Power Systems

Fazendo manutenção no sistema 7063-CR1 Hardware Management Console

Nota

Antes de utilizar estas informações e o produto suportado por elas, leia as informações em "Avisos de Segurança" na página v, "Avisos" na página 99, o manual *IBM Systems: Avisos de Segurança*, G517-7951, e o *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 7063-CR1.....1
unidade de disco..... 3
Removendo uma unidade de disco..... 3
Substituindo uma unidade de disco..... 5
Painel traseiro da unidade de disco..... 8
Removendo a painel traseiro da unidade de disco..... 8
Substituindo o painel traseiro da unidade de disco..... 11
Ventoinhas..... 13
Removendo um Ventilador..... 13
Recolocando um Ventilador..... 18
Memória..... 22
Adaptadores PCIe..... 26
Removendo um adaptador PCIe..... 26
Substituindo um adaptador PCIe..... 28
Fontes de alimentação..... 30
Removendo uma Fonte de Alimentação..... 30
Recolocando uma fonte de alimentação..... 31
Painel traseiro do sistema..... 32
Preparando para remover o painel traseiro do sistema..... 33
Removendo a painel traseiro do sistema..... 33
Substituindo o painel traseiro do sistema..... 39
Preparando o sistema para operação após substituição do painel traseiro do sistema..... 51
Módulo do processador do sistema..... 54
Removendo um módulo de processador do sistema..... 54
Substituindo um módulo de processador do sistema..... 62
Bateria do relógio..... 68
cabo USB e conector..... 70
Removendo a cabo USB e conector..... 70
Substituindo o cabo USB e conector..... 72

Procedimentos comuns para manutenção no 7063-CR1..... 75
Antes de Iniciar..... 75
Identificando o sistema 7063-CR1 que contém a peça a ser substituída..... 78
LEDs no sistema 7063-CR1..... 78
Identificando o 7063-CR1 que precisa de manutenção..... 80
Preparando o sistema para remover e substituir peças internas..... 80
Preparando o sistema para operação..... 83
Iniciando e Parando o Sistema..... 84
Iniciando o sistema 7063-CR1 84
Parando o sistema 7063-CR1..... 84
Comandos de unidade de disco do sistema 7063-CR1..... 85
Comandos mvCLI..... 85
Criando a unidade virtual no sistema 7063-CR1..... 88
Exibição da GUI de leituras do sensor..... 89
Removendo e substituindo tampas..... 90
Removendo a tampa de acesso de serviço..... 90
Instalando a Tampa de Acesso de Serviço..... 91
Posições de serviço e de operação..... 92

Colocando um sistema 7063-CR1 na posição de serviço....92
Colocando um sistema 7063-CR1 na posição de operação....95
Removendo e substituindo os cabos de energia....96
Desconectando os Cabos de Energia....97
Conectando os Cabos de Alimentação....97

Avisos....99
Recursos de acessibilidade para os servidores IBM Power Systems....100
Considerações sobre política de privacidade....101
Marcas comerciais....101
Avisos de Emissão Eletrônica....102
Notas de Classe A....102
Avisos da Classe B....105
Termos e Condições....108

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)

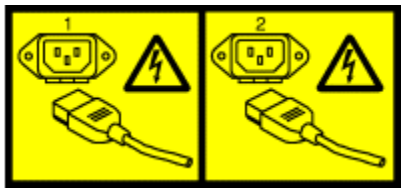
(L001)

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)

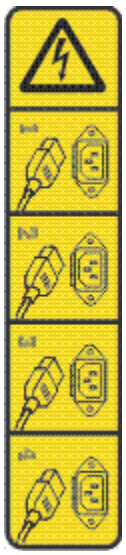
(L003)



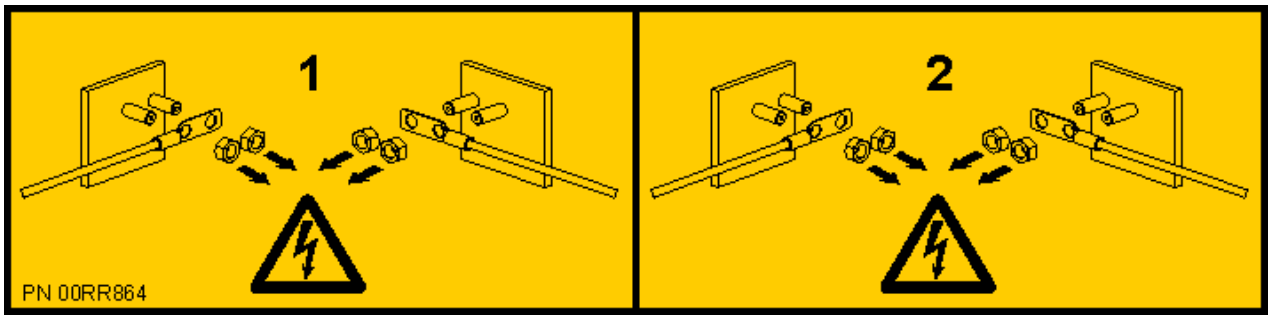
ou

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 7063-CR1

Use estes procedimentos para remover e substituir peças com falha no IBM 7063-CR1 Hardware Management Console. Essas partes são mencionadas como unidades substituíveis em campo (FRUs).

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

Antes de iniciar uma substituição, conclua estas tarefas:

1. Se estiver concluindo um procedimento de substituição que possa colocar em risco seus dados, verifique, se possível, se você possui 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. Azul em uma peça do hardware indica um ponto de contato no qual é possível segurar o hardware para removê-lo ou instalá-lo no sistema, ou abrir ou fechar uma trava.
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 seguir a sequência passo-a-passo para a remoção ou instalação da FRU pode resultar em danos à FRU ou ao sistema.

Para propósitos de segurança, fluxo de 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 desempenho térmico, se você remover peças do sistema, deverá assegurar que os preenchimentos do suporte sobre trilhos do PCIe estejam 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 uma unidade de disco no 7063-CR1

Saiba como remover e substituir uma unidade de disco no sistema IBM 7063-CR1 Hardware Management Console.

Sobre Esta Tarefa

O sistema possui duas unidades de disco físico. Essas unidades são configuradas como uma única unidade virtual RAID1, que possui um ID de 0. Se um desses discos tiver que ser substituído ou reinstalado, use o "Comandos mvCLI" na página 85 para verificar o status das unidades, os IDs das unidades e para reconstruir a matriz. A unidade de disco pode ser substituída com a energia ligada e o HMC continuará a funcionar normalmente.

Removendo uma unidade de disco do sistema 7063-CR1

Saiba como remover uma unidade de disco dos sistemas IBM 7063-CR1 Hardware Management Console.

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 a unidade de disco a ser substituída.
   a) Instale o utilitário **mvcli** se ele ainda não estiver instalado.

      Para obter mais informações, consulte "Comandos mvCLI" na página 85.

   b) Execute o seguinte **mvcli** comando.

      ```
      info -o pd
      ```

      As informações mostram as unidades de disco, seus números de série e suas posições.

   c) Registre o modelo, número de série e posição da unidade de disco a ser substituída.

      É possível que a unidade de disco com falha não retorne informações, de forma que somente a unidade de disco de trabalho retorne informações.
3. Usando as informações de posicionamento, desbloqueie a alça do compartimento de unidade **(B)** empurrando a trava de liberação da alça **(A)** conforme mostrado na Figura 1 na página 4. Puxe a alça do compartimento de unidade **(B)** em sua direção. Se a alça do compartimento de unidade de disco não estiver totalmente para fora, a unidade de disco não poderá deslizar para fora do sistema. Remova a unidade de disco do sistema, apoiando a parte inferior da unidade de disco.

Se a unidade não corresponder ao modelo e número de série anotados na etapa anterior, reinstale a unidade de disco no compartimento de unidade do qual ela foi removida e verifique o outro compartimento de unidade.

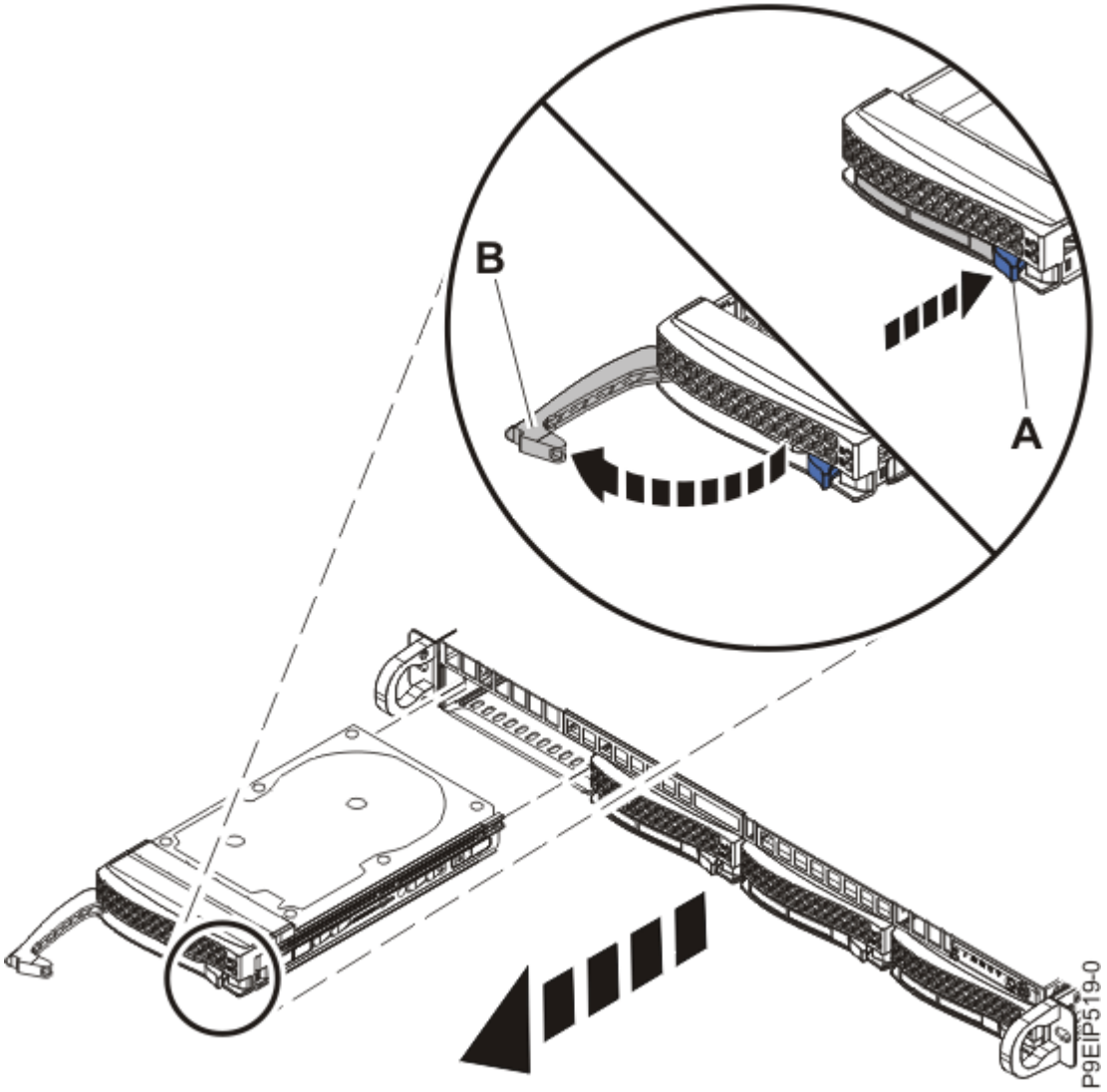


Figura 1. Removendo uma unidade de disco

4. Apóie a parte inferior da unidade de disco conforme você a desliza para fora do sistema. Não segure a unidade de disco pela alça.
5. Para remover mais de uma unidade de disco, repita as etapas “3” na página 3 a “4” na página 4 neste procedimento até que todas as unidades de disco sejam removidas.
6. Remova uma unidade de disco da bandeja de unidade.

   Solte a unidade de disco das laterais da bandeja de unidade removendo os quatro parafusos (dois parafusos de cada lado), conforme mostrado na Figura 2 na página 5.

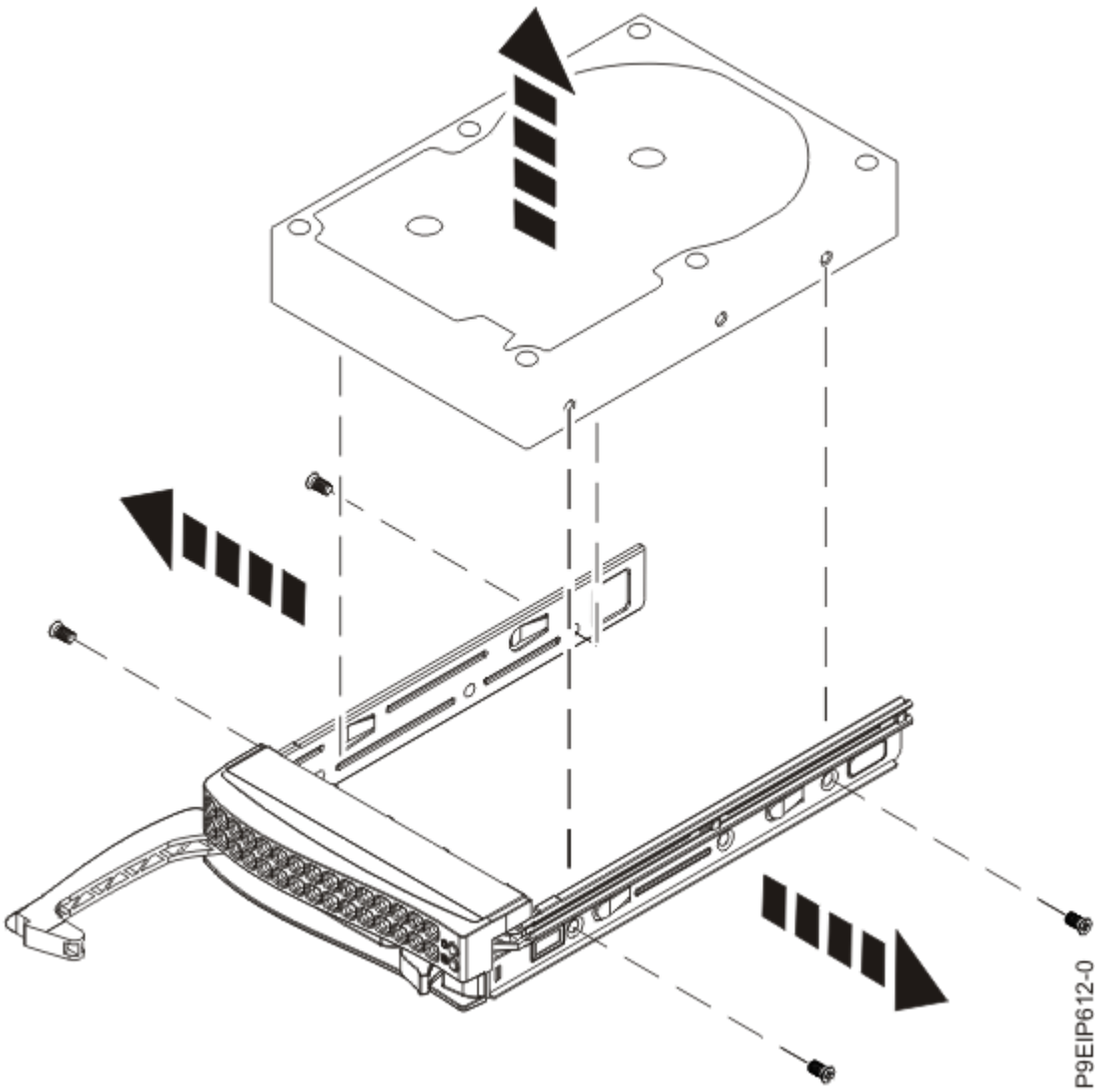


Figura 2. Removendo a unidade de disco de 3,5 polegadas da bandeja de unidade

Substituindo uma unidade de disco no sistema 7063-CR1

Saiba como substituir uma unidade de disco nos sistemas IBM 7063-CR1 Hardware Management Console.

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. Instale uma unidade de disco na bandeja da unidade.

   Oriente a unidade de disco para que os conectores apontem para a parte traseira da unidade de disco, conforme mostrado na Figura 3 na página 6. Prenda a unidade de disco nas laterais da bandeja de unidade com quatro parafusos (dois parafusos de cada lado).

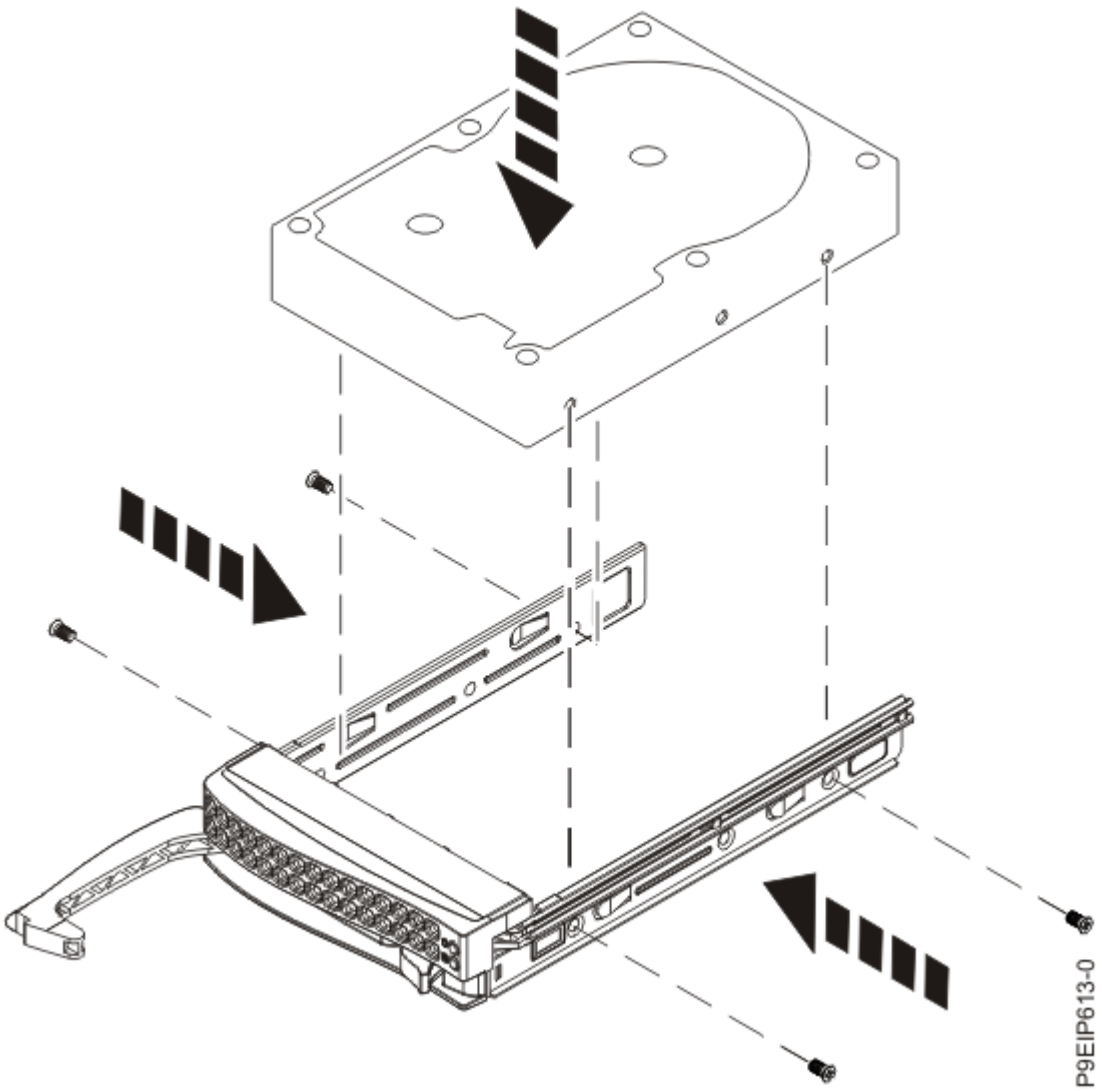


Figura 3. Montando a unidade de disco de 3,5 polegadas na bandeja de unidade

3. Suporte a unidade de disco pela parte inferior conforme posicioná-la e insira-a no slot da unidade de disco.

   Importante: Assegure-se de que a unidade de disco esteja totalmente encaixada no sistema.

4. Trave a alça do compartimento de unidade **(A)** empurrando a liberação da alça até que ela trave em **(B)** conforme mostrado na Figura 4 na página 7.

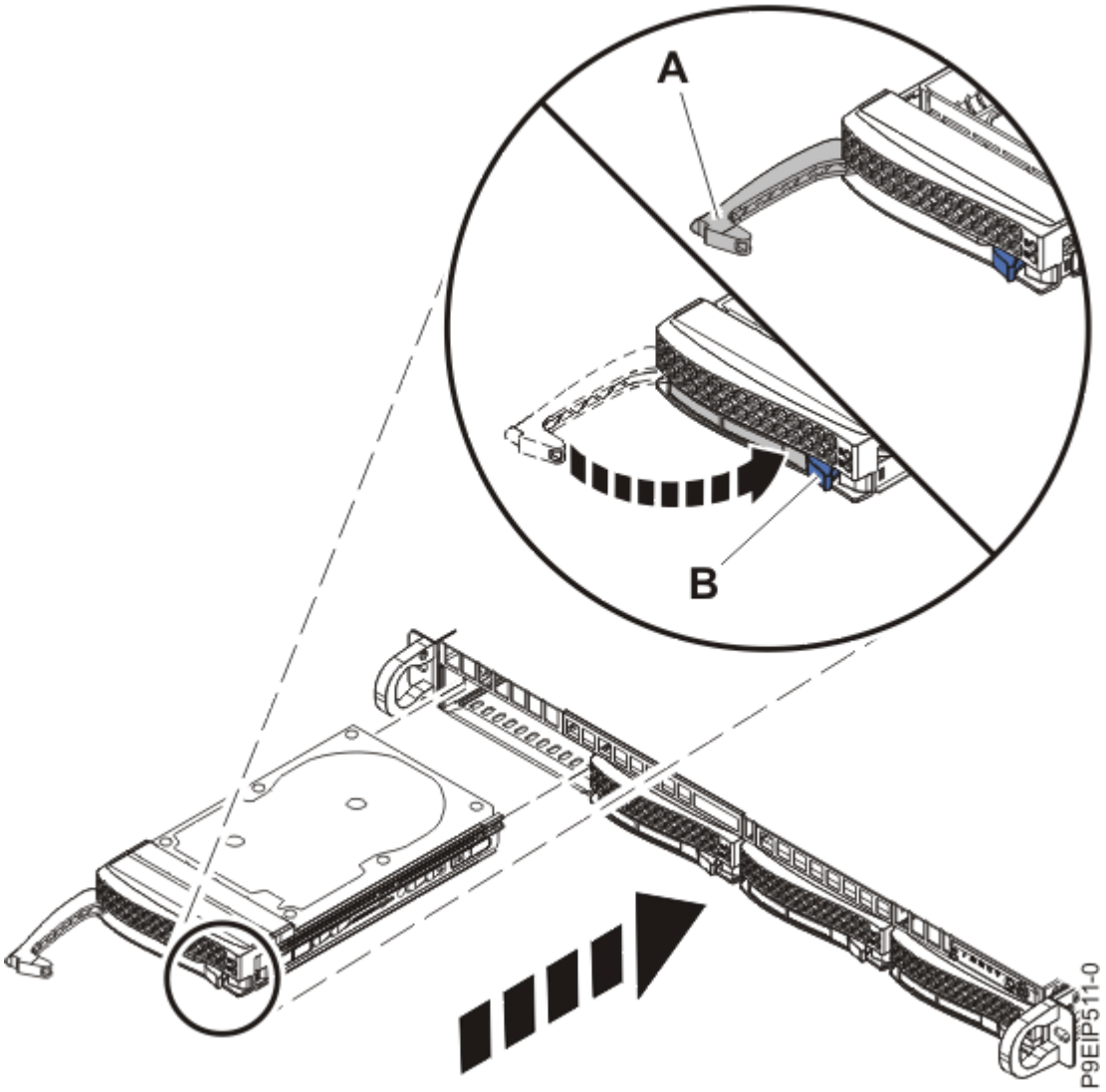


Figura 4. Detalhe da trava da unidade de disco

5. Se a operação de reconstrução da unidade de disco não iniciar automaticamente, inicie a operação de reconstrução manualmente na unidade de disco que foi substituída.
   a) Para ver se a operação de reconstrução foi iniciada automaticamente, execute este comando na linha de comandos **mvcli**:

      ```
      Info -o vd
      ```

      Se a operação de reconstrução foi iniciada, que é indicado por uma linha semelhante à seguinte:

      ```
      BGA progress: rebuilding is 1% done
      ```

      O procedimento está concluído. Se não, continue na próxima etapa.
   b) Verifique se a unidade recém-instalada está em branco.
      Execute o seguinte comando:

      ```
      Info -o vd
      ```

      Selecione uma das duas opções a seguir:

      - Se somente uma unidade de disco estiver listada, acesse a etapa “5.c” na página 8.

- Se duas unidades de disco estiverem listadas, a unidade de disco recém-instalada ou substituída terá um sistema operacional sendo instalado nela, que deve ser excluído. Execute o seguinte comando:

  ```
  delete -o vd -i 1
  ```

  Quando perguntado "Tem certeza de que deseja excluir este disco virtual? (y ou n)", responda "y".

Continue com a etapa “5.c” na página 8.

c) Inicie a operação de reconstrução da unidade de disco.

- Se a unidade de disco no primeiro compartimento foi substituída, execute o comando a seguir na linha de comandos mvcli:

  ```
  rebuild -a start -l 0 -d 0
  ```

- Se a unidade de disco no segundo compartimento foi substituída, execute o comando a seguir na linha de comandos mvcli:

  ```
  rebuild -a start -l 0 -d 1
  ```

d) A operação de reconstrução pode levar várias horas.

Verifique o status da operação de reconstrução executando o comando a seguir na linha de comandos `mvcli`:

```
Info -o vd
```

Se a reconstrução for "pausada", reinicie a operação de reconstrução executando o comando a seguir para uma unidade de disco no primeiro compartimento de unidade:

```
rebuild -a resume -l 0 -d 1
```

Ou executando o comando a seguir para uma unidade de disco no segundo compartimento de unidade:

```
rebuild -a resume -l 1 -d 0
```

Removendo e substituindo o painel traseiro da unidade de disco no 7063-CR1

Aprenda a remover e substituir o painel traseiro da unidade de disco no sistema IBM 7063-CR1 Hardware Management Console.

