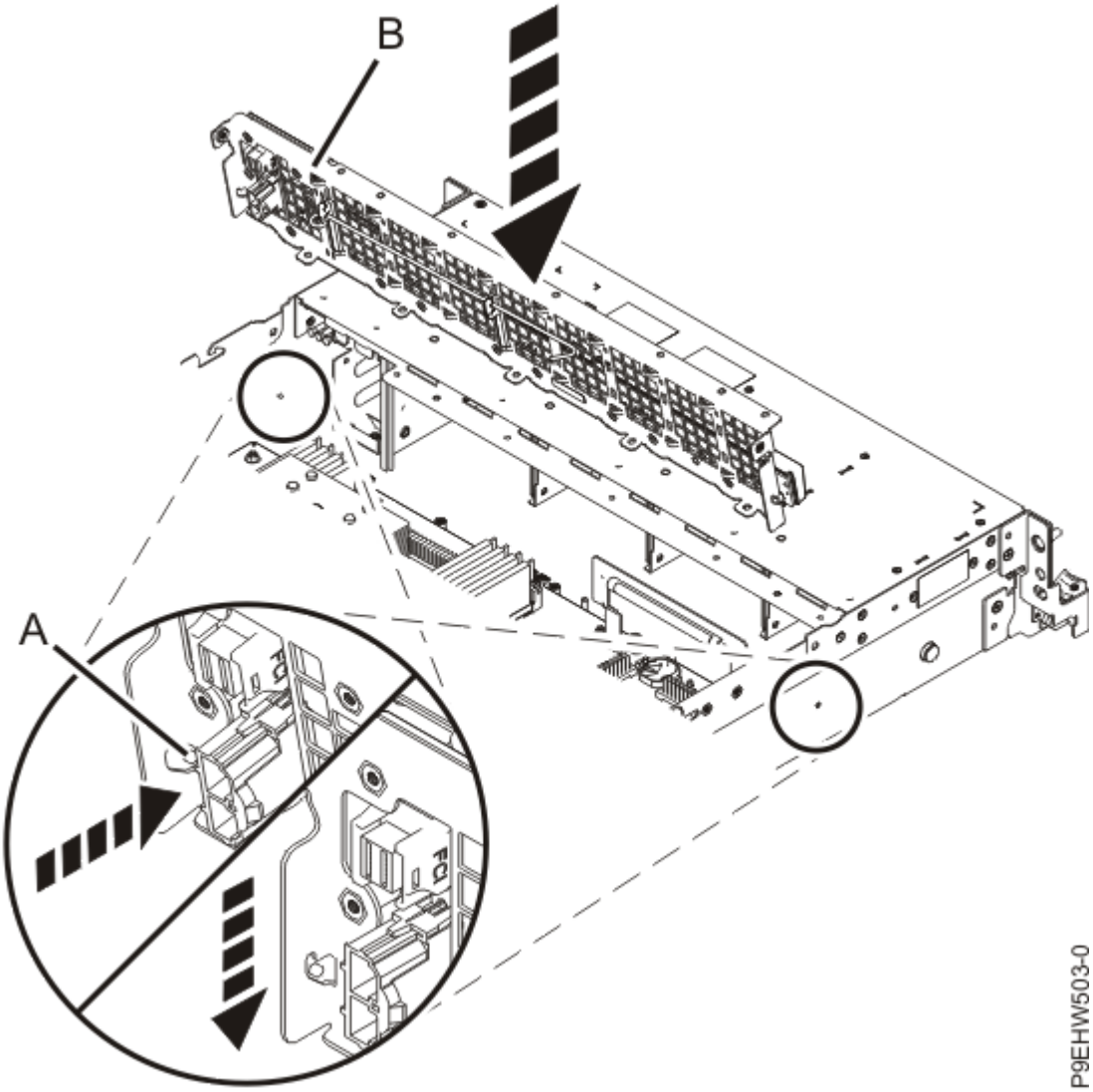


Figura 70. Inserindo o placa da unidade de disco e do ventilador

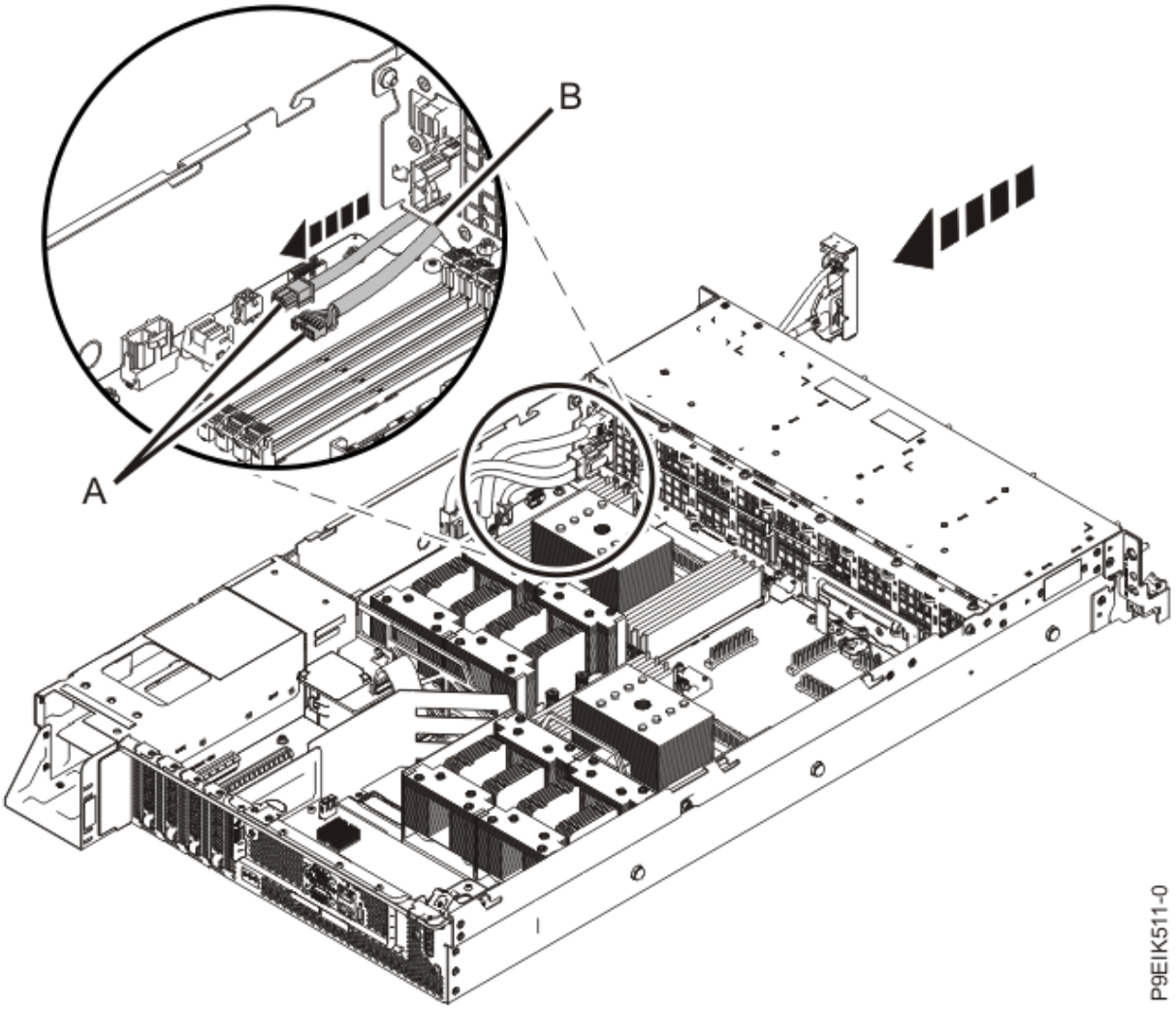


Figura 71. Roteando os cabos sob o placa da unidade de disco e do ventilador

4. Substitua dois parafusos **(B)** na parte inferior da placa da unidade de disco e do ventilador.
   O Figura 72 na página 77 mostra os locais de parafuso.

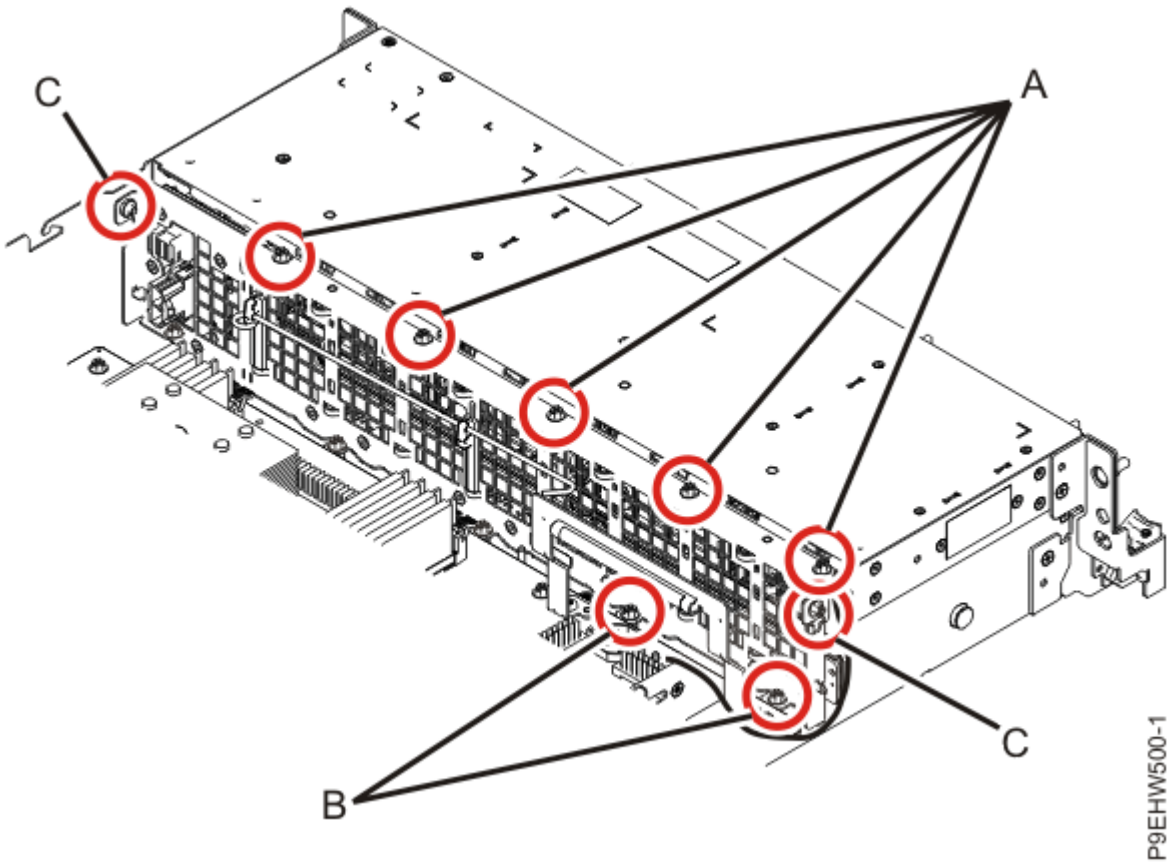


Figura 72. Locais de parafuso para o placa da unidade de disco e do ventilador

a) Recoloque cinco parafusos **(A)** na parte superior da placa da unidade de disco e do ventilador.
b) Substitua um parafuso **(C)** em cada lado da placa da unidade de disco e do ventilador.

5. Substitua o cano de água e o suporte, como mostrado na Figura 73 na página 78.
   Use o pino de alinhamento **(A)** para alinhar o conjunto de cano frontal no chassi.

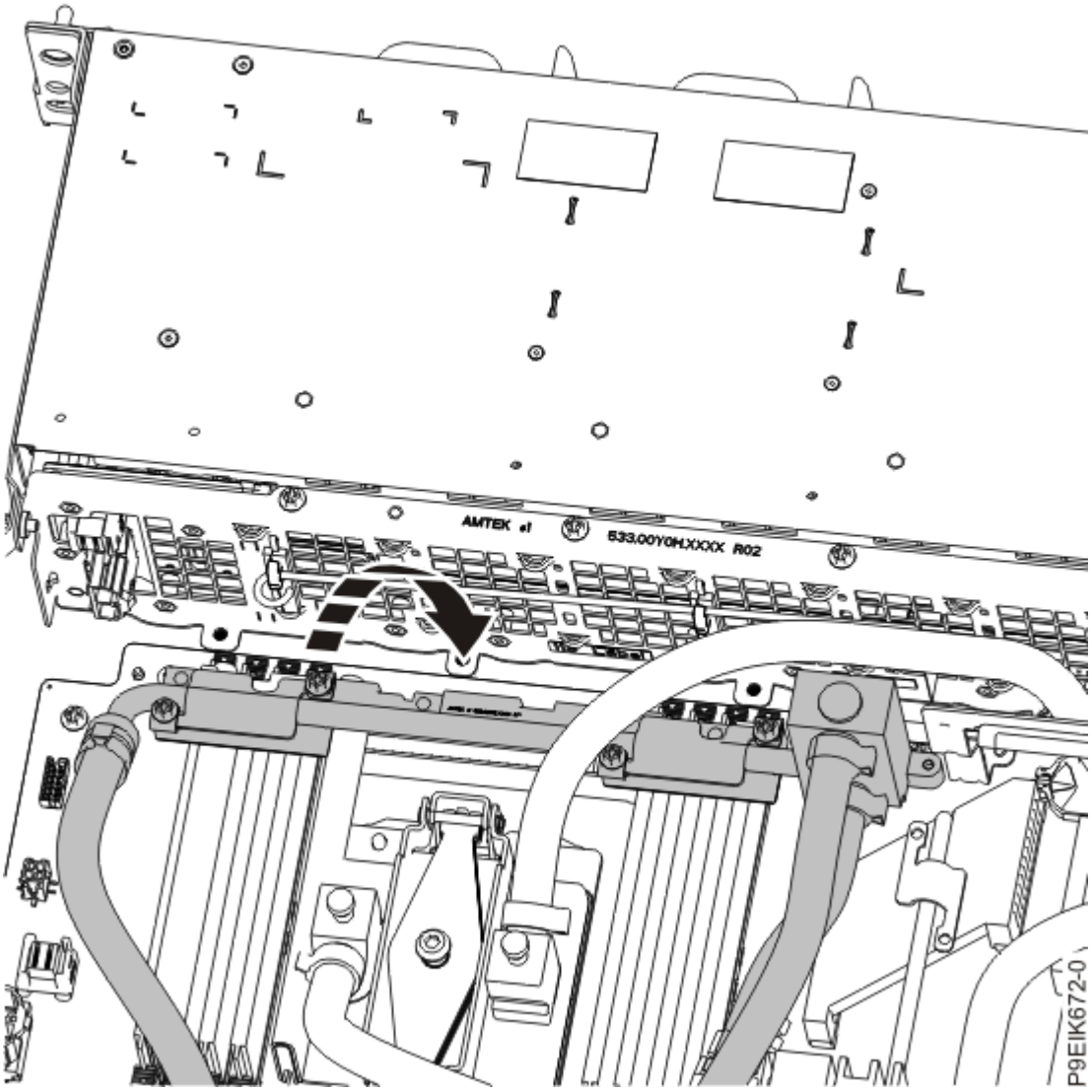


Figura 73. Substituindo o cano frontal e o suporte

6. Para o cano de água na posição **(C)**, aperte o parafuso **(D)**, como mostrado na Figura 74 na página 79.
7. Substitua os três parafusos **(B)** para prender o suporte do cano de água frontal **(A)**, como mostrado na Figura 74 na página 79.

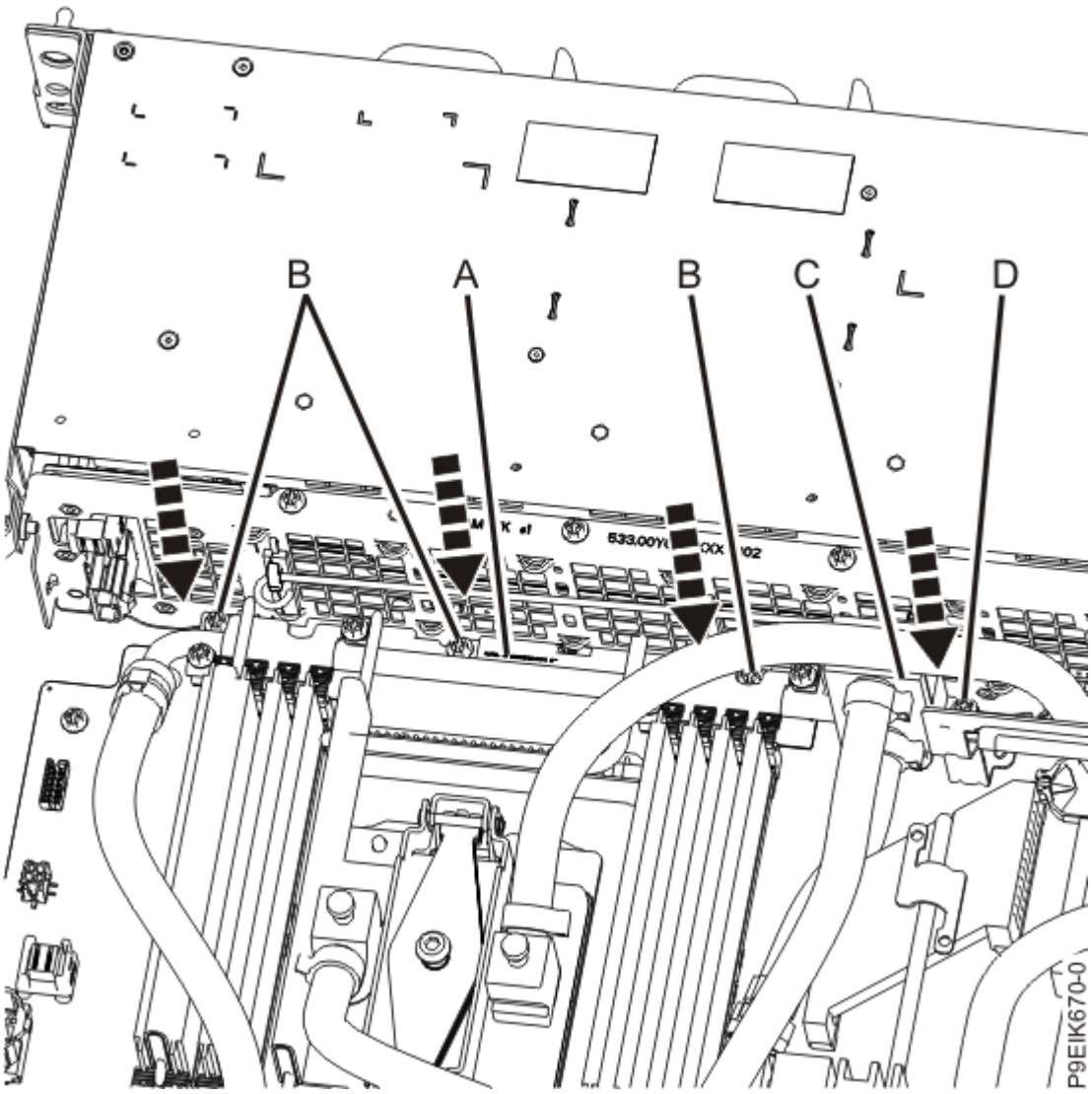


Figura 74. Substituindo o suporte do cano frontal

8. Substitua as placas defletoras de ar **(A)** e **(B)**, como mostrado na Figura 75 na página 80. Mova cuidadosamente as placas defletoras em torno das mangueiras.

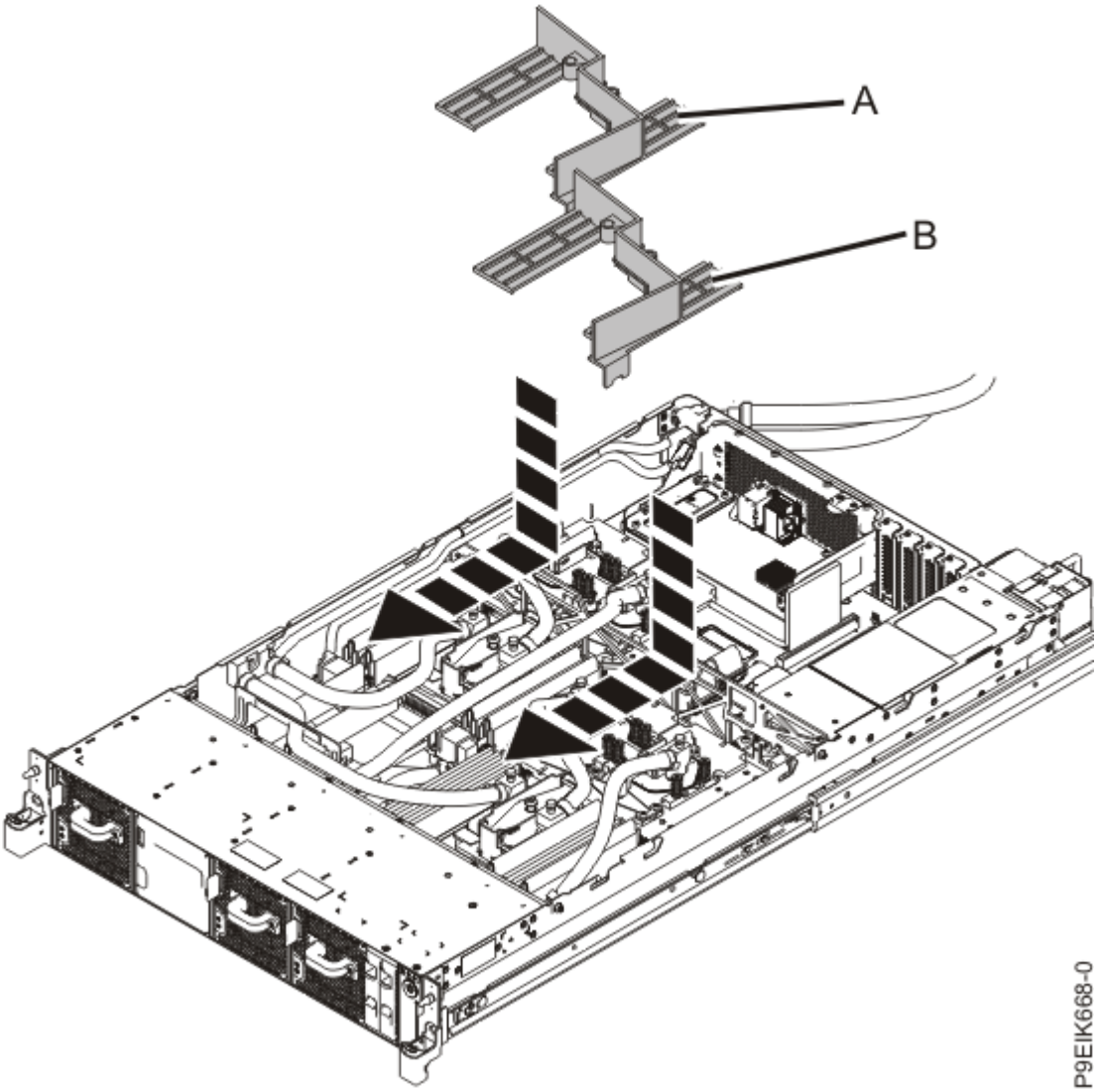


Figura 75. Substituindo as placas defletoras de ar da memória

9. Substitua os ventiladores.

   Para obter instruções, consulte “Substituindo um ventilador no sistema 8335-GTW ou 8335-GTX” na página 86.
10. Usando sua etiqueta, plugue o cabo de sinal do ventilador da unidade de disco no placa da unidade de disco e do ventilador.

    Para obter instruções, consulte “Substituindo o cabo de sinal do disco e do ventilador no sistema 8335-GTC, 8335-GTG, 8335-GTH, 8335-GTW, ou 8335-GTX” na página 83.
11. Usando sua etiqueta, plugue o cabo de energia no placa da unidade de disco e do ventilador.

    Para obter instruções, consulte “Substituindo o cabo de energia do ventilador no sistema 8335-GTC, 8335-GTG, 8335-GTH, 8335-GTW, ou 8335-GTX” na página 91.

O que Fazer Depois

Prepare o sistema para operação. Para obter instruções, consulte “Preparando o sistema 8335-GTC, 8335-GTG, 8335-GTH, 8335-GTW, ou 8335-GTX para operação após remover e substituir peças internas” na página 222.

Removendo e substituindo o cabo de sinal do disco e do ventilador no 8335-GTC, 8335-GTG, 8335-GTH, 8335-GTW, ou 8335-GTX

Saiba como remover e substituir um cabo de sinal do disco e do ventilador no sistema IBM Power System AC922 (8335-GTC, 8335-GTGe 8335-GTH) ou IBM Power System AC922 (8335-GTW e 8335-GTX).

Removendo o cabo de sinal do disco e do ventilador do sistema 8335-GTC, 8335-GTG, 8335-GTH, 8335-GTW, ou 8335-GTX

Para remover um cabo de sinal do disco e do ventilador, conclua as etapas neste procedimento.

Antes de Iniciar

Desligue o sistema e coloque-o na posição de serviço. Para obter instruções, consulte “Preparando o sistema 8335-GTC, 8335-GTG, 8335-GTH, 8335-GTW, ou 8335-GTX para remover e substituir peças internas” na página 218.

Procedimento

1. Anexe a pulseira de descarga eletrostática (ESD).

   A pulseira ESD deverá estar conectada a uma superfície metálica não pintada até que o procedimento de serviço seja concluído e, se aplicável, até que a tampa de acesso de serviço seja substituída.

   Atenção:

   - Anexe uma pulseira de descarga eletrostática (ESD) à tomada ESD frontal, à tomada ESD traseira ou a uma superfície metálica não pintada de seu hardware para evitar que a descarga eletrostática danifique seu hardware.
   - Ao usar uma pulseira ESD, siga todos os procedimentos de segurança elétrica. Uma pulseira ESD é usada para controle estático. Ela não aumenta ou diminui o risco de choque elétrico ao usar ou trabalhar em equipamento elétrico.
   - Se você não tiver uma pulseira ESD, logo antes de remover o produto da embalagem ESD e instalar ou substituir o hardware, toque uma superfície metálica sem pintura do sistema por, no mínimo, 5 segundos. Se em qualquer ponto neste processo de serviço você sair do sistema, é importante descarregar-se novamente tocando uma superfície metálica não pintada por pelo menos cinco segundos antes de continuar com o processo de serviço.
2. Localize o cabo de sinal do disco e do ventilador **(A)**. Ele se conecta do painel traseiro do sistema à placa da unidade de disco e do ventilador dentro do sistema.

   Consulte Figura 76 na página 82.

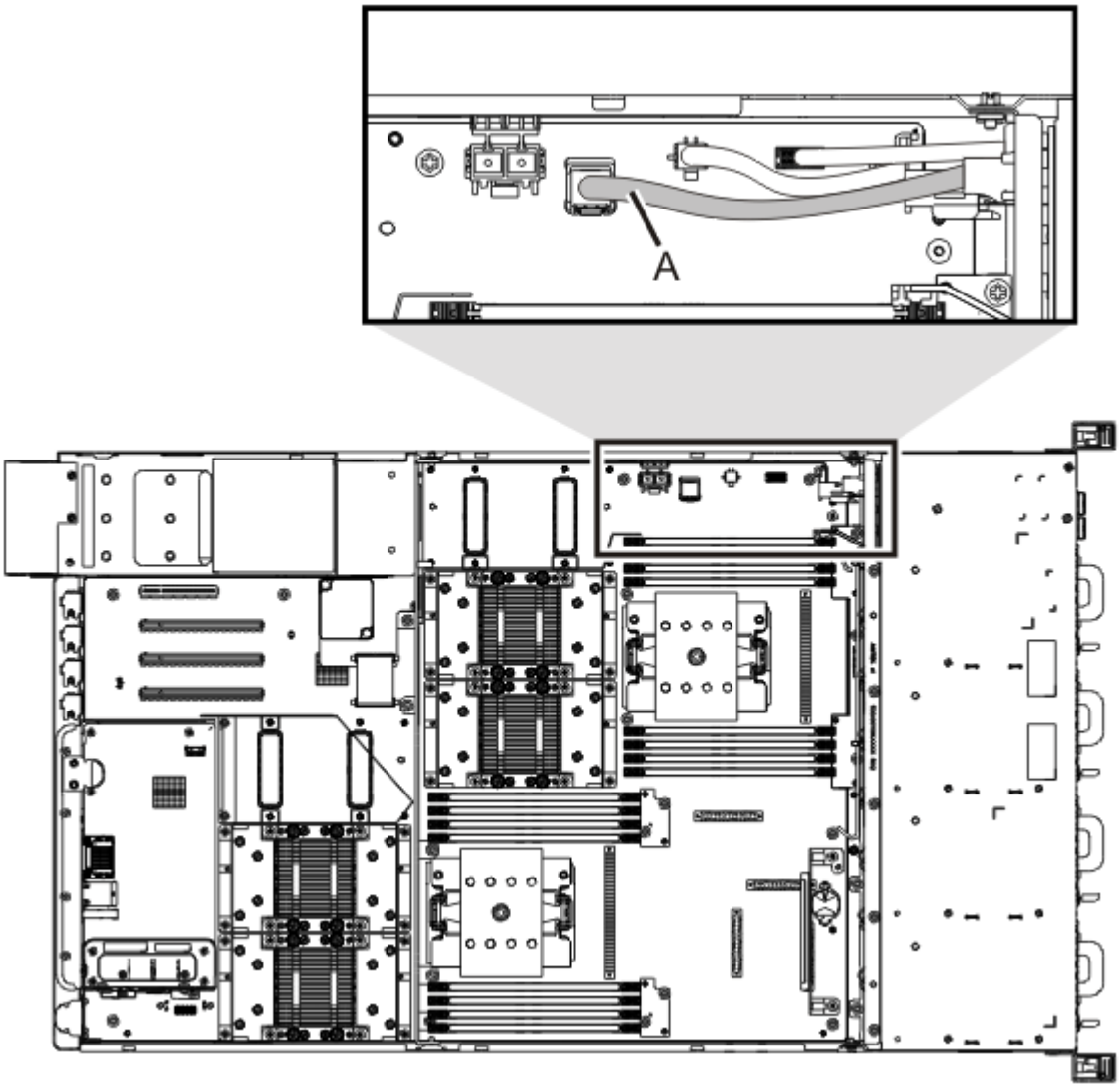


Figura 76. Local do cabo de sinal do disco e do ventilador e conectores

3. Libere o cabo da presilha de retenção na parede interna do sistema.
4. Identifique e desconecte o cabo de sinal do disco e do ventilador **(A)** da placa da unidade de disco e do ventilador **(B)** e do painel traseiro do sistema **(C)**.

   Com o polegar, pressione a trava de liberação no conector para remover um cabo. Consulte Figura 77 na página 83.

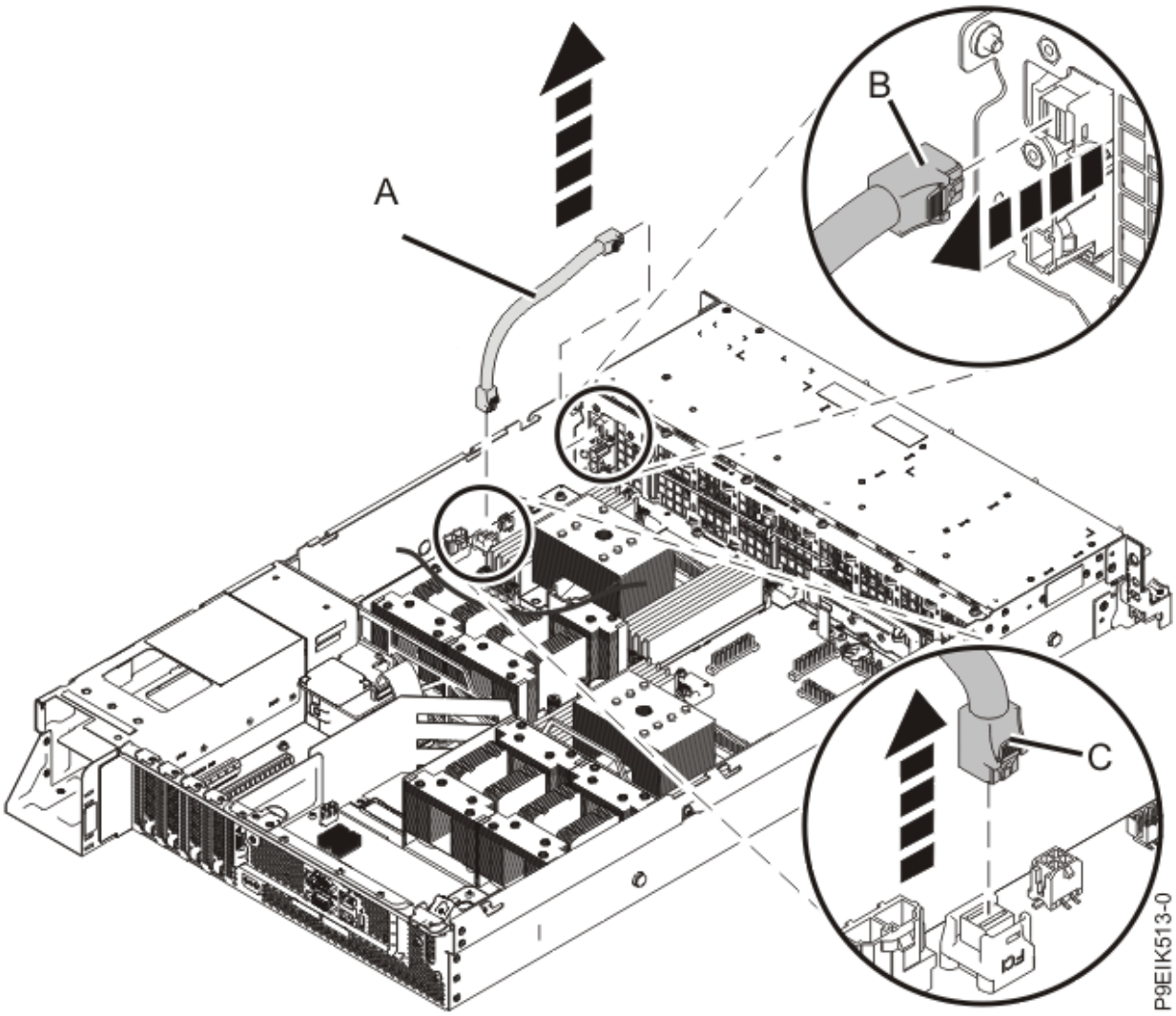


Figura 77. Removendo o cabo de sinal do disco e do ventilador

5. Coloque o cabo na tabela.

Substituindo o cabo de sinal do disco e do ventilador no sistema 8335-GTC, 8335-GTG, 8335-GTH, 8335-GTW, ou 8335-GTX

Para substituir um cabo de sinal do disco e do ventilador, conclua as etapas neste procedimento.

Procedimento

1. Assegure-se de ter a pulseira de descarga eletrostática (ESD) e que o clipe de descarga eletrostática esteja conectado a uma tomada de chão ou a uma superfície metálica não pintada. Se não, faça isso agora.
2. Usando as etiquetas, conecte o cabo de sinal do disco e do ventilador **(A)** à placa da unidade de disco e do ventilador **(B)** e ao painel traseiro do sistema **(C)**.

   Assegure-se de que as presilhas de trava do cabo se encaixem no lugar nos conectores. Consulte o Figura 78 na página 84.

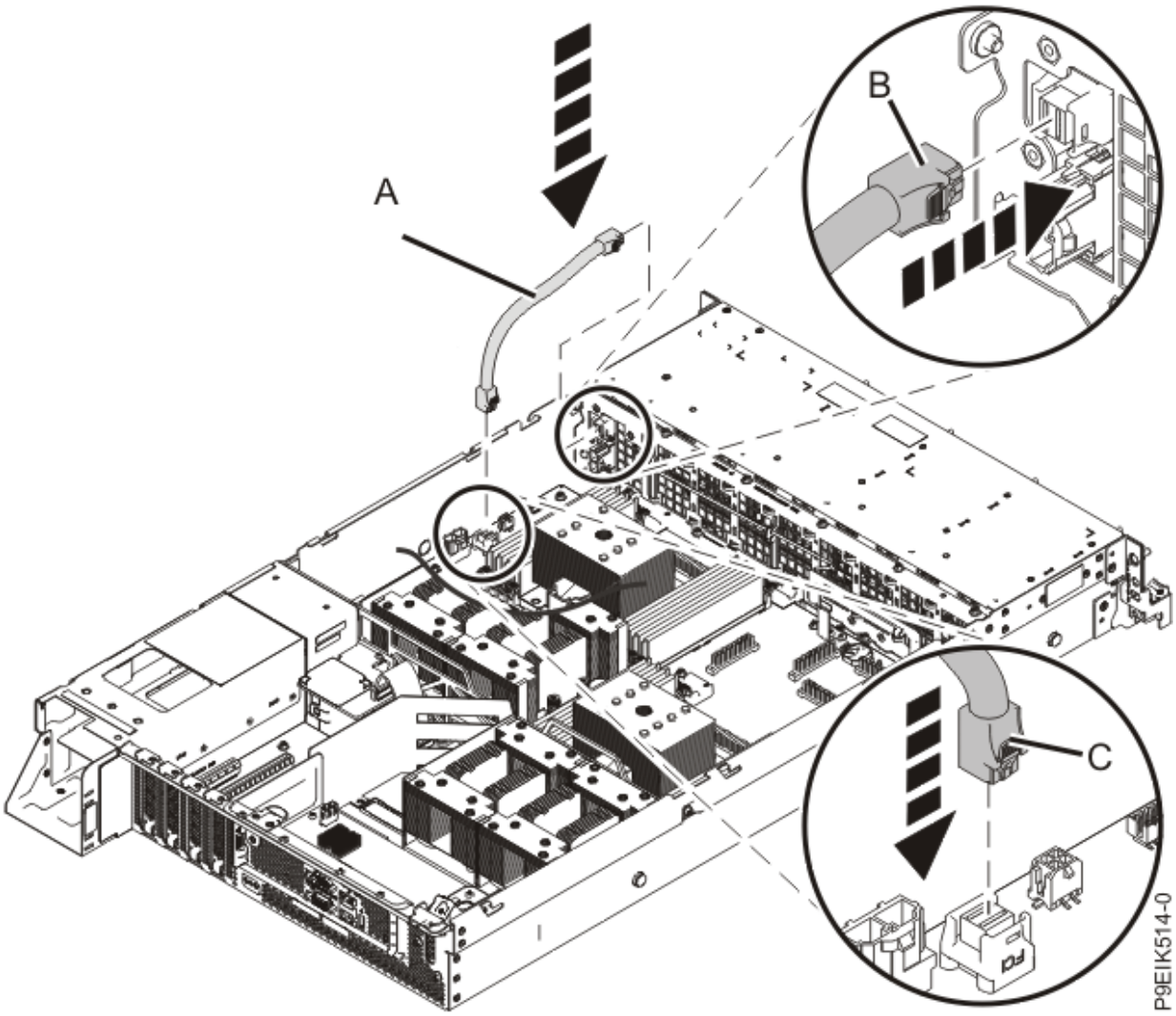


Figura 78. Substituindo o cabo de sinal do disco e do ventilador

3. Prenda o cabo no clipe de retenção na parede interna do sistema.

O que Fazer Depois

Prepare o sistema para operação. Para obter instruções, consulte "Preparando o sistema 8335-GTC, 8335-GTG, 8335-GTH, 8335-GTW, ou 8335-GTX para operação após remover e substituir peças internas" na página 222.

Removendo e substituindo ventiladores no sistema 8335-GTW ou 8335-GTX

Saiba como remover e substituir os ventiladores no sistema.

Removendo um ventilador do sistema 8335-GTW ou 8335-GTX

Para remover um ventilador, conclua as etapas neste procedimento.

Sobre Esta Tarefa

Atenção: Se você está substituindo um ventilador com a energia do sistema ligada, deve-se substituir o ventilador com falha dentro de 5 minutes para evitar um encerramento do sistema.

Procedimento

1. Anexe a pulseira de descarga eletrostática (ESD).

   A pulseira ESD deverá estar conectada a uma superfície metálica não pintada até que o procedimento de serviço seja concluído e, se aplicável, até que a tampa de acesso de serviço seja substituída.

   Atenção:

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

2. Para desprender o ventilador de sua posição no sistema, pressione a guia de travamento **(A)**, como mostrado na Figura 79 na página 86.

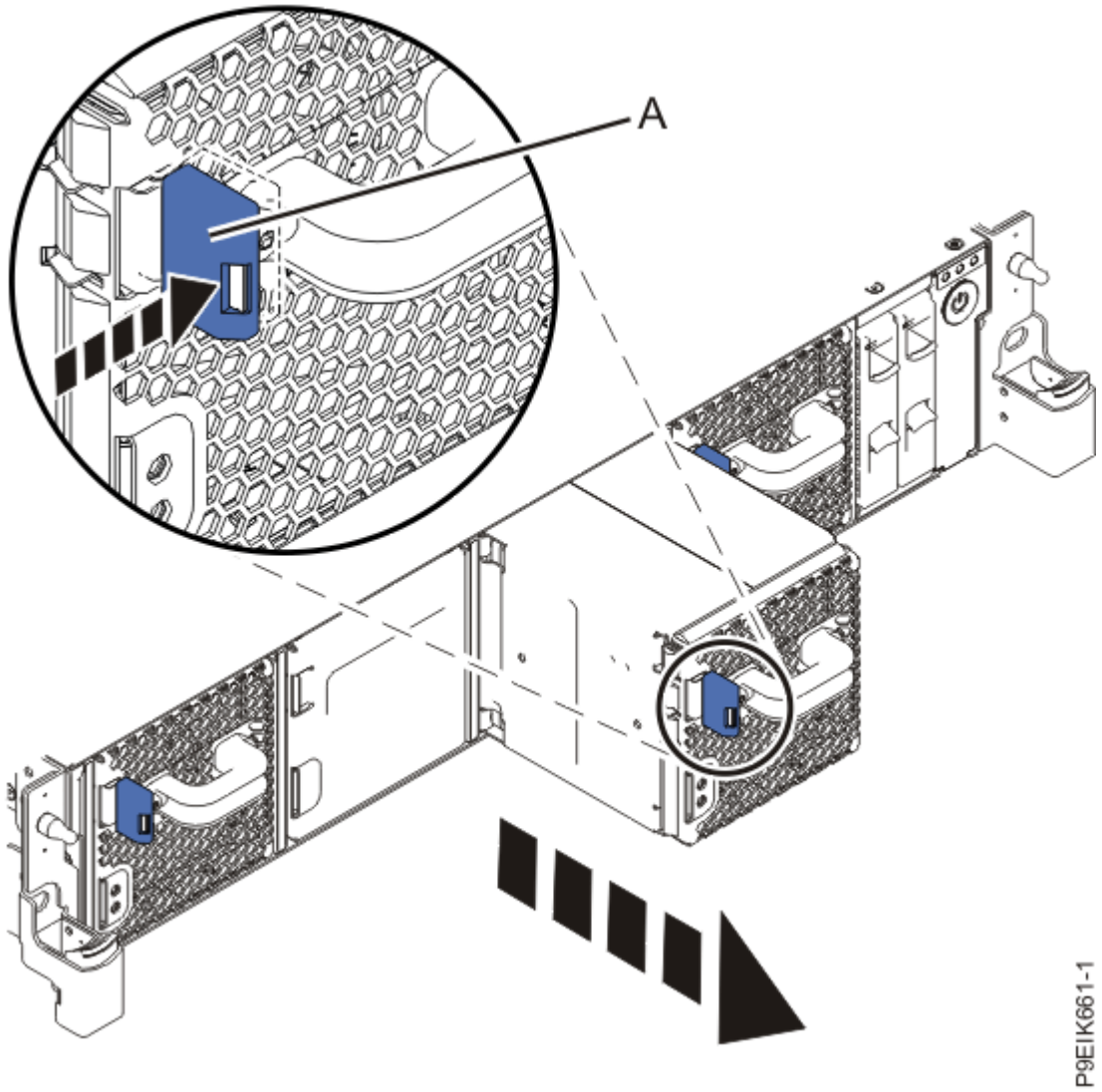


Figura 79. Removendo um ventilador do sistema

Atenção: Os sistemas resfriados por água têm um preenchimento do ventilador na segunda posição da esquerda. O preenchimento do ventilador, se removido, deve ser substituído na segunda posição da esquerda.

3. Enquanto você segura a alça do ventilador e usa sua mão para apoiar a parte inferior do ventilador, puxe o ventilador para fora de seu slot.

Substituindo um ventilador no sistema 8335-GTW ou 8335-GTX

Para substituir um ventilador, conclua as etapas neste procedimento.

Procedimento

1. Assegure-se de ter a pulseira de descarga eletrostática (ESD) e que o clipe de descarga eletrostática esteja conectado a uma tomada de chão ou a uma superfície metálica não pintada. Se não, faça isso agora.
2. Usando sua mão para apoiar a parte inferior do ventilador, alinhe o ventilador **(A)** com o slot do ventilador e deslize-o para dentro do sistema até que a guia **(A)** seja bloqueada no local, como mostrado na Figura 80 na página 87.

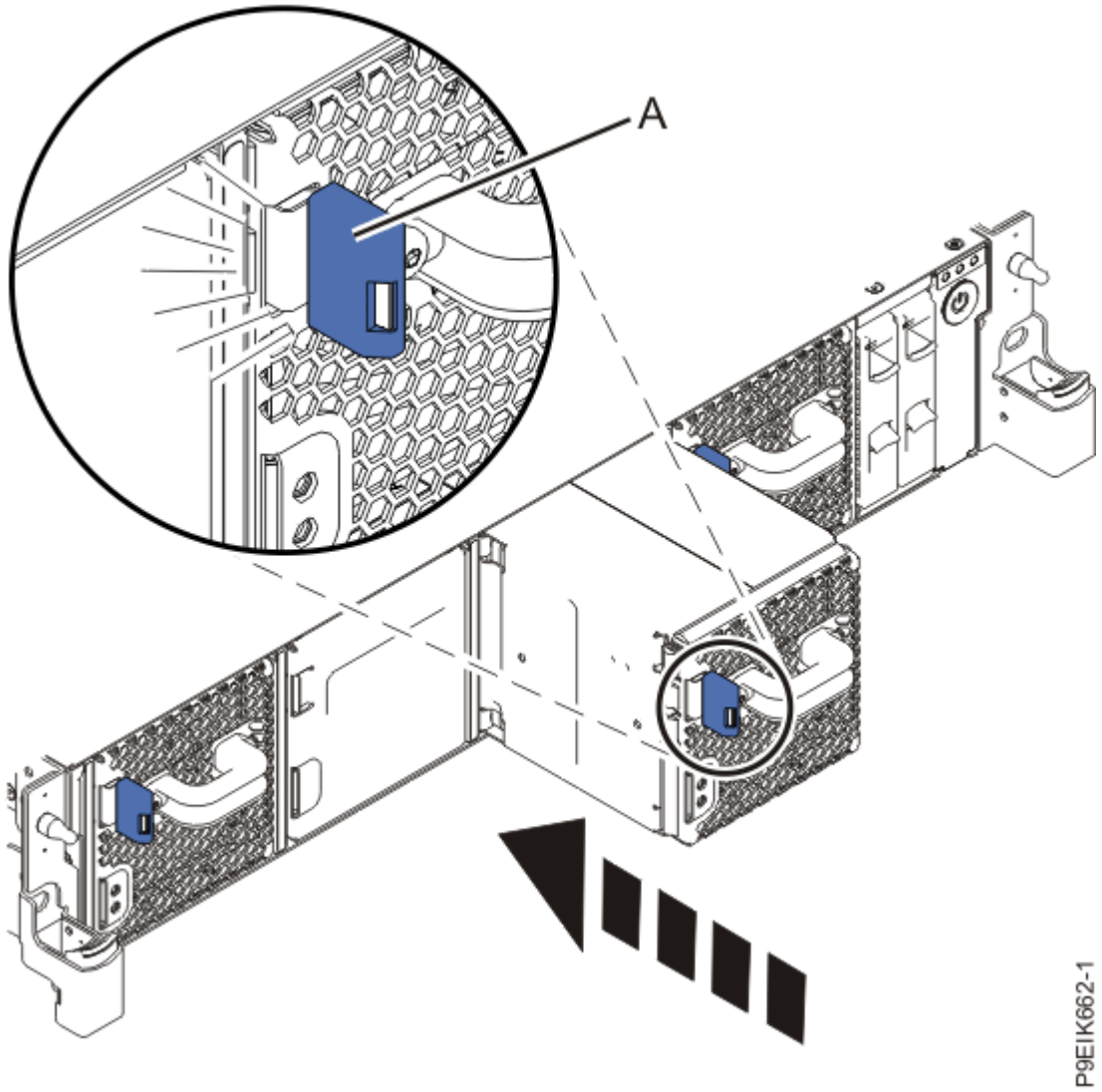


Figura 80. Substituindo um Ventilador no Sistema

Atenção: Os sistemas resfriados por água têm um preenchimento do ventilador na segunda posição da esquerda. O preenchimento do ventilador, se removido, deve ser substituído na segunda posição da esquerda.

Removendo e substituindo o cabo de energia do ventilador no sistema 8335-GTC, 8335-GTG, 8335-GTH, 8335-GTW, ou 8335-GTX

Aprenda a remover e substituir o cabo de energia do ventilador no sistema IBM Power System AC922 (8335-GTC, 8335-GTGe 8335-GTH) ou IBM Power System AC922 (8335-GTW e 8335-GTX).

Removendo o cabo de energia do ventilador do sistema 8335-GTC, 8335-GTG, 8335-GTH, 8335-GTW, ou 8335-GTX

Para remover um cabo de energia do ventilador, conclua as etapas neste procedimento.

Antes de Iniciar

Desligue o sistema e coloque-o na posição de serviço. Para obter instruções, consulte “Preparando o sistema 8335-GTC, 8335-GTG, 8335-GTH, 8335-GTW, ou 8335-GTX para remover e substituir peças internas” na página 218.

Procedimento

1. Anexe a pulseira de descarga eletrostática (ESD).

   A pulseira ESD deverá estar conectada a uma superfície metálica não pintada até que o procedimento de serviço seja concluído e, se aplicável, até que a tampa de acesso de serviço seja substituída.

   Atenção:

   - Anexe uma pulseira de descarga eletrostática (ESD) à tomada ESD frontal, à tomada ESD traseira ou a uma superfície metálica não pintada de seu hardware para evitar que a descarga eletrostática danifique seu hardware.
   - Ao usar uma pulseira ESD, siga todos os procedimentos de segurança elétrica. Uma pulseira ESD é usada para controle estático. Ela não aumenta ou diminui o risco de choque elétrico ao usar ou trabalhar em equipamento elétrico.
   - Se você não tiver uma pulseira ESD, logo antes de remover o produto da embalagem ESD e instalar ou substituir o hardware, toque uma superfície metálica sem pintura do sistema por, no mínimo, 5 segundos. Se em qualquer ponto neste processo de serviço você sair do sistema, é importante descarregar-se novamente tocando uma superfície metálica não pintada por pelo menos cinco segundos antes de continuar com o processo de serviço.
2. Localize onde o cabo de energia do ventilador está conectado ao painel traseiro do sistema. Consulte **(B)** em Figura 81 na página 89.

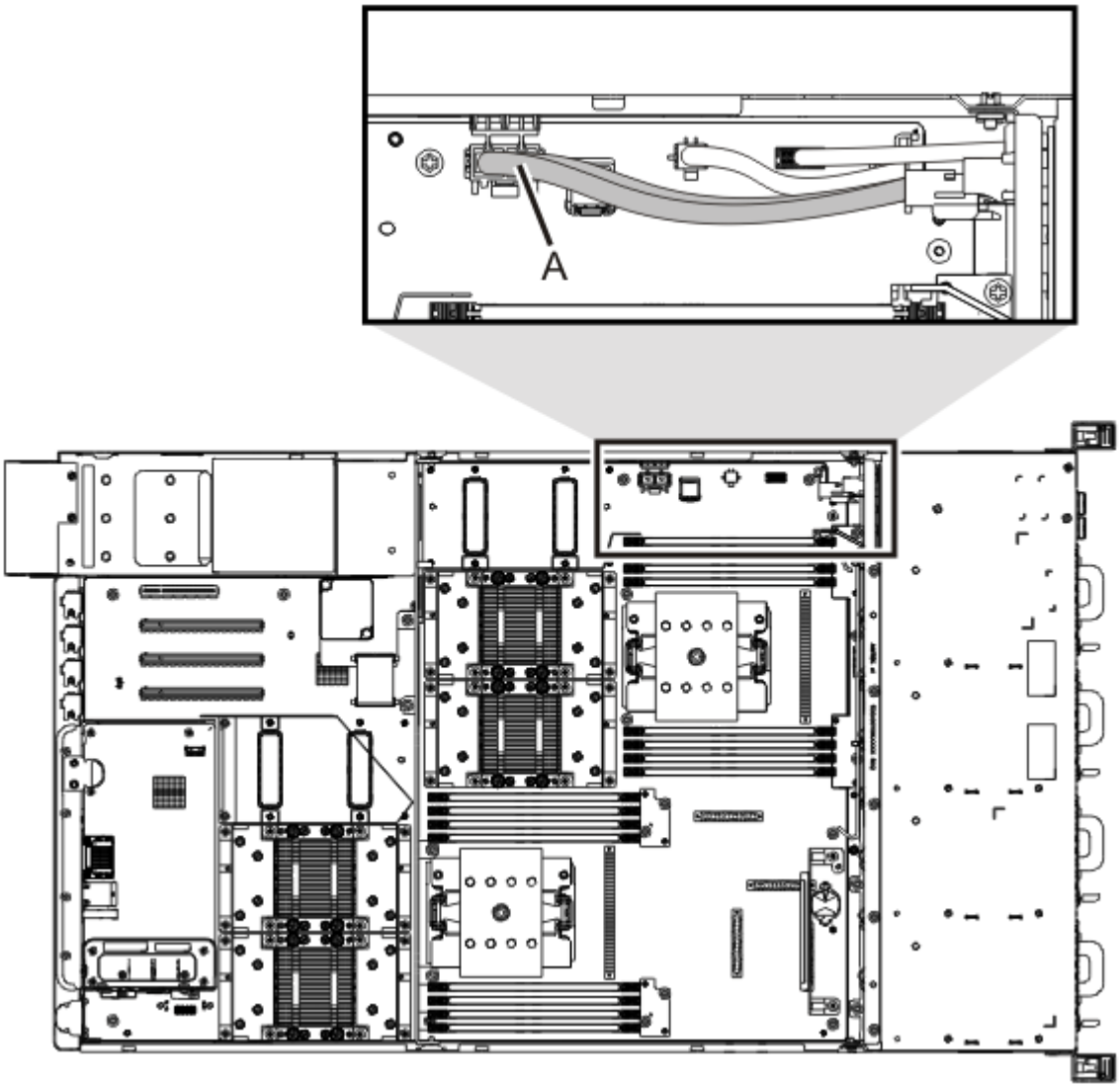
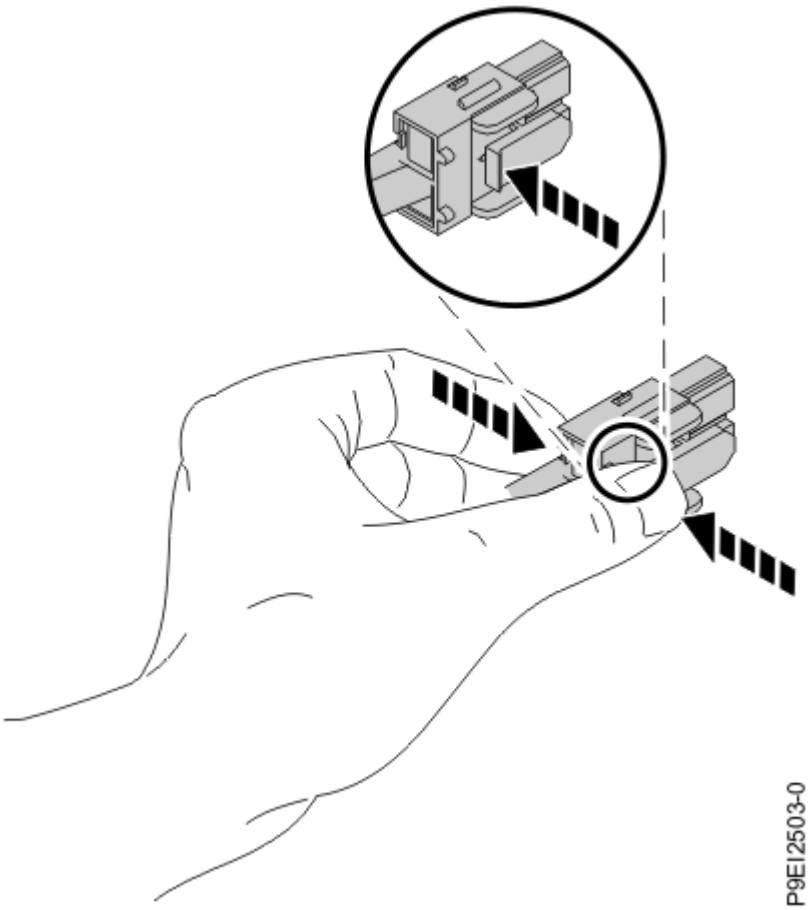


Figura 81. Local do cabo de energia do ventilador e conectores

3. Segure a extremidade do conector do cabo de energia do ventilador que está conectada ao riser de energia. Consulte **(A)** em Figura 82 na página 91.
4. Enquanto pressiona a alavanca de liberação da trava com seu polegar, desconecte o cabo do conector.



Nota: A trava de liberação no conector deve ser pressionada antes de desconectar o cabo. Não fazer isso poderá danificar o cabo e o conector.

5. Desconecte a extremidade do conector do cabo de energia do ventilador da placa da unidade de disco e do ventilador.
6. Levante o cabo de energia do ventilador para removê-lo do sistema. Tome cuidado para assegurar que as extremidades do cabo não se prendam a nenhum componente conforme você removê-lo.

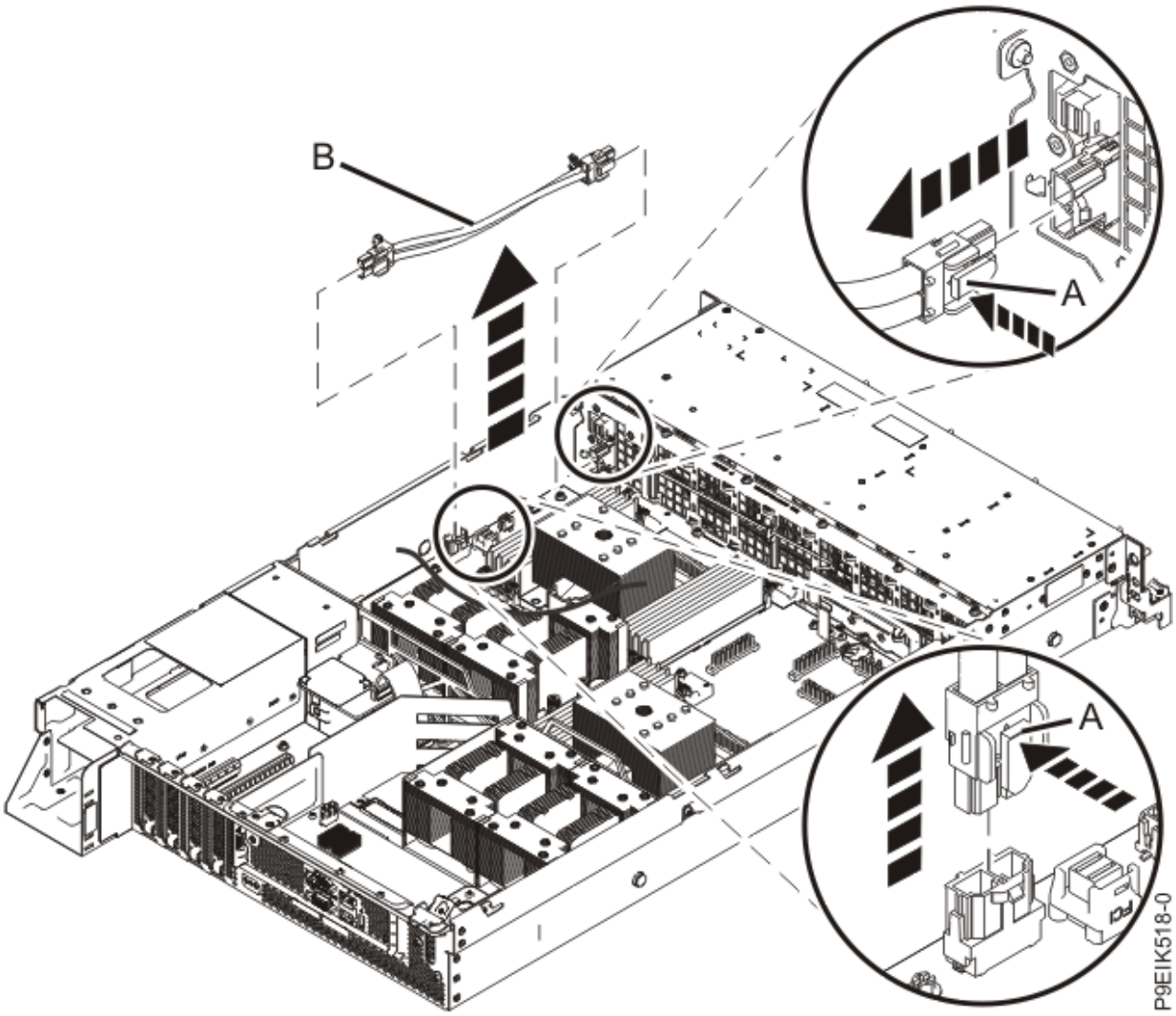


Figura 82. Removendo o cabo de energia do ventilador do sistema

Substituindo o cabo de energia do ventilador no sistema 8335-GTC, 8335-GTG, 8335-GTH, 8335-GTW, ou 8335-GTX

Para substituir um cabo de energia do ventilador, conclua as etapas neste procedimento.

Procedimento

1. Assegure-se de ter a pulseira de descarga eletrostática (ESD) e que o clipe de descarga eletrostática esteja conectado a uma tomada de chão ou a uma superfície metálica não pintada. Se não, faça isso agora.
2. Roteie a extremidade do conector cabo de energia do ventilador **(A)** através da abertura e conecte-a ao riser de energia, como mostrado na Figura 83 na página 92.

   Assegure-se de que as presilhas de trava do cabo se encaixem no lugar nos conectores.
3. Conecte a outra extremidade do cabo de energia do ventilador à placa da unidade de disco e do ventilador, como mostrado na Figura 83 na página 92.

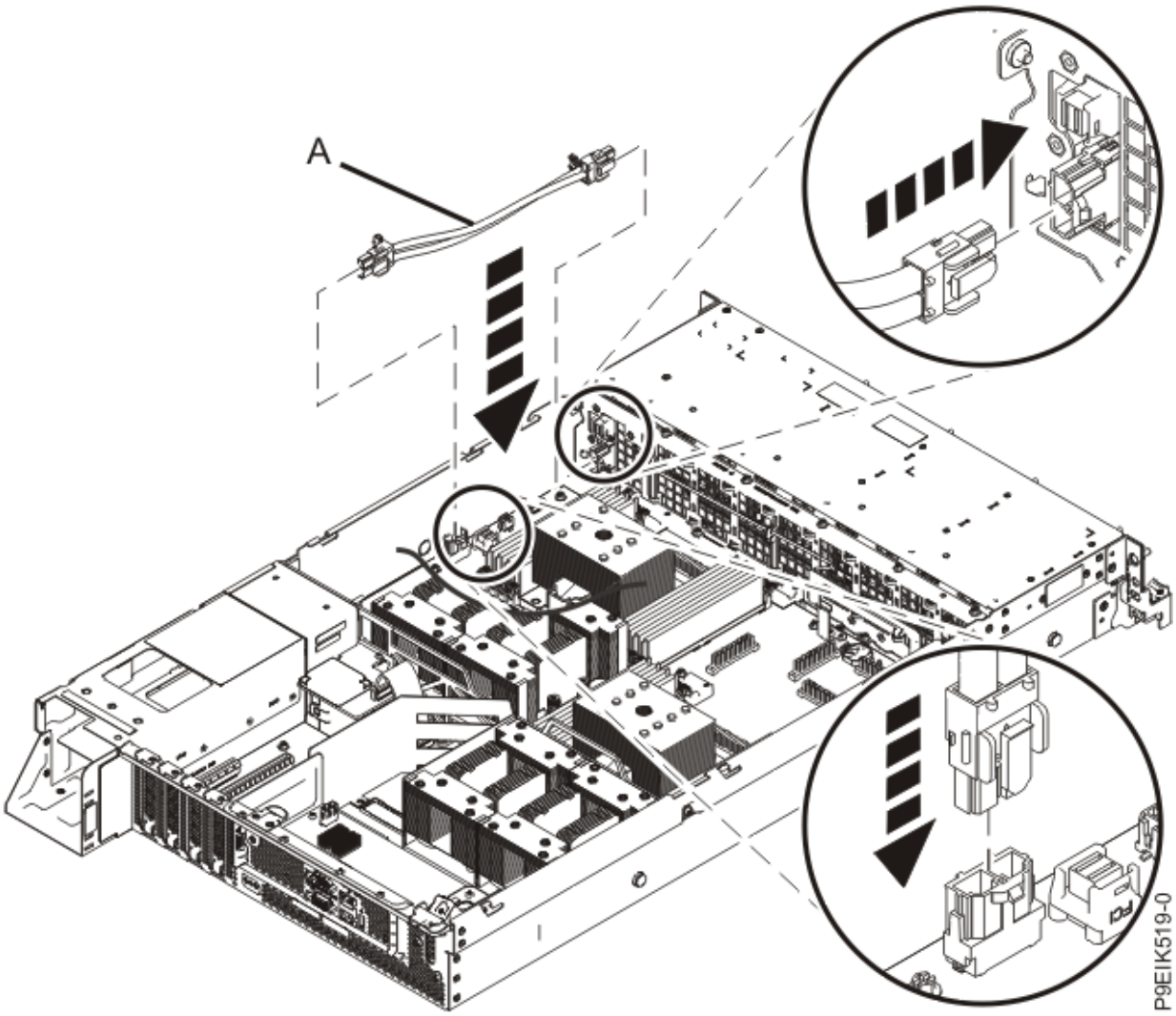


Figura 83. Instalando o cabo de energia do ventilador

O que Fazer Depois

Prepare o sistema para operação. Para obter instruções, consulte “Preparando o sistema 8335-GTC, 8335-GTG, 8335-GTH, 8335-GTW, ou 8335-GTX para operação após remover e substituir peças internas” na página 222.

Removendo e substituindo uma unidade de processamento gráfico no sistema 8335-GTW ou 8335-GTX

Saiba como remover e substituir uma unidade de processamento gráfico (GPU) no sistema.

Removendo a unidade de processamento gráfico de um sistema 8335-GTW ou 8335-GTX resfriado por água

Para remover uma unidade de processamento gráfico de um sistema resfriado por água, conclua as etapas neste procedimento.

Antes de Iniciar

Desligue o sistema e coloque-o na posição de serviço. Para obter instruções, consulte “Preparando o sistema 8335-GTC, 8335-GTG, 8335-GTH, 8335-GTW, ou 8335-GTX para remover e substituir peças internas” na página 218.

Sobre Esta Tarefa

Atenção: Para propósitos de segurança e corrente de ar, se você remove peças do sistema, deve-se assegurar de que os preenchimentos do suporte sobre trilhos do PCIe estão presentes.

Como parte da substituição da GPU, a placa fria é removida. Cada GPU deve ter thermal interface material (TIM) entre a GPU e a placa fria. Quando uma GPU é substituída, cada um dos TIMs que compartilham a placa fria também deve ser substituído. Assegure-se de que você tenha TIMs da GPU sobressalentes disponíveis antes de continuar.

Procedimento

1. Anexe a pulseira de descarga eletrostática (ESD).

   A pulseira ESD deverá estar conectada a uma superfície metálica não pintada até que o procedimento de serviço seja concluído e, se aplicável, até que a tampa de acesso de serviço seja substituída.

   Atenção:

   - Anexe uma pulseira de descarga eletrostática (ESD) à tomada ESD frontal, à tomada ESD traseira ou a uma superfície metálica não pintada de seu hardware para evitar que a descarga eletrostática danifique seu hardware.
   - Ao usar uma pulseira ESD, siga todos os procedimentos de segurança elétrica. Uma pulseira ESD é usada para controle estático. Ela não aumenta ou diminui o risco de choque elétrico ao usar ou trabalhar em equipamento elétrico.
   - Se você não tiver uma pulseira ESD, logo antes de remover o produto da embalagem ESD e instalar ou substituir o hardware, toque uma superfície metálica sem pintura do sistema por, no mínimo, 5 segundos. Se em qualquer ponto neste processo de serviço você sair do sistema, é importante descarregar-se novamente tocando uma superfície metálica não pintada por pelo menos cinco segundos antes de continuar com o processo de serviço.
2. Se você estiver removendo múltiplas GPUs, identifique as GPUs, observando suas posições e orientações.

   O sistema tem 2 ou 3 GPUs sob uma placa fria, dependendo da configuração do sistema.
3. Remova a placa defletora de ar próxima à GPU que você está substituindo.
4. Remova a placa fria para a GPU que você está substituindo.
   a) Solte o parafuso retentor da placa fria de cada uma das 2 ou 3 GPUs e balance cada retentor aberto, como mostrado na Figura 84 na página 94.

      Atenção: Não desenrosque os quatro parafusos com mola que conectam a tampa de calor de alumínio à GPU.

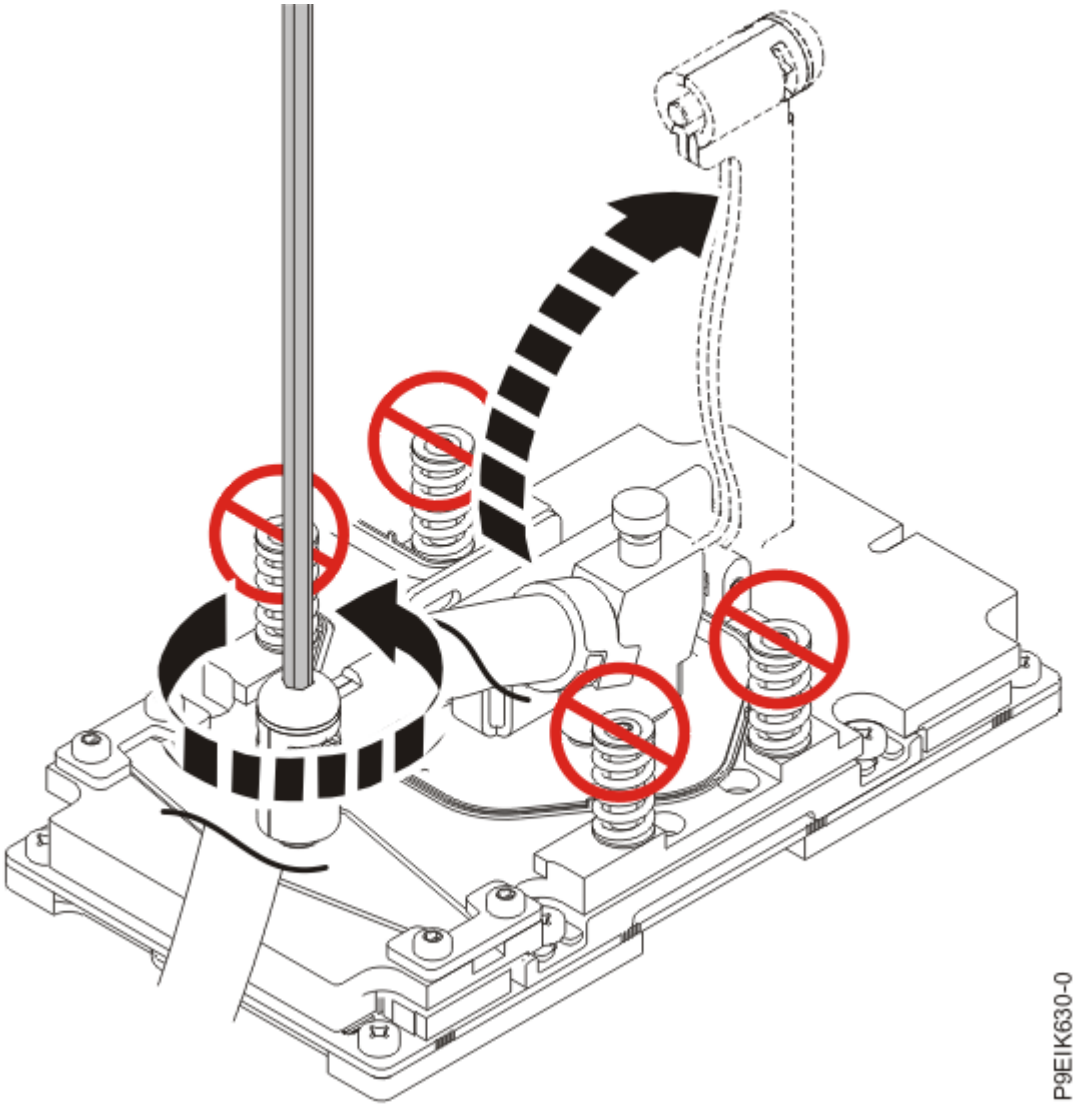


Figura 84. Abrir o retentor da placa fria

b) Levante a placa fria **(A)** para fora das GPUs que você está removendo e conecte a placa fria ao gancho de serviço **(B)**, como mostrado na Figura 85 na página 95.

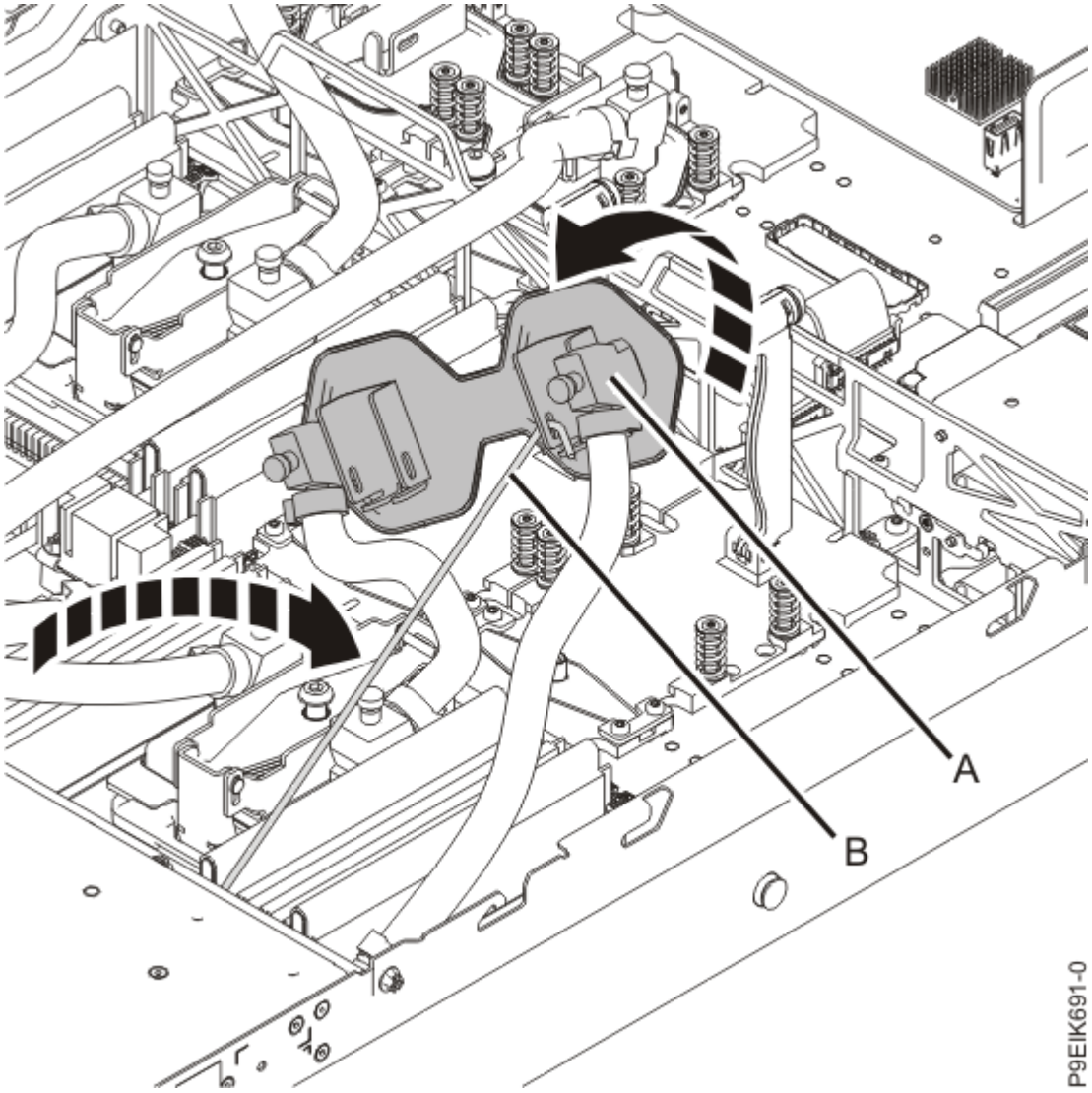


Figura 85. Remover a placa fria; conectar ao clipe

5. Para a GPU que você está removendo, remova os oito parafusos mostrados na Figura 86 na página 96.

Atenção: Não desenrosque os quatro parafusos com mola que conectam a tampa de calor de alumínio à GPU.