Sobre Esta Tarefa

Atenção: Os procedimentos a seguir descrevem a remoção e a substituição do painel traseiro da unidade de disco. Somente um representante de serviço autorizado deve remover ou substituir essa peça.

É possível utilizar uma chave de fenda de ponta magnética comercialmente disponível para remover e substituir os parafusos.

Removendo o painel traseiro da unidade de disco do sistema 7063-CR1

Saiba como remover o painel traseiro da unidade de disco do sistema IBM 7063-CR1 Hardware Management Console.

Antes de Iniciar

Desligue o sistema e coloque-o na posição de serviço. Para obter instruções, consulte “Preparando o sistema 7063-CR1 para remover e substituir peças internas” na página 80.

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. Rotule e remova os cabos de sinal da unidade **(A)**, o cabo do console do operador **(B)** e o cabo de energia da unidade **(C)** do painel traseiro do sistema conforme mostrada na Figura 5 na página 9.

   Com o polegar, pressione a trava de liberação no conector para remover o cabo.

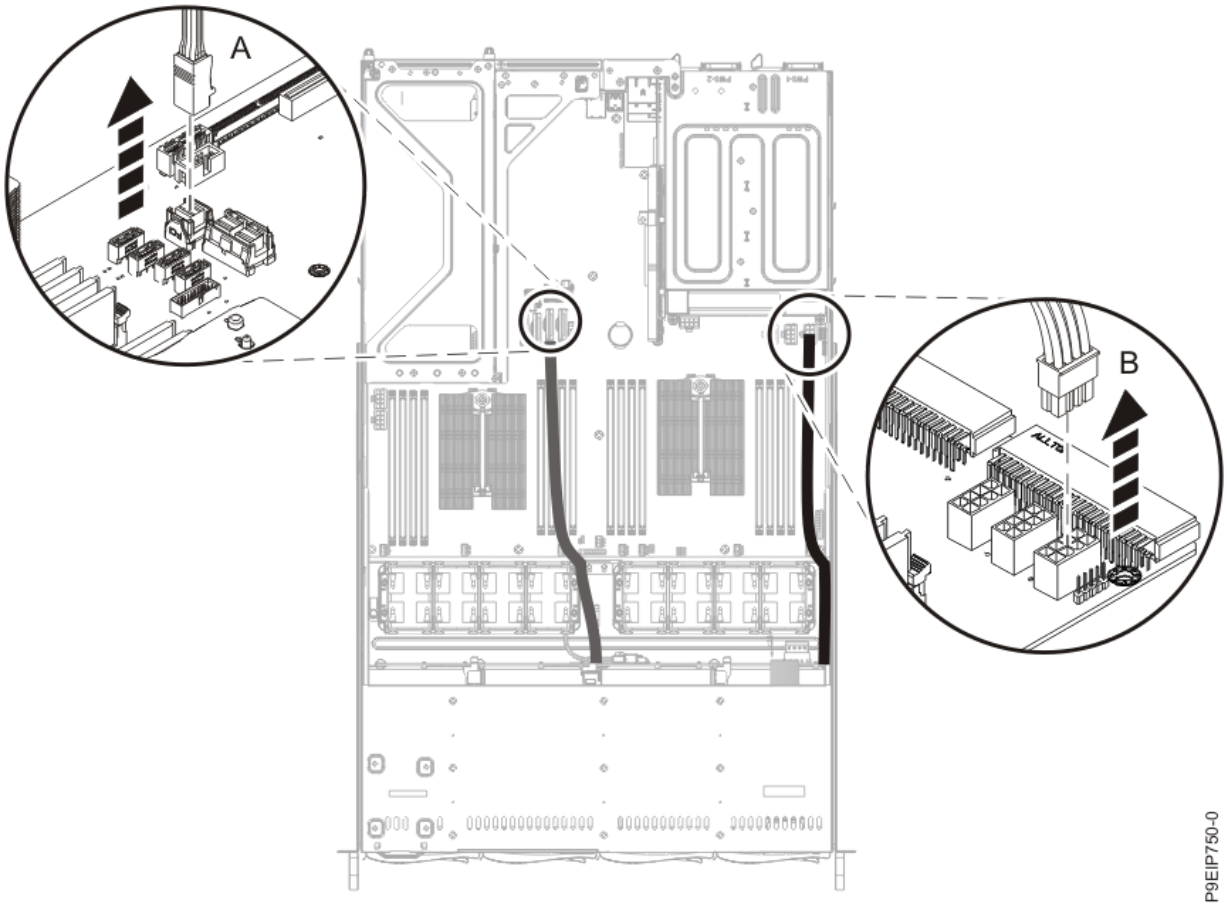


Figura 5. Desconectando os cabos de sinal e de energia da unidade

3. Se necessário, corte cuidadosamente os laços que prendem os cabos.

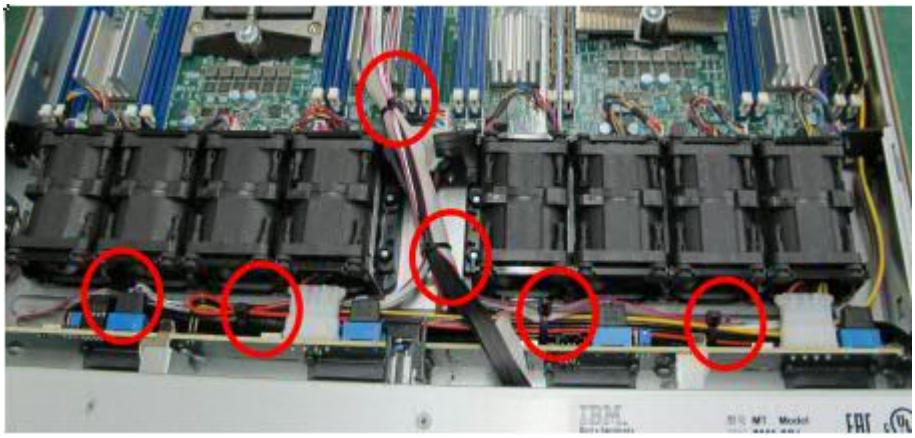


Figura 6. Locais das abraçadeiras

4. Mova os compartimentos de ventilador para fora do caminho, conforme mostrado em Figura 7 na página 10. Eles não precisam ser desconectados.

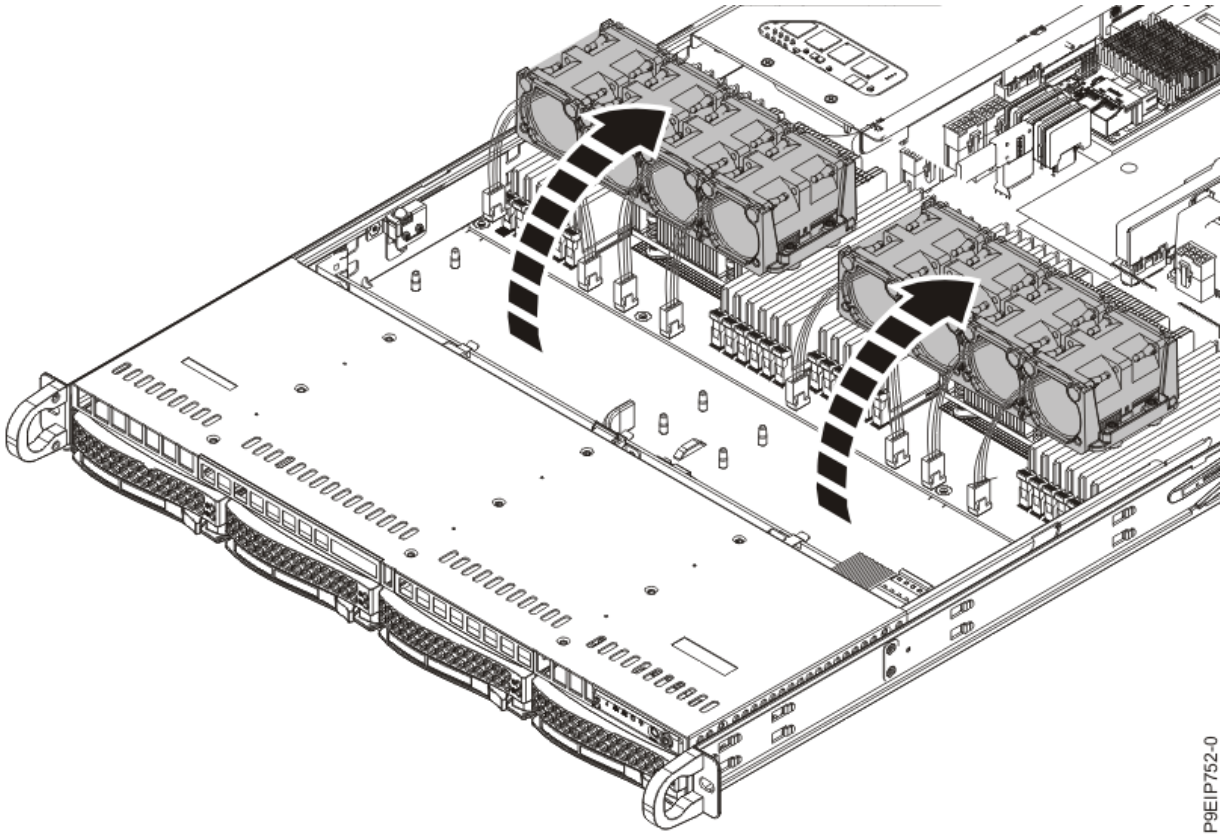


Figura 7. Movendo os ventiladores

5. Remova parcialmente as bandejas de unidade frontal.

   Você não precisa remover completamente as unidades de disco; puxe-as para fora cerca de 2 cm (1 pol.). Para obter instruções, consulte “Removendo uma unidade de disco do sistema 7063-CR1” na página 3.

6. Remova o painel traseiro da unidade de disco conforme mostrado na Figura 8 na página 11.
   a) Remova os dois parafusos **(A)**, um de cada lado, da parte superior do painel traseiro da unidade de disco.
   b) Gire a parte superior do painel traseiro da unidade de disco em direção à parte traseira do sistema para liberar o painel traseiro da unidade de disco dos três clipes de retenção **(B)**.

c) Levante o painel traseiro da unidade de disco **(C)** do sistema.

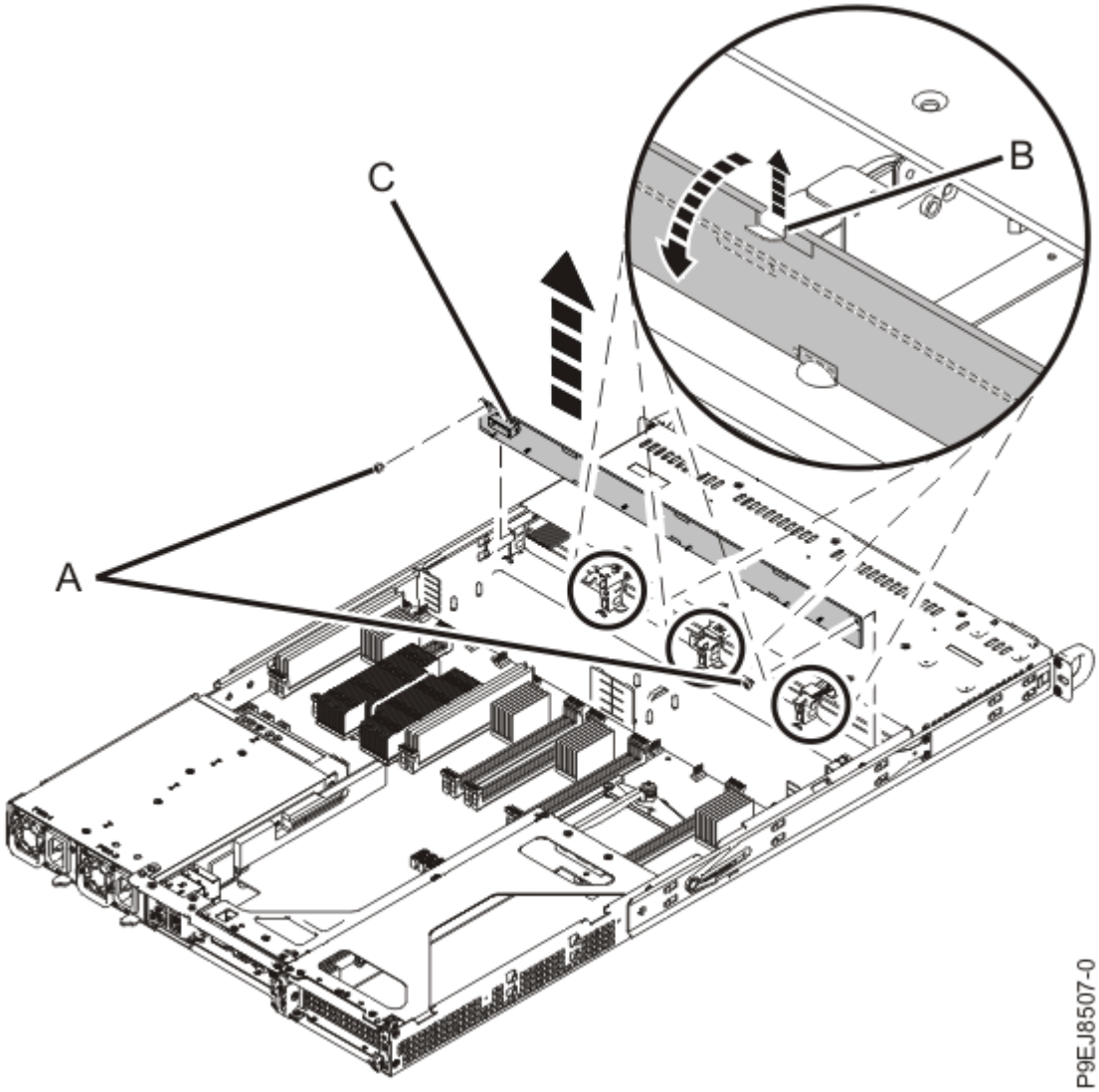


Figura 8. Removendo o painel traseiro da unidade de disco e os parafusos

7. Coloque o painel traseiro da unidade de disco e os cabos na tabela.

Substituindo o painel traseiro da unidade de disco no sistema 7063-CR1

Aprenda a substituir o painel traseiro da unidade de disco no sistema IBM 7063-CR1 Hardware Management Console.

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 da unidade de disco de substituição e os cabos do envelope plástico protetor.
3. Mova os cabos do antigo painel traseiro da unidade de disco para a nova placa.
4. Substitua o painel traseiro da unidade de disco conforme mostrado na Figura 9 na página 12.
   a) Insira o painel traseiro da unidade de disco **(A)** no sistema usando os intervalos de alinhamento **(B)** no chassi.

b) Encaixe o painel traseiro da unidade de disco no local para que ele seja retido pelos clipes de retenção **(C)**.

c) Substitua os dois parafusos **(D)**, um parafuso em cada lado, na parte superior do painel traseiro da unidade de disco.

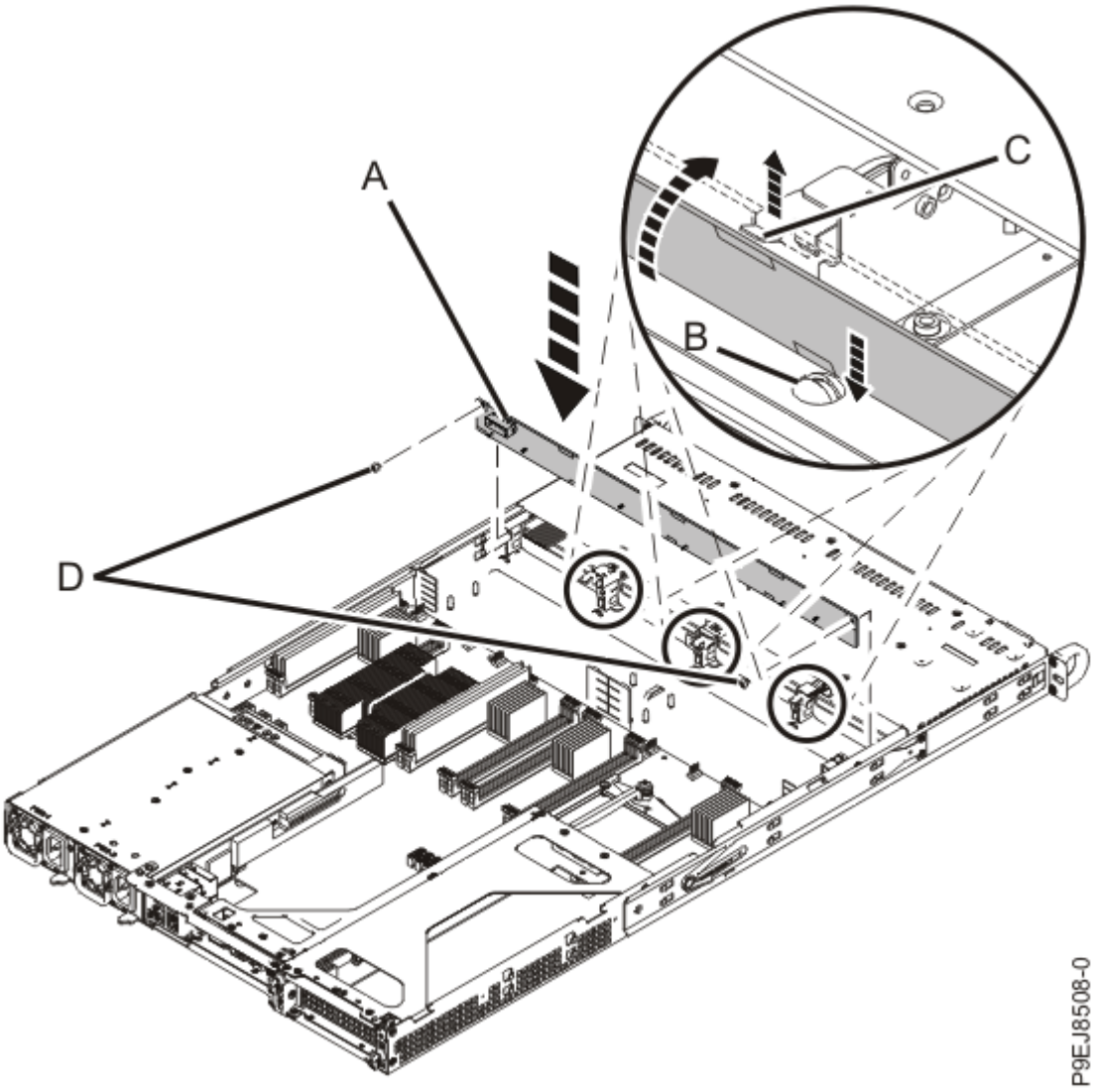


Figura 9. Instalando o painel traseiro da unidade de disco

5. Insira totalmente as bandejas de unidade frontais.

   Para obter instruções, consulte “Substituindo uma unidade de disco no sistema 7063-CR1” na página 5.

6. Usando as etiquetas, substitua os cabos de sinal da unidade **(A)**, **(B)** e o cabo de energia da unidade **(C)** no painel traseiro do sistema conforme mostrado na Figura 10 na página 13.

   Certifique-se de que o clipe da trava do cabo se encaixe no lugar no conector.

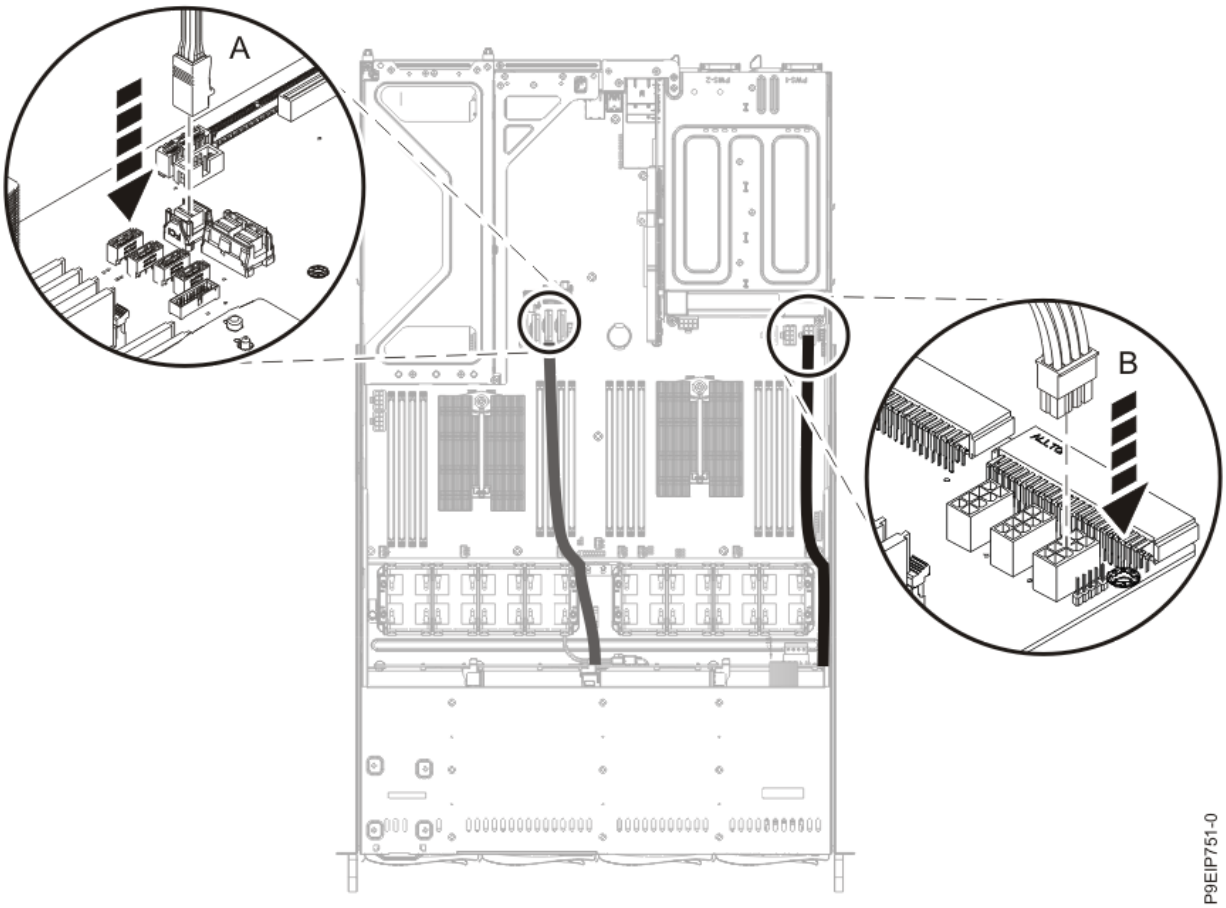


Figura 10. Conectando os cabos de sinal e de energia da unidade

7. Substitua os ventiladores.
   Para obter instruções, consulte "Substituindo um ventilador no sistema 7063-CR1" na página 18.

O que Fazer Depois

Prepare o sistema para operação. Para obter instruções, consulte "Preparando o sistema 7063-CR1 para operação após remover e substituir peças internas" na página 83.

Removendo e substituindo ventiladores no 7063-CR1

Aprenda como remover e substituir ventiladores no sistema IBM 7063-CR1 Hardware Management Console.

Removendo um ventilador do sistema 7063-CR1

Saiba como remover os ventiladores do sistema IBM 7063-CR1 Hardware Management Console.

Antes de Iniciar

(L008)

CUIDADO: Peças móveis perigosas próximas. (L008)

(L007)

CUIDADO: Uma superfície quente próxima. (L007)

Desligue o sistema e coloque-o na posição de serviço. Para obter instruções, consulte “Preparando o sistema 7063-CR1 para remover e substituir peças internas” na página 80.

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 a placa defletora de ar do processador conforme mostrado na Figura 11 na página 15.

   Desencaixe e levante cuidadosamente a placa defletora de ar do processador do sistema.

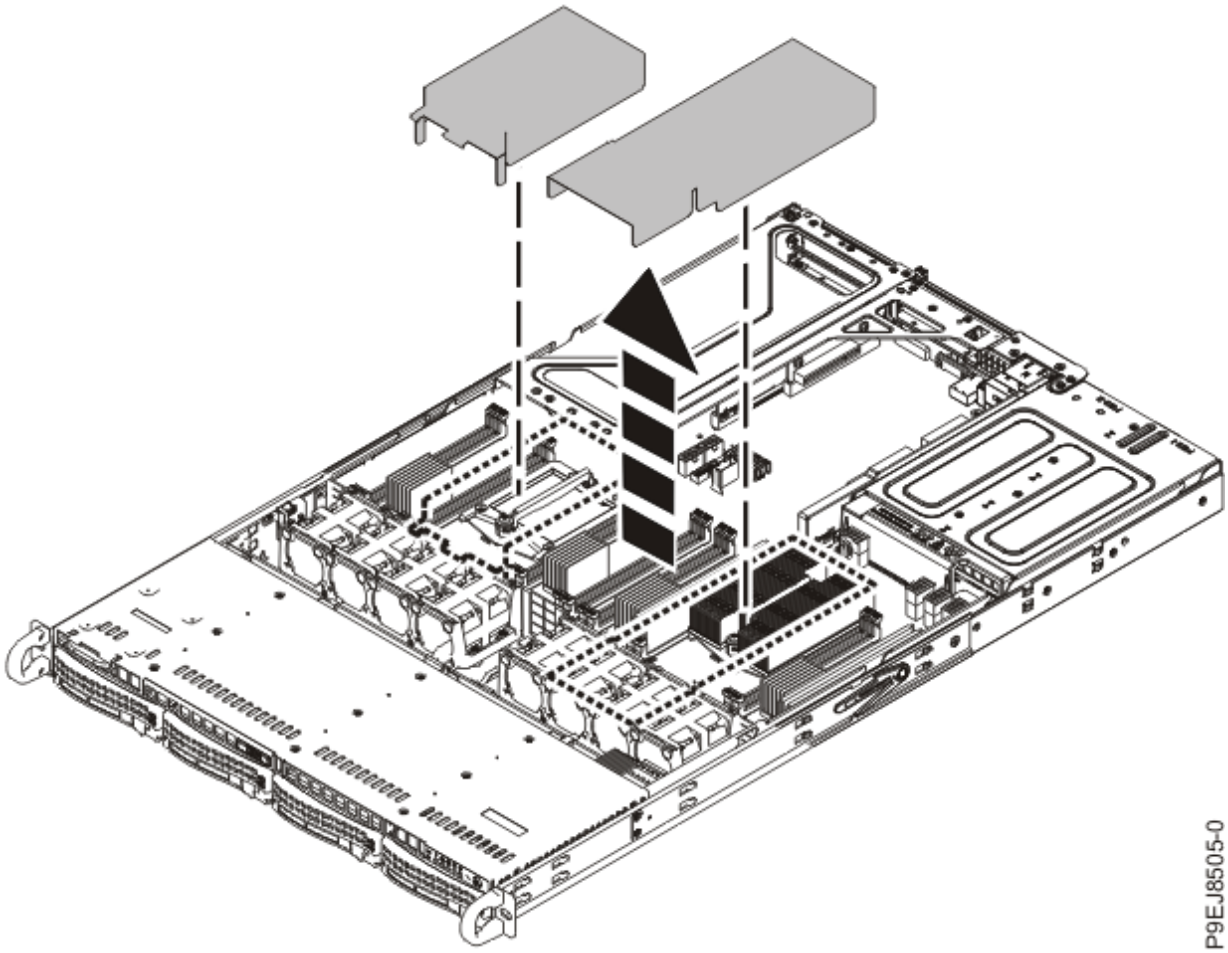


Figura 11. Removendo a placa defletora de ar do processador do sistema

3. Levante o suporte para os ventiladores conforme mostrado na Figura 12 na página 16.
   Os ventiladores são mais fáceis de serem removidos quando o suporte está ligeiramente levantado.

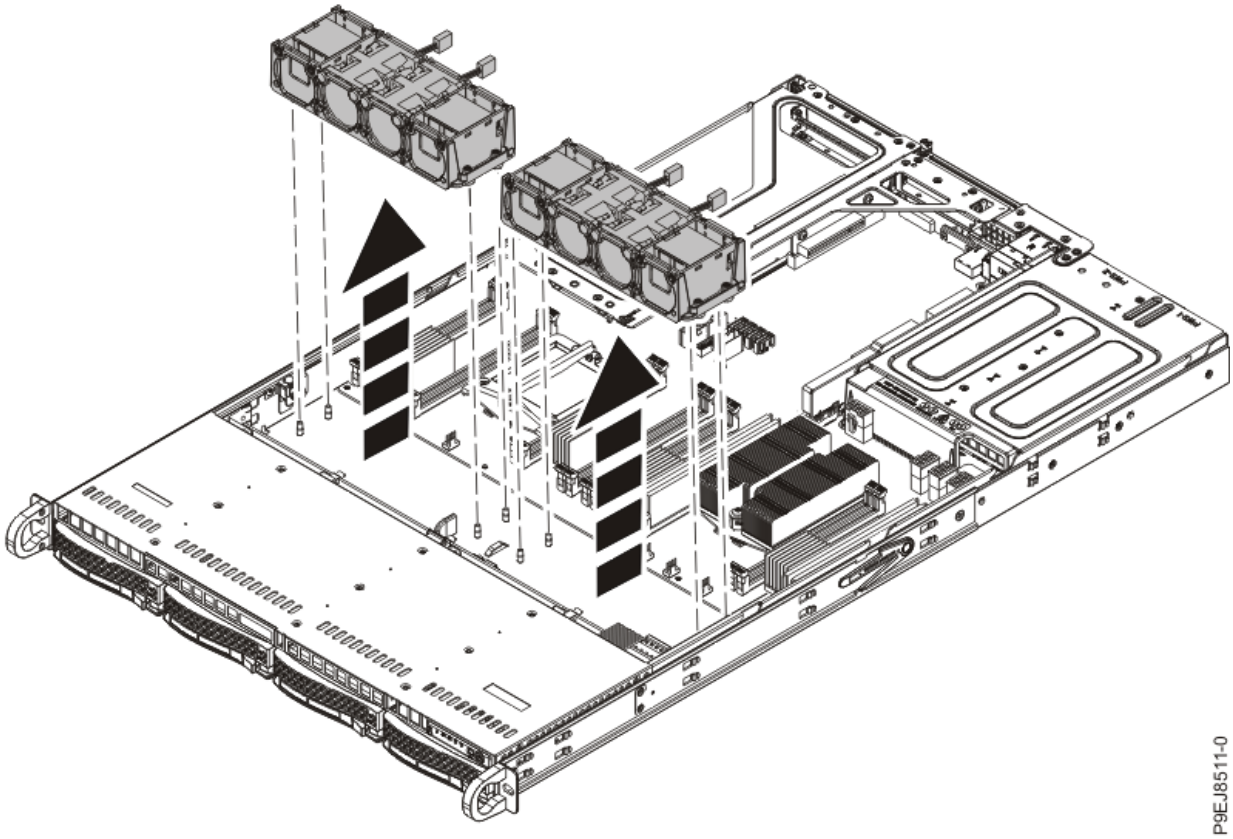


Figura 12. Removendo o suporte do ventilador

4. Empurre o ventilador para cima do suporte, conforme mostrado na Figura 13 na página 17.

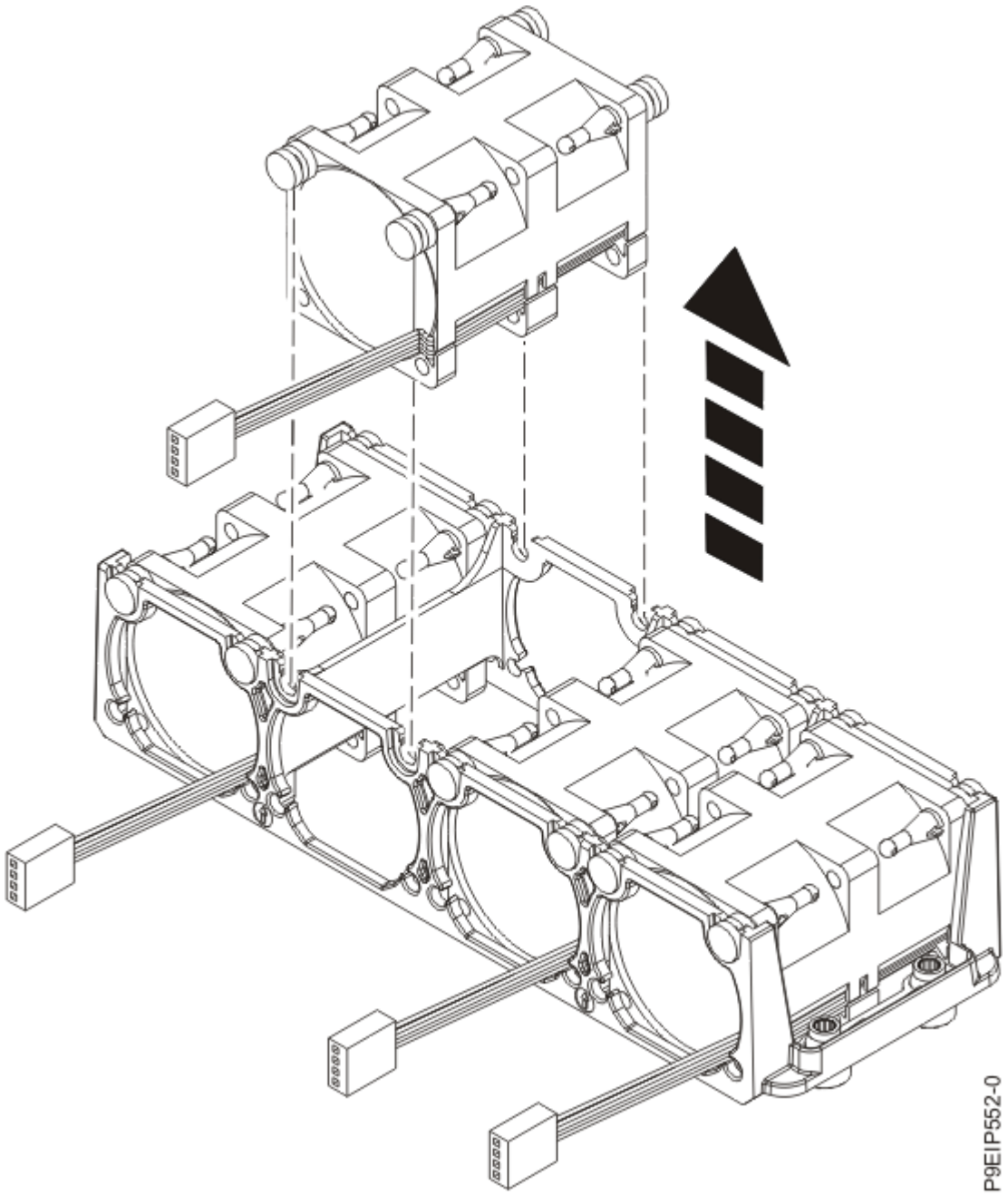


Figura 13. Removendo um Ventilador

5. Para desconectar um cabo do ventilador, libere o clipe do conector **(B)** e cuidadosamente puxe para cima o conector **(A)** do painel traseiro do sistema, conforme mostrado na Figura 14 na página 18.
   Não puxe os fios. Alimente o cabo através do suporte do ventilador.

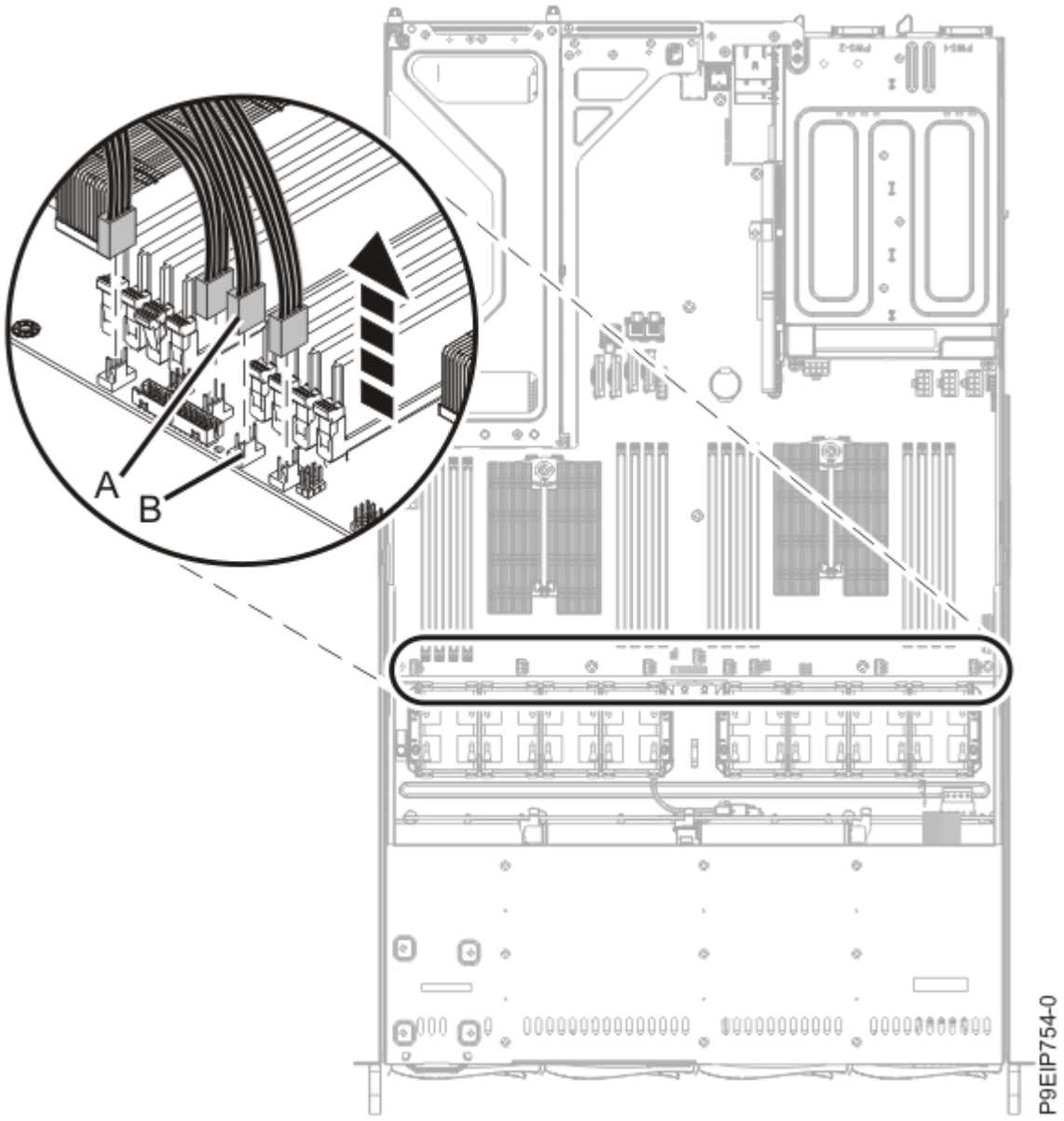


Figura 14. Desconectando o cabo do ventilador

Substituindo um ventilador no sistema 7063-CR1

Saiba como substituir os ventiladores no sistema IBM 7063-CR1 Hardware Management Console.

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. Com o suporte do ventilador levantado, empurre o ventilador no compartimento conforme mostrado na Figura 15 na página 19.

   Passe os fios do ventilador através do suporte do ventilador. Alinhe os suportes no ventilador com os slots no suporte do ventilador.

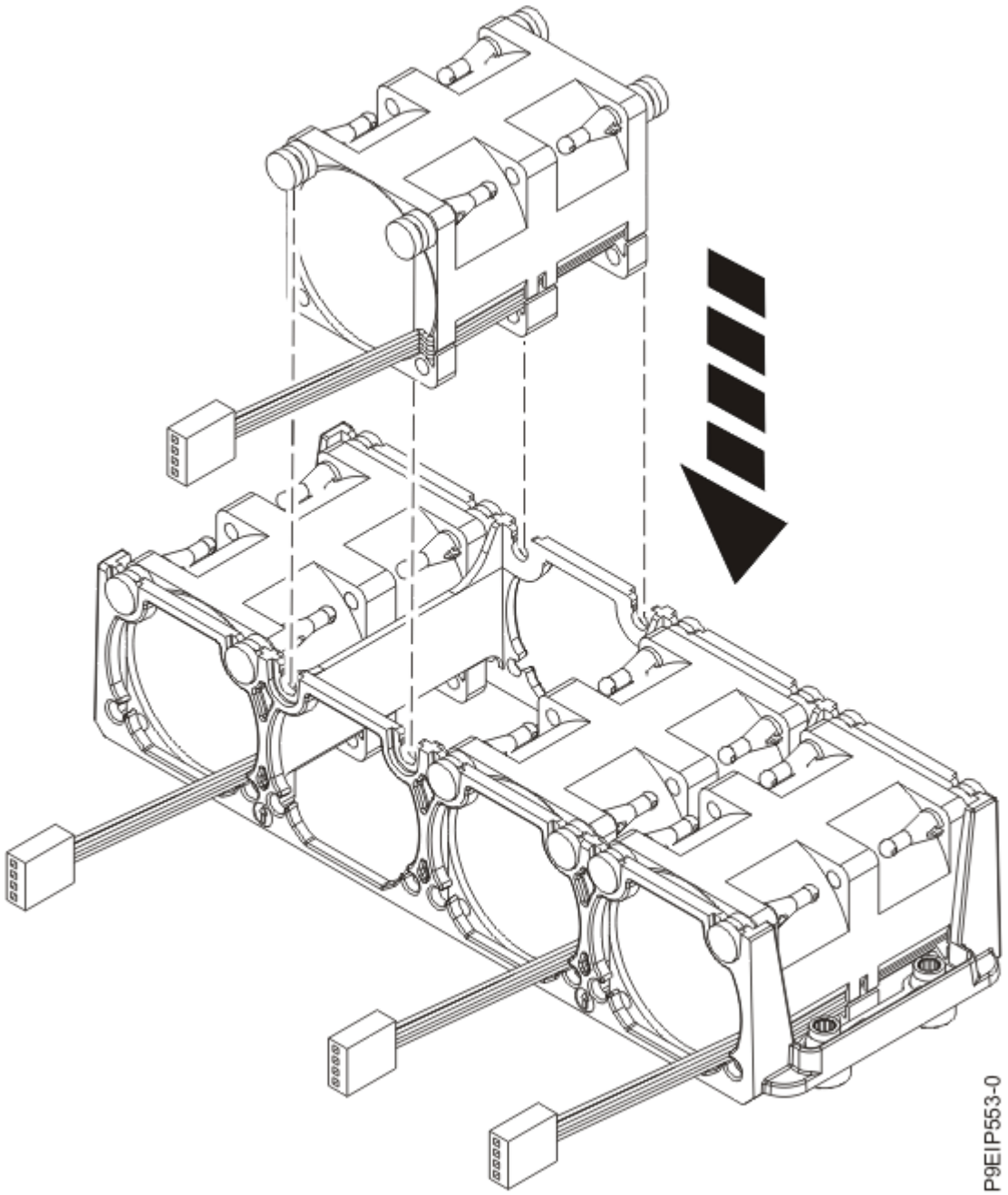


Figura 15. Recolocando um Ventilador

3. Substitua o suporte do ventilador no chassi.

   Alinhe os orifícios no suporte do ventilador com os pinos na parte inferior do chassi, conforme mostrado em Figura 16 na página 20. Para o suporte do ventilador perto do comutador da tampa, mova temporariamente os fios do comutador da tampa para fora do caminho. Quando o suporte do ventilador estiver encaixado no sistema, substitua os fios que estão localizados próximos ao suporte do ventilador.

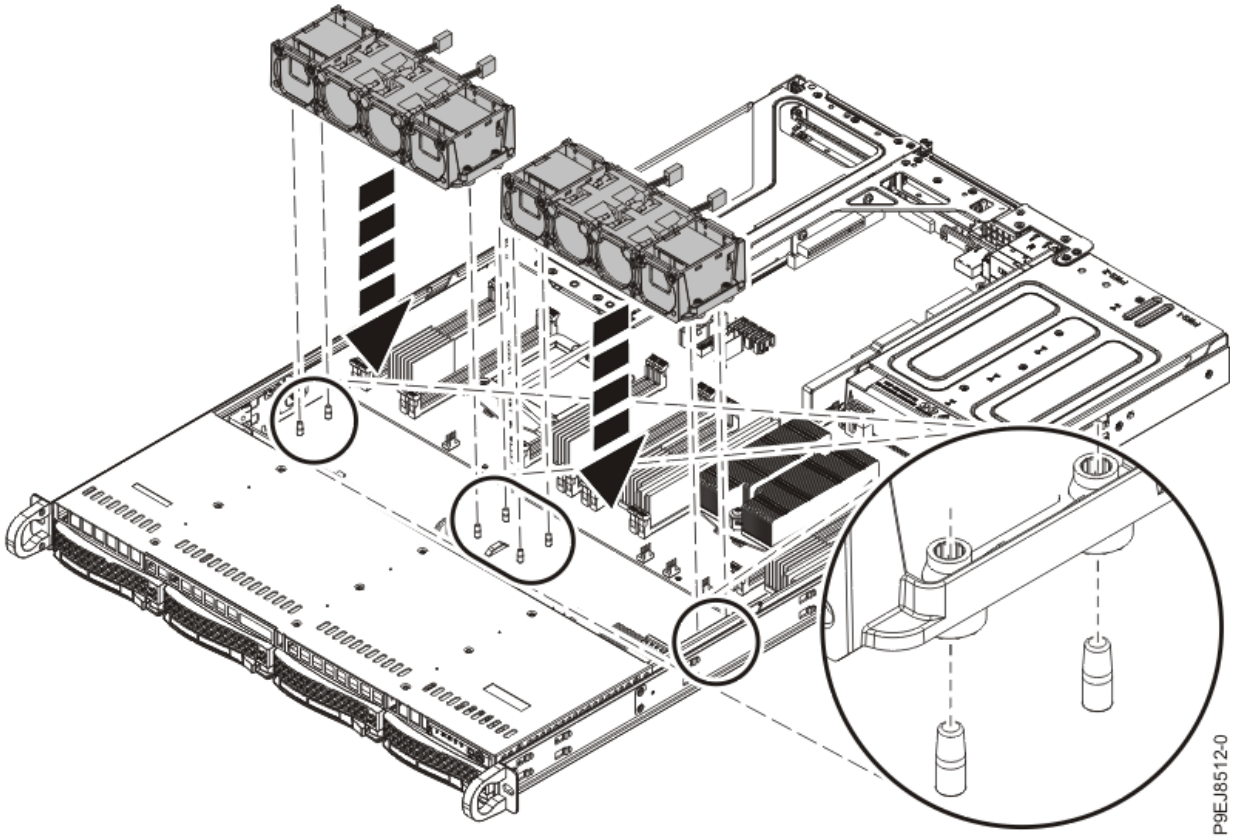


Figura 16. Alinhando o suporte do ventilador

4. Conecte o cabo do ventilador ao painel traseiro do sistema, conforme mostrado na Figura 17 na página 21.

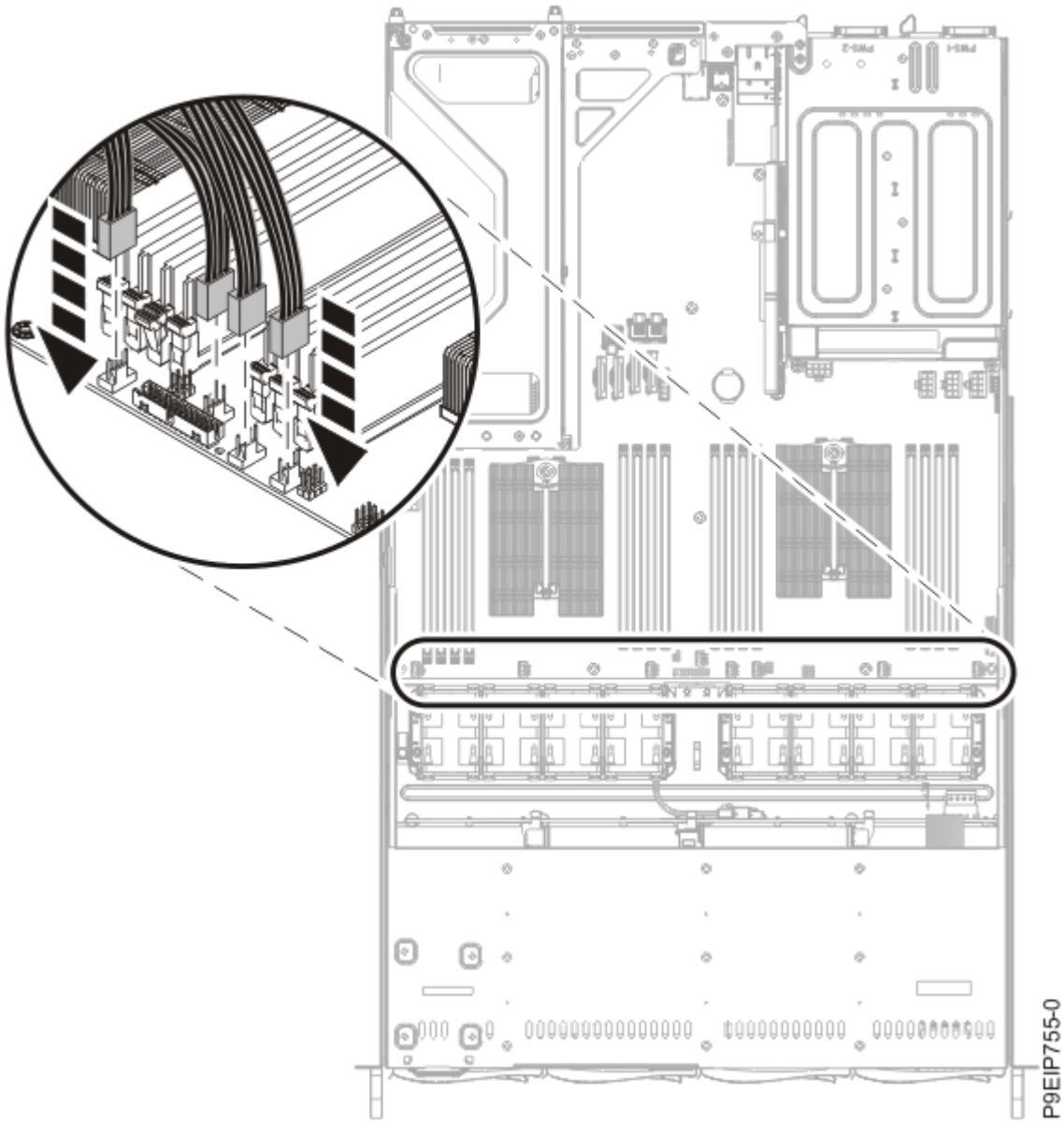


Figura 17. Conectando os cabos do ventilador no painel traseiro do sistema

5. Instale a placa defletora de ar do processador do sistema conforme mostrado na Figura 18 na página 22.

   Insira a borda da placa defletora de ar do processador do sistema no suporte do ventilador. Em seguida, pressione cuidadosamente a placa defletora de ar do processador do sistema para baixo no lugar.