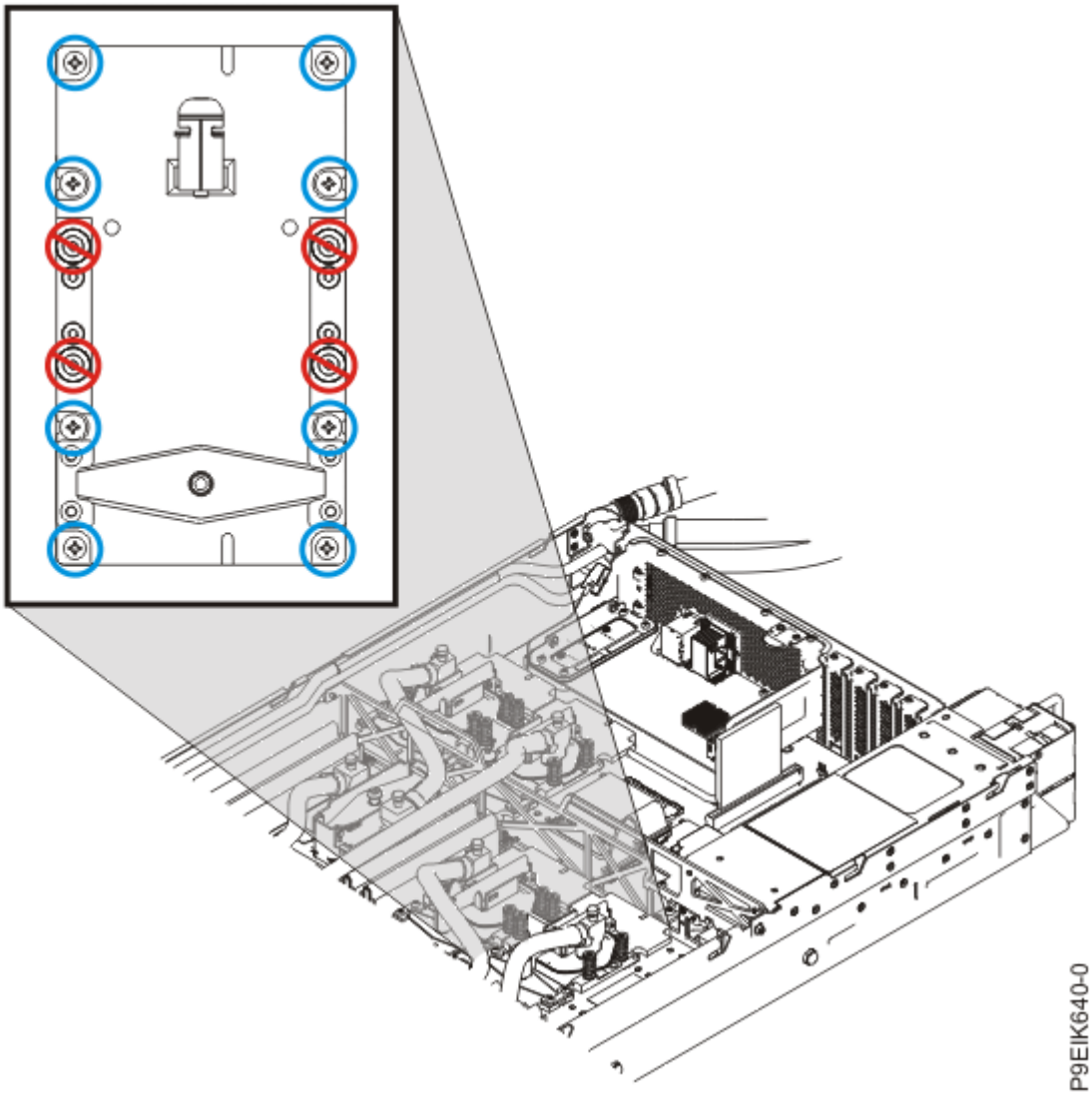


Figura 86. Remover oito parafusos da GPU por GPU; não soltar os quatro parafusos com mola

6. Remova a GPU do painel traseiro do sistema.

   Cuidado com os pinos na parte inferior das GPUs para evitar danos nos pinos e na GPU. Consulte Figura 87 na página 97.

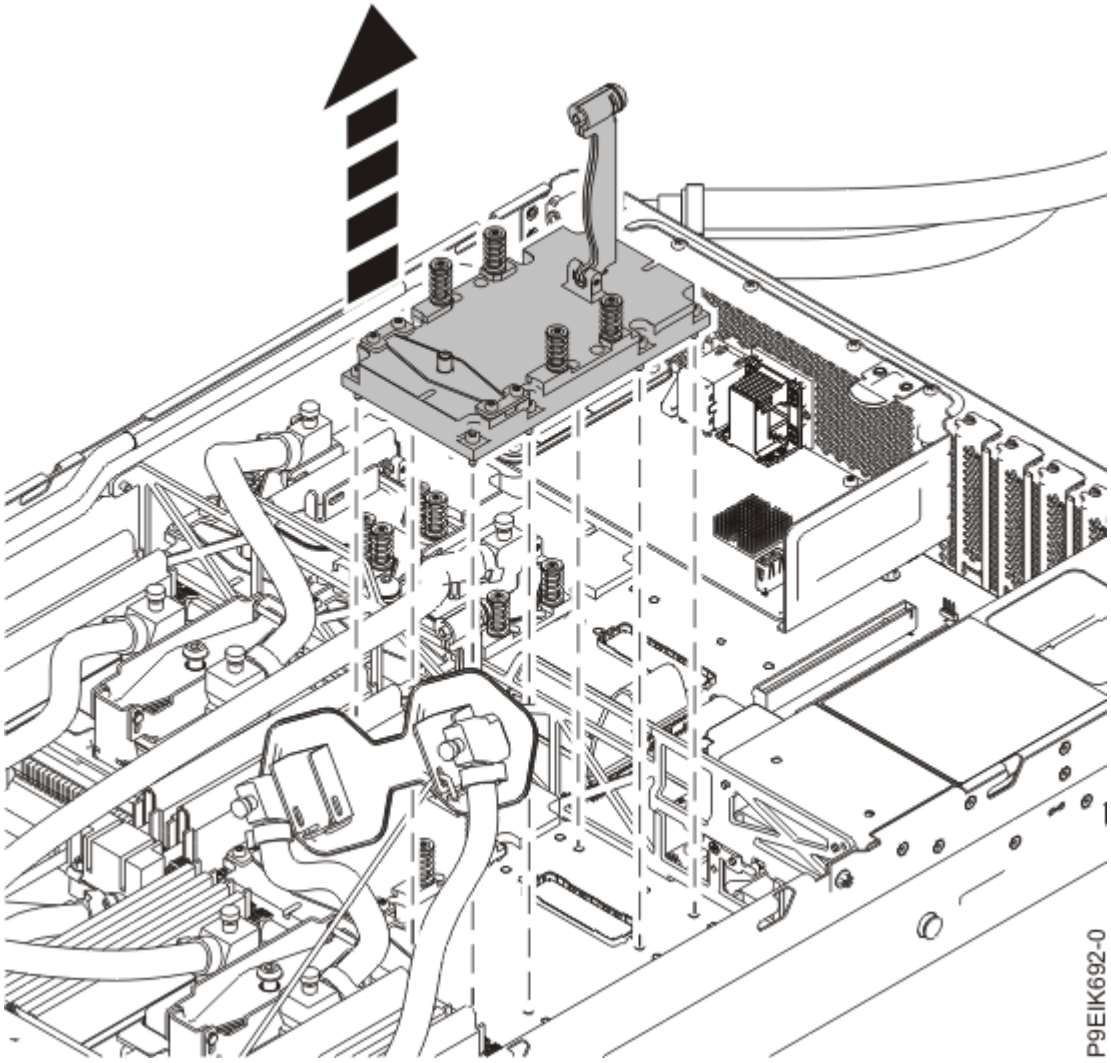


Figura 87. Remover GPU

Substituindo a unidade de processamento de gráfico em um sistema 8335-GTW ou 8335-GTX resfriado por água

Para substituir um unidade de processamento gráfico em um sistema resfriado por água, conclua as etapas neste procedimento.

Procedimento

1. Assegure-se de ter a pulseira de descarga eletrostática (ESD) e que o clipe de descarga eletrostática esteja conectado a uma tomada de chão ou a uma superfície metálica não pintada. Se não, faça isso agora.
2. Remova a GPU do pacote protetor. Remova as tampas protetoras da parte inferior da GPU.

   Remova a tampa protetora iniciando com seu canto.
3. Usando suas etiquetas, observando a orientação da GPU, use os pinos de alinhamento sob a GPU para inserir cuidadosamente a GPU no painel traseiro do sistema.

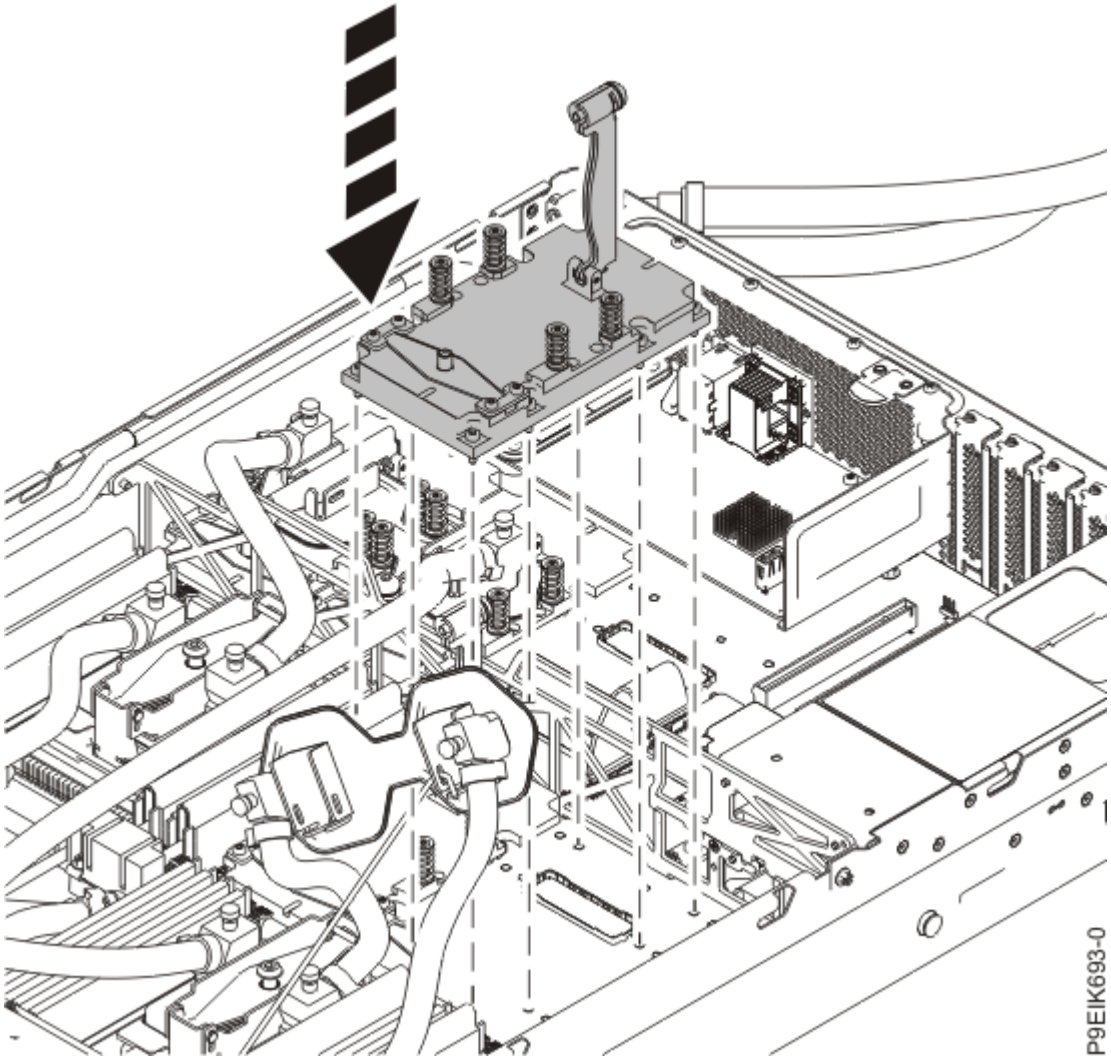


Figura 88. Substituir GPU

4. Prenda a GPU ao painel traseiro do sistema. Use uma chave de fenda Phillips nº 2. Aperte os parafusos na sequência mostrada na Figura 89 na página 99.

   Comece com os quatro parafusos internos. Rosqueie os quatro parafusos internos até a metade usando a sequência mostrada. Assim que todos os quatros parafusos estiverem rosqueados, aperte-os totalmente. Em seguida, aperte os quatro parafusos externos usando a sequência mostrada. Tome cuidado para não danificar o painel traseiro do sistema com a ponta da chave de fenda.

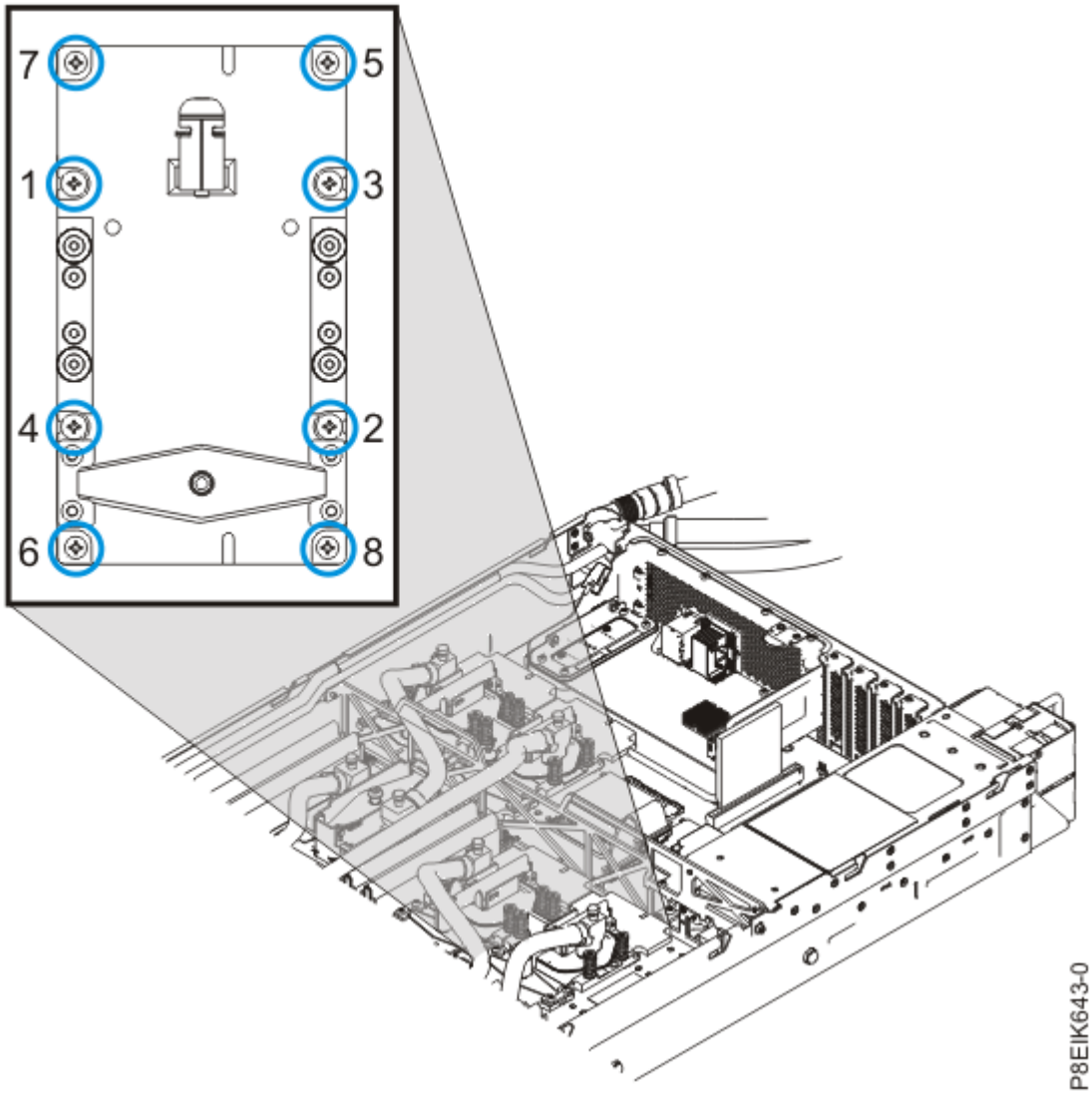


Figura 89. Substituindo o conjunto de GPU no soquete da GPU

5. Coloque um novo TIM em cada uma das tampas de calor de alumínio de cada GPU, para a placa fria que você está substituindo. Veja Figura 90 na página 100 para a orientação.

   O número da peça é 00E5133.

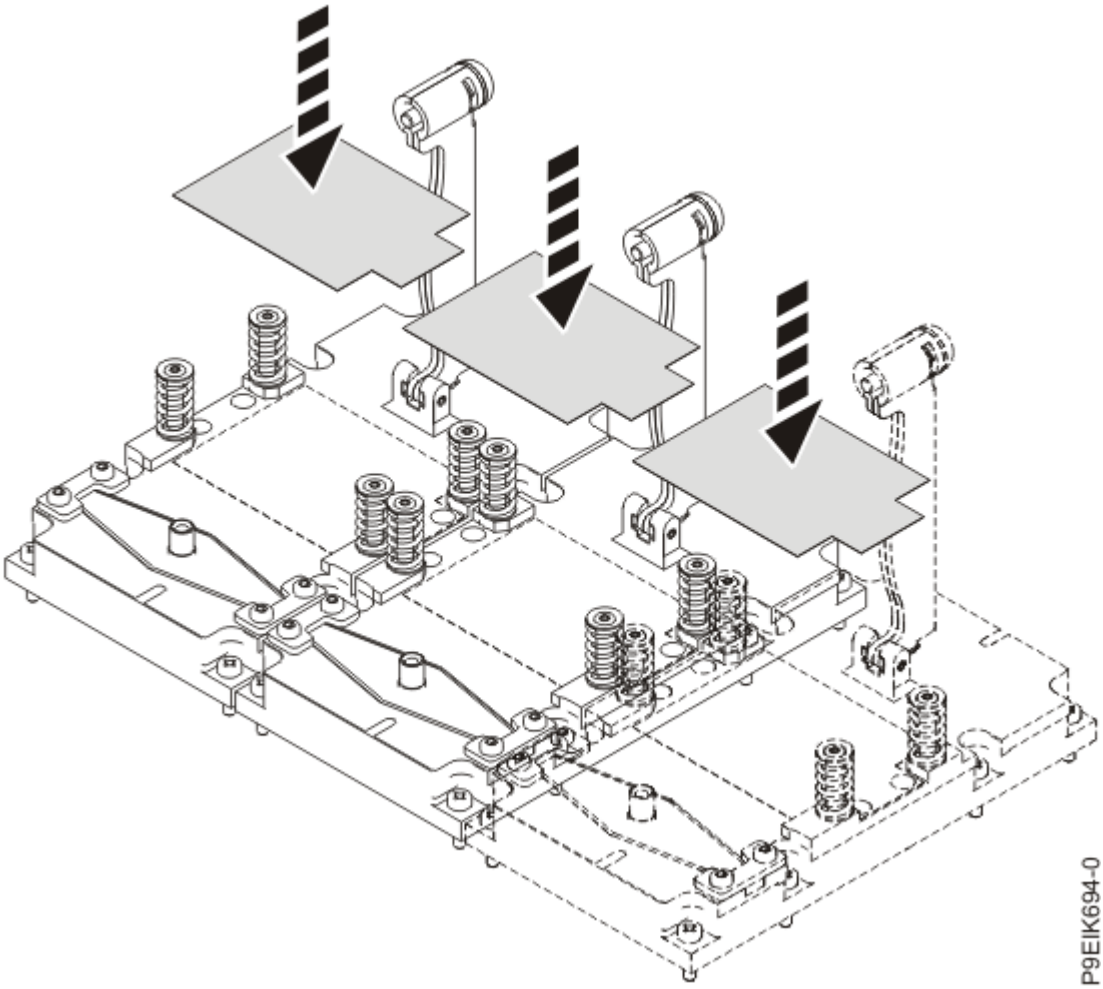


Figura 90. Orientação do TIM

6. Substitua a placa fria da GPU.
   a) Desenganche a placa fria **(A)** do gancho de serviço **(B)** e alinhe cuidadosamente a placa fria em 2 ou 3 GPUs.

      Consulte Figura 91 na página 101.

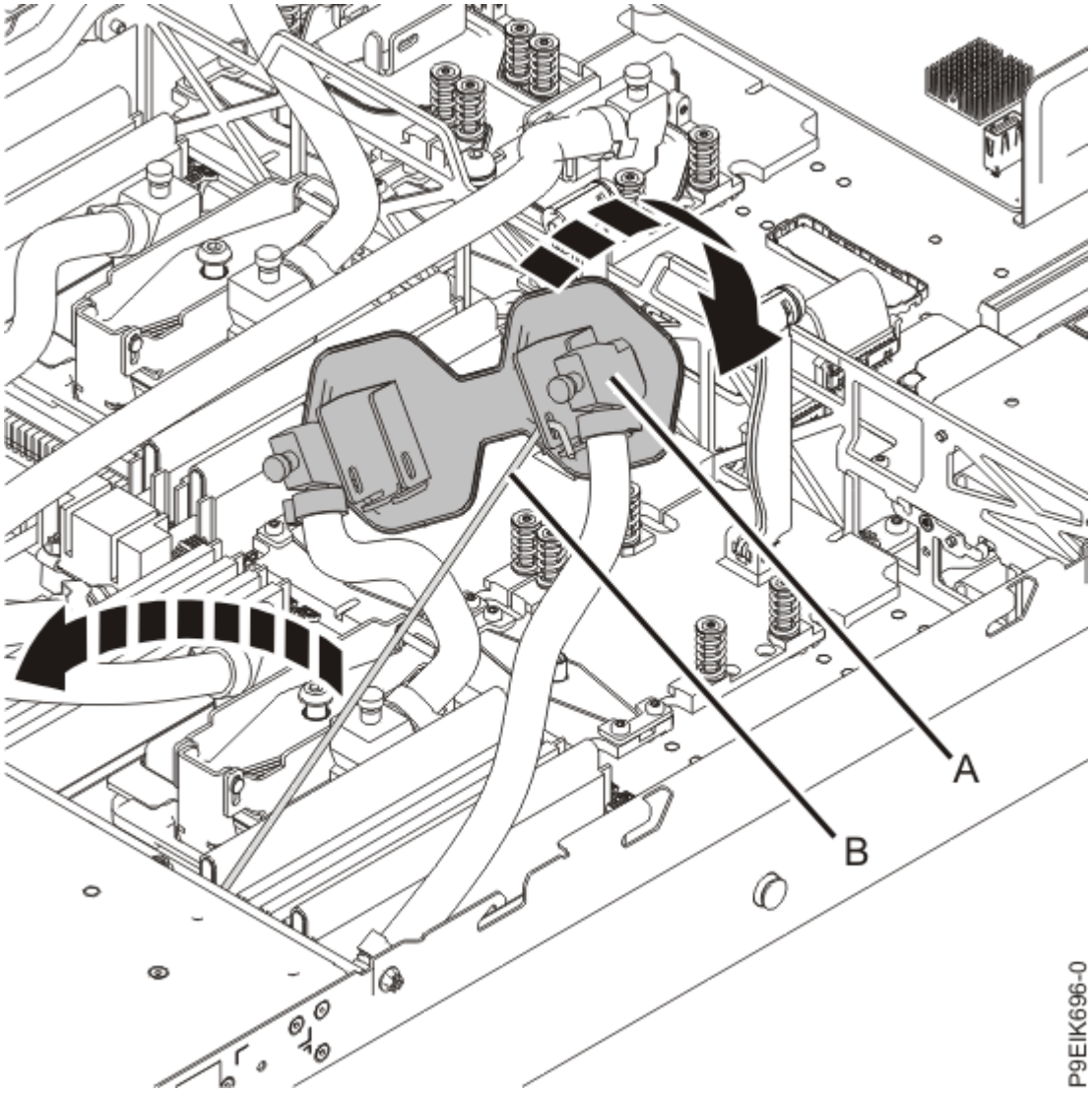


Figura 91. Alinhando a placa fria nas GPUs

b) Iniciando com a GPU do meio, balance o retentor sobre a GPU e a placa de código, em seguida, aperte o parafuso retentor da placa fria, como mostrado na Figura 92 na página 102.

Repita esta etapa para cada uma das GPUs restantes.

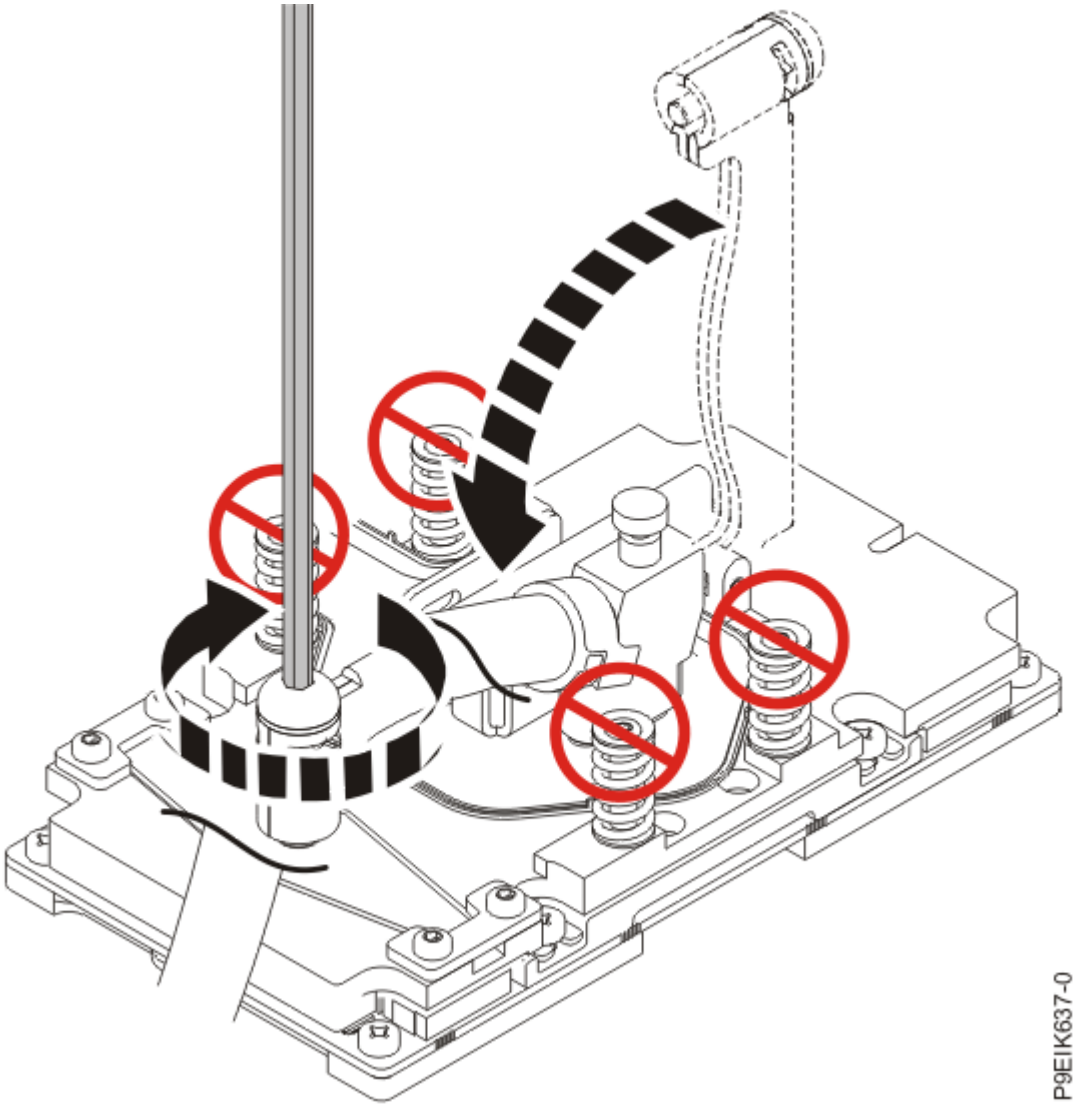


Figura 92. Prender o parafuso retentor da placa fria

c) Retorne o gancho de serviço para sua posição travada no suporte.

7. Substitua as placas defletoras de ar removidas.
8. Coloque as tampas protetoras na parte inferior das GPUs substituídas.
   Isso protege os pinos ao retornar a GPU.

O que Fazer Depois

Prepare o sistema para operação. Para obter instruções, consulte “Preparando o sistema 8335-GTC, 8335-GTG, 8335-GTH, 8335-GTW, ou 8335-GTX para operação após remover e substituir peças internas” na página 222.

Removendo e substituindo módulos de memória no sistema 8335-GTW ou 8335-GTX

Saiba como remover e substituir módulos de memória no sistema.

Removendo e substituindo módulos de memória no sistema 8335-GTW ou 8335-GTX

Para remover e substituir módulos de memória, conclua as etapas neste procedimento.

Antes de Iniciar

Desligue o sistema e coloque-o na posição de serviço. Para obter instruções, consulte “Preparando o sistema 8335-GTC, 8335-GTG, 8335-GTH, 8335-GTW, ou 8335-GTX para remover e substituir peças internas” na página 218.

Procedimento

1. Anexe a pulseira de descarga eletrostática (ESD).

   A pulseira ESD deverá estar conectada a uma superfície metálica não pintada até que o procedimento de serviço seja concluído e, se aplicável, até que a tampa de acesso de serviço seja substituída.

   Atenção:

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

Remover:

2. Remova as placas defletoras de ar **(A)** e **(B)**, como mostrado na Figura 93 na página 104.

   Mova cuidadosamente as placas defletoras em torno das mangueiras.

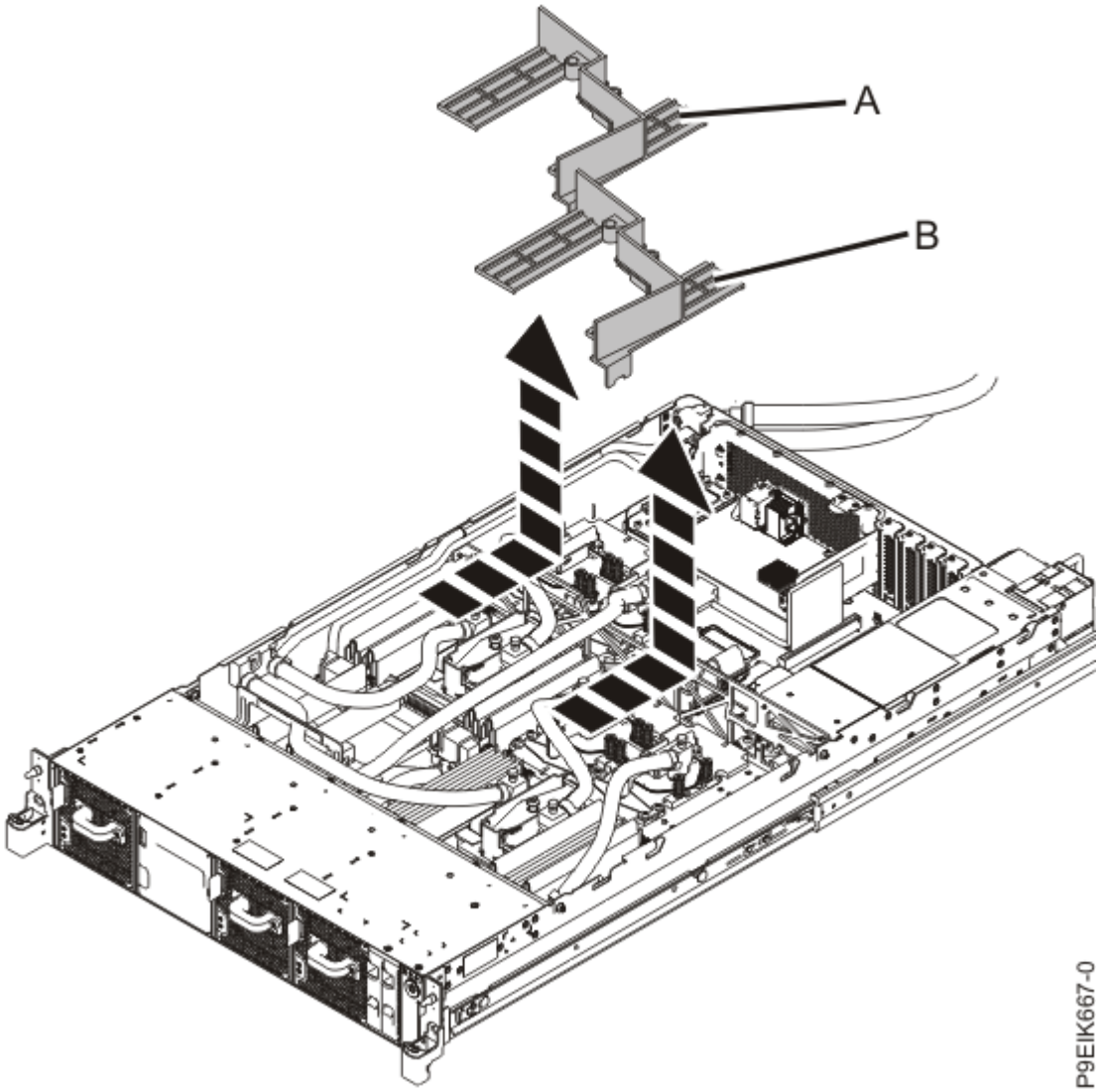


Figura 93. Removendo as placas defletoras de ar da memória

3. Localize o módulo de memória a ser removido. A Figura 94 na página 105 mostra o local dos módulos de memória.

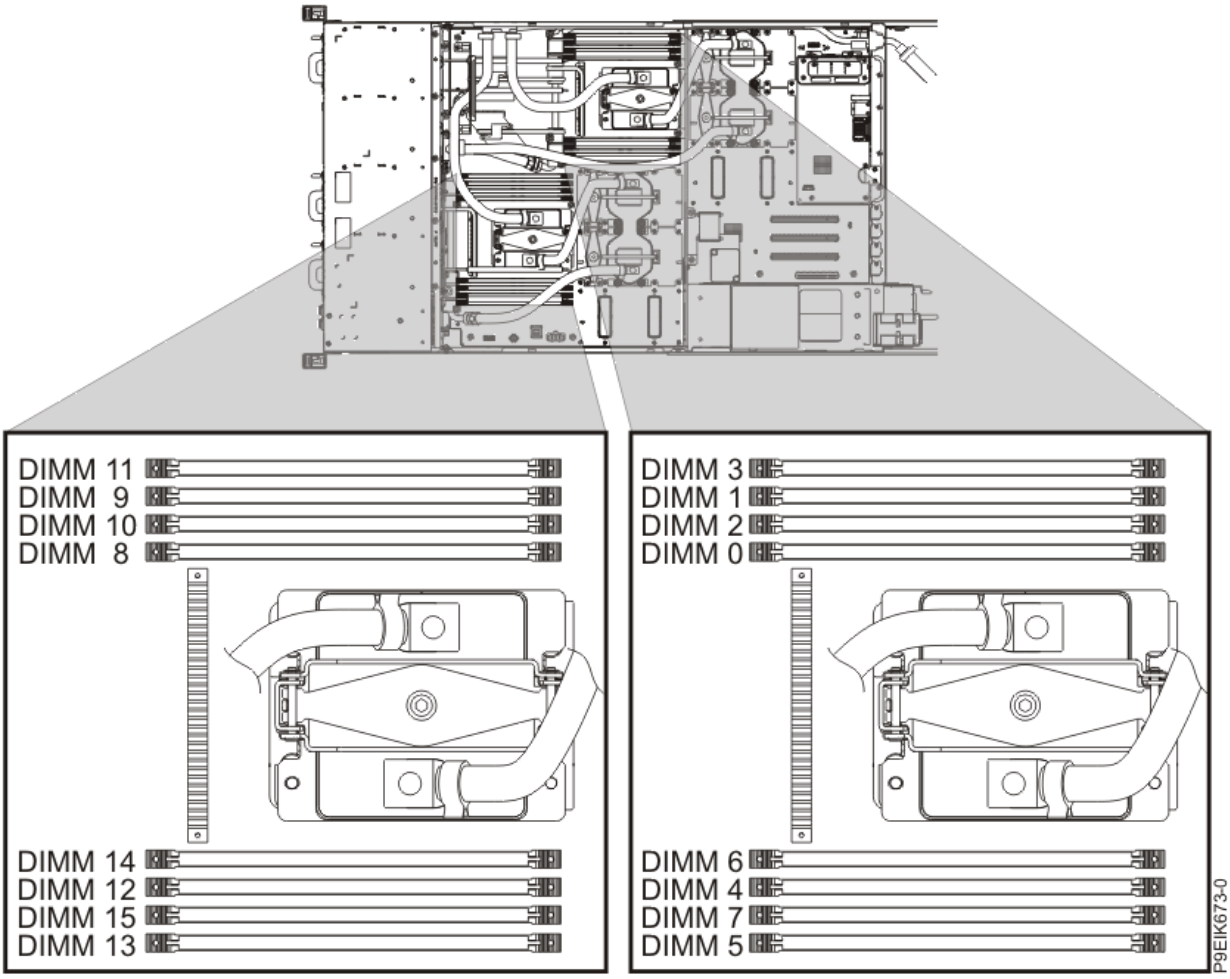


Figura 94. Local dos módulos de memória

4. Remova o módulo de memória do slot.
   a) Desbloqueie o módulo de memória empurrando as guias de travamento para fora do módulo de memória, na direção mostrada na Figura 95 na página 106.

      A ação da alavanca de abrir as guias empurra o módulo de memória para fora do slot.

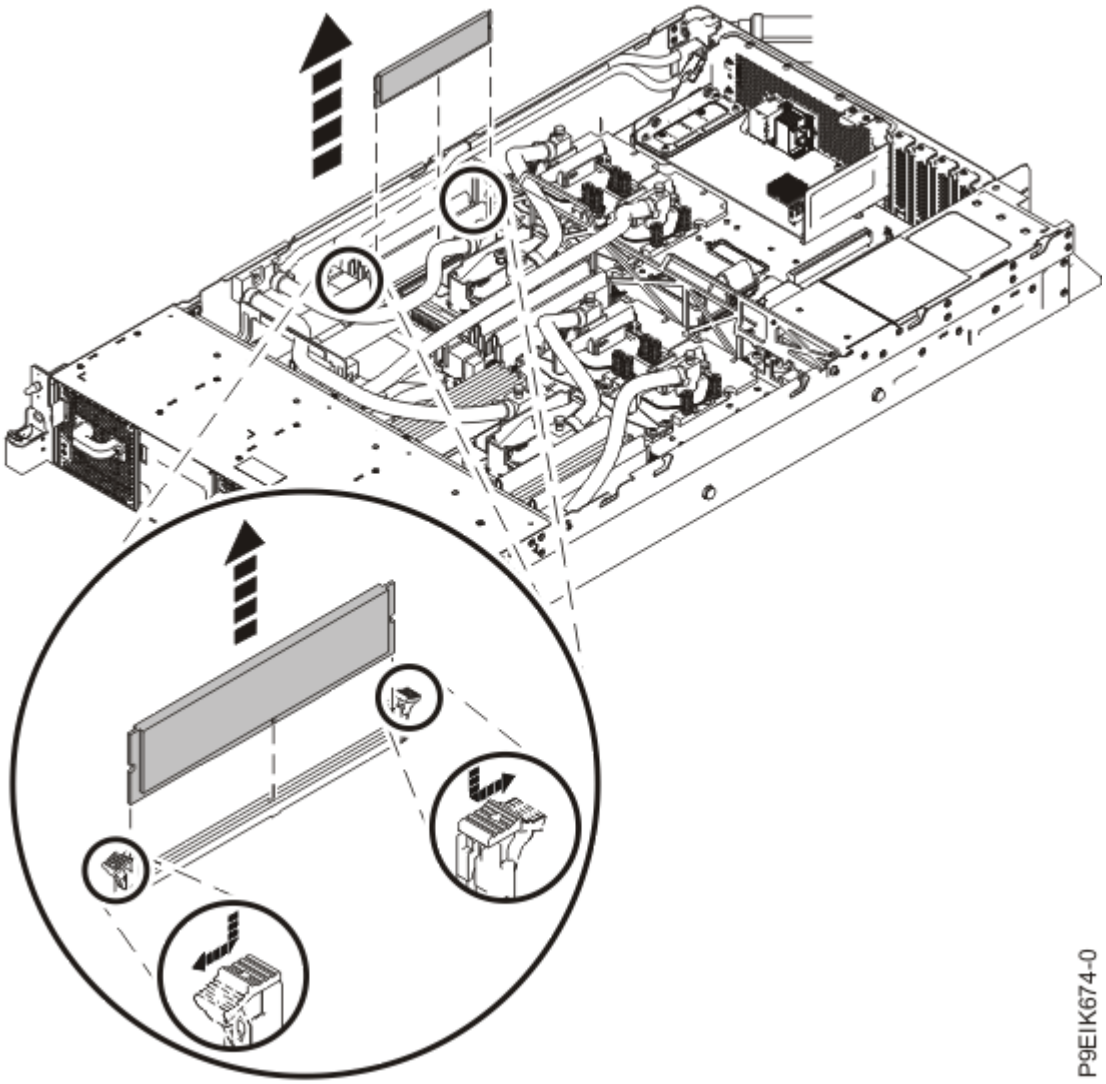


Figura 95. Removendo um Módulo de Memória

b) Segure o módulo de memória pelas bordas e puxe-o para fora do slot.

5. Coloque o módulo de memória em um tapete ESD.

Substituir:

6. Para substituir um módulo de memória, conclua as etapas a seguir:
   a) Empurre as guias de bloqueio para a posição aberta, para fora do slot, na direção mostrada em Figura 96 na página 107.

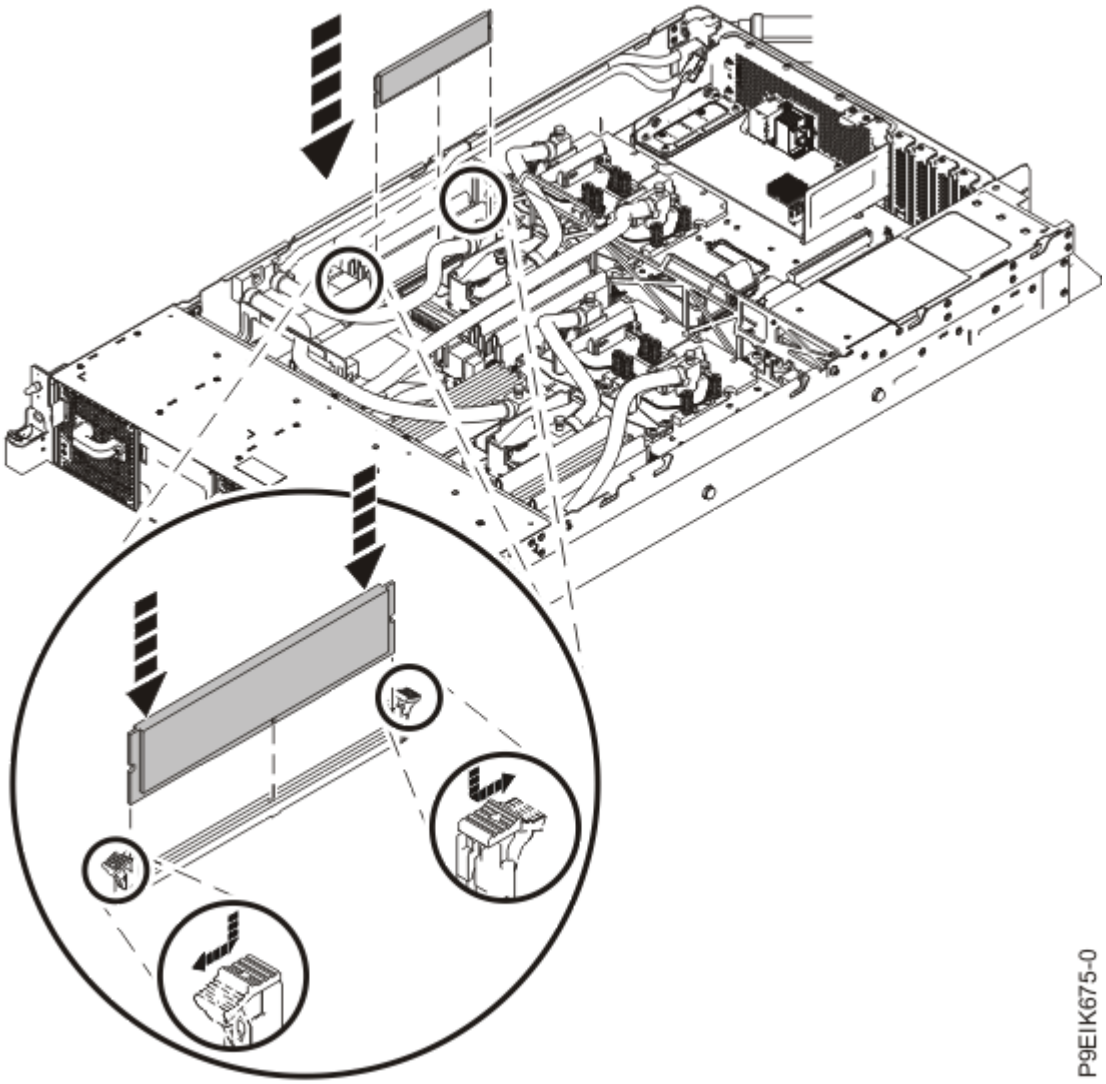


Figura 96. Substituindo um módulo de memória

b) Segure o módulo de memória ao longo de suas bordas e alinhe-o com o slot.

Atenção: O módulo de memória é chaveado para evitar que seja instalado incorretamente. Observe o local da guia da chave dentro do conector de memória antes de tentar instalá-lo.

c) Pressione firmemente em cada lado do módulo de memória até que a guia de travamento seja bloqueada no local com um clique audível.

7. Substitua as placas defletoras de ar **(A)** e **(B)**, como mostrado na Figura 97 na página 108.

Mova cuidadosamente as placas defletoras em torno das mangueiras.

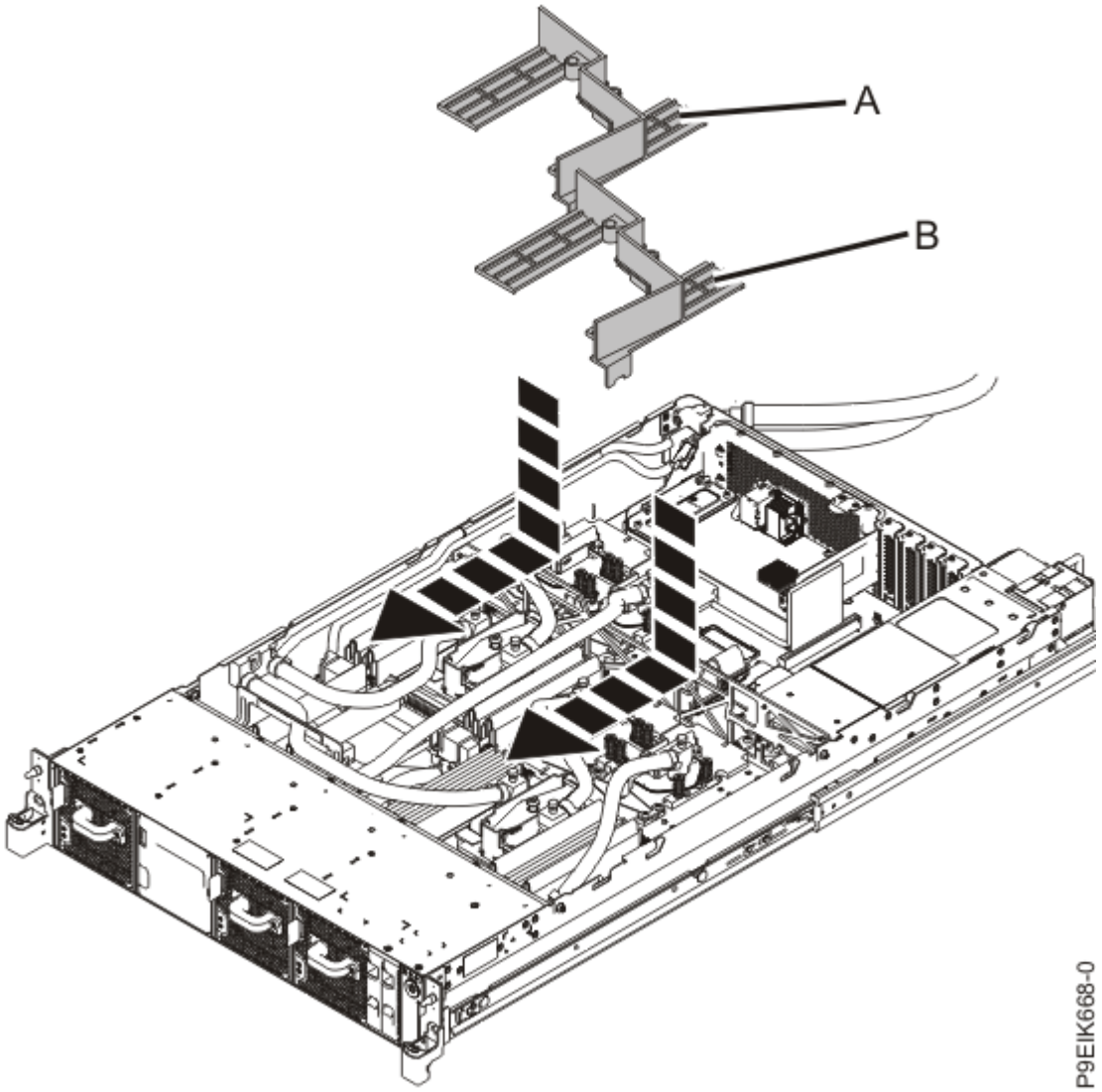


Figura 97. Substituindo as placas defletoras de ar da memória

O que Fazer Depois

Prepare o sistema para operação. Para obter instruções, consulte “Preparando o sistema 8335-GTC, 8335-GTG, 8335-GTH, 8335-GTW, ou 8335-GTX para operação após remover e substituir peças internas” na página 222.

Regras de conexão de memória no sistema 8335-GTC, 8335-GTG, 8335-GTH, 8335-GTW, ou 8335-GTX

Saiba as regras de localização de memória para o sistema.

O sistema tem configurações de memória de 128 GB, 256 GB, 512 GB, 1024 GB ou 2048 GB. Todos os módulos de memória devem ser instalados e devem ser do mesmo tamanho e tipo. O sistema tem um total de 16 módulos de memória. Os tamanhos dos módulos de memória suportados são 8 GB, 16 GB, 32 GB ou 128 GB. A combinação de códigos de recurso de módulo de memória não é permitida.

A Tabela 1 na página 109 lista os códigos de recurso de memória suportados.

Tabela 1. Códigos de recurso de memória	
Códigos de recurso (FC) suportados	**Tamanho**
EM60	8 GB
EM61	16 GB
EM63	32 GB
EM64	64 GB
EM65	128 GB

Removendo e substituindo adaptadores PCIe no sistema 8335-GTC, 8335-GTG, 8335-GTH, 8335-GTW, ou 8335-GTX

Aprenda como remover e substituir adaptadores Peripheral Component Interconnect (PCI) Express (PCIe) no sistema IBM Power System AC922 (8335-GTC, 8335-GTGe 8335-GTH) ou IBM Power System AC922 (8335-GTW e 8335-GTX).

Sobre Esta Tarefa

Atenção: Para propósitos de segurança e corrente de ar, se você remover peças do sistema, deve-se verificar que:

- Os preenchimentos do suporte sobre trilhos do PCIe estão presentes.
- As placas defletoras de corrente de ar da Graphic processor unit (GPU) estão presentes.

Removendo um adaptador PCIe do sistema 8335-GTC, 8335-GTG, 8335-GTH, 8335-GTW, ou 8335-GTX

Para remover adaptadores PCIe, conclua as etapas neste procedimento.

Antes de Iniciar

Desligue o sistema e coloque-o na posição de serviço. Para obter instruções, consulte “Preparando o sistema 8335-GTC, 8335-GTG, 8335-GTH, 8335-GTW, ou 8335-GTX para remover e substituir peças internas” na página 218.

Sobre Esta Tarefa

Atenção: Para propósitos de segurança e corrente de ar, se você remover peças do sistema, deve-se verificar que:

- Os preenchimentos do suporte sobre trilhos do PCIe estão presentes.
- As placas defletoras de corrente de ar da Graphic processor unit (GPU) estão presentes.

Procedimento

1. Anexe a pulseira de descarga eletrostática (ESD).

   A pulseira ESD deverá estar conectada a uma superfície metálica não pintada até que o procedimento de serviço seja concluído e, se aplicável, até que a tampa de acesso de serviço seja substituída.

   Atenção:

   - Anexe uma pulseira de descarga eletrostática (ESD) à tomada ESD frontal, à tomada ESD traseira ou a uma superfície metálica não pintada de seu hardware para evitar que a descarga eletrostática danifique seu hardware.

- Ao usar uma pulseira ESD, siga todos os procedimentos de segurança elétrica. Uma pulseira ESD é usada para controle estático. Ela não aumenta ou diminui o risco de choque elétrico ao usar ou trabalhar em equipamento elétrico.
- Se você não tiver uma pulseira ESD, logo antes de remover o produto da embalagem ESD e instalar ou substituir o hardware, toque uma superfície metálica sem pintura do sistema por, no mínimo, 5 segundos. Se em qualquer ponto neste processo de serviço você sair do sistema, é importante descarregar-se novamente tocando uma superfície metálica não pintada por pelo menos cinco segundos antes de continuar com o processo de serviço.

2. Se necessário, rotule e remova os cabos do adaptador PCIe. Além disso, se necessário, rotule e remova quaisquer plugues que se estendem para fora do adaptador PCIe.
3. Remova o adaptador PCIe do painel traseiro do sistema levantando o adaptador.

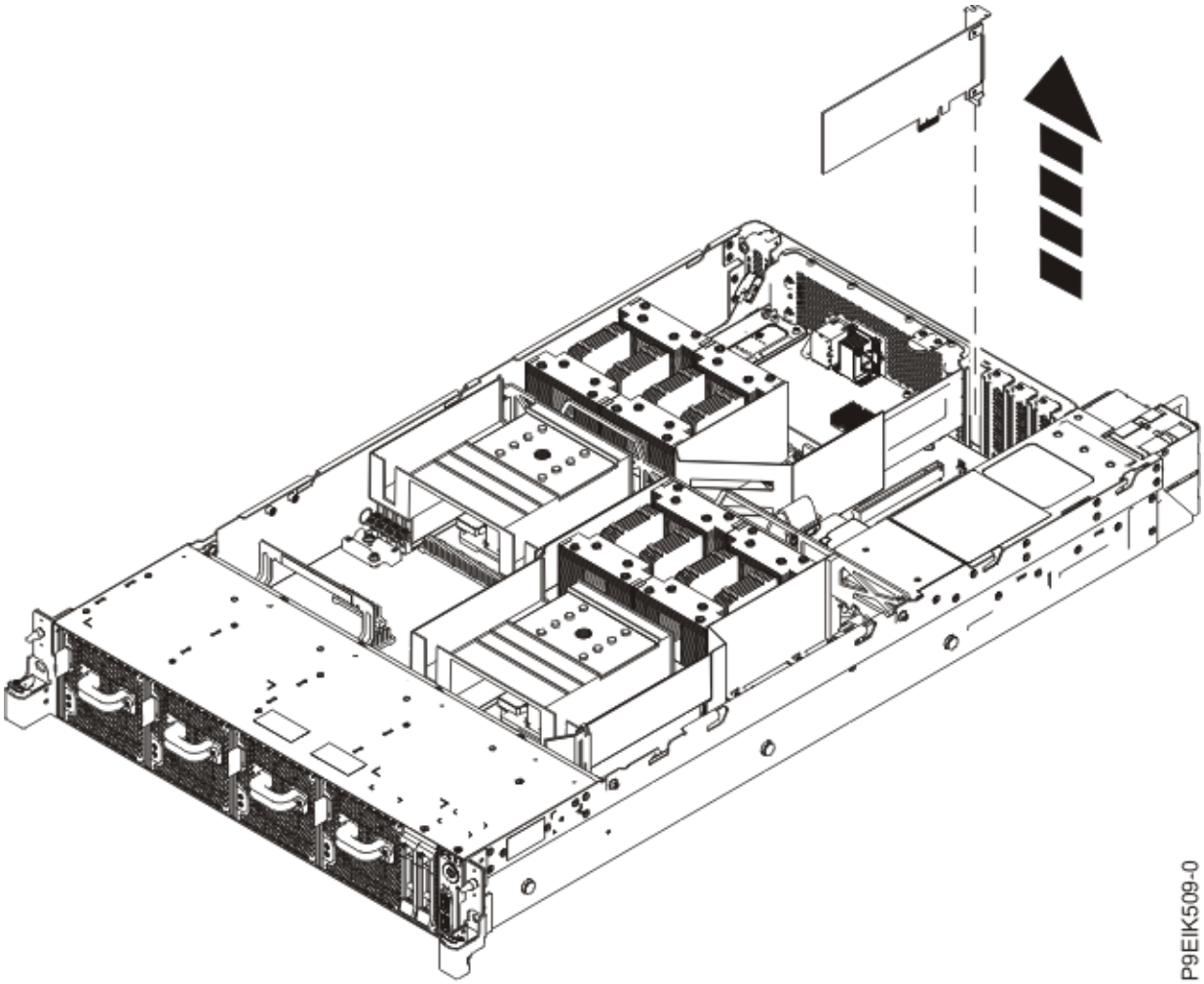


Figura 98. Removendo um adaptador PCIe

4. Coloque o adaptador PCIe em um tapete ESD.

Substituindo um adaptador PCIe no sistema 8335-GTC, 8335-GTG, 8335-GTH, 8335-GTW, ou 8335-GTX

Para substituir adaptadores PCIe, conclua as etapas neste procedimento.

Sobre Esta Tarefa

Atenção: Para propósitos de segurança e corrente de ar, se você remover peças do sistema, deve-se verificar que:

- Os preenchimentos do suporte sobre trilhos do PCIe estão presentes.
- As placas defletoras de corrente de ar da Graphic processor unit (GPU) estão presentes.

Procedimento

1. Assegure-se de ter a pulseira de descarga eletrostática (ESD) e que o clipe de descarga eletrostática esteja conectado a uma tomada de chão ou a uma superfície metálica não pintada. Se não, faça isso agora.
2. Insira o adaptador PCIe de substituição no painel traseiro do sistema, como mostrado na Figura 99 na página 111, alinhando o adaptador adequadamente e inserindo-o completamente no slot.

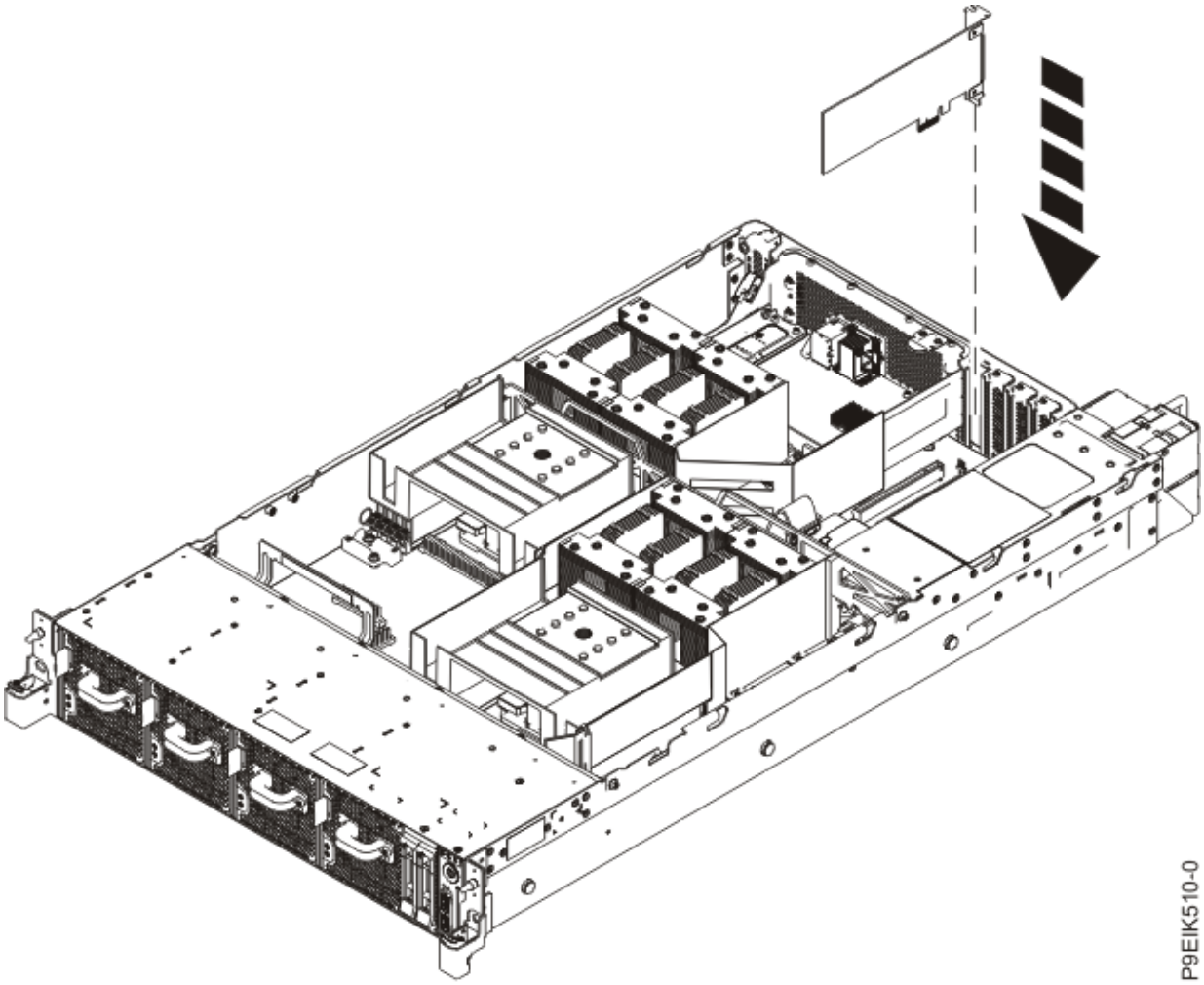


Figura 99. Inserindo um adaptador PCIe

3. Usando seus rótulos, substitua quaisquer plugues que você removeu do adaptador PCIe. Usando sua etiquetas, insira os cabos no adaptador PCIe.

O que Fazer Depois

Prepare o sistema para operação. Para obter instruções, consulte “Preparando o sistema 8335-GTC, 8335-GTG, 8335-GTH, 8335-GTW, ou 8335-GTX para operação após remover e substituir peças internas” na página 222.

Removendo e substituindo uma fonte de alimentação no sistema 8335-GTC, 8335-GTG, 8335-GTH, 8335-GTW, ou 8335-GTX

Localize informações sobre como remover e substituir fontes de alimentação no sistema IBM Power System AC922 (8335-GTC, 8335-GTGe 8335-GTH) ou IBM Power System AC922 (8335-GTW e 8335-GTX).

Removendo uma fonte de alimentação do sistema 8335-GTC, 8335-GTG, 8335-GTH, 8335-GTW, ou 8335-GTX

Para substituir uma fonte de alimentação, conclua as etapas neste procedimento.

Sobre Esta Tarefa

Se uma das fontes de alimentação falhou em um sistema com quatro GPUs, a fonte de alimentação pode ser substituída enquanto o sistema está em execução.

Procedimento

1. Anexe a pulseira de descarga eletrostática (ESD).

   A pulseira ESD deverá estar conectada a uma superfície metálica não pintada até que o procedimento de serviço seja concluído e, se aplicável, até que a tampa de acesso de serviço seja substituída.

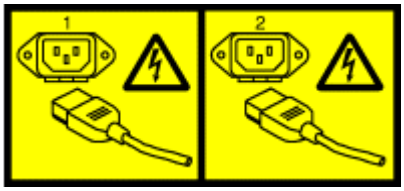
   Atenção:

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

2. Desconecte a fonte de alimentação do sistema, desligando o sistema. Para obter instruções, consulte “Desconectando cabos de energia de um sistema 8335-GTC, 8335-GTG, 8335-GTH, 8335-GTW, ou 8335-GTX” na página 234.

   Nota: O sistema pode estar equipado com fonte de alimentação redundante. Antes de continuar com este procedimento, assegure-se de que toda a energia para o sistema esteja desconectada.

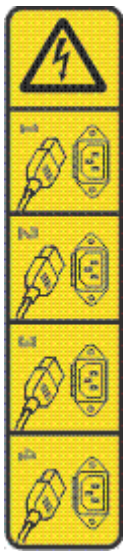
   (L003)

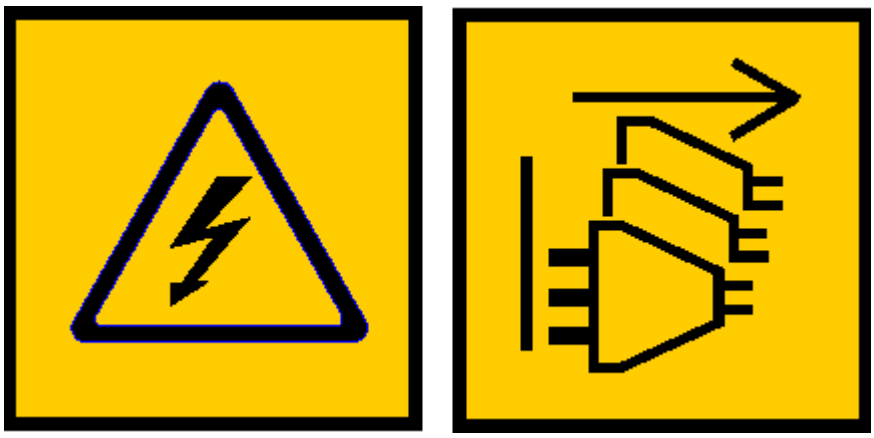
   ou

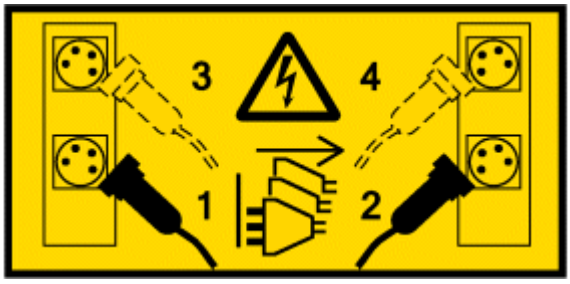
ou

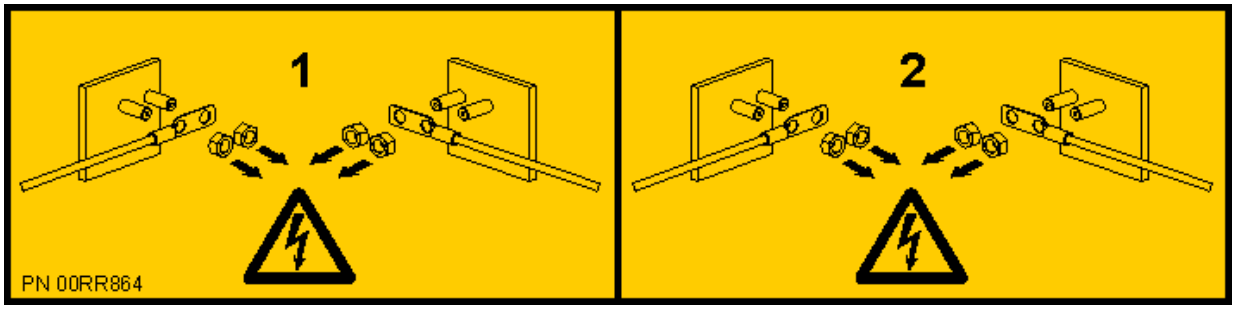
ou



ou







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

(L005)

CUIDADO: Energia perigosa presente. Voltagens com energia perigosa podem causar aquecimento quando em curto-circuito com o metal, o que pode resultar em respingos de metal, queimaduras ou ambos. (L005)

3. Remova as fontes de alimentação do sistema, como mostrado na Figura 100 na página 115.
   a) Para liberar uma fonte de alimentação de sua posição no sistema, puxe a guia de travamento **(A)** para a esquerda.
   b) Segure a alça da fonte de alimentação com uma mão e puxe a fonte de alimentação **(B)** parcialmente para fora do sistema.
   c) Coloque sua outra mão embaixo da fonte de alimentação e puxe a fonte de alimentação para fora do sistema e coloque-a no tapete ESD.
   d) Repita as etapas “3.a” na página 114 - “3.c” na página 114 para a outra fonte de alimentação.

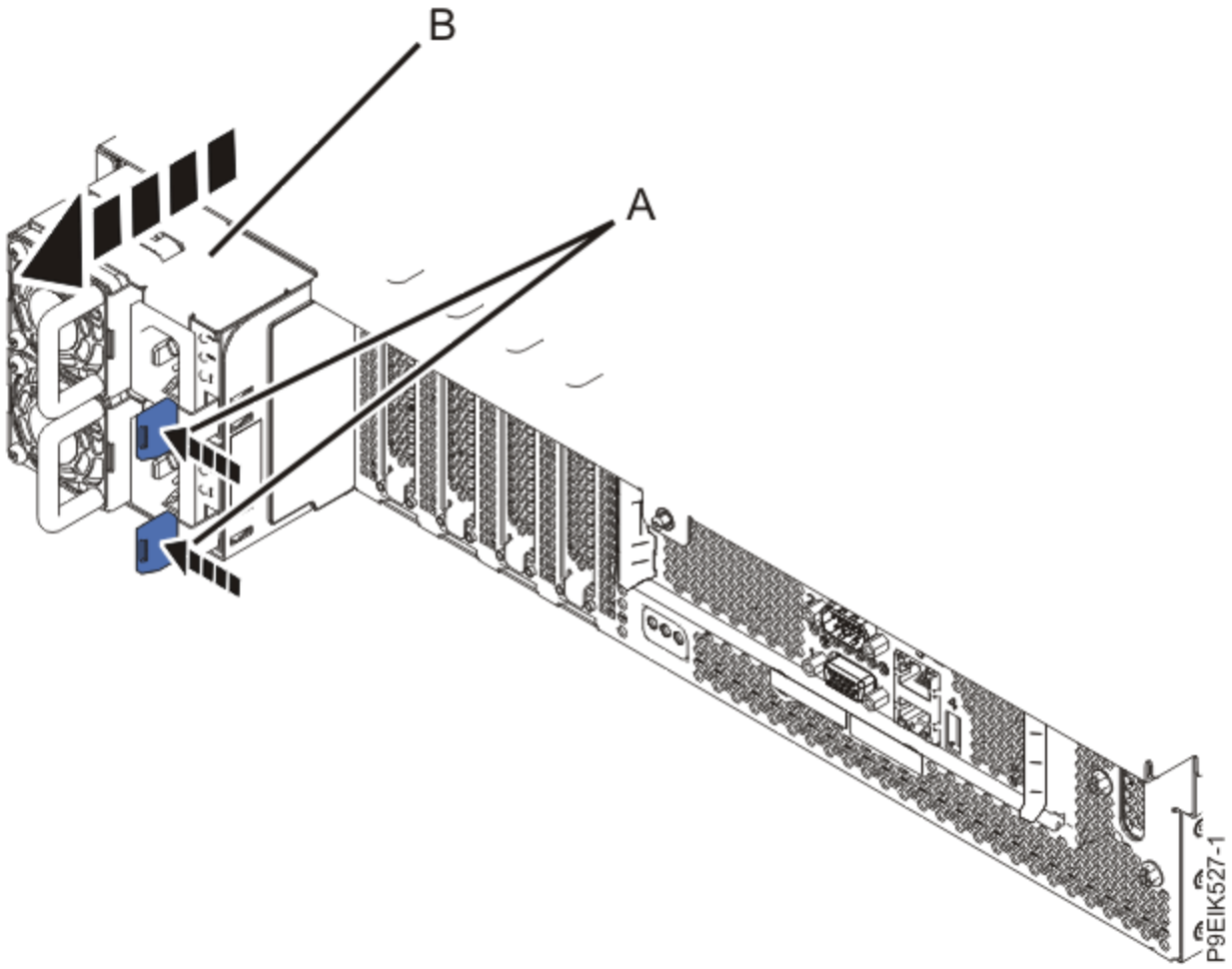


Figura 100. Removendo as fontes de alimentação do sistema

Substituindo uma fonte de alimentação no sistema 8335-GTC, 8335-GTG, 8335-GTH, 8335-GTW, ou 8335-GTX

Para remover uma fonte de alimentação, conclua as etapas neste procedimento.

Procedimento

1. Assegure-se de ter a pulseira de descarga eletrostática (ESD) e que o clipe de descarga eletrostática esteja conectado a uma tomada de chão ou a uma superfície metálica não pintada. Se não, faça isso agora.
2. Substitua as fontes de alimentação, como mostrado na Figura 101 na página 116.
   a) Coloque sua outra mão sob a fonte de alimentação.
   b) Alinhe a fonte de alimentação **(A)** com o compartimento com o ventilador à esquerda.
   c) Deslize a fonte de alimentação para dentro do sistema até que a trava **(B)** seja bloqueada no local.
   d) Repita as etapas “2.a” na página 115 - “2.c” na página 115 para a outra fonte de alimentação.

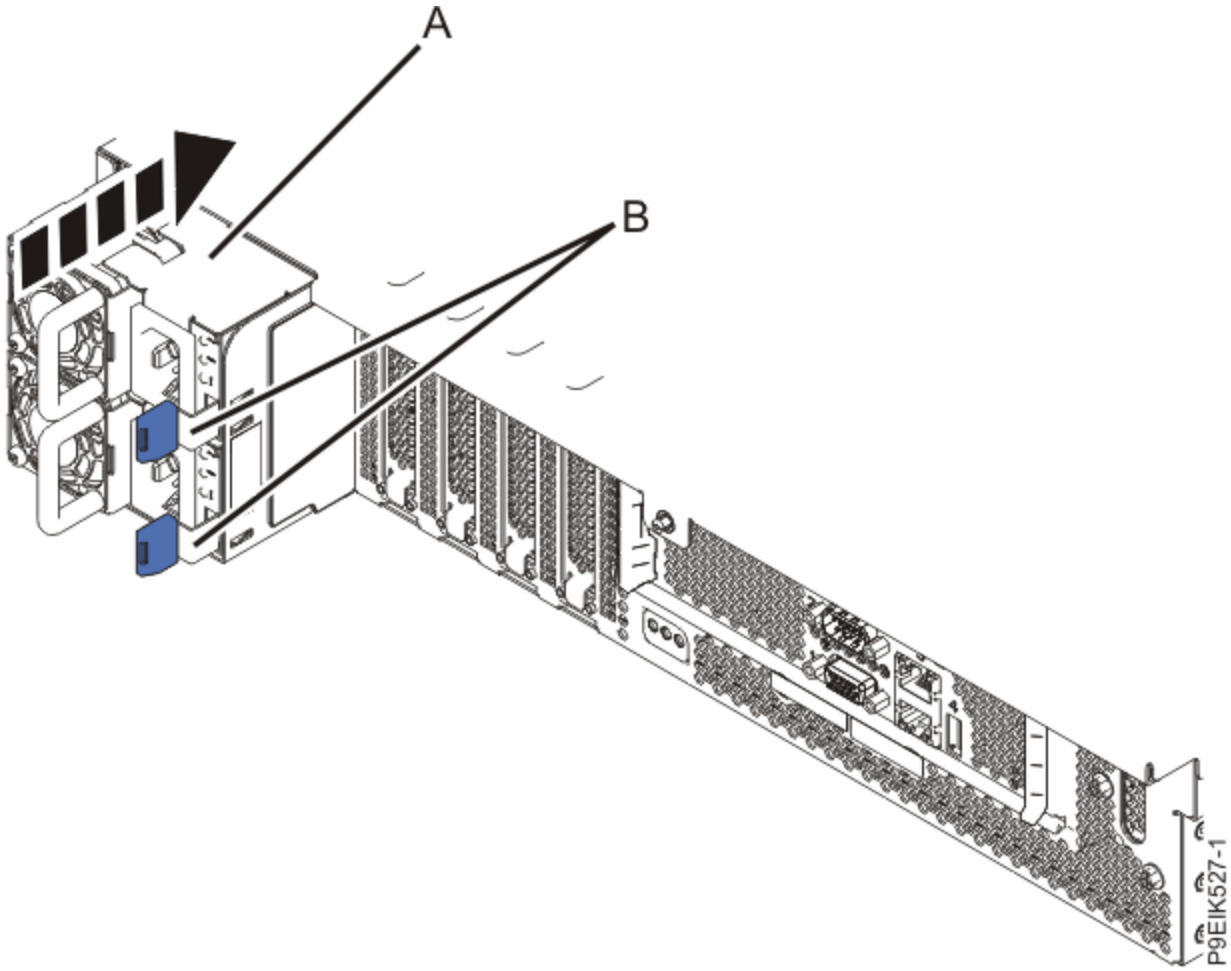


Figura 101. Substituindo as fontes de alimentação no sistema

3. Reconecte os cabos de energia às fontes de alimentação.

   Para obter instruções, consulte "Conectando cabos de energia a um sistema 8335-GTC, 8335-GTG, 8335-GTH, 8335-GTW, ou 8335-GTX" na página 237.

Removendo e substituindo o comutador de energia e cabo no sistema 8335-GTX

Aprenda a remover e substituir o comutador de energia e cabo no sistema IBM Power System AC922 (8335-GTX).

Removendo o comutador de energia e cabo do sistema 8335-GTX

Para remover um comutador de energia e cabo, conclua as etapas neste procedimento.

Antes de Iniciar

Desligue o sistema e coloque-o na posição de serviço. Para obter instruções, consulte "Preparando o sistema 8335-GTC, 8335-GTG, 8335-GTH, 8335-GTW, ou 8335-GTX para remover e substituir peças internas" na página 218.