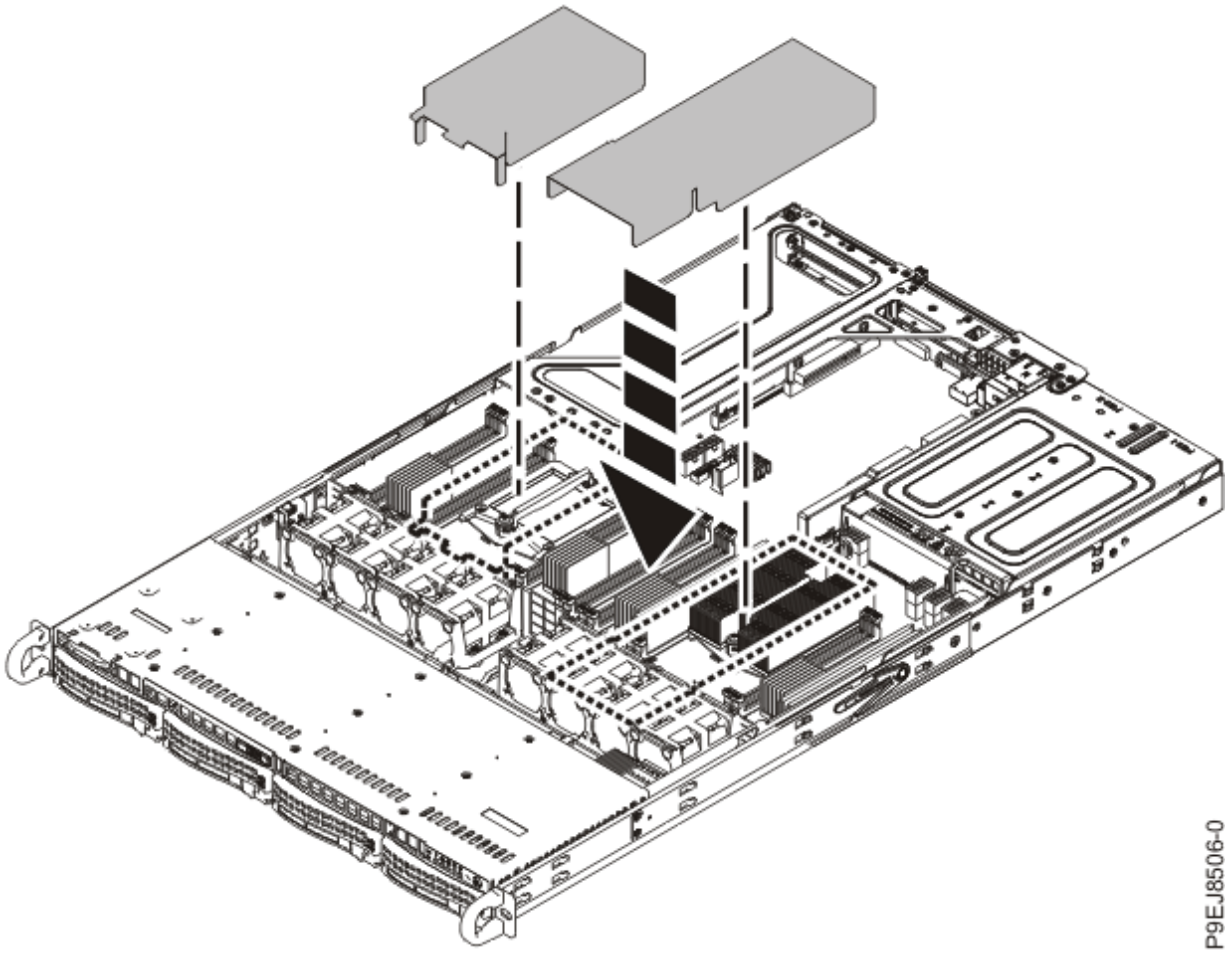


Figura 18. Instalando a placa defletora de ar do processador do sistema

O que Fazer Depois

Prepare o sistema para operação. Para obter instruções, consulte “Preparando o sistema 7063-CR1 para operação após remover e substituir peças internas” na página 83.

Removendo e substituindo memória no 7063-CR1

Aprenda a remover e substituir memória no sistema IBM 7063-CR1 Hardware Management Console.

Antes de Iniciar

Desligue o sistema e coloque-o na posição de serviço. Para obter instruções, consulte “Preparando o sistema 7063-CR1 para remover e substituir peças internas” na página 80.

Sobre Esta Tarefa

A memória deve ter quatro módulos de memória de 8 GB do mesmo tipo. Quatro módulos de memória conectam-se às posições a seguir:

- P1M1-DIMMA e P1M1-DIMMB
- P1M2-DIMMA e P1M2-DIMMB

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. Dependendo do local de memória, pode ser necessário remover as placas defletoras de ar do processador do sistema.

   Desencaixe e levante cuidadosamente a placa defletora de ar do processador do sistema.

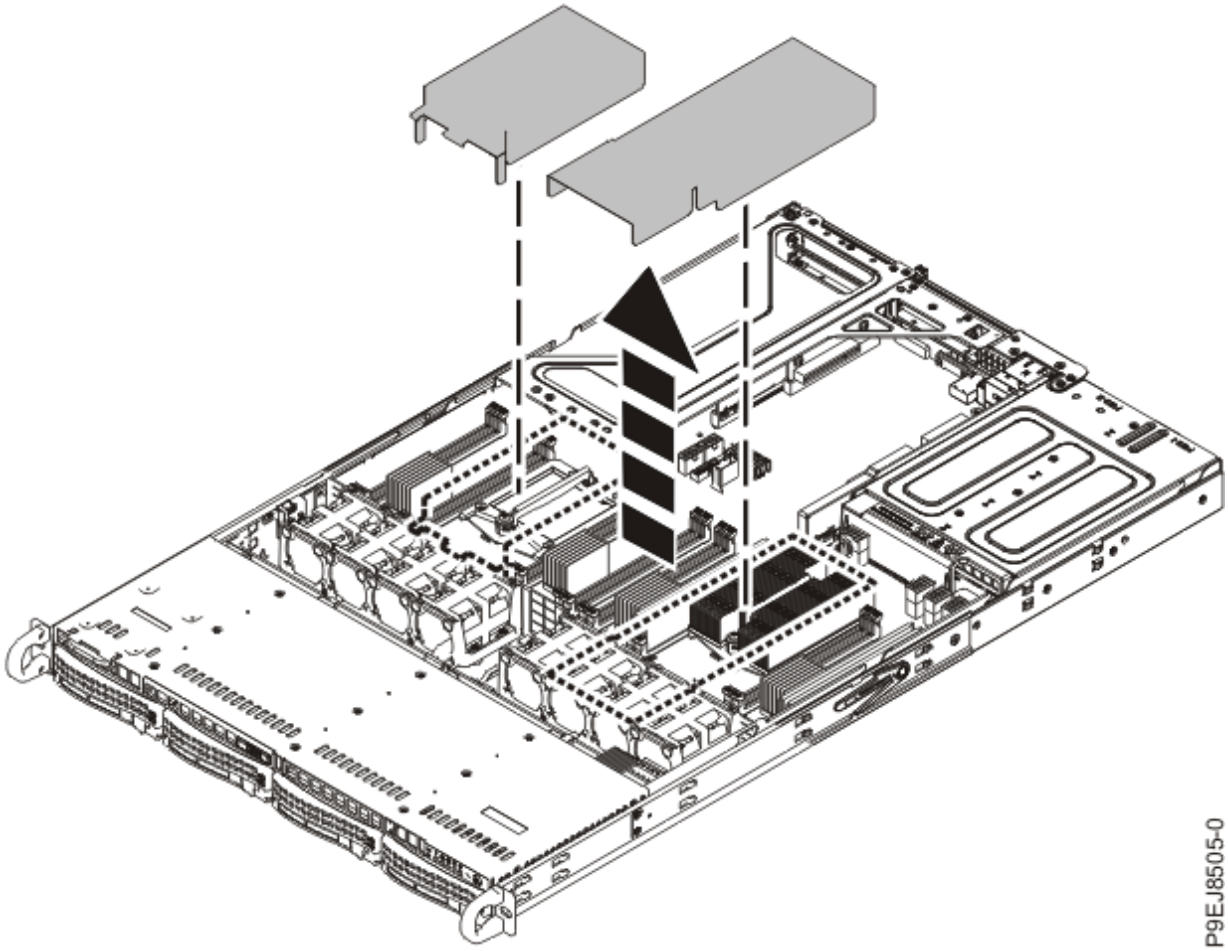


Figura 19. Removendo a placa defletora de ar do processador do sistema

3. Remova a memória DIMM.
   a) Localize a memória DIMM que você deseja remover.
   b) Destrave a memória DIMM empurrando simultaneamente as guias de travamento para fora da memória DIMM, na direção mostrada na Figura 20 na página 24. Certifique-se de destravar ambas

as guias ao mesmo tempo. A ação da alavanca de abrir as guias empurra a memória DIMM para fora do slot.

c) Segure a memória DIMM pelas bordas e puxe-a para fora do slot.

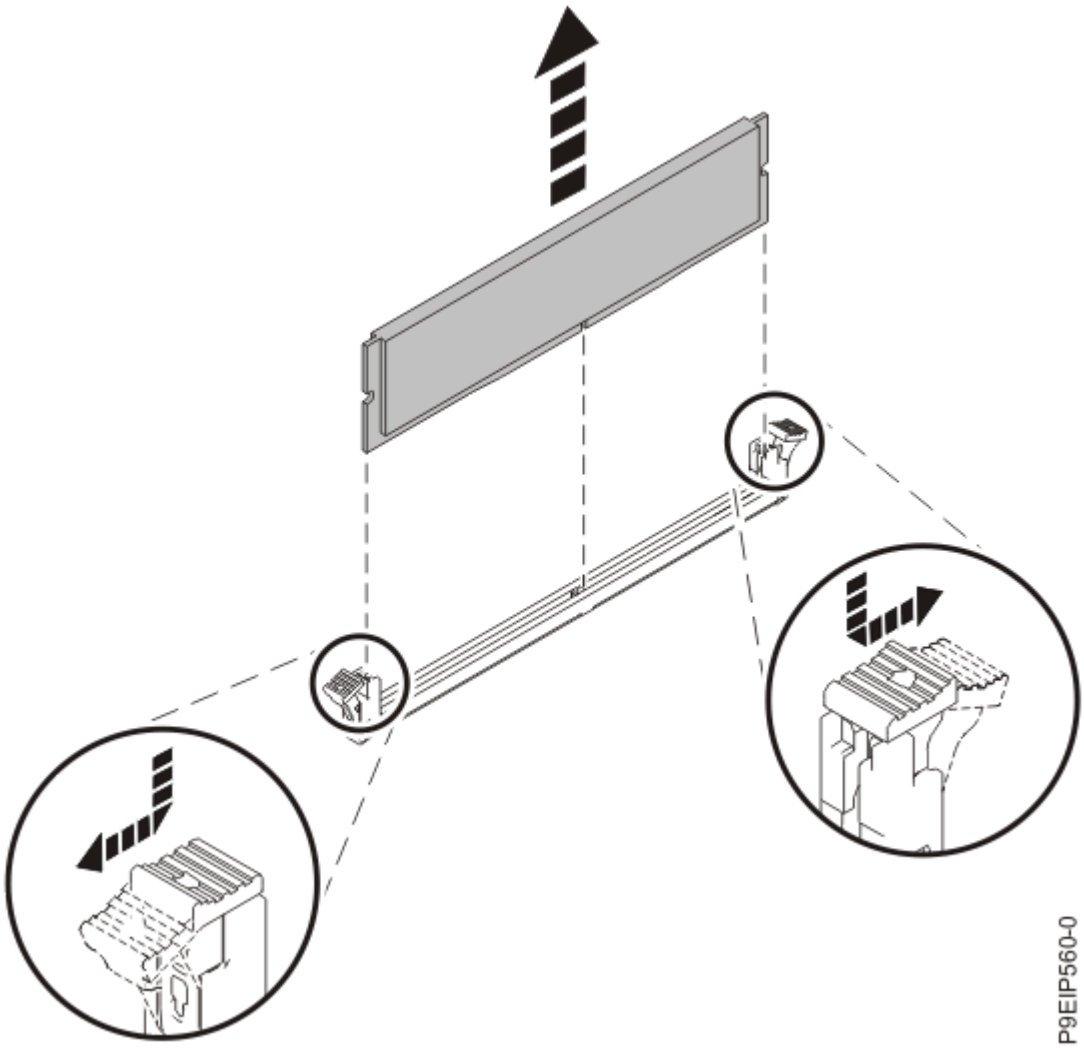


Figura 20. Removendo a memória DIMM

4. Insira a memória DIMM.

a) Segure a memória DIMM ao longo de suas bordas e alinhe-a com o slot no painel traseiro do sistema.

Atenção: A memória é chaveada para evitar que ela seja instalada incorretamente. Observe o local da guia da chave dentro do conector de memória antes de tentar instalá-lo.

b) Pressione firmemente cada lado da memória DIMM até que a guia de bloqueio trave no lugar com um clique audível.

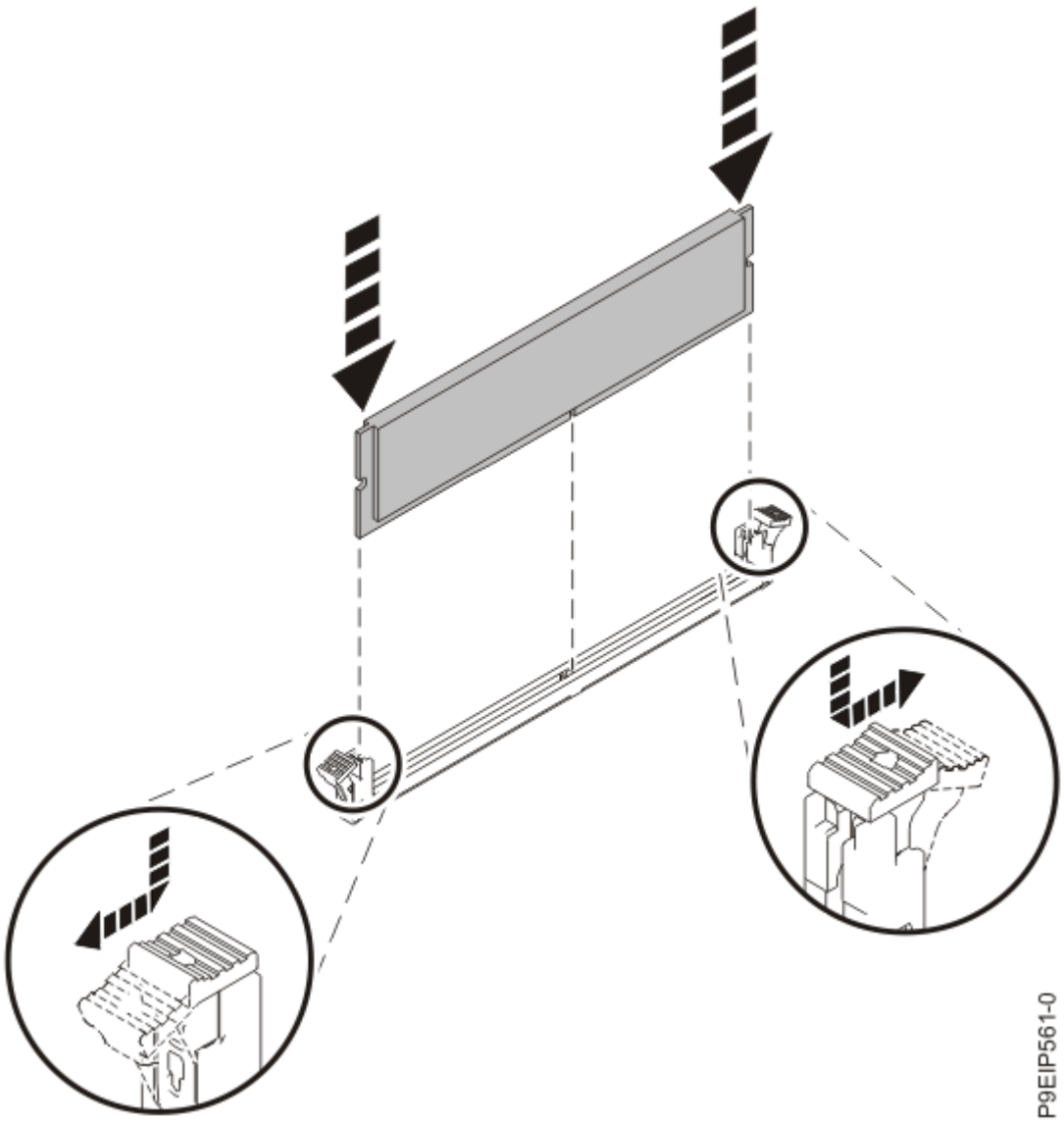


Figura 21. Inserindo a memória DIMM

5. Se você removeu a placa defletora de ar do processador do sistema, substitua-a.

   Insira a borda da placa defletora de ar do processador do sistema no suporte do ventilador. Em seguida, pressione cuidadosamente a placa defletora de ar do processador do sistema para baixo no lugar.

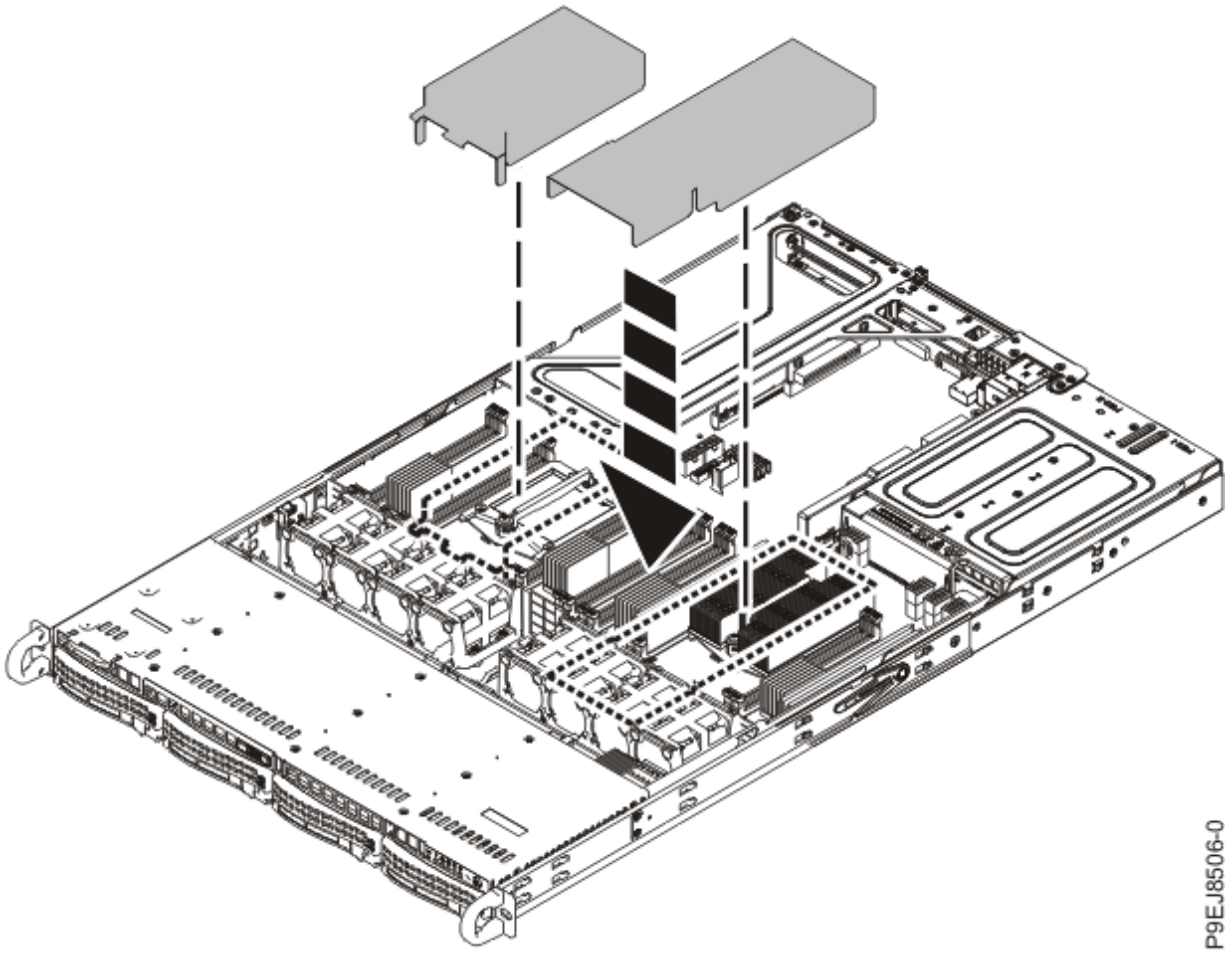


Figura 22. Instalando a placa defletora de ar do processador do sistema

O que Fazer Depois

Prepare o sistema para operação. Para obter instruções, consulte “Preparando o sistema 7063-CR1 para operação após remover e substituir peças internas” na página 83.

Removendo e substituindo adaptadores PCIe no 7063-CR1

Saiba como remover e substituir adaptadores Peripheral Component Interconnect (PCI) Express (PCIe) no sistema IBM 7063-CR1 Hardware Management Console.

Removendo um adaptador PCIe do sistema 7063-CR1

Saiba como remover um adaptador PCIe do sistema IBM 7063-CR1 Hardware Management Console.

Antes de Iniciar

Desligue o sistema e coloque-o na posição de serviço. Para obter instruções, consulte “Preparando o sistema 7063-CR1 para remover e substituir peças internas” na página 80.

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 quaisquer cabos Ethernet que se estendam para fora do adaptador.
   Consulte o Figura 23 na página 27.

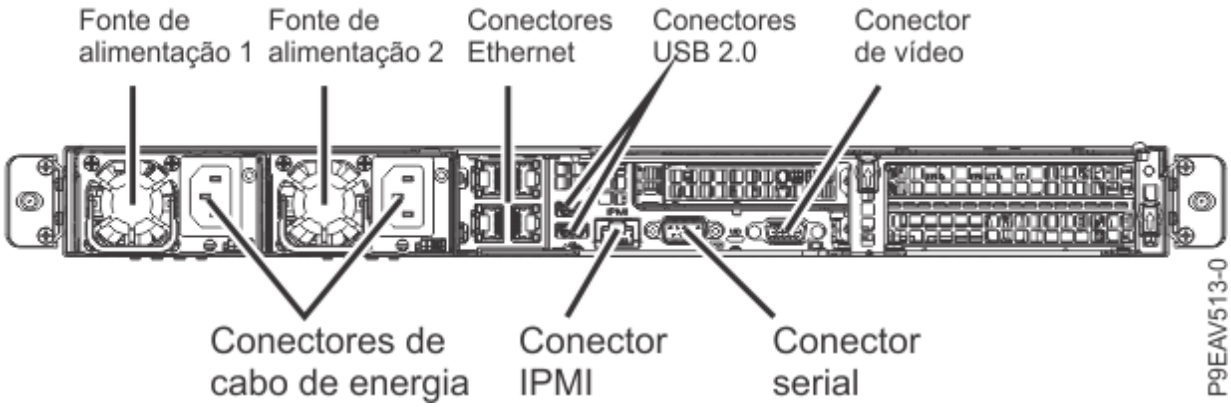


Figura 23. Posições do adaptador PCIe

3. Se você estiver trabalhando com a placa riser PCIe na posição 1 (Rede UIO), conclua as etapas a seguir:
   a) Remova os dois parafusos que prendem a placa riser PCIe ao chassi conforme mostrado na Figura 24 na página 28.
   b) Levante o riser do adaptador PCIe nos pontos **(A)** e **(B)** do painel traseiro do sistema.

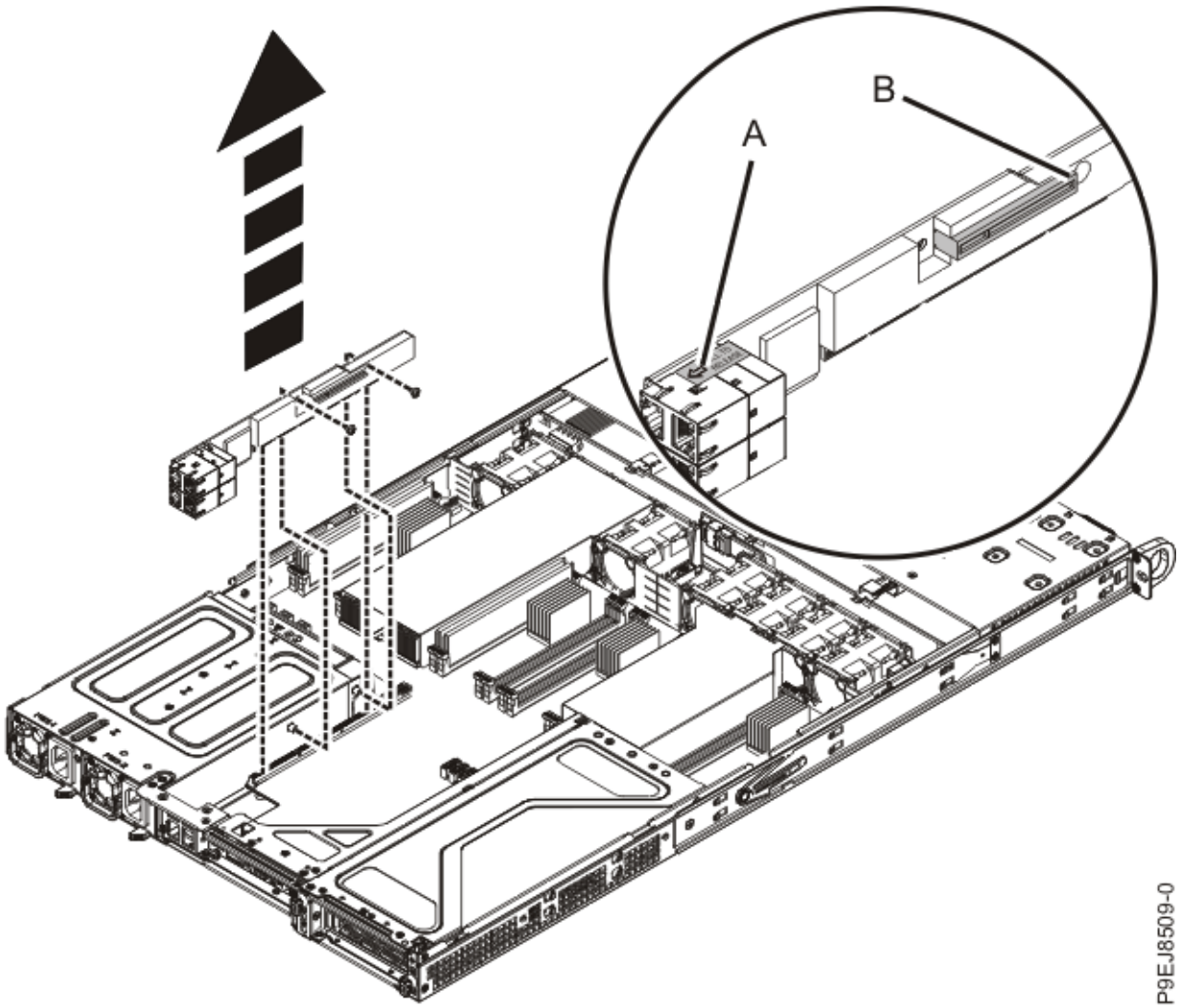


Figura 24. Removendo os parafusos do riser PCIe

Substituindo um adaptador PCIe no sistema 7063-CR1

Saiba como substituir um adaptador PCIe no sistema IBM 7063-CR1 Hardware Management Console.

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. Consulte a posição do adaptador PCIe, conforme mostrado na Figura 25 na página 29.

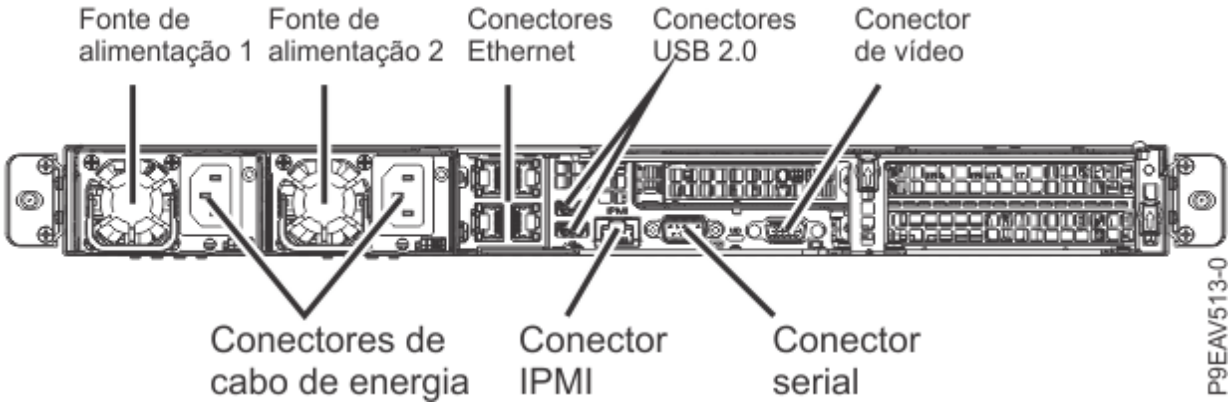


Figura 25. Posições do adaptador PCIe

3. Conclua as etapas a seguir:
   a) Substitua o riser do adaptador PCIe (Rede UIO) no painel traseiro do sistema.
   b) Substitua os dois parafusos para prender a placa riser PCIe ao chassi conforme mostrado na Figura 26 na página 29.

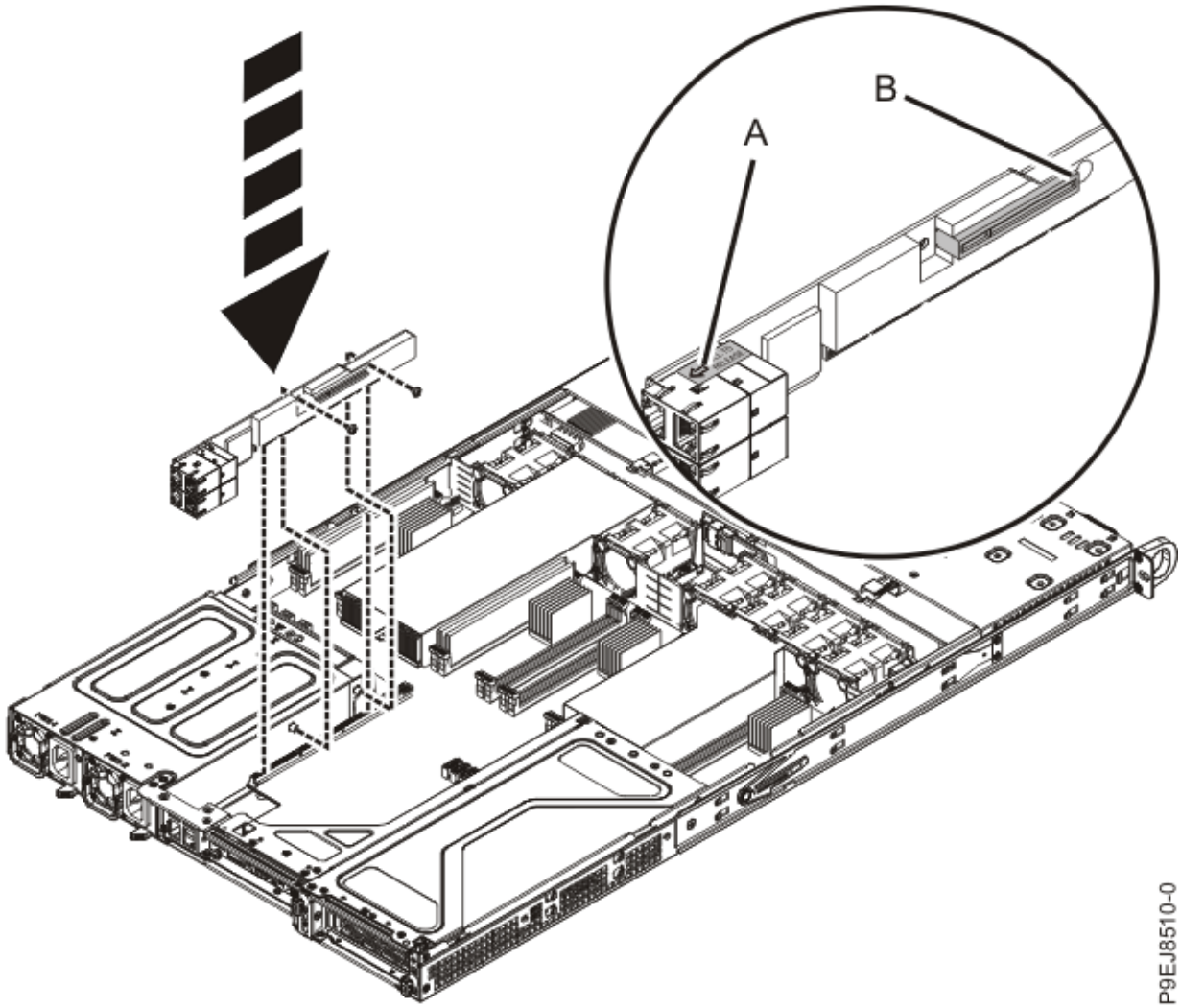


Figura 26. Substituindo os parafusos do riser do adaptador PCIe

4. Usando suas etiquetas, substitua quaisquer cabos e plugues que você removeu dos adaptadores PCIe.

O que Fazer Depois

Prepare o sistema para operação. Para obter instruções, consulte “Preparando o sistema 7063-CR1 para operação após remover e substituir peças internas” na página 83.

Removendo e substituindo uma fonte de alimentação no 7063-CR1

Saiba como remover e substituir fontes de alimentação nos sistemas IBM 7063-CR1 Hardware Management Console.

Removendo uma fonte de alimentação do sistema 7063-CR1

Saiba como remover fontes de alimentação dos sistemas IBM 7063-CR1 Hardware Management Console.

Sobre Esta Tarefa

Se uma única fonte de alimentação falhou, ela poderá ser substituída enquanto o sistema estiver 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. Identifique e remova o cabo de energia da fonte de alimentação.

   Para obter instruções, consulte “Desconectando os cabos de energia de um sistema 7063-CR1” na página 97.
3. Para remover a fonte de alimentação do sistema, conclua as etapas a seguir.
   a) Para desprender a fonte de alimentação de sua posição no sistema, empurre a guia de travamento para a esquerda conforme mostrado na Figura 27 na página 31.
   b) Segure a alça da fonte de alimentação com uma mão e puxe a fonte de alimentação 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.

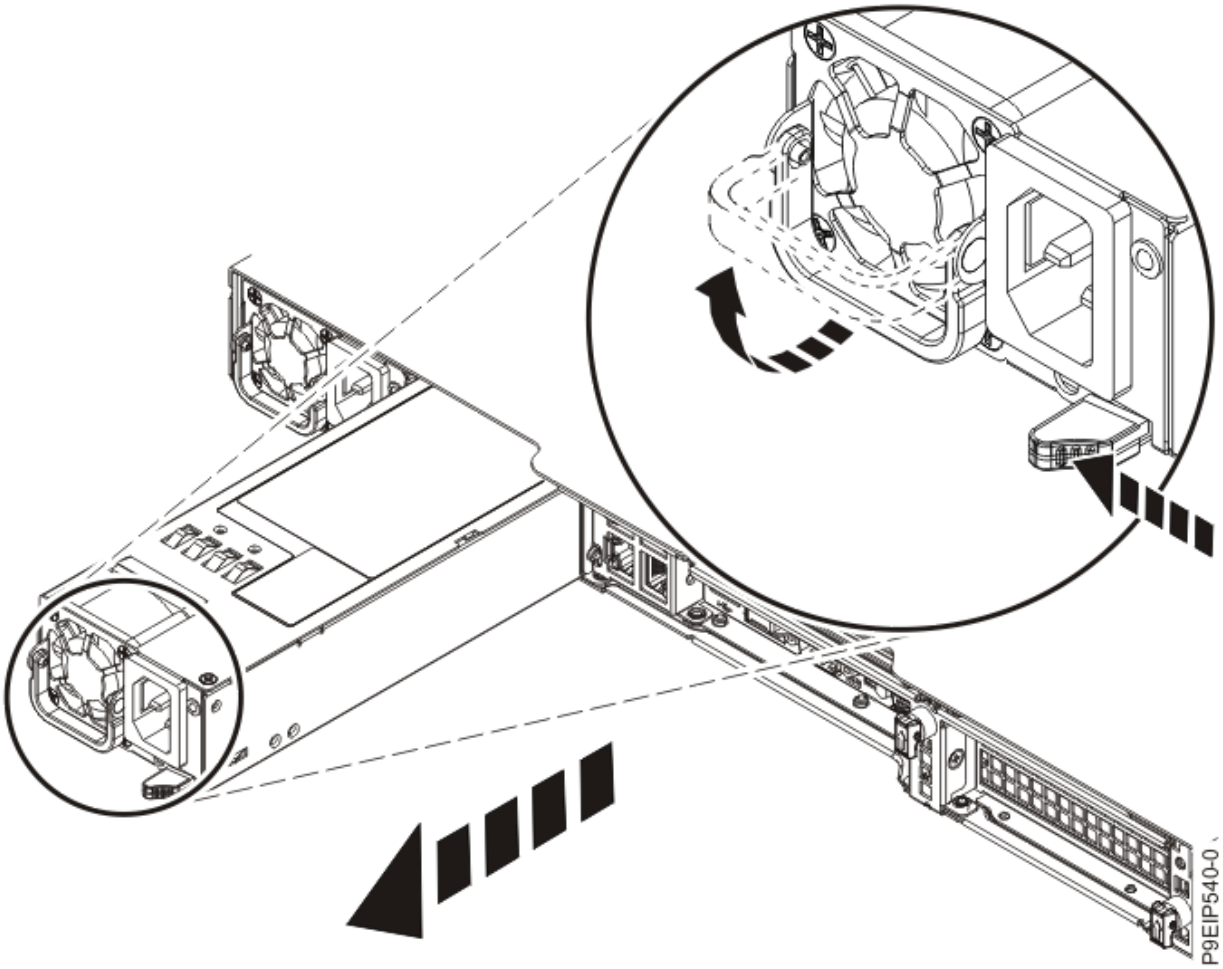


Figura 27. Removendo uma fonte de alimentação do sistema

Substituindo uma fonte de alimentação no sistema 7063-CR1

Aprenda a substituir fontes de alimentação nos sistemas IBM 7063-CR1 Hardware Management Console.

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 a fonte de alimentação com o compartimento conforme mostrado na Figura 28 na página 32. O ventilador está à esquerda; o plugue está à direita. Deslize a fonte de alimentação no sistema até que a trava seja bloqueada no lugar.

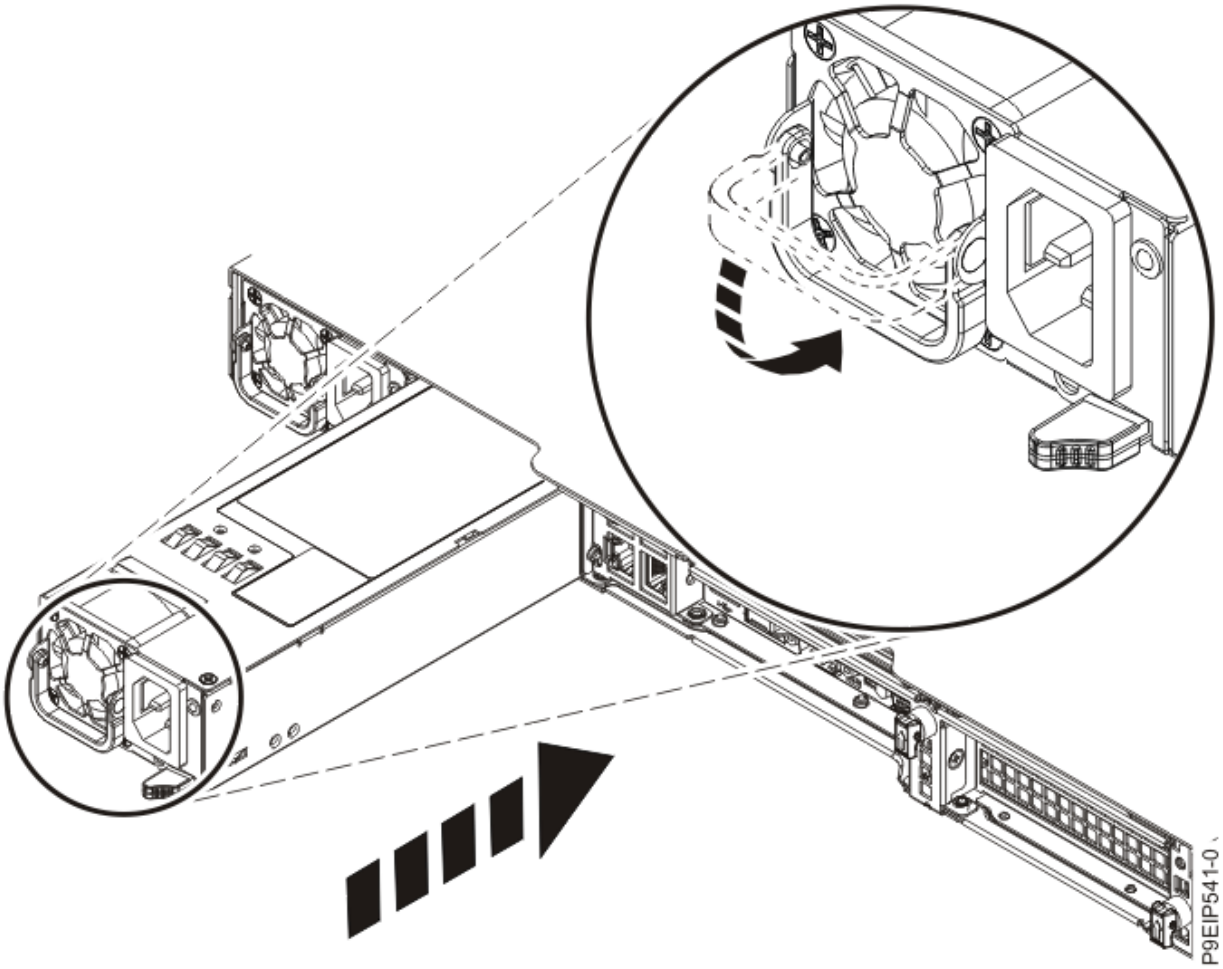


Figura 28. Substituindo a fonte de alimentação no sistema

3. Reconecte o cabo de energia.

   Para obter instruções, consulte “Conectando os cabos de energia a um sistema 7063-CR1” na página 97.

Removendo e substituindo o painel traseiro do sistema no 7063-CR1

Aprenda a remover e substituir o painel traseiro do sistema no sistema IBM 7063-CR1 Hardware Management Console.

Antes de Iniciar

Antes de começar a substituir o painel traseiro do sistema, anote o número de série de 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

Atenção: Os procedimentos a seguir descrevem a remoção e a substituição do painel traseiro do sistema. Somente um representante de serviço autorizado deve remover ou substituir essa peça.

É possível utilizar uma chave de fenda de ponta magnética comercialmente disponível para remover e substituir os parafusos.

Preparando o sistema 7063-CR1 para remover o painel traseiro do sistema

Saiba como preparar para remover o painel traseiro do sistema do sistema IBM 7063-CR1 Hardware Management Console.

Antes de Iniciar

Antes de começar a substituir o painel traseiro do sistema, anote o número de série de 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.

Procedimento

1. Se possível, faça com que o cliente crie um backup do BMC concluindo as etapas a seguir:
   a) Acesse a GUI do BMC por meio de um navegador.
      O usuário precisa de privilégios de Administrador. É possível usar os navegadores Google Chrome ou Mozilla Firefox.
   b) Navegue para **Manutenção** > **Configuração do IPMI**.
   c) Pressione o botão **Salvar** para criar o backup.
      O arquivo é denominado `save_config.bin`
2. Se possível, solicite que cliente salve as configurações de rede do BMC concluindo as etapas a seguir:
   a) Navegue para **Gerenciamento do HMC** > **Configurações do console** > **Mudar configurações de rede do BMC/IPMI**
   b) Registre os valores a seguir:

      Endereço IP
      Máscara de sub-rede
      Gateway
3. Desligue o sistema e coloque-o na posição de serviço.
   Para obter instruções, consulte “Preparando o sistema 7063-CR1 para remover e substituir peças internas” na página 80.

Removendo o painel traseiro do sistema do sistema 7063-CR1

Saiba como remover o painel traseiro do sistema do sistema IBM 7063-CR1 Hardware Management Console.

Sobre Esta Tarefa

É possível utilizar uma chave de fenda de ponta magnética comercialmente disponível para remover e substituir os parafusos.

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

Como parte da substituição de módulo de processador do sistema, o dissipador de calor foi removido. Quando o dissipador de calor é removido do módulo de processador do sistema, o material de interface térmica (TIM) é geralmente aderido ao dissipador de calor. Exceto se estiver danificado, o TIM aderido ao dissipador de calor pode ser reutilizado. Não reutilize o dissipador de calor removido se o TIM estiver danificado. Antes de iniciar o procedimento de remoção e substituição do processador, assegure-se de que você tenha um TIM sobressalente e um dissipador de calor na mão.

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 ambas as fontes de alimentação do sistema.

   Para obter instruções, consulte “Removendo uma fonte de alimentação do sistema 7063-CR1” na página 30.

3. Identifique onde o cabo USB **(B)** e o cabo serial **(A)** se conectam ao painel traseiro do sistema e desconecte ambos os cabos.

   O cabo serial não é funcional e pode não ser incluído em seu sistema.

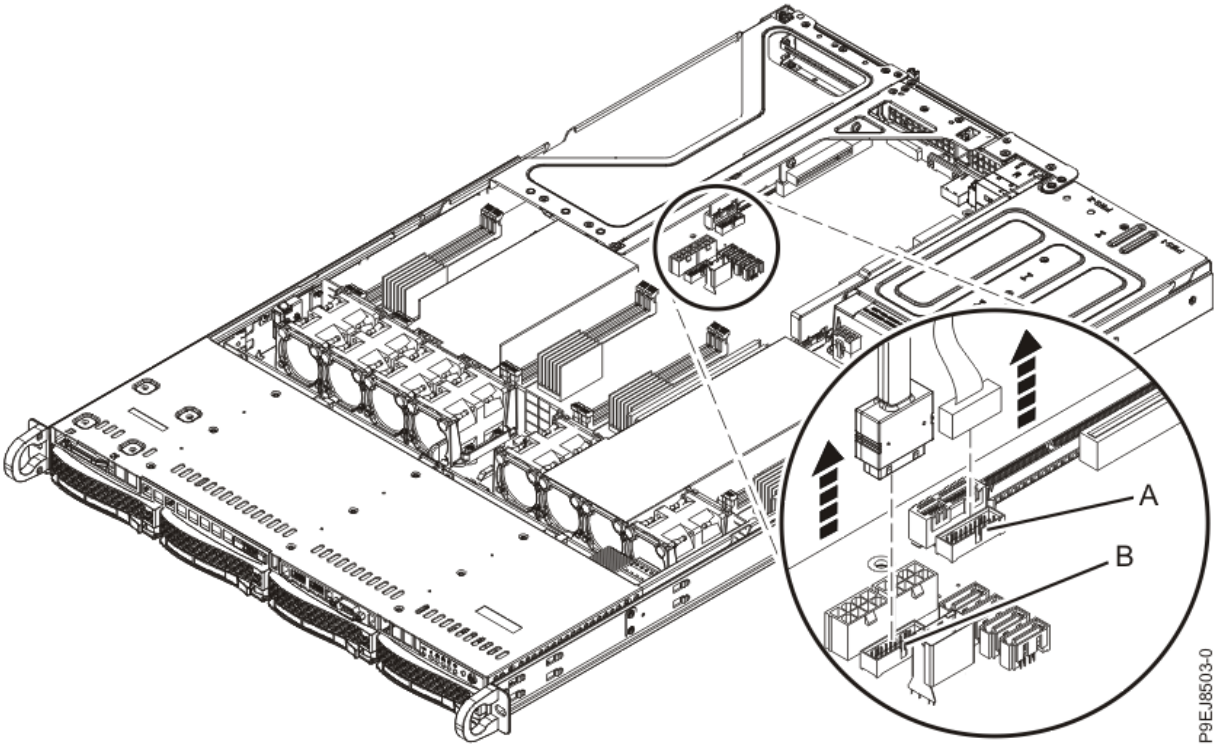


Figura 29. Desconectando o USB e os cabos seriais

4. Remova a placa defletora de ar do processador conforme mostrado na Figura 30 na página 35.

   Desencaixe e levante cuidadosamente a placa defletora de ar do processador do sistema.

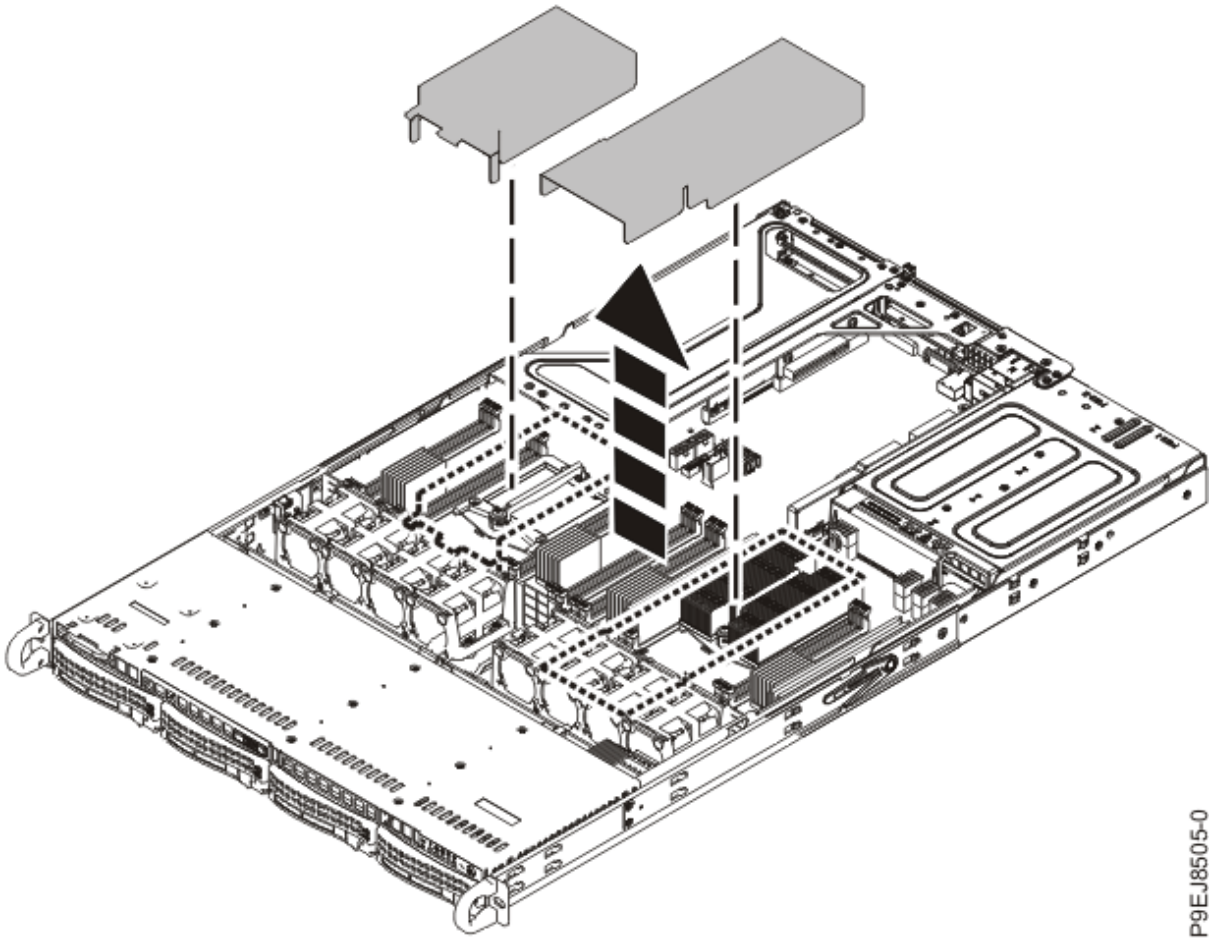


Figura 30. Removendo a placa defletora de ar do processador do sistema

5. Identifique e remova os DIMMs de memória, gravando seus locais de slot.
   Para obter instruções, consulte “Removendo e substituindo memória no 7063-CR1” na página 22.
6. Remova todos os ventiladores e compartimentos do sistema.
   Para obter instruções, consulte “Removendo um ventilador do sistema 7063-CR1” na página 13.
7. Anotando seus locais de slot, rotule e remova os risers e adaptadores PCIe.
   Para obter instruções, consulte “Removendo um adaptador PCIe do sistema 7063-CR1” na página 26.
8. Remova os 12 parafusos que suportam os soquetes do processador de baixo do chassi.
   a) Vire o sistema de cabeça para baixo.
   b) Remova os parafusos 12 na parte inferior.
      Os locais dos parafusos são mostrados na Figura 31 na página 36.
   c) Vire o sistema com o lado direito para cima.