Procedimento

1. Anexe a pulseira de descarga eletrostática (ESD).

A pulseira ESD deverá estar conectada a uma superfície metálica não pintada até que o procedimento de serviço seja concluído e, se aplicável, até que a tampa de acesso de serviço seja substituída.

Atenção:

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

2. Remover o placa da unidade de disco e do ventilador.

   Para obter instruções, consulte “Removendo o placa da unidade de disco e do ventilador do sistema 8335-GTW ou 8335-GTX” na página 69.

3. Localize o cabo USB e conector **(A)** e o comutador de energia e cabo **(B)**. Eles se conectam entre o painel traseiro do sistema e o comutador de energia no interior do sistema.

   Consulte Figura 102 na página 118. Etiquete cada cabo.

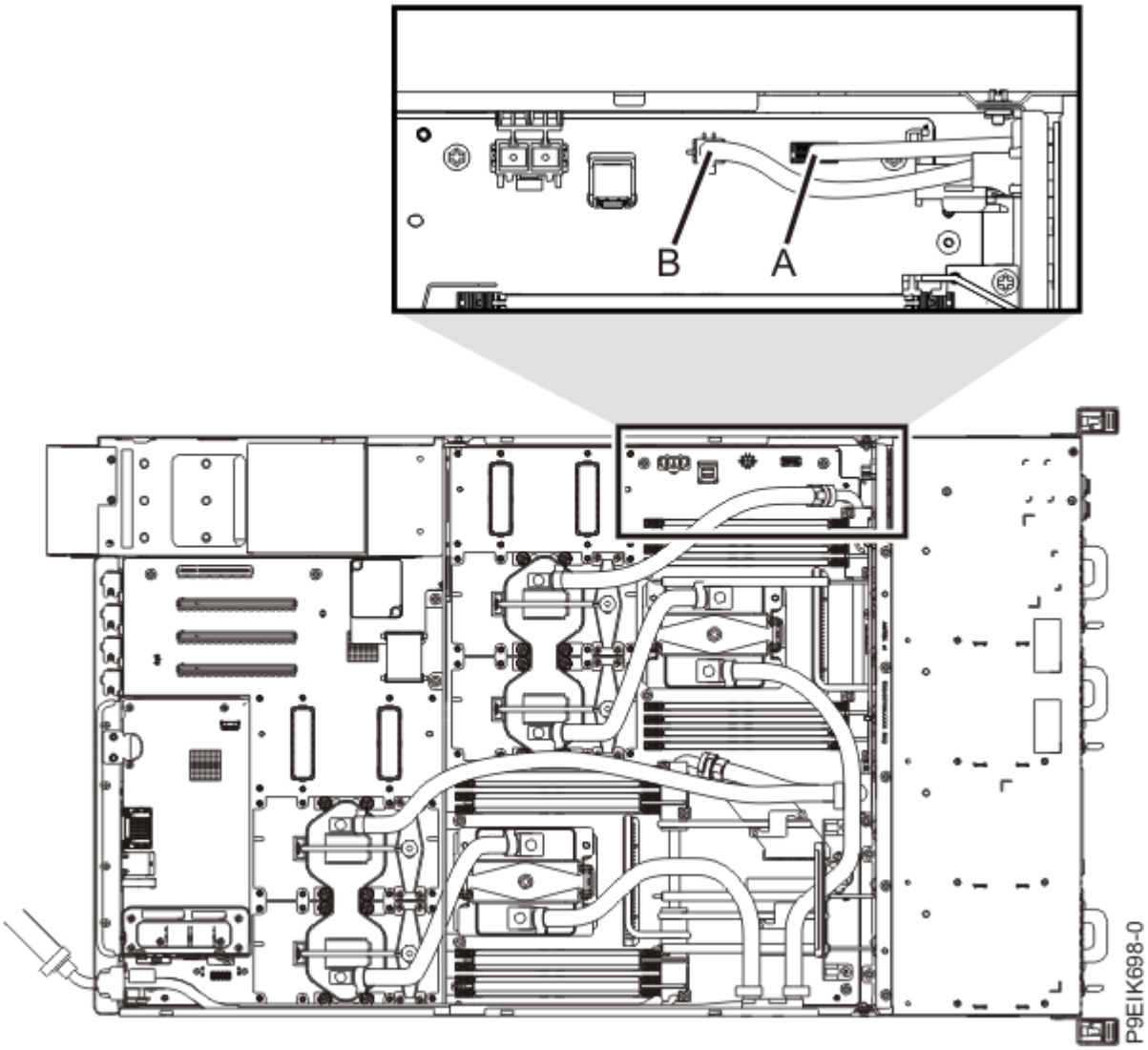


Figura 102. Localização dos conectores para o cabo USB e conector e o comutador de energia e cabo

4. Solte cada cabo do clipe de retenção na parede interna do sistema.
5. Pressionando a trava de liberação no conector, desconecte o comutador de energia e cabo **(A)**, como mostrado na Figura 103 na página 119.

   Nota: A trava de liberação no conector deve ser pressionada antes de desconectar o cabo. Não fazer isso poderá danificar o cabo e o conector.

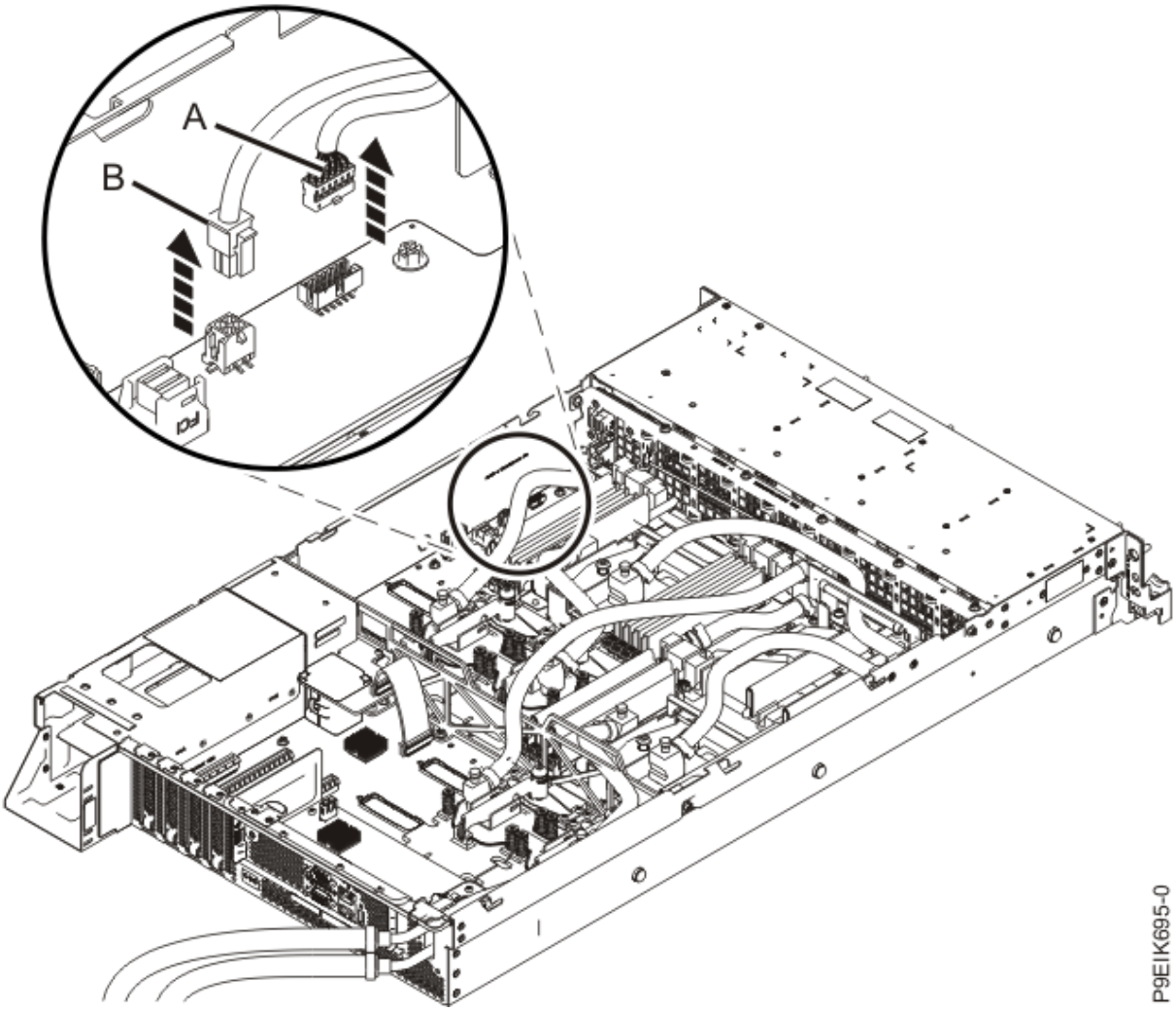


Figura 103. Removendo o comutador de energia e cabo do painel traseiro do sistema

6. Remova o suporte de instalação do rack na lateral do sistema, como mostrado na Figura 104 na página 120.

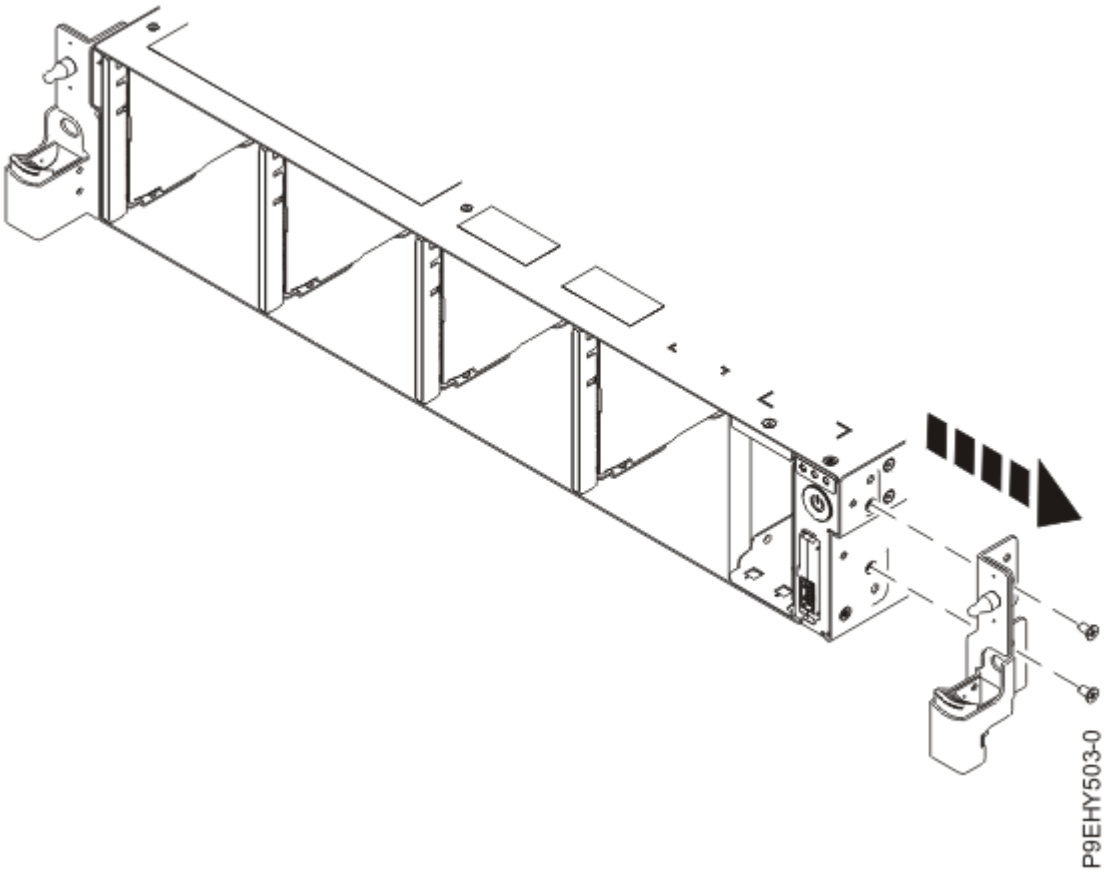


Figura 104. Removendo o suporte de instalação do rack

7. Remova os parafusos superior e lateral do comutador de energia, como mostrado na Figura 105 na página 121.

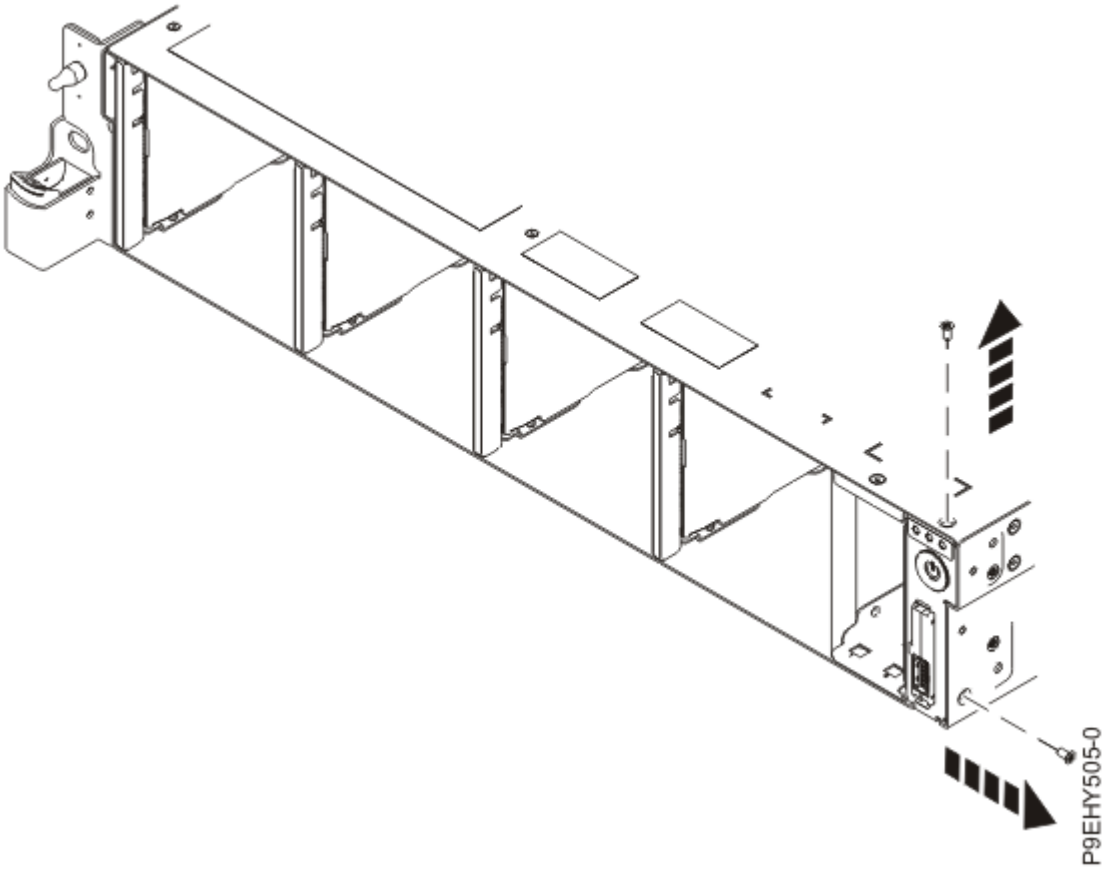


Figura 105. Remover os parafusos superior e lateral

8. Puxe o comutador de energia do sistema, como mostrado na Figura 106 na página 122.

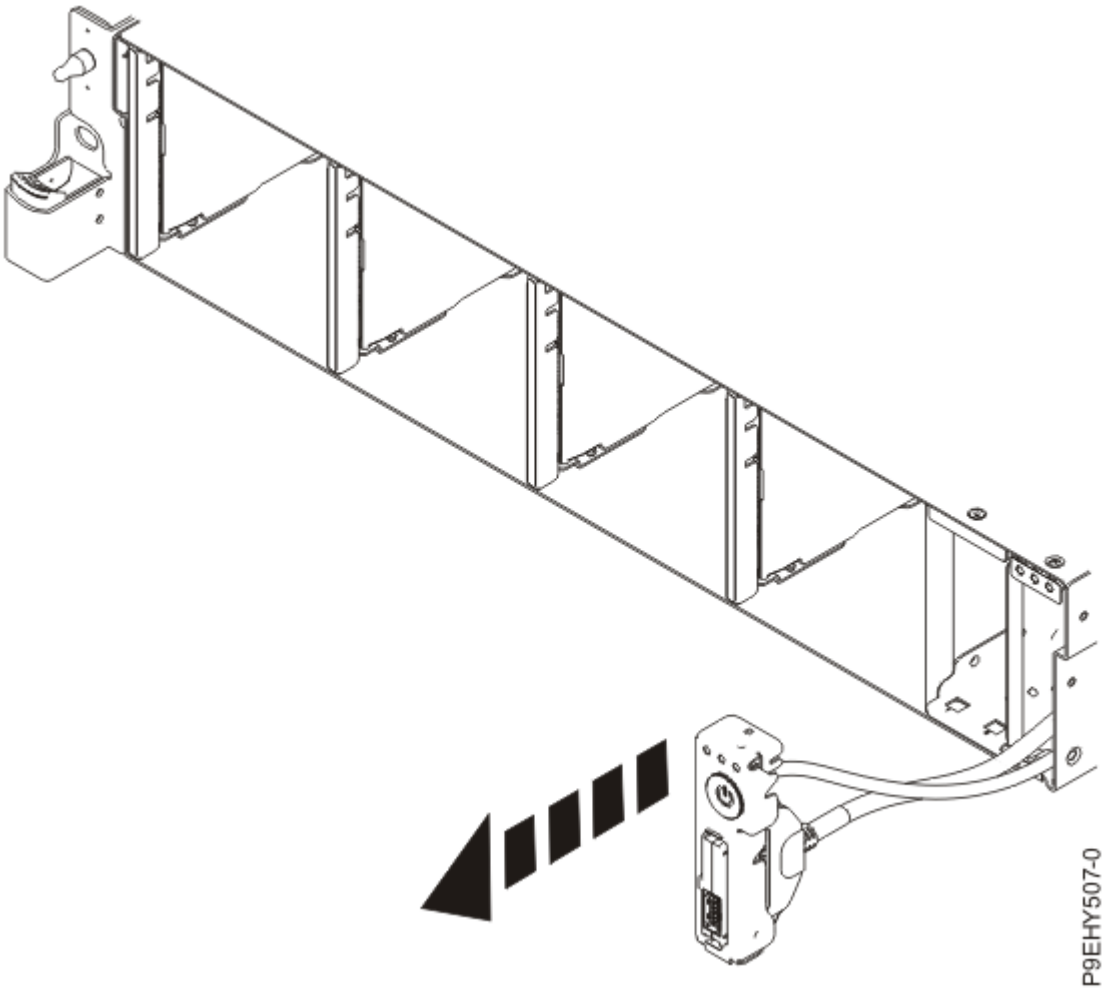


Figura 106. Puxar o comutador de energia e cabo

9. Pressionando as liberações da trava **(A)** no conector, desconecte o cabo USB e conector do comutador de energia, como mostrado na Figura 107 na página 123.

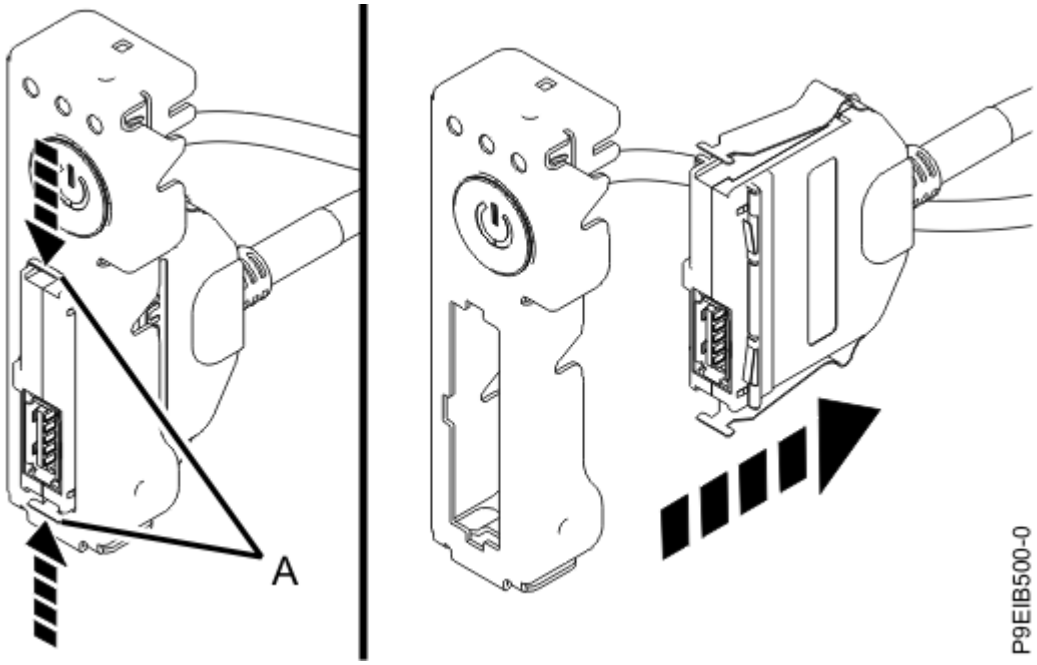


Figura 107. Removendo o cabo USB e conector do comutador de energia

10. Coloque o cabo USB e conector e o comutador de energia e cabo na tabela.

Substituindo o comutador de energia e cabo no sistema 8335-GTX

Para substituir um comutador de energia e cabo, conclua as etapas neste procedimento.

Procedimento

1. Assegure-se de ter a pulseira de descarga eletrostática (ESD) e que o clipe de descarga eletrostática esteja conectado a uma tomada de chão ou a uma superfície metálica não pintada. Se não, faça isso agora.
2. Localize a substituição do comutador de energia e cabo e remova-o do envelope protetor plástico.
3. Enquanto pressiona as travas **(A)**, conecte o cabo USB e conector ao comutador de energia, como mostrado na Figura 108 na página 124.

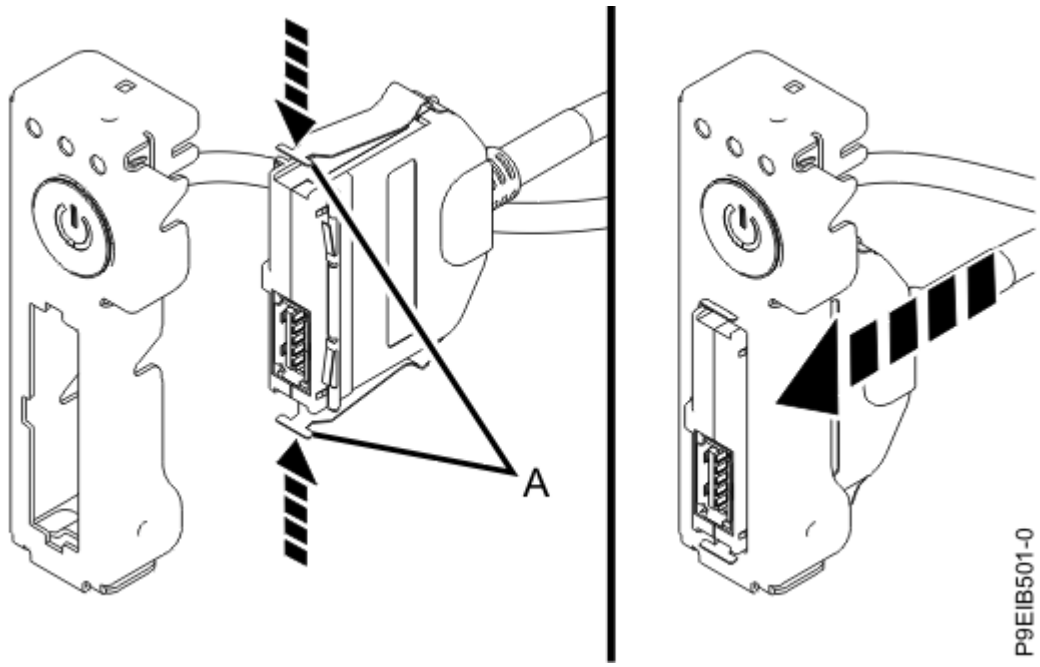


Figura 108. Conectando o cabo USB e conector ao comutador de energia

4. Insira o Cabo USB e o comutador de energia e cabo no sistema, como mostrado na Figura 109 na página 125. Cuidado ao rotear os cabos pelo painel traseiro do sistema.

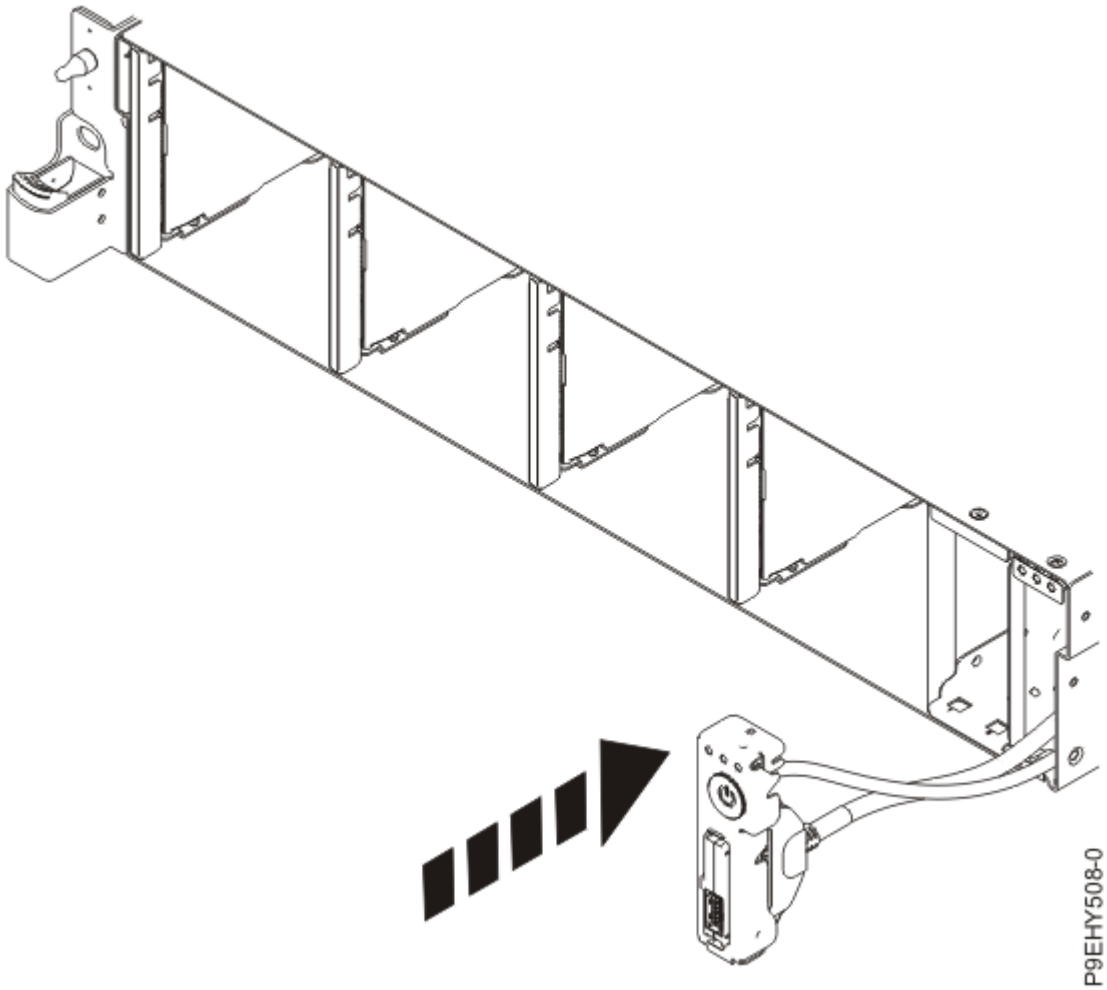


Figura 109. Substituindo o cabo USB frontal no painel traseiro do sistema

5. Substitua os parafusos superior e lateral para o comutador de energia, como mostrado na Figura 110 na página 126.

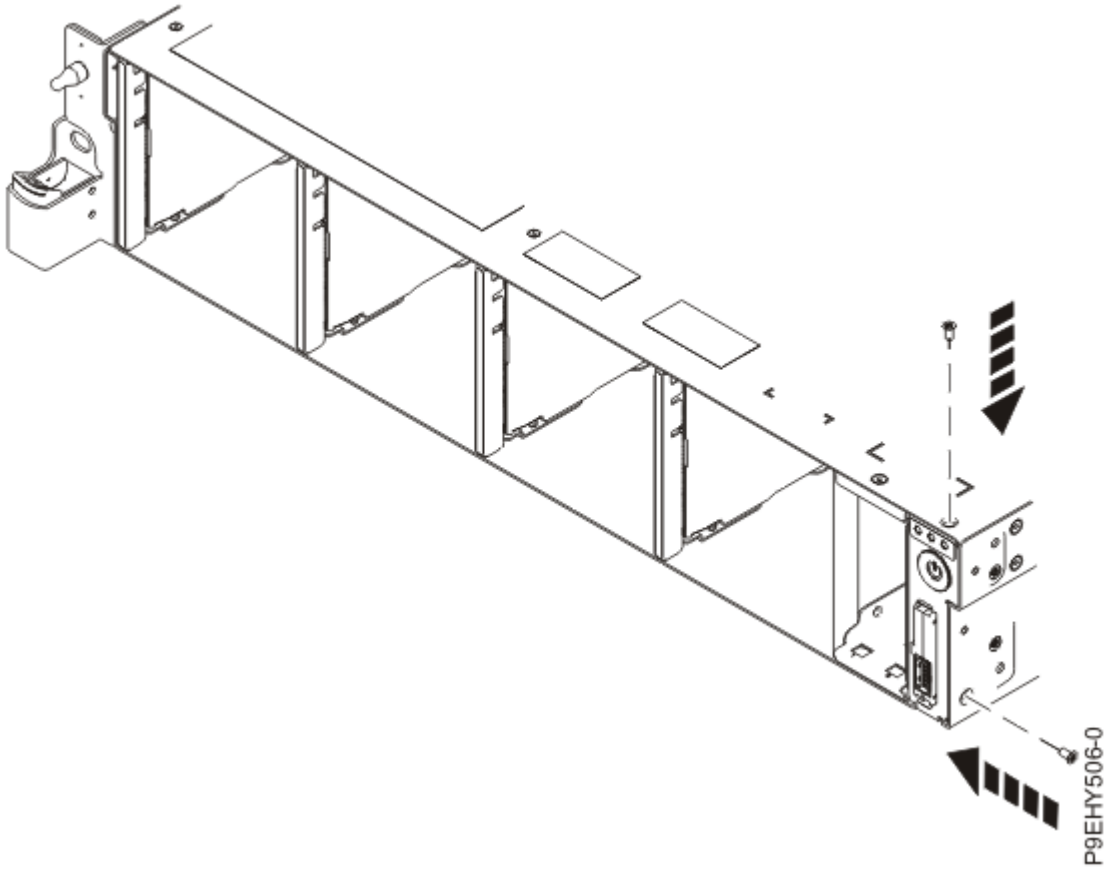


Figura 110. Substituir os parafusos superior e lateral

6. Usando as etiquetas, conecte o Cabo USB **(A)** e o comutador de energia e cabo **(B)** ao painel traseiro do sistema, como mostrado na Figura 111 na página 127.

   Assegure-se de que as presilhas de trava do cabo se encaixem no lugar nos conectores.

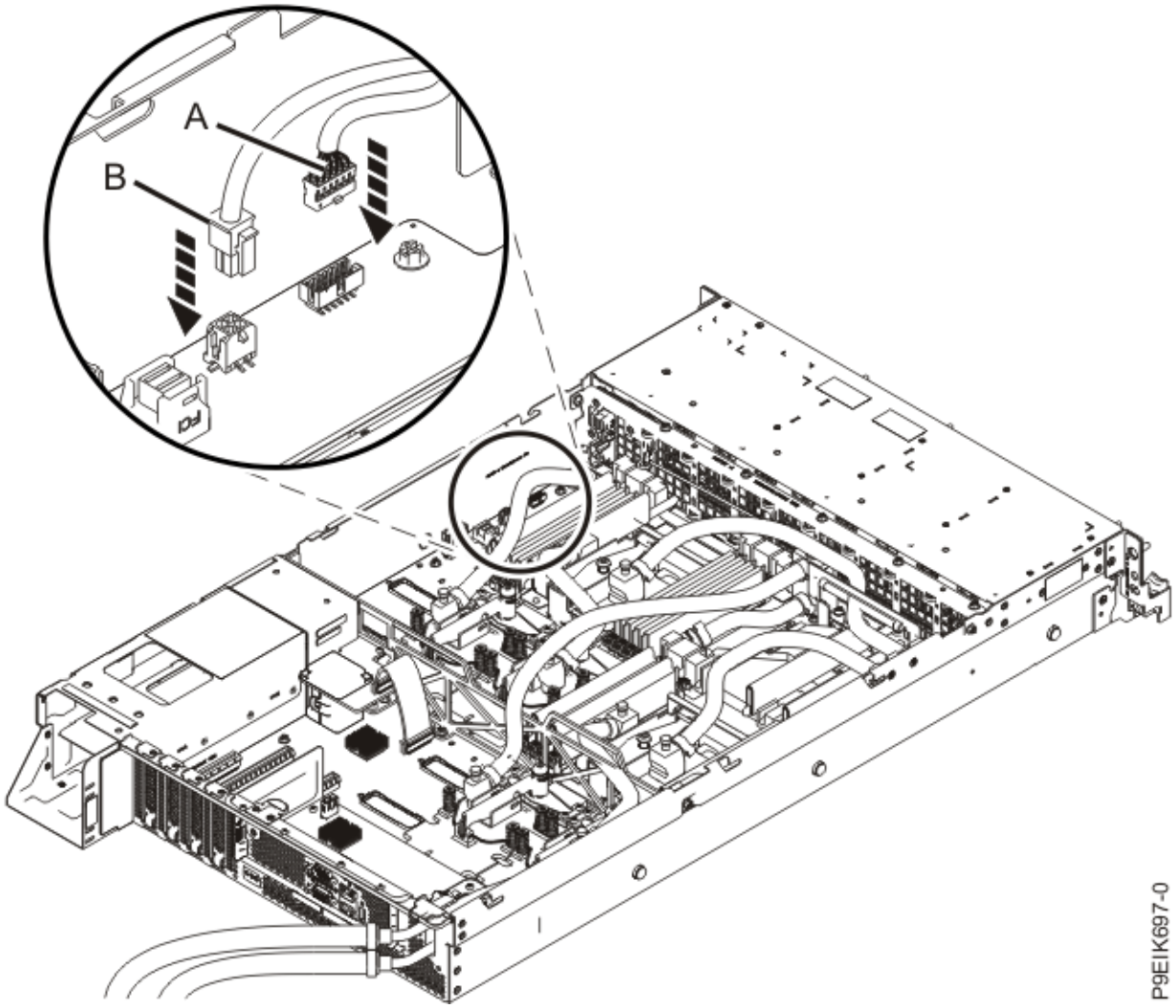


Figura 111. Conectando os cabos

7. Substitua o suporte de instalação do rack na lateral do sistema, como mostrado na Figura 112 na página 128.

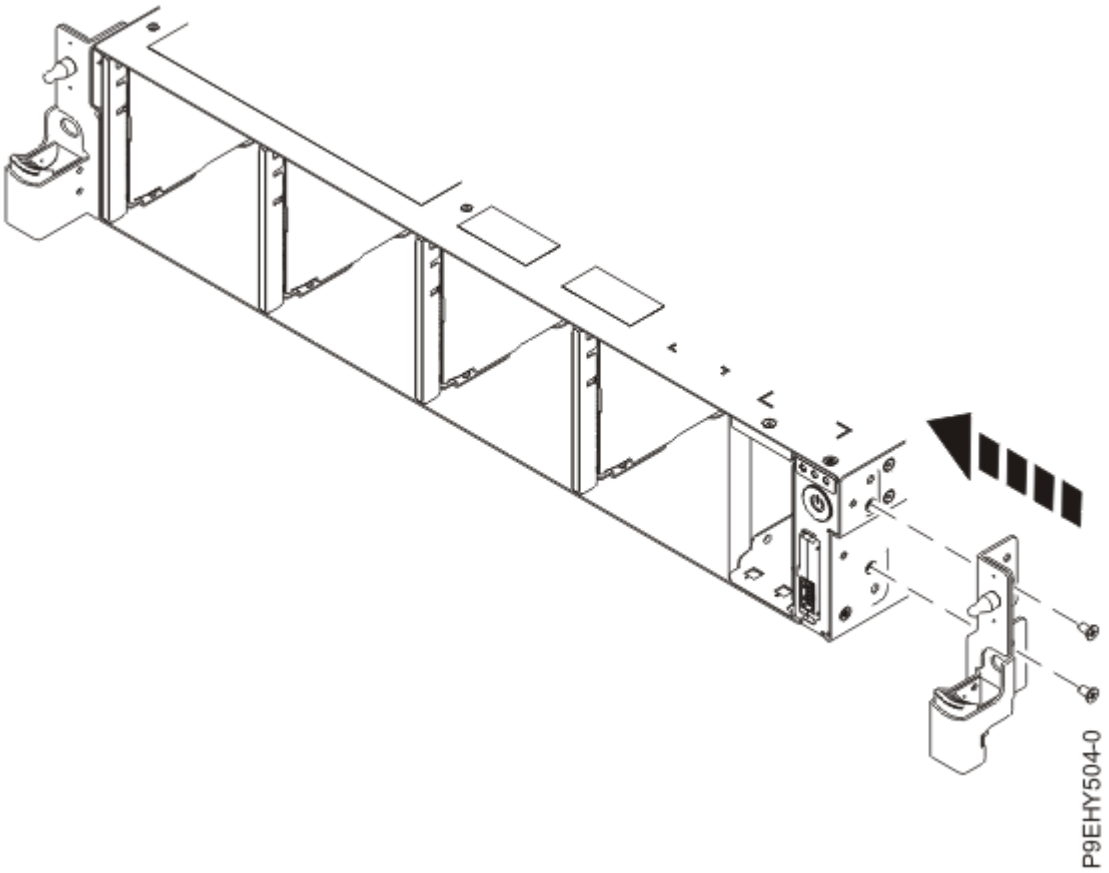


Figura 112. Substituindo o suporte de instalação do rack

8. Prenda o cabo no clipe de retenção na parede interna do sistema.
9. Substitua o placa da unidade de disco e do ventilador.

   Para obter instruções, consulte "Substituindo o placa da unidade de disco e do ventilador no sistema 8335-GTW ou 8335-GTX" na página 74.

O que Fazer Depois

Prepare o sistema para operação. Para obter instruções, consulte "Preparando o sistema 8335-GTC, 8335-GTG, 8335-GTH, 8335-GTW, ou 8335-GTX para operação após remover e substituir peças internas" na página 222.

Removendo e substituindo o painel traseiro do sistema no 8335-GTX

Aprenda a remover e substituir o painel traseiro do sistema no sistema IBM Power System AC922 (8335-GTX).

Preparando o sistema 8335-GTX para remover o painel traseiro do sistema

Para preparar o sistema para remover um painel traseiro do sistema, conclua as etapas neste procedimento.

Antes de Iniciar

Antes de começar a substituir o painel traseiro do sistema, registre o número de série do sistema e o tipo de modelo da máquina. Depois de substituir o painel traseiro do sistema, deve-se configurar o número de série do sistema e o tipo de modelo da máquina no painel traseiro do sistema.

Sobre Esta Tarefa

Como parte da substituição do painel traseiro do sistema, as placas frias são removidas dos módulos de processador do sistema e GPUs. Cada módulo e GPU deve ter thermal interface material (TIM) entre o módulo, a GPU e a placa fria. Se o TIM do processador estiver danificado, ele deverá ser substituído. Os TIMs da GPU devem sempre ser substituídos. Assegure-se de que você tenha TIMs sobressalentes disponíveis antes de continuar.

Procedimento

Desligue o sistema e coloque-o na posição de serviço.

Para obter instruções, consulte “Preparando o sistema 8335-GTC, 8335-GTG, 8335-GTH, 8335-GTW, ou 8335-GTX para remover e substituir peças internas” na página 218.

Removendo o painel traseiro do sistema do sistema 8335-GTX

Para remover um painel traseiro do sistema, conclua as etapas neste procedimento.

Antes de Iniciar

Antes de começar a substituir o painel traseiro do sistema, registre o número de série do sistema e o tipo de modelo da máquina. Depois de substituir o painel traseiro do sistema, deve-se configurar o número de série do sistema e o tipo de modelo da máquina no painel traseiro do sistema.

Desligue o sistema e coloque-o na posição de serviço. Para obter instruções, consulte “Preparando o sistema 8335-GTC, 8335-GTG, 8335-GTH, 8335-GTW, ou 8335-GTX para remover e substituir peças internas” na página 218.

Sobre Esta Tarefa

Como parte da substituição do painel traseiro do sistema, os módulos de processador do sistema e as GPUs são movidos do antigo painel traseiro do sistema para o novo painel traseiro do sistema.

Como parte da substituição do painel traseiro do sistema, as placas frias são removidas dos módulos de processador do sistema e GPUs. Cada módulo e GPU deve ter thermal interface material (TIM) entre o módulo, a GPU e a placa fria. Se o TIM do processador estiver danificado, ele deverá ser substituído. Os TIMs da GPU devem sempre ser substituídos. Assegure-se de que você tenha TIMs sobressalentes disponíveis antes de continuar.

Procedimento

1. Anexe a pulseira de descarga eletrostática (ESD).

   A pulseira ESD deverá estar conectada a uma superfície metálica não pintada até que o procedimento de serviço seja concluído e, se aplicável, até que a tampa de acesso de serviço seja substituída.

   Atenção:

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

2. Remova as placas defletoras de ar **(A)** e **(B)**, como mostrado na Figura 113 na página 130.
   Mova cuidadosamente as placas defletoras em torno das mangueiras.

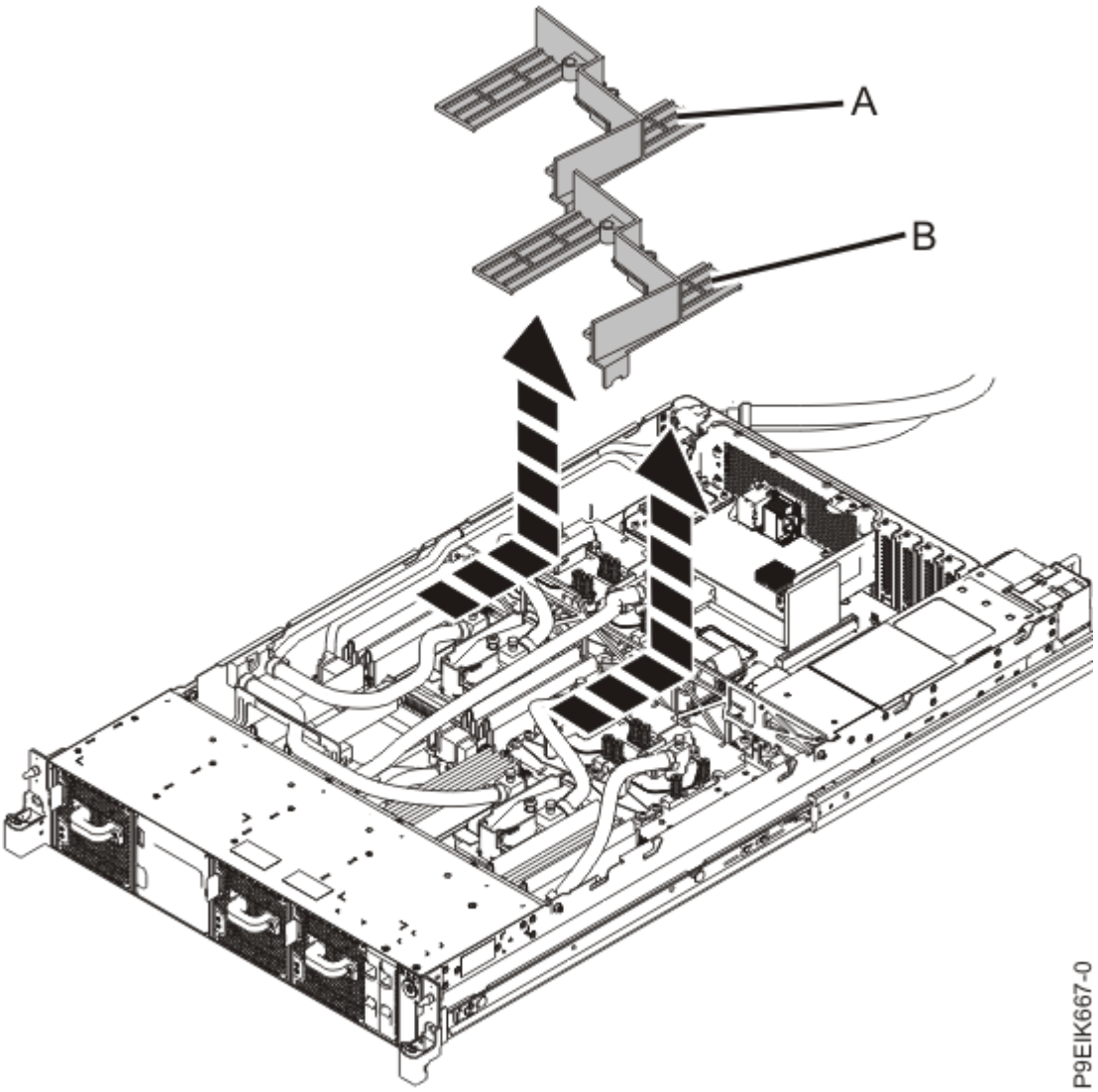


Figura 113. Removendo as placas defletoras de ar da memória

3. Remover o placa do BMC.
   Para obter instruções, consulte "Removendo o placa do BMC do sistema 8335-GTC, 8335-GTG, 8335-GTH, 8335-GTW, ou 8335-GTX" na página 3.
4. Identifique e remova os adaptadores PCIe.
   Para obter instruções, consulte "Removendo um adaptador PCIe do sistema 8335-GTC, 8335-GTG, 8335-GTH, 8335-GTW, ou 8335-GTX" na página 109.
5. Identifique e remova o cabo de sinal do disco e do ventilador do painel traseiro do sistema.
   Para obter instruções, consulte "Removendo o cabo de sinal do disco e do ventilador do sistema 8335-GTC, 8335-GTG, 8335-GTH, 8335-GTW, ou 8335-GTX" na página 81.
6. Identifique e remova o cabo de energia do ventilador do painel traseiro do sistema.
   Para obter instruções, consulte "Removendo o cabo de energia do ventilador do sistema 8335-GTC, 8335-GTG, 8335-GTH, 8335-GTW, ou 8335-GTX" na página 87.
7. Identifique e remova o comutador de energia e cabo e o cabo USB e conector do painel traseiro do sistema.
   Para obter instruções, consulte "Removendo o comutador de energia e cabo do sistema 8335-GTX" na página 116

8. Remova as placas frias.

   Para obter instruções, consulte “Removendo as placas frias do sistema 8335-GTW ou 8335-GTX” na página 7.
9. Usando pinças, remova cuidadosamente o TIM da parte superior do módulo de processador do sistema e coloque-o em uma área limpa e seca, como mostrado na Figura 114 na página 131.

   O TIM pode se romper facilmente.

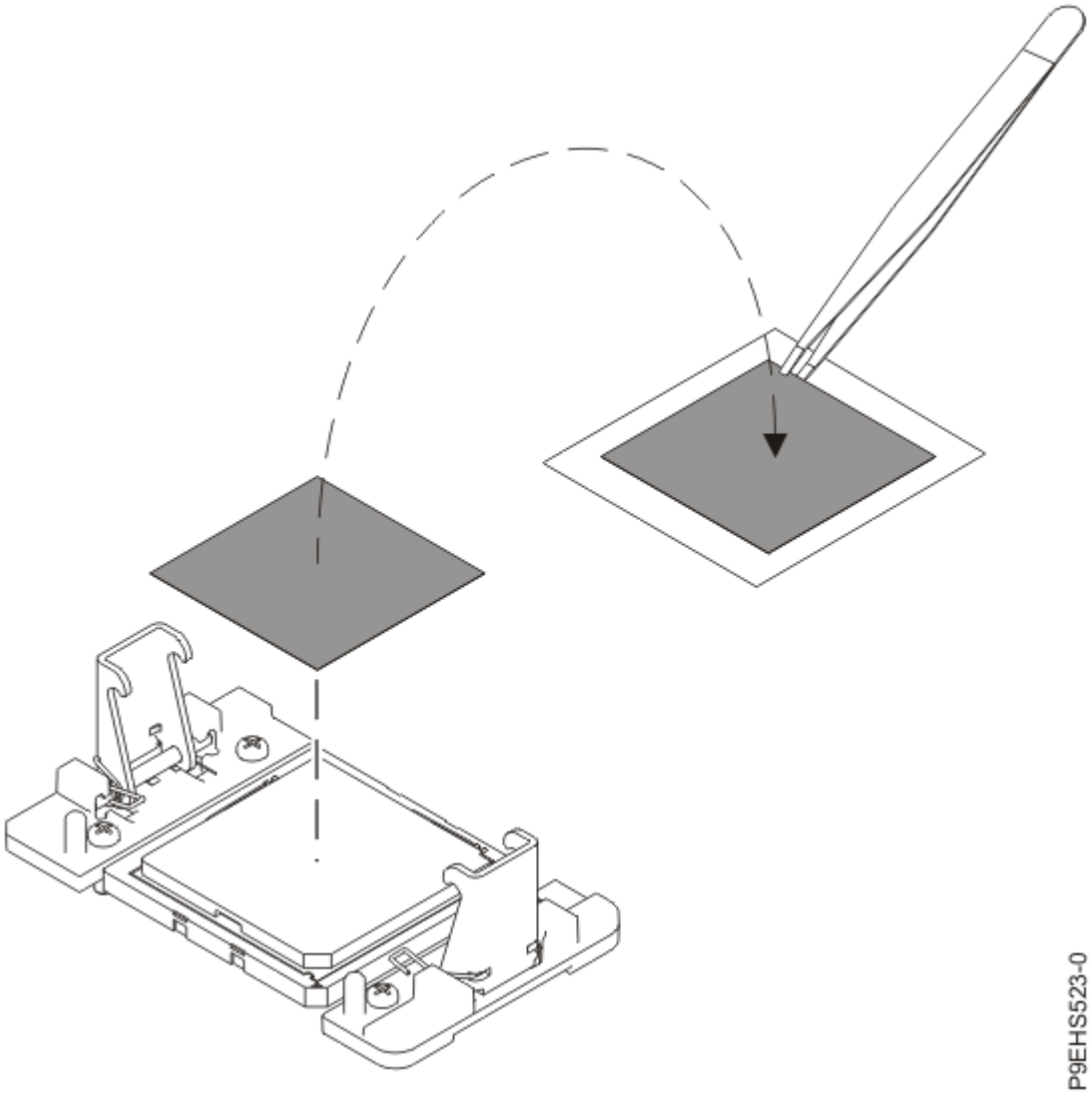


Figura 114. Removendo o TIM do módulo de processador do sistema

10. Remova poeira e resíduos da área do módulo de processador do sistema.

    Se houver poeira ou resíduos, use a bomba de ar fornecida para limpar a área do módulo de processador do sistema. Solte pequenas rajadas de ar do centro para os lados do módulo de processador do sistema, conforme mostrado na Figura 115 na página 132. Se a sua bomba de ar não estiver montada conforme mostrado em Figura 115 na página 132, prenda a ponta no bulbo.

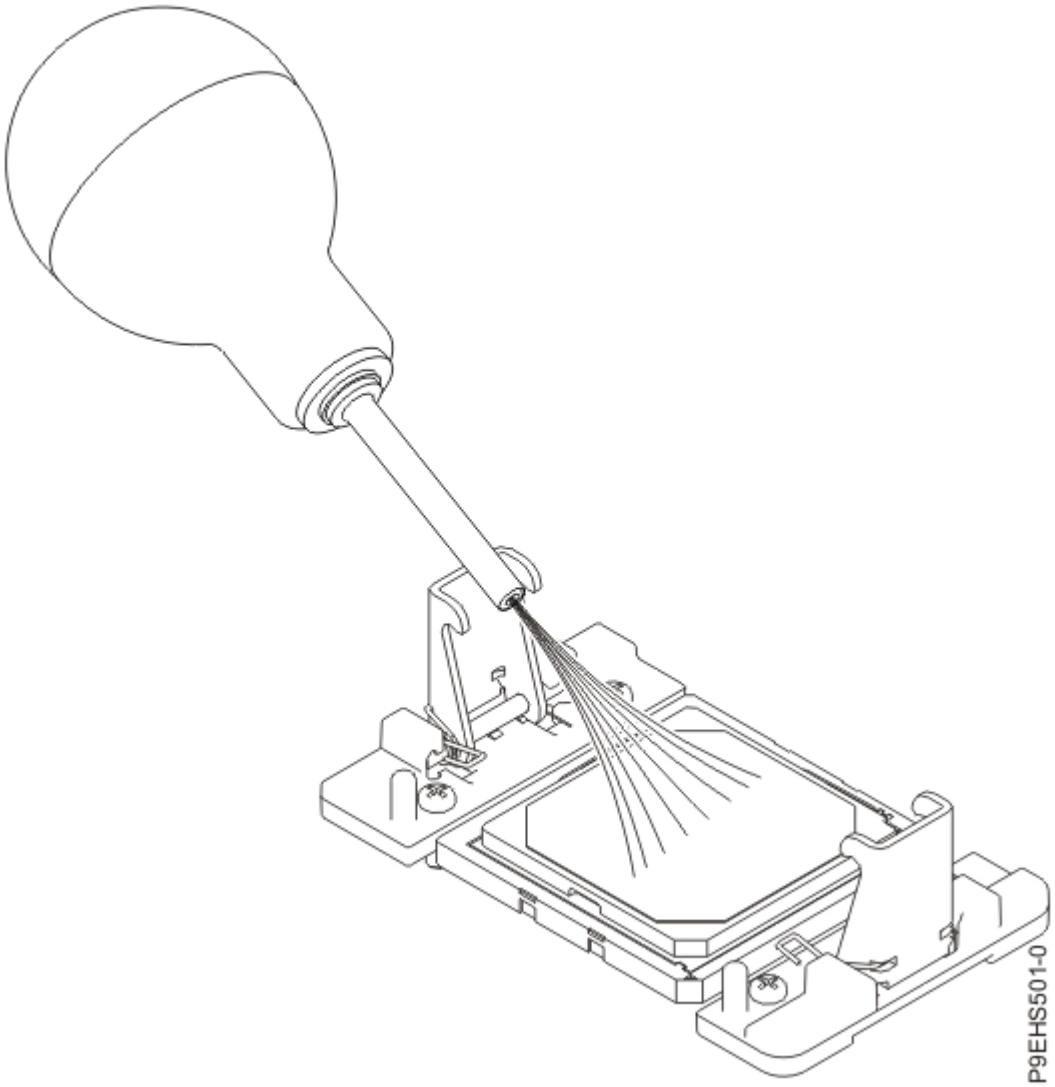


Figura 115. Removendo poeira e fragmentos da área do módulo de processador do sistema

11. Prepare o módulo de processador do sistema para remoção.
    a) Abra as travas que seguram o processador do sistema na ferramenta de remoção fornecida **(A)**. Empurre para baixo o anel **(B)** enquanto pressiona as guias **(C)**.
    Consulte Figura 116 na página 133.

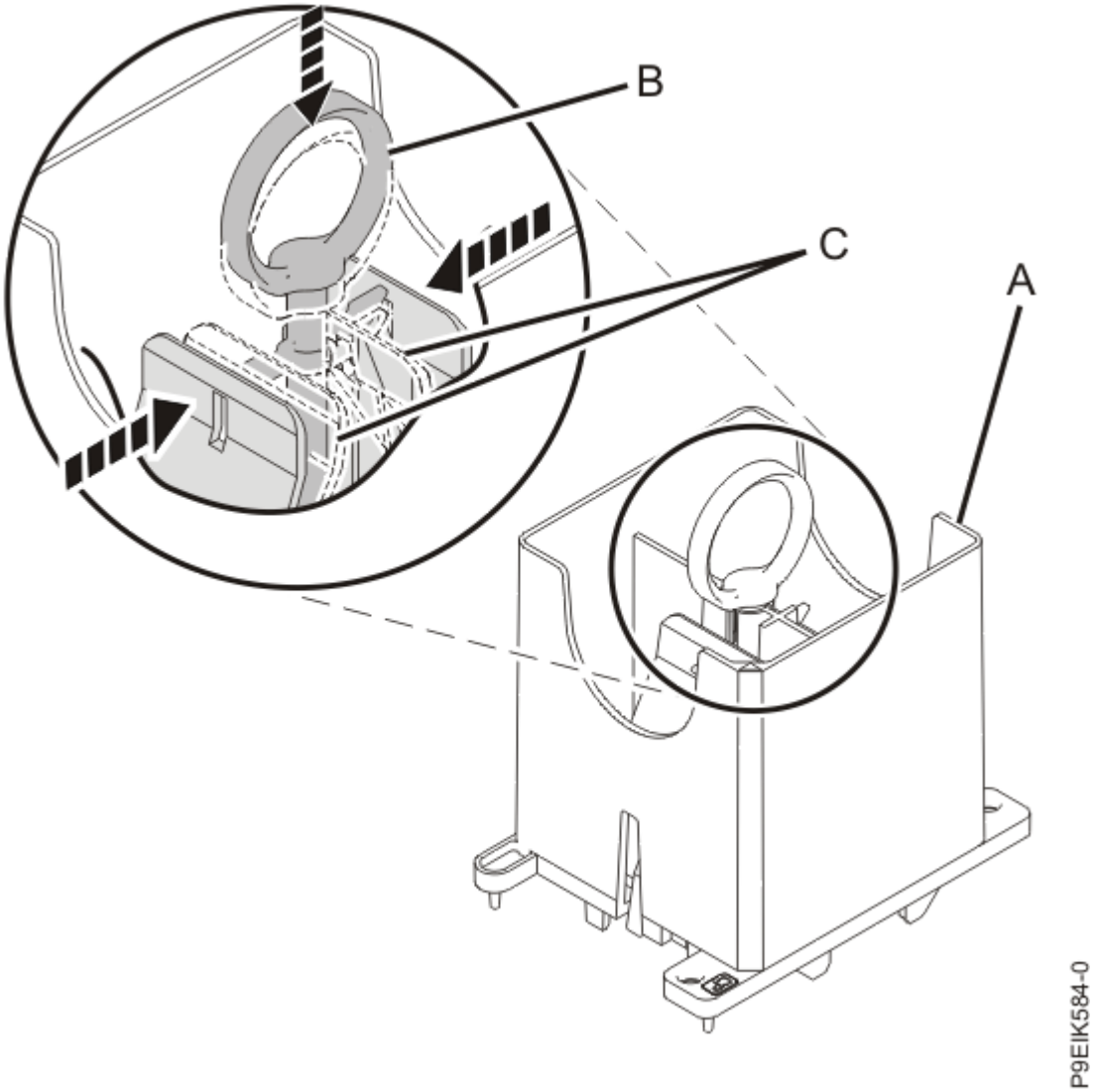


Figura 116. Abrindo as travas da ferramenta de remoção do processador

b) Abaixe a ferramenta sobre o módulo de processador do sistema, assegurando que os dois pinos guia **(A)** sejam inseridos nos furos de alinhamento **(B)** em cada lado da ferramenta.
Consulte Figura 117 na página 134.

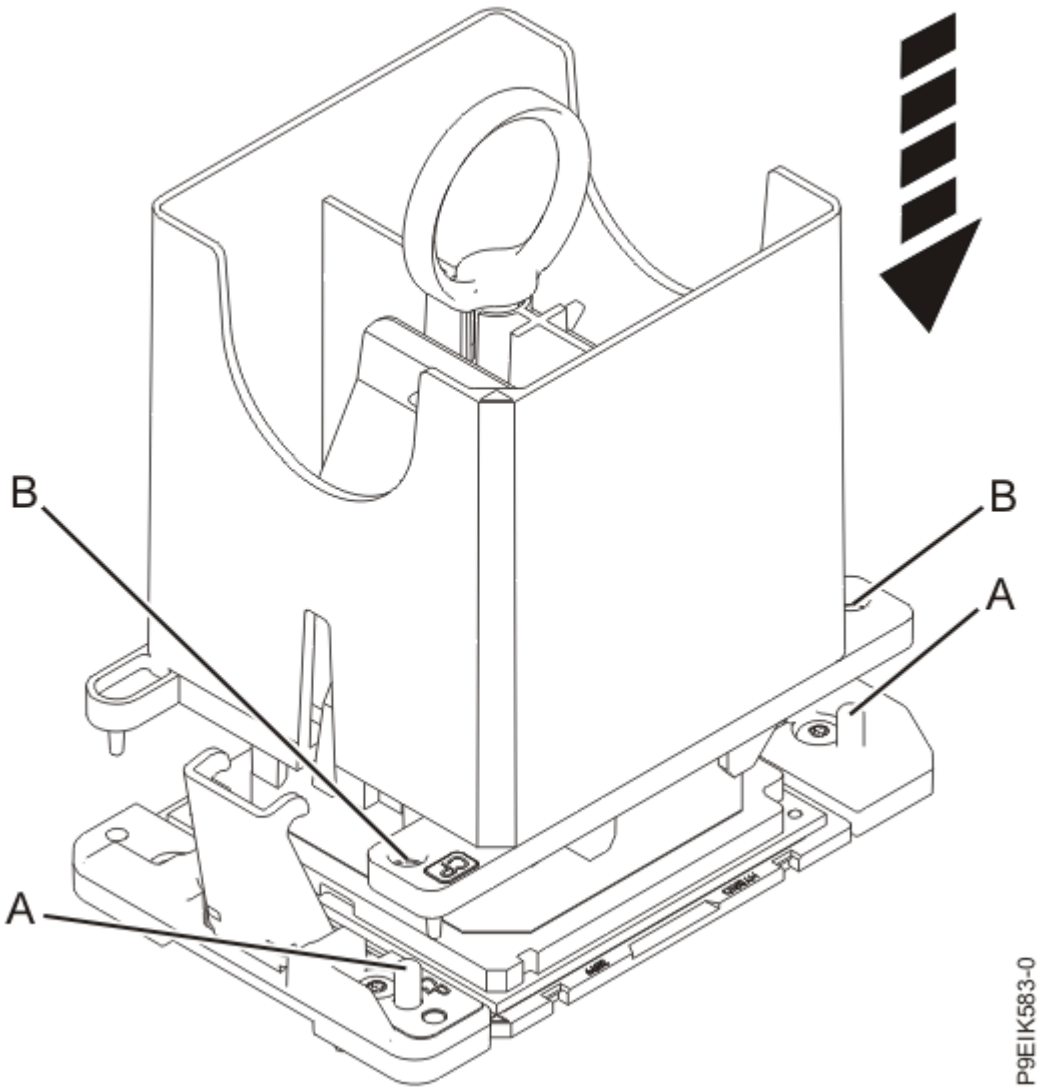


Figura 117. Abaixando a ferramenta de remoção no módulo de processador do sistema

c) Com a ferramenta de remoção apoiada na parte superior do módulo de processador do sistema, pressione para baixo o anel **(A)** para fechar as travas **(C)** e bloquear o módulo de processador do sistema na ferramenta. Certifique-se de que ambos os encaixes da ferramenta estejam bloqueados no módulo de processador do sistema.

Consulte Figura 118 na página 135.

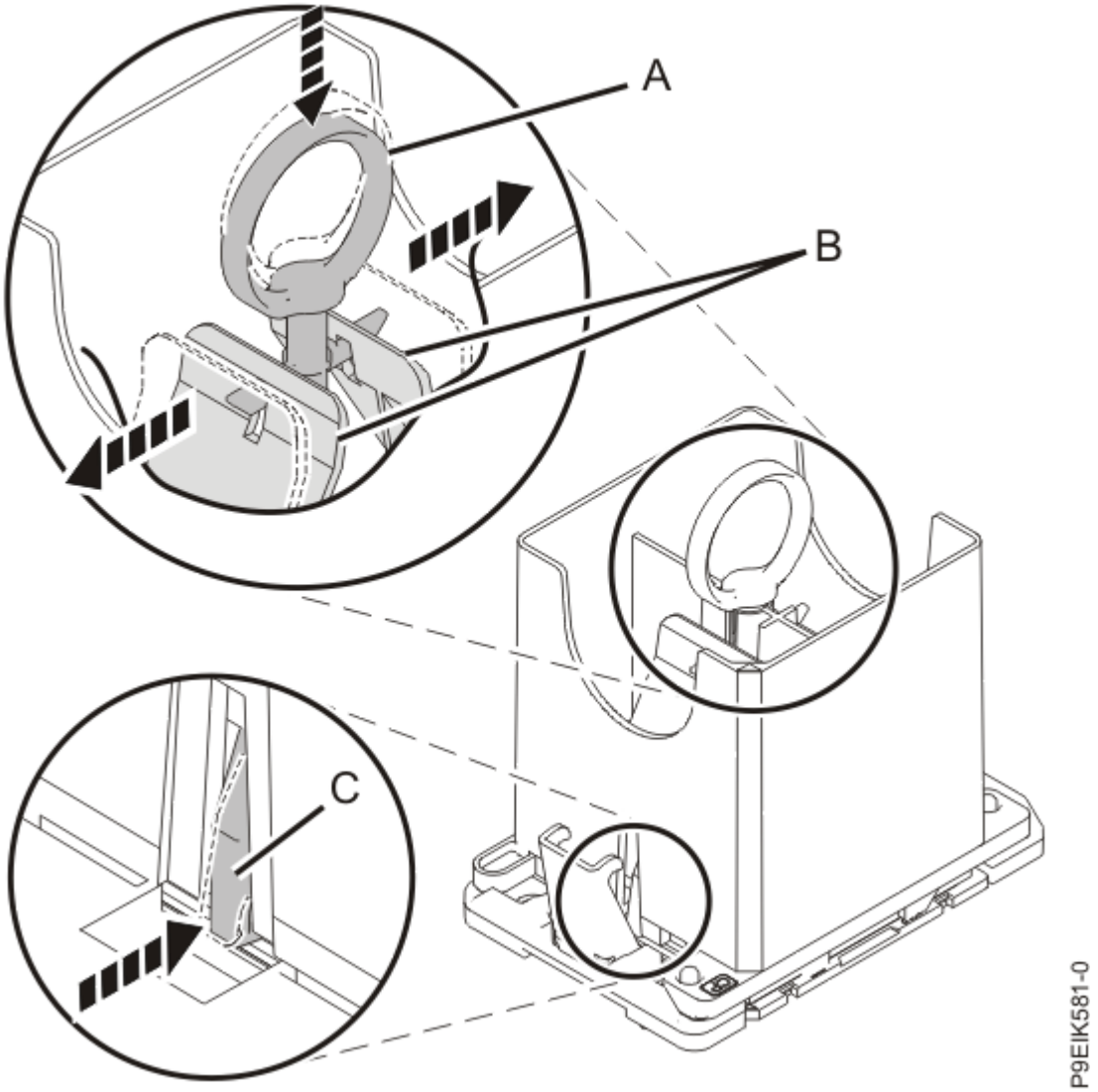


Figura 118. Bloqueando o módulo de processador do sistema na ferramenta

12. Segurando no lado de fora da ferramenta, levante a ferramenta e o módulo de processador do sistema do soquete. Coloque-os em ângulo na tampa superior da embalagem do módulo de processador do sistema, conforme mostrado em Figura 119 na página 136.

    Nota: Coloque a ferramenta e o módulo de processador do sistema em um ângulo na tampa superior do pacote do módulo de processador do sistema. Isso torna mais fácil pegar e colocar o módulo no pacote.

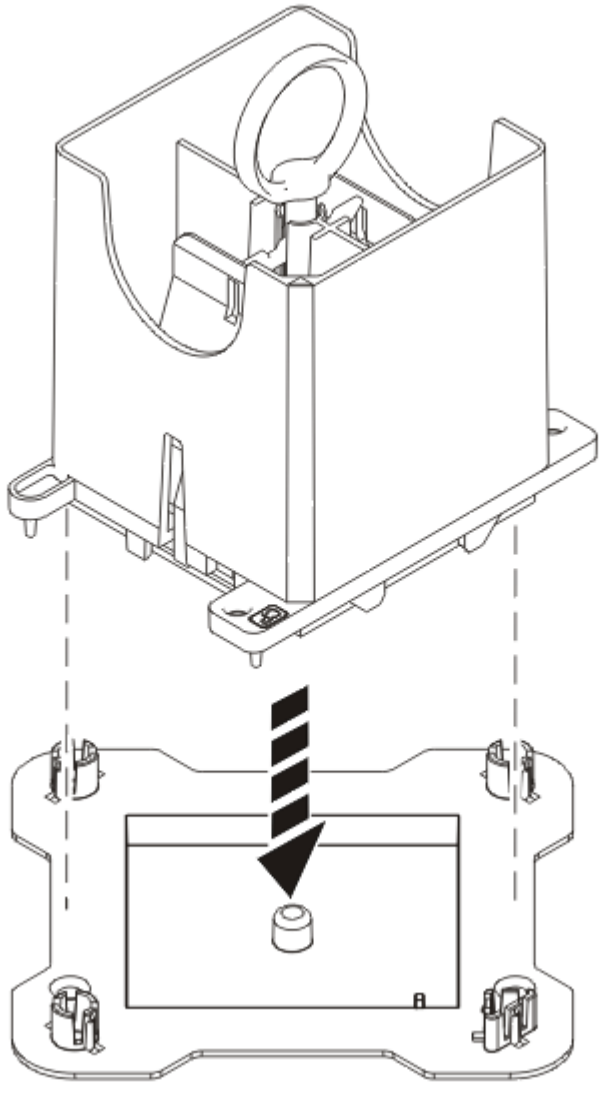


Figura 119. Colocando a ferramenta em ângulo na tampa superior da embalagem

13. Abra as travas que seguram o processador do sistema na ferramenta de remoção fornecida **(A)**. Empurre para baixo o anel **(B)** enquanto pressiona as guias **(C)**.
    Consulte Figura 120 na página 137.

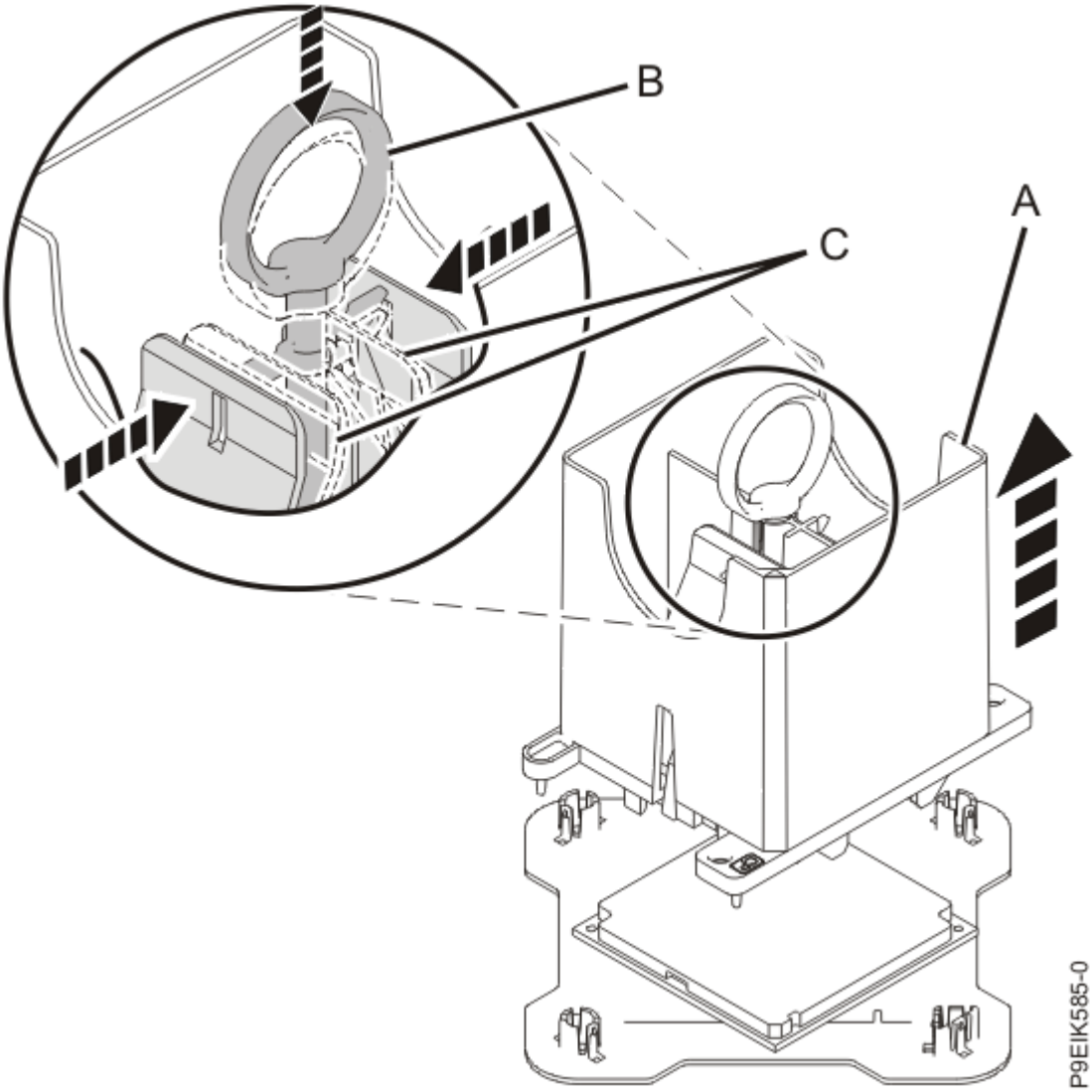


Figura 120. Liberando o módulo de processador do sistema da ferramenta

14. Remova um parafuso **(B)** de cada lado do suporte do meio **(A)**.
    Consulte Figura 121 na página 138.

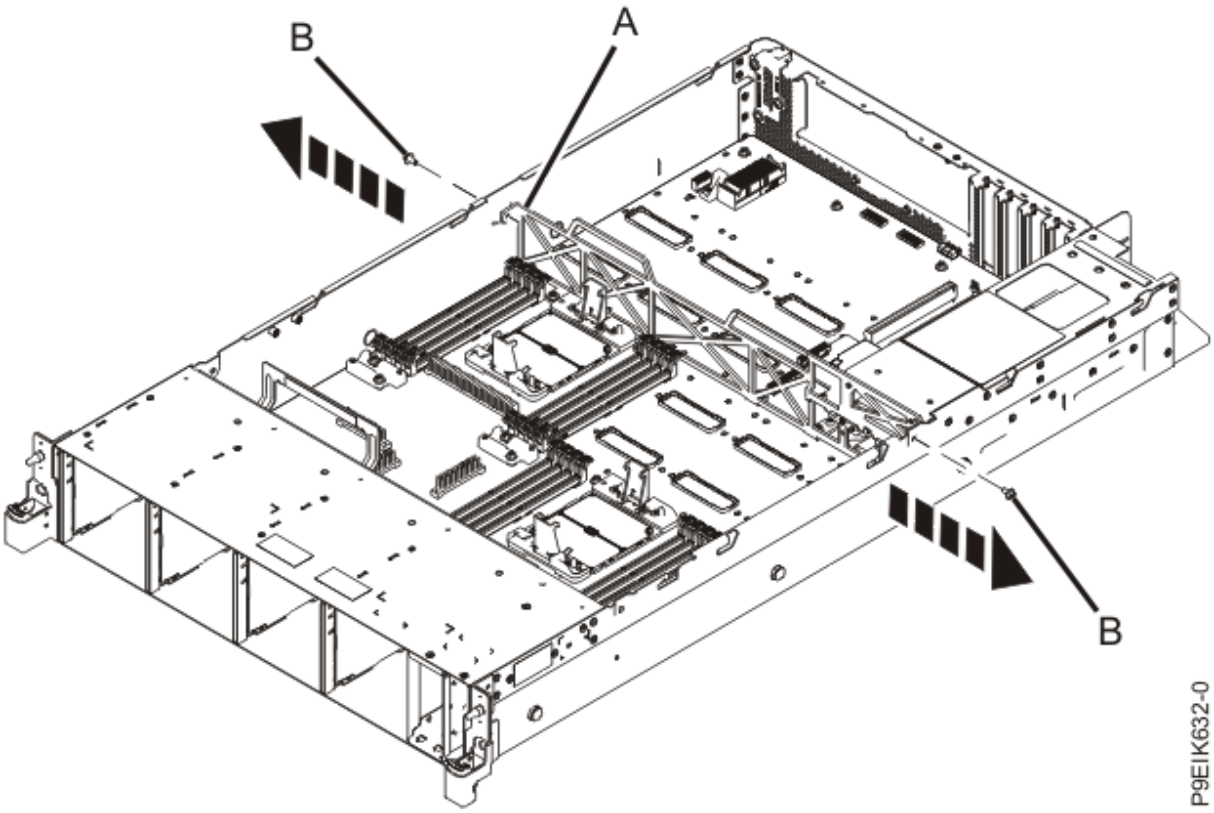


Figura 121. Remover os parafusos do lado do suporte do meio

15. Desenrosque e remova 22 parafusos nos locais **(A)**, **(B)** e **(C)** do painel traseiro do sistema e suportes.

    Os locais dos parafusos são mostrados na Figura 122 na página 139. Os parafusos em **(A)** são os mais curtos. Os parafusos em **(B)** e **(C)** são mais longos e prendem os suportes do cano.

    Os três suportes de metal do cano em **(B)** e **(C)** precisam ser mantidos. Eles são usados no painel traseiro do sistema de substituição.