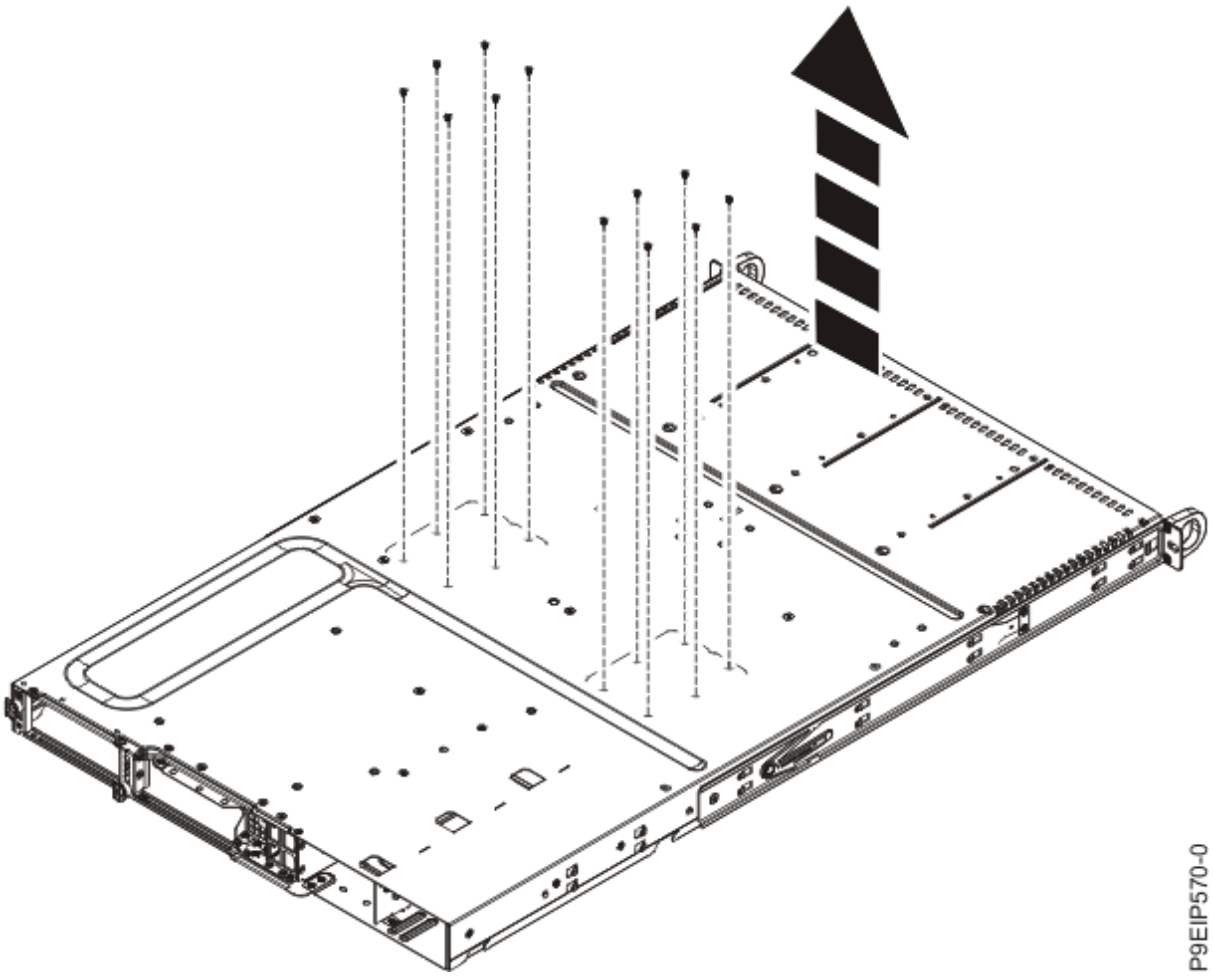


Figura 31. Parafusos do soquete do processador na parte inferior do chassi

9. Se necessário, corte cuidadosamente os laços que prendem os cabos.

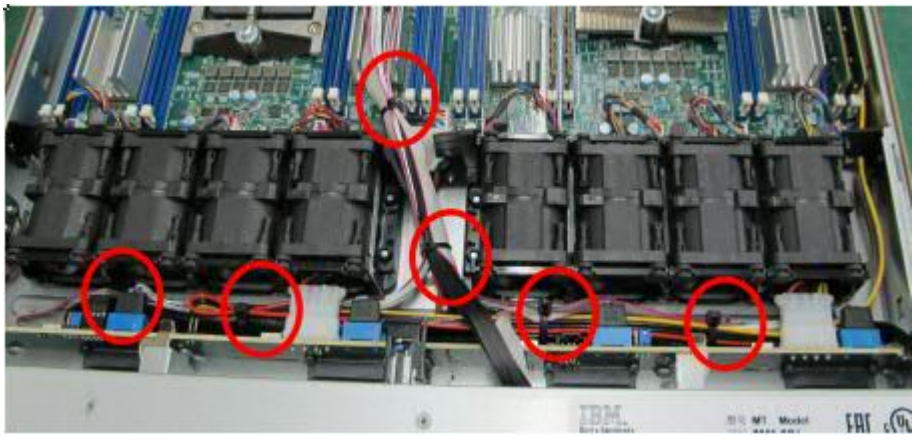


Figura 32. Locais das abraçadeiras

10. Remova os cabos de sinal e de energia da unidade do painel traseiro do sistema.

    Para obter instruções, consulte “Removendo o painel traseiro da unidade de disco do sistema 7063-CR1” na página 8.

11. Remova o cabo do painel do operador do painel traseiro do sistema conforme mostrado na Figura 33 na página 37.

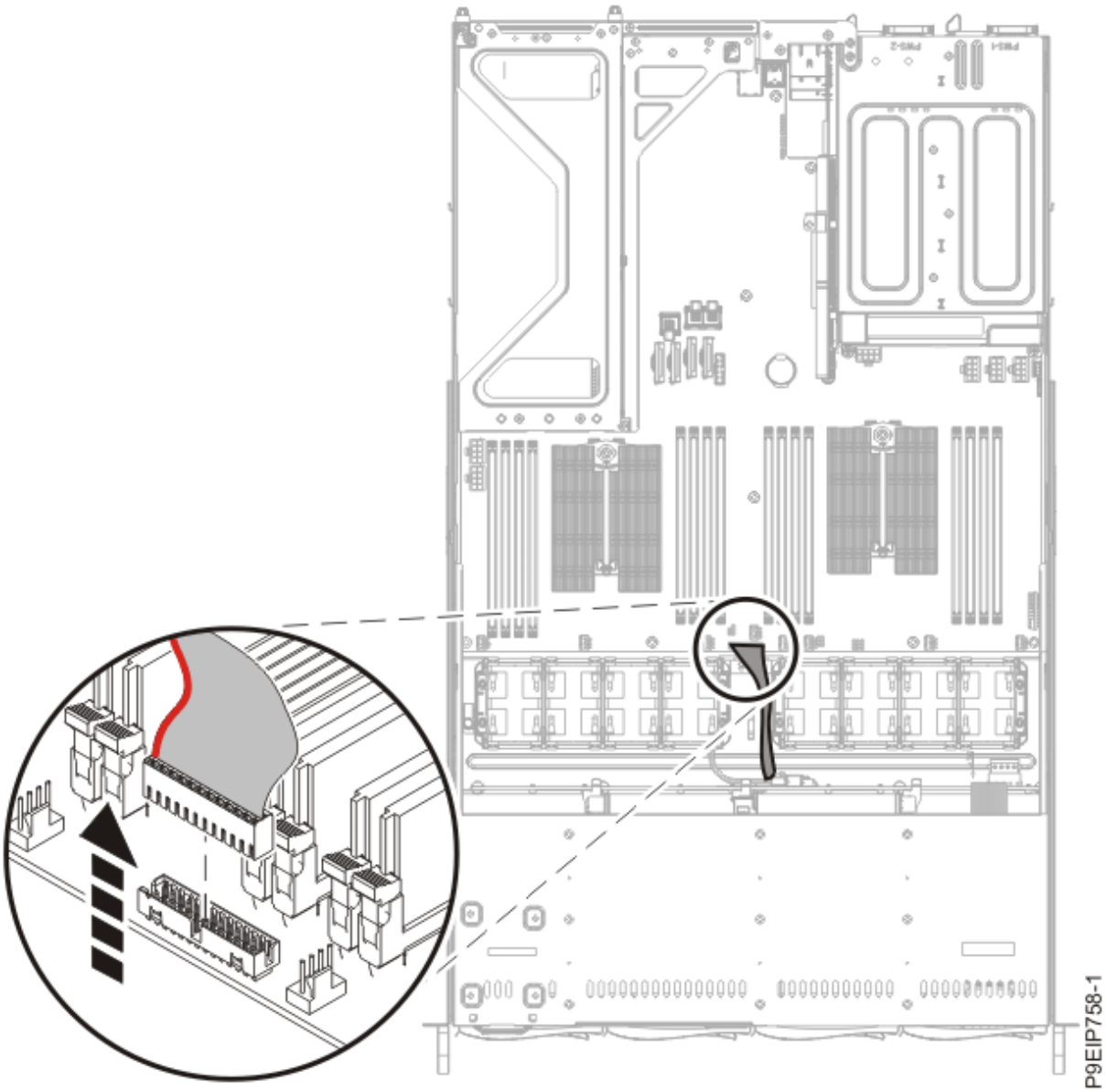


Figura 33. Removendo o cabo do painel do operador

12. Remova os 14 parafusos do painel traseiro do sistema.
    Os locais dos parafusos são mostrados na Figura 34 na página 38.

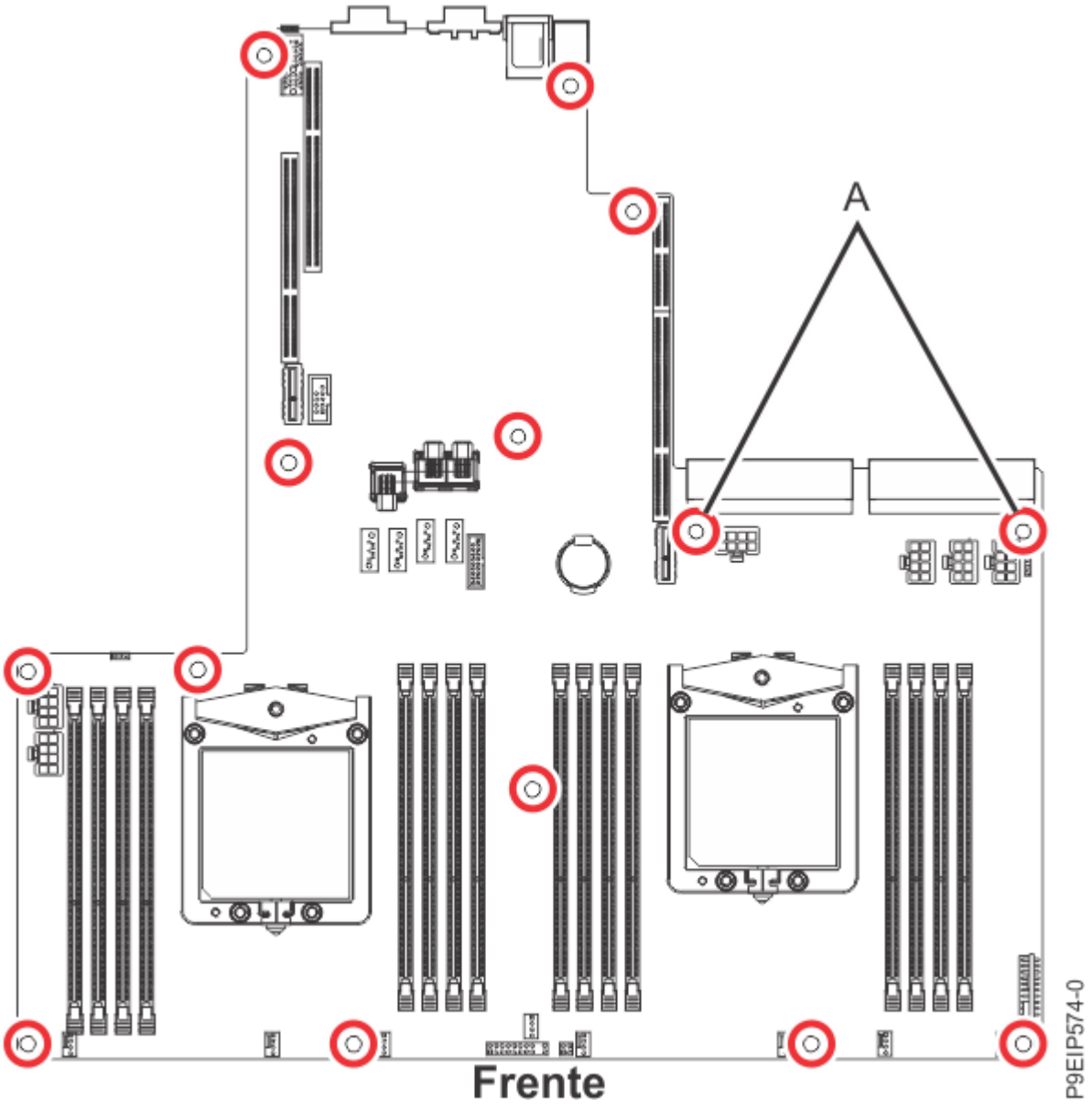


Figura 34. Locais dos parafusos

13. Movendo os cabos frontais para fora do caminho e segurando cuidadosamente o dissipador de calor do processador, mova o painel traseiro do sistema ligeiramente para frente e para cima até removê-lo.

    Consulte o Figura 35 na página 39.

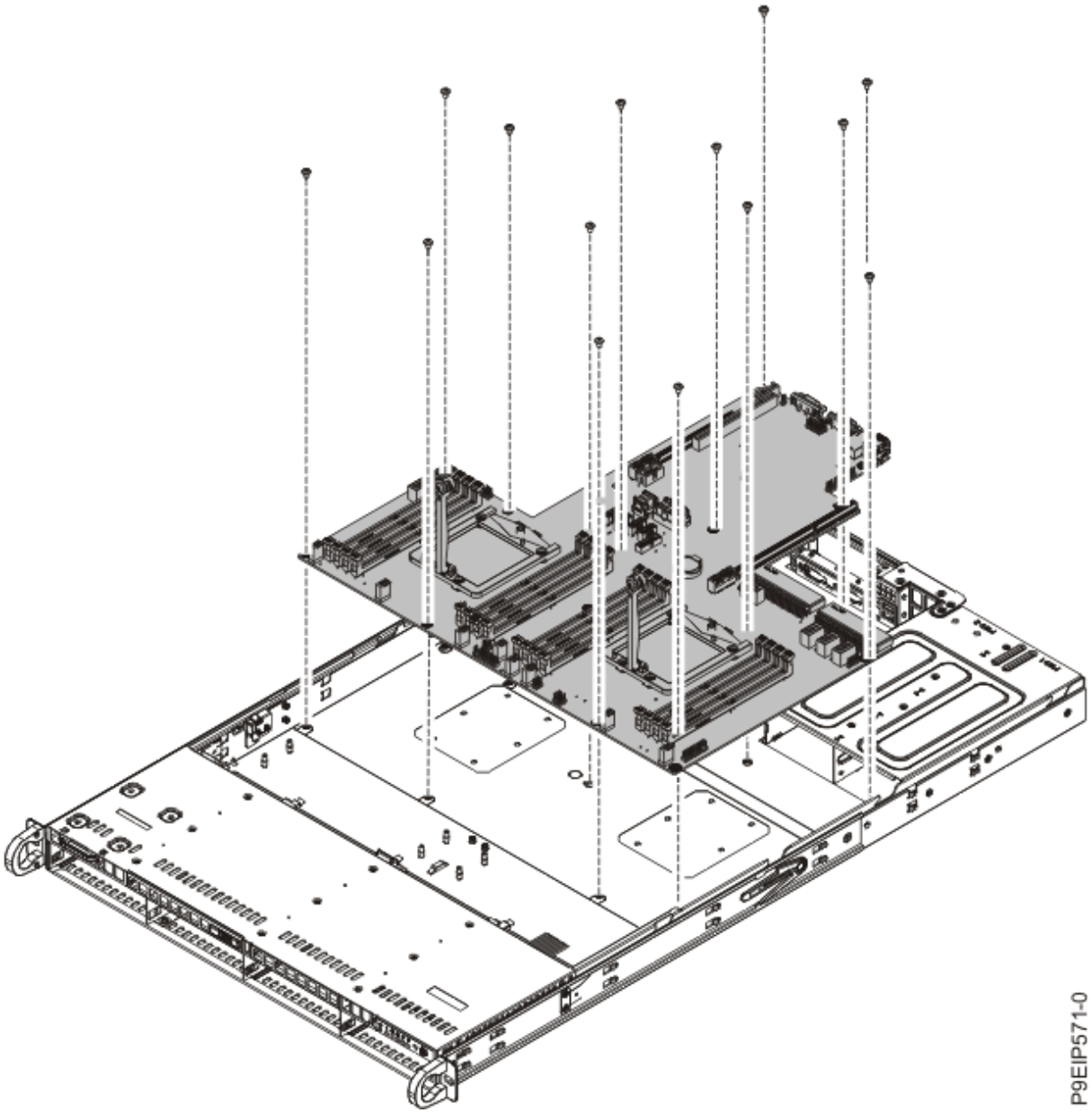


Figura 35. Levantando a painel traseiro do sistema

14. Coloque o painel traseiro do sistema em uma manta de descarga eletrostática.

Substituindo o painel traseiro do sistema no sistema 7063-CR1

Aprenda a substituir o painel traseiro do sistema no sistema IBM 7063-CR1 Hardware Management Console.

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.

As etapas a seguir movem o módulo de processador do sistema da antiga painel traseiro do sistema para a nova painel traseiro do sistema:

3. Solte o parafuso do braço de carregamento **(A)** do dissipador de calor do processador do sistema **(B)** que está sendo removido com uma chave de fenda Phillips nº3. O braço de carregamento é colocado sobre o eixo na direção mostrada no Figura 36 na página 40.

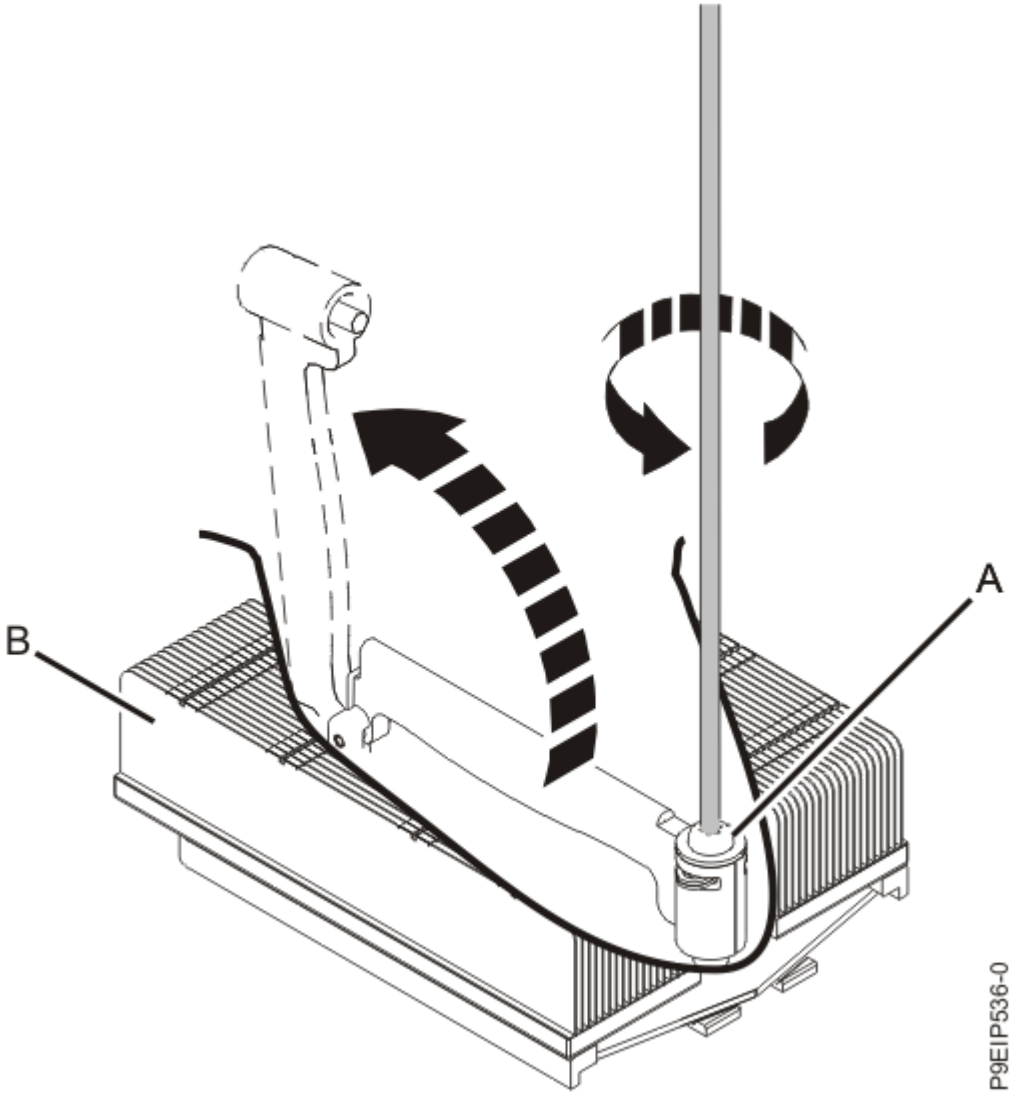


Figura 36. Soltando o Parafuso do Braço de Carregamento do Dissipador de Calor

4. Segure o dissipador de calor e remova-o levantando-o para cima, conforme mostrado na Figura 37 na página 41.

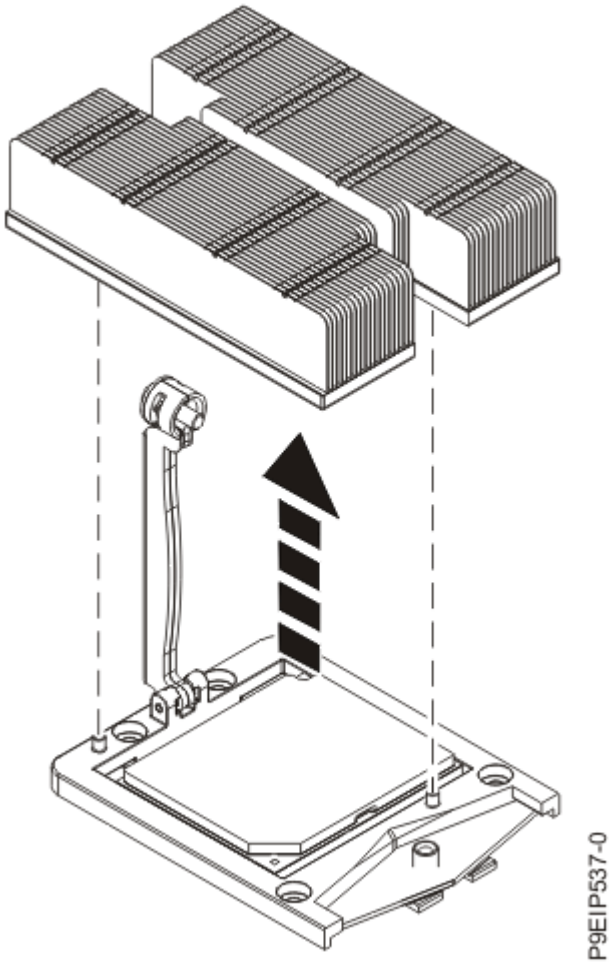


Figura 37. Removendo o dissipador de calor

5. Coloque o dissipador de calor invertido em uma superfície limpa.
6. Inspecione o thermal interface material (TIM) para sinais visíveis de dano. Se você vir vincos, rasgos, dobras ou se tiver dúvidas sobre o TIM, substitua o dissipador de calor e o TIM.
7. Inspecione a área do soquete do processador do sistema e remova qualquer poeira ou fragmentos (use uma lata de ar comprimido).
8. Abaixe a ferramenta de pinça a vácuo no módulo de processador do sistema a ser instalado. Pressione totalmente a parte superior da caneta **(A)** e segure-a no centro do módulo de processador do sistema, conforme mostrado na Figura 38 na página 42. Libere a parte superior da caneta para fixá-la no módulo do processador do sistema.

   Nota: Para evitar que o módulo do processador do sistema caia, não pressione o ponta enquanto segura a caneta e o módulo do processador do sistema. Minimize o tempo e a distância que você tem a caneta segurando o módulo de processador do sistema, no caso de a vedação a vácuo ser liberada antes.

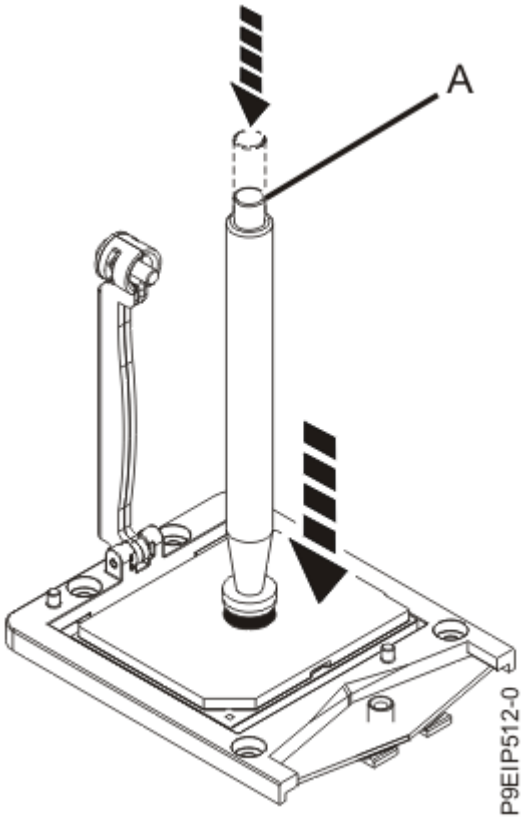


Figura 38. Abaixando a ferramenta de remoção no módulo de processador do sistema

9. Segurando a pinça, levante a pinça e o módulo de processador do sistema do soquete do painel traseiro do sistema antigo para transferi-lo para o novo soquete do painel traseiro do sistema.
10. Instale o módulo de processador do sistema:
    a) Abaixe a pinça e o módulo de processador do sistema no soquete, conforme mostrado na Figura 39 na página 43. Alinhe a aresta biselada do processador do sistema com a aresta biselada do soquete do processador do sistema.

       Tome cuidado para abaixar a ferramenta equilibradamente sem inclinar o módulo de processador do sistema.

       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 do processador do sistema.

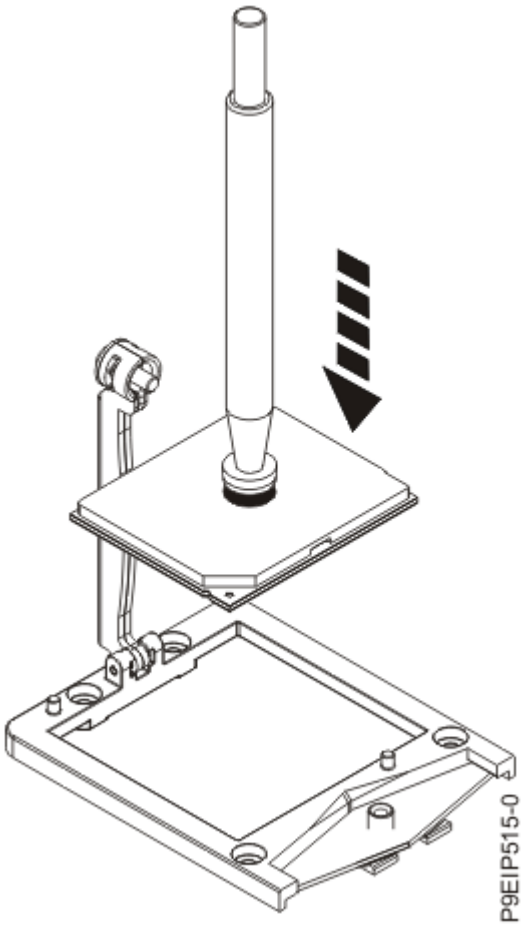


Figura 39. Abaixando o módulo de processador do sistema no soquete do processador do sistema

b) Após o módulo de processador do sistema ser alinhado de forma adequada, pressione a parte superior da caneta para liberá-la do módulo de processador do sistema. Levante a caneta para fora do módulo de processador do sistema.