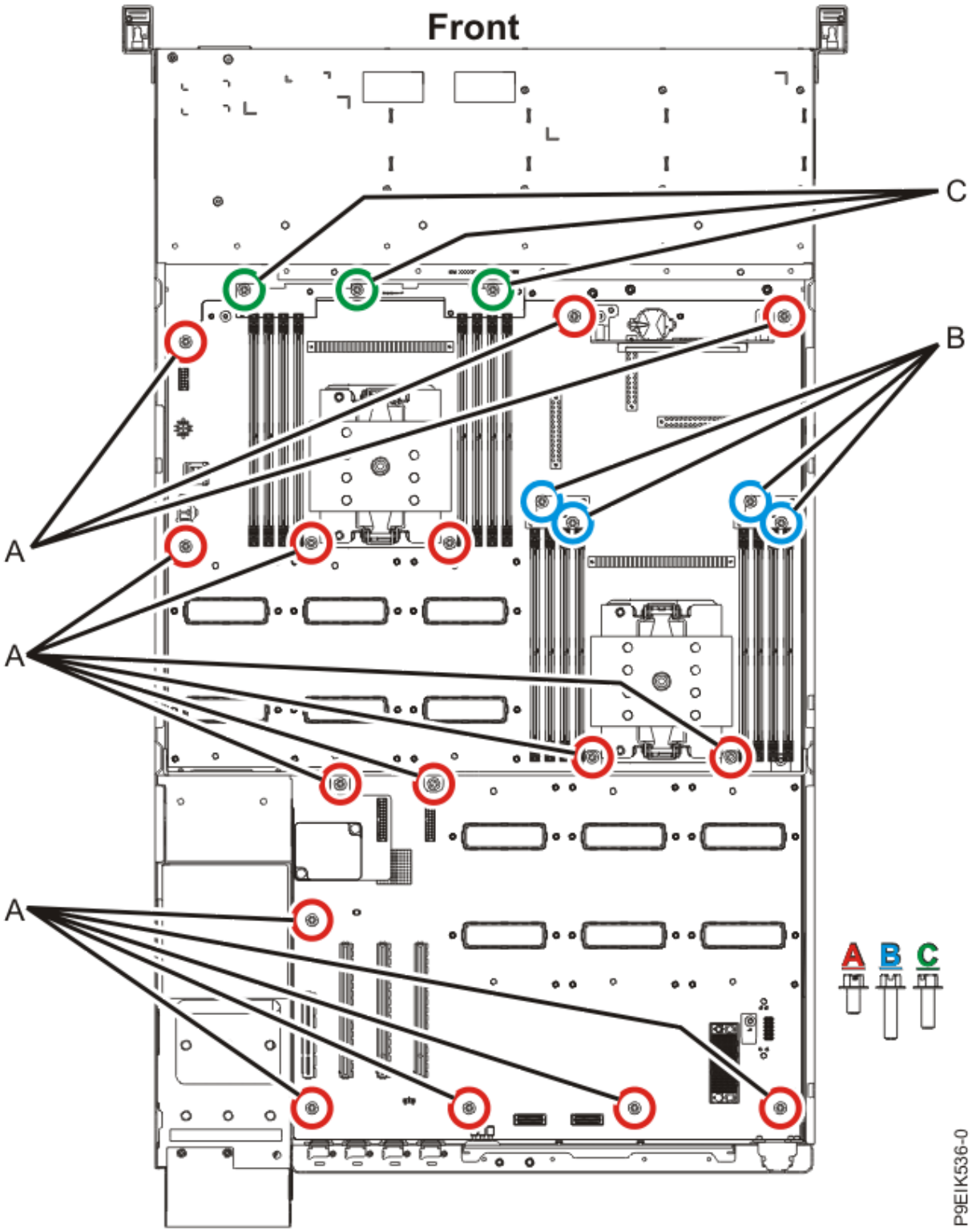


Figura 122. Locais dos parafusos no painel traseiro do sistema

16. Usando as duas alças azuis **(A)**, levante o painel traseiro do sistema **(B)** direto para removê-lo. Consulte Figura 123 na página 140.

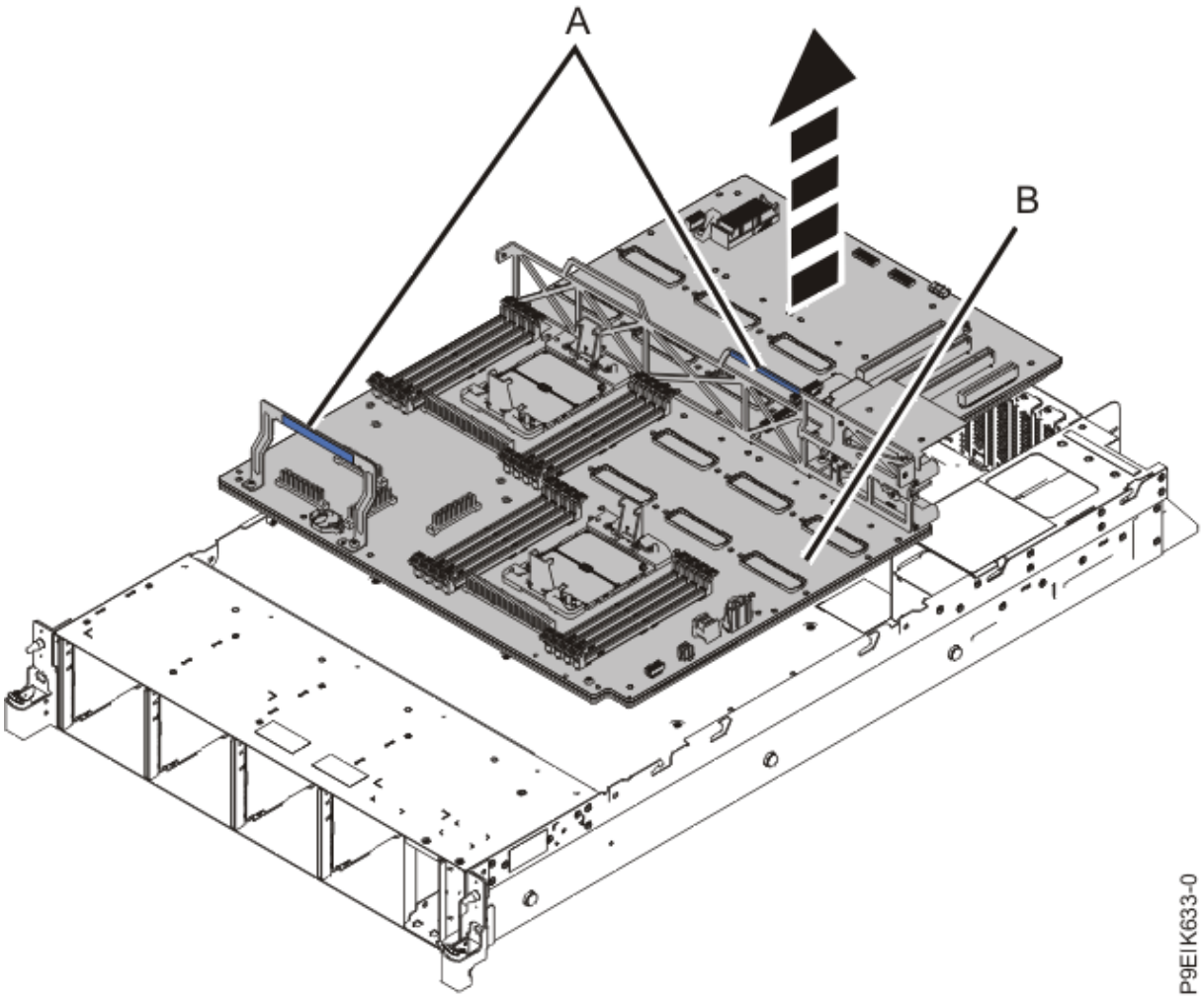


Figura 123. Levantando a painel traseiro do sistema

17. Coloque o painel traseiro do sistema no tapete ESD.

Substituindo o painel traseiro do sistema no sistema 8335-GTX

Para substituir um painel traseiro do sistema, conclua as etapas neste procedimento.

Procedimento

1. Assegure-se de ter a pulseira de descarga eletrostática (ESD) e que o clipe de descarga eletrostática esteja conectado a uma tomada de chão ou a uma superfície metálica não pintada. Se não, faça isso agora.
2. Remova o painel traseiro do sistema de substituição da embalagem antiestática e coloque-o em uma manta de descarga eletrostática.
3. Usando as alças azuis **(A)**, abaixe o painel traseiro do sistema **(B)** no sistema.

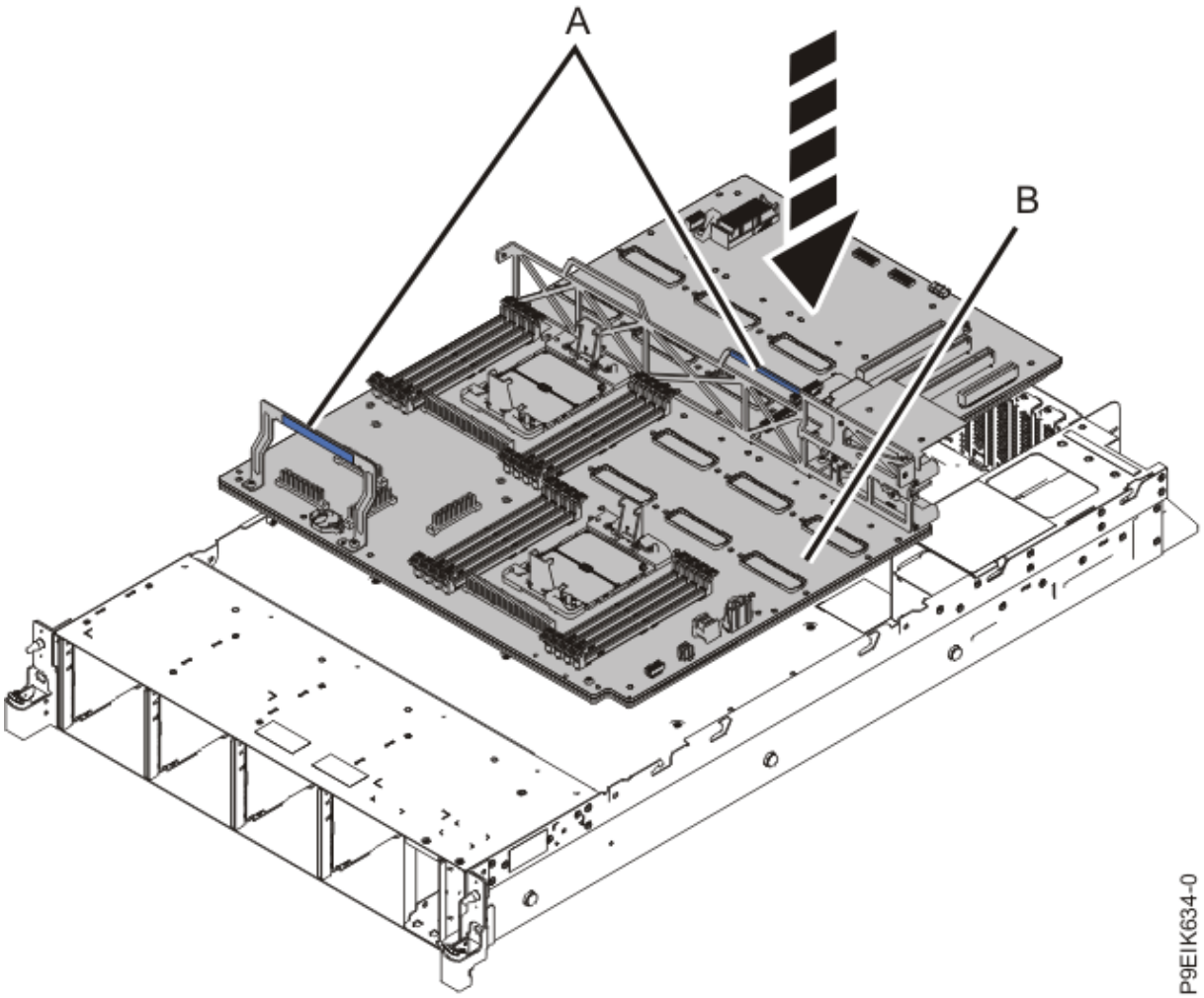


Figura 124. Abaixando o painel traseiro do sistema no sistema

4. Substitua os três suportes de metal do cano em **(B)** (dois suportes menores) e **(C)** (um suporte mais longo). Alinhe e aperte os 22 parafusos no painel traseiro do sistema em **(A)** e nos suportes do cano em **(B)** e **(C)**.

   Os locais dos parafusos são mostrados na Figura 125 na página 142. Os parafusos em **(A)** são os mais curtos. Os parafusos em **(B)** e **(C)** são mais longos e prendem os suportes do cano.

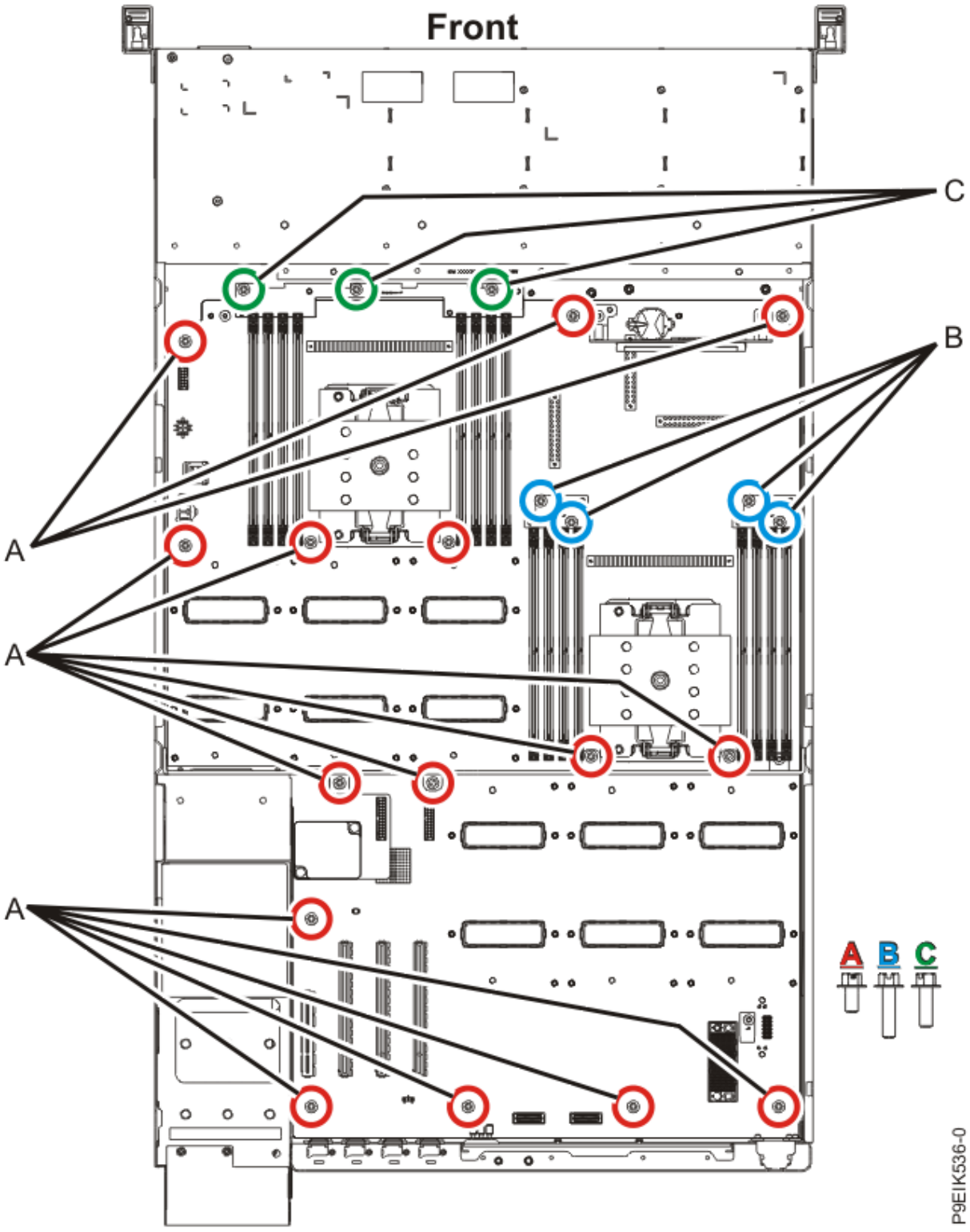


Figura 125. Locais dos parafusos no painel traseiro do sistema

5. Assegure-se de que o jumper mostrado na Figura 126 na página 143 esteja configurado para a posição de resfriado por água.

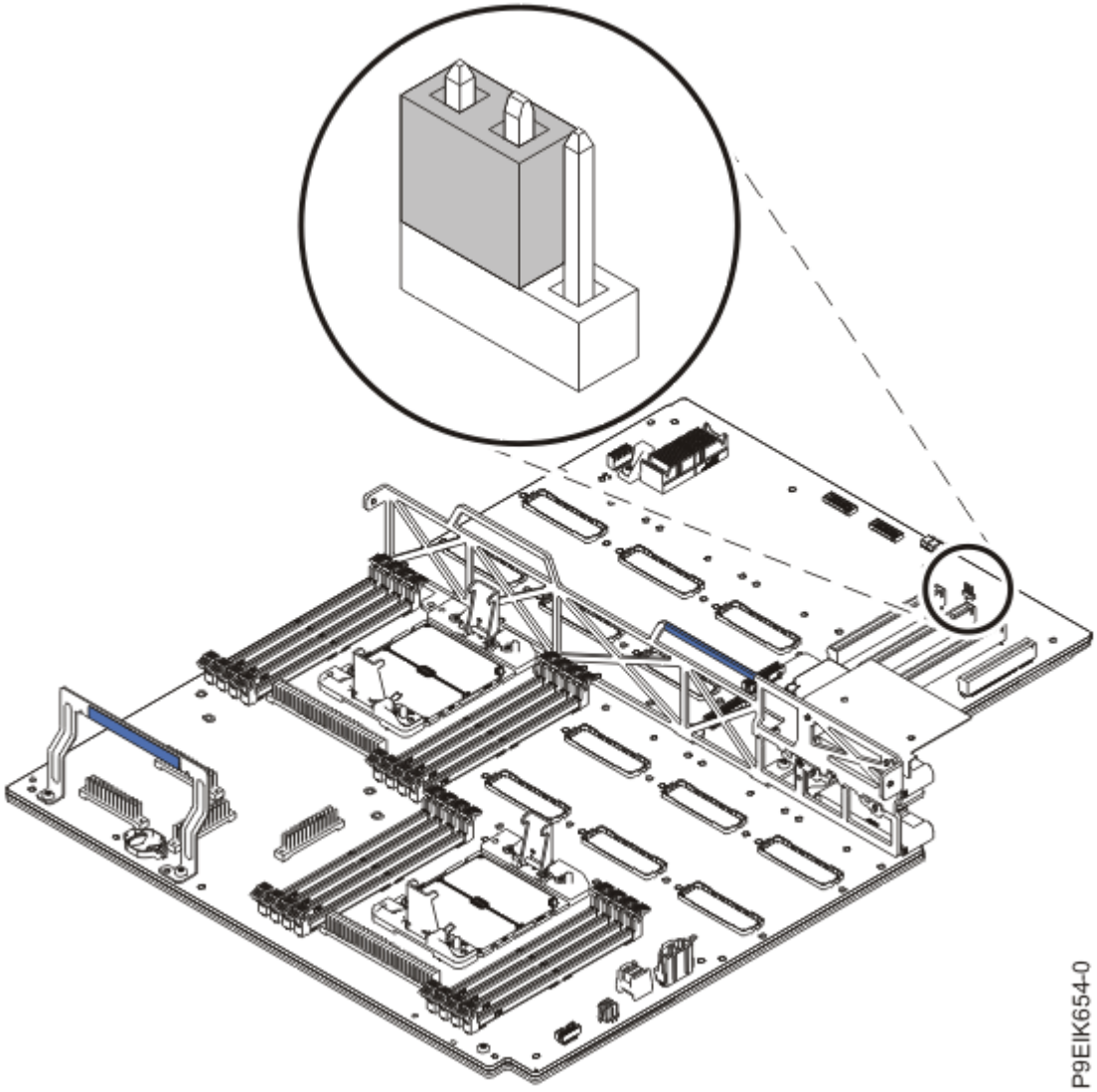


Figura 126. Jumper na posição de resfriado por água

6. Verifique os locais do jumper do painel traseiro do processador do sistema.

   Assegure-se de que o painel traseiro do sistema não tenha jumpers nos locais **(A)** e **(B)**, como mostrado na Figura 127 na página 144. Se houver jumpers nos locais **(A)** e **(B)**, remova esses jumpers.

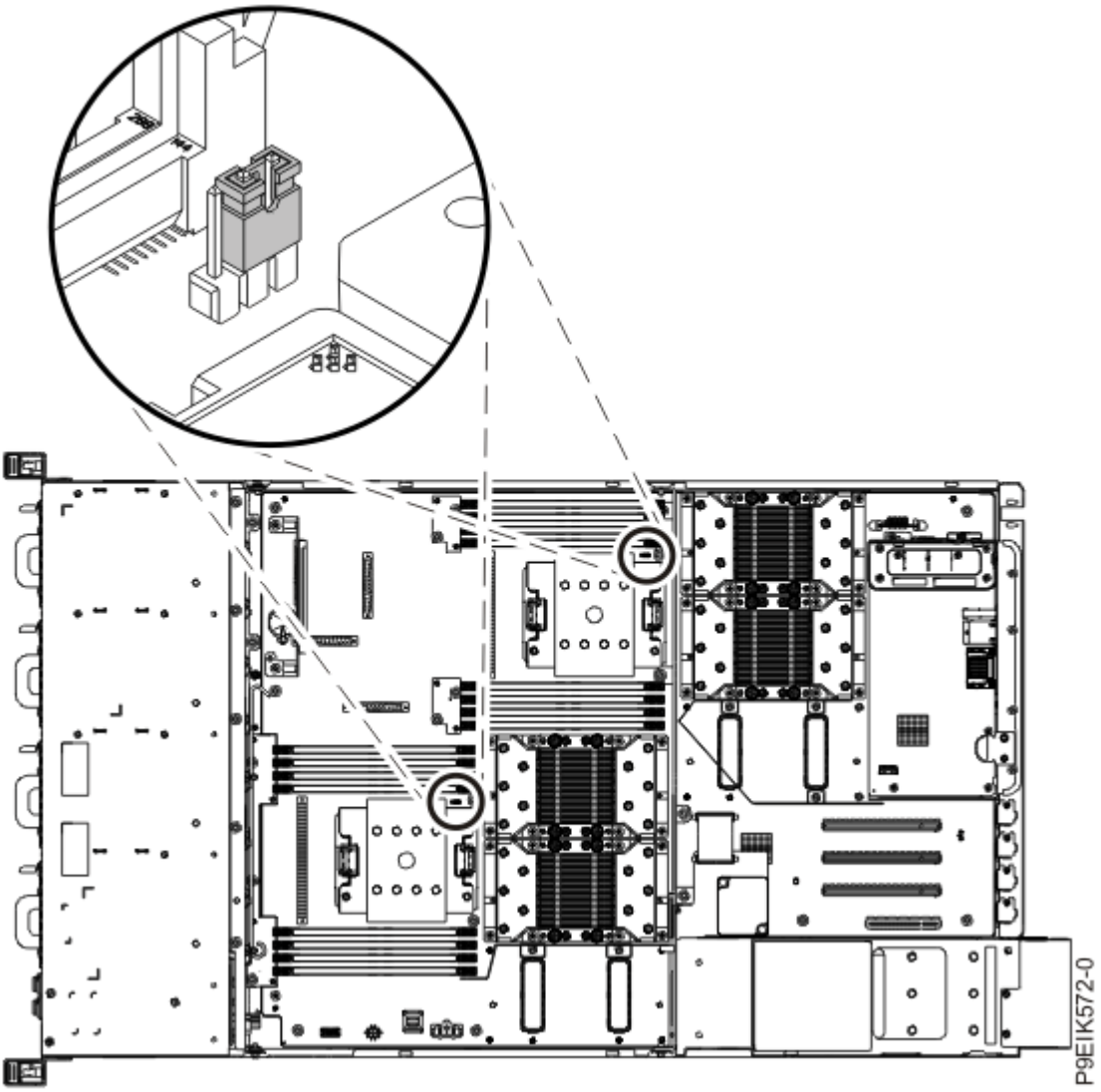


Figura 127. Posições do jumper do processador do sistema

7. Substitua um parafuso **(B)** em cada lado do suporte do meio **(A)**.
   Consulte Figura 128 na página 145.

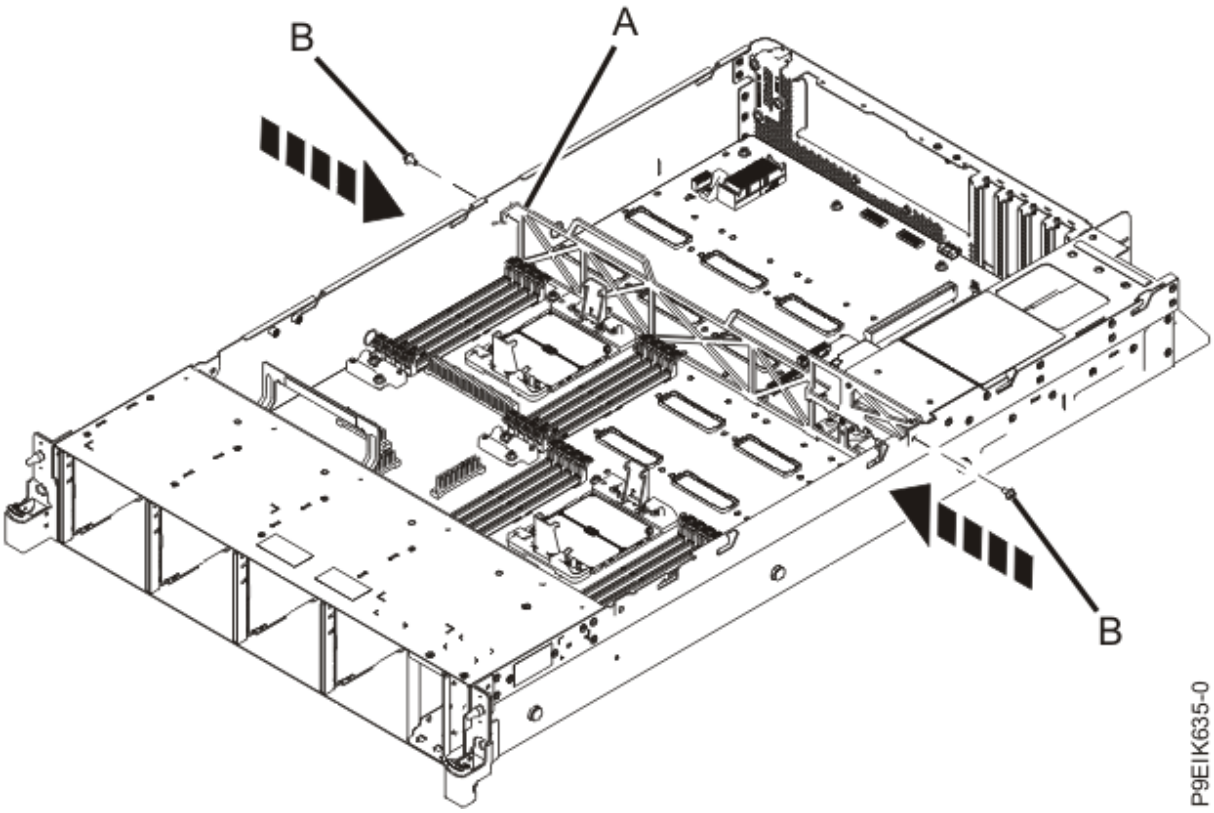


Figura 128. Substituindo os parafusos do suporte do meio

8. Transfira as GPUs do antigo painel traseiro do sistema para o novo painel traseiro do sistema. Assegure-se de usar novos TIMs em cada uma das GPUs.

   Para obter instruções, consulte “Substituindo a unidade de processamento de gráfico em um sistema 8335-GTW ou 8335-GTX resfriado por água” na página 97.

9. No novo painel traseiro do sistema, remova a cobertura do soquete de um soquete do processador do sistema.
10. Prepare o módulo de processador do sistema para a instalação:
    a) Abra as travas que seguram o processador do sistema na ferramenta de remoção fornecida **(A)**. Empurre para baixo o anel **(B)** enquanto pressiona as guias **(C)**.

       Consulte Figura 129 na página 146.

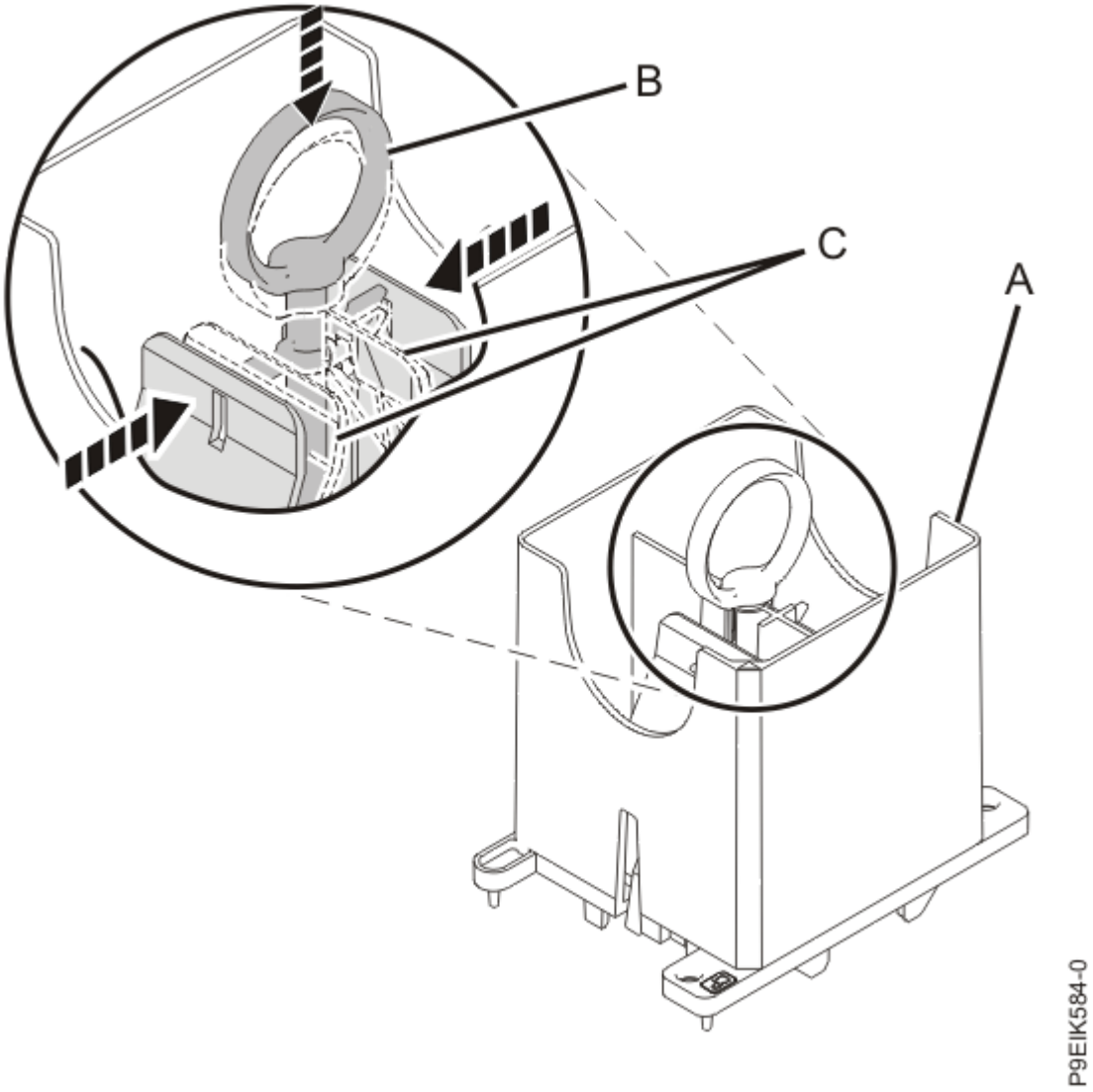


Figura 129. Abrindo as travas da ferramenta de remoção do processador

b) Abaixe a ferramenta sobre o módulo de processador do sistema, assegurando que os dois pinos guia **(A)** sejam inseridos nos furos de alinhamento **(B)** em cada lado da ferramenta.
Consulte Figura 130 na página 147.

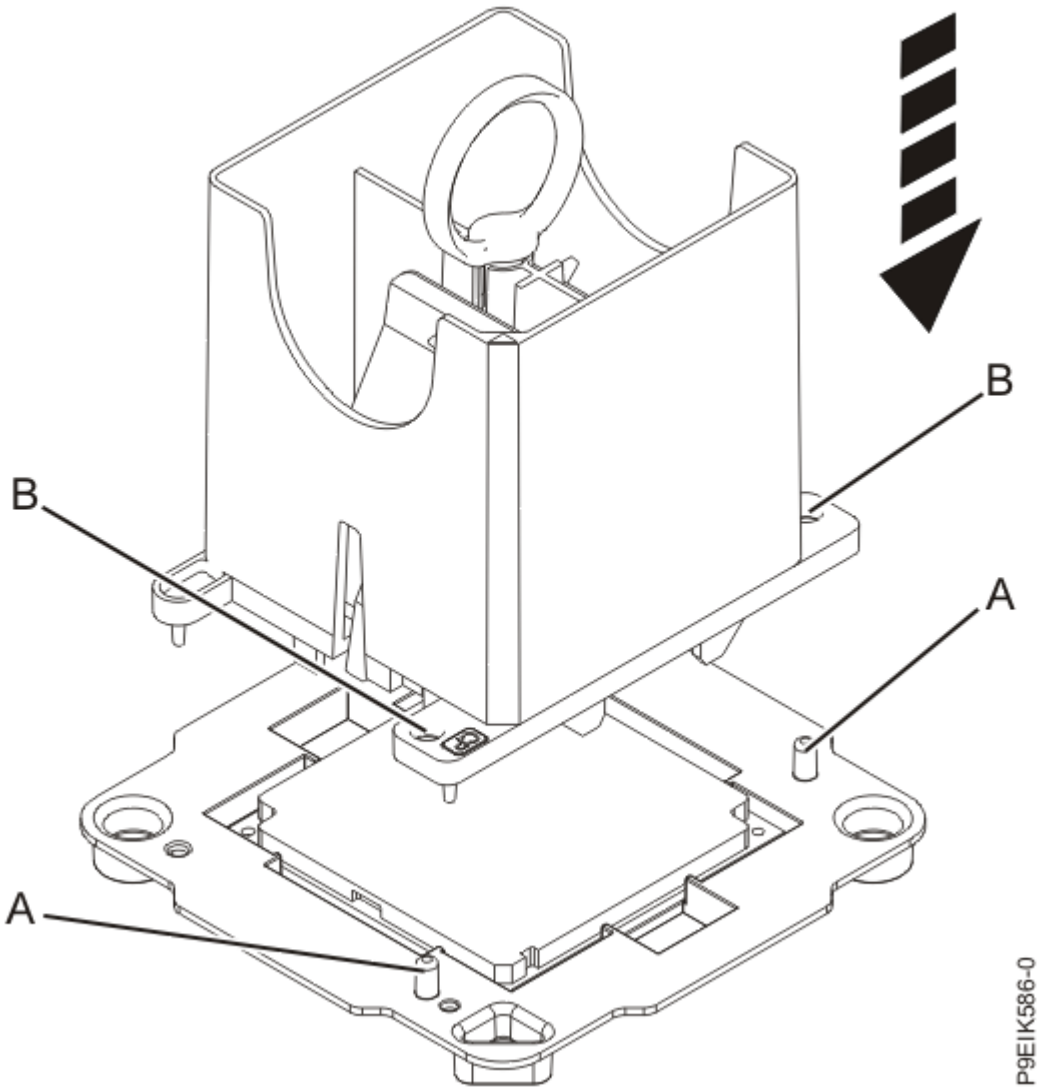


Figura 130. Abaixando a ferramenta de remoção no módulo de processador do sistema

c) Com a ferramenta de remoção apoiada na parte superior do módulo de processador do sistema, pressione para baixo o anel **(A)** para fechar as travas **(C)** e bloquear o módulo de processador do sistema na ferramenta. Certifique-se de que ambos os encaixes da ferramenta estejam bloqueados no módulo de processador do sistema.

Consulte Figura 131 na página 148.

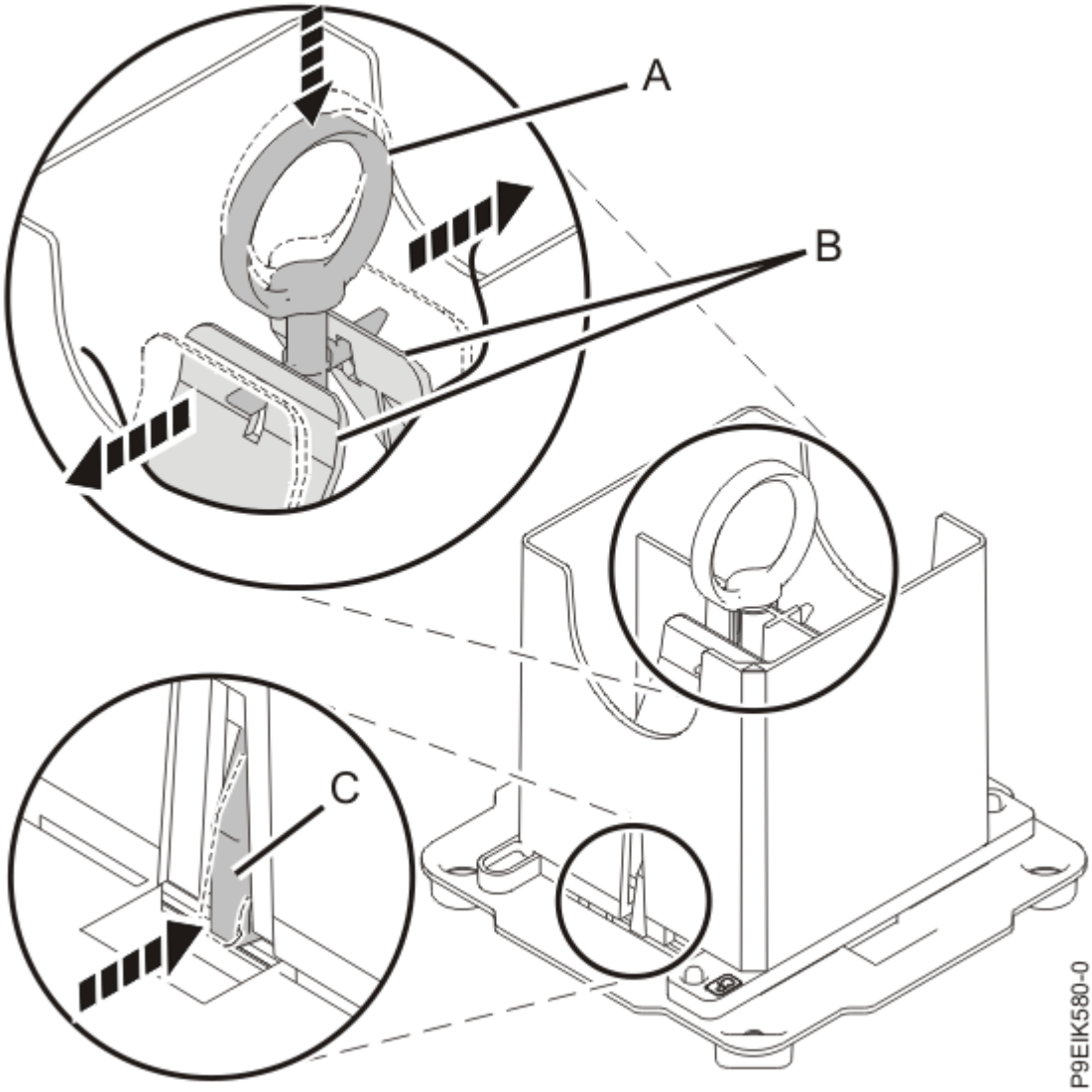


Figura 131. Bloqueando o módulo de processador do sistema na ferramenta

11. Segure as laterais da ferramenta com módulo de processador do sistema e levante cuidadosamente a ferramenta para fora da bandeja do módulo de processador do sistema.
12. Instale o módulo de processador do sistema:
    a) Se houver poeira ou resíduos no soquete do processador do sistema, use a bomba de ar fornecida para limpar o soquete. Solte pequenas rajadas de ar do centro para os lados do soquete, conforme mostrado em Figura 132 na página 149.

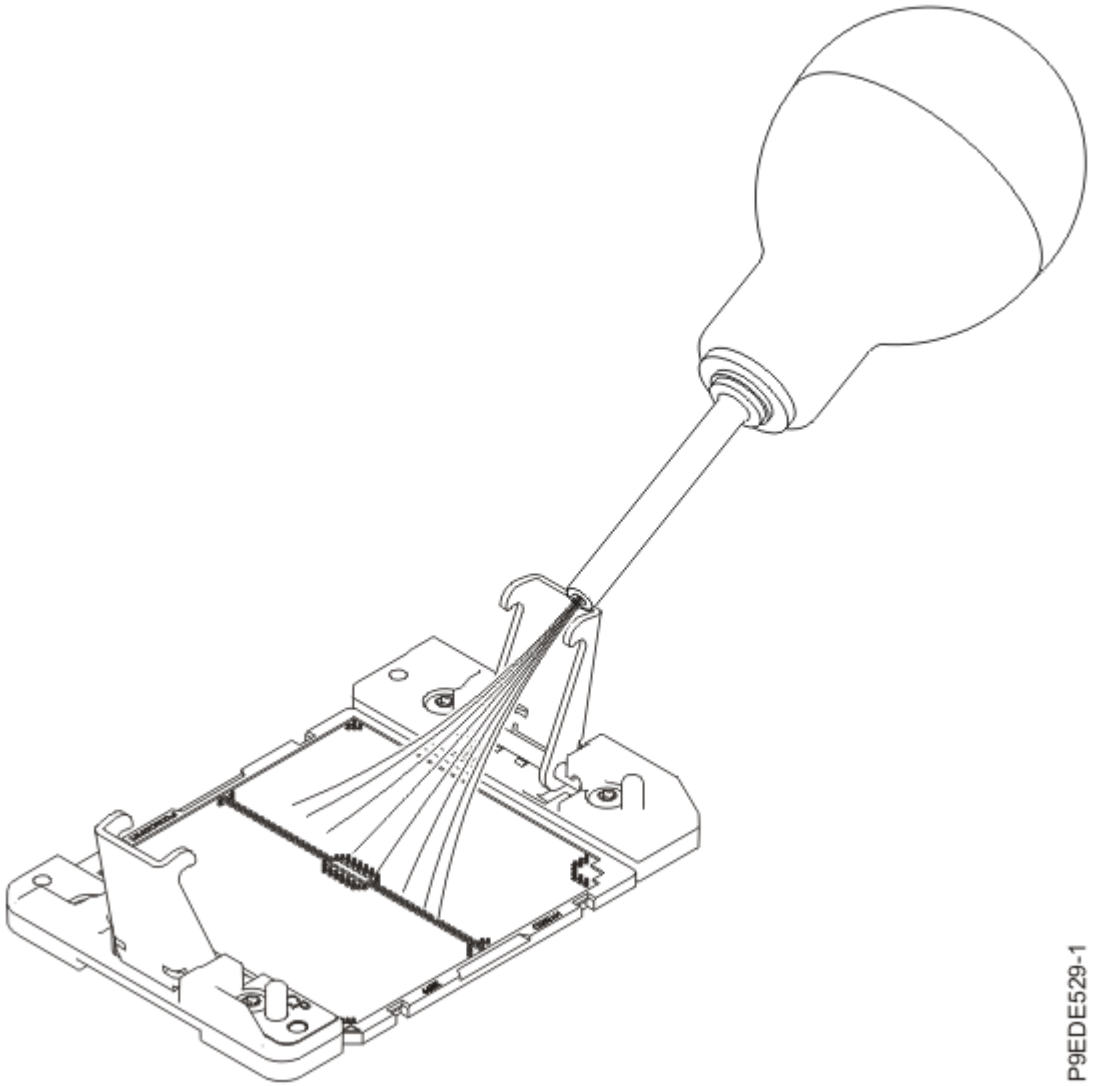


Figura 132. Removendo poeira e fragmentos do soquete do processador do sistema

b) Abaixe a ferramenta e o módulo de processador do sistema no soquete. Alinhe os pinos guia **(A)** com os orifícios de alinhamento **(B)** em cada lado da ferramenta. Tenha o cuidado de abaixar a ferramenta uniformemente sem incliná-la.

   Consulte Figura 133 na página 150.

   Nota: Não tente deslizar a ferramenta e o módulo de processador do sistema em qualquer direção enquanto o módulo de processador do sistema estiver tocando no soquete. Se a ferramenta e o módulo de processador do sistema não estiverem alinhados com os pinos guia, levante a ferramenta e o módulo de processador do sistema e reposicione-os.

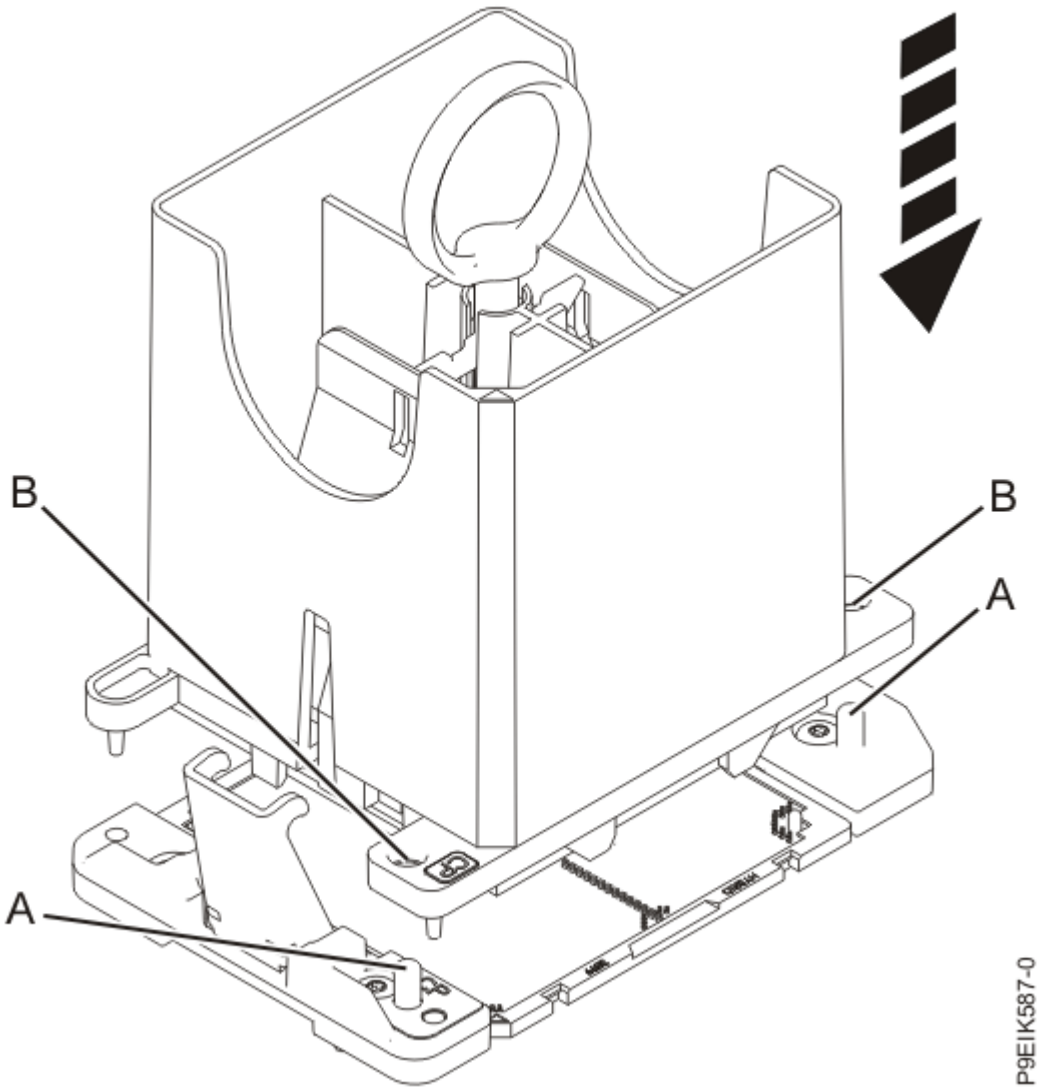


Figura 133. Instalando o módulo de processador do sistema

c) Abra as travas que seguram o processador do sistema na ferramenta de remoção fornecida **(A)**. Empurre para baixo o anel **(B)** enquanto pressiona as guias **(C)**.

Consulte Figura 134 na página 151.

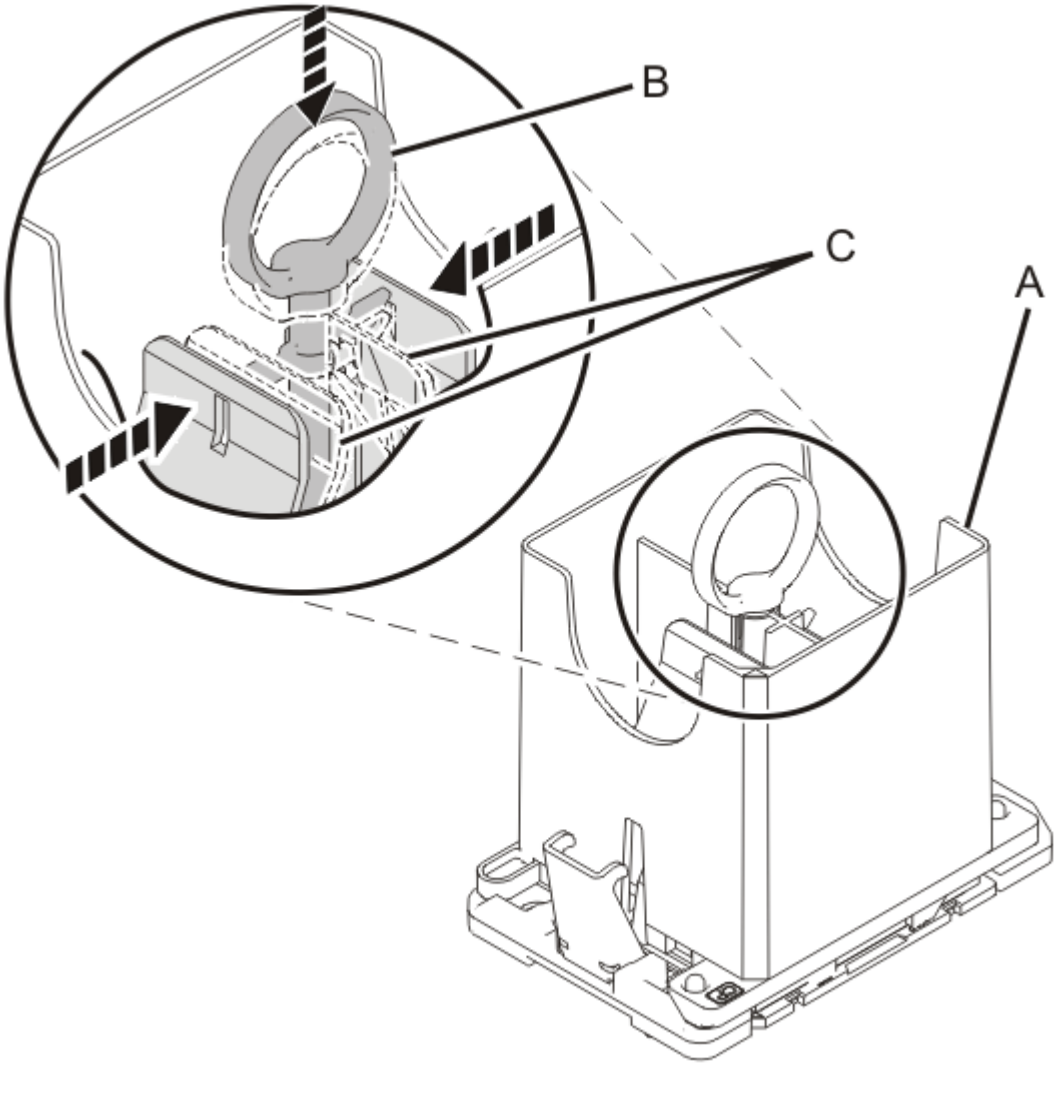


Figura 134. Removendo a ferramenta do módulo de processador do sistema

d) Levante a ferramenta para fora do módulo de processador do sistema.

13. Inspecione o material de interface térmica (TIM) quanto a sinais visíveis de dano, como mostrado em Figura 135 na página 152. Se você vir dobras, rasgos ou curvas ou se tiver dúvidas sobre o TIM, substitua-o.

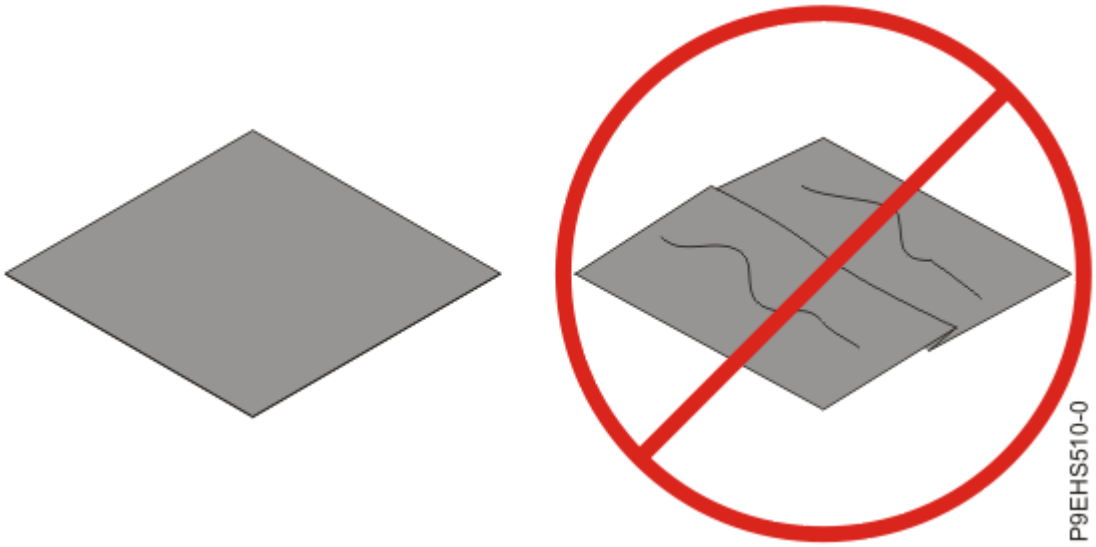


Figura 135. Inspecionando o material da interface térmica

14. Escolha uma das opções de reparo a seguir:

Opção	Descrição
O TIM está danificado?	Ele está danificado. Continue com a etapa “15” na página 152 para substituir o TIM e instalar a placa fria.
O TIM está OK?	Ele não está danificado e pode ser reutilizado. Continue com a etapa “16” na página 153 para mover o TIM e instalar a placa fria.

15. Use esta etapa para instalar um novo TIM e reutilizar o dissipador de calor existente.
    a) Abra a embalagem do TIM e remova-o com cuidado, segurando pelas bordas da remalina e mantendo-o distante do contêiner de remessa.
    b) Remova a filme protetor da remalina com as pinças fornecidas.

       Nota: O TIM deve permanecer plano. Rugas pequenas são aceitáveis, mas dobras não.
    c) Usando as pinças, remova o TIM da remalina e centralize-o no módulo de processador do sistema.

       O TIM não tem lado preferencial para cima. O TIM pode ser colocado no módulo do processador do sistema e centrado, como mostrado na Figura 136 na página 153.

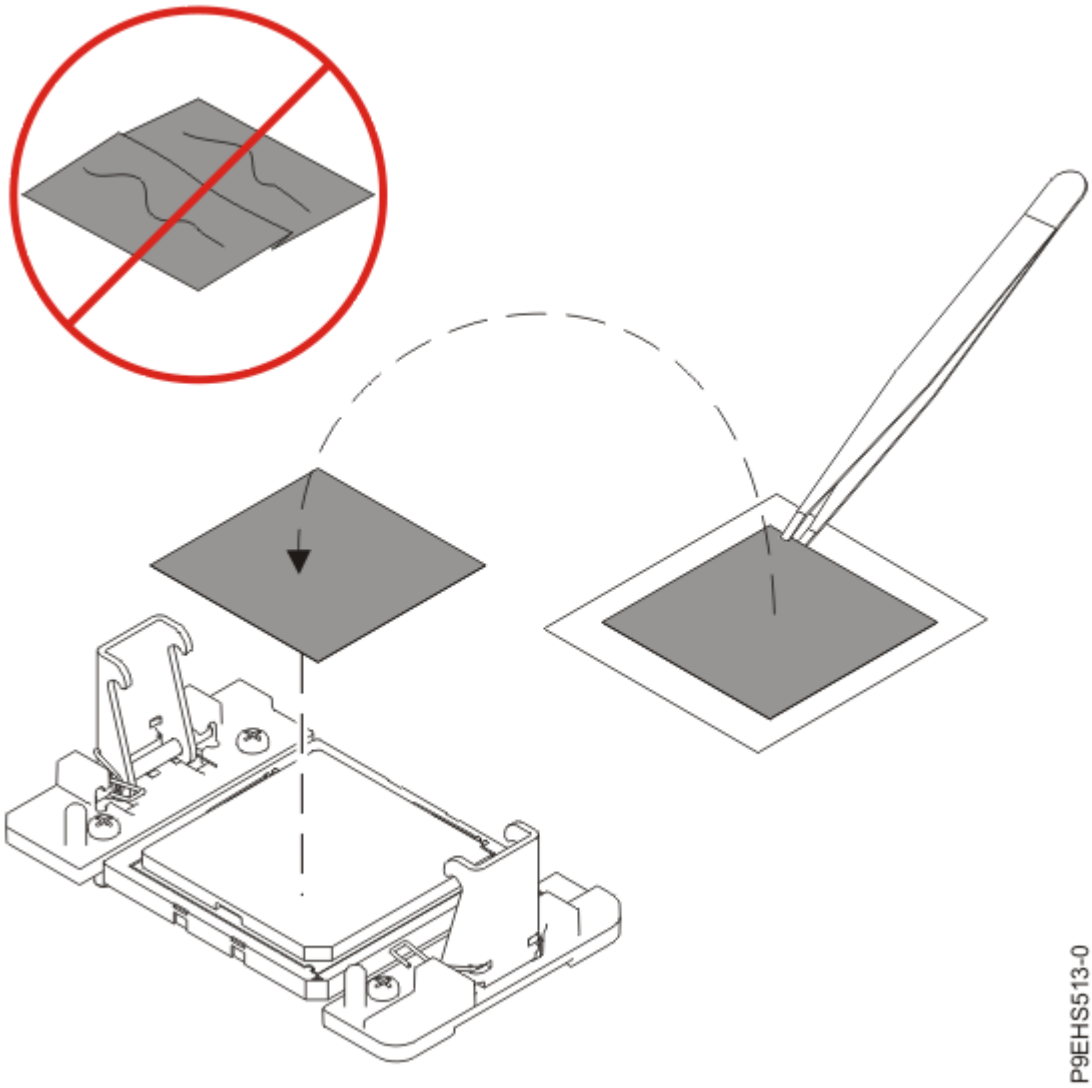


Figura 136. Instalando um novo TIM no módulo de processador do sistema

Continue com a etapa “17” na página 154.

16. Use esta etapa para reutilizar o TIM não danificado existente e o dissipador de calor.
    a) Usando as pinças, mova o TIM antigo da superfície limpa e seca e centralize-o no novo módulo de processador do sistema.

       O TIM não tem lado preferencial para cima. O TIM pode ser colocado no módulo do processador do sistema e centrado, como mostrado na Figura 137 na página 154.

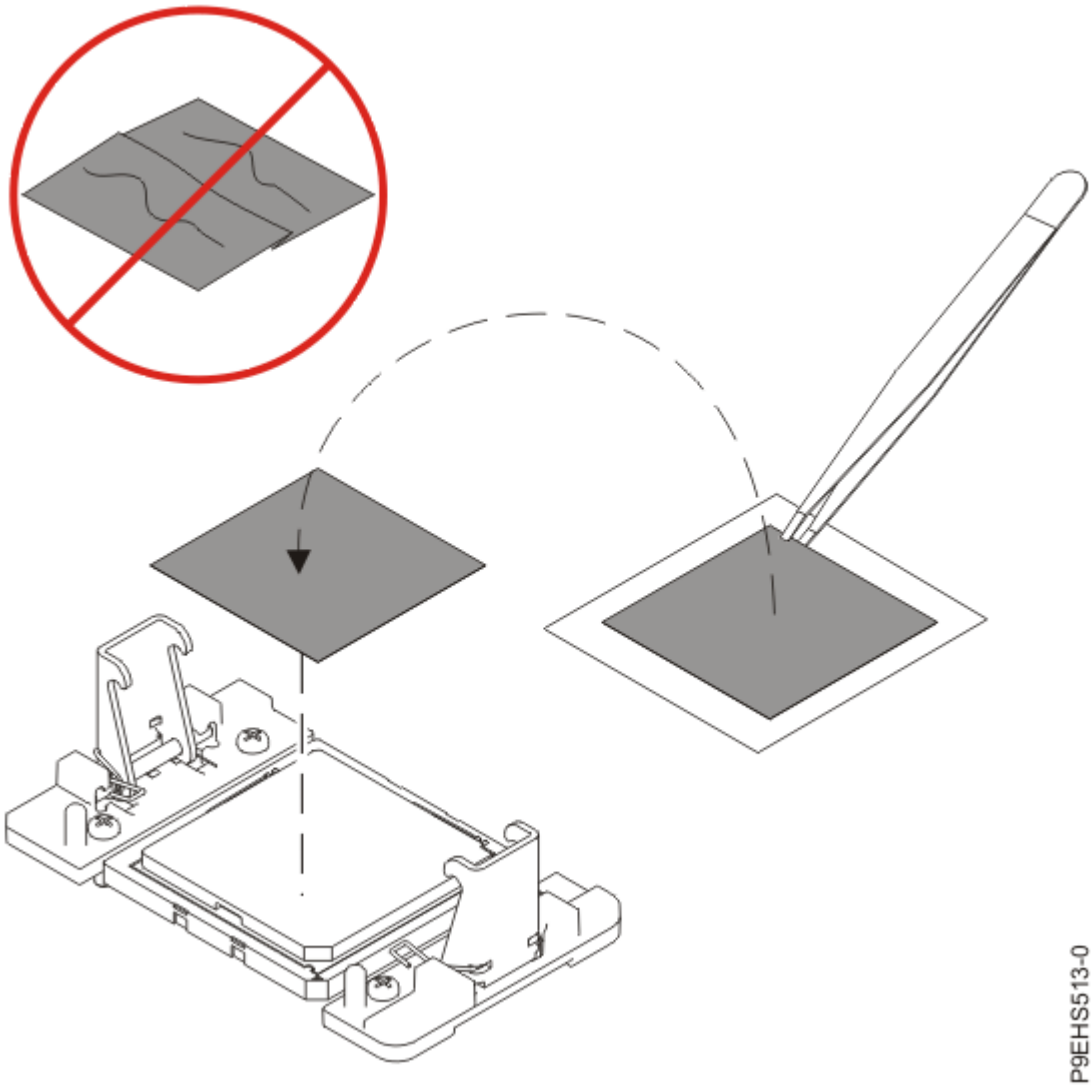


Figura 137. Substituindo o TIM no módulo de processador do sistema

17. Substitua as placas frias.

    Para obter instruções, consulte “Substituindo as placas frias no sistema 8335-GTW ou 8335-GTX” na página 45.
18. Usando suas etiquetas, substitua o comutador de energia e cabo e o cabo USB e conector nesses conectores no painel traseiro do sistema.

    Para obter instruções, consulte “Substituindo o comutador de energia e cabo no sistema 8335-GTX” na página 123.
19. Usando suas etiquetas, substitua o cabo de energia do ventilador no conector na placa de distribuição de energia.

    Para obter instruções, consulte “Substituindo o cabo de energia do ventilador no sistema 8335-GTC, 8335-GTG, 8335-GTH, 8335-GTW, ou 8335-GTX” na página 91.
20. Usando suas etiquetas, substitua o cabo de sinal do disco e do ventilador nesse conector no painel traseiro do sistema.

    Para obter instruções, consulte “Substituindo o cabo de sinal do disco e do ventilador no sistema 8335-GTC, 8335-GTG, 8335-GTH, 8335-GTW, ou 8335-GTX” na página 83.
21. Usando suas etiquetas, substitua os adaptadores PCIe.

    Para obter instruções, consulte “Substituindo um adaptador PCIe no sistema 8335-GTC, 8335-GTG, 8335-GTH, 8335-GTW, ou 8335-GTX” na página 110.
22. Substitua o placa do BMC.

Para obter instruções, consulte “Substituindo o placa do BMC no sistema 8335-GTC, 8335-GTG, 8335-GTH, 8335-GTW, ou 8335-GTX” na página 4.

23. Transfira os módulos de memória do antigo painel traseiro do sistema para o novo painel traseiro do sistema.

    Para obter instruções, consulte “Removendo e substituindo módulos de memória no sistema 8335-GTW ou 8335-GTX” na página 102.

24. Transfira a bateria do relógio do antigo painel traseiro do sistema para o novo painel traseiro do sistema.

    Para obter instruções, consulte “Removendo e substituindo a bateria do relógio no sistema 8335-GTC, 8335-GTG, 8335-GTH, 8335-GTW, ou 8335-GTX” na página 179.

25. Transfira o módulo de plataforma confiável do antigo painel traseiro do sistema para o novo painel traseiro do sistema para o sistema 8335-GTH.

    Para obter instruções, consulte “Removendo e substituindo o módulo de plataforma confiável no sistema 8335-GTH ou 8335-GTX” na página 181.

26. Substitua as placas defletoras de ar **(A)** e **(B)**, como mostrado na Figura 138 na página 155.

    Mova cuidadosamente as placas defletoras em torno das mangueiras.

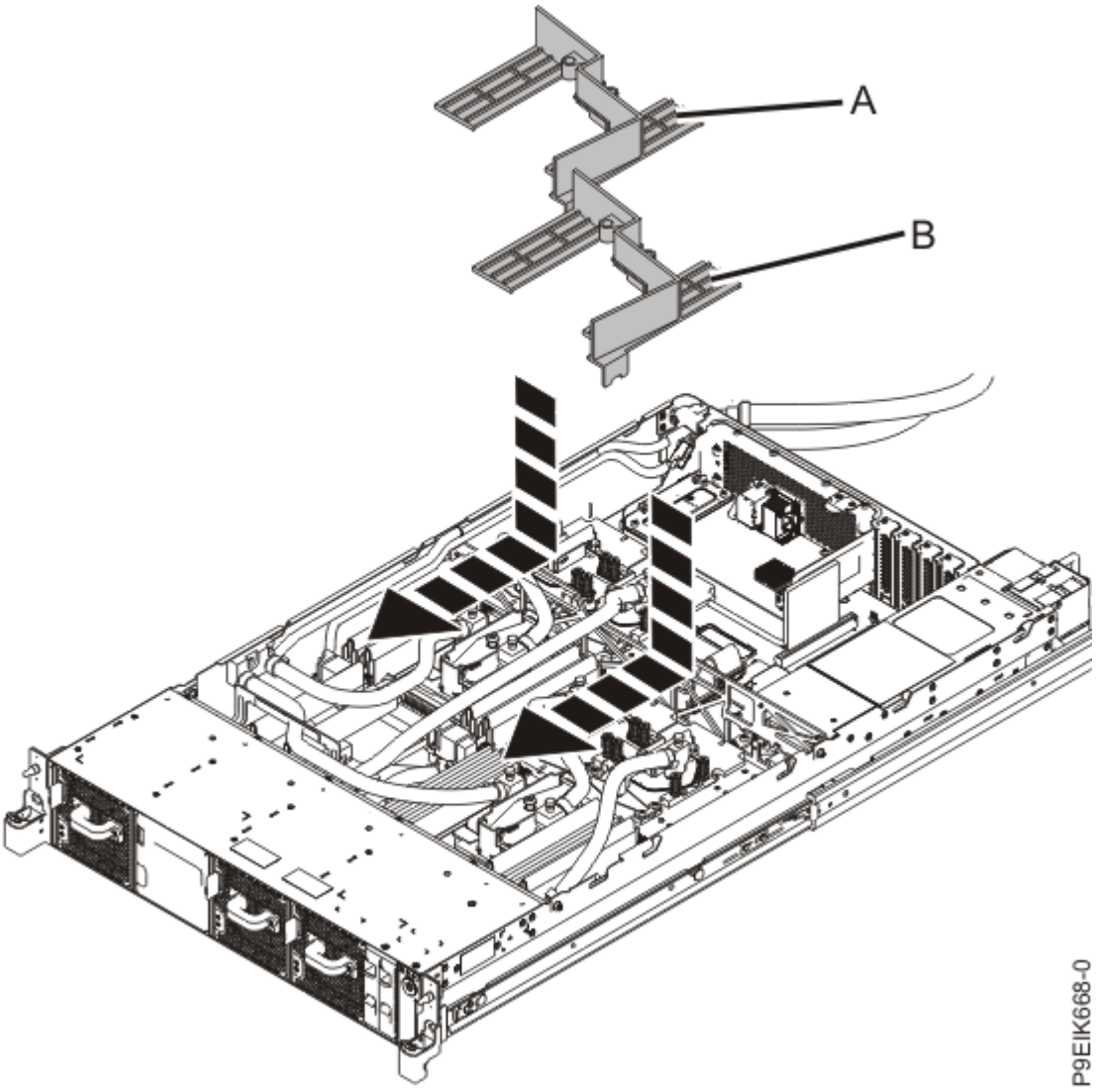


Figura 138. Substituindo as placas defletoras de ar da memória

Preparando o sistema para operação após remover e substituir o painel traseiro do sistema no 8335-GTX

Para preparar o sistema para operação depois de substituir o painel traseiro do sistema, conclua as etapas neste procedimento.

Procedimento

1. Prepare o sistema para operação.

   Para obter instruções, consulte “Preparando o sistema 8335-GTC, 8335-GTG, 8335-GTH, 8335-GTW, ou 8335-GTX para operação após remover e substituir peças internas” na página 222.
2. Verifique se o jumper está configurado para a posição de resfriado por água usando o comando a seguir. O sistema deve estar ligado.

   ```
   openbmctool -U <username> -P <password> -H <BMC IP address or BMC host name> fru print | grep -i watercooled
   ```

   O valor para a configuração de resfriado por água é 1:

   ```
   "WaterCooled": 1
   ```

   Se o valor retornado não é 1, deve-se corrigir a configuração de jumper. Consulte o “Substituindo o painel traseiro do sistema no sistema 8335-GTX” na página 140.
3. Assegure-se de que a ferramenta de atualização de dados vitais do produto (VPD) esteja instalada.

   Depois de substituir o painel traseiro do sistema, deve-se configurar o número de série do sistema no painel traseiro do sistema usando a ferramenta de atualização de dados vitais do produto (VPD). Para fazer download da ferramenta, conclua as etapas a seguir:

   a. Acesse o website Portal de Suporte IBM (www.ibm.com/support/entry/portal/product/power/scale-out_lc).

   b. No campo de procura, insira seu tipo de máquina e modelo. Em seguida, clique na entrada de suporte do produto correto para seu sistema.

   c. Na lista Downloads, clique em Ferramenta de atualização de VPD do sistema LC de ampliação.

   d. Siga as instruções fornecidas com a ferramenta para atualizar o VPD.
4. Configure o número de série do sistema e o número do modelo no painel traseiro do sistema concluindo as etapas a seguir.

   Esses comandos requerem acesso raiz e devem ser executados no sistema operacional do host, após a ferramenta de atualização VPD ser instalada.

   a) Atualize o número de série da máquina executando o comando a seguir, substituindo *1234567* pelo número de série de sete caracteres:

   O comando deve ser executado após o sistema ser ligado.

   ```
   /opt/openpower/lht/bin/updateserial 1234567
   ```

   b) Atualize o modelo da máquina executando o comando a seguir:

   ```
   /opt/openpower/lht/bin/updatemodel 8335-GTW
   ```

   c) Assegure-se de que essas mudanças entrem em vigor parando e, em seguida, iniciando o sistema.

   Consulte:

   1) “Parando o sistema 8335-GTC, 8335-GTG, 8335-GTH, 8335-GTW, ou 8335-GTX” na página 224

   2) “Iniciando o sistema 8335-GTC, 8335-GTG, 8335-GTH, 8335-GTW, ou 8335-GTX ” na página 224

Removendo e substituindo um módulo de processador do sistema no sistema 8335-GTW ou 8335-GTX

Saiba como remover e substituir um módulo de processador do sistema no sistema IBM Power System AC922 (8335-GTW e 8335-GTX).

Removendo um módulo de processador do sistema do sistema 8335-GTW ou 8335-GTX

Para remover um módulo de processador do sistema, conclua as etapas neste procedimento.

Antes de Iniciar

Desligue o sistema e coloque-o na posição de serviço. Para obter instruções, consulte "Preparando o sistema 8335-GTC, 8335-GTG, 8335-GTH, 8335-GTW, ou 8335-GTX para remover e substituir peças internas" na página 218.

Sobre Esta Tarefa

Como parte da substituição do módulo de processador do sistema, a placa fria é removida. Cada módulo deve ter thermal interface material (TIM) entre o módulo e a placa fria. Se o TIM estiver danificado, ele deverá ser substituído. Assegure-se de que você tenha TIMs do processador do sistema sobressalentes disponíveis antes de continuar.

Procedimento

1. Anexe a pulseira de descarga eletrostática (ESD).

   A pulseira ESD deverá estar conectada a uma superfície metálica não pintada até que o procedimento de serviço seja concluído e, se aplicável, até que a tampa de acesso de serviço seja substituída.

   Atenção:

   - Anexe uma pulseira de descarga eletrostática (ESD) à tomada ESD frontal, à tomada ESD traseira ou a uma superfície metálica não pintada de seu hardware para evitar que a descarga eletrostática danifique seu hardware.
   - Ao usar uma pulseira ESD, siga todos os procedimentos de segurança elétrica. Uma pulseira ESD é usada para controle estático. Ela não aumenta ou diminui o risco de choque elétrico ao usar ou trabalhar em equipamento elétrico.
   - Se você não tiver uma pulseira ESD, logo antes de remover o produto da embalagem ESD e instalar ou substituir o hardware, toque uma superfície metálica sem pintura do sistema por, no mínimo, 5 segundos. Se em qualquer ponto neste processo de serviço você sair do sistema, é importante descarregar-se novamente tocando uma superfície metálica não pintada por pelo menos cinco segundos antes de continuar com o processo de serviço.
2. Abra a embalagem do novo módulo de processador do sistema e coloque a tampa voltada para baixo ao lado da bandeja, conforme mostrado na Figura 139 na página 158. A tampa é usada para o módulo de processador do sistema que você está substituindo.

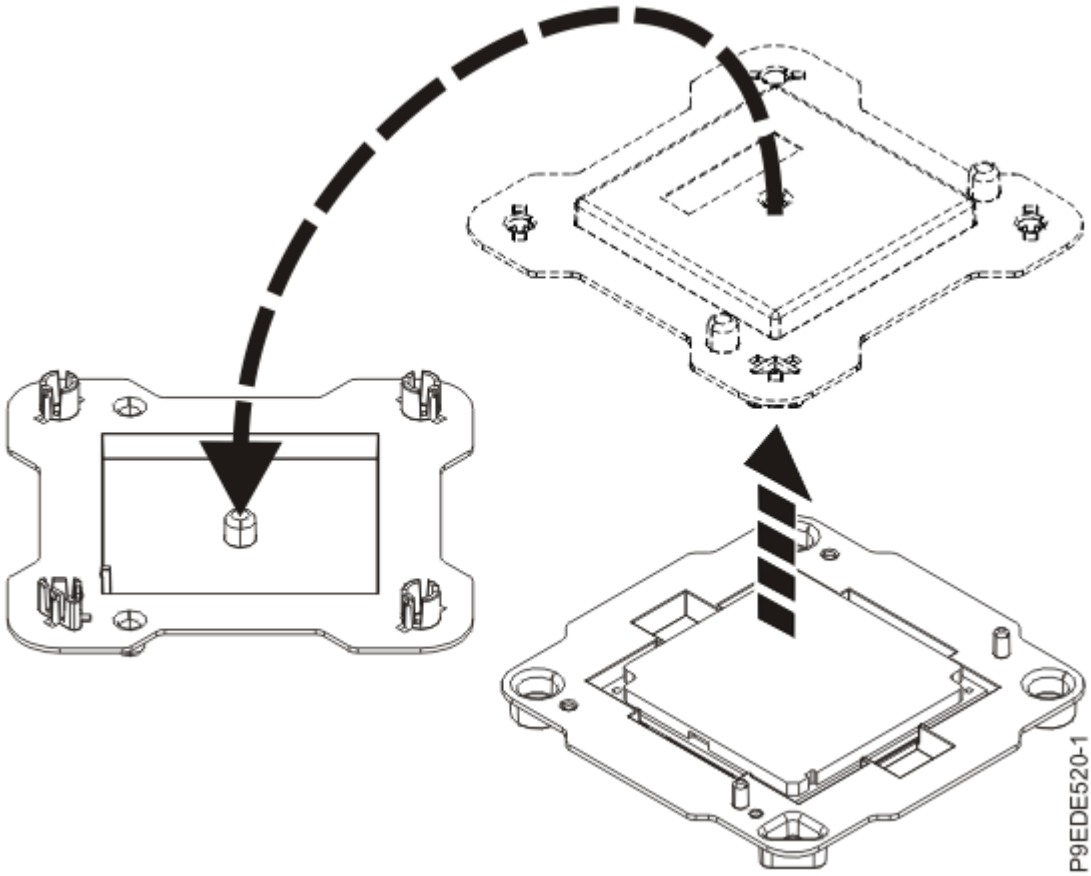


Figura 139. Abrindo o pacote do módulo de processador do sistema

3. Remova as placas defletoras de ar **(A)** e **(B)**, como mostrado na Figura 140 na página 159. Mova cuidadosamente as placas defletoras em torno das mangueiras.

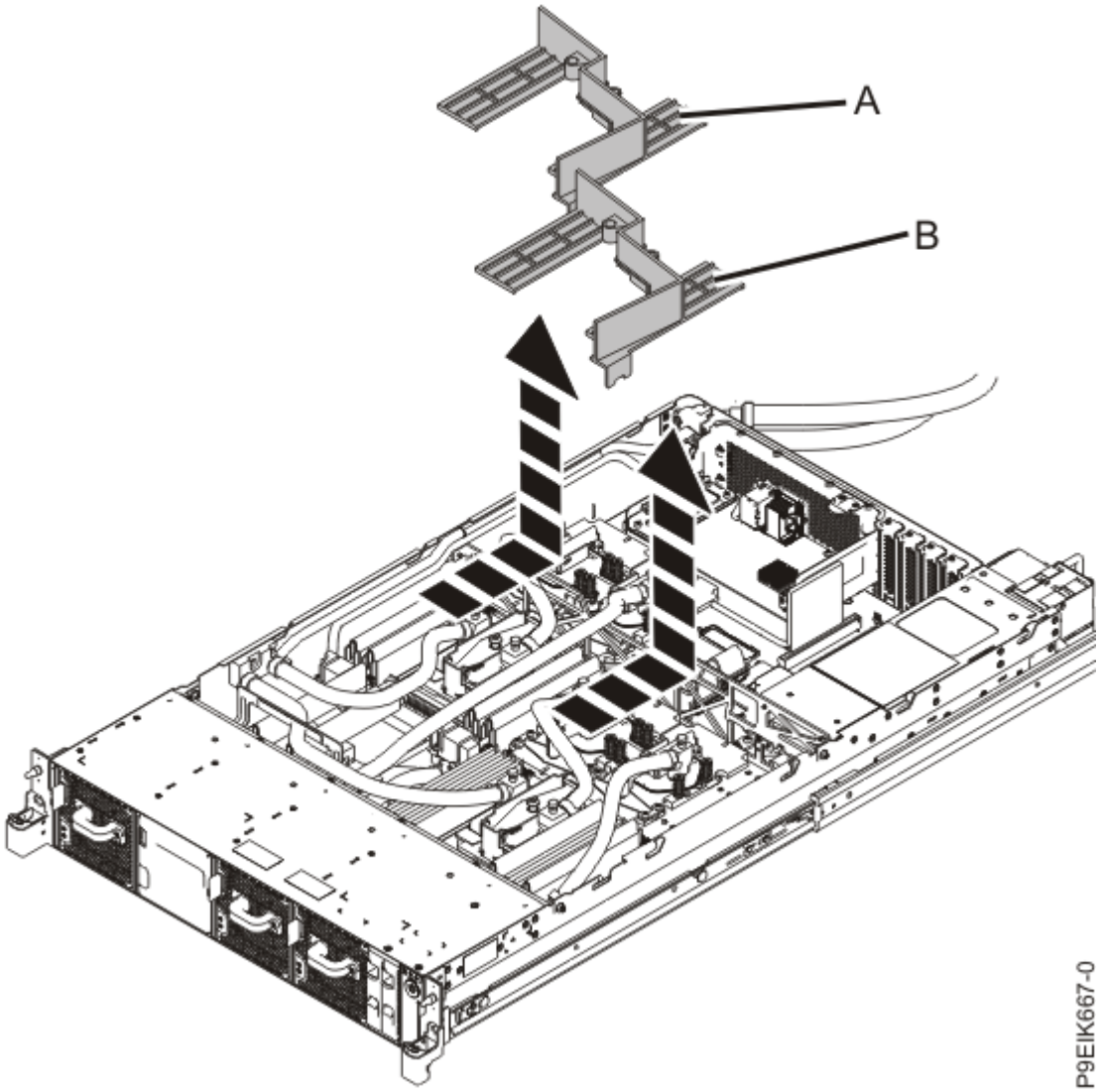


Figura 140. Removendo as placas defletoras de ar da memória

4. Remova a placa fria do módulo de processador do sistema.
   a) Aplique uma leve pressão para baixo sobre a placa fria. Solte o parafuso retentor da placa fria do módulo de processador do sistema girando a chave sextavada fornecida no sentido anti-horário. Solte o parafuso até que ele se mova livremente.

      Consulte Figura 141 na página 160.

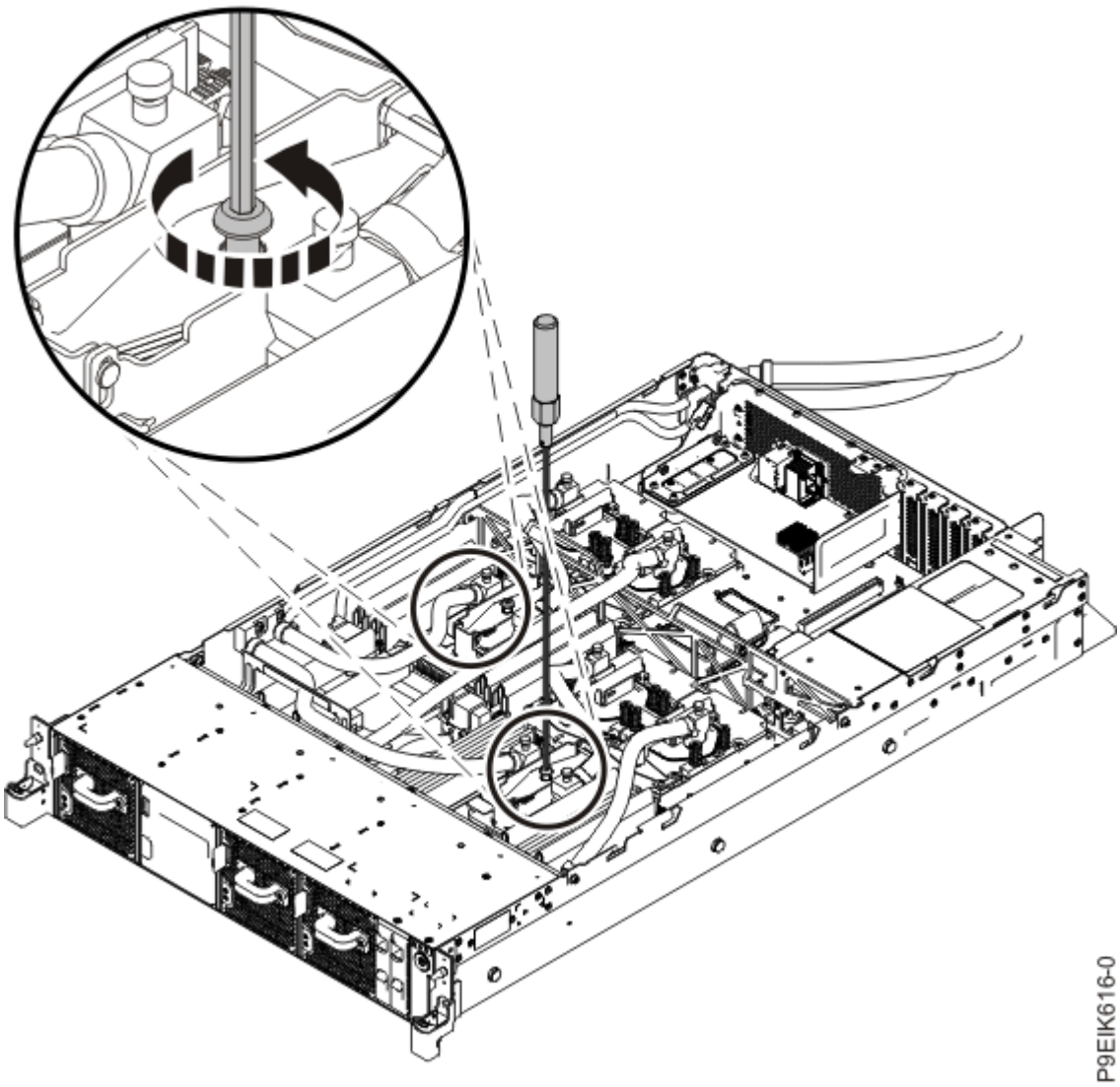


Figura 141. Afrouxando o parafuso retentor da placa fria

b) Levante a placa fria **(A)** direto do módulo de processador do sistema e conecte a tampa protetora **(B)** à placa fria, como mostrado na Figura 142 na página 160.

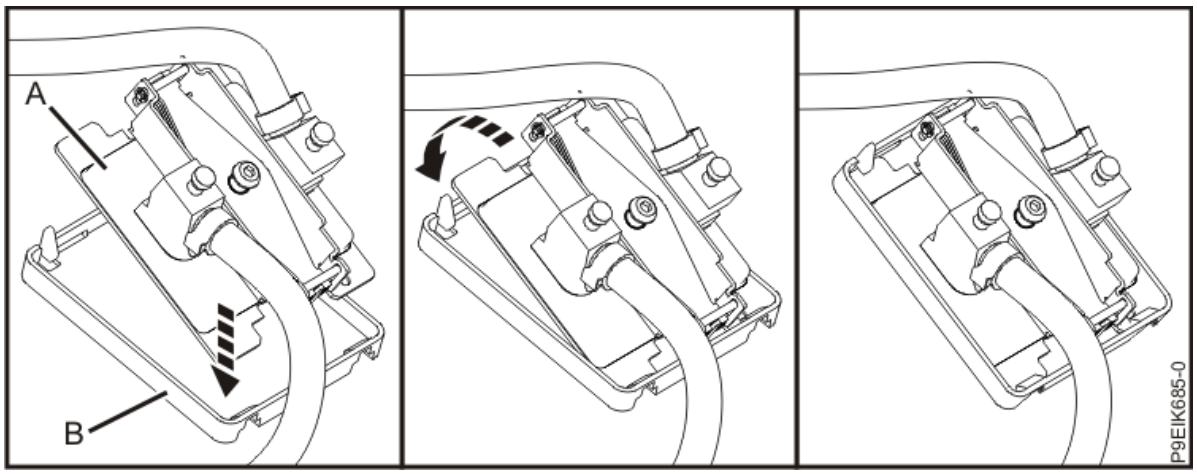


Figura 142. Removendo a placa fria e conectando a tampa protetora

c) Mova a placa fria e a tampa para o lado, longe do módulo de processador do sistema.

5. Usando pinças, remova cuidadosamente o TIM da parte superior do módulo de processador do sistema e coloque-o em uma área limpa e seca, como mostrado na Figura 143 na página 161.

   O TIM pode se romper facilmente.

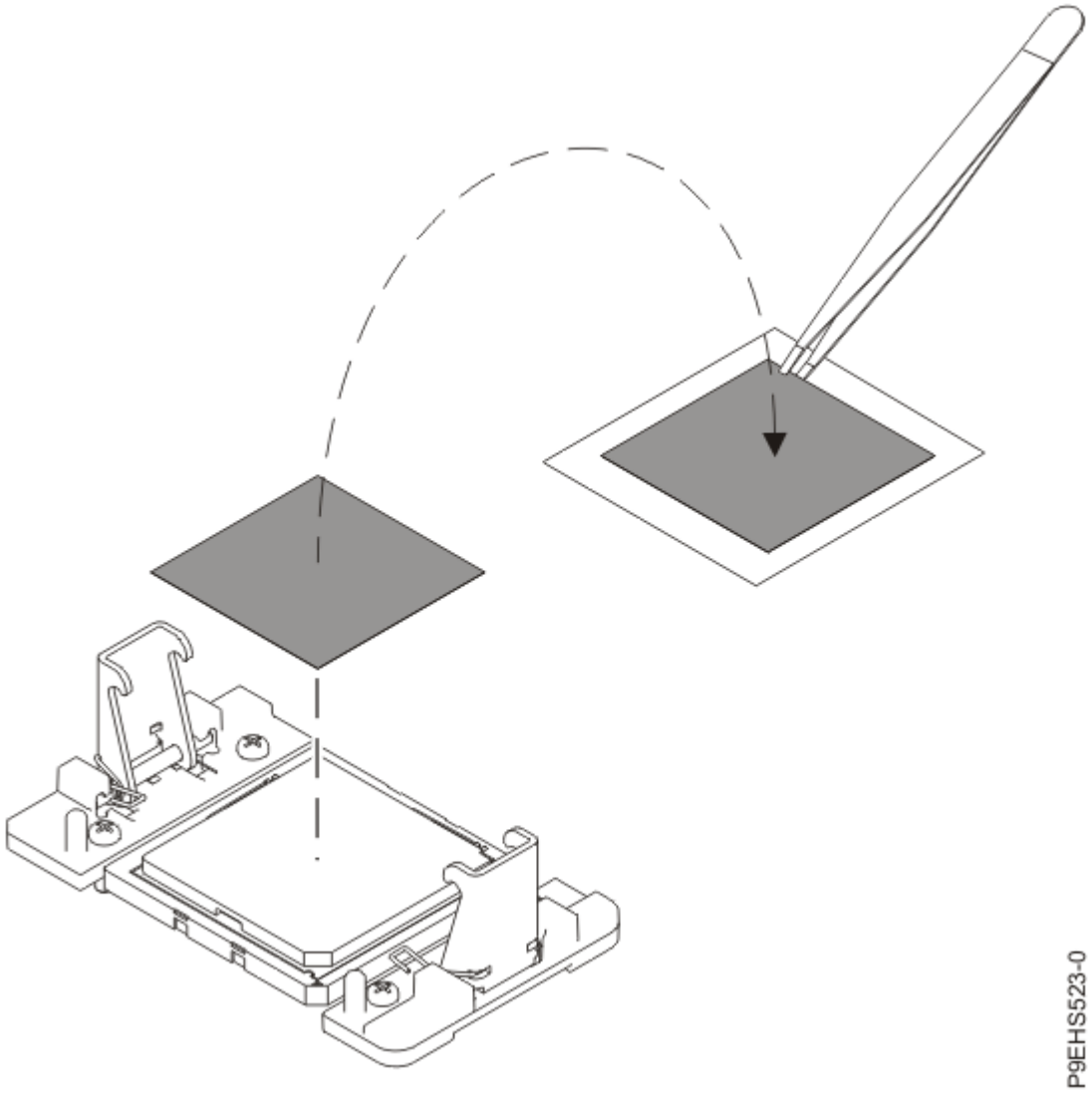


Figura 143. Removendo o TIM do módulo de processador do sistema

6. Remova poeira e resíduos da área do módulo de processador do sistema.

   Se houver poeira ou resíduos, use a bomba de ar fornecida para limpar a área do módulo de processador do sistema. Solte pequenas rajadas de ar do centro para os lados do módulo de processador do sistema, conforme mostrado na Figura 144 na página 162. Se a sua bomba de ar não estiver montada conforme mostrado em Figura 144 na página 162, prenda a ponta no bulbo.

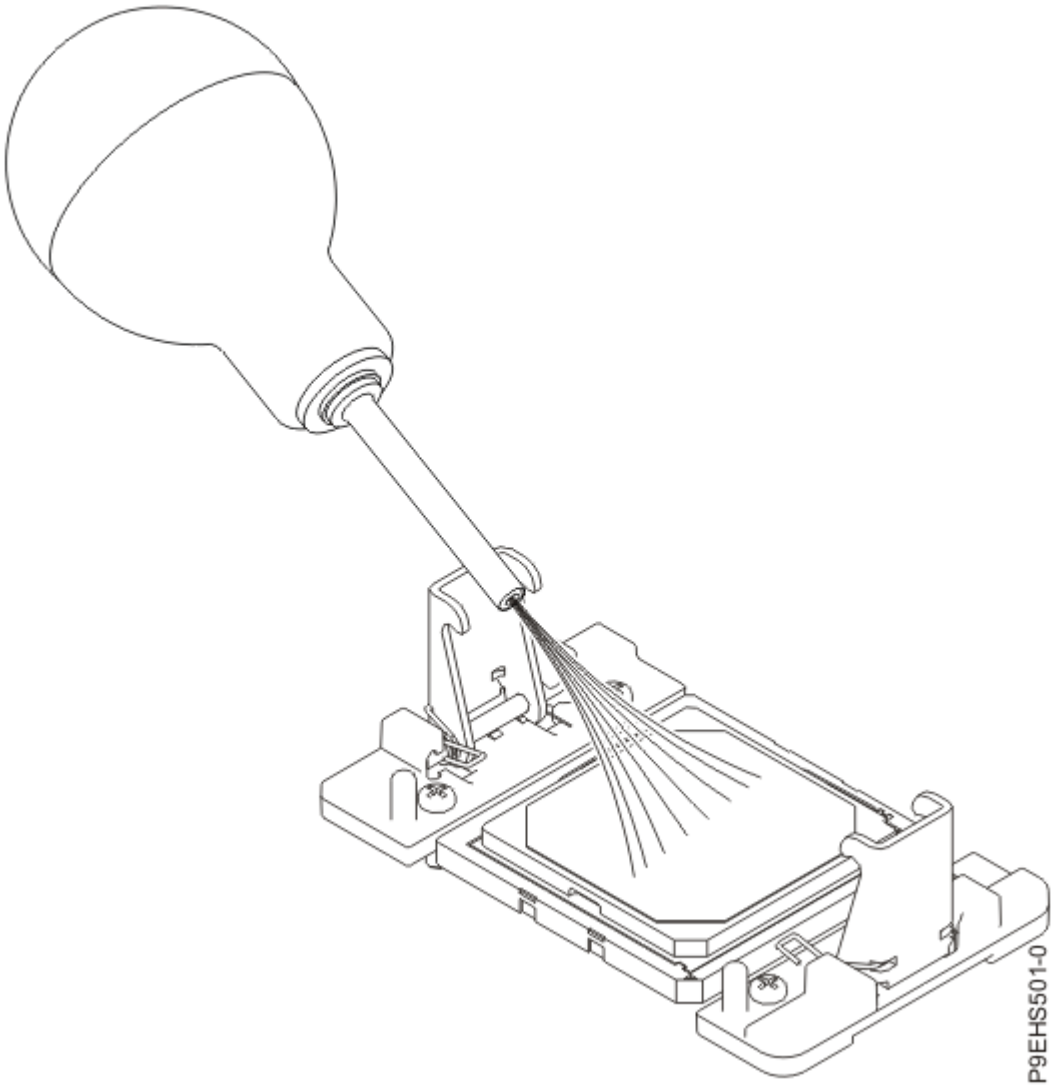


Figura 144. Removendo poeira e fragmentos da área do módulo de processador do sistema

7. Prepare o módulo de processador do sistema para remoção.
   a) Abra as travas que seguram o processador do sistema na ferramenta de remoção fornecida **(A)**. Empurre para baixo o anel **(B)** enquanto pressiona as guias **(C)**.
   Consulte Figura 145 na página 163.

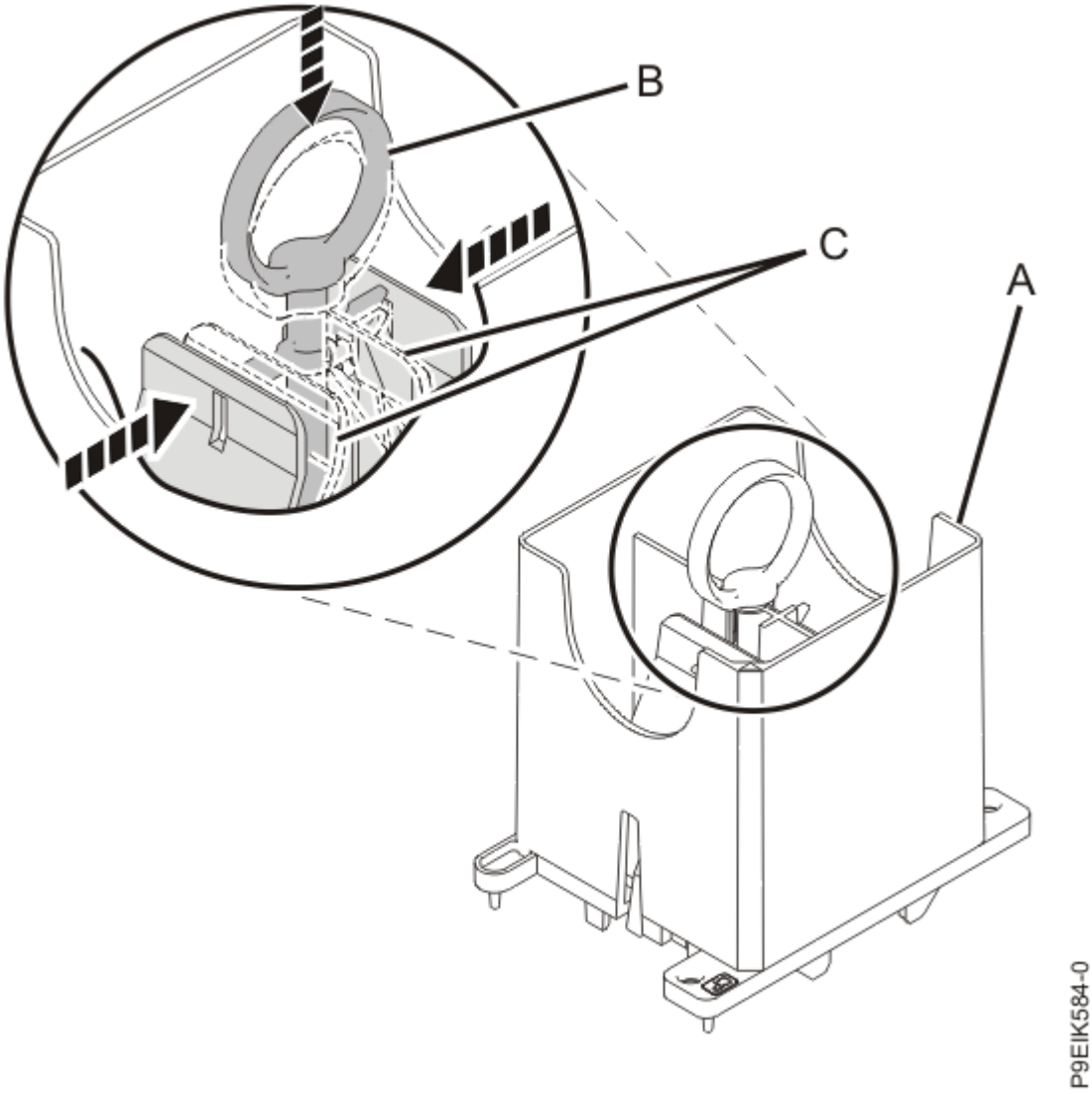


Figura 145. Abrindo as travas da ferramenta de remoção do processador

b) Abaixe a ferramenta sobre o módulo de processador do sistema, assegurando que os dois pinos guia **(A)** sejam inseridos nos furos de alinhamento **(B)** em cada lado da ferramenta.
Consulte Figura 146 na página 164.

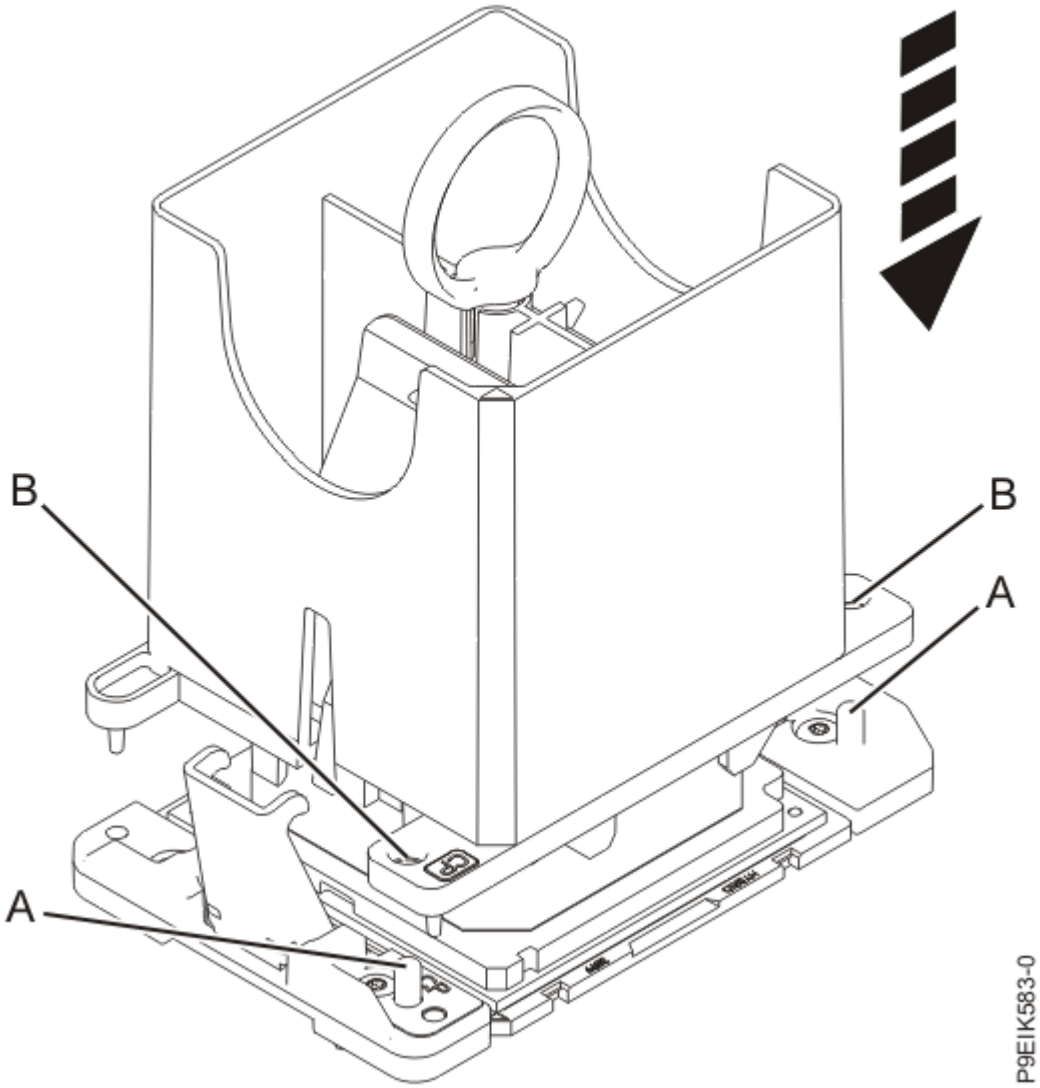


Figura 146. Abaixando a ferramenta de remoção no módulo de processador do sistema

c) Com a ferramenta de remoção apoiada na parte superior do módulo de processador do sistema, pressione para baixo o anel **(A)** para fechar as travas **(C)** e bloquear o módulo de processador do sistema na ferramenta. Certifique-se de que ambos os encaixes da ferramenta estejam bloqueados no módulo de processador do sistema.

Consulte Figura 147 na página 165.

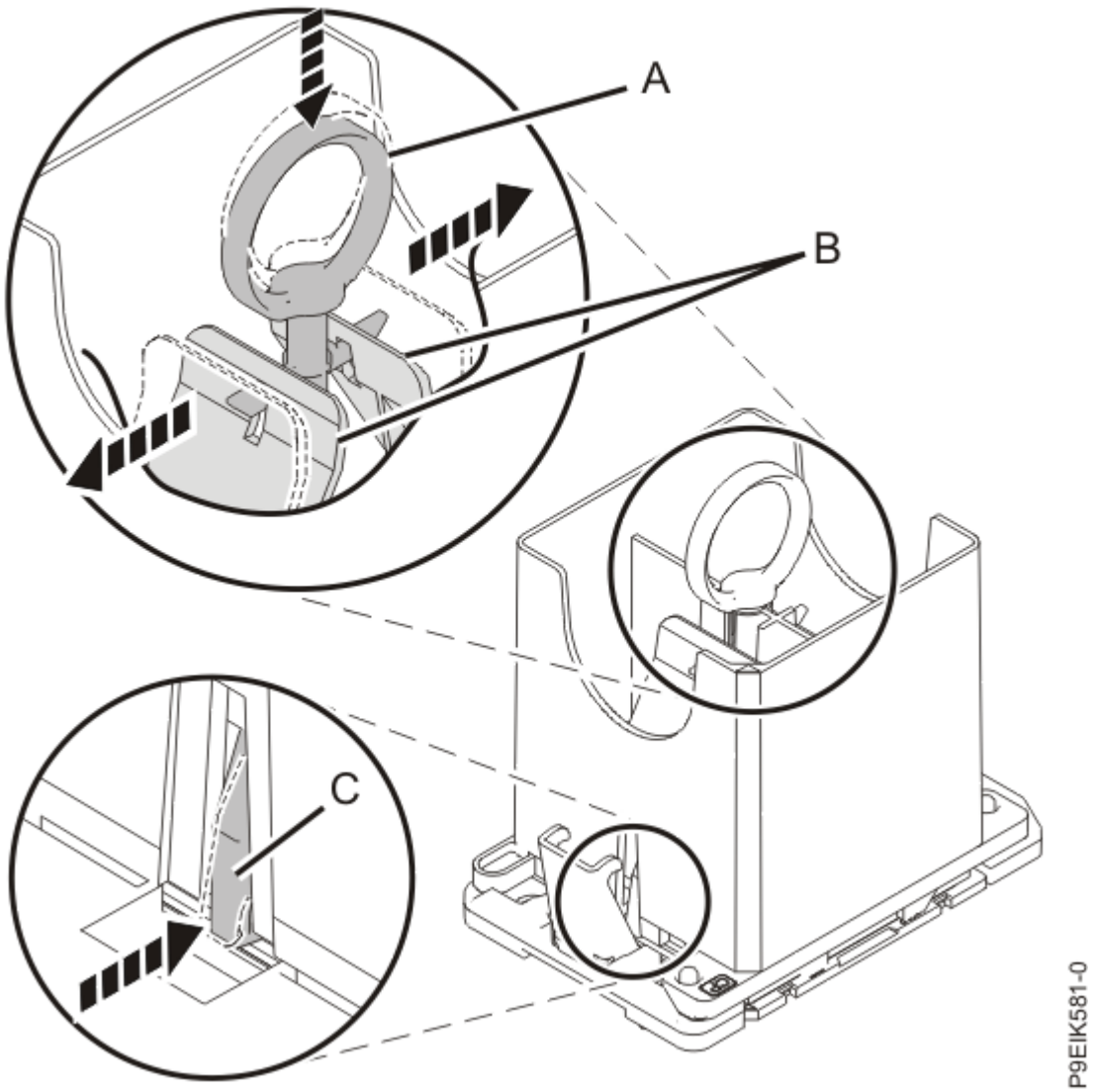


Figura 147. Bloqueando o módulo de processador do sistema na ferramenta

8. Segurando no lado de fora da ferramenta, levante a ferramenta e o módulo de processador do sistema do soquete. Coloque-os em ângulo na tampa superior da embalagem do módulo de processador do sistema, conforme mostrado em Figura 148 na página 166.

   Nota: Coloque a ferramenta e o módulo de processador do sistema em um ângulo na tampa superior do pacote do módulo de processador do sistema. Isso torna mais fácil pegar e colocar o módulo no pacote.

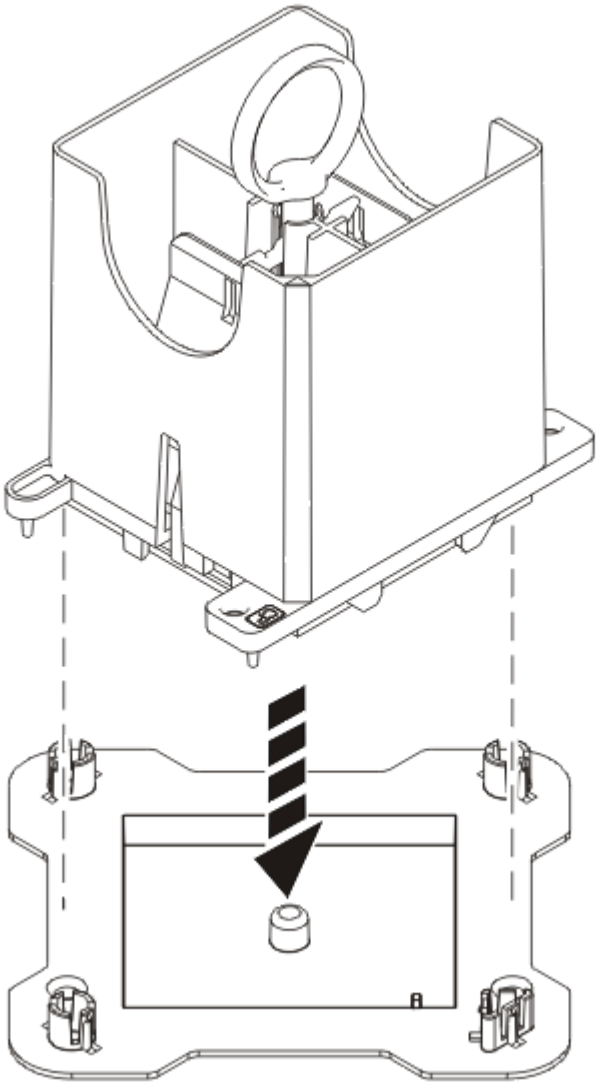


Figura 148. Colocando a ferramenta em ângulo na tampa superior da embalagem

9. Abra as travas que seguram o processador do sistema na ferramenta de remoção fornecida **(A)**. Empurre para baixo o anel **(B)** enquanto pressiona as guias **(C)**.
   Consulte Figura 149 na página 167.

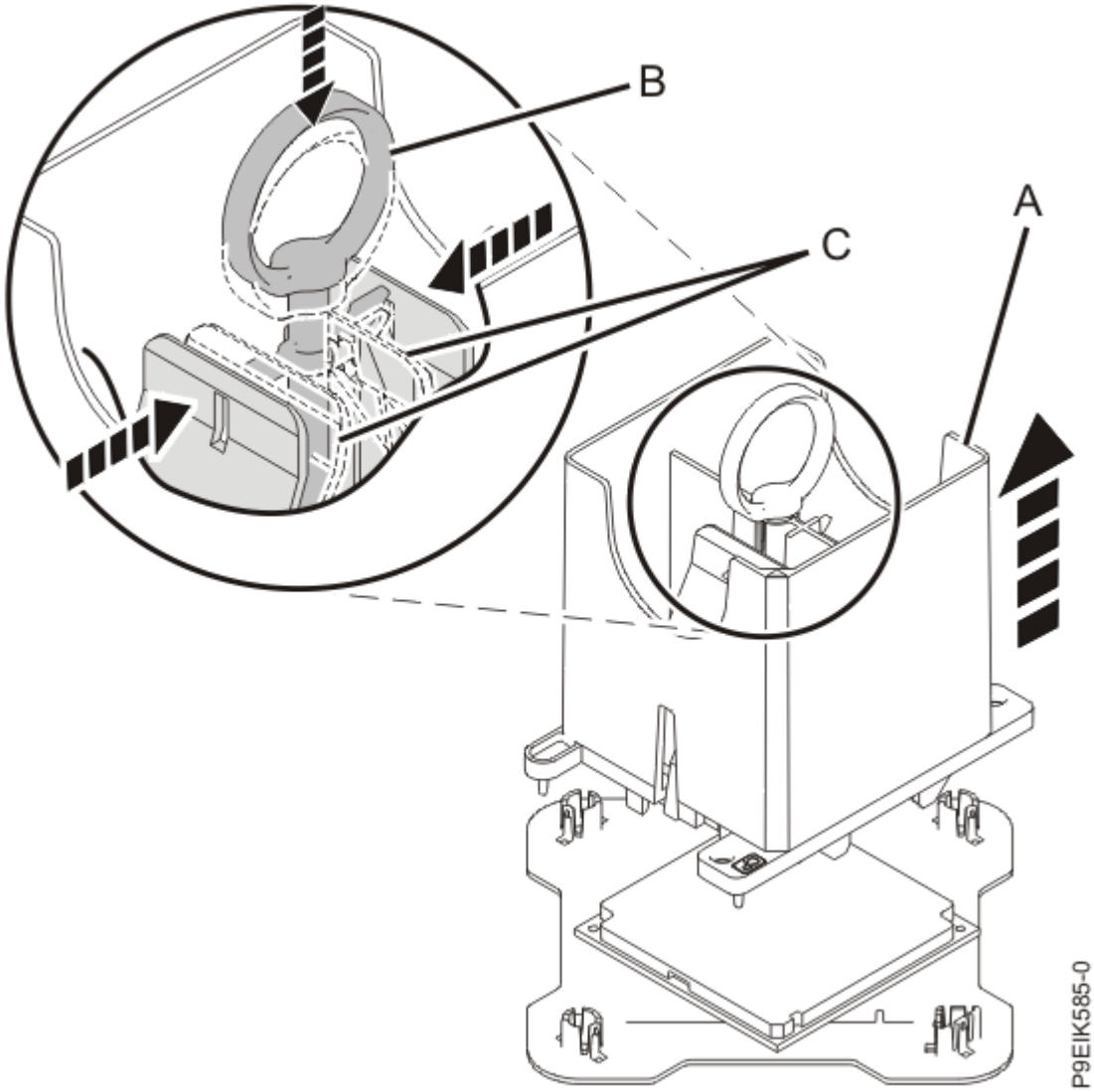


Figura 149. Liberando o módulo de processador do sistema da ferramenta

Substituindo um módulo de processador do sistema em um sistema 8335-GTW ou 8335-GTX

Para substituir um módulo de processador do sistema, conclua as etapas neste procedimento.

Procedimento

1. Assegure-se de ter a pulseira de descarga eletrostática (ESD) e que o clipe de descarga eletrostática esteja conectado a uma tomada de chão ou a uma superfície metálica não pintada. Se não, faça isso agora.
2. Remova poeira e resíduos da área do soquete do processador do sistema.

   Se houver poeira ou fragmentos, use a bomba de ar fornecida para limpar a área do soquete do processador do sistema.
3. Prepare o módulo de processador do sistema para a instalação:
   a) Abra as travas que seguram o processador do sistema na ferramenta de remoção fornecida **(A)**. Empurre para baixo o anel **(B)** enquanto pressiona as guias **(C)**.

   Consulte Figura 150 na página 168.

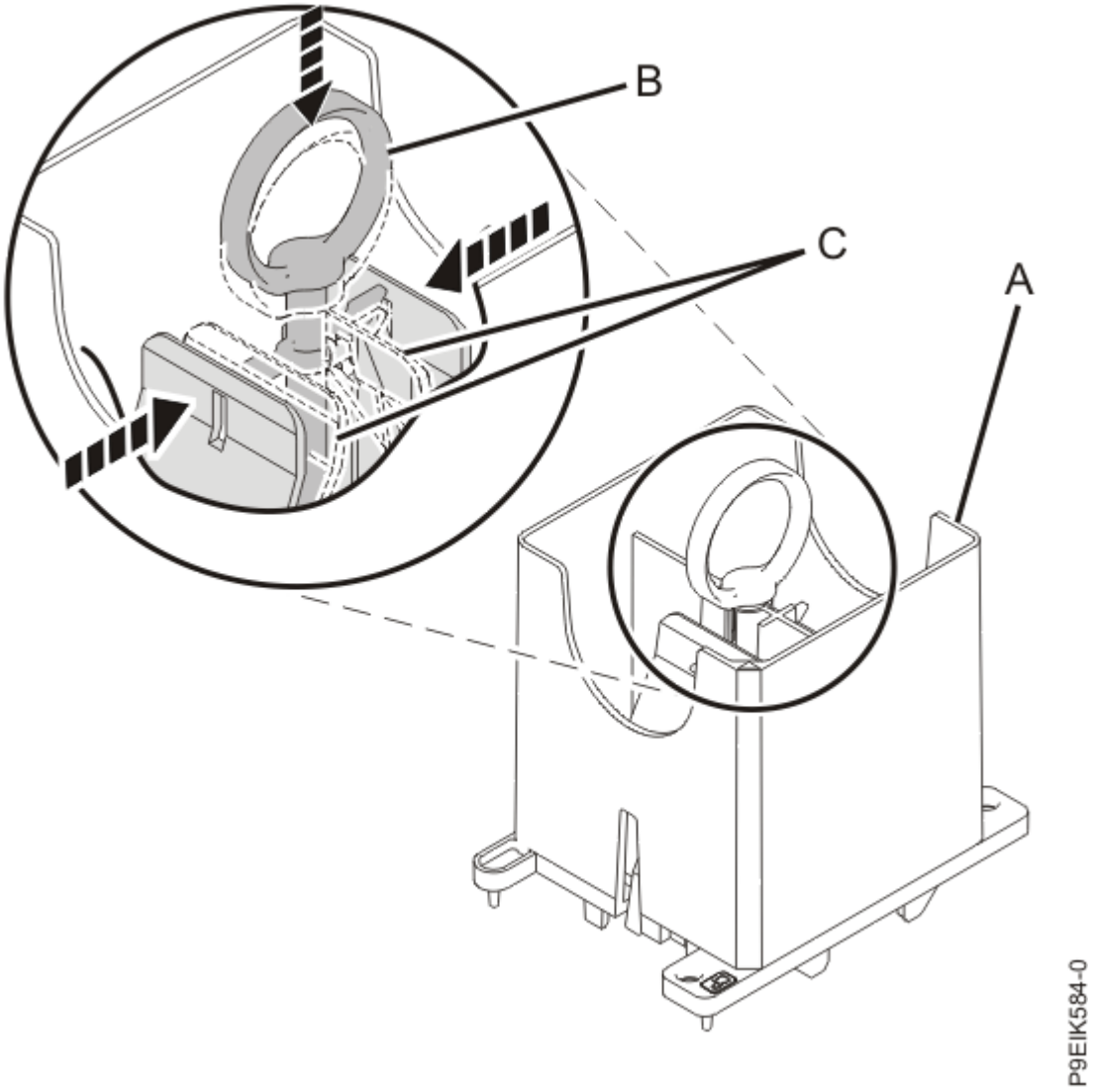


Figura 150. Abrindo as travas da ferramenta de remoção do processador

b) Abaixe a ferramenta sobre o módulo de processador do sistema, assegurando que os dois pinos guia **(A)** sejam inseridos nos furos de alinhamento **(B)** em cada lado da ferramenta.
Consulte Figura 151 na página 169.

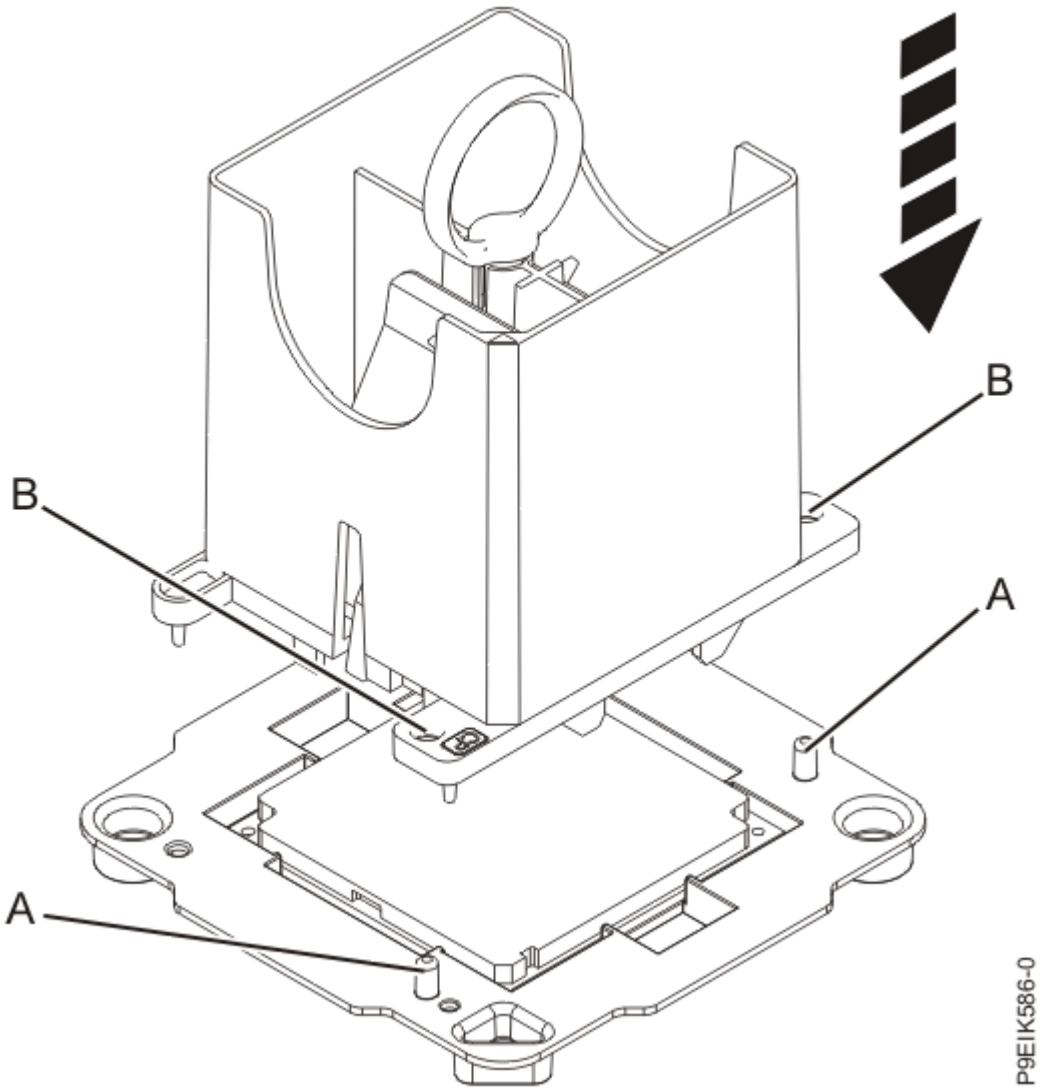


Figura 151. Abaixando a ferramenta de remoção no módulo de processador do sistema

c) Com a ferramenta de remoção apoiada na parte superior do módulo de processador do sistema, pressione para baixo o anel **(A)** para fechar as travas **(C)** e bloquear o módulo de processador do sistema na ferramenta. Certifique-se de que ambos os encaixes da ferramenta estejam bloqueados no módulo de processador do sistema.

Consulte Figura 152 na página 170.

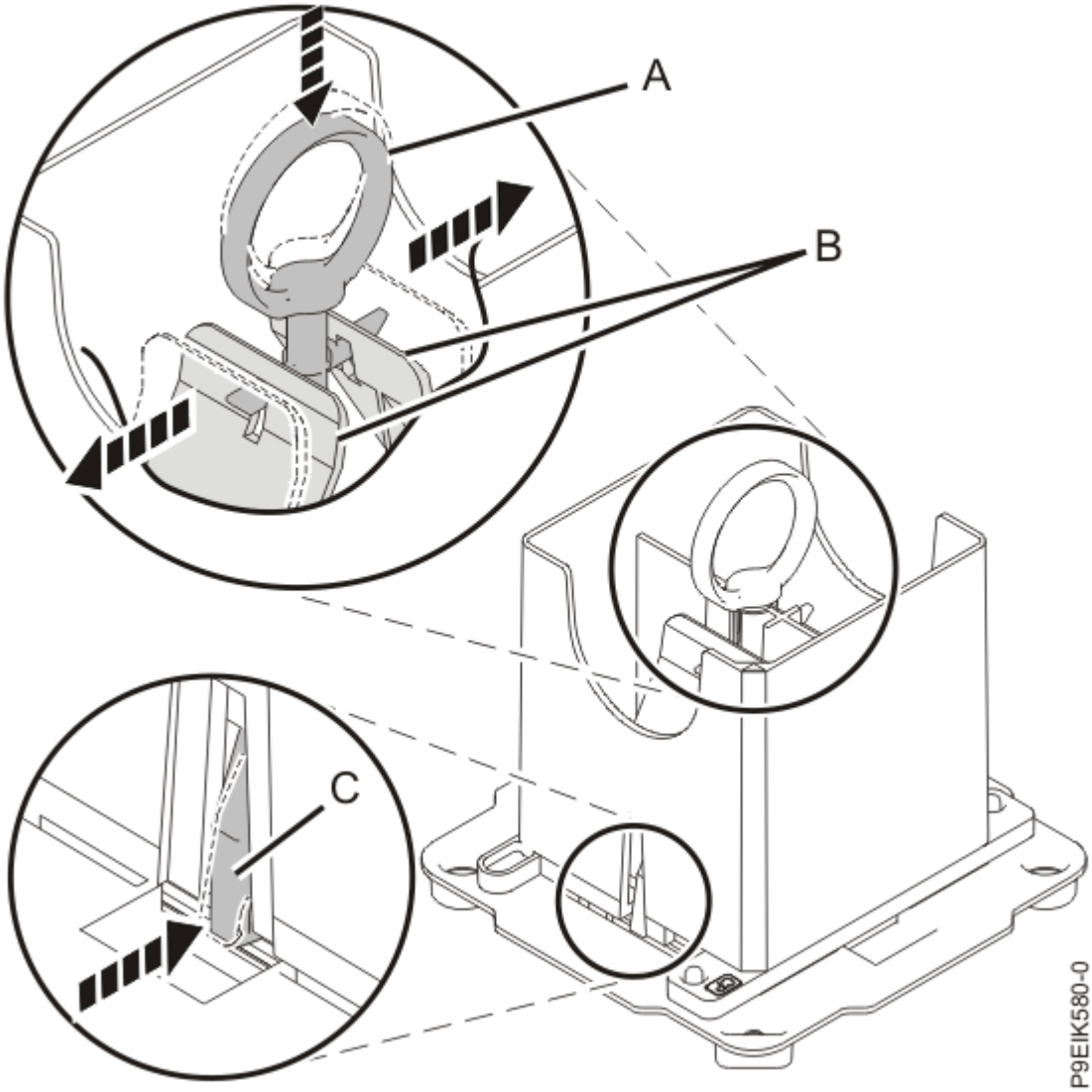


Figura 152. Bloqueando o módulo de processador do sistema na ferramenta

4. Segure as laterais da ferramenta com módulo de processador do sistema e levante cuidadosamente a ferramenta para fora da bandeja do módulo de processador do sistema.
5. Instale o módulo de processador do sistema:
   a) Se houver poeira ou resíduos no soquete do processador do sistema, use a bomba de ar fornecida para limpar o soquete. Solte pequenas rajadas de ar do centro para os lados do soquete, conforme mostrado em Figura 153 na página 171.

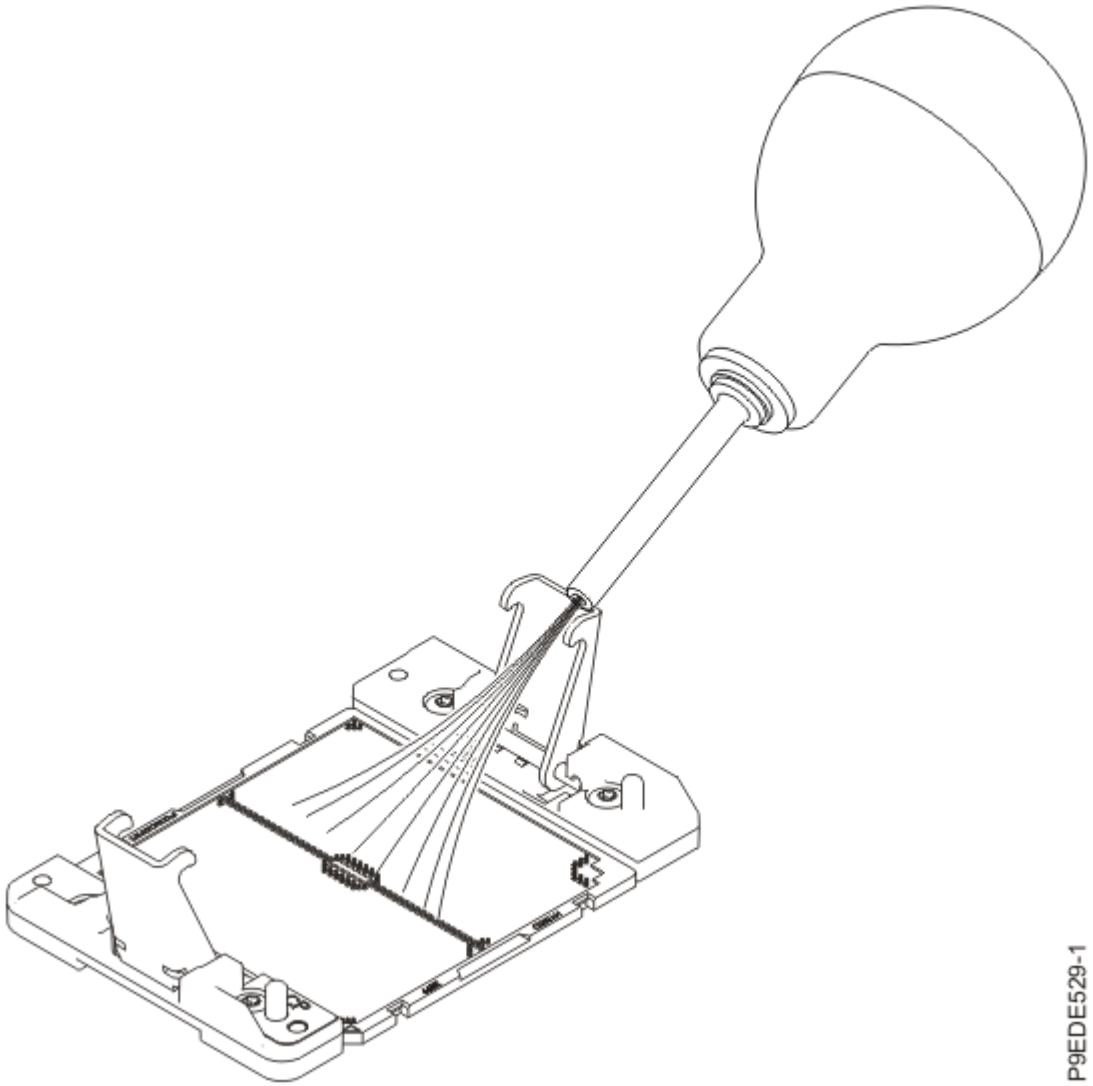


Figura 153. Removendo poeira e fragmentos do soquete do processador do sistema

b) Abaixe a ferramenta e o módulo de processador do sistema no soquete. Alinhe os pinos guia **(A)** com os orifícios de alinhamento **(B)** em cada lado da ferramenta. Tenha o cuidado de abaixar a ferramenta uniformemente sem incliná-la.

Consulte Figura 154 na página 172.

Nota: Não tente deslizar a ferramenta e o módulo de processador do sistema em qualquer direção enquanto o módulo de processador do sistema estiver tocando no soquete. Se a ferramenta e o módulo de processador do sistema não estiverem alinhados com os pinos guia, levante a ferramenta e o módulo de processador do sistema e reposicione-os.

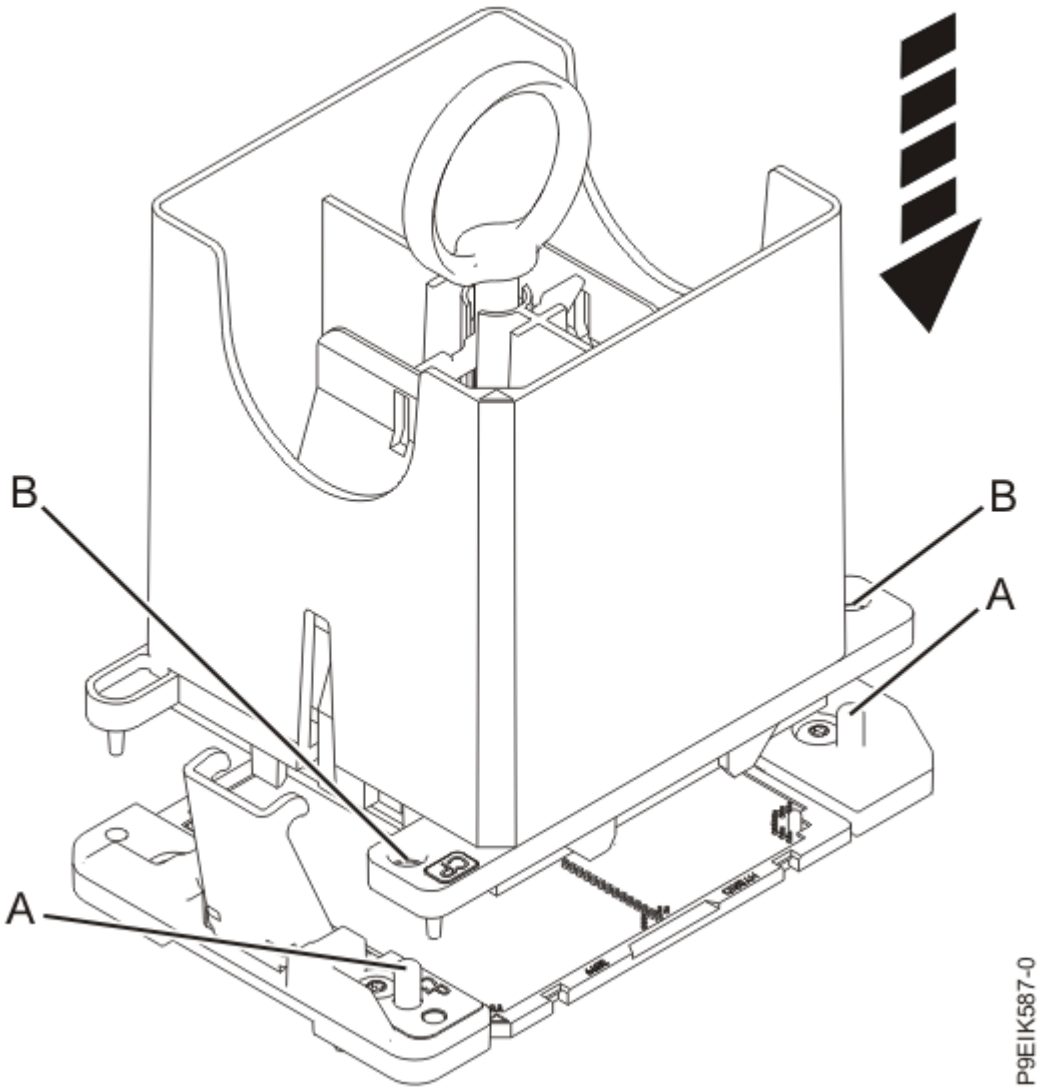


Figura 154. Instalando o módulo de processador do sistema

c) Abra as travas que seguram o processador do sistema na ferramenta de remoção fornecida **(A)**. Empurre para baixo o anel **(B)** enquanto pressiona as guias **(C)**.

Consulte Figura 155 na página 173.

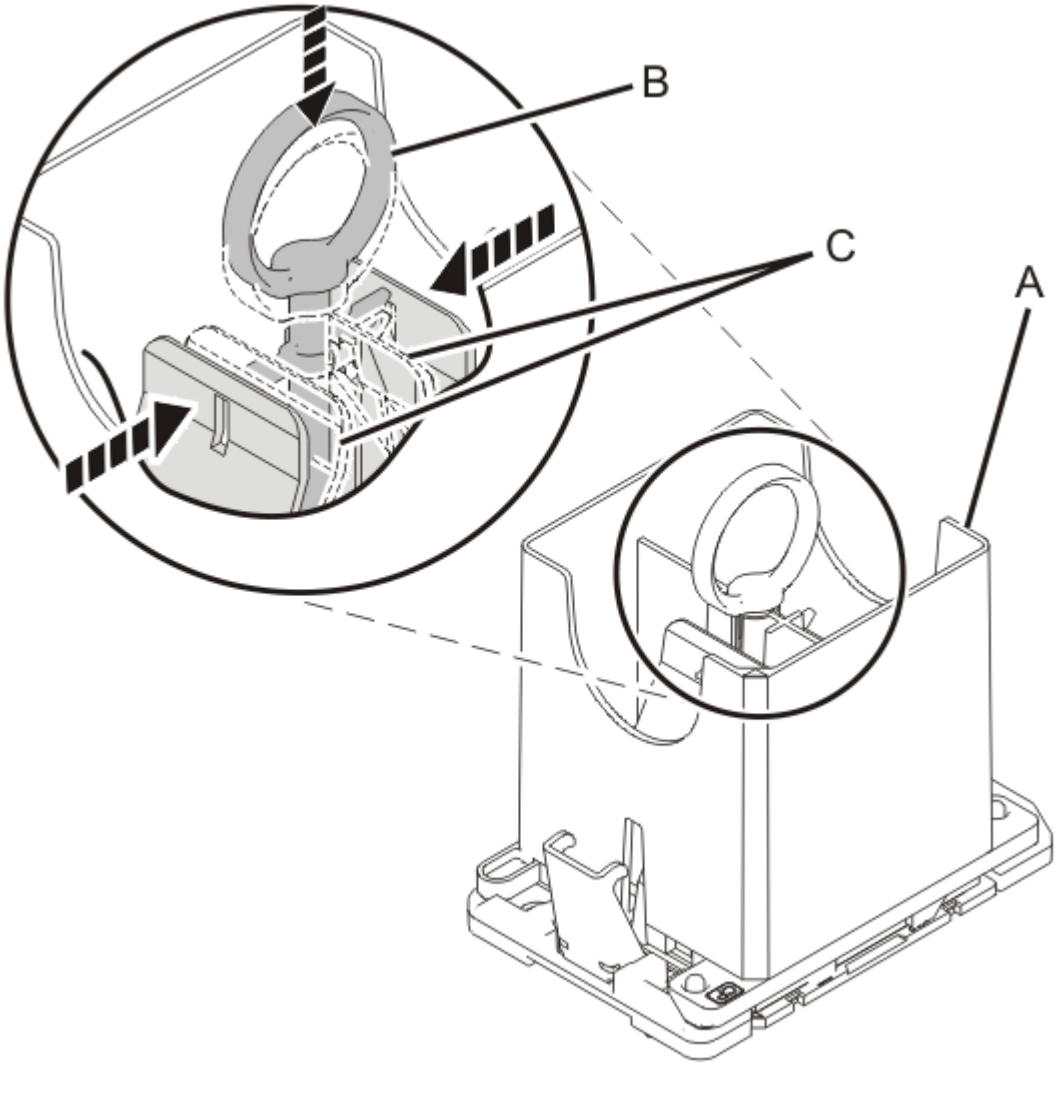


Figura 155. Removendo a ferramenta do módulo de processador do sistema

d) Levante a ferramenta para fora do módulo de processador do sistema.

6. Inspecione o material de interface térmica (TIM) quanto a sinais visíveis de dano, como mostrado em Figura 156 na página 174. Se você vir dobras, rasgos ou curvas ou se tiver dúvidas sobre o TIM, substitua-o.

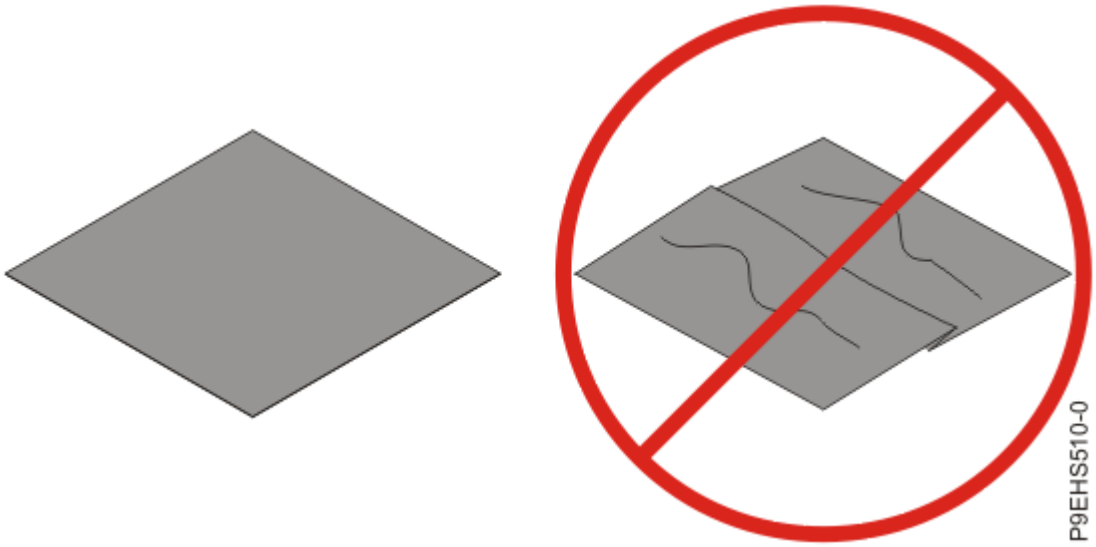


Figura 156. Inspecionando o material da interface térmica

7. Escolha uma das opções de reparo a seguir:

Opção	Descrição
O TIM está danificado?	Ele está danificado. Continue com a etapa “8” na página 174 para substituir o TIM e instalar a placa fria.
O TIM está OK?	Ele não está danificado e pode ser reutilizado. Continue com a etapa “9” na página 175 para mover o TIM e instalar a placa fria.

8. Use esta etapa para instalar um novo TIM e reutilizar o dissipador de calor existente.
   a) Abra a embalagem do TIM e remova-o com cuidado, segurando pelas bordas da remalina e mantendo-o distante do contêiner de remessa.
   b) Remova a filme protetor da remalina com as pinças fornecidas.

      Nota: O TIM deve permanecer plano. Rugas pequenas são aceitáveis, mas dobras não.
   c) Usando as pinças, remova o TIM da remalina e centralize-o no módulo de processador do sistema.

      O TIM não tem lado preferencial para cima. O TIM pode ser colocado no módulo do processador do sistema e centrado, como mostrado na Figura 157 na página 175.

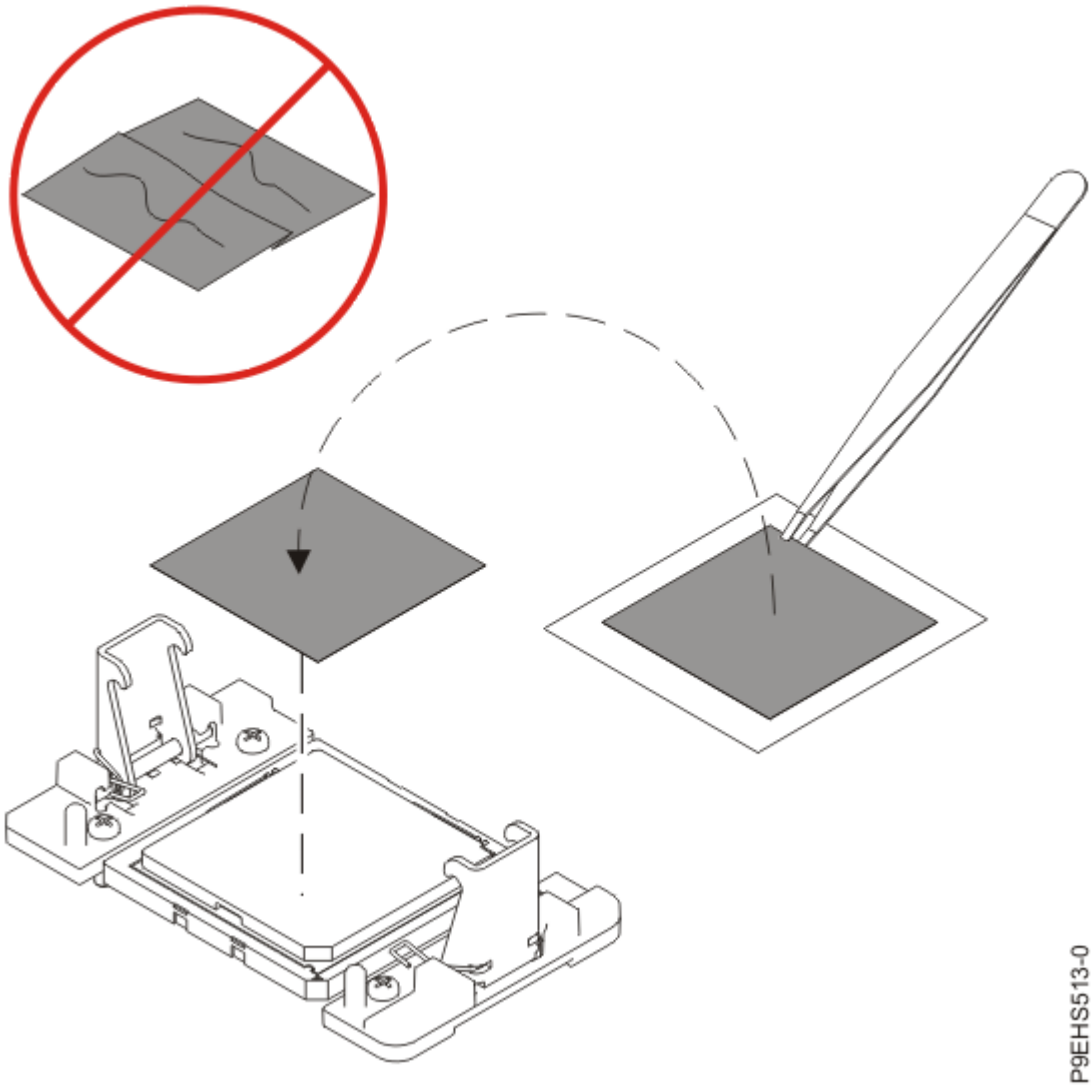


Figura 157. Instalando um novo TIM no módulo de processador do sistema

Continue na etapa “10” na página 176.

9. Use esta etapa para reutilizar o TIM não danificado existente e o dissipador de calor.
   a) Usando as pinças, mova o TIM antigo da superfície limpa e seca e centralize-o no novo módulo de processador do sistema.

      O TIM não tem lado preferencial para cima. O TIM pode ser colocado no módulo do processador do sistema e centrado, como mostrado na Figura 158 na página 176.

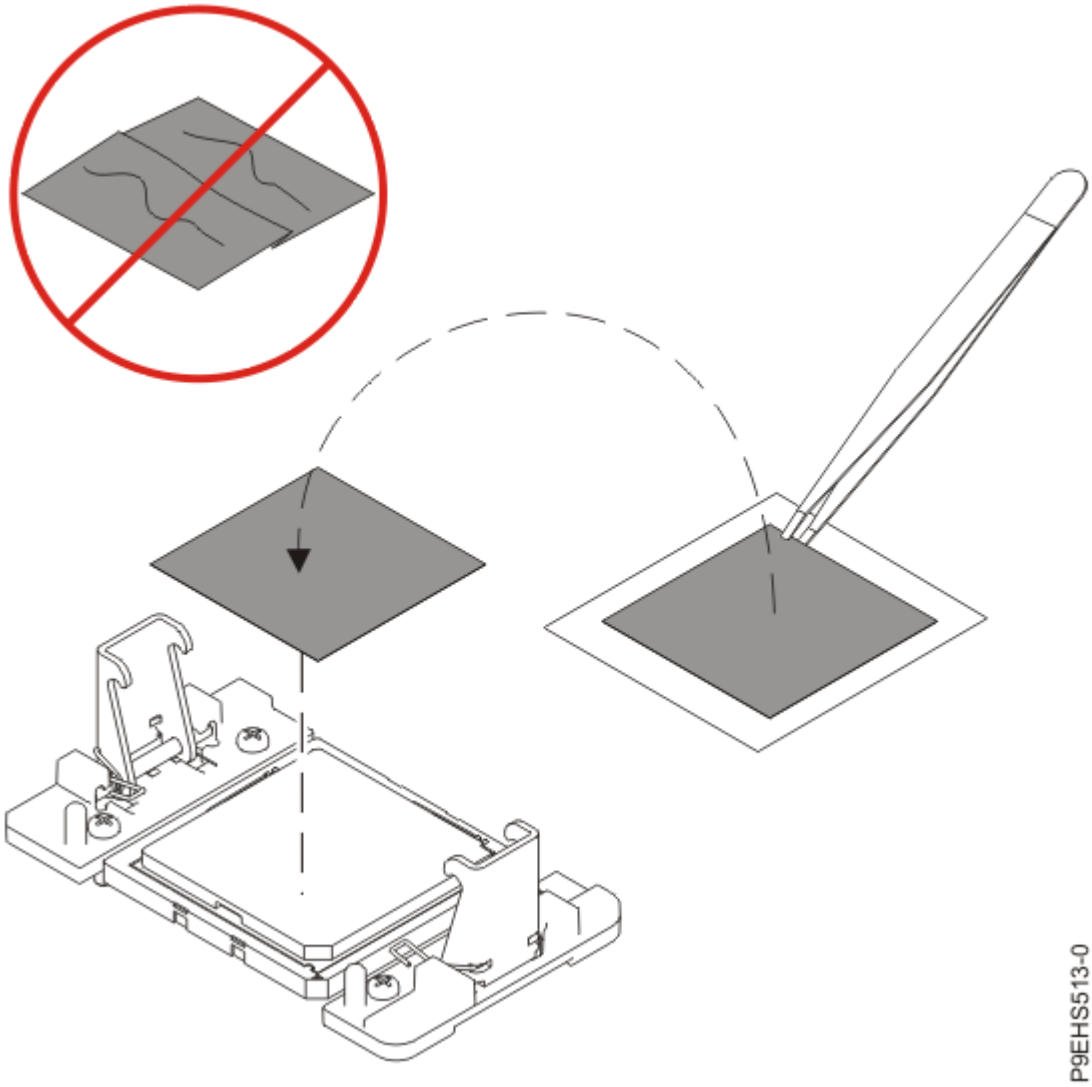


Figura 158. Substituindo o TIM no módulo de processador do sistema

10. Instale a placa fria.
    a) Remova a tampa protetora **(B)** da placa fria **(A)**, como mostrado na Figura 159 na página 176.

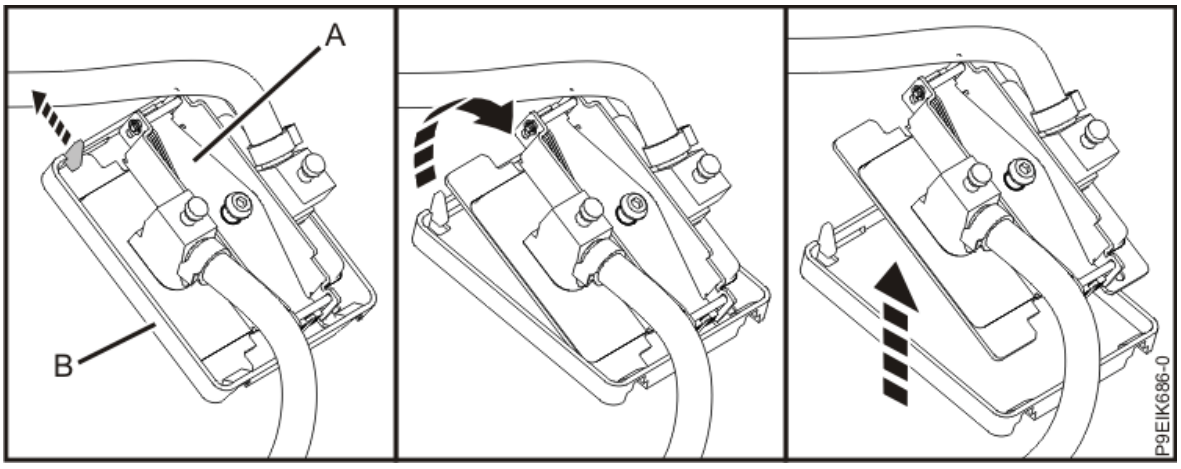


Figura 159. Removendo a tampa protetora da placa fria

b) Usando os pinos de alinhamento, coloque com cuidado a placa fria diretamente abaixo no módulo de processador do sistema.

c) Mantenha uma leve pressão para baixo na placa fria para assegurar que ela e o módulo de processador do sistema não se movam.

d) Aperte o parafuso retentor da placa fria com a chave sextavada fornecida, como mostrado na Figura 160 na página 177.