11. Mova o dissipador de calor do processador para o módulo de processador do sistema. Abaixe cuidadosamente o dissipador de calor sobre o módulo de processador do sistema, assegurando que os furos no dissipador de calor **(A)** fiquem alinhados com os dois pinos guia **(B)** no soquete do processador do sistema.

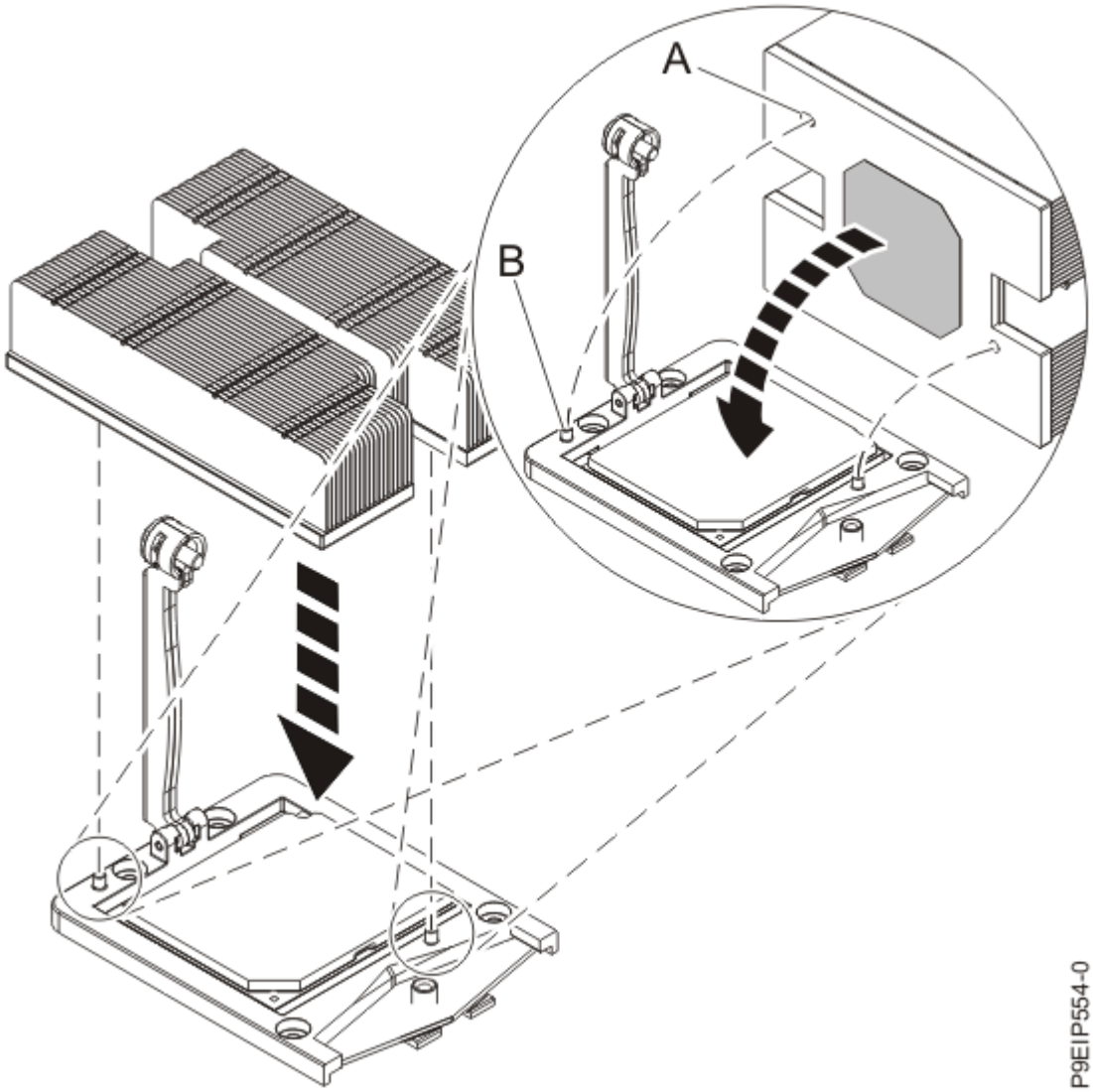


Figura 40. Instalando o dissipador de calor

12. Mova o braço de carregamento **(A)** na posição sobre o dissipador de calor **(B)** e aperte o parafuso do braço de carregamento com uma chave de fenda Phillips n°3, conforme mostrado na Figura 41 na página 45.

    Nota: Não aperte excessivamente o parafuso do braço de carregamento.

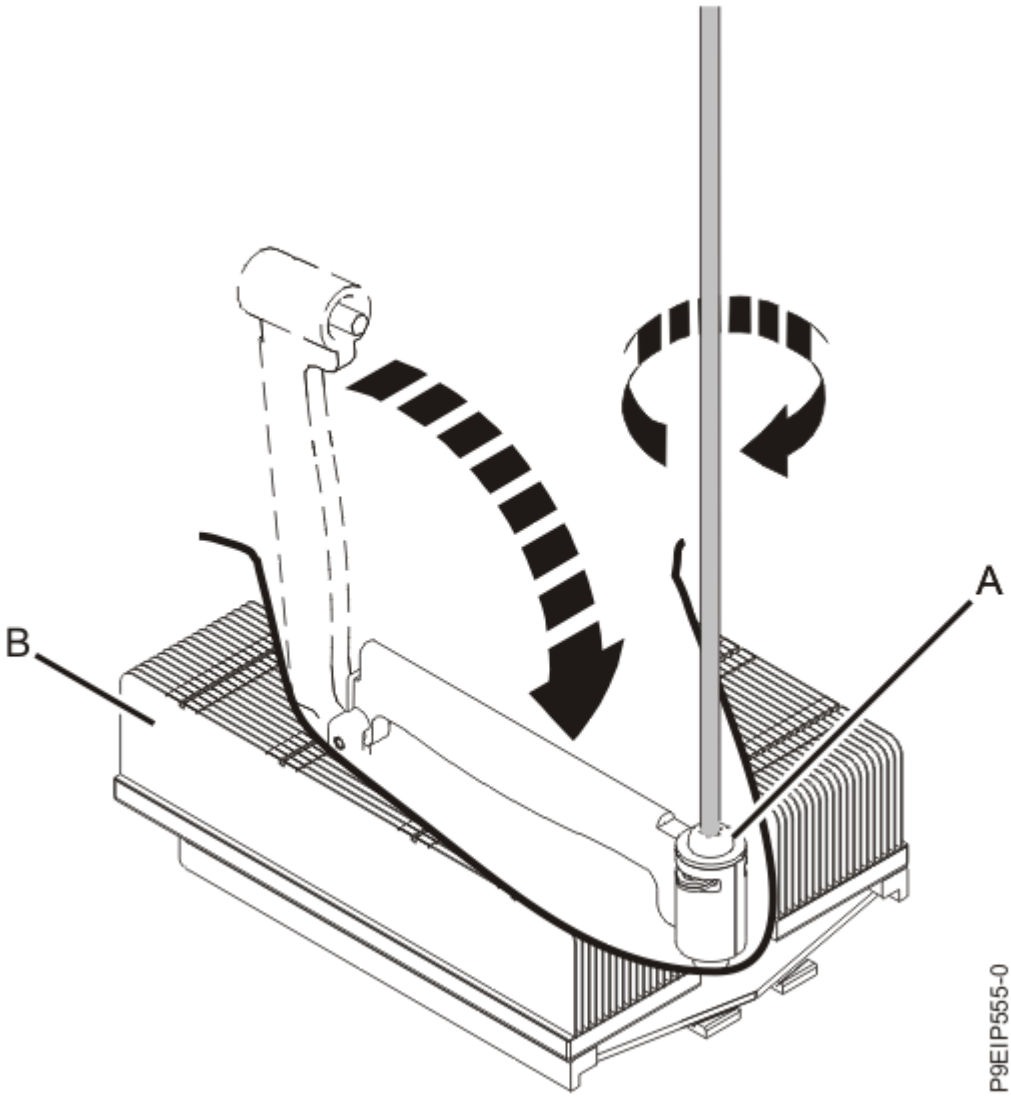


Figura 41. Apertando o Parafuso do Braço de Carregamento

As etapas a seguir continuam a instalação de componentes na nova painel traseiro do sistema:

13. Movendo os cabos frontais para fora do caminho e segurando cuidadosamente o dissipador de calor do processador, abaixe o painel traseiro do sistema no chassi, em seguida, deslize-o ligeiramente para trás.

    Consulte o Figura 42 na página 46.

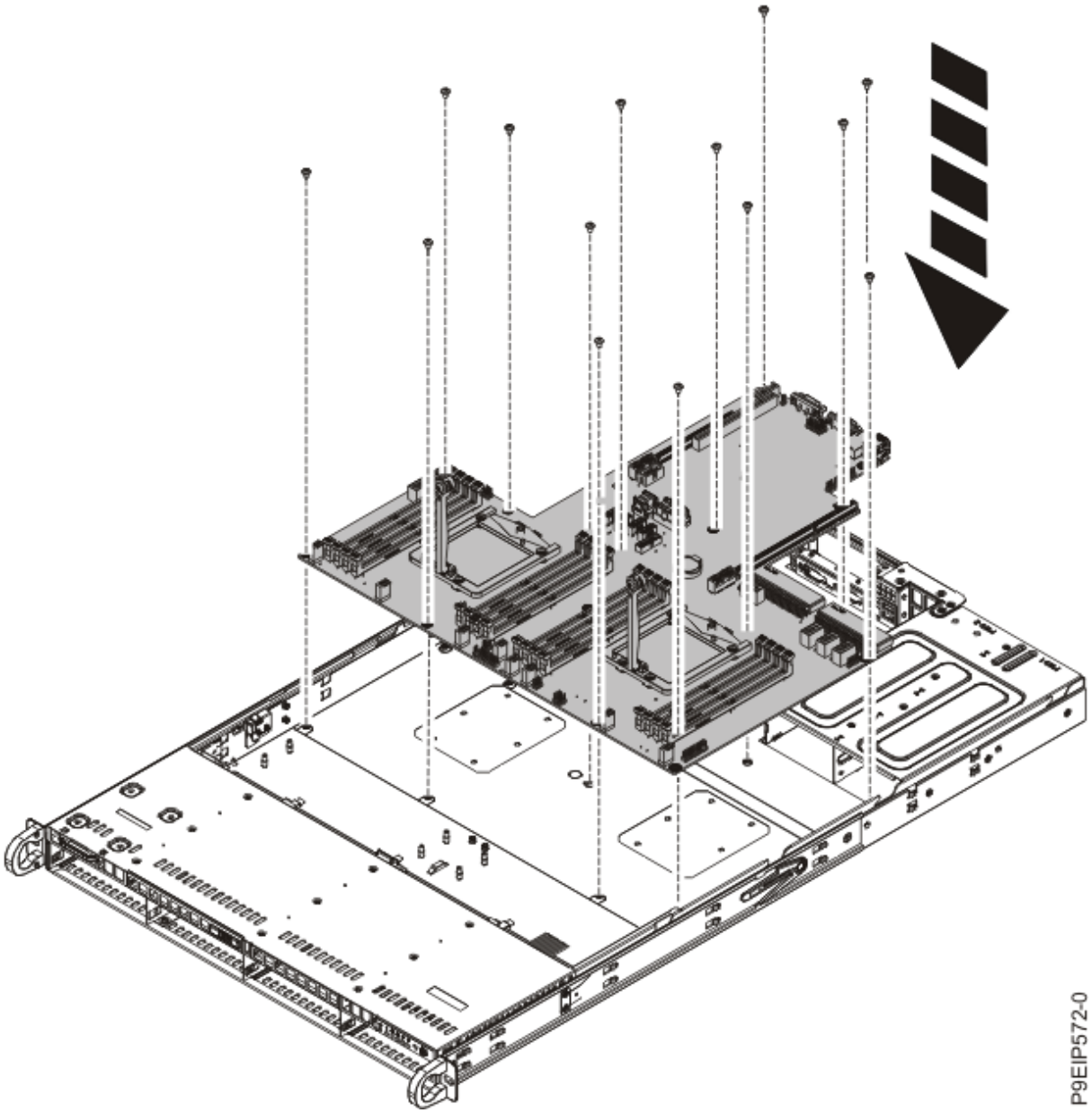


Figura 42. Substituindo o painel traseiro do sistema

14. Alinhe e aperte os 14 parafusos no painel traseiro do sistema.
    Os locais dos parafusos são mostrados na Figura 43 na página 47.

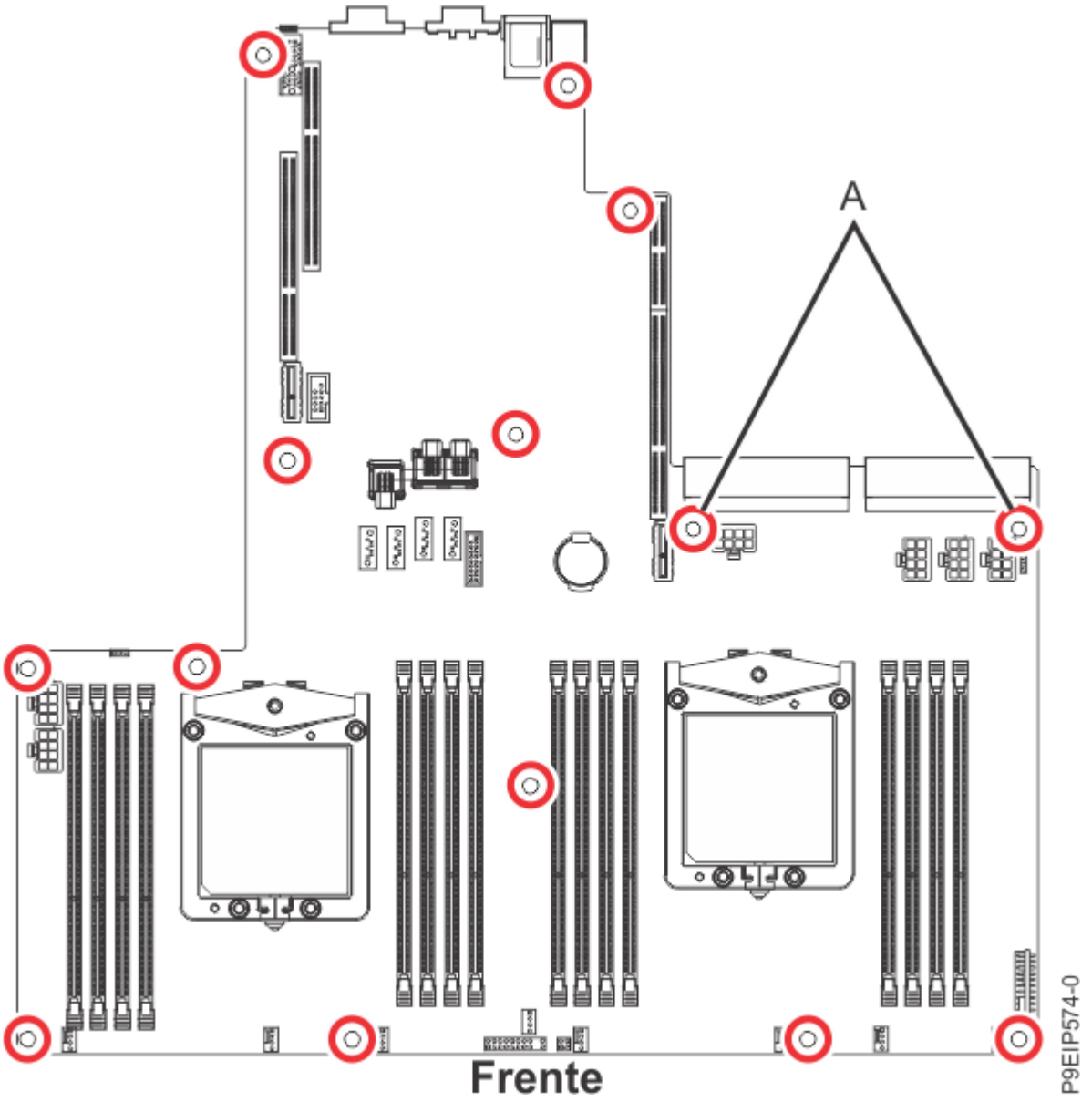


Figura 43. Locais dos parafusos

15. Substitua os cabos de sinal e de energia da unidade no painel traseiro do sistema.

    Para obter instruções, consulte “Substituindo o painel traseiro da unidade de disco no sistema 7063-CR1” na página 11.
16. Substitua o cabo do painel do operador no painel traseiro do sistema conforme mostrado na Figura 44 na página 48.

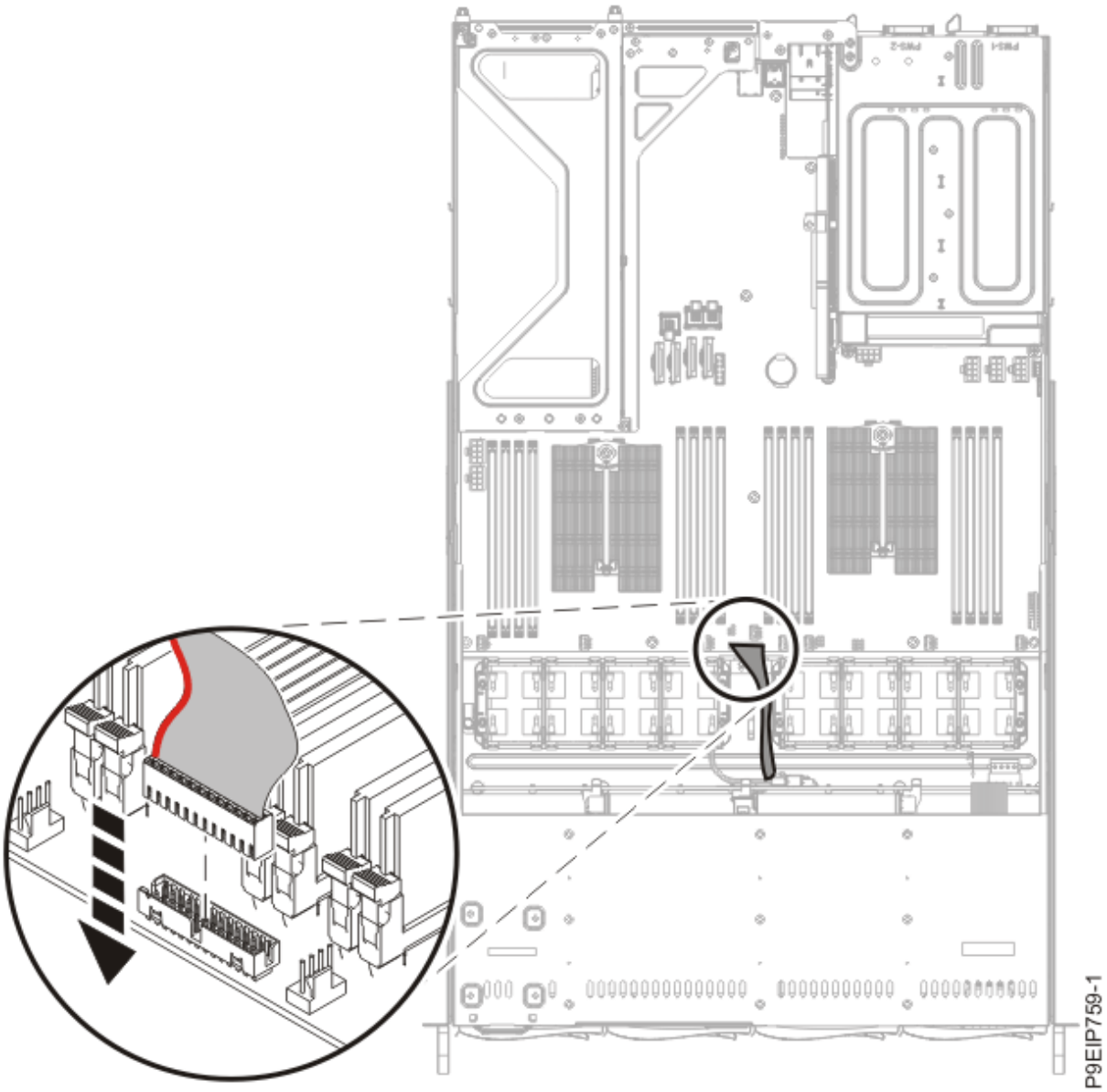


Figura 44. Substituindo o cabo do painel do operador

17. Substitua os 12 parafusos de baixo do chassi que suportam os soquetes do processador.
    a) Vire o sistema de cabeça para baixo.
    b) Substitua os parafusos 12 na parte inferior do sistema.
       Os locais dos parafusos são mostrados na Figura 45 na página 49.
    c) Vire o sistema com o lado direito para cima.

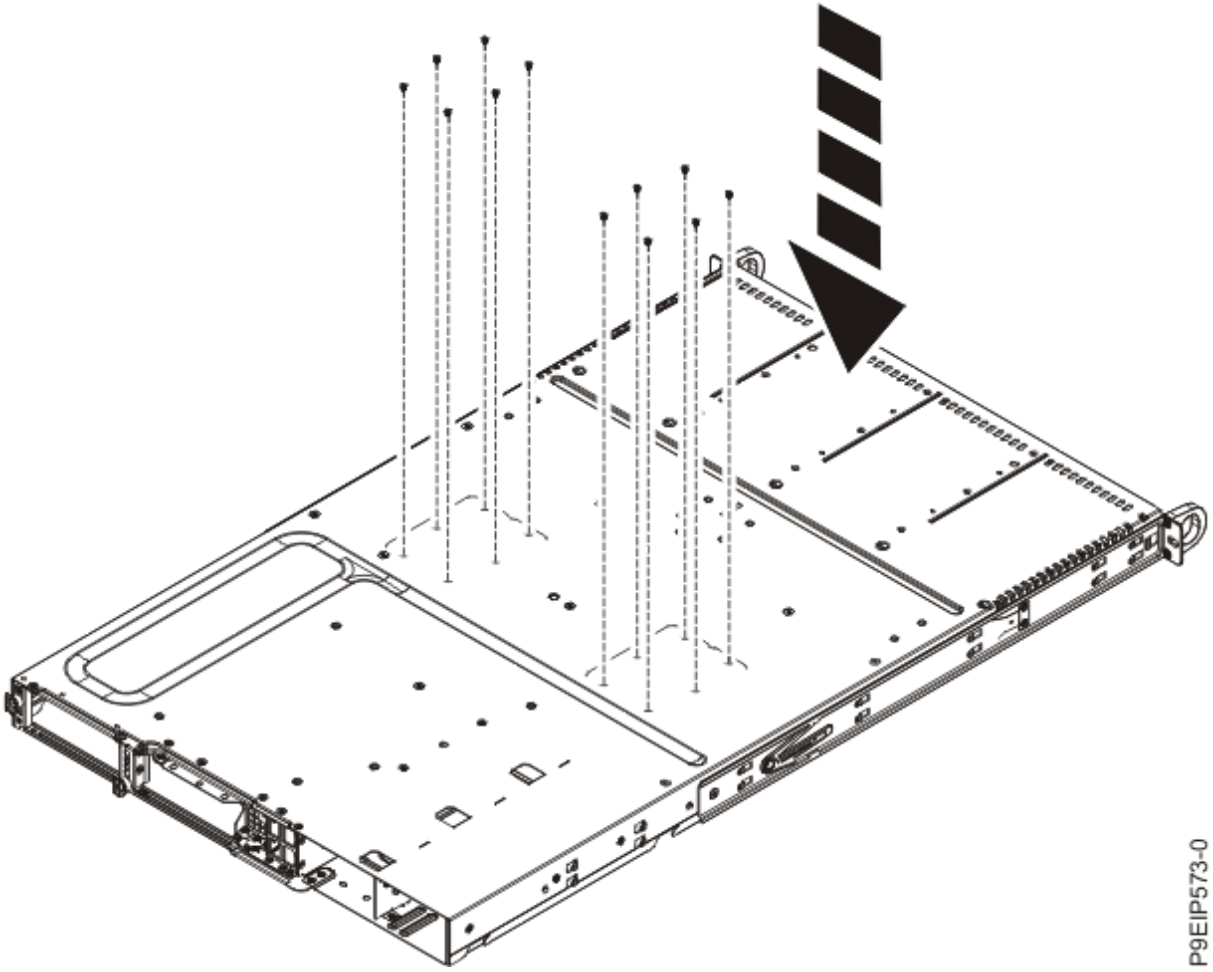


Figura 45. Parafusos do soquete do processador na parte inferior do chassi

18. Usando suas etiquetas, substitua os risers e adaptadores PCIe.

    Para obter instruções, consulte “Substituindo um adaptador PCIe no sistema 7063-CR1” na página 28.

19. Substitua os oitos conectores de energia do ventilador no painel traseiro do sistema.

    Para obter instruções, consulte “Substituindo um ventilador no sistema 7063-CR1” na página 18.

20. Usando seus rótulos, substitua os DIMMs de memória.

    Para obter instruções, consulte “Removendo e substituindo memória no 7063-CR1” na página 22.

21. Instale a placa defletora de ar do processador do sistema conforme mostrado na Figura 46 na página 50.

    Insira a borda da placa defletora de ar do processador do sistema no suporte do ventilador. Em seguida, pressione cuidadosamente a placa defletora de ar do processador do sistema para baixo no lugar.