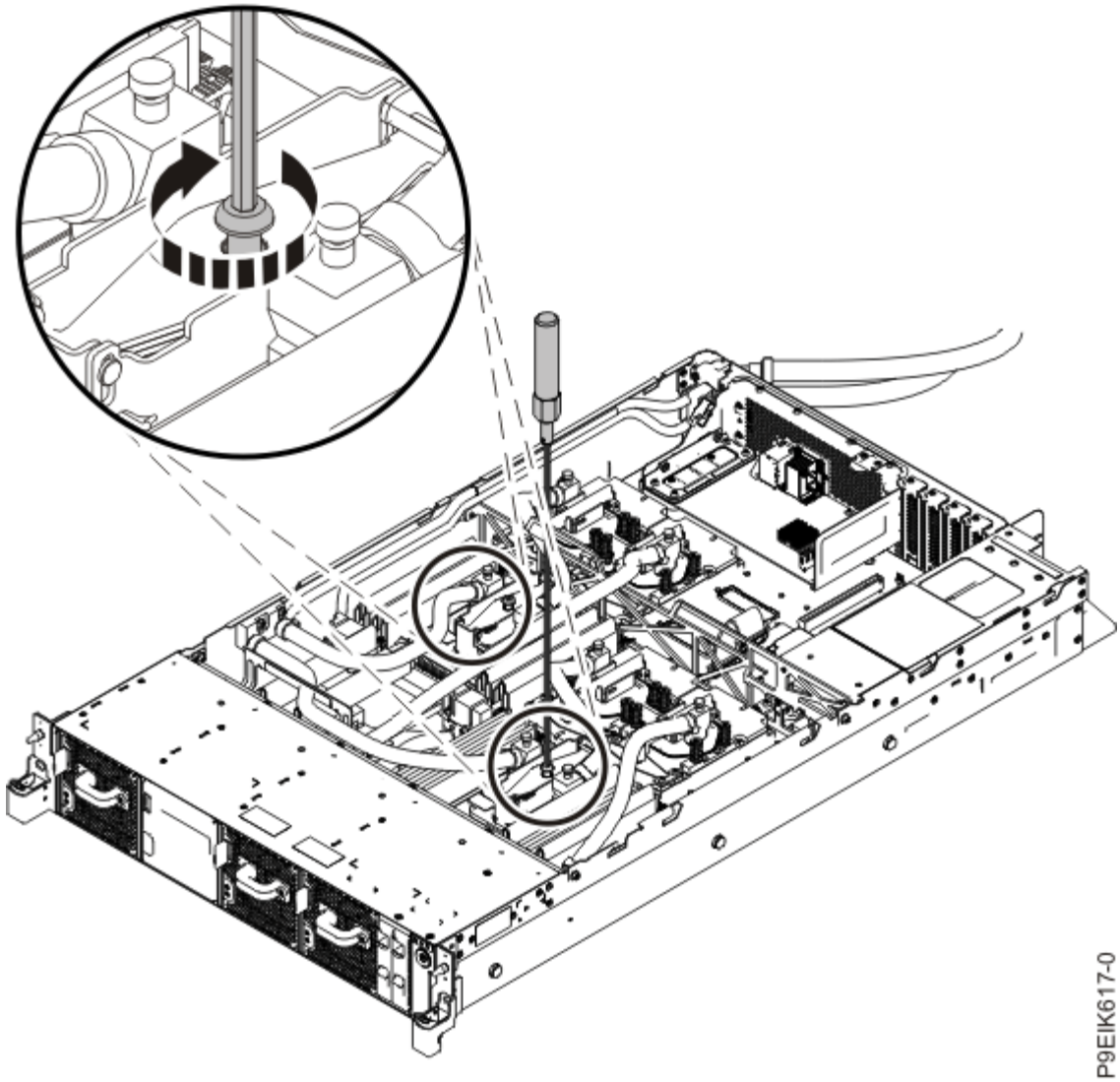


Figura 160. Apertando o parafuso retentor da placa fria

11. Substitua as placas defletoras de ar **(A)** e **(B)**, como mostrado na Figura 161 na página 178.
    Mova cuidadosamente as placas defletoras em torno das mangueiras.

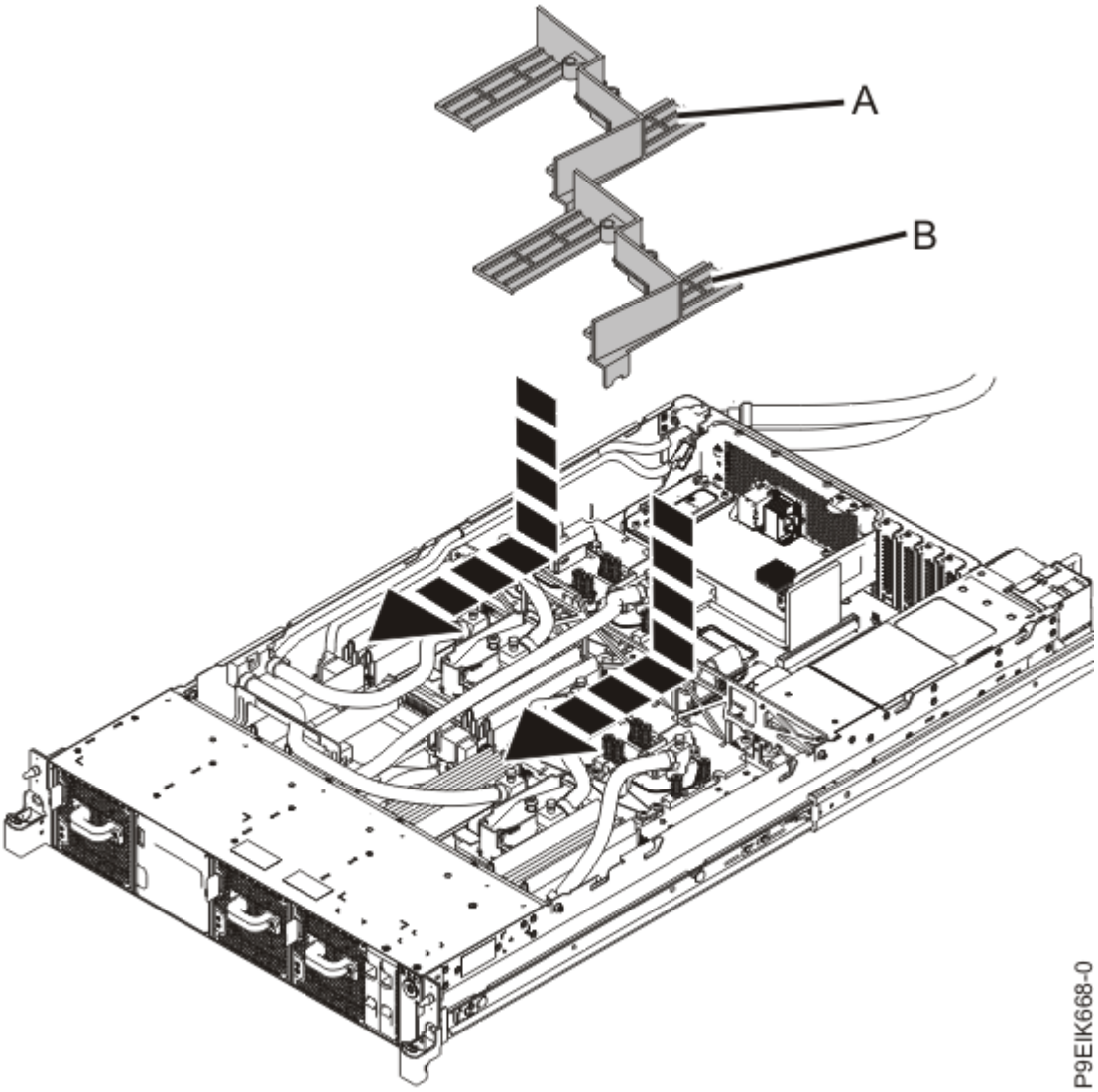


Figura 161. Substituindo as placas defletoras de ar da memória

12. Segure levemente o módulo de processador do sistema que você substituiu pelas bordas e levante-o para fora da tampa do pacote. Alinhe o canto chanfrado do módulo **(A)** ao canto da embalagem com triângulo **(B)** e coloque-o na embalagem, conforme mostrado na Figura 162 na página 179. Feche a tampa da embalagem.

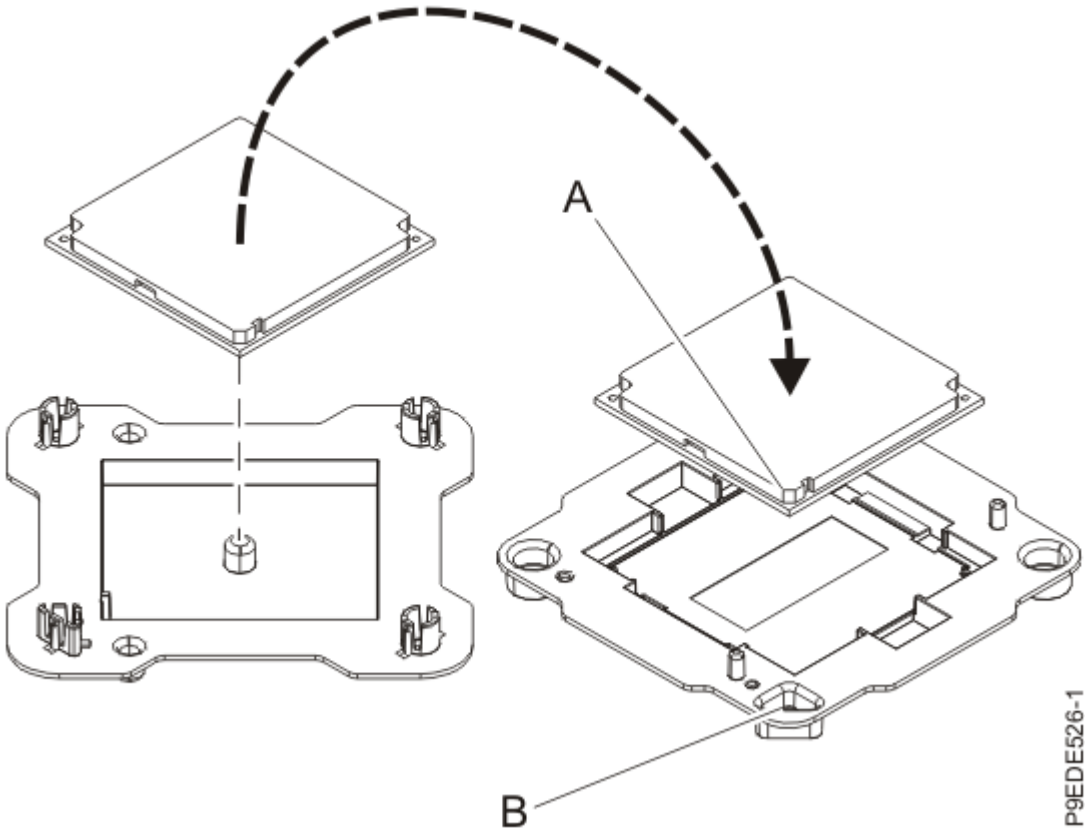


Figura 162. Colocando o módulo de processador do sistema na embalagem

O que Fazer Depois

Prepare o sistema para operação. Para obter instruções, consulte "Preparando o sistema 8335-GTC, 8335-GTG, 8335-GTH, 8335-GTW, ou 8335-GTX para operação após remover e substituir peças internas" na página 222.

Removendo e substituindo a bateria do relógio no sistema 8335-GTC, 8335-GTG, 8335-GTH, 8335-GTW, ou 8335-GTX

Para remover e substituir a bateria do relógio, conclua as etapas neste procedimento.

Antes de Iniciar

Desligue o sistema e coloque-o na posição de serviço. Para obter instruções, consulte "Preparando o sistema 8335-GTC, 8335-GTG, 8335-GTH, 8335-GTW, ou 8335-GTX para remover e substituir peças internas" na página 218.

Procedimento

1. Anexe a pulseira de descarga eletrostática (ESD).

   A pulseira ESD deverá estar conectada a uma superfície metálica não pintada até que o procedimento de serviço seja concluído e, se aplicável, até que a tampa de acesso de serviço seja substituída.

   Atenção:

   - Anexe uma pulseira de descarga eletrostática (ESD) à tomada ESD frontal, à tomada ESD traseira ou a uma superfície metálica não pintada de seu hardware para evitar que a descarga eletrostática danifique seu hardware.

- Ao usar uma pulseira ESD, siga todos os procedimentos de segurança elétrica. Uma pulseira ESD é usada para controle estático. Ela não aumenta ou diminui o risco de choque elétrico ao usar ou trabalhar em equipamento elétrico.
- Se você não tiver uma pulseira ESD, logo antes de remover o produto da embalagem ESD e instalar ou substituir o hardware, toque uma superfície metálica sem pintura do sistema por, no mínimo, 5 segundos. Se em qualquer ponto neste processo de serviço você sair do sistema, é importante descarregar-se novamente tocando uma superfície metálica não pintada por pelo menos cinco segundos antes de continuar com o processo de serviço.

Removendo:

2. Remova a bateria do relógio de seu slot no painel traseiro do sistema, como mostrado na Figura 163 na página 180. Assegure-se de registrar a orientação da polaridade da bateria para que seja possível inseri-la com a mesma orientação mais tarde.

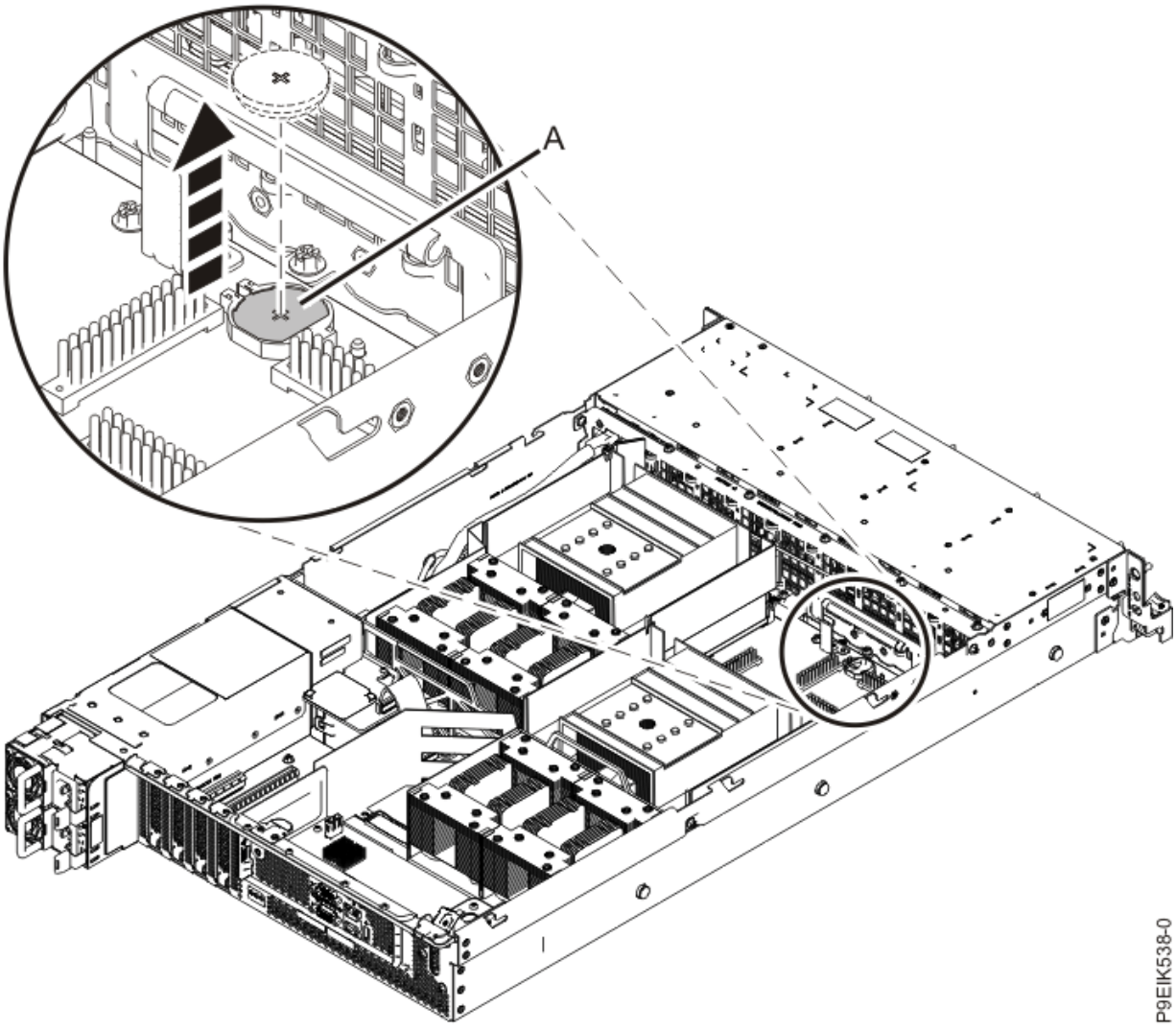


Figura 163. Removendo a bateria do relógio do painel traseiro do sistema

Substituindo:

3. Insira a bateria do relógio no slot no painel traseiro do sistema, como mostrado na Figura 164 na página 181. Assegure-se de inserir a bateria com a polaridade correta, conforme registrado durante a remoção da bateria.

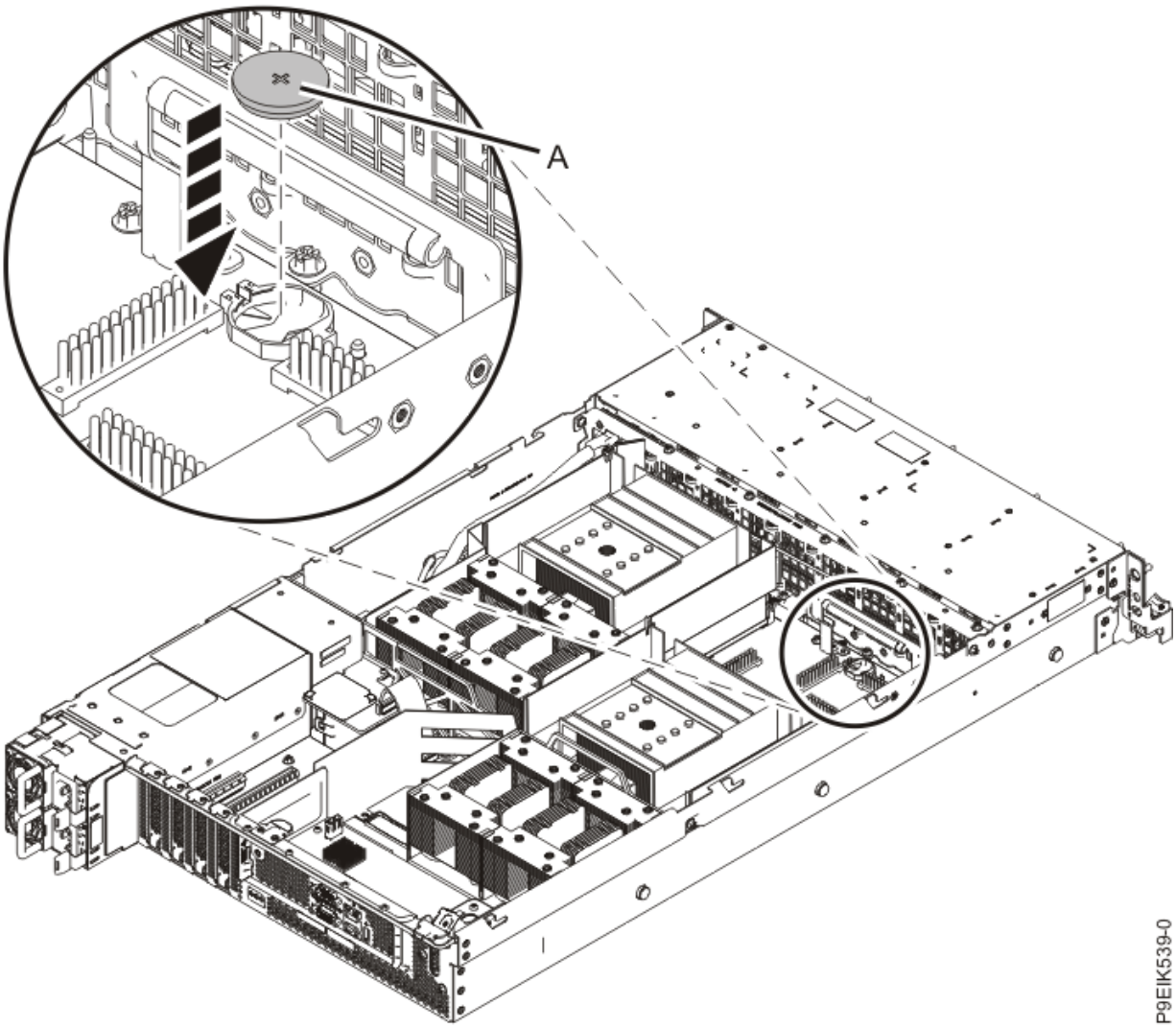


Figura 164. Substituindo a bateria do relógio no painel traseiro do sistema

O que Fazer Depois

Prepare o sistema para operação. Para obter instruções, consulte “Preparando o sistema 8335-GTC, 8335-GTG, 8335-GTH, 8335-GTW, ou 8335-GTX para operação após remover e substituir peças internas” na página 222.

Removendo e substituindo o módulo de plataforma confiável no sistema 8335-GTH ou 8335-GTX

Saiba como remover e substituir um módulo de plataforma confiável no sistema IBM Power System AC922 (8335-GTH ou 8335-GTX).

Removendo o módulo da plataforma confiável do sistema 8335-GTH ou 8335-GTX

Para remover um módulo de plataforma confiável, conclua as etapas neste procedimento.

Antes de Iniciar

Desligue o sistema e coloque-o na posição de serviço. Para obter instruções, consulte “Preparando o sistema 8335-GTC, 8335-GTG, 8335-GTH, 8335-GTW, ou 8335-GTX para remover e substituir peças internas” na página 218.

Procedimento

1. Anexe a pulseira de descarga eletrostática (ESD).

   A pulseira ESD deverá estar conectada a uma superfície metálica não pintada até que o procedimento de serviço seja concluído e, se aplicável, até que a tampa de acesso de serviço seja substituída.

   Atenção:

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

2. Puxe a alavanca **(A)** para liberar o módulo de plataforma confiável (TPM) e levante o TPM direto do painel traseiro do sistema, como mostrado na Figura 165 na página 183.

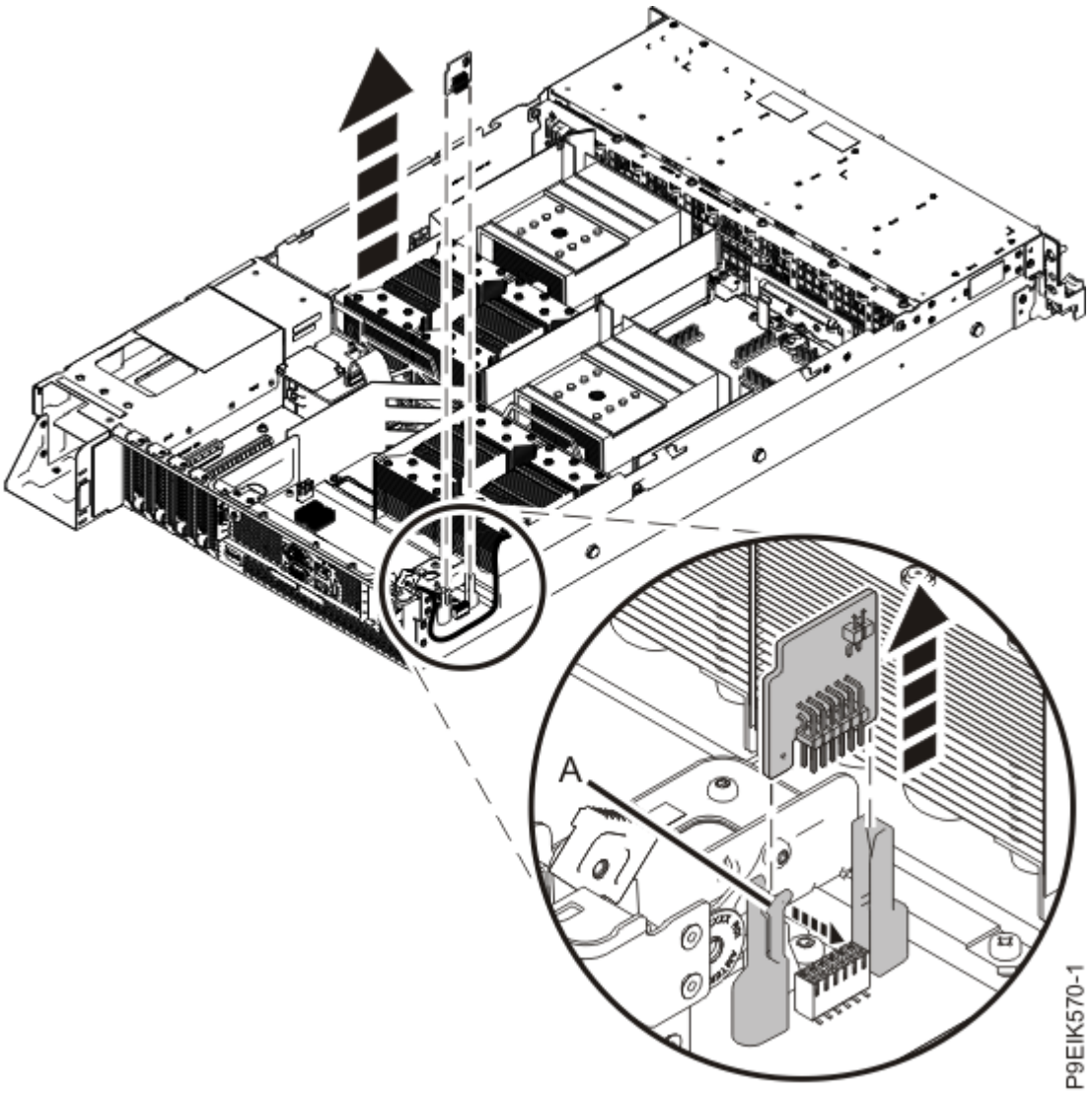


Figura 165. Removendo o módulo de plataforma confiável

3. Coloque o módulo de plataforma confiável em um tapete ESD.

Removendo o módulo de plataforma confiável no sistema 8335-GTH ou 8335-GTX

Para substituir um módulo de plataforma confiável, conclua as etapas neste procedimento.

Procedimento

1. Assegure-se de ter a pulseira de descarga eletrostática (ESD) e que o clipe de descarga eletrostática esteja conectado a uma tomada de chão ou a uma superfície metálica não pintada. Se não, faça isso agora.
2. Alinhe o módulo de plataforma confiável com as guias plásticas, como mostrado na Figura 166 na página 184, e empurre o módulo de plataforma confiável direto para dentro do painel traseiro do sistema, até que esteja totalmente assentado e a alavanca **(A)** se encaixe no local.

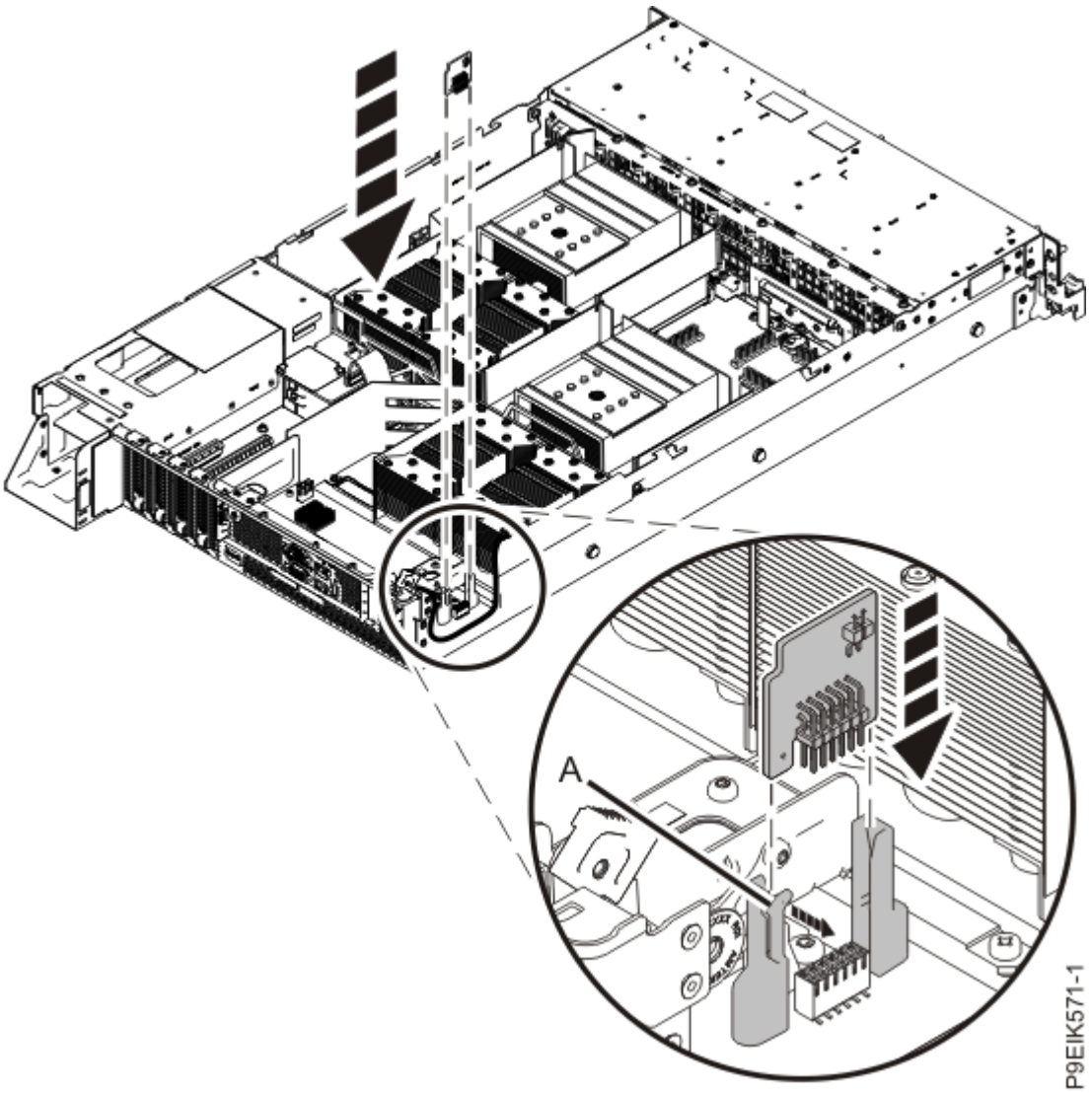


Figura 166. Substituindo o módulo de plataforma confiável

O que Fazer Depois

Prepare o sistema para operação. Para obter instruções, consulte “Preparando o sistema 8335-GTC, 8335-GTG, 8335-GTH, 8335-GTW, ou 8335-GTX para operação após remover e substituir peças internas” na página 222.

Removendo e substituindo o cabo USB e conector no sistema 8335-GTX

Aprenda a remover e substituir o cabo USB e conector no sistema IBM Power System AC922 (8335-GTX).

Removendo o cabo USB e conector do sistema 8335-GTX

Para remover um cabo USB e conector, conclua as etapas neste procedimento.

Antes de Iniciar

Desligue o sistema e coloque-o na posição de serviço. Para obter instruções, consulte “Preparando o sistema 8335-GTC, 8335-GTG, 8335-GTH, 8335-GTW, ou 8335-GTX para remover e substituir peças internas” na página 218.

Procedimento

1. Anexe a pulseira de descarga eletrostática (ESD).

   A pulseira ESD deverá estar conectada a uma superfície metálica não pintada até que o procedimento de serviço seja concluído e, se aplicável, até que a tampa de acesso de serviço seja substituída.

   Atenção:

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

2. Remover o placa da unidade de disco e do ventilador.

   Para obter instruções, consulte “Removendo o placa da unidade de disco e do ventilador do sistema 8335-GTW ou 8335-GTX” na página 69.

3. Localize o cabo USB e conector **(A)** e o comutador de energia e cabo **(B)**. Eles se conectam entre o painel traseiro do sistema e o comutador de energia no interior do sistema.

   Consulte Figura 167 na página 186. Etiquete cada cabo.

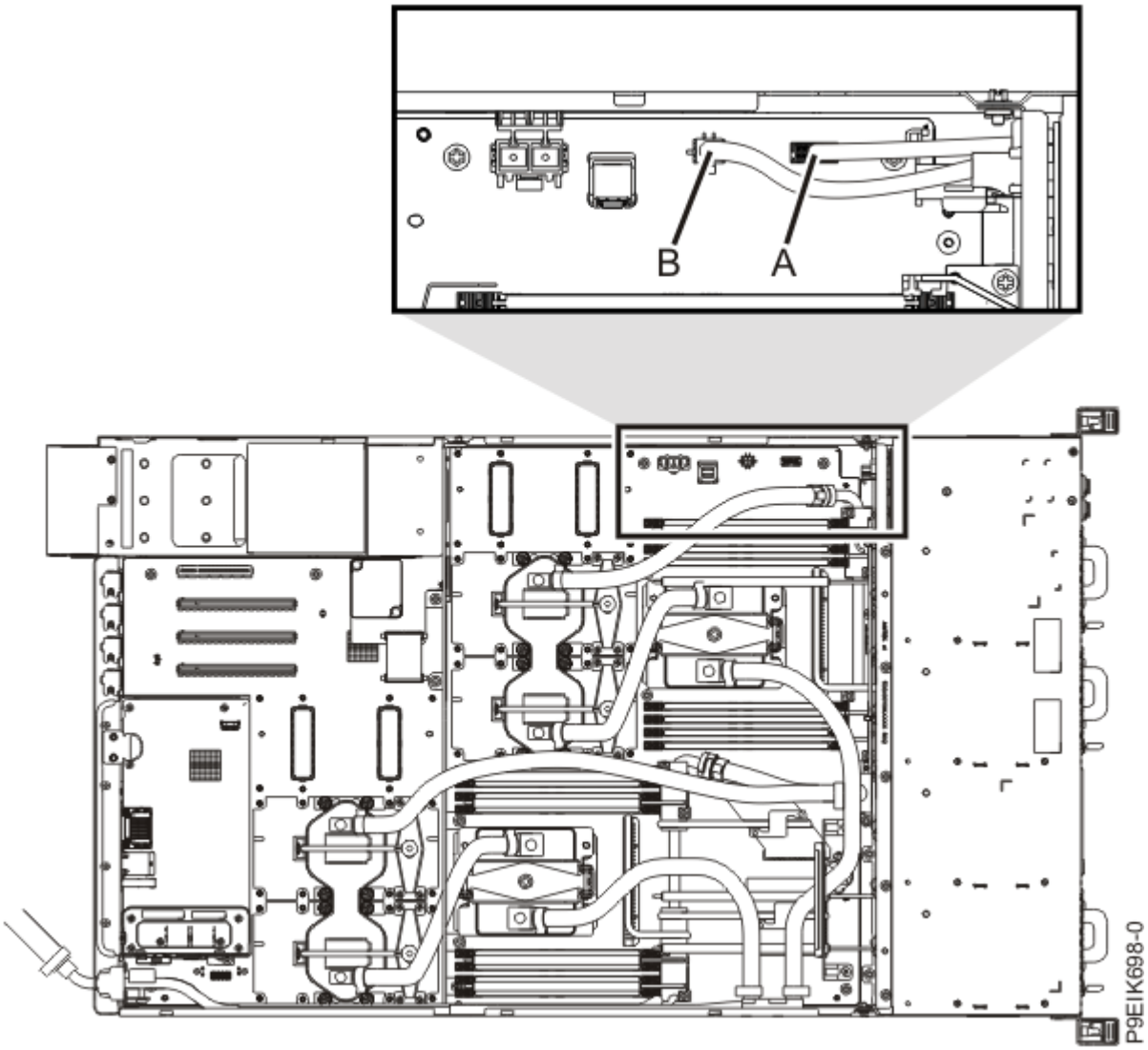


Figura 167. Localização dos conectores para o cabo USB e conector e o comutador de energia e cabo

4. Solte cada cabo do clipe de retenção na parede interna do sistema.
5. Pressionando a trava de liberação no conector, desconecte o comutador de energia e cabo **(A)**, como mostrado na Figura 168 na página 187.

   Nota: A trava de liberação no conector deve ser pressionada antes de desconectar o cabo. Não fazer isso poderá danificar o cabo e o conector.

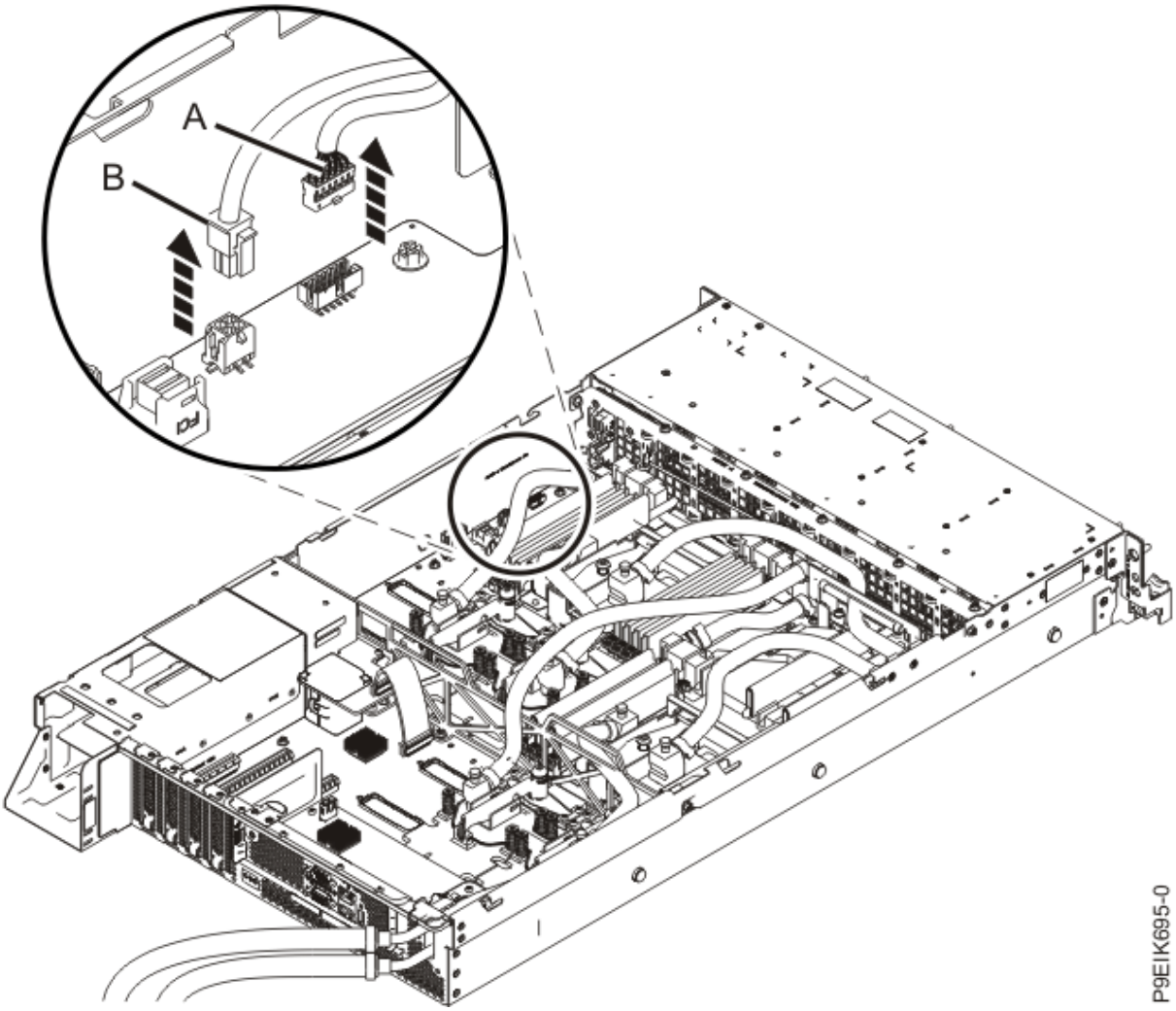


Figura 168. Removendo o comutador de energia e cabo do painel traseiro do sistema

6. Remova o suporte de instalação do rack na lateral do sistema, como mostrado na Figura 169 na página 188.

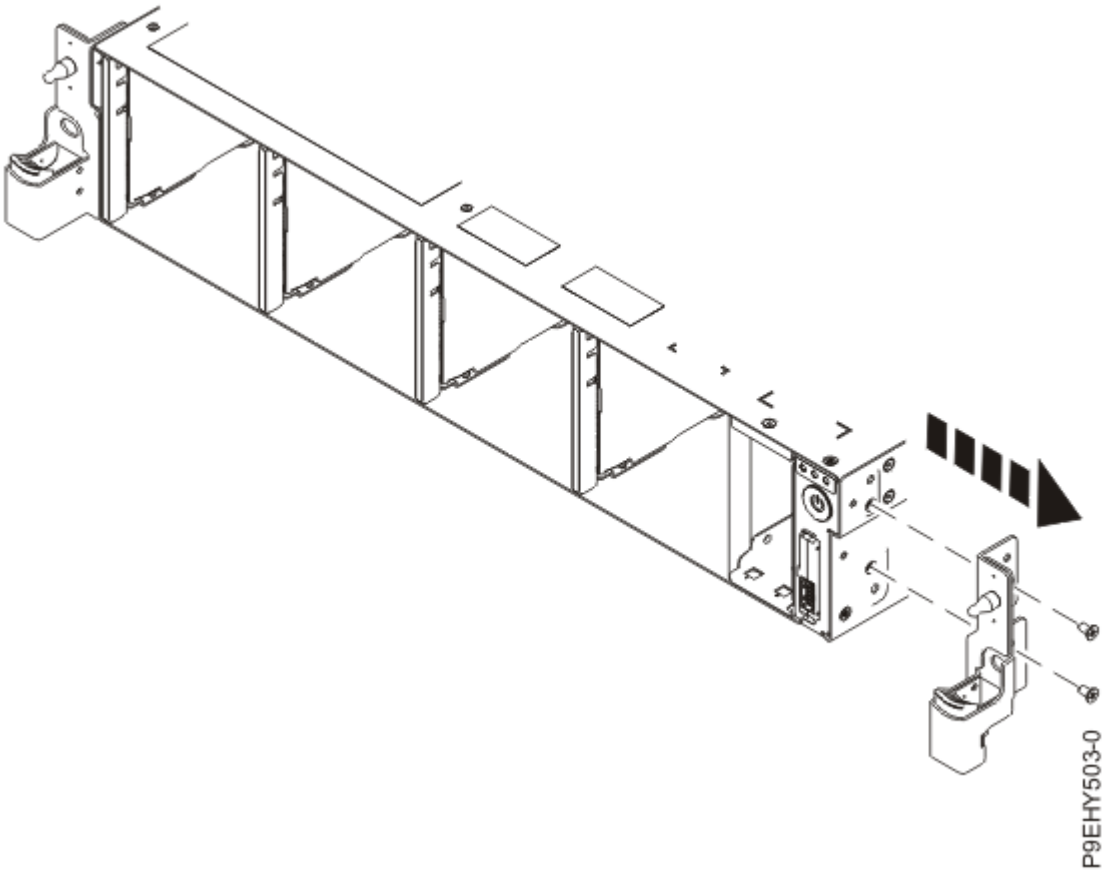


Figura 169. Removendo o suporte de instalação do rack

7. Remova os parafusos superior e lateral do comutador de energia, como mostrado na Figura 170 na página 189.

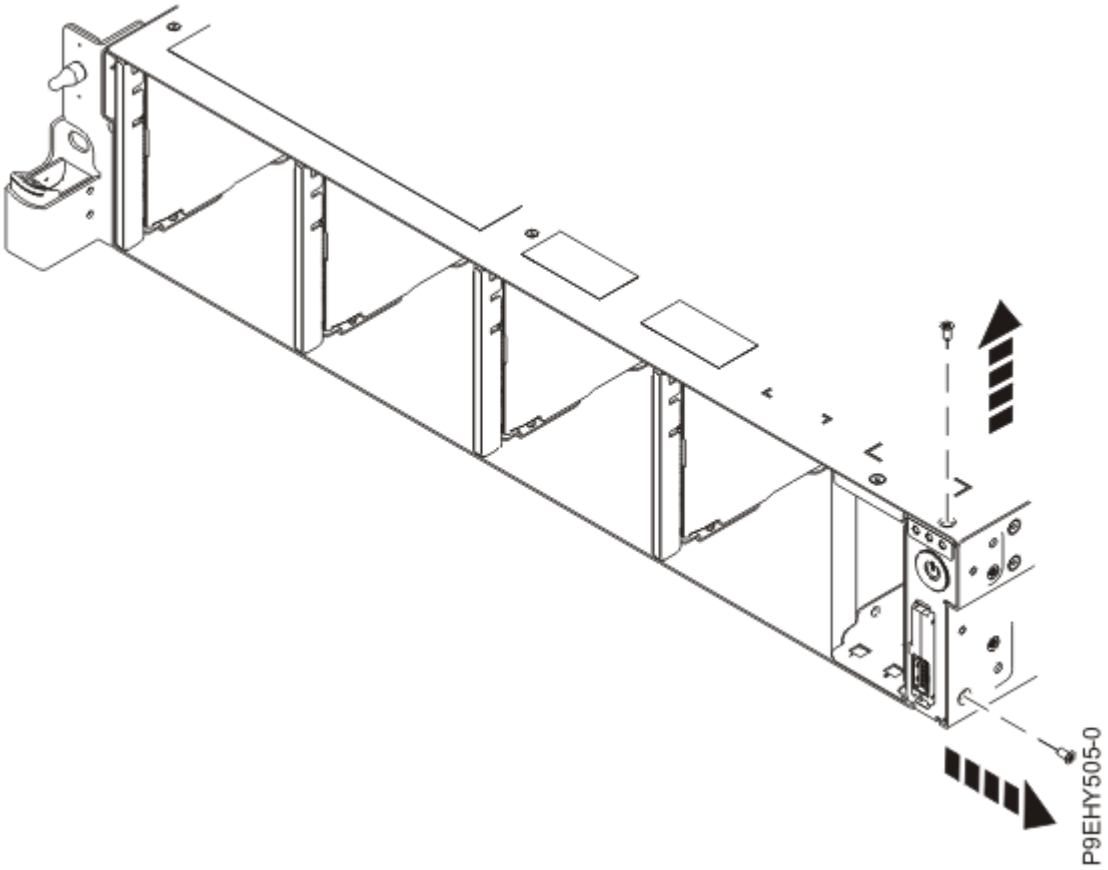


Figura 170. Remover os parafusos superior e lateral

8. Puxe o comutador de energia do sistema, como mostrado na Figura 171 na página 190.

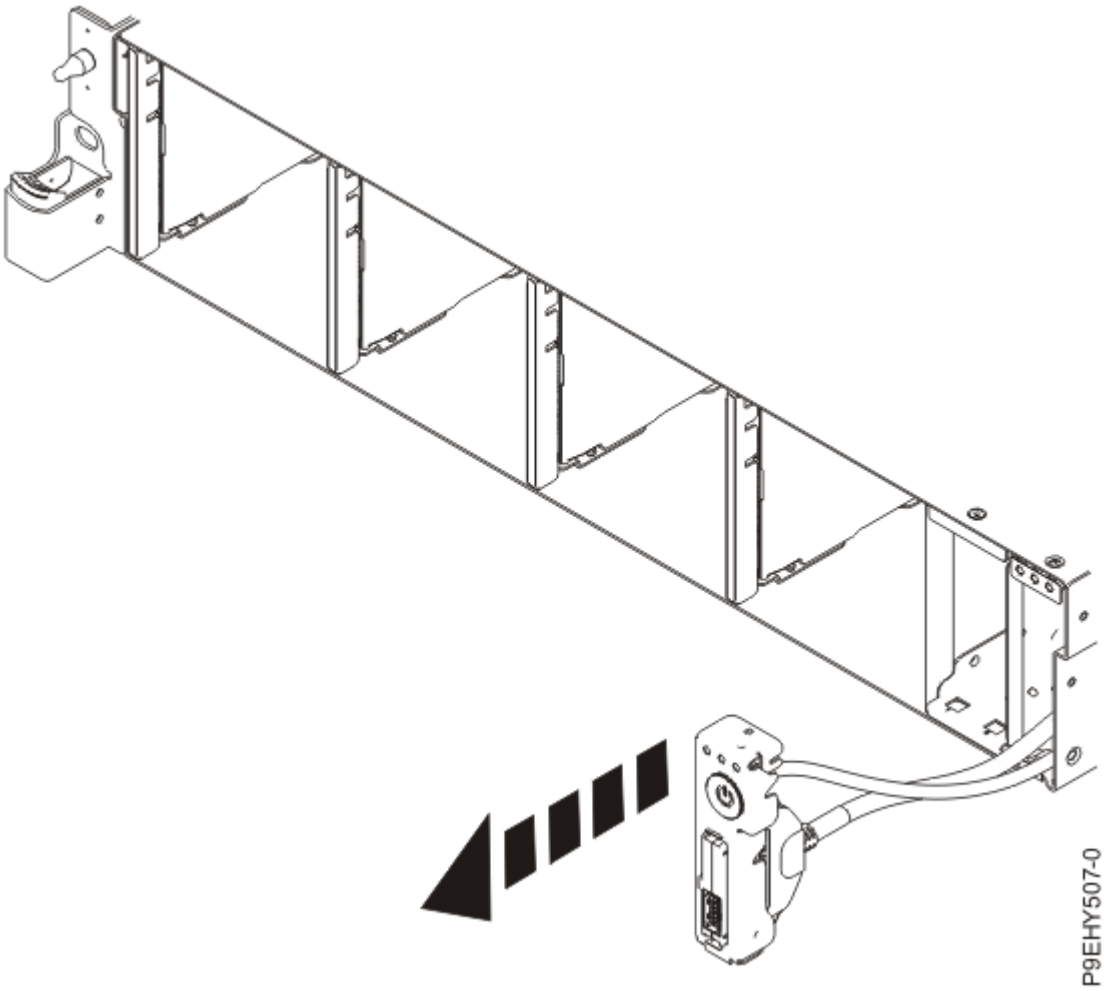


Figura 171. Puxar o comutador de energia e cabo

9. Pressionando as liberações da trava **(A)** no conector, desconecte o cabo USB e conector do comutador de energia, como mostrado na Figura 172 na página 191.

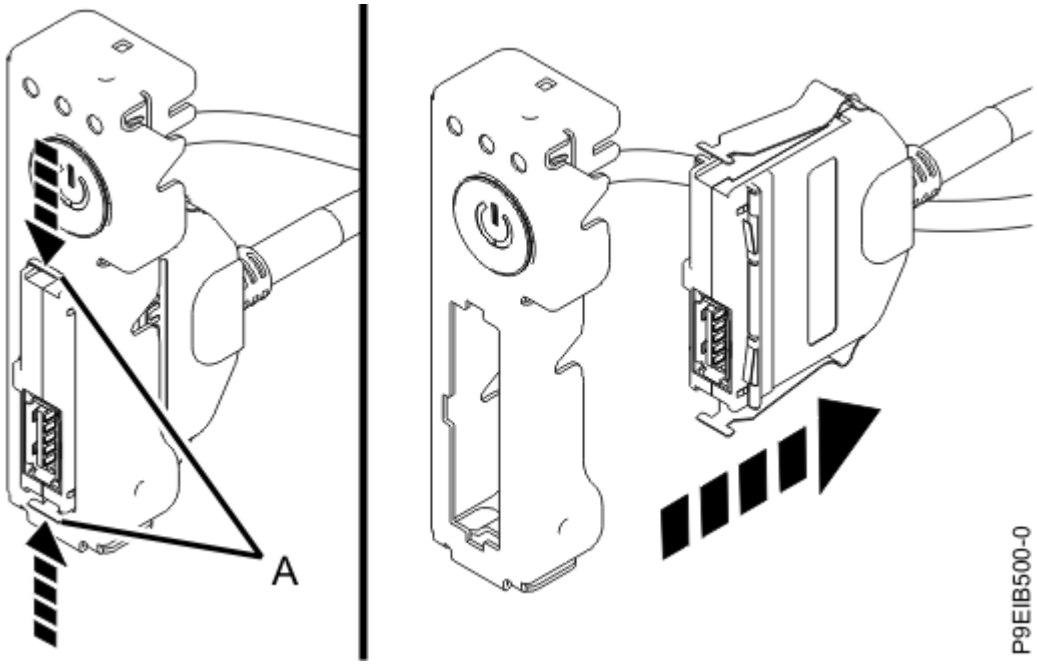


Figura 172. Removendo o cabo USB e conector do comutador de energia

10. Coloque o cabo USB e conector e o comutador de energia e cabo na tabela.

Substituindo o cabo USB e conector no sistema 8335-GTX

Para substituir um cabo USB e conector, conclua as etapas neste procedimento.

Procedimento

1. Assegure-se de ter a pulseira de descarga eletrostática (ESD) e que o clipe de descarga eletrostática esteja conectado a uma tomada de chão ou a uma superfície metálica não pintada. Se não, faça isso agora.
2. Localize a substituição do cabo USB e conector e remova-o do envelope protetor plástico.
3. Enquanto pressiona as travas **(A)**, conecte o cabo USB e conector ao comutador de energia, como mostrado na Figura 173 na página 192.

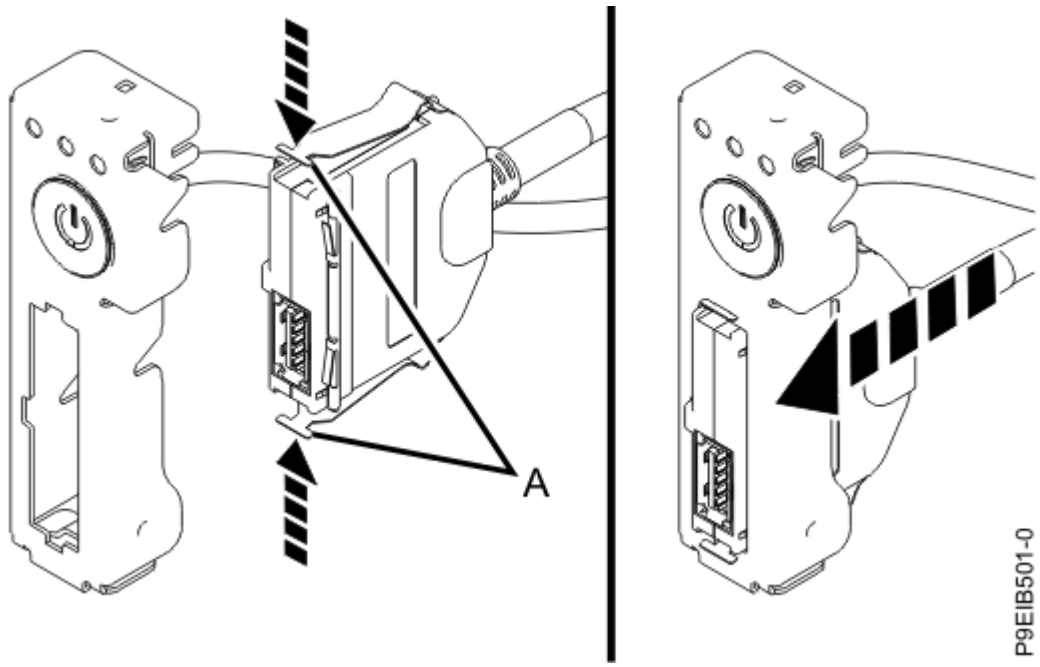


Figura 173. Conectando o cabo USB e conector ao comutador de energia

4. Insira o Cabo USB e o comutador de energia e cabo no sistema, como mostrado na Figura 174 na página 193. Cuidado ao rotear os cabos pelo painel traseiro do sistema.

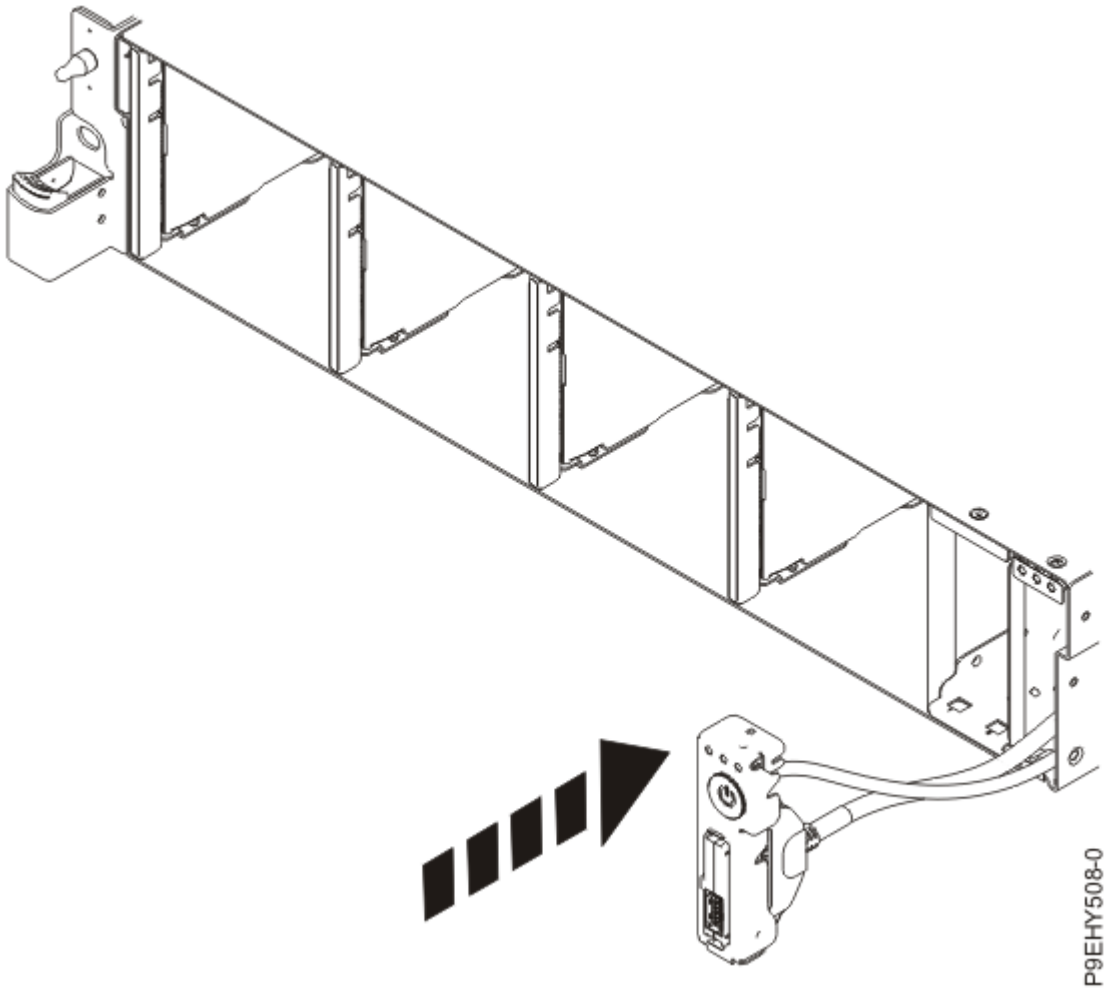


Figura 174. Substituindo o cabo USB frontal no painel traseiro do sistema

5. Substitua os parafusos superior e lateral para o comutador de energia, como mostrado na Figura 175 na página 194.

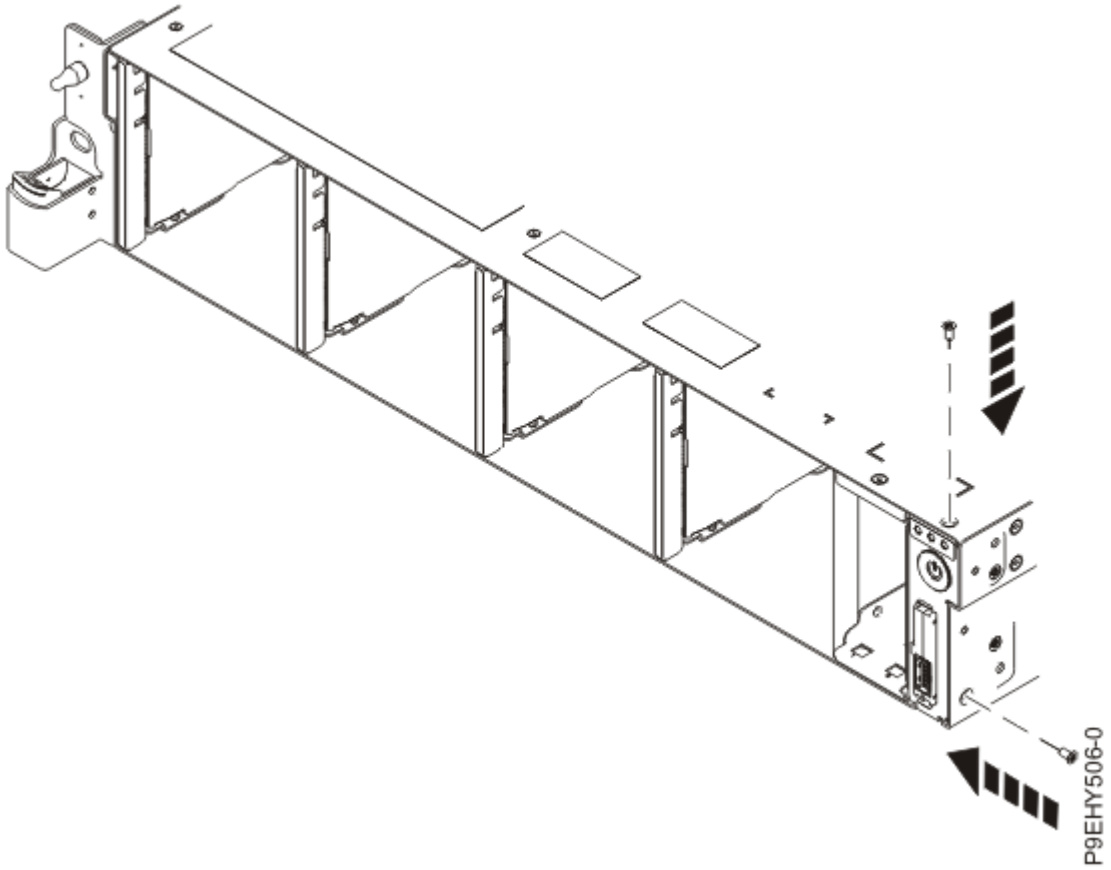


Figura 175. Substituir os parafusos superior e lateral

6. Usando as etiquetas, conecte o Cabo USB **(A)** e o comutador de energia e cabo **(B)** ao painel traseiro do sistema, como mostrado na Figura 176 na página 195.

   Assegure-se de que as presilhas de trava do cabo se encaixem no lugar nos conectores.

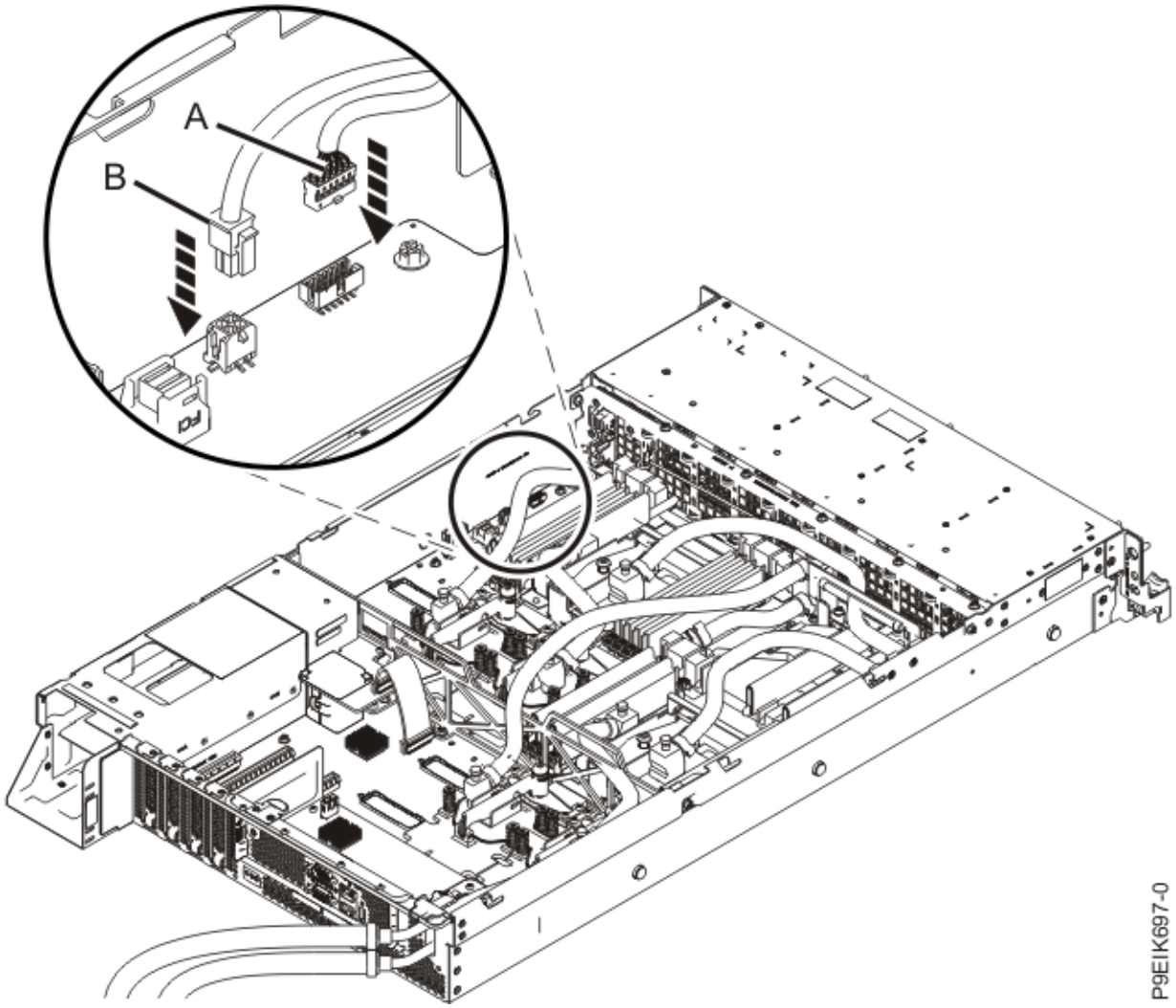


Figura 176. Conectando os cabos

7. Substitua o suporte de instalação do rack na lateral do sistema, como mostrado na Figura 177 na página 196.

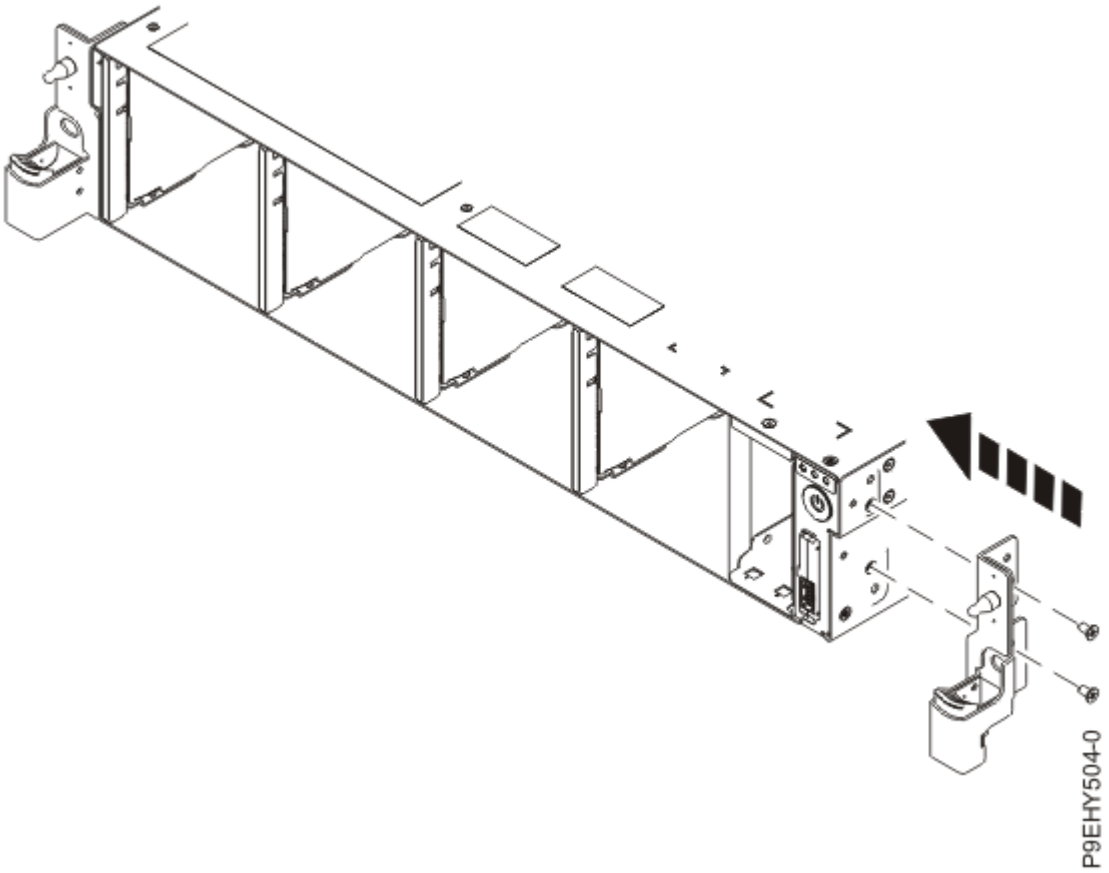


Figura 177. Substituindo o suporte de instalação do rack

8. Prenda cada cabo no clipe de retenção na parede interna do sistema.
9. Substitua o placa da unidade de disco e do ventilador.

   Para obter instruções, consulte "Substituindo o placa da unidade de disco e do ventilador no sistema 8335-GTW ou 8335-GTX" na página 74.

O que Fazer Depois

Prepare o sistema para operação. Para obter instruções, consulte "Preparando o sistema 8335-GTC, 8335-GTG, 8335-GTH, 8335-GTW, ou 8335-GTX para operação após remover e substituir peças internas" na página 222.

Removendo e substituindo o tubo de distribuição de água para o sistema 8335-GTW ou 8335-GTX

Saiba como remover e substituir o tubo de distribuição de água no sistema IBM Power System AC922 (8335-GTW e 8335-GTX).

Preparando o sistema 8335-GTW ou 8335-GTX para remover e substituir o tubo de distribuição de água

Para preparar o sistema para remover e substituir um tubo de distribuição de água, conclua as etapas neste procedimento.

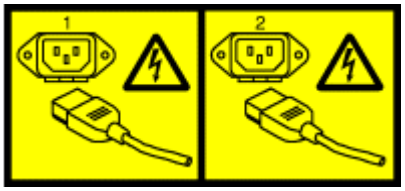
Procedimento

1. Complete as tarefas de pré-requisito. Para obter instruções, consulte "Antes de começar:" na página 211.

2. Pare o sistema. Para obter instruções, consulte “Parando o sistema 8335-GTC, 8335-GTG, 8335-GTH, 8335-GTW, ou 8335-GTX” na página 224.
3. Repita a etapa “2” na página 197 para todos os sistemas no rack.
4. Desconecte a fonte de alimentação do sistema, desligando o sistema. Para obter instruções, consulte “Desconectando cabos de energia de um sistema 8335-GTC, 8335-GTG, 8335-GTH, 8335-GTW, ou 8335-GTX” na página 234.

   Nota: O sistema pode estar equipado com fonte de alimentação redundante. Antes de continuar com este procedimento, assegure-se de que toda a energia para o sistema esteja desconectada.

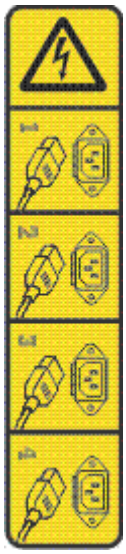
   (L003)



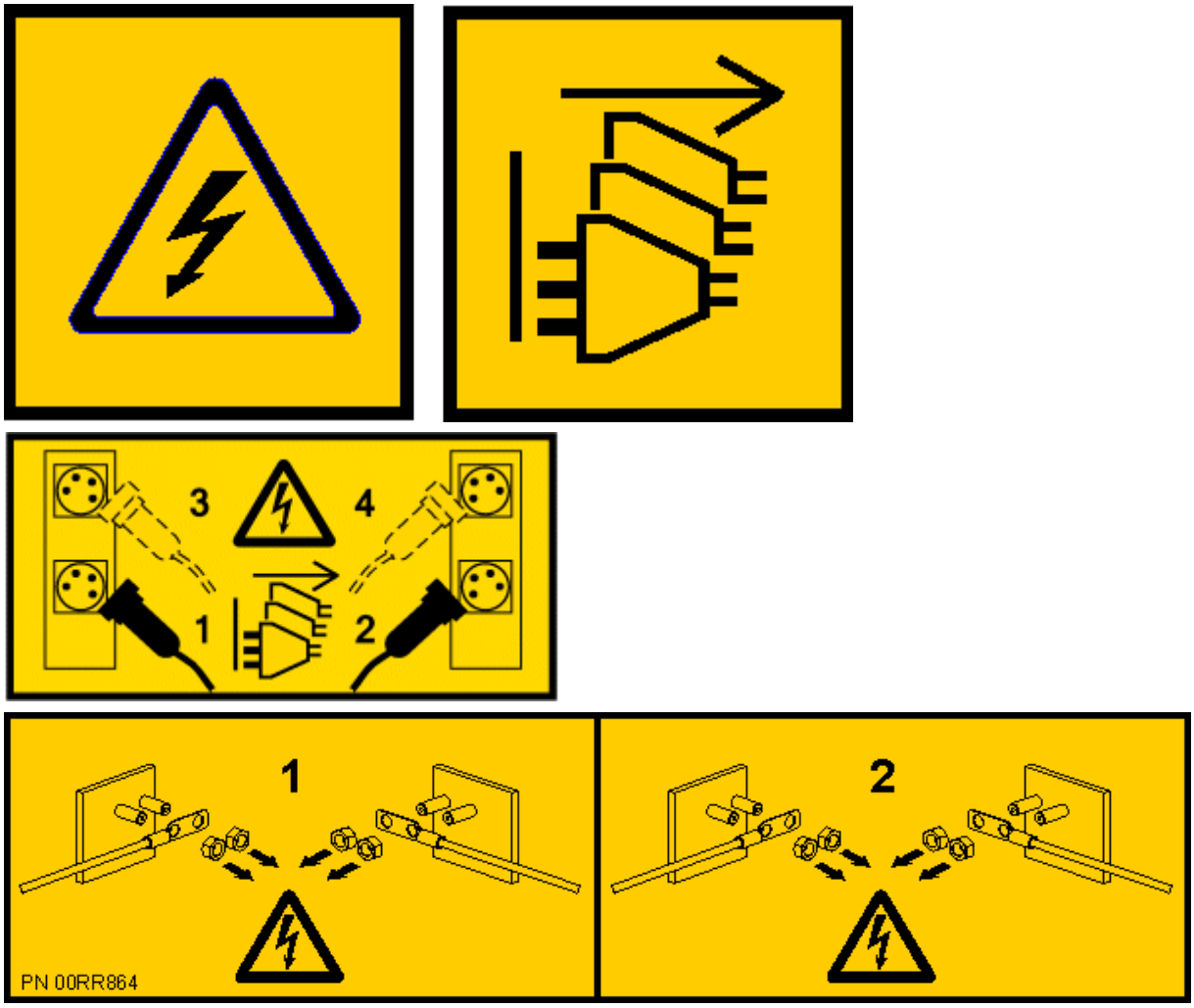
ou

ou

ou



ou



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

(L005)

CUIDADO: Energia perigosa presente. Voltagens com energia perigosa podem causar aquecimento quando em curto-circuito com o metal, o que pode resultar em respingos de metal, queimaduras ou ambos. (L005)

5. Remova as fontes de alimentação do sistema, como mostrado na Figura 178 na página 199.
   a) Para liberar uma fonte de alimentação de sua posição no sistema, puxe a guia de travamento **(A)** para a esquerda.
   b) Segure a alça da fonte de alimentação com uma mão e puxe a fonte de alimentação **(B)** parcialmente para fora do sistema.
   c) Coloque sua outra mão embaixo da fonte de alimentação e puxe a fonte de alimentação para fora do sistema e coloque-a no tapete ESD.

d) Repita as etapas “5.a” na página 198 - “5.c” na página 198 para a outra fonte de alimentação.

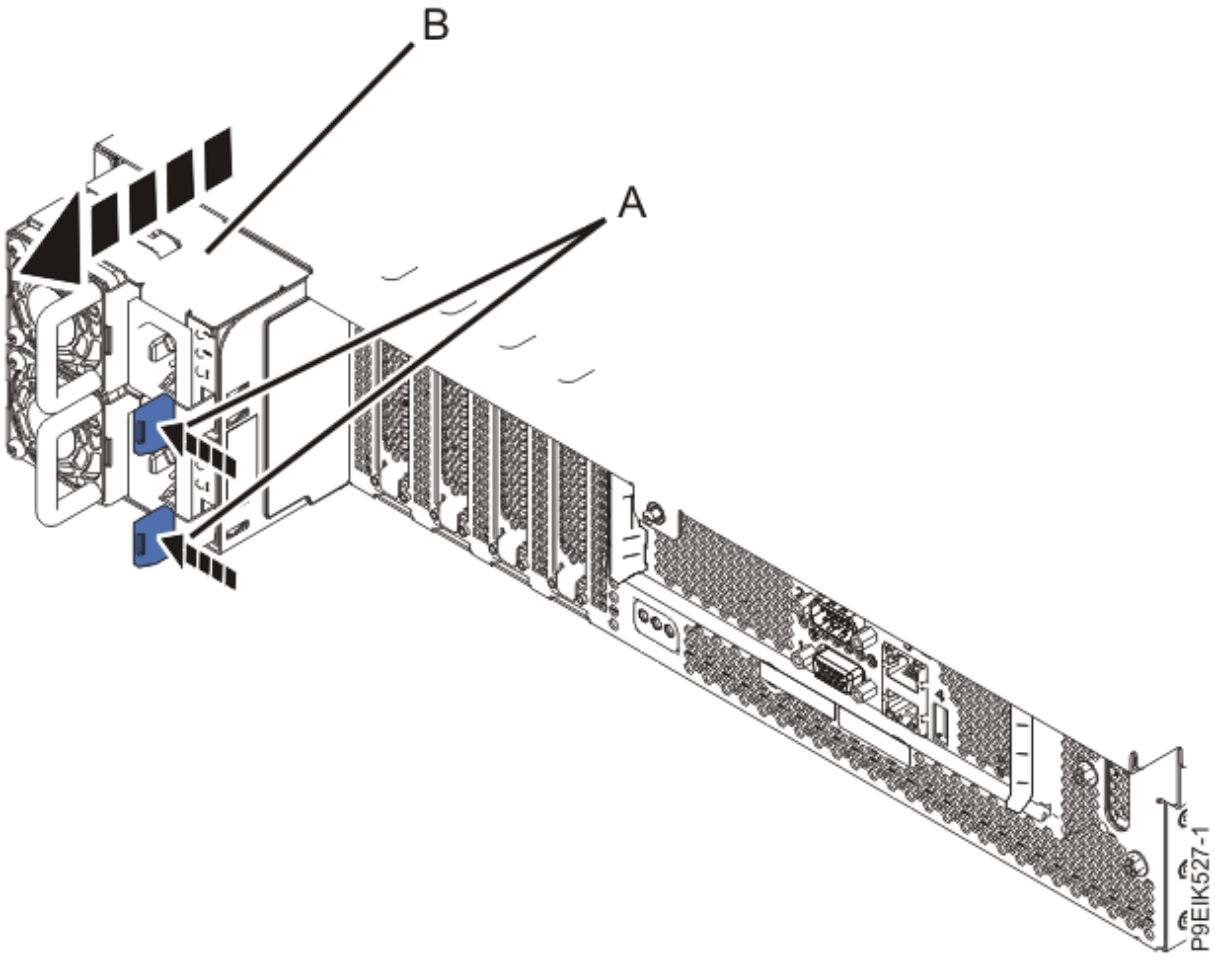


Figura 178. Removendo as fontes de alimentação do sistema

6. Repita as etapas “4” na página 197 - “5” na página 198 para todos os sistemas no rack.
7. Identifique e desconecte os cabos externos que estão conectados aos sistemas que estão no rack.
8. Identifique e desconecte as mangueiras de água no tubo de distribuição para cada servidor no rack. Puxe o acoplamento na sua direção para desconectar as mangueiras de água, como mostrado na Figura 179 na página 200.

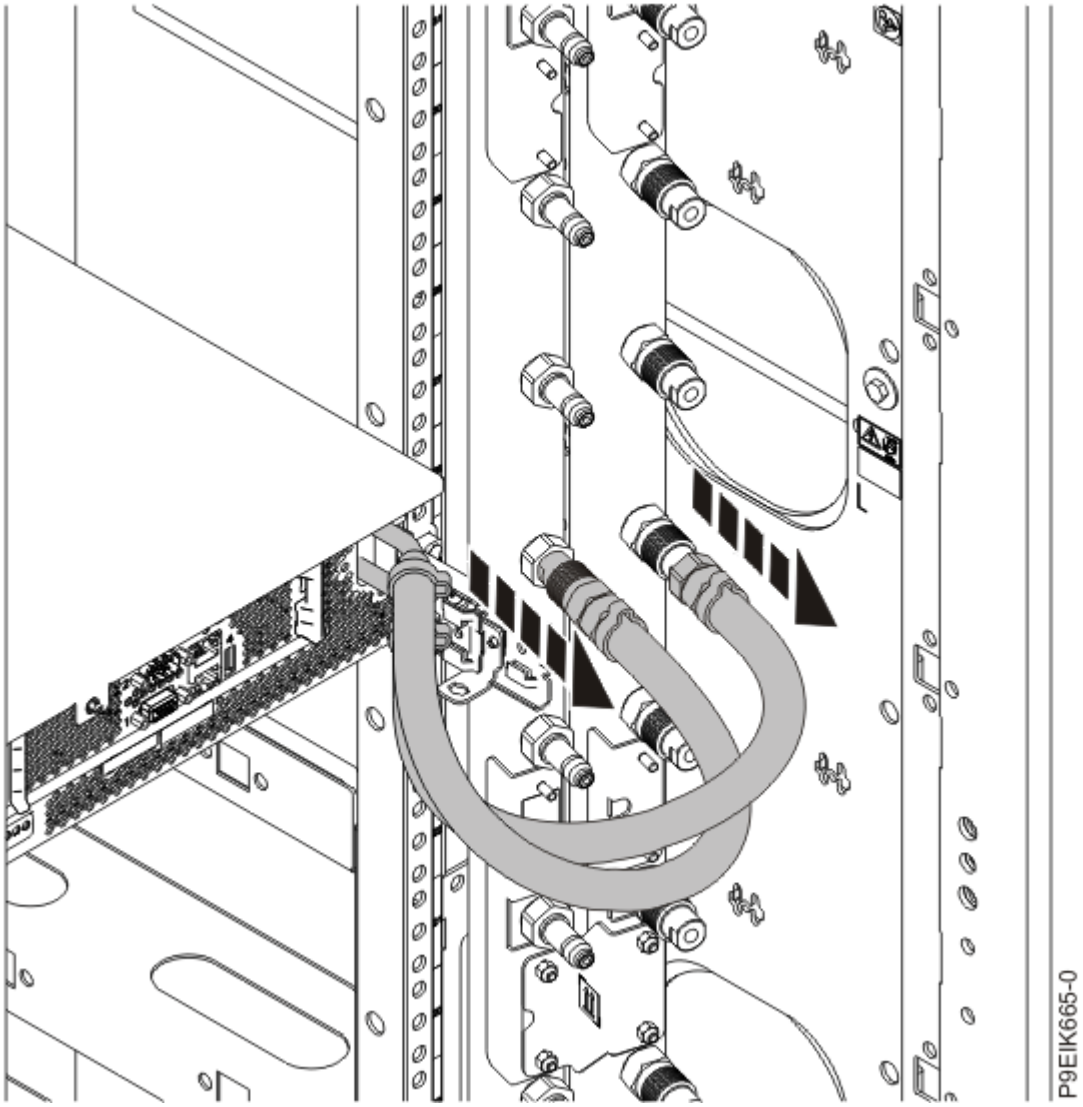


Figura 179. Desconectando as mangueiras de água

9. Remova o sistema do rack.

   CUIDADO: Este sistema requer duas pessoas para remover o sistema do rack.

   Para obter instruções, consulte “Colocando um sistema 8335-GTC, 8335-GTG, 8335-GTH, 8335-GTW, ou 8335-GTX na posição de serviço” na página 229. Se o seu rack tem trilhos deslizante; remova o sistema dos trilhos.
10. Remova o trilho do rack no lado do rack em que o tubo de distribuição está montado.
11. Repita a etapa “7” na página 199 até a etapa “10” na página 200 para cada sistema no rack.

Removendo o tubo de distribuição de água do sistema 8335-GTW ou 8335-GTX

Para remover um tubo de distribuição de água, conclua as etapas neste procedimento.

Procedimento

1. Para fechar as válvulas, gire a alavanca dos acessórios da válvula de esfera de conexão rápida da mangueira do tubo de distribuição e da mangueira de fornecimento de água da instalação na direção mostrada. Pressione o pino na alavanca da válvula enquanto o gira a 90 graus para fechá-la.

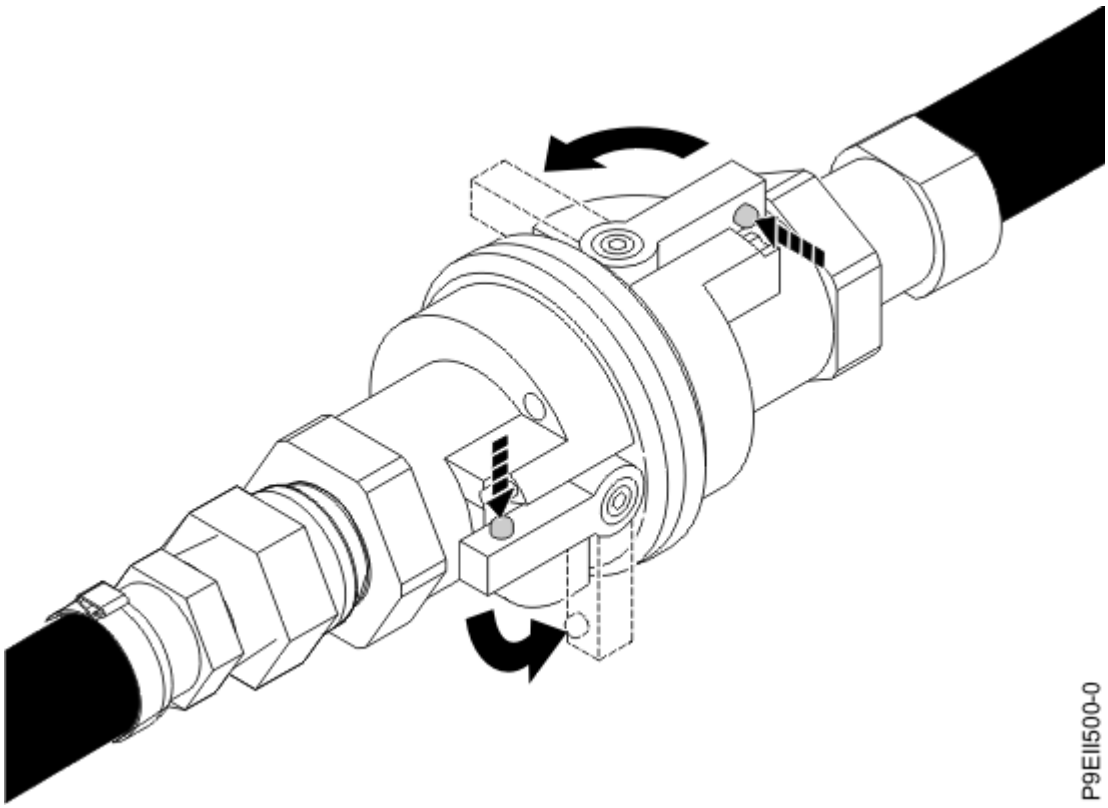


Figura 180. Fechando o tubo de distribuição e as válvulas da mangueira de água da instalação

2. Repita a etapa “1” na página 200 para fechar a válvula da mangueira de retorno de água da instalação.
3. Gire os acessórios da válvula de esfera de conexão rápida na mangueira do tubo de distribuição e na mangueira de fornecimento de água da instalação um quarto de volta na direção mostrada. Em seguida, desconecte as mangueiras.

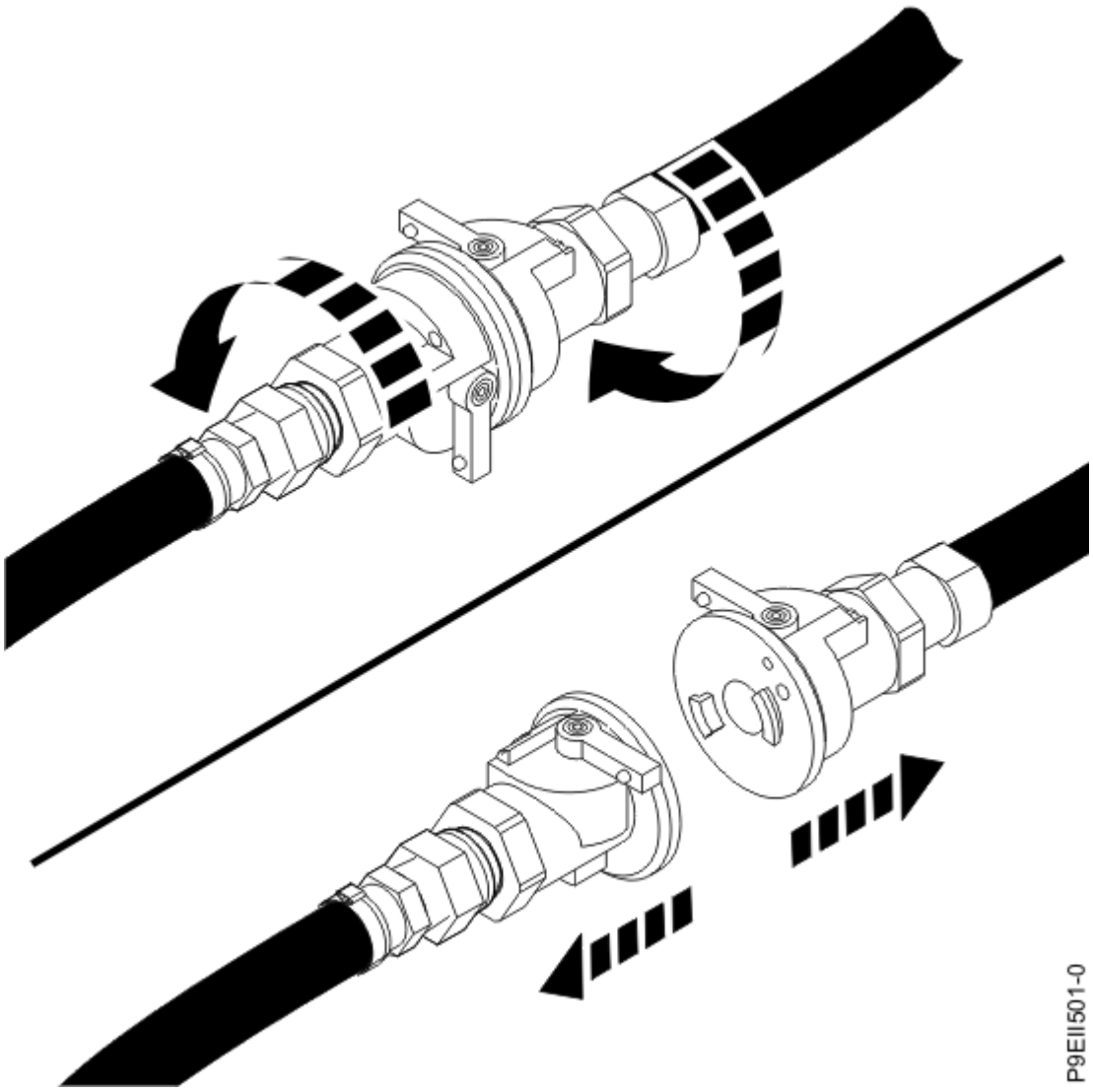


Figura 181. Desconectando as mangueiras

4. Repita a etapa “3” na página 201 para desconectar a mangueira de retorno de água da instalação.
5. Solte as quatro porcas que conectam o tubo de distribuição aos suportes de montagem usando uma chave de porca de 7 mm. Em seguida, remova o tubo de distribuição.

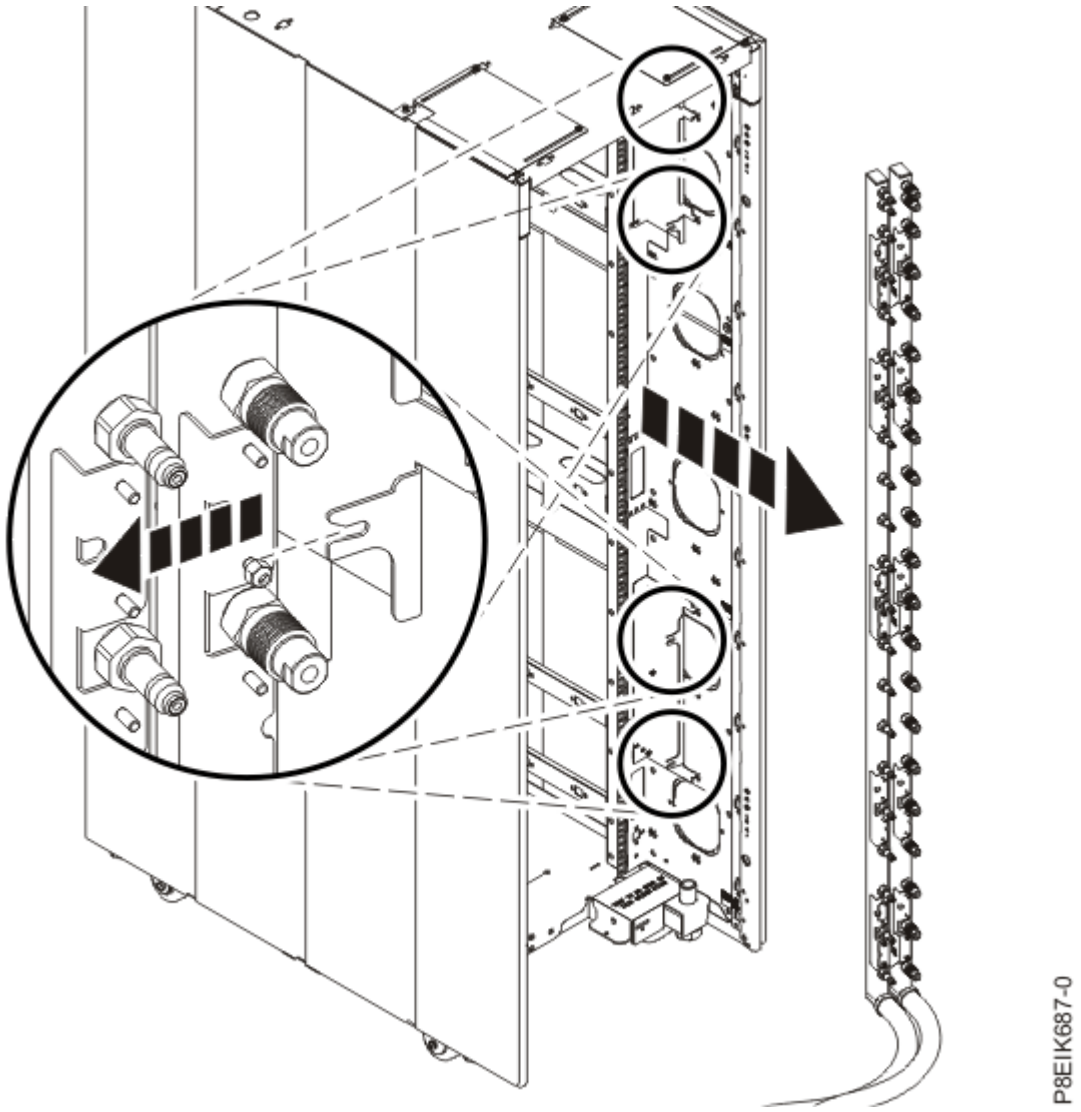


Figura 182. Removendo o tubo de distribuição

6. Drene a água restante no tubo de distribuição concluindo as etapas a seguir:

   Nota: Duas pessoas são necessárias para drenar adequadamente o tubo de distribuição.

   a) Deixe um balde pronto para coletar a água de pelo menos 2 galões.

   b) Segure o tubo de distribuição na posição vertical, com as mangueiras viradas para baixo.

   c) Pegue uma das válvulas de conexão rápida do tubo de distribuição e segure-a sobre o balde.

   d) Para abrir a válvula de esfera, pressione o pino na face do acessório, em seguida, pressione o pino na alavanca e gire a alavanca 90 graus.

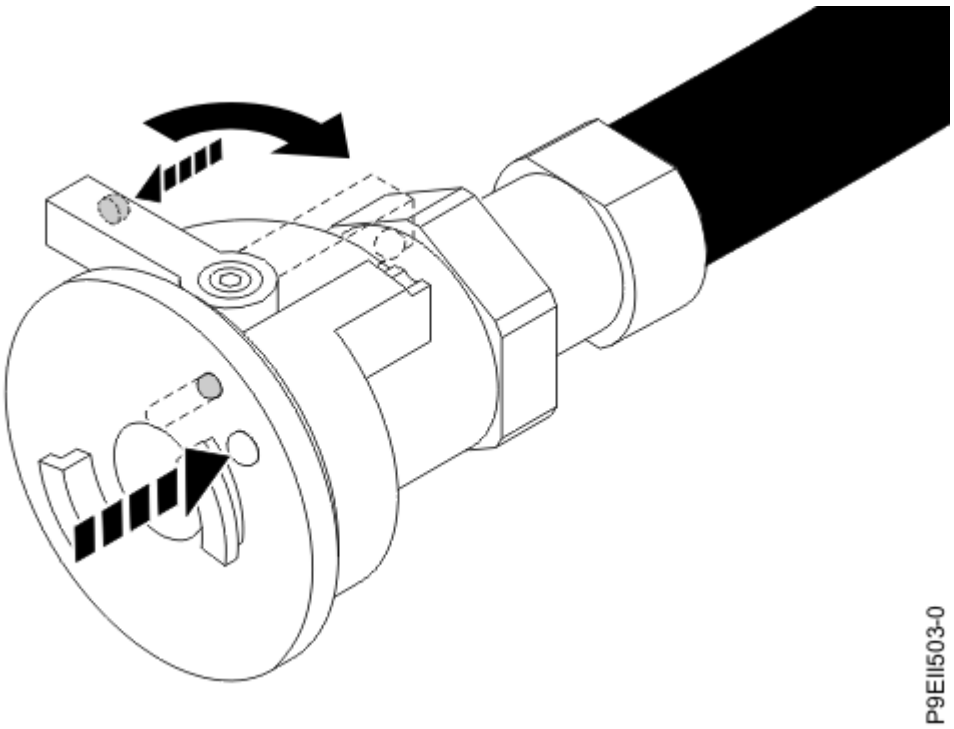


Figura 183. Abrindo a válvula de esfera

e) Uma segunda pessoa é necessária para levantar o conjunto do tubo de distribuição acima da mangueira e do balde para que a água pode drenar do tubo de distribuição e da mangueira para o balde.

f) Repita a etapa “6” na página 203 para a mangueira de água restante.

Substituindo o tubo de distribuição de água no sistema 8335-GTW ou 8335-GTX

Para substituir um tubo de distribuição de água, conclua as etapas neste procedimento.

Procedimento

1. Se o tubo de distribuição original tinha as mangueiras de água de fornecimento e retorno da instalação que saíam na parte superior do rack, conclua esta etapa para reconfigurar o tubo de distribuição de substituição. Caso contrário, ignore esta etapa.

   a) Desenrosque e remova as quatro porcas de cada suporte Z do tubo de distribuição usando uma chave de porca de 7 mm. Remova os três suportes Z do tubo de distribuição e separe as metades do tubo de distribuição.

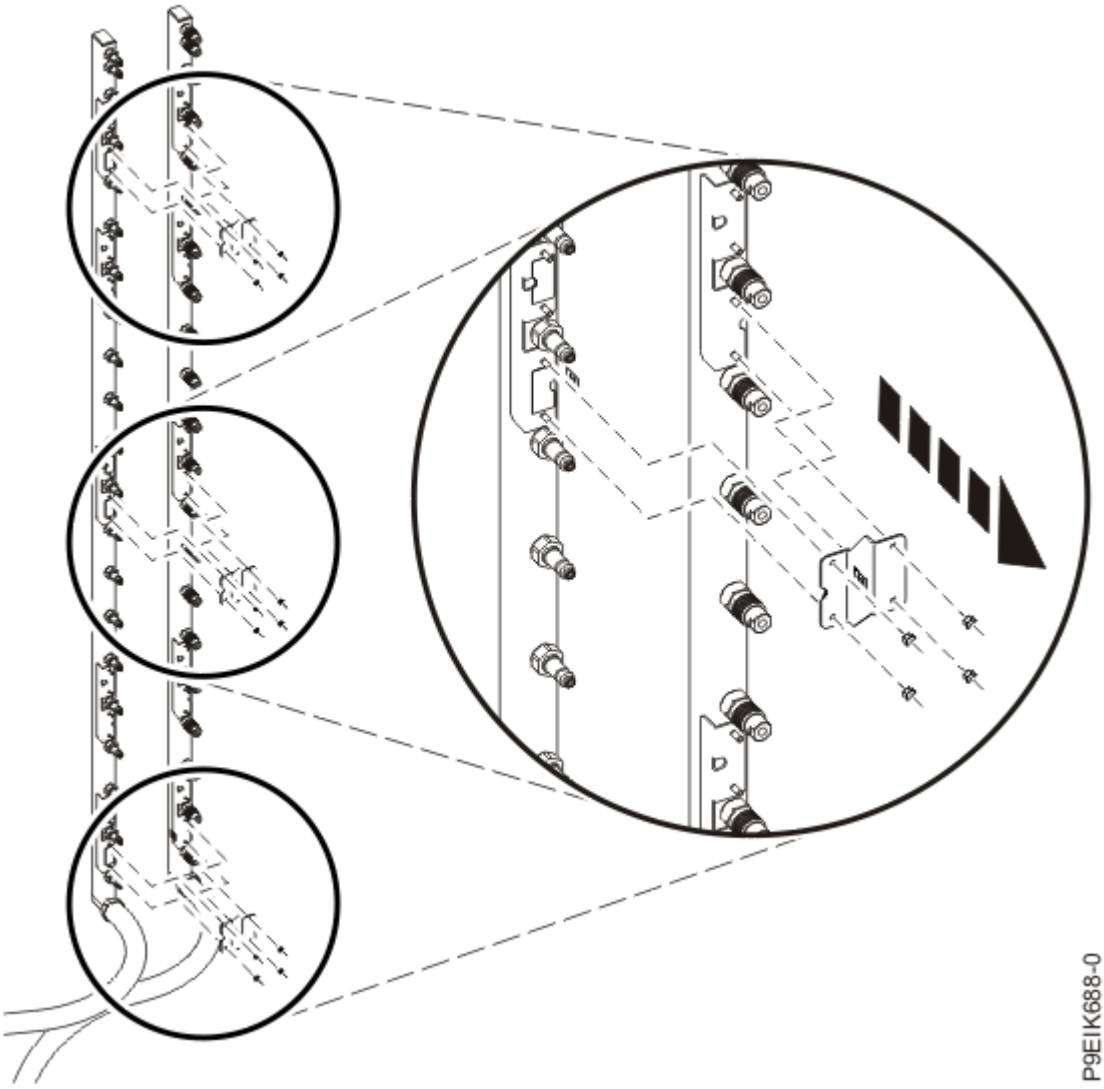


Figura 184. Removendo os suportes Z do tubo de distribuição

b) Inverta as metades do tubo de distribuição para que as mangueiras fiquem na parte superior do tubo de distribuição. Assegure que os seguintes critérios sejam atendidos:

- A metade do tubo de distribuição de fornecimento está no interior do rack.
- A metade do tubo de distribuição de retorno está no exterior do rack.
- Alinhe as metades do tubo de distribuição de forma que a metade do tubo de distribuição de fornecimento seja menor que a metade do tubo de distribuição de retorno.

Alinhe os suportes Z com o tubo de distribuição. Use as etiquetas no suporte e no tubo de distribuição para alinhar adequadamente os suportes. Em seguida, usando uma chave de porca de 7 mm, reconecte os suportes z do tubo de distribuição instalando e apertando as quatro porcas de cada suporte.

Nota: Os suportes Z são instalados em pinos prisioneiros diferentes quando o tubo de distribuição está configurado com as mangueiras de água saindo da parte superior do rack que quando o tubo de distribuição está configurado com as mangueiras de água saindo da parte inferior do rack.

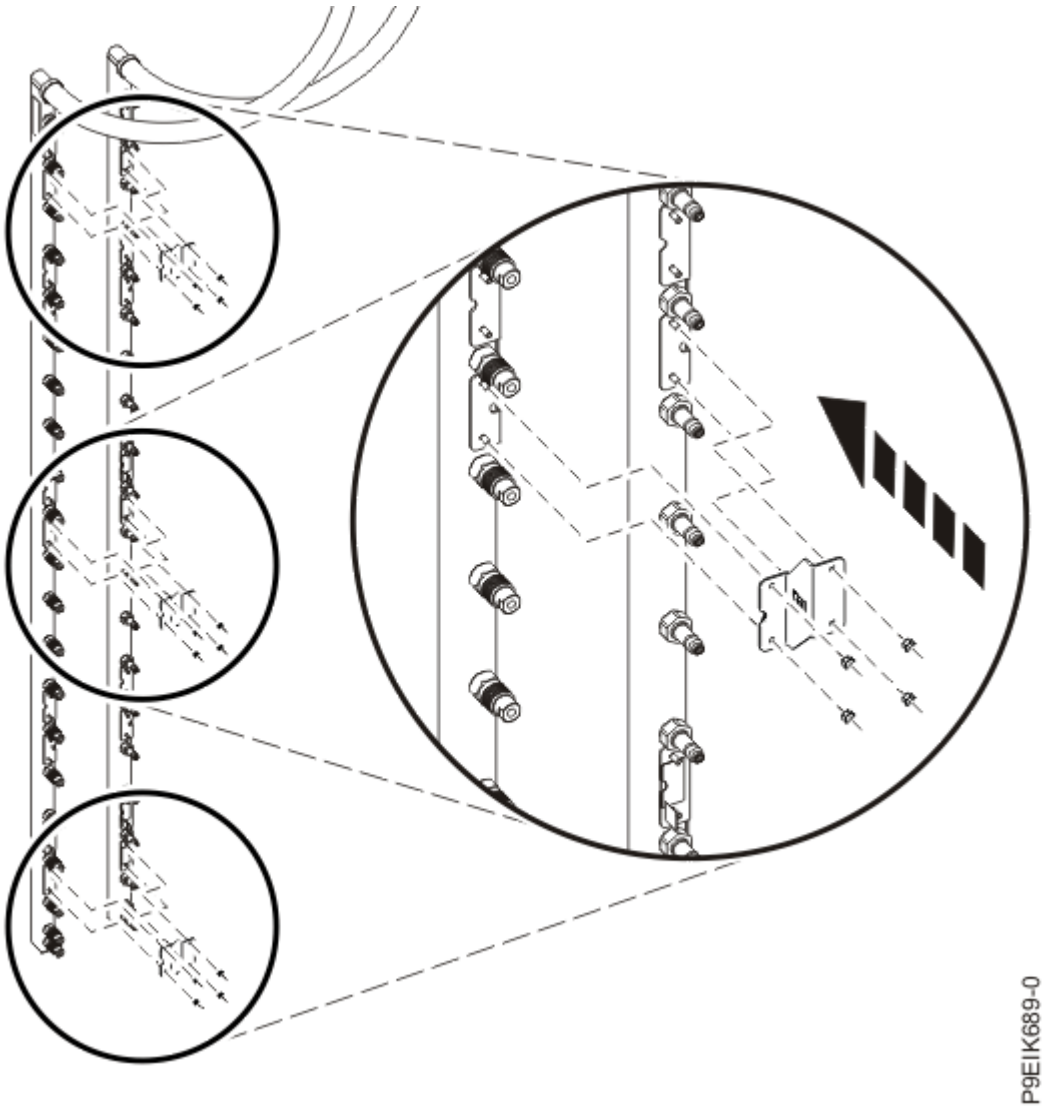


Figura 185. Instalando os suportes z do tubo de distribuição

2. Alinhe o tubo de distribuição com os slots do suporte de montagem, em seguida, conecte o tubo usando uma chave de porca de 7 mm.

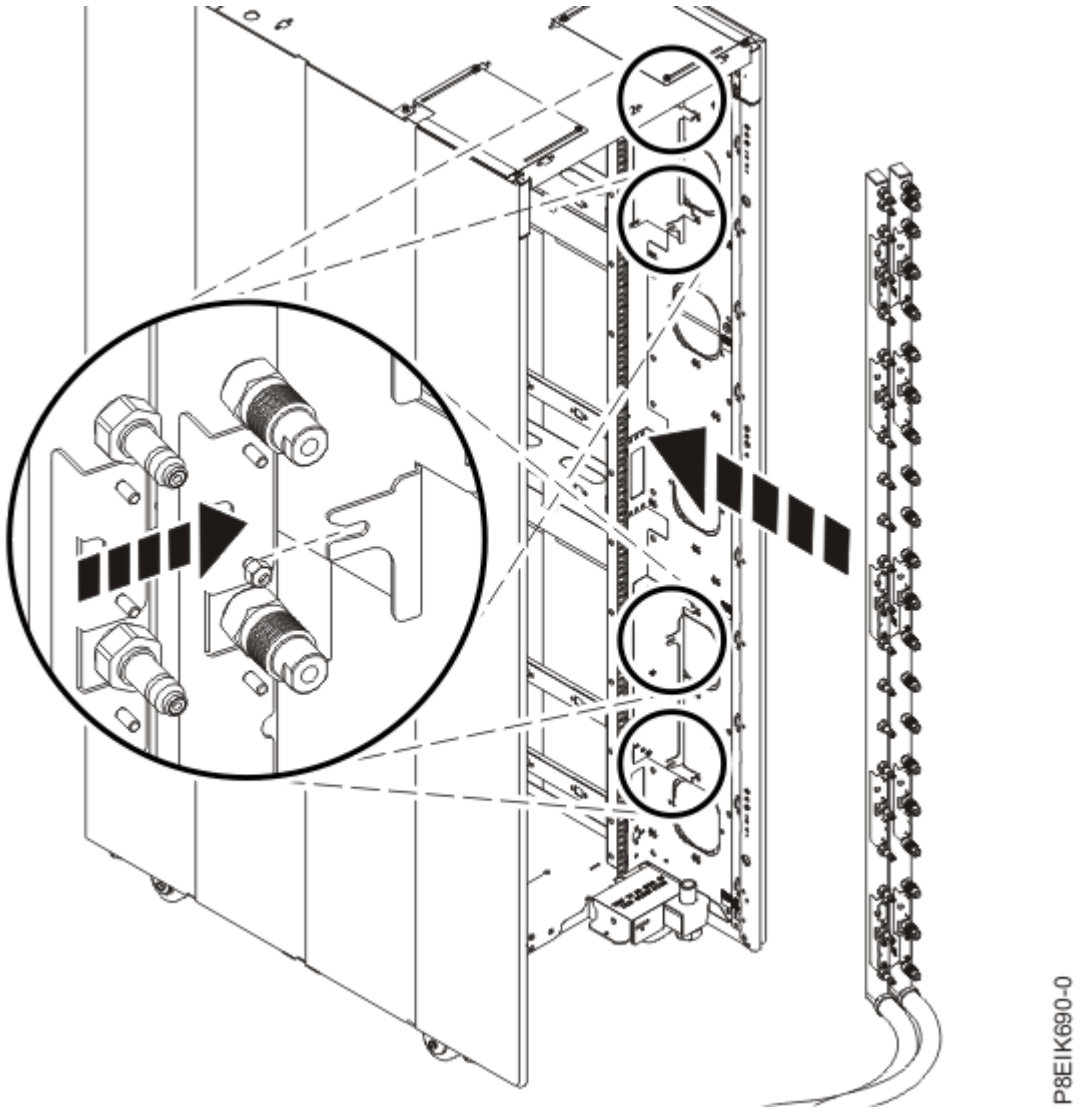


Figura 186. Instalando o tubo de distribuição com as mangueiras saindo da parte inferior do rack

3. Conecte a mangueira de fornecimento de água da instalação à mangueira do tubo de distribuição. Alinhe os dois acessórios da válvula de esfera de conexão rápida, em seguida, gire os acessórios um quarto de volta para bloqueá-los. Em seguida, pressione o pino na alavanca e gire a alavanca 90 graus para abrir um lado da válvula. Em seguida, pressione o pino na outra alavanca e gire a alavanca 90 graus para abrir o outro lado da válvula.

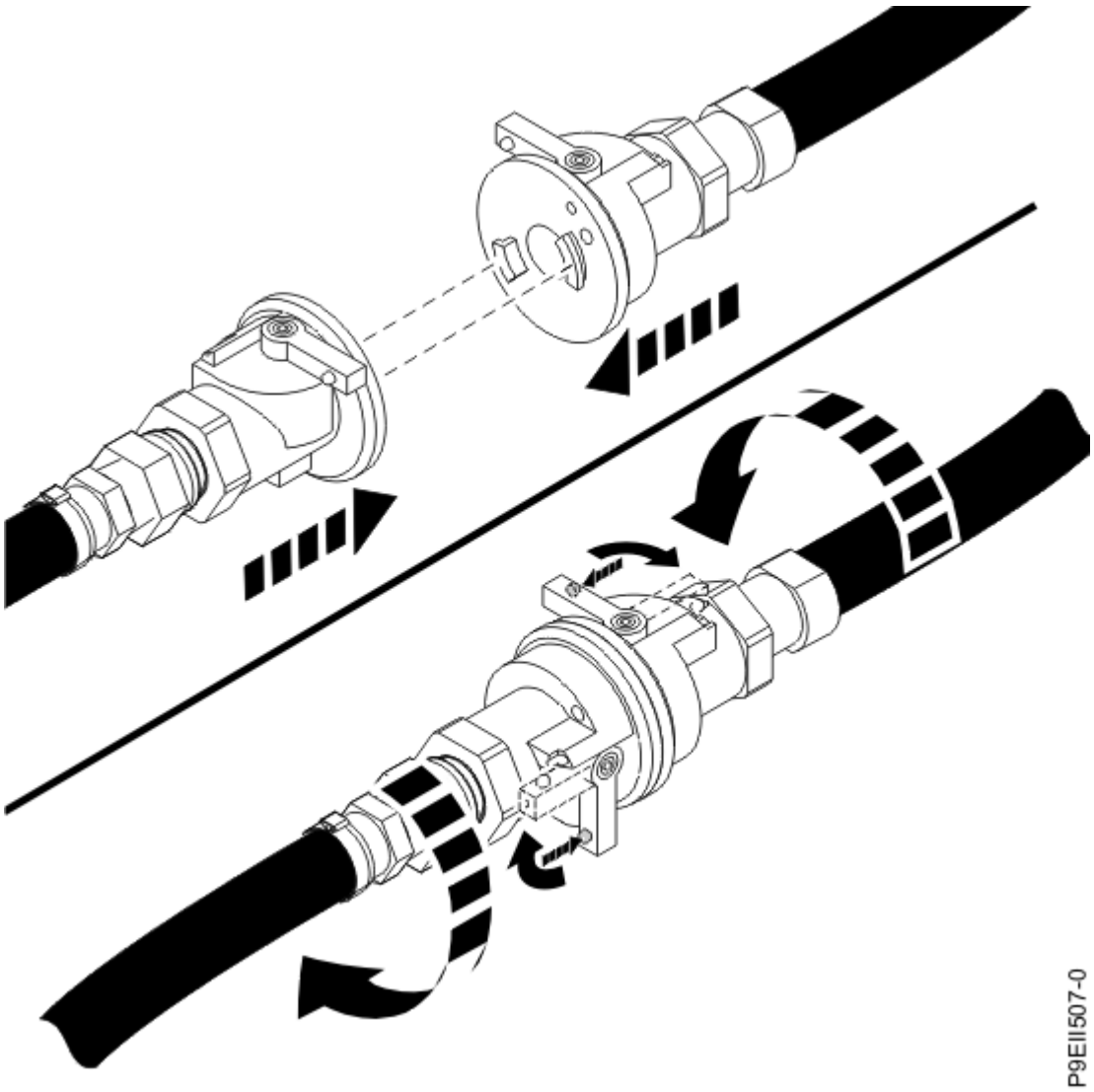


Figura 187. Conectando as mangueiras e abrindo as válvulas

4. Repita a etapa “3” na página 207 para conectar a mangueira de retorno de água da instalação à mangueira do tubo de distribuição.

Preparando o sistema 8335-GTW ou 8335-GTX para operação após remover e substituir o tubo de distribuição de água

Para preparar o sistema para operação depois de remover e substituir um tubo de distribuição de água, conclua as etapas neste procedimento.

Procedimento

1. Substitua o trilho do rack no lado do rack em que o tubo de distribuição está montado.
2. Substitua o sistema no rack.

   CUIDADO: Este sistema requer duas pessoas para substituir o sistema no rack.

   Se o rack tiver trilhos deslizante; substitua o sistema nos trilhos. Coloque o sistema na posição de operação. Para obter instruções, consulte “Colocando um sistema 8335-GTC, 8335-GTG, 8335-GTH, 8335-GTW, ou 8335-GTX na posição de operação” na página 231.
3. Usando suas etiquetas, reconecte os cabos externos ao sistema.

4. Reconecte as mangueiras de água na parte traseira do rack, como mostrado na Figura 188 na página 209.

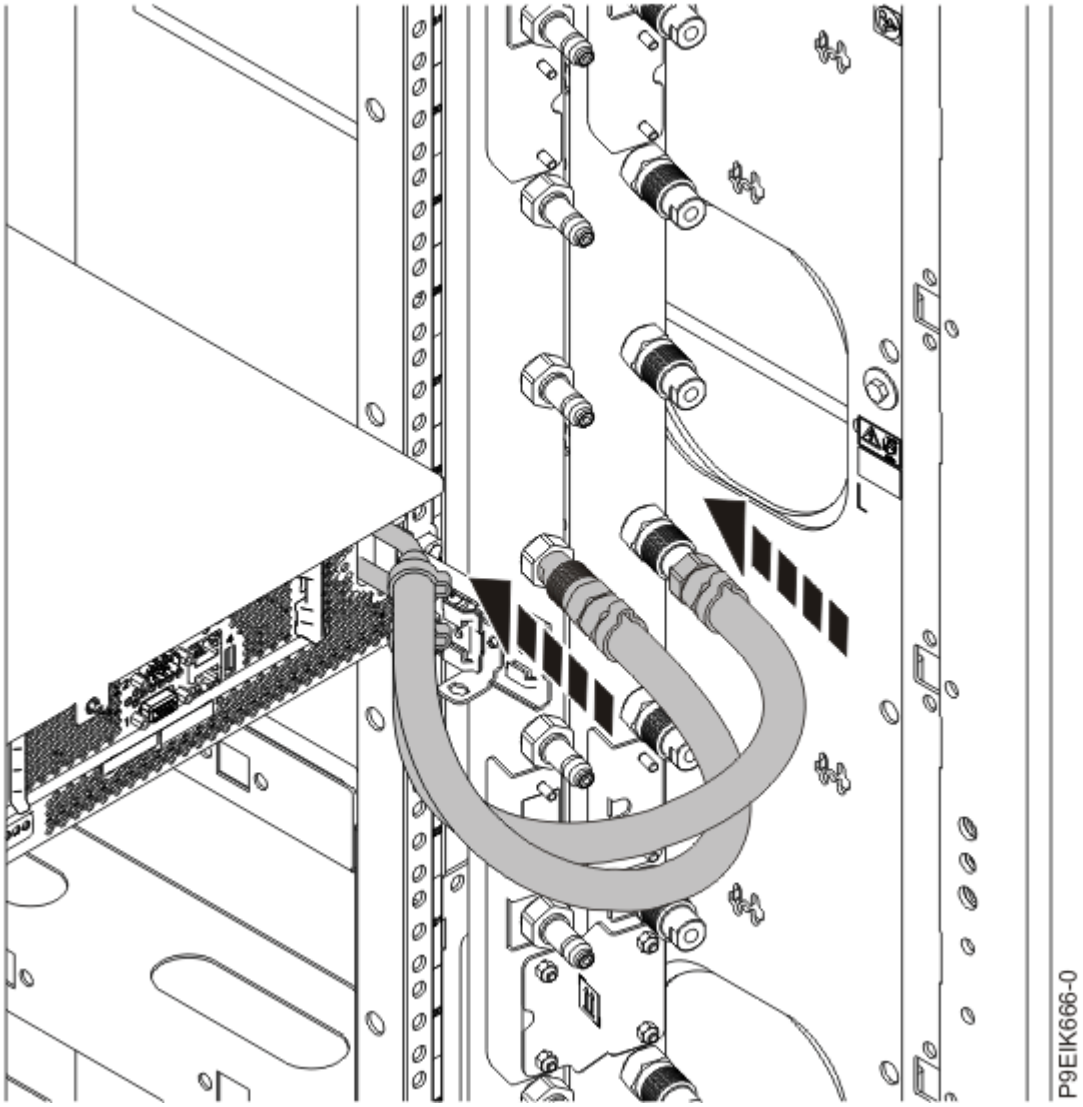


Figura 188. Reconectando as mangueiras de água

5. Repita a etapa "1" na página 208 até a etapa "4" na página 209 para cada sistema no rack.
6. Substitua as fontes de alimentação, como mostrado na Figura 189 na página 210.
   a) Coloque sua outra mão sob a fonte de alimentação.
   b) Alinhe a fonte de alimentação **(A)** com o compartimento com o ventilador à esquerda.
   c) Deslize a fonte de alimentação para dentro do sistema até que a trava **(B)** seja bloqueada no local.
   d) Repita as etapas "6.a" na página 209 - "6.c" na página 209 para a outra fonte de alimentação.

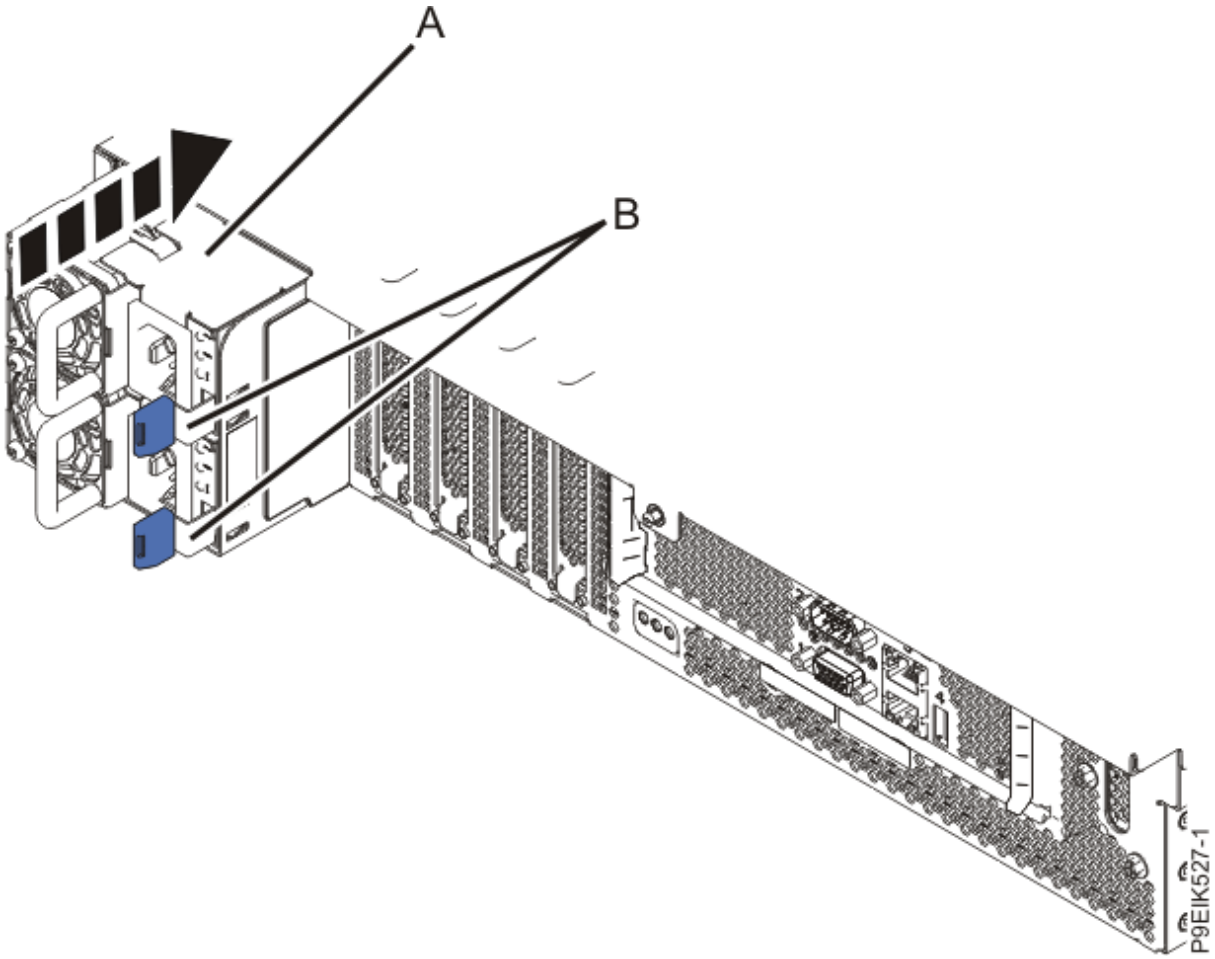


Figura 189. Substituindo as fontes de alimentação no sistema

7. Reconecte os cabos de energia às fontes de alimentação.

   Para obter instruções, consulte “Conectando cabos de energia a um sistema 8335-GTC, 8335-GTG, 8335-GTH, 8335-GTW, ou 8335-GTX” na página 237.
8. Repita as etapas “6” na página 209 - “7” na página 210 para todos os sistemas no rack.
9. Inicie o sistema. Para obter instruções, consulte “Iniciando o sistema 8335-GTC, 8335-GTG, 8335-GTH, 8335-GTW, ou 8335-GTX ” na página 224.
10. Repita a etapa “9” na página 210 para todos os sistemas no rack.
11. Verifique a peça instalada.

    Veja Verificando um reparo (www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER9/p9ei3/p9ei3_verifyrepair.htm).

Procedimentos comuns para manutenção ou instalação de recursos no sistema 8335-GTC, 8335-GTG, 8335-GTH, 8335-GTW, ou 8335-GTX

Saiba sobre os procedimentos comuns relacionados à instalação, remoção e substituição de recursos no sistema.

Antes de começar:

Tome estas precauções ao instalar, remover ou substituir recursos e peças.

Sobre Esta Tarefa

Essas precauções se destinam a criar um ambiente seguro para verificar seu sistema e não fornecer as etapas para a verificação de seu sistema. Os procedimentos de instalação, remoção e substituição fornecem os processos passo a passo que são necessários para fazer serviço no sistema.

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

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

- Se a IBM forneceu cabos de energia, conecte a energia a esta unidade apenas com o cabo de energia fornecido pela IBM. Não utilize o cabo de alimentação fornecido pela IBM para nenhum outro produto.
- Não abra nem execute serviço em nenhuma montagem da fonte de alimentação.
- Não conecte ou desconecte nenhum cabo nem execute instalação, manutenção ou reconfiguração deste produto durante uma tempestade com raios.
- O produto pode estar equipado com vários cabos de alimentação. Para remover todas as voltagens de risco, desconecte todos os cabos de alimentação.
  - Para energia de corrente alternada, desconecte todos os cabos de energia de sua fonte de energia de corrente alternada.
  - Para racks com um painel de distribuição de energia DC (PDP), desconecte a fonte de alimentação de corrente contínua do cliente do PDP.
- Ao conectar a energia para o produto, assegure-se de que todos os cabos de energia estejam conectados corretamente.
  - Para racks com energia de corrente alternada, conecte todos os cabos de energia a uma tomada corretamente instalada e aterrada. Certifique-se de que a tomada forneça voltagem apropriada e rotação de fases de acordo com a placa de classificação do sistema.
  - Para racks com um painel de distribuição de energia (PDP) de corrente contínua, conecte a fonte de alimentação de corrente contínua do cliente com o PDP. Assegure-se de que a polaridade adequada seja usada ao conectar a energia e a conexão de retorno de energia de corrente contínua.
- Conecte qualquer equipamento que será conectado a este produto a tomadas com conexão física adequada.
- Quando possível, utilize apenas uma mão para conectar ou desconectar os cabos de sinais.
- Nunca ligue qualquer equipamento quando houver suspeita de fogo, água ou dano estrutural.
- Não tente ligar a energia na máquina até que todas as condições não seguras tenham sido corrigidas.

© Copyright IBM Corp. 2018, 2019

- Considere a presença de riscos de segurança elétrica. Faça todas as verificações de continuidade, aterramento e de cabo especificadas durante os procedimentos de instalação do subsistema para assegurar que a máquina atenda aos requisitos de segurança.
- Não continue com a inspeção se alguma condição não segura ainda estiver presente.
- Antes de abrir as tampas dos dispositivos, a menos que receba instruções contrárias nos procedimentos de instalação e configuração: desconecte os cabos de energia de corrente alternada conectados, desligue os disjuntores aplicáveis localizados no painel de distribuição de energia do rack (PDP) e desconecte quaisquer sistemas de telecomunicações, redes e modems.

PERIGO:

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

  Para desconectar:

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

  Para conectar:

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

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

(R001 parte 1 de 2):

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

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

- Cada gabinete do rack pode ter mais de um cabo de alimentação.
  - Para racks com energia de corrente alternada, certifique-se de desconectar todos os cabos de energia do gabinete do rack quando instruído a desconectar a energia durante a manutenção.
  - Para racks com um painel de distribuição de energia DC (PDP), desligue o disjuntor que controla a energia para a unidade de sistema ou desconecte a fonte de alimentação de corrente contínua do cliente quando orientado a desconectar a energia durante a manutenção.
- Conecte todos os dispositivos instalados em um gabinete do rack aos dispositivos de alimentação instalados no mesmo gabinete. Não ligue um cabo de alimentação de um dispositivo instalado em um gabinete do rack em um dispositivo de alimentação instalado em um gabinete do rack diferente.
- Uma tomada que não esteja instalada de maneira correta pode transmitir voltagem perigosa às partes metálicas do sistema ou aos dispositivos conectados ao sistema. É responsabilidade do cliente garantir que a tomada esteja corretamente instalada e aterrada para evitar um choque elétrico. (R001 parte 1 e 2)

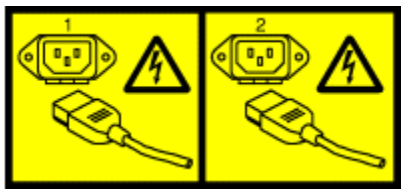
(R001 parte 2 de 2):

CUIDADO:

- Não instale uma unidade em um rack quando a temperatura ambiente interna do rack exceder a temperatura recomendada pelos fabricantes para todos os dispositivos montados em rack.
- Não instale a unidade em um rack onde o fluxo de ar esteja comprometido. Certifique-se de que o fluxo de ar não esteja bloqueado ou reduzido em qualquer lado, frontal ou traseiro da unidade utilizado para fluxo de ar pela unidade.
- Preste atenção na conexão do equipamento ao circuito de alimentação para que a sobrecarga dos circuitos não comprometa os fios de alimentação ou a proteção contra sobrecargas de corrente. Para fornecer a conexão de energia correta para o rack, consulte as etiquetas de classificação localizadas no equipamento no rack, para determinar o requisito de energia total do circuito de alimentação.
- *(Para gavetas deslizantes.)* Não retire nem instale nenhuma gaveta ou recurso se os suportes do estabilizador de rack não estiverem conectados ao rack ou se o rack não estiver aparafusado ao chão. Não puxe mais do que uma gaveta ao mesmo tempo. O rack poderá se tornar instável se você puxar mais de uma gaveta de cada vez.

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

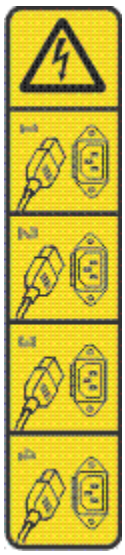
(L003)



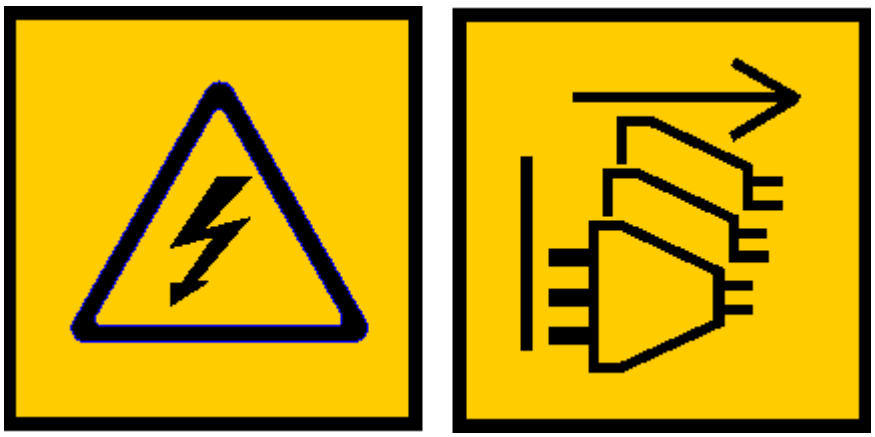
ou

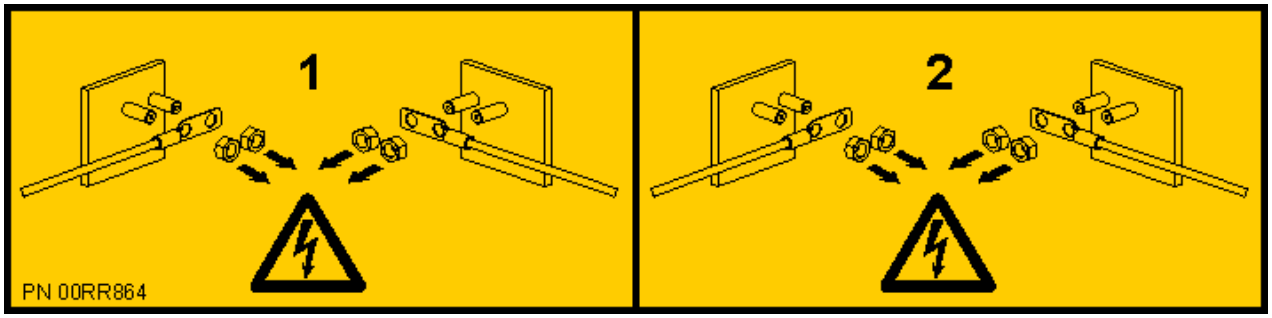
ou

ou



ou





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

(L005)

CUIDADO: Energia perigosa presente. Voltagens com energia perigosa podem causar aquecimento quando em curto-circuito com o metal, o que pode resultar em respingos de metal, queimaduras ou ambos. (L005)

Procedimento

Antes de iniciar um procedimento de substituição ou instalação, execute estas tarefas:

1. Se você estiver instalando um novo recurso, assegure-se de instalar o software necessário para suportar o novo recurso. Consulte IBM Prerequisite.
2. Se você estiver instalando ou substituindo algo que possa colocar em risco seus dados, assegure-se, sempre que possível, de ter um backup atual do sistema ou da partição lógica (incluindo sistemas operacionais, programas licenciados e dados).
3. Revise o procedimento de instalação ou substituição do recurso ou da peça.
4. Observe a importância da cor no sistema.

   Azul em uma parte do hardware indica um ponto de contato no qual você pode segurar no hardware para removê-lo ou instalá-lo no sistema, abrir ou fechar uma trava e assim por diante.
5. Certifique-se de ter acesso a uma chave de fenda comum média, uma chave de fenda Phillips e uma tesoura.
6. Se as peças estiverem incorretas, ausentes ou visivelmente danificadas, execute as etapas a seguir:
   - Se você estiver substituindo uma peça, entre em contato com o provedor das peças ou com o próximo nível de suporte.
   - Se você estiver instalando um recurso, entre em contato com uma das seguintes organizações de serviço:
     - O provedor de suas peças ou o nível seguinte de suporte.
     - Nos Estados Unidos, o IBM Rochester Manufacturing Automated Information Line (R-MAIL) em 1-800-300-8751.

   Em países e regiões fora dos Estados Unidos, veja o Diretório de contatos mundiais (http://www.ibm.com/planetwide).
7. Caso encontre dificuldades durante a instalação, entre em contato com o provedor de serviços, o revendedor IBM ou o próximo nível de suporte.

8. Para os sistemas IBM Power System AC922 (8335-GTC, 8335-GTGe 8335-GTH) ou IBM Power System AC922 (8335-GTW e 8335-GTX), assegure-se de que a tampa superior esteja em cima quando o sistema estiver em execução para obter desempenho térmico.

Identificando o sistema que contém a peça a ser substituída

Saiba como determinar qual servidor ou gabinete tem a peça que você deseja substituir.

Sobre Esta Tarefa
Se a peça não tem um LED indicador de problema, você precisa usar um programa de resolução de problemas como **`impitool`** para identificar o problema.

LEDs no sistema 8335-GTC, 8335-GTG, 8335-GTH, 8335-GTW, ou 8335-GTX

Use estas informações como um guia para os LEDs no sistema IBM Power System AC922 (8335-GTC, 8335-GTGe 8335-GTH) ou IBM Power System AC922 (8335-GTW e 8335-GTX).

Os LEDs indicam vários status do sistema. Esses LEDs estão na parte frontal (como mostrado na Figura 190 na página 216 e Figura 191 na página 217) e na parte traseira do sistema (como mostrado na Figura 192 na página 217).

- O LED verde indica o status de energia.
  - Uma luz constante indica energia total do sistema para a unidade.
  - Uma luz piscando indica energia de espera para a unidade.
- O LED azul é usado para identificar o sistema que requer serviço.
- O LED âmbar indica um problema no sistema. Depois que uma peça é reparada, o LED âmbar leva um minuto para se desligar.

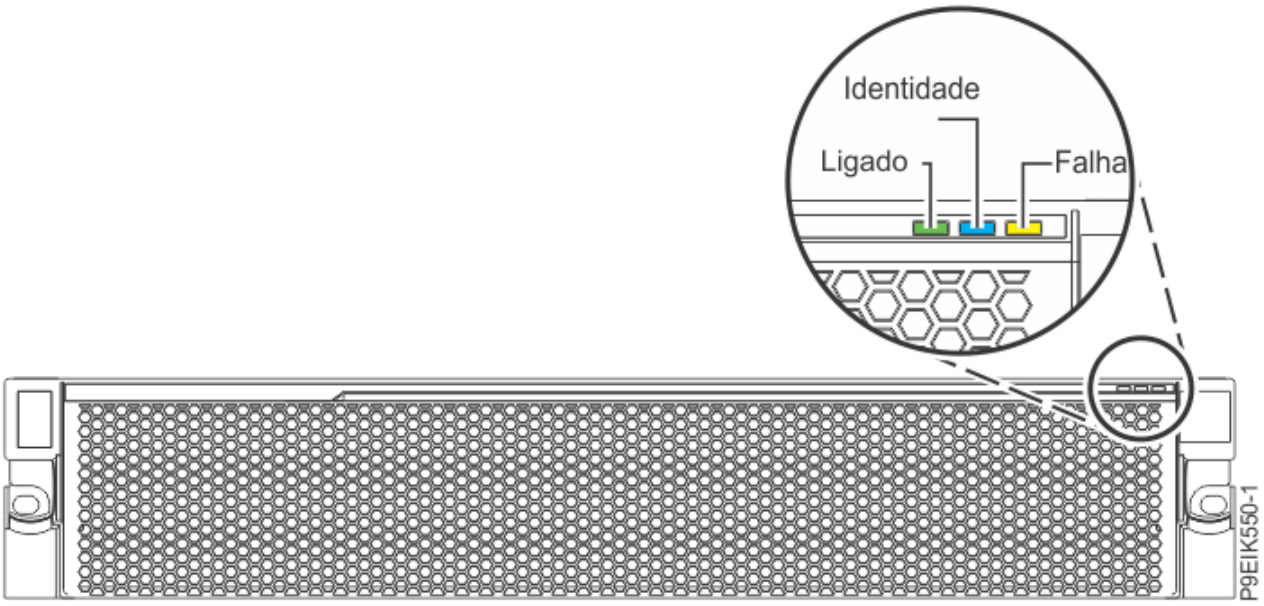


Figura 190. LEDs frontais com o painel ligado

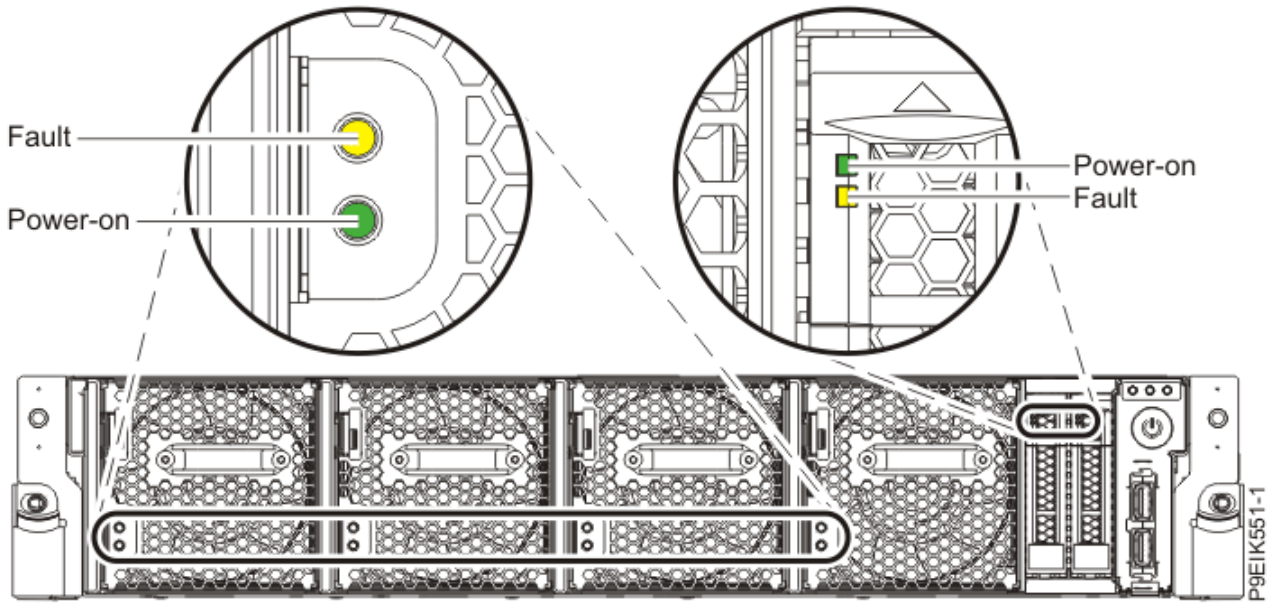


Figura 191. LEDs frontais com o painel desligado

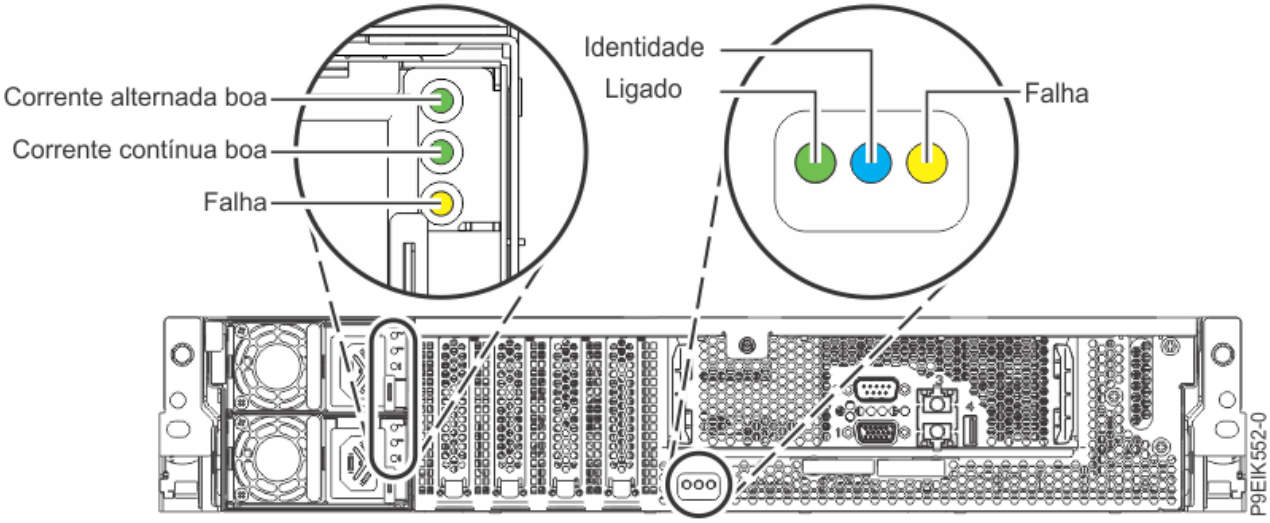


Figura 192. LEDs da Parte Traseira

Os indicadores de LED estão nas peças a seguir:

- Na parte frontal do sistema:
  - Unidades de disco (o LED verde indica atividade; o LED âmbar indica um problema).
  - Ventiladores (o LED verde indica atividade; o LED âmbar indica um problema).
- Na parte traseira do sistema:
  - Painel traseiro, próximo à porta do slot do PCIe à direita: verde, âmbar e azul (o mesmo que na frente ao lado do botão de energia).
  - Fontes de alimentação (dois LEDs verdes indicam energia AC e DC; o LED âmbar indica um problema).

Identificando o sistema 8335-GTC, 8335-GTG, 8335-GTH, 8335-GTW, ou 8335-GTX que precisa de manutenção

Saiba como ligar o LED de identificação azul para ajudá-lo a localizar o sistema que precisa de manutenção.

Procedimento

Para ativar o LED de identificação do sistema azul, use o comando a seguir:

```
openbmctool -U <username> -P <password> -H <BMC IP address or BMC host name> chassis identify on
```

Para desligar o LED de identificação do sistema azul, use o comando a seguir:

```
openbmctool -U <username> -P <password> -H <BMC IP address or BMC host name> chassis identify
off
```

Para verificar o status do LED de identificação do sistema azul, use o comando a seguir:

```
openbmctool -U <username> -P <password> -H <BMC IP address or BMC host name> chassis identify
status
```

Preparando o sistema 8335-GTC, 8335-GTG, 8335-GTH, 8335-GTW, ou 8335-GTX para remover e substituir peças internas

Para preparar o sistema IBM Power System AC922 (8335-GTC, 8335-GTGe 8335-GTH) ou IBM Power System AC922 (8335-GTW e 8335-GTX) para remover e substituir peças internas, conclua as etapas neste procedimento.

Procedimento

1. Complete as tarefas de pré-requisito. Para obter instruções, consulte “Antes de começar:” na página 211.
2. Identifique a peça e o sistema em que você precisa trabalhar. Para obter instruções, consulte “Identificando o sistema que contém a peça a ser substituída” na página 216.
3. Se aplicável, abra a porta frontal do rack.
4. Anexe a pulseira de descarga eletrostática (ESD).

   A pulseira ESD deverá estar conectada a uma superfície metálica não pintada até que o procedimento de serviço seja concluído e, se aplicável, até que a tampa de acesso de serviço seja substituída.

   Atenção:

   - Anexe uma pulseira de descarga eletrostática (ESD) à tomada ESD frontal, à tomada ESD traseira ou a uma superfície metálica não pintada de seu hardware para evitar que a descarga eletrostática danifique seu hardware.
   - Ao usar uma pulseira ESD, siga todos os procedimentos de segurança elétrica. Uma pulseira ESD é usada para controle estático. Ela não aumenta ou diminui o risco de choque elétrico ao usar ou trabalhar em equipamento elétrico.
   - Se você não tiver uma pulseira ESD, logo antes de remover o produto da embalagem ESD e instalar ou substituir o hardware, toque uma superfície metálica sem pintura do sistema por, no mínimo, 5 segundos. Se em qualquer ponto neste processo de serviço você sair do sistema, é importante descarregar-se novamente tocando uma superfície metálica não pintada por pelo menos cinco segundos antes de continuar com o processo de serviço.
5. Remova a tampa frontal. Para obter instruções, consulte “Removendo a tampa frontal de um sistema 8335-GTC, 8335-GTG, 8335-GTH, 8335-GTW, ou 8335-GTX” na página 228.

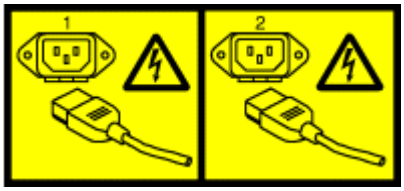
(L007)

CUIDADO: Uma superfície quente próxima. (L007)

6. Pare o sistema. Para obter instruções, consulte “Parando o sistema 8335-GTC, 8335-GTG, 8335-GTH, 8335-GTW, ou 8335-GTX” na página 224.
7. Se aplicável, abra a porta do rack na parte traseira do sistema.
8. Desconecte a fonte de alimentação do sistema, desligando o sistema. Para obter instruções, consulte “Desconectando cabos de energia de um sistema 8335-GTC, 8335-GTG, 8335-GTH, 8335-GTW, ou 8335-GTX” na página 234.

   Nota: O sistema pode estar equipado com fonte de alimentação redundante. Antes de continuar com este procedimento, assegure-se de que toda a energia para o sistema esteja desconectada.

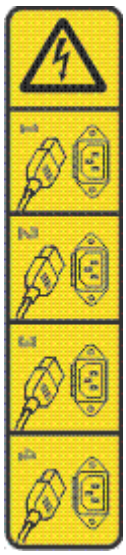
   (L003)

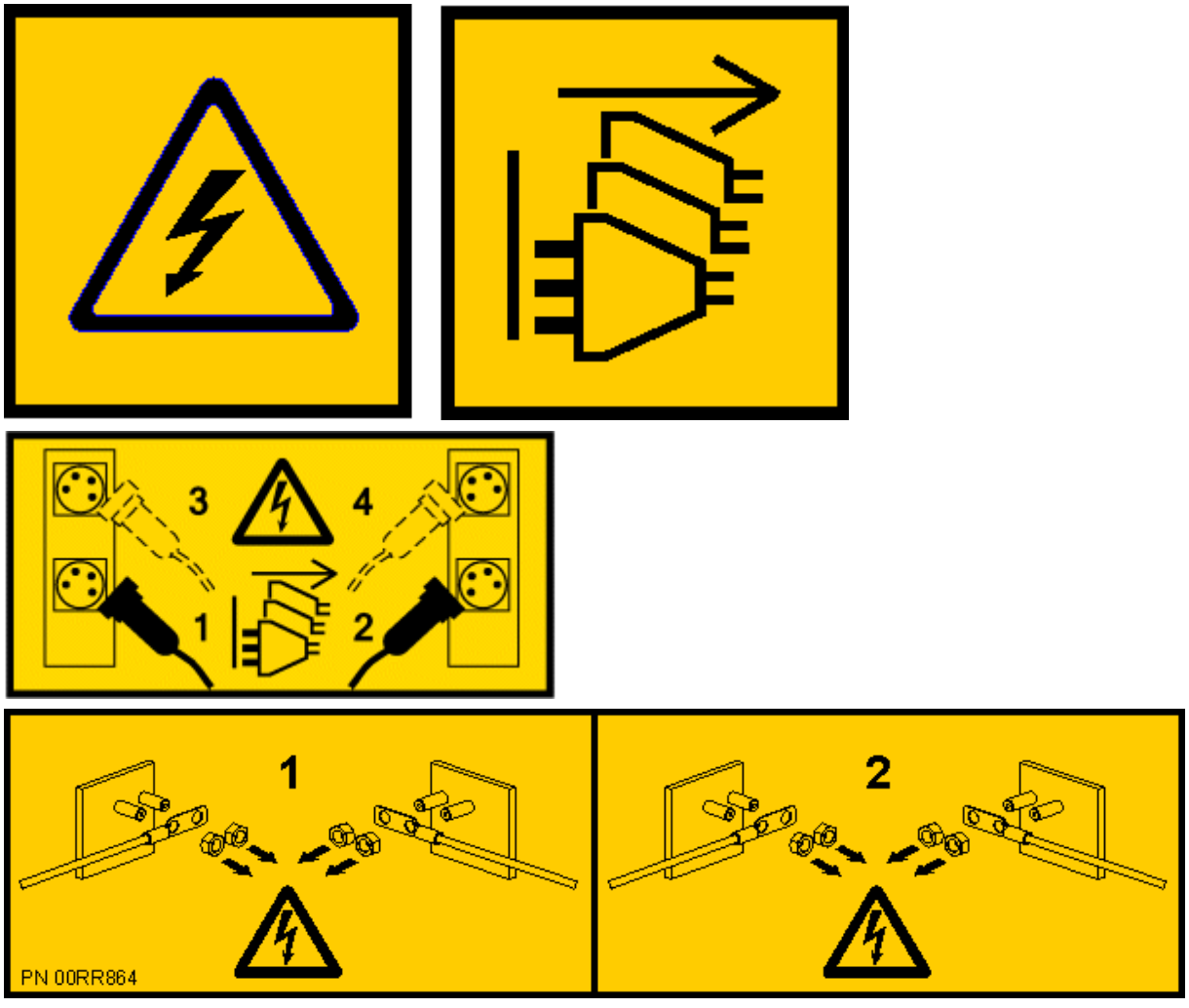
   ou

   ou

   ou



ou



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

(L005)

CUIDADO: Energia perigosa presente. Voltagens com energia perigosa podem causar aquecimento quando em curto-circuito com o metal, o que pode resultar em respingos de metal, queimaduras ou ambos. (L005)

9. Remova as fontes de alimentação do sistema, como mostrado na Figura 193 na página 221.
   a) Para liberar uma fonte de alimentação de sua posição no sistema, puxe a guia de travamento **(A)** para a esquerda.
   b) Segure a alça da fonte de alimentação com uma mão e puxe a fonte de alimentação **(B)** parcialmente para fora do sistema.
   c) Coloque sua outra mão embaixo da fonte de alimentação e puxe a fonte de alimentação para fora do sistema e coloque-a no tapete ESD.
   d) Repita as etapas “9.a” na página 221 - “9.c” na página 221 para a outra fonte de alimentação.

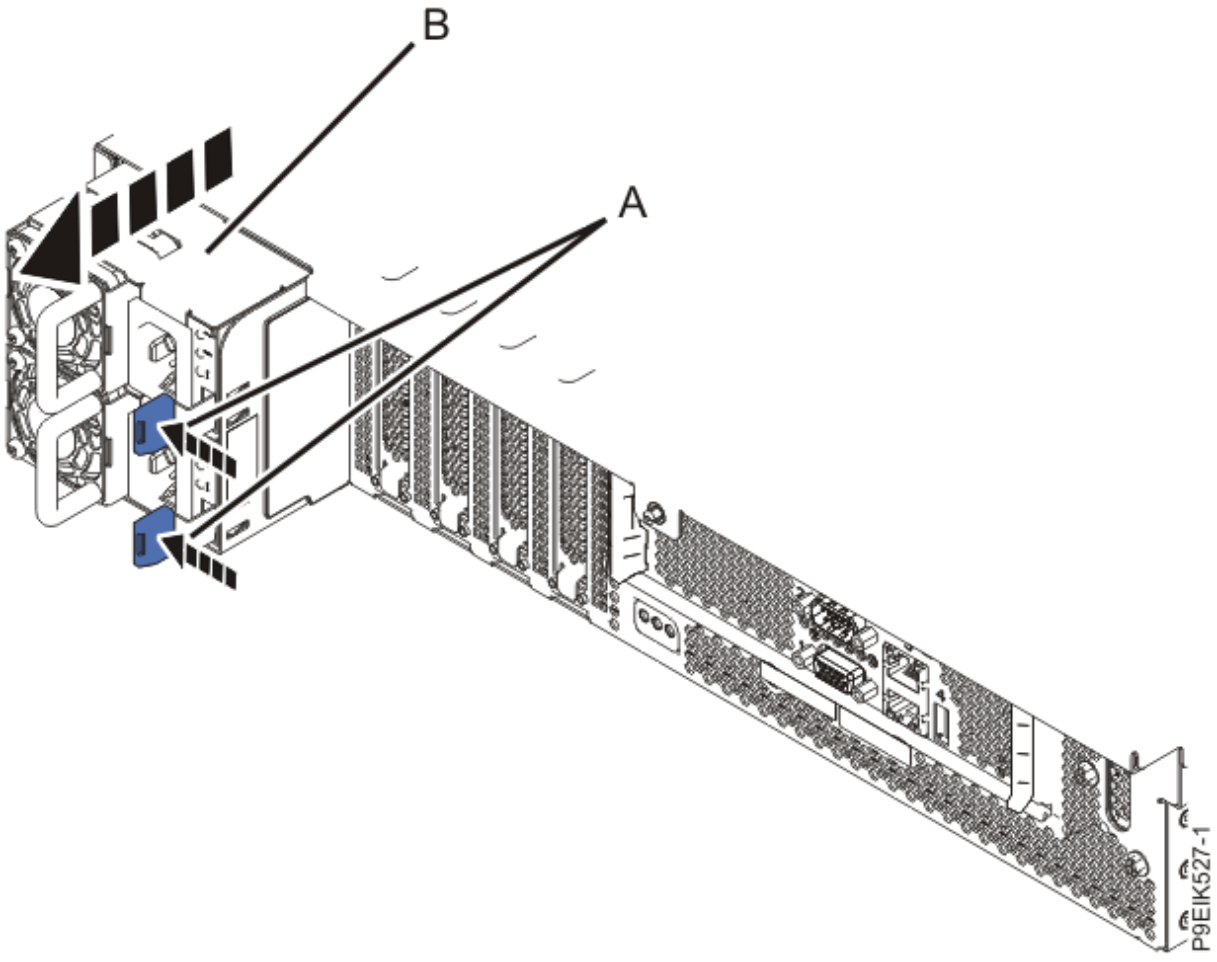


Figura 193. Removendo as fontes de alimentação do sistema

10. Coloque o sistema na posição de serviço. Para obter instruções, consulte “Colocando um sistema 8335-GTC, 8335-GTG, 8335-GTH, 8335-GTW, ou 8335-GTX na posição de serviço” na página 229.

CUIDADO: Não coloque nenhum objeto em cima do dispositivo montado do rack, a menos que ele esteja destinado a ser utilizado como uma prateleira. (R008)

(L012)

or

CUIDADO: Risco de torções. (L012)

11. Remova a tampa de acesso de serviço. Para obter instruções, consulte “Removendo a tampa de acesso de serviço de um sistema 8335-GTC, 8335-GTG, 8335-GTH, 8335-GTW, ou 8335-GTX” na página 226.

Preparando o sistema 8335-GTC, 8335-GTG, 8335-GTH, 8335-GTW, ou 8335-GTX para operação após remover e substituir peças internas

Para preparar o sistema IBM Power System AC922 (8335-GTC, 8335-GTGe 8335-GTH) ou IBM Power System AC922 (8335-GTW e 8335-GTX) para operação depois de remover e substituir peças internas, conclua as etapas neste procedimento.

Procedimento

1. Assegure-se de ter a pulseira de descarga eletrostática (ESD) e que o clipe de descarga eletrostática esteja conectado a uma tomada de chão ou a uma superfície metálica não pintada. Se não, faça isso agora.
2. Substitua a tampa de acesso de serviço. Para obter instruções, consulte “Instalando a tampa de acesso de serviço em um sistema 8335-GTC, 8335-GTG, 8335-GTH, 8335-GTW, ou 8335-GTX” na página 227.
3. Coloque o sistema na posição de operação. Para obter instruções, consulte “Colocando um sistema 8335-GTC, 8335-GTG, 8335-GTH, 8335-GTW, ou 8335-GTX na posição de operação” na página 231.

   (L012)

   or

   CUIDADO: Risco de torções. (L012)

   Atenção: Para um sistema resfriado por água, antes de ligar o sistema, assegure-se de que a água de resfriamento esteja circulando pelo sistema.
4. Substitua as fontes de alimentação, como mostrado na Figura 194 na página 223.
   a) Coloque sua outra mão sob a fonte de alimentação.
   b) Alinhe a fonte de alimentação **(A)** com o compartimento com o ventilador à esquerda.
   c) Deslize a fonte de alimentação para dentro do sistema até que a trava **(B)** seja bloqueada no local.
   d) Repita as etapas “4.a” na página 222 - “4.c” na página 222 para a outra fonte de alimentação.

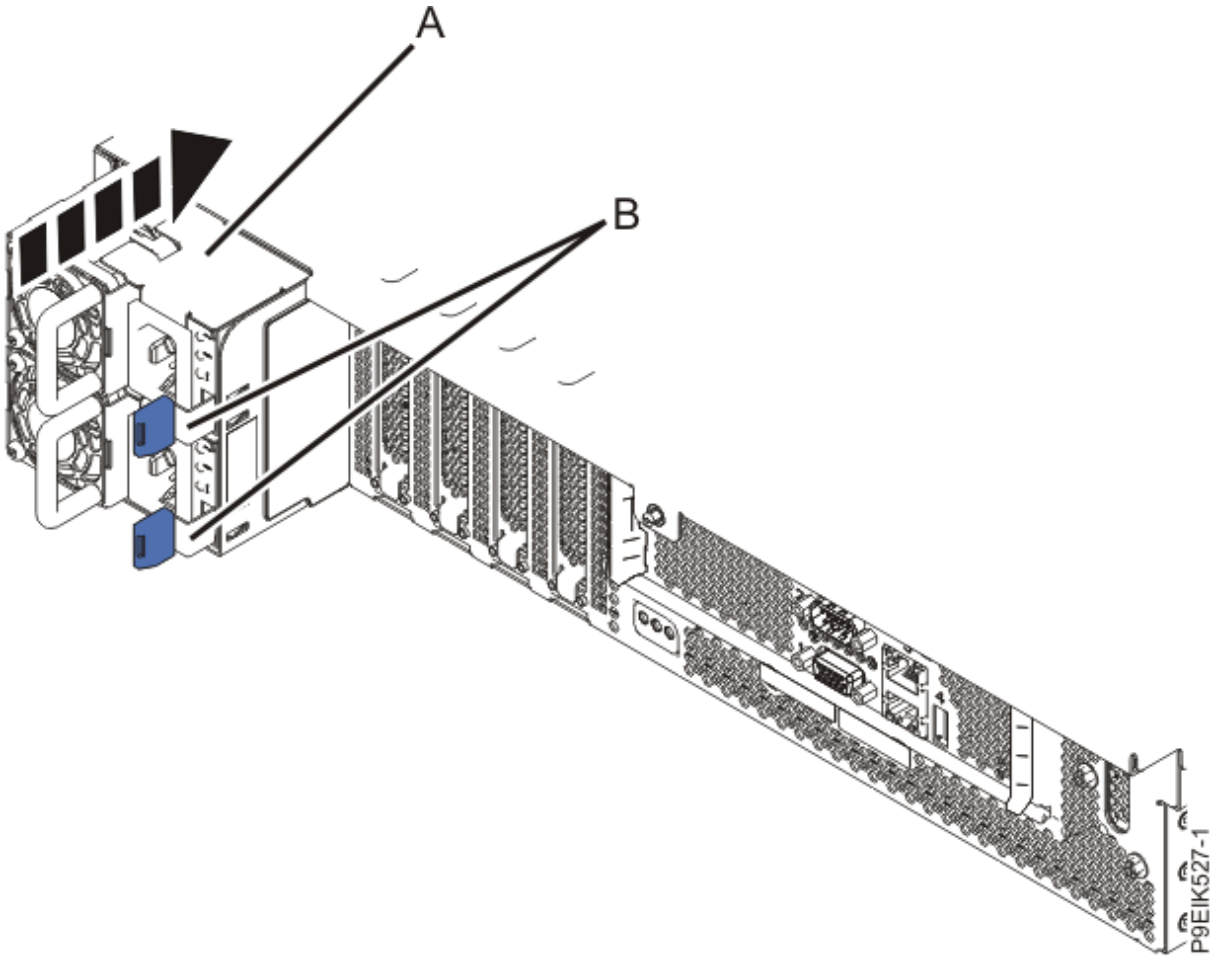


Figura 194. Substituindo as fontes de alimentação no sistema

5. Reconecte os cabos de energia às fontes de alimentação.

   Para obter instruções, consulte “Conectando cabos de energia a um sistema 8335-GTC, 8335-GTG, 8335-GTH, 8335-GTW, ou 8335-GTX” na página 237.
6. Se aplicável, feche a porta do rack na parte traseira do sistema.
7. Inicie o sistema. Para obter instruções, consulte “Iniciando o sistema 8335-GTC, 8335-GTG, 8335-GTH, 8335-GTW, ou 8335-GTX ” na página 224.
8. Substitua a tampa frontal. Para obter instruções, consulte “Instalando a tampa frontal em um sistema 8335-GTC, 8335-GTG, 8335-GTH, 8335-GTW, ou 8335-GTX” na página 229.
9. Se aplicável, feche a porta frontal do rack.
10. Verifique a peça instalada.

    Veja Verificando um reparo (www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER9/p9ei3/p9ei3_verifyrepair.htm).

Iniciando e parando o sistema 8335-GTC, 8335-GTG, 8335-GTH, 8335-GTW, ou 8335-GTX

Saiba como iniciar e parar o sistema IBM Power System AC922 (8335-GTC, 8335-GTGe 8335-GTH) ou IBM Power System AC922 (8335-GTW e 8335-GTX) para executar uma ação de serviço ou operação de upgrade do sistema.

Iniciando o sistema 8335-GTC, 8335-GTG, 8335-GTH, 8335-GTW, ou 8335-GTX

Use o botão power para iniciar o sistema.

Sobre Esta Tarefa

Atenção: Para propósitos de segurança, corrente de ar e desempenho térmico, a tampa de acesso de serviço deve ser instalada e completamente assentada antes de ligar o sistema.

Atenção: Para um sistema resfriado por água, antes de ligar o sistema, assegure-se de que a água de resfriamento esteja circulando pelo sistema.

É possível usar este procedimento para ligar o sistema ou é possível usar um console para ligar o sistema.

Procedimento

1. Abra a porta frontal do rack, se necessário.
2. Antes de pressionar o botão power, assegure-se de que as fontes de alimentação estejam conectadas à unidade de sistema e verifique os itens a seguir:
   - Todos os cabos de alimentação estejam conectados em uma fonte de alimentação.
   - O LED de energia ligada, como mostrado na Figura 195 na página 224, está piscando. Uma luz piscando indica energia de espera para a unidade.
3. Pressione o botão de energia que é mostrado na Figura 195 na página 224.

   A luz indicadora de funcionamento para de piscar e permanece acesa, indicando que a energia do sistema está ligada. Os ventiladores de resfriamento do sistema são executados primeiro em uma velocidade alta e, após aproximadamente 30 segundos, retornam para a velocidade de operação.

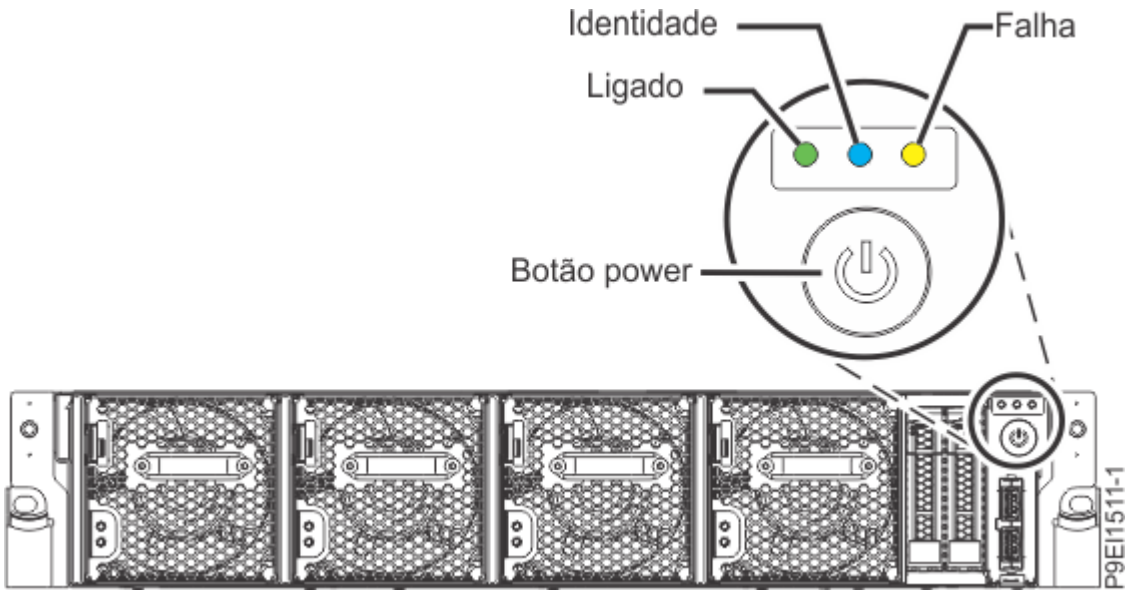


Figura 195. Botão power

O que Fazer Depois

Se você pressionar o botão power e o sistema não iniciar, entre em contato com seu próximo nível de suporte ou com seu provedor de serviços.

Parando o sistema 8335-GTC, 8335-GTG, 8335-GTH, 8335-GTW, ou 8335-GTX

É possível usar o botão power ou um comando para parar o sistema.

Procedimento

- É possível pressionar e segurar o botão power para parar e desligar o sistema.

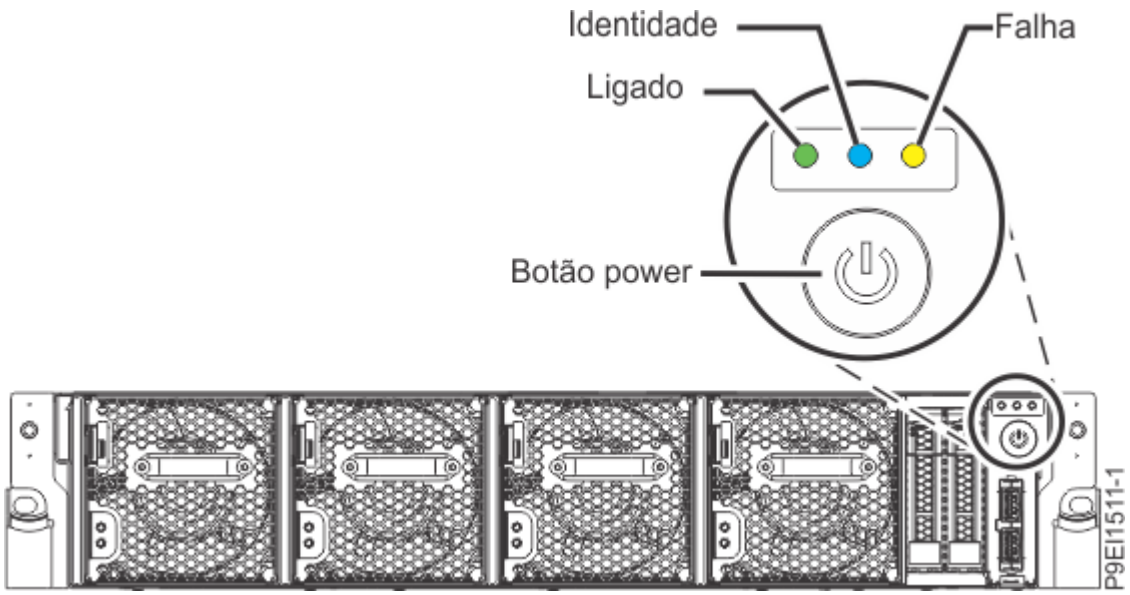


Figura 196. Botão power

- É possível usar o comando do Linux **shutdown** para parar e desligar o sistema.

  Por exemplo, o comando a seguir encerra o sistema em 10 minutos e envia a mensagem "Repairs coming" para os usuários.

  ```
  shutdown -P +10 "Repairs coming"
  ```

  A configuração -P instrui o sistema a encerrar e, em seguida, desligar. O + indica o tempo em minutos para que ocorra o encerramento.

Status do Sensor

É possível verificar o status do sensor para determinar rapidamente o funcionamento geral do sistema sem usar os códigos de evento.

Para visualizar o status do sensor, use o comando a seguir:

```
openbmctool -U <username> -P <password> -H <BMC IP address or BMC host name> fru status
```

Para visualizar o status do sensor e quaisquer códigos de evento correspondentes, use o comando a seguir:

```
openbmctool -U <username> -P <password> -H <BMC IP address or BMC host name> fru status -v
```

Os sensores que têm um status de **presente** e **funcional** não requerem uma ação de serviço. Os sensores que têm um status de **presente** e **não funcional** requerem uma ação de serviço.

Algumas ocorrências de erros no sistema podem não aparecer no status do sensor. Depois de visualizar o status do sensor, procure códigos de evento para determinar se uma ação de serviço é necessária.

Removendo e substituindo tampas em um sistema 8335-GTC, 8335-GTG, 8335-GTH, 8335-GTW, ou 8335-GTX

Saiba como remover e substituir as tampas para um sistema IBM Power System AC922 (8335-GTC, 8335-GTGe 8335-GTH) ou IBM Power System AC922 (8335-GTW e 8335-GTX) para que seja possível acessar as peças de hardware ou fazer manutenção no sistema.

Removendo a tampa de acesso de serviço de um sistema 8335-GTC, 8335-GTG, 8335-GTH, 8335-GTW, ou 8335-GTX

Para remover a tampa de acesso de serviço, conclua as etapas neste procedimento.

Procedimento

1. Assegure-se de que você tenha removido ambas as fontes de alimentação do sistema.

   Para obter instruções, consulte “Preparando o sistema 8335-GTC, 8335-GTG, 8335-GTH, 8335-GTW, ou 8335-GTX para remover e substituir peças internas” na página 218.

   (L005)

   CUIDADO: Energia perigosa presente. Voltagens com energia perigosa podem causar aquecimento quando em curto-circuito com o metal, o que pode resultar em respingos de metal, queimaduras ou ambos. (L005)
2. Na parte traseira do sistema, solte o parafuso da tampa **(A)** que prenda a tampa ao chassi.

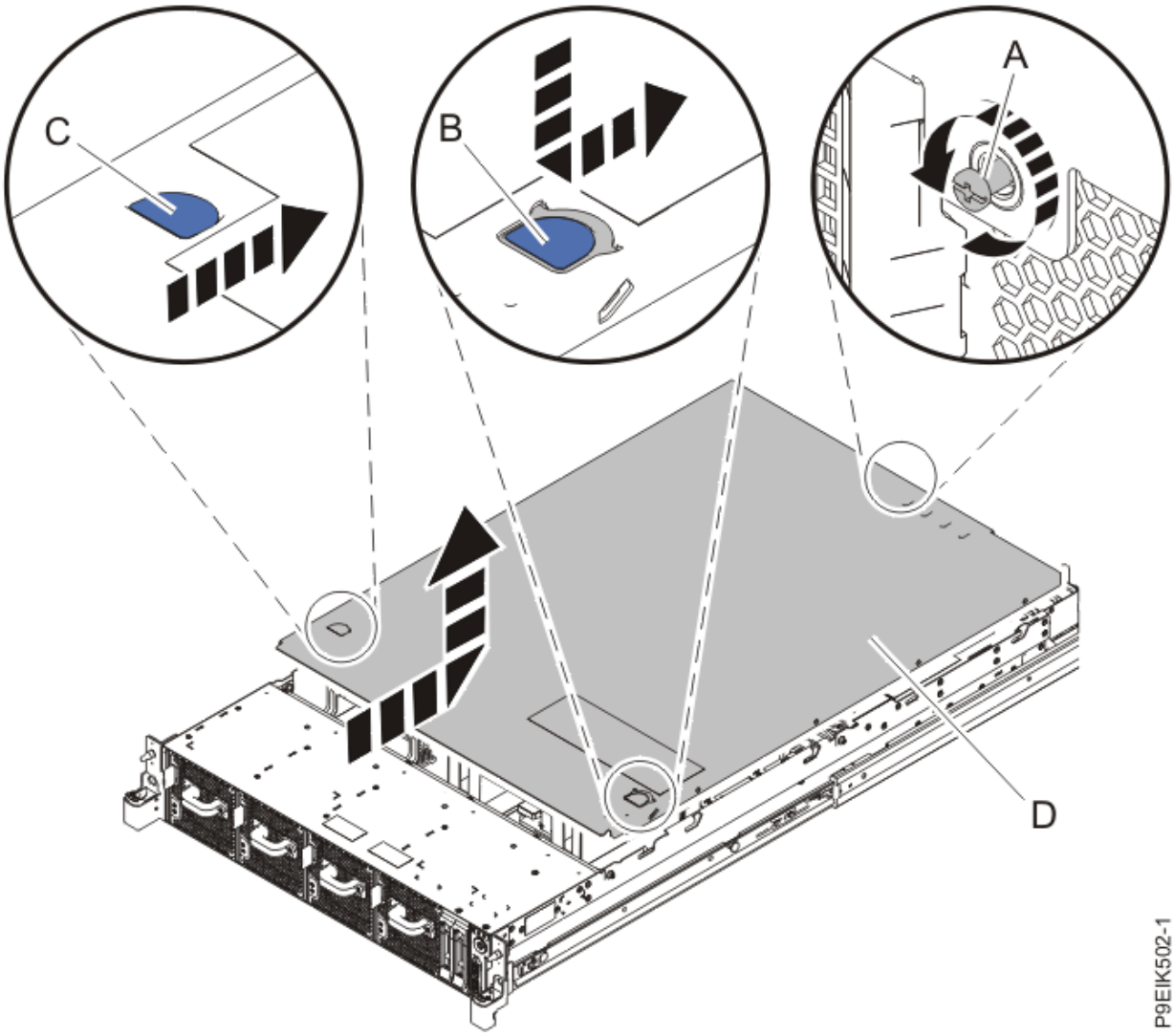


Figura 197. Removendo a Tampa

3. Enquanto pressiona para baixo a trava **(B)** e o ponto de contato **(C)**, deslize a tampa **(D)** em direção à parte traseira da unidade de sistema. Quando a parte frontal da tampa de acesso para serviço desobstruir a borda do quadro superior, erga a tampa para fora da unidade de sistema.

Atenção: Para resfriamento e corrente de ar adequados, substitua a tampa antes de ligar o sistema.

Instalando a tampa de acesso de serviço em um sistema 8335-GTC, 8335-GTG, 8335-GTH, 8335-GTW, ou 8335-GTX

Para substituir a tampa de acesso de serviço, conclua as etapas neste procedimento.

Sobre Esta Tarefa

Atenção: Para propósitos de segurança, corrente de ar e desempenho térmico, a tampa de acesso de serviço deve ser instalada e completamente assentada antes de ligar o sistema.

Procedimento

1. Coloque a tampa **(A)** na unidade de sistema de forma que os pinos de alinhamento na tampa fiquem alinhados com os slots no chassi. Deslize a tampa para a frente do sistema até que a trava de liberação azul **(B)** seja bloqueada no local, como mostrado na Figura 198 na página 228.

2. Prenda o parafuso da tampa **(C)** na parte traseira da tampa.

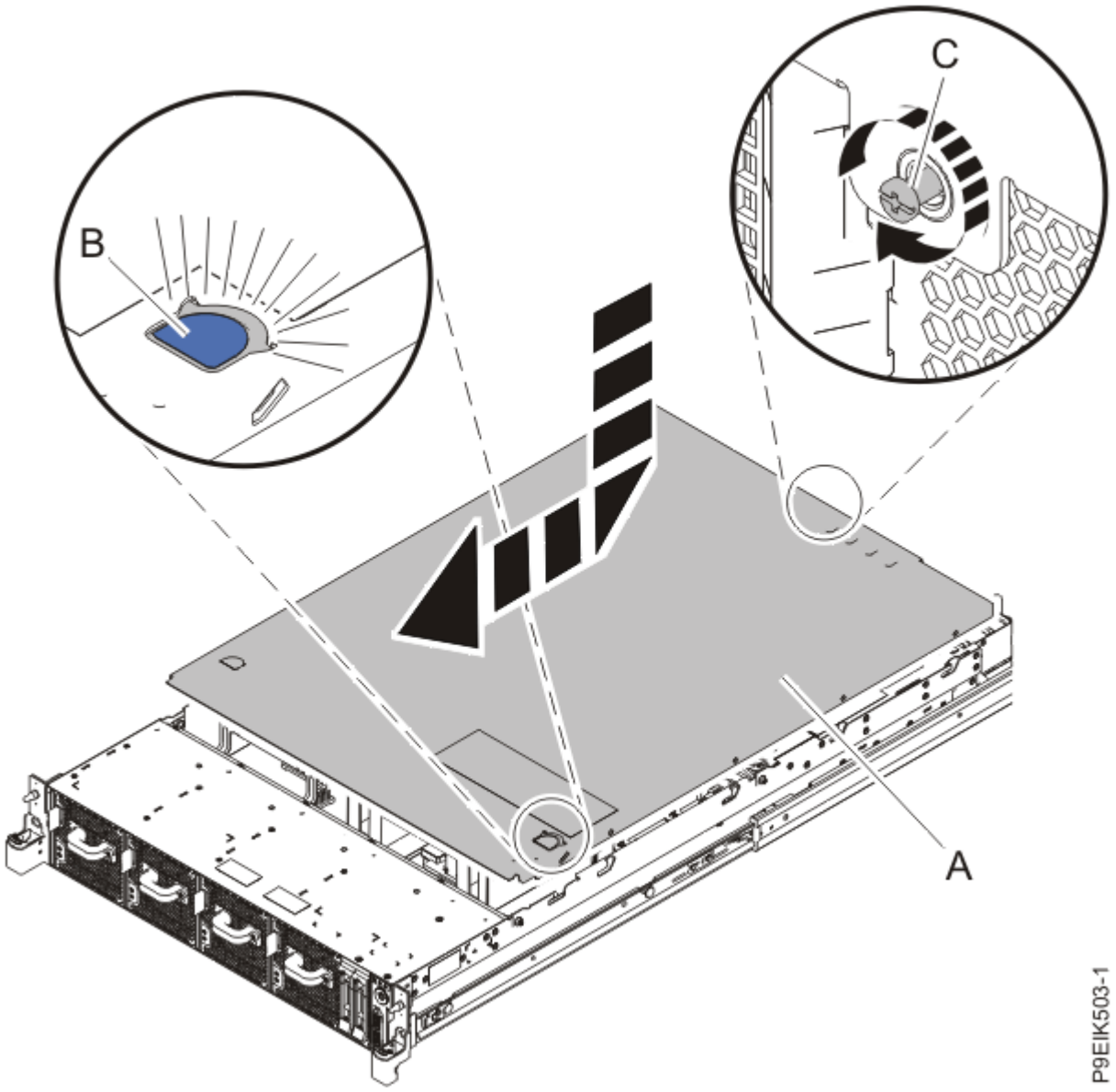


Figura 198. Instalando a Tampa

Removendo a tampa frontal de um sistema 8335-GTC, 8335-GTG, 8335-GTH, 8335-GTW, ou 8335-GTX

Para remover a tampa frontal, conclua as etapas neste procedimento.

Procedimento

1. Se necessário, abra a porta frontal do rack.
2. Assegure-se de ter a pulseira de descarga eletrostática (ESD) e que o clipe de descarga eletrostática esteja conectado a uma tomada de chão ou a uma superfície metálica não pintada. Se não, faça isso agora.
3. Se aplicável, remova os parafusos que estão em ambos os lados da tampa para desencaixá-la da unidade de sistema.
4. Retire a tampa do sistema.

Instalando a tampa frontal em um sistema 8335-GTC, 8335-GTG, 8335-GTH, 8335-GTW, ou 8335-GTX

Para substituir a tampa frontal, conclua as etapas neste procedimento.

Procedimento

1. Assegure-se de ter a pulseira de descarga eletrostática (ESD) e que o clipe de descarga eletrostática esteja conectado a uma tomada de chão ou a uma superfície metálica não pintada. Se não, faça isso agora.
2. Posicione a tampa na frente da unidade de sistema para que os pinos no sistema correspondam aos orifícios na parte posterior da tampa.
3. Pressione a tampa na unidade de sistema de modo que os pinos se encaixem com os furos e a tampa esteja firmemente assentada no lugar.
4. Se aplicável, recoloque os parafusos em cada lado da tampa para prender o sistema ao rack.
5. Feche a porta frontal do rack.

Posições de serviço e de operação para o sistema 8335-GTC, 8335-GTG, 8335-GTH, 8335-GTW, ou 8335-GTX

Saiba como colocar em um sistema IBM Power System AC922 (8335-GTC, 8335-GTGe 8335-GTH) ou IBM Power System AC922 (8335-GTW e 8335-GTX) na posição de serviço ou de operação.

Colocando um sistema 8335-GTC, 8335-GTG, 8335-GTH, 8335-GTW, ou 8335-GTX na posição de serviço

Para colocar um sistema na posição de serviço, conclua as etapas neste procedimento.

Sobre Esta Tarefa

Selecione o tipo adequado de trilhos para seu sistema:

- “Trilhos deslizantes” na página 229
- “Trilhos fixos” na página 230

Trilhos deslizantes

Use este procedimento quando seu sistema for instalado usando trilhos deslizantes.

Antes de Iniciar

Avisos:

- Ao colocar o sistema na posição de serviço, deve-se assegurar que todas as placas de estabilidade estejam firmemente instaladas para evitar que o rack tombe. Assegure-se de que apenas uma unidade de sistema esteja na posição de serviço por vez.
- Assegure-se de que os cabos na parte traseira da unidade do sistema não se prendam ou enrosquem quando você puxar a unidade do sistema para frente no rack.
- Quando os trilhos deslizantes estiverem completamente estendidos, as travas de segurança do trilho serão bloqueadas no local. Essa ação impede que o sistema seja puxado muito para fora.

Procedimento

1. Remova os parafusos em ambos os lados do sistema que fixar o sistema ao rack.
2. Empurre para baixo as travas frontais **(A)** que prendem a unidade de sistema no rack.

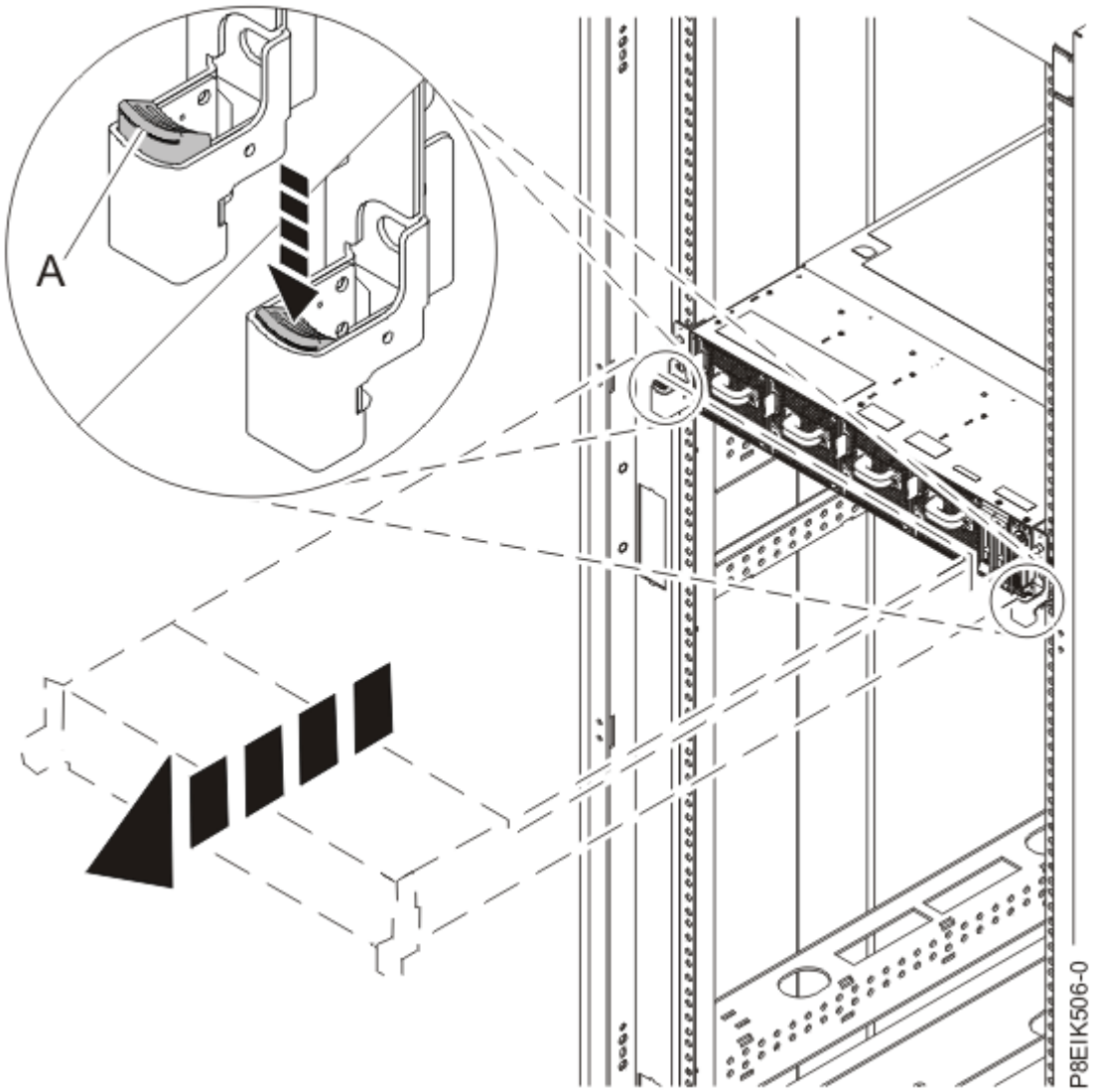


Figura 199. Colocando o sistema na posição de serviço

3. Puxe a unidade de sistema para fora do rack.

Trilhos fixos

Use este procedimento quando seu sistema for instalado usando trilhos fixos.

Antes de Iniciar

CUIDADO: Este sistema requer duas pessoas para remover o sistema do rack. Não inicie este procedimento a menos que a assistência física esteja disponível para remover o sistema do rack.

Nota: Ao colocar o sistema na posição de serviço, deve-se assegurar que todas as placas de estabilidade estejam firmemente instaladas para evitar que o rack tombe. Assegure-se de que somente uma unidade de sistema seja removida por vez.

Procedimento

1. Etiquete e desconecte os cabos na parte traseira da unidade de sistema.
2. Para um sistema resfriado por água, identifique e desconecte as mangueiras de água no tubo de distribuição. Puxe o acoplamento na sua direção para desconectar as mangueiras de água, como mostrado na Figura 200 na página 231.

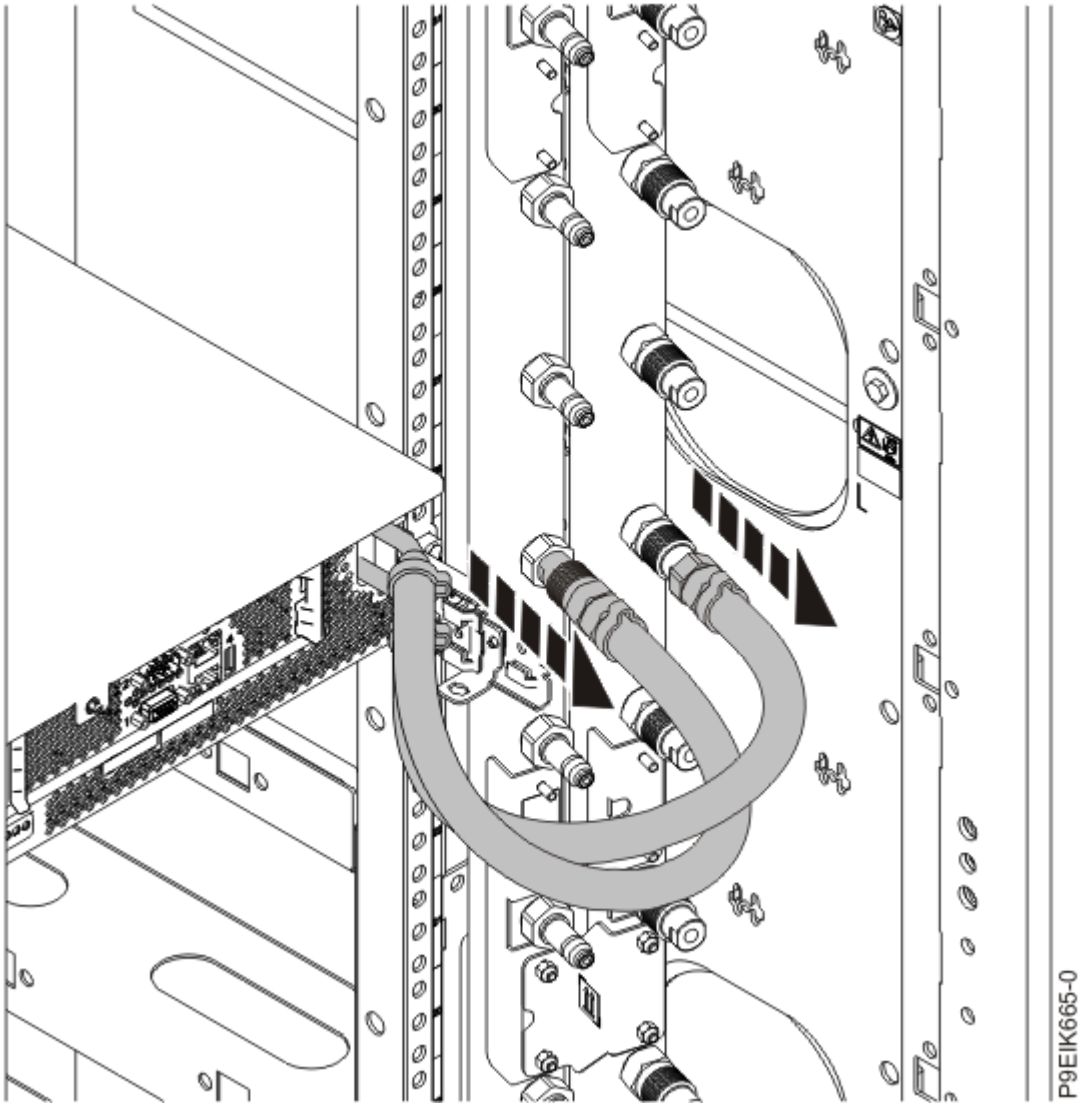


Figura 200. Desconectando as mangueiras de água

3. Remova os parafusos em ambos os lados do sistema que fixar o sistema ao rack.
4. Enquanto uma pessoa está apoiando o peso da frente do sistema, a segunda pessoa se move para a parte traseira do sistema e empurra-o parcialmente para fora do rack.
5. Posicione uma pessoa no lado esquerdo do sistema e outra no lado direito.
6. Incline e levante o sistema dos trilhos.
7. Coloque cuidadosamente o sistema em uma mesa com uma superfície ESD apropriada.

Colocando um sistema 8335-GTC, 8335-GTG, 8335-GTH, 8335-GTW, ou 8335-GTX na posição de operação

Para colocar um sistema na posição de operação, conclua as etapas neste procedimento.

Sobre Esta Tarefa

Selecione o tipo adequado de trilhos para seu sistema:

- “Trilhos deslizantes” na página 231
- “Trilhos fixos” na página 232

Trilhos deslizantes

Use este procedimento quando seu sistema for instalado usando trilhos deslizantes.

Antes de Iniciar
Ao colocar o sistema na posição de operação, assegure-se de que os cabos na parte traseira do sistema não se prendam ou enrosquem ao empurrar a unidade de sistema para dentro do rack.

Procedimento

1. Desbloqueie as travas de segurança do trilho azul **(A)**, levantando-as para cima.
2. Alinhe a unidade de sistema aos trilhos e empurre a unidade de sistema de volta no rack até que ambas as travas de liberação travem na posição.
   Consulte o Figura 201 na página 232.

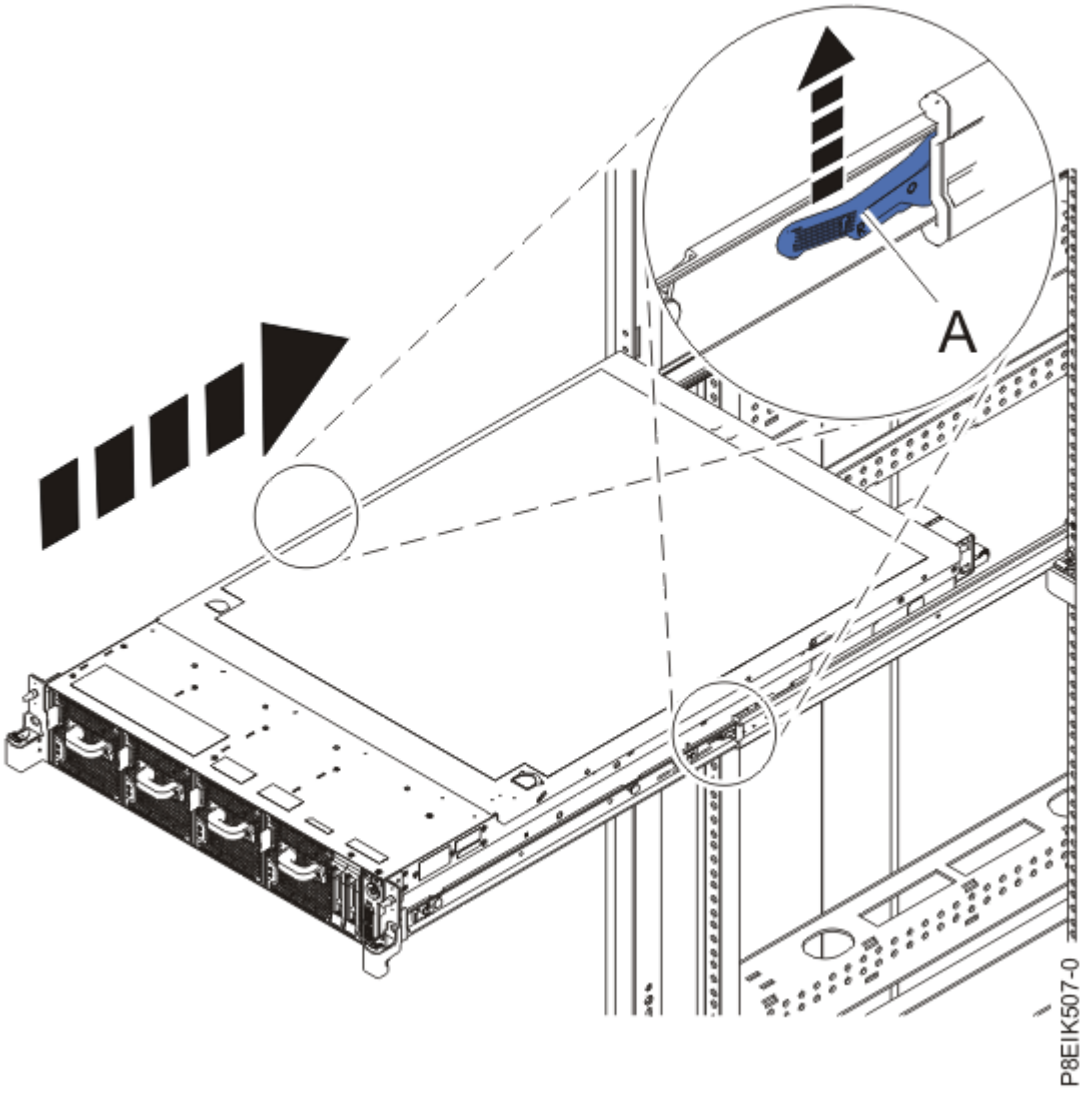


Figura 201. Colocando o Sistema na Posição de Operação

3. Substitua os parafusos em ambos os lados do sistema que prendem o sistema ao rack.

Trilhos fixos
Use este procedimento quando seu sistema for instalado usando trilhos fixos.

Antes de Iniciar

CUIDADO: Este sistema requer duas pessoas para substituir o sistema no rack. Não inicie este procedimento a menos que a assistência física esteja disponível para substituir o sistema no rack.

Nota: Ao colocar o sistema na posição de operação, deve-se assegurar que todas as placas de estabilidade estejam firmemente instaladas para evitar que o rack tombe. Assegure-se de que somente uma unidade de sistema seja substituída por vez.

Procedimento

1. Posicione uma pessoa no lado esquerdo do sistema e outra no lado direito.
2. Levante o sistema.
3. Incline o sistema na posição sobre os trilhos do rack fixo.
4. Abaixe cuidadosamente o sistema até que a parte traseira do sistema se apoie sobre os trilhos.
5. Enquanto uma pessoa estiver segurando o peso do sistema, a segunda pessoa se move para a frente do sistema e empurre-o completamente para dentro do rack.
6. Usando suas etiquetas, reconecte os cabos na parte traseira da unidade de sistema.
7. Para um sistema resfriado por água, conecte as mangueiras de água na traseira do rack ao tubo de distribuição, conforme mostrado na figura a seguir.

   Assegure-se de conectar a mangueira macho ao plugue do tubo de distribuição fêmea e conectar a mangueira fêmea ao plugue do tubo de distribuição macho.

   Atenção: Antes de ligar o sistema, assegure-se de que a água de resfriamento esteja circulando pelo sistema.

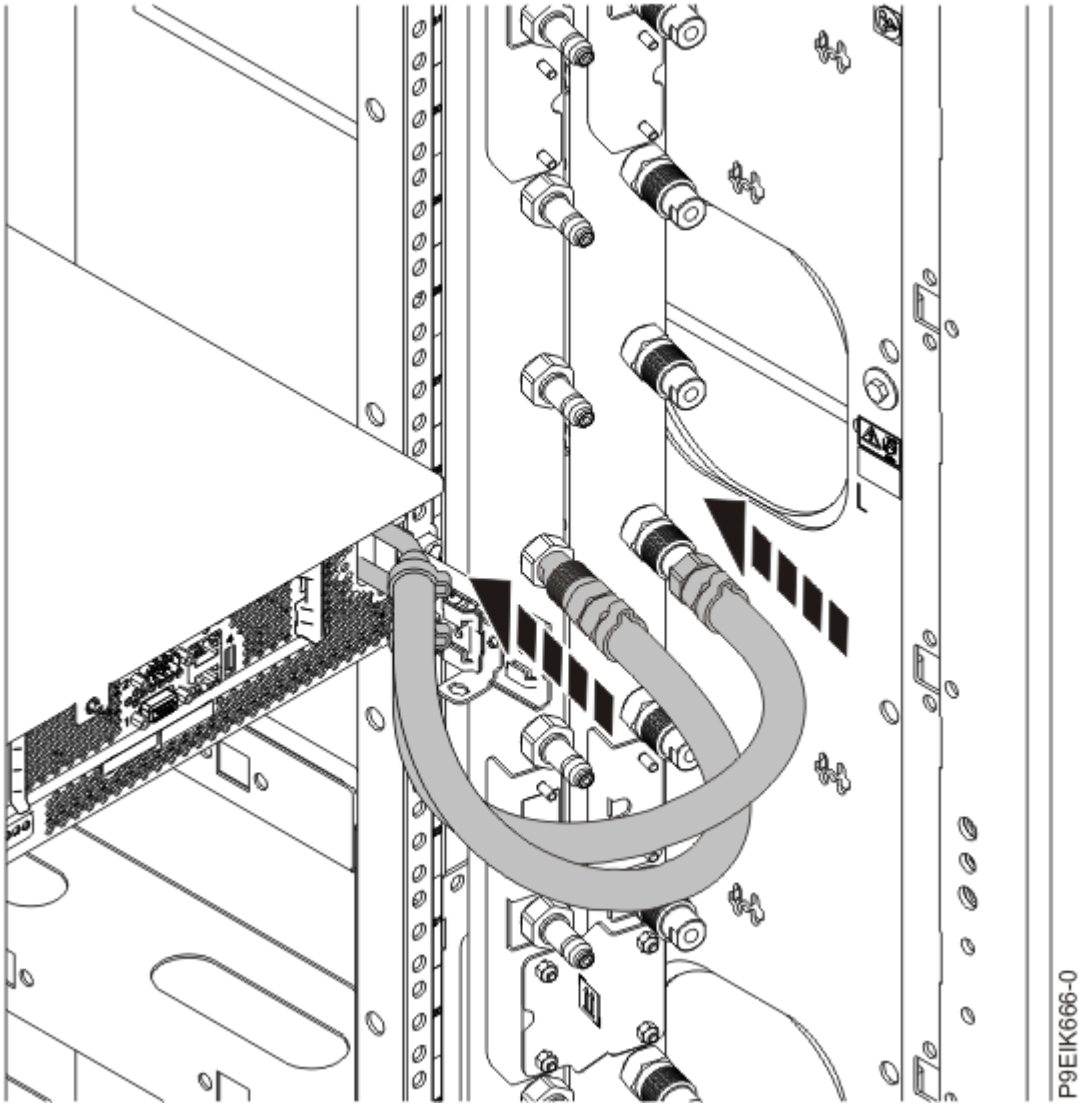


Figura 202. Conectando as mangueiras de água

8. Substitua os parafusos em ambos os lados do sistema que prendem o sistema ao rack.

Removendo e substituindo cabos de energia no sistema 8335-GTC, 8335-GTG, 8335-GTH, 8335-GTW, ou 8335-GTX

Localize informações sobre a remoção e a substituição de cabos de energia em um sistema IBM Power System AC922 (8335-GTC, 8335-GTGe 8335-GTH) ou IBM Power System AC922 (8335-GTW e 8335-GTX).

Desconectando cabos de energia de um sistema 8335-GTC, 8335-GTG, 8335-GTH, 8335-GTW, ou 8335-GTX

Para desconectar um cabo de energia, conclua as etapas neste procedimento.

Procedimento

1. Abra a porta traseira do rack na unidade de sistema da qual você está fazendo a manutenção.
2. Identifique a unidade de sistema que está recebendo manutenção no rack.
3. Etiquete e desconecte os cabos de energia da alça da fonte de alimentação.

Desprenda a fita de velcro que liga o cabo de energia à alça da fonte de alimentação. Observe como a energia faz o loop; você precisa fazer esse mesmo loop ao reconectar os cabos de energia.

Figura 203 na página 235 e Figura 204 na página 236 mostram como fazer loop dos cabos.

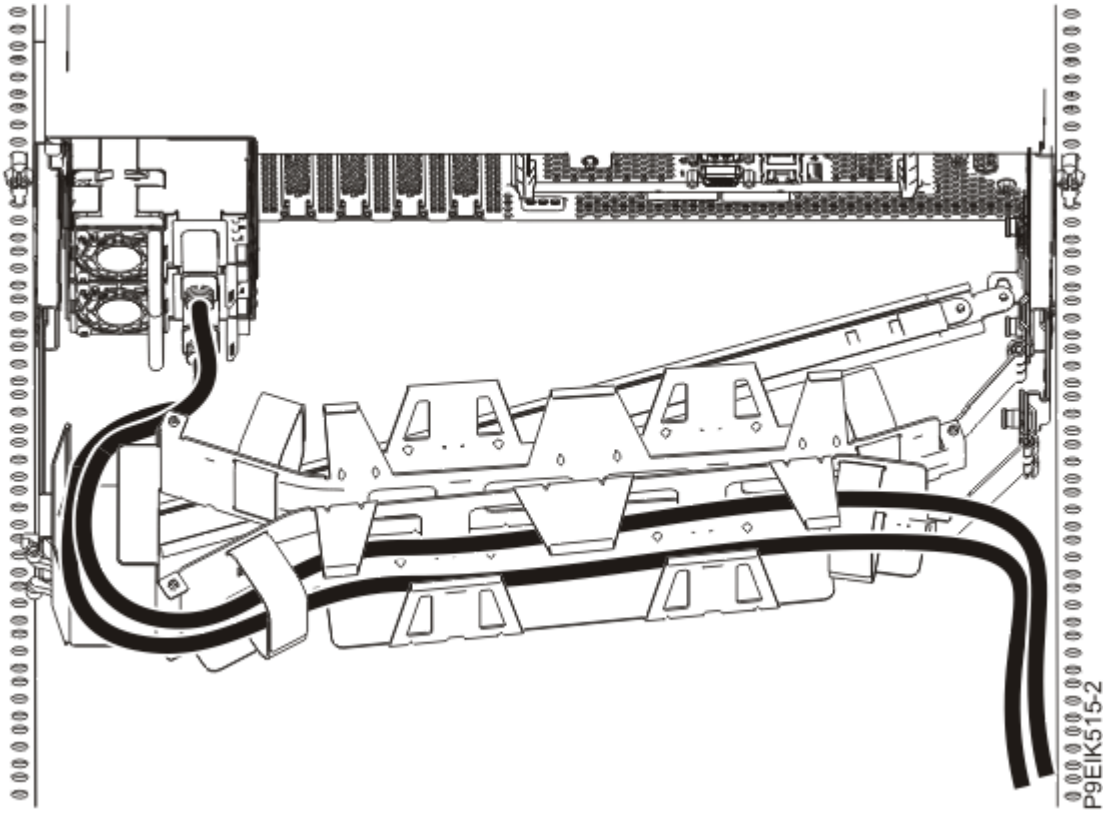


Figura 203. Roteando o loop do cabo de energia no suporte para organização de cabos

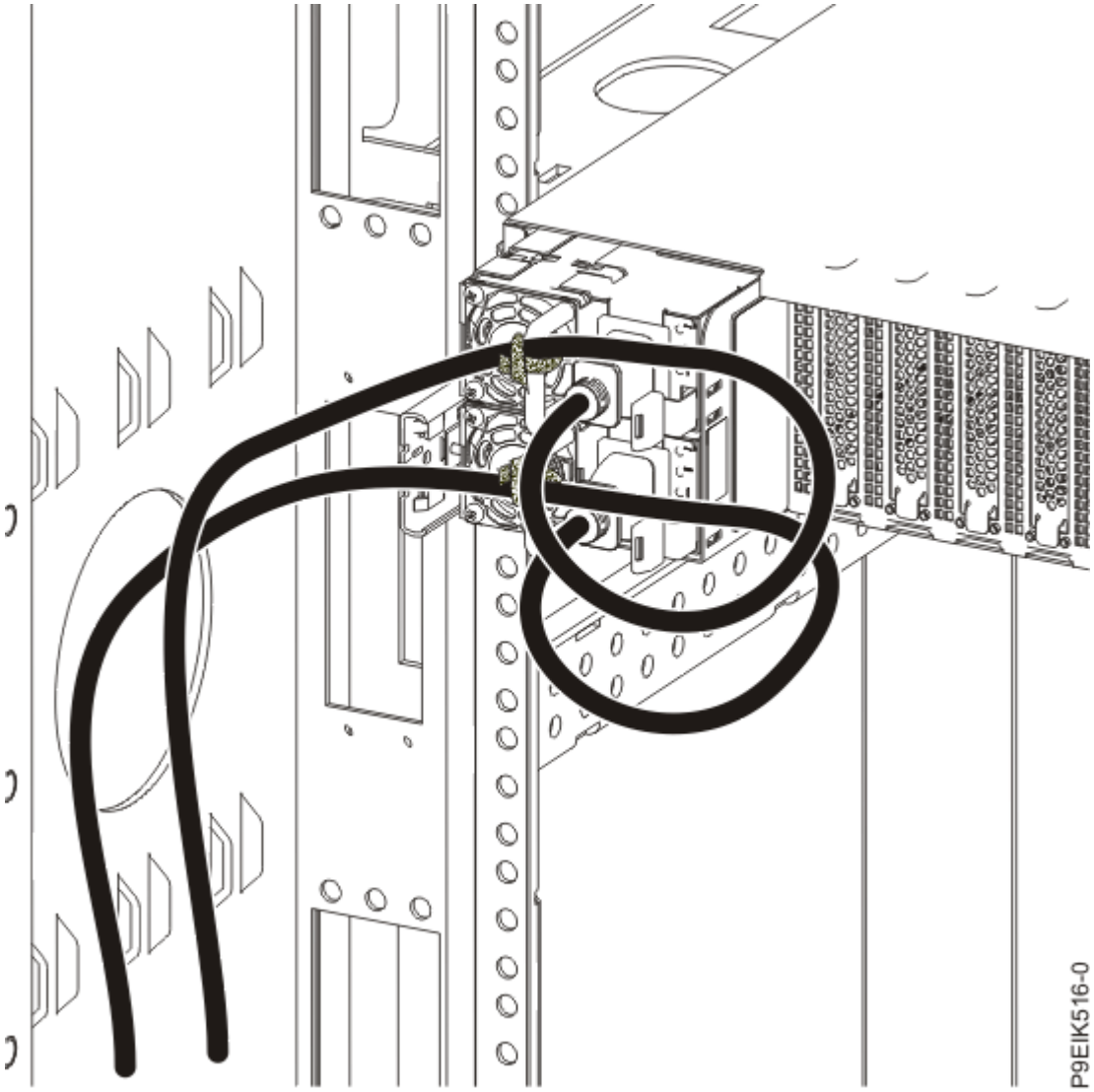


Figura 204. Loop do cabo de energia com roteamento da parede lateral

4. Desconecte os cabos de energia da unidade de sistema, conforme mostrado em Figura 205 na página 237.

   Nota: Esse sistema pode estar equipado com duas ou mais fontes de alimentação. Se os procedimentos de remoção e substituição requerem que a energia esteja desligada, assegure-se de que todas as fontes de alimentação para o sistema estejam desconectadas.

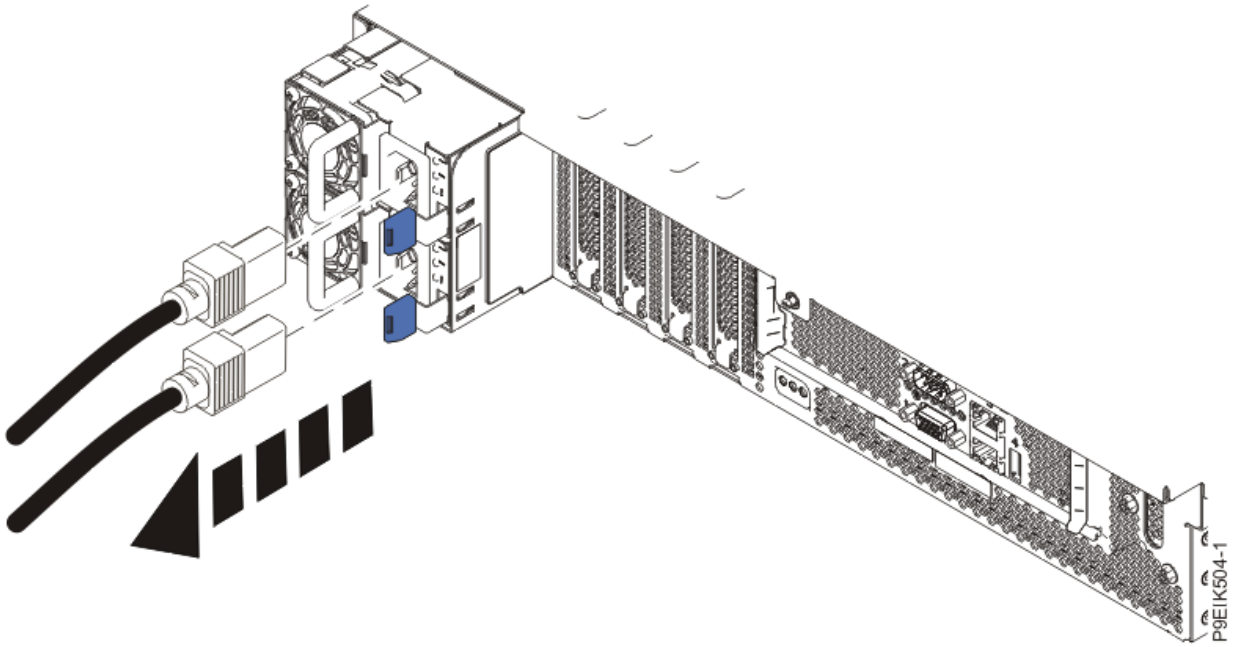


Figura 205. Removendo os cabos de energia do sistema

Conectando cabos de energia a um sistema 8335-GTC, 8335-GTG, 8335-GTH, 8335-GTW, ou 8335-GTX

Para conectar um cabo de energia, conclua as etapas neste procedimento.

Procedimento

1. Abra a porta traseira do rack na unidade de sistema da qual você está fazendo a manutenção.
2. Usando suas etiquetas, reconecte os cabos de energia à unidade de sistema, conforme mostrado na Figura 206 na página 237.

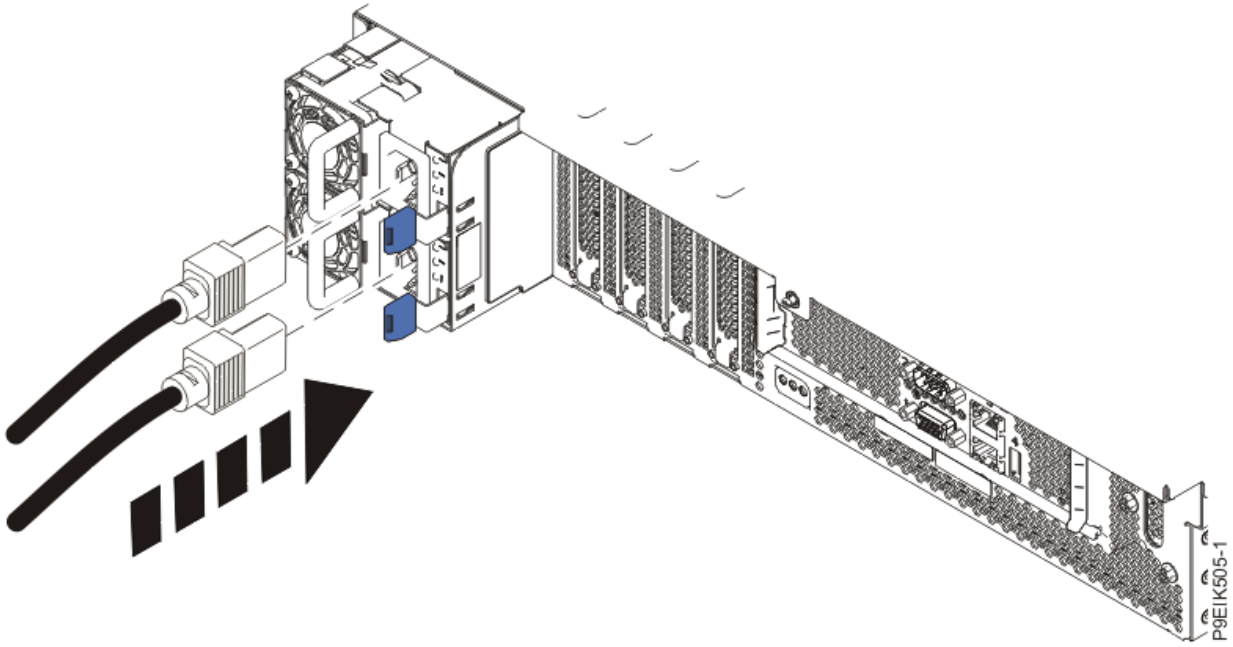


Figura 206. Conectando os cabos de energia ao sistema

3. Faça o loop e conecte os cabos de energia na alça da fonte de alimentação.

Observe como a energia é um loop; certifique-se de manter pelo menos 5 cm (2 pol.) loop de diâmetro. Use a fita de velcro para ligar o cabo de energia à alça da fonte de alimentação.
Figura 207 na página 238 e Figura 208 na página 239 mostram como fazer loop dos cabos.

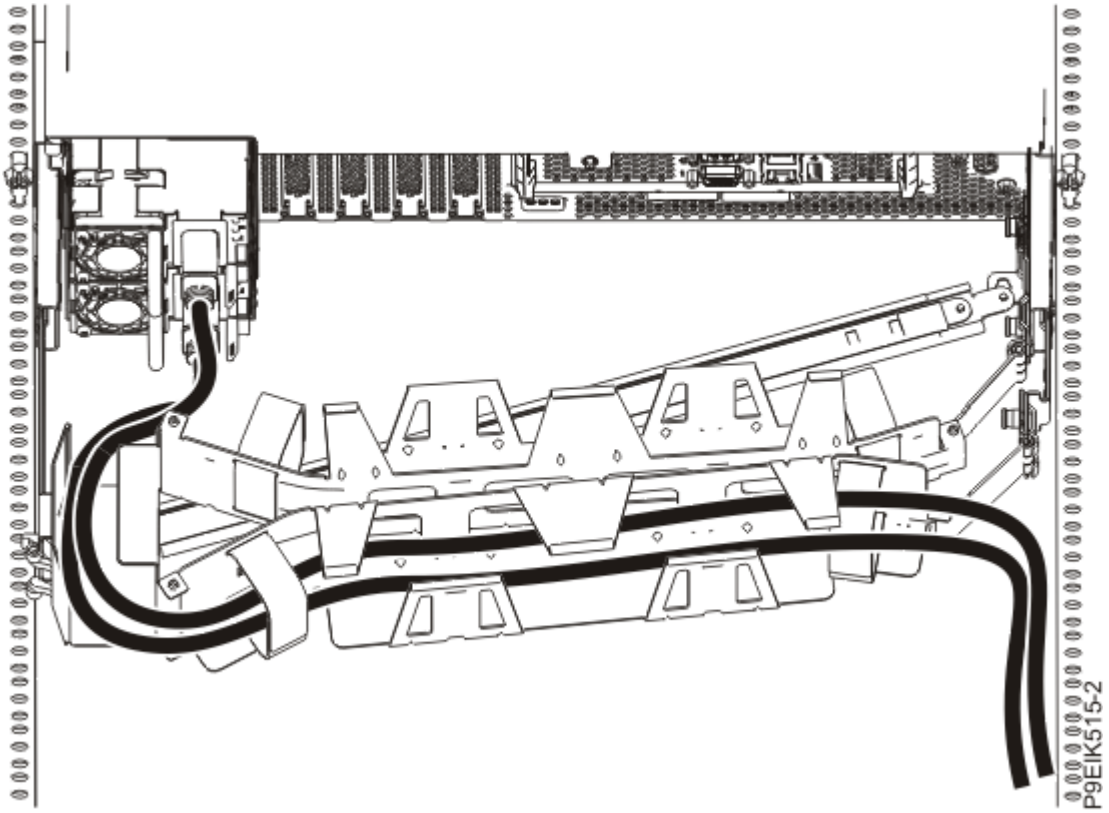


Figura 207. Roteando o loop do cabo de energia no suporte para organização de cabos

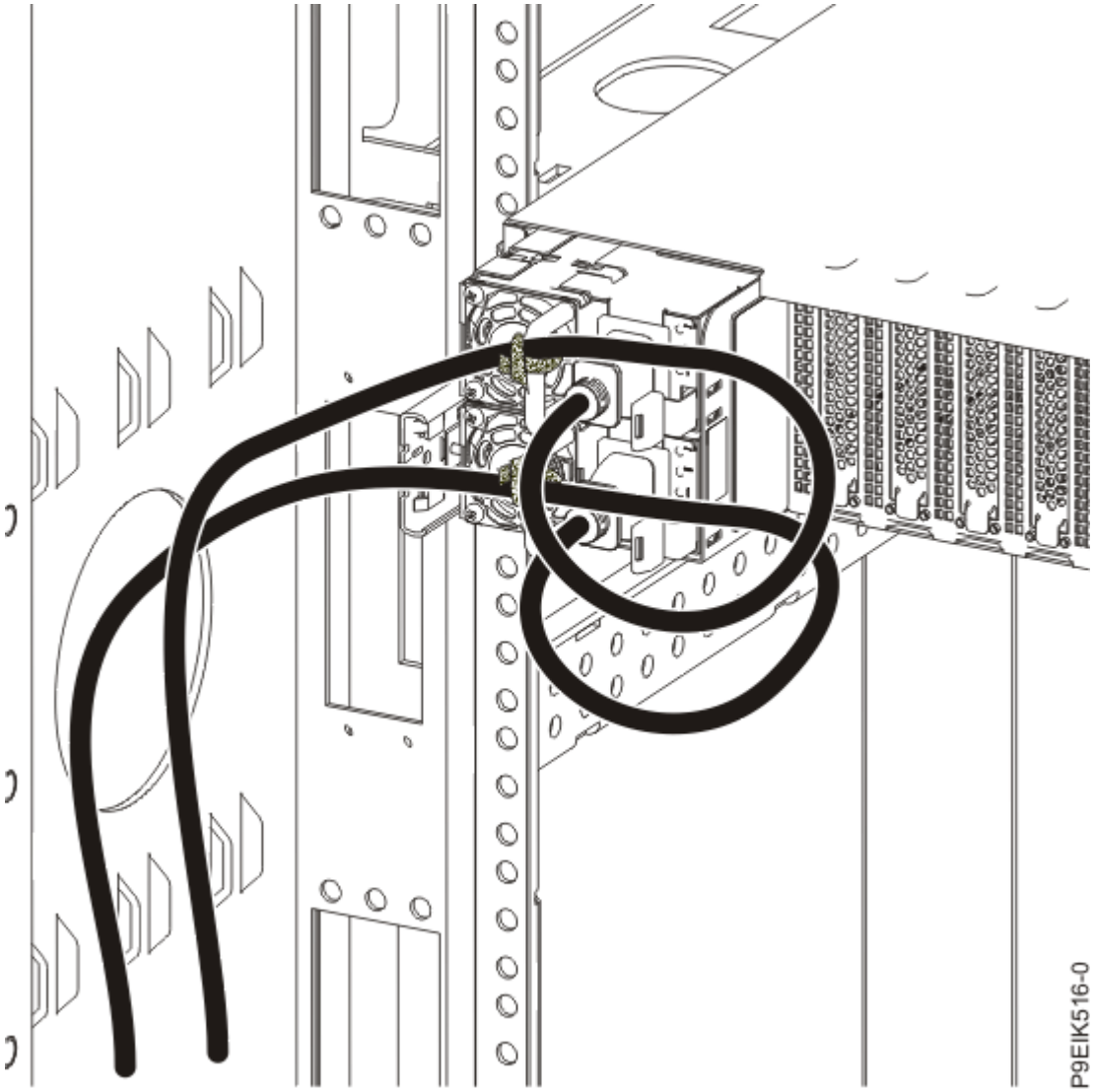


Figura 208. Loop do cabo de energia com roteamento da parede lateral

4. Feche a porta do rack na parte traseira do sistema.

Avisos

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

Todos os preços IBM mostrados são preços de varejo sugeridos pela IBM, são atuais e estão sujeitos a alteração sem aviso prévio. Os preços do revendedor podem variar.

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

© Copyright IBM Corp. 2018, 2019

Estas informações contêm exemplos de dados e relatórios utilizados nas operações diárias de negócios. Para ilustrá-los da forma mais completa possível, os exemplos incluem nomes de indivíduos, empresas, marcas e produtos. Todos esses nomes são ficticios e qualquer semelhança com pessoas ou empresas reais é mera coincidência.

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

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

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

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

Instrução de Homologação

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

Recursos de acessibilidade para os servidores IBM Power Systems

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

Visão geral

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

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

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

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

Navegação pelo teclado

Este produto usa teclas de navegação padrão.

Informações da interface

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

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

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

Software do fornecedor

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

Informações relacionadas de acessibilidade

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

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

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

Considerações sobre política de privacidade

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

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

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

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

Marcas comerciais

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

podem ser marcas comerciais da IBM ou de outras empresas. Uma lista atual de marcas registradas da IBM está disponível na web em Copyright and trademark information em www.ibm.com/legal/copytrade.shtml.

Intel, o logotipo Intel, Intel Inside, o logotipo Intel Inside, Intel Centrino, o logotipo Intel Centrino, Celeron, Intel Xeon, Intel SpeedStep, Itanium e Pentium são marcas comerciais ou marcas registradas da Intel Corporation ou de suas subsidiárias nos Estados Unidos e em outros países.

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

Red Hat, o logotipo Red Hat "Shadow Man" e todas as marcas comerciais e logotipos baseados na Red Hat são marcas comerciais ou marcas registradas da Red Hat, Inc., nos Estados Unidos e em outros países.

Avisos de Emissão Eletrônica

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

Notas de Classe A

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

Declaração da Federal Communications Commission (FCC)

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

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

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

Declaração de Conformidade Industrial do Canadá

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

Declaração de Conformidade com a Comunidade Europeia

Este produto está em conformidade com os requisitos de proteção do EU Council Directive 2014/30/EU na aproximação das leis dos Estados Membros relativas à compatibilidade eletromagnética. A IBM não pode aceitar a responsabilidade por qualquer falha em satisfazer os requisitos de proteção resultantes de uma modificação não recomendada do produto, incluindo o ajuste de placas opcionais não IBM.

Contato com a 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

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

Declaração de VCCI - Japão

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

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

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

Declaração da Associação das indústrias de eletroeletrônicos e tecnologia da informação do Japão

Esta declaração explica a conformidade com a voltagem do produto JIS C 61000-3-2 do Japão.

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

Esta instrução explica a declaração da Associação de indústrias de eletroeletrônicos e tecnologia da informação do Japão (JEITA) para produtos menores ou iguais a 20 A por fase.

高調波電流規格 JIS C 61000-3-2 適合品

Esta instrução explica a declaração JEITA para produtos maiores de 20 A, fase única.

高調波電流規格 JIS C 61000-3-2 準用品

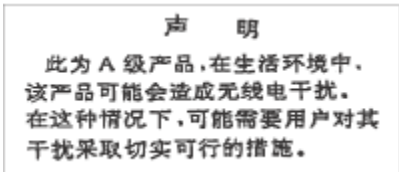
本装置は、「高圧又は特別高圧で受電する需要家の高調波抑制対策ガイドライン」対象機器（高調波発生機器）です。
• 回路分類 ：6（単相、ＰＦＣ回路付）
• 換算係数 ：0

Esta instrução explica a declaração JETA para produtos maiores que 20 A por fase, trifásico.

高調波電流規格 JIS C 61000-3-2 準用品

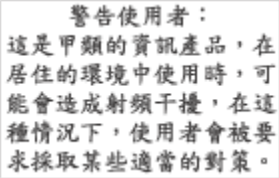
本装置は、「高圧又は特別高圧で受電する需要家の高調波抑制対策ガイドライン」対象機器（高調波発生機器）です。
• 回路分類 ：5（3相、ＰＦＣ回路付）
• 換算係数 ：0

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



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

Declaração de Interferência Eletromagnética (EMI) - Taiwan



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

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

Informações de contato da IBM Taiwan:

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

Declaração EMI (Interferência Eletromagnética) - Coreia

이 기기는 업무용 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-Mitgliedsstaatenund 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
e-mail: HalloIBM@de.ibm.com

Generelle Informationen:

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

Declaração EMI (Electromagnetic Interference) - Rússia

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

Avisos da Classe B

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

Declaração da Federal Communications Commission (FCC)

Este equipamento foi testado e considerado compatível com os limites para um dispositivo digital Classe B, de acordo com a Parte 15 das Normas da FCC. Esses limites são projetados para fornecer proteção razoável contra interferência prejudicial em uma instalação residencial.

Este equipamento gera, utiliza e pode emitir energia de freqüência de rádio e, se não for instalado e utilizado de acordo com o manual de instruções, pode provocar interferências prejudiciais à comunicação por rádio. Entretanto, não existe nenhuma garantia de que essa interferência não ocorrerá em uma instalação específica.

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

- Reoriente ou relocalize a antena receptora.
- Aumente a separação entre o equipamento e o receptor.
- Conecte o equipamento em uma tomada em um circuito diferente daquele ao qual o receptor está conectado.

- Consulte um revendedor autorizado IBM ou um representante de serviço para obter ajuda.

Devem ser utilizados cabos e conectores encapados e aterrados adequadamente, a fim de atender aos critérios de emissão estabelecidos pela FCC. Cabos e conectores adequados estão disponíveis a partir dos revendedores autorizados IBM. A IBM não se responsabiliza por qualquer interferência em rádio ou televisão causada por mudanças ou modificações desautorizadas neste equipamento. Alterações ou modificações não autorizadas podem cancelar a autorização do usuário para operar esse equipamento.

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

Declaração de Conformidade Industrial do Canadá

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

Declaração de Conformidade com a Comunidade Europeia

Este produto está em conformidade com os requisitos de proteção do EU Council Directive 2014/30/EU na aproximação das leis dos Estados Membros relativas à compatibilidade eletromagnética. A IBM não pode aceitar a responsabilidade por qualquer falha em satisfazer os requisitos de proteção resultantes de uma modificação não recomendada do produto, incluindo o ajuste de placas opcionais não IBM.

Contato com a 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 de 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

Declaração da Associação das indústrias de eletroeletrônicos e tecnologia da informação do Japão

Esta declaração explica a conformidade com a voltagem do produto JIS C 61000-3-2 do Japão.

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

Esta instrução explica a declaração da Associação de indústrias de eletroeletrônicos e tecnologia da informação do Japão (JEITA) para produtos menores ou iguais a 20 A por fase.

高調波電流規格 JIS C 61000-3-2 適合品

Esta instrução explica a declaração JEITA para produtos maiores de 20 A, fase única.

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

Esta instrução explica a declaração JETA para produtos maiores que 20 A por fase, trifásico.

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 Contato da IBM Taiwan

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

Declaração 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-Mitgliedsstaatenund hält die Grenzwerte der EN 55022/ EN 55032 Klasse B ein.

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

Deutschland: Einhaltung des Gesetzes über die elektromagnetische Verträglichkeit von Geräten

Dieses Produkt entspricht dem “Gesetz über die elektromagnetische Verträglichkeit von Geräten (EMVG)“. Dies ist die Umsetzung der EU-Richtlinie 2014/30/EU in der Bundesrepublik Deutschland.

Zulassungsbescheinigung laut dem Deutschen Gesetz über die elektromagnetische Verträglichkeit von Geräten (EMVG) (bzw. der EMC Richtlinie 2014/30/EU) für Geräte der Klasse B

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

Verantwortlich für die Einhaltung der EMV Vorschriften ist der
Hersteller:
International Business Machines Corp.
New Orchard Road
Armonk, New York 10504

Tel: 914-499-1900

Der verantwortliche Ansprechpartner des Herstellers in der EU ist:
IBM Deutschland GmbH
Technical Relations Europe, Abteilung M456
IBM-Allee 1, 71139 Ehningen, Germany
Tel: +49 (0) 800 225 5426
e-mail: HalloIBM@de.ibm.com

Generelle Informationen:

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

Termos e Condições

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

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

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

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

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

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

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

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