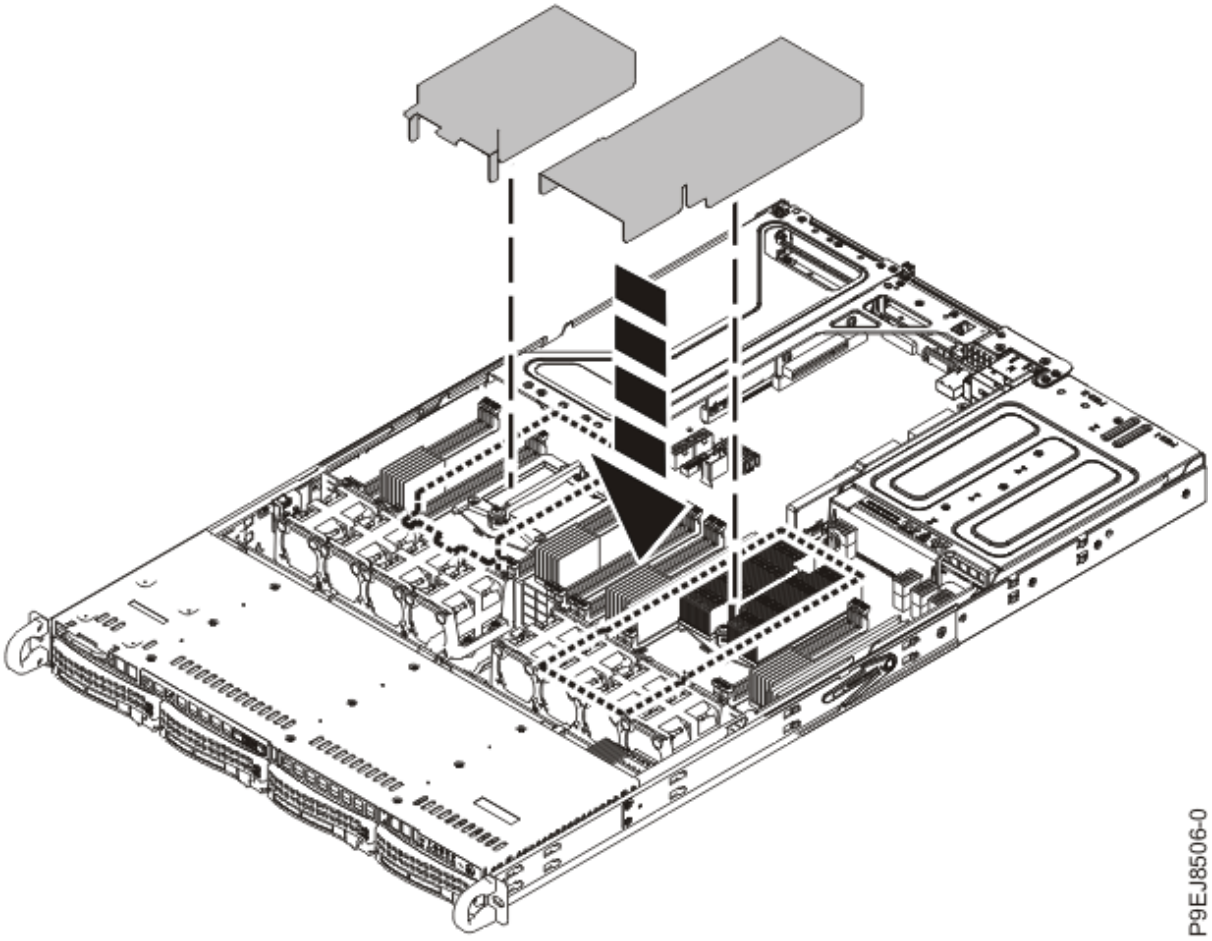


Figura 46. Instalando a placa defletora de ar do processador do sistema

22. Usando seus rótulos, reconecte o cabo USB à porta USB **(B)** no painel traseiro do sistema e, em seguida, reconecte o cabo serial à porta serial **(A)** no painel traseiro do sistema.

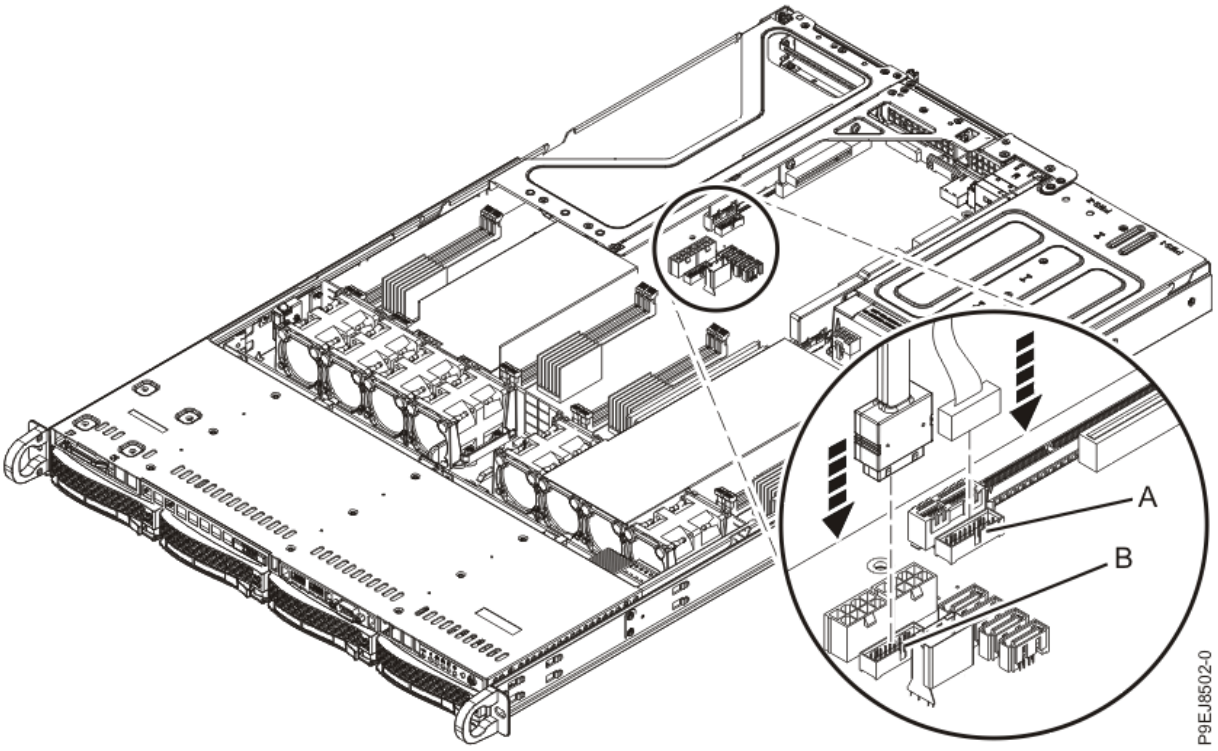


Figura 47. Reconectando o cabo USB

23. Substitua as duas fontes de alimentação no sistema.

    Para obter instruções, consulte “Substituindo uma fonte de alimentação no sistema 7063-CR1” na página 31.

Preparando o sistema 7063-CR1 para operação depois de remover e substituir o painel traseiro do sistema

Saiba como preparar o sistema IBM 7063-CR1 Hardware Management Console para operação depois de remover e substituir o painel traseiro do sistema.

Procedimento

1. Prepare o sistema para operação.

   Para obter instruções, consulte “Preparando o sistema 7063-CR1 para operação após remover e substituir peças internas” na página 83.
2. Inicialize o sistema e vá para o shell Petitboot selecionando **Sair para shell** no menu de inicialização. Configure a rede para o BMC. Para configurar um endereço IP estático, siga essas etapas:
   a) Configure o modo como estático executando esse comando:

   ```
   ipmitool lan set 1 ipsrc static
   ```

   b) Configure seu endereço IP executando esse comando:

   ```
   ipmitool lan set 1 ipaddr ip_address
   ```

   em que `ip_address` é o endereço IP estático que você está designando para esse sistema.

   c) Configure sua máscara de rede executando esse comando:

   ```
   ipmitool lan set 1 netmask netmask_address
   ```

   em que `netmask_address` é a máscara de rede para o sistema.

d) Configure seu servidor de gateway executando esse comando:

```
ipmitool lan set 1 defgw ipaddr gateway_server
```

em que gateway_server é o gateway para esse sistema.

e) Confirme o endereço IP executando o comando

```
ipmitool lan print 1
```

f) Para ativar a interface de rede, execute o comando a seguir:

```
ipmitool mc reset cold
```

g) Para retornar para o menu de inicialização, execute o comando a seguir:

```
saída
```

3. 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.

   a) Selecione **Hardware Management Console** no menu de inicialização.

   b) Entre em contato com o Suporte IBM para obter a senha pesh para se tornar raiz no HMC.

   c) Verifique a data e o serial do sistema atual.

   Use o comando:

```
lshmc -v
```

   - A data pode ser configurada para 1º de janeiro de 1970
   - O serial pode ser configurado para todos os zeros (16 zeros). Se esse for o caso, considere que o serial tem sete zeros (0000000) ao solicitar acesso raiz e ao executar o pesh.

   d) Quando o HMC é inicializado, abra um shell restrito (rshterm).

   1) Se a interface do HMC mostrar `Status do erro 500`. Siga essas etapas para obter um shell restrito (rshterm) no qual acessar a linha de comandos do HMC e executar as etapas descritas depois que o acesso raiz for obtido:

      Alt-Ctrl-F4 (para alternar para um shell restrito)
      Alt-Ctrl-F2 (para retornar para a GUI)

   2) Se a data e hora estiverem incorretas, configure-as por meio da GUI ou usando o comando `chhmc`

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

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

   f) Se necessário, atualize o tipo de máquina e modelo executando as etapas a seguir:

   1) Execute o comando a seguir para verificar o valor:

```
lshmc -v | grep TM
```

   2) Se o valor não for `7063-CR1`, execute o comando a seguir para configurá-lo de forma adequada.

```
/opt/openpower/lht/bin/updatemodel 7063-CR1
```

4. Pare o sistema.

   Para obter instruções, consulte “Parando o sistema 7063-CR1” na página 84.

5. Obtenha a imagem PNOR mais recente para o HMC no Fix Central (www.ibm.com/support/fixcentral/).

a) Clique em **Selecionar produto**.

b) Escolha **Power** no campo suspenso **Grupo de produtos**.

c) Escolha **Power Hardware Management Console** no campo suspenso **Produto**.

d) Escolha **7063-CR1** no campo suspenso **Selecionar no Power Hardware Management Console**.

e) Escolha o código de máquina mais recente disponível no campo suspenso **Selecionar no 7063-CR1**.

Nota: As etapas restantes podem variar um pouco, dependendo da opção de download escolhida.

f) Escolha o service pack mais recente disponível. Depois, clique em **Continuar**.

g) Escolha a opção de download preferida. Depois, clique em **Continuar**.

h) Especifique o número de série para sua máquina. Depois, clique em **Continuar**.

i) Clique no link de download próximo ao arquivo com a extensão .pnor para fazer download do arquivo de imagem PNOR.

6. Atualize o firmware do PNOR.

a) Conecte-se ao BMC usando o endereço IP configurado em “2” na página 51. Use as credenciais a seguir:

- Usuário: ADMIN
- Senha: ADMIN

b) Na lista Manutenção no painel, selecione **Atualização do PNOR**.

c) Na janela Upload do PNOR, escolha o arquivo .pnor em sua pasta do sistema local e clique em **Fazer upload do PNOR**. Espere o arquivo ser transferido por upload. Em seguida, clique em **OK**.

As datas novas e existentes do firmware do PNOR são exibidas.

d) Clique em **Iniciar Upgrade**.

À medida que a atualização do PNOR é instalada, o progresso é exibido.

Nota: Não é possível executar outras atividades usando a interface do BMC até que a atualização do PNOR esteja concluída.

7. Inicie o sistema.

Para obter instruções, consulte “Iniciando o sistema 7063-CR1 ” na página 84.

8. Quando o sistema concluir a reinicialização, selecione **Configuração do sistema** no menu de inicialização para reconfigurar as configurações de inicialização.
9. No item **Ordem de inicialização** , conclua as etapas a seguir:

a) Navegue até **Limpar** e pressione **Enter**.

b) Navegue até **Incluir dispositivo:** e pressione **Enter**.

1) Navegue até o dispositivo desejado; sda2 e pressione **Enter**.

2) Use a tecla Tab até chegar em **OK** e pressione **Enter**.

10. No item **Console de inicialização**, selecione **/dev/tty1 [VGA]**
11. Selecione **OK** para salvar as configurações.
12. Reinicie o sistema. Conclua as etapas a seguir:

a) Pare o sistema.

Para obter instruções, consulte “Parando o sistema 7063-CR1” na página 84.

b) Inicie o sistema.

Para obter instruções, consulte “Iniciando o sistema 7063-CR1 ” na página 84.

13. Faça com que o cliente verifique as configurações de rede do BMC concluindo as etapas a seguir:

a) Acesse a GUI do BMC por meio de um navegador.

O usuário precisa de privilégios de Administrador. É possível usar os navegadores Google Chrome ou Mozilla Firefox.

b) Navegue para **Gerenciamento do HMC** > **Configurações do console** > **Mudar configurações de rede do BMC/IPMI**

14. Peça ao cliente para acessar o BMC e restaurar as configurações do BMC.
    a) Acesse a GUI do BMC por meio de um navegador.

       O usuário precisa de privilégios de Administrador. É possível usar os navegadores Google Chrome ou Mozilla Firefox.

    b) Navegue para **Manutenção** > **Configuração do IPMI**.
    c) Pressione o botão **Procurar** para localizar arquivo de backup que foi criado anteriormente.

       O nome do arquivo padrão é `save_config.bin`

    d) Pressione o botão **Recarregar** para restaurar a configuração.
15. Se o nível de firmware não for o mais recente, recomende para o cliente atualizá-lo.

    Para obter instruções, veja Atualizando o firmware do sistema usando o BMC (www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER9/p9ej6/p9ej6_update_firmware_bmc.htm).

Removendo e substituindo um módulo de processador do sistema no 7063-CR1

Saiba como remover e substituir um módulo de processador do sistema no sistema IBM 7063-CR1 Hardware Management Console.

Sobre Esta Tarefa

Atenção: Os procedimentos a seguir descrevem a remoção e a substituição do módulo de processador do sistema. Somente um representante de serviço autorizado deve remover ou substituir essa peça.

Removendo um módulo de processador do sistema do sistema 7063-CR1

Saiba como remover um módulo de processador do sistema do sistema IBM 7063-CR1 Hardware Management Console.

Antes de Iniciar

Desligue o sistema e coloque-o na posição de serviço. Para obter instruções, consulte “Preparando o sistema 7063-CR1 para remover e substituir peças internas” na página 80.

Sobre Esta Tarefa

(L007)

CUIDADO: Uma superfície quente próxima. (L007)

Como parte da substituição de módulo de processador do sistema, o dissipador de calor foi removido. Quando o dissipador de calor é removido do módulo de processador do sistema, o material de interface térmica (TIM) é geralmente aderido ao dissipador de calor. Exceto se estiver danificado, o TIM aderido ao dissipador de calor pode ser reutilizado. Não reutilize o dissipador de calor removido se o TIM estiver danificado. Antes de iniciar o procedimento de remoção e substituição do processador, assegure-se de que você tenha um TIM sobressalente e um dissipador de calor na mão.

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 invertida ao lado da bandeja, conforme mostrado em Figura 48 na página 56. A tampa é usada para o módulo de processador do sistema que você está substituindo.

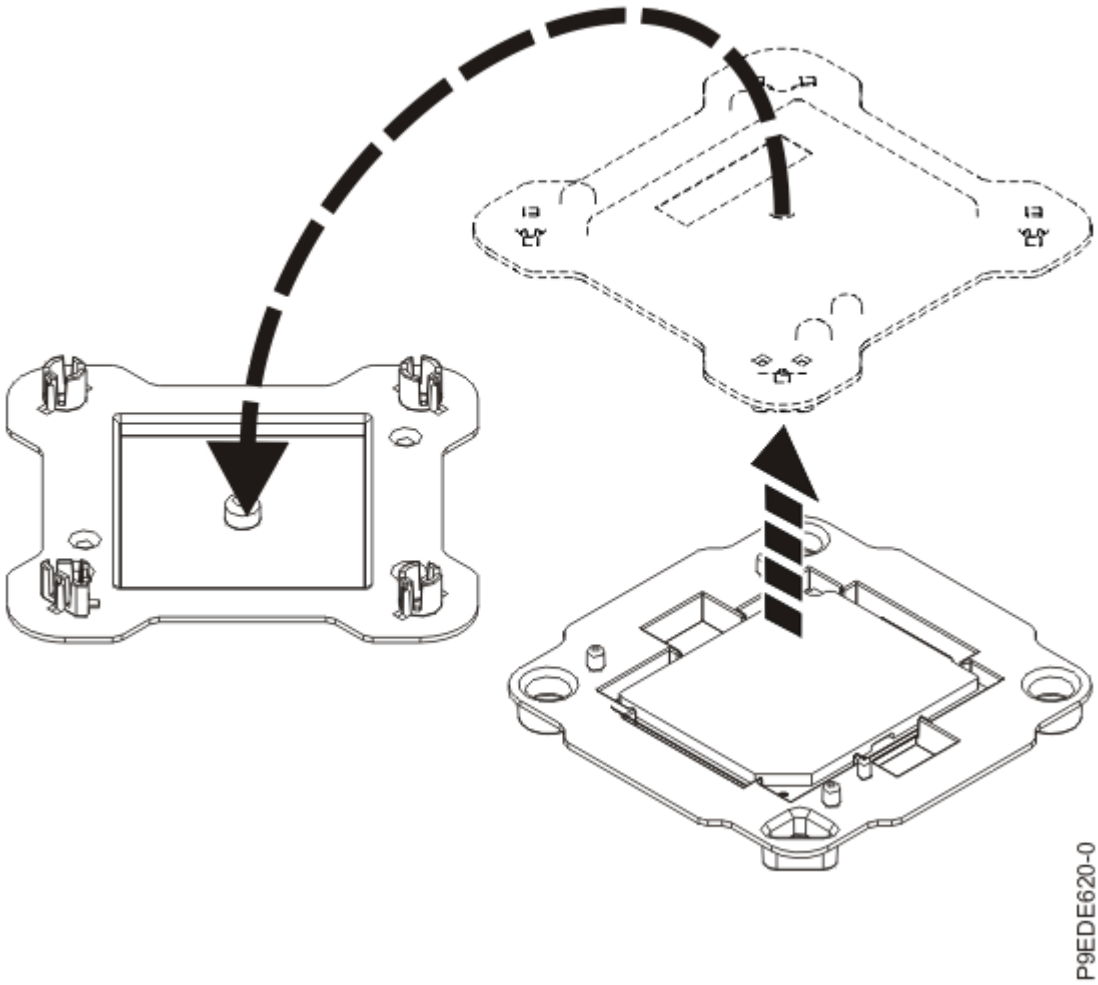


Figura 48. Abrindo o pacote do módulo de processador do sistema

3. Remova a placa defletora de ar do processador conforme mostrado na Figura 49 na página 57. Desencaixe e levante cuidadosamente a placa defletora de ar do processador do sistema.

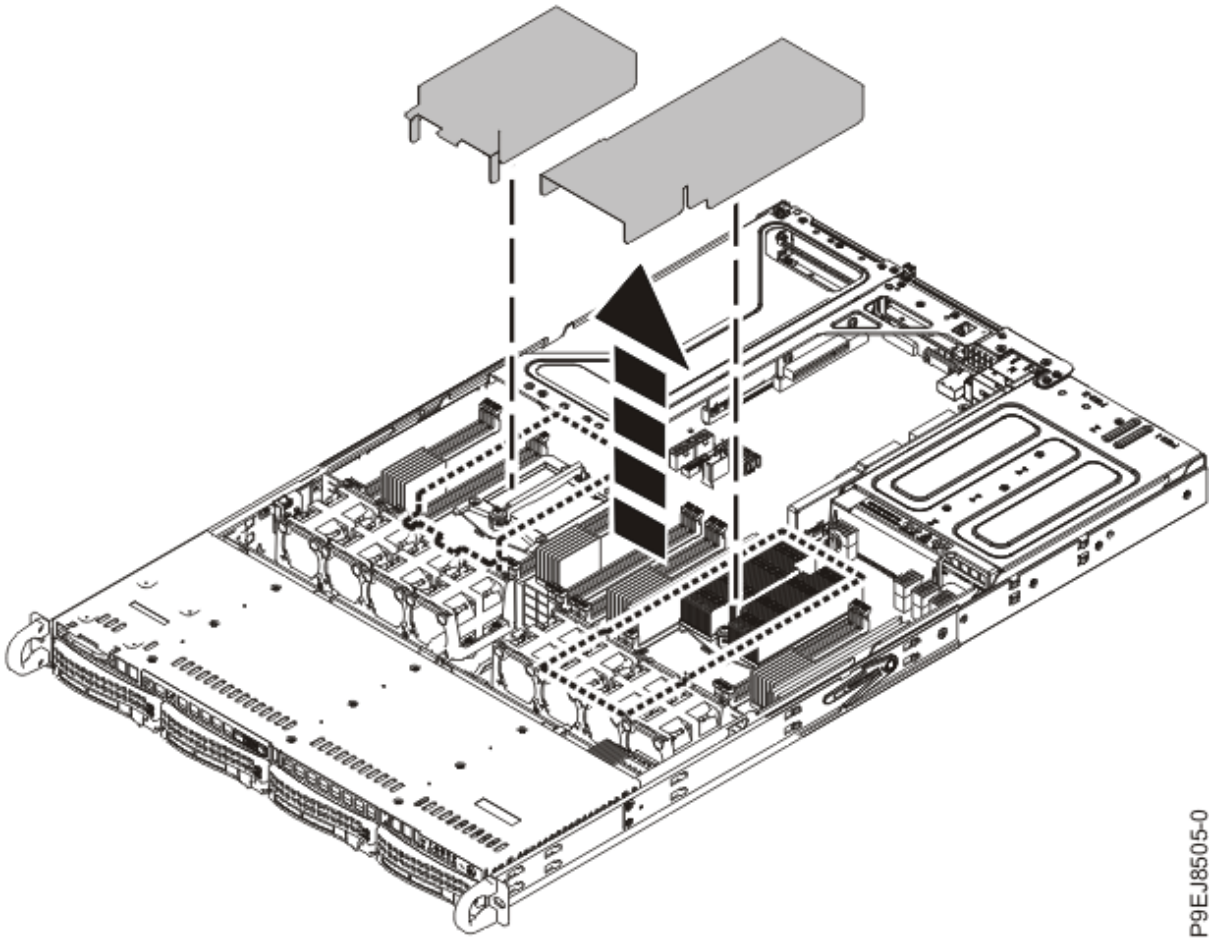


Figura 49. Removendo a placa defletora de ar do processador do sistema

4. Solte o parafuso do braço de carregamento **(A)** do dissipador de calor do processador do sistema **(B)** que está sendo removido com uma chave de fenda Phillips n°3. O braço de carregamento é colocado sobre o eixo na direção mostrada no Figura 50 na página 58.

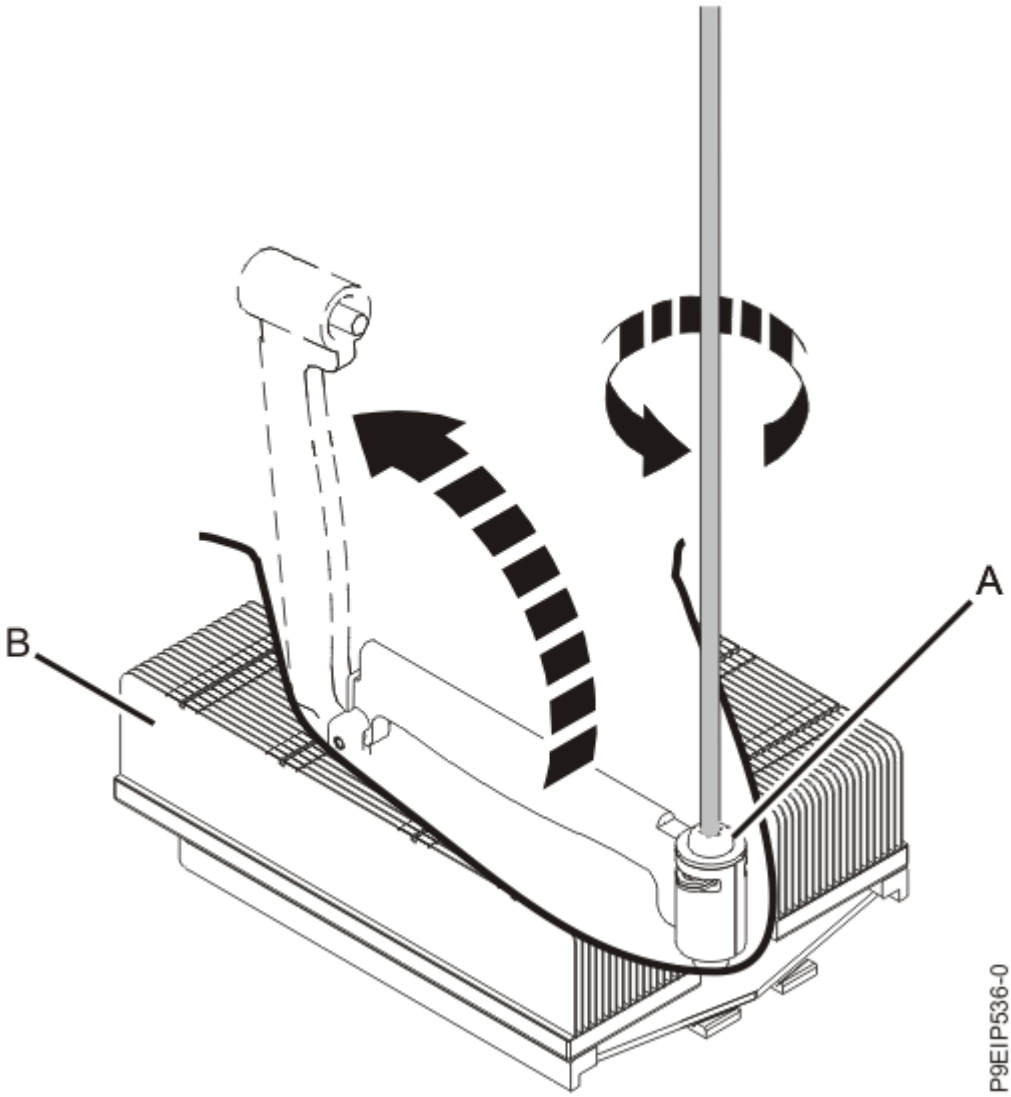


Figura 50. Soltando o Parafuso do Braço de Carregamento do Dissipador de Calor

5. Segure o dissipador de calor e remova-o levantando-o para cima, conforme mostrado na Figura 51 na página 59.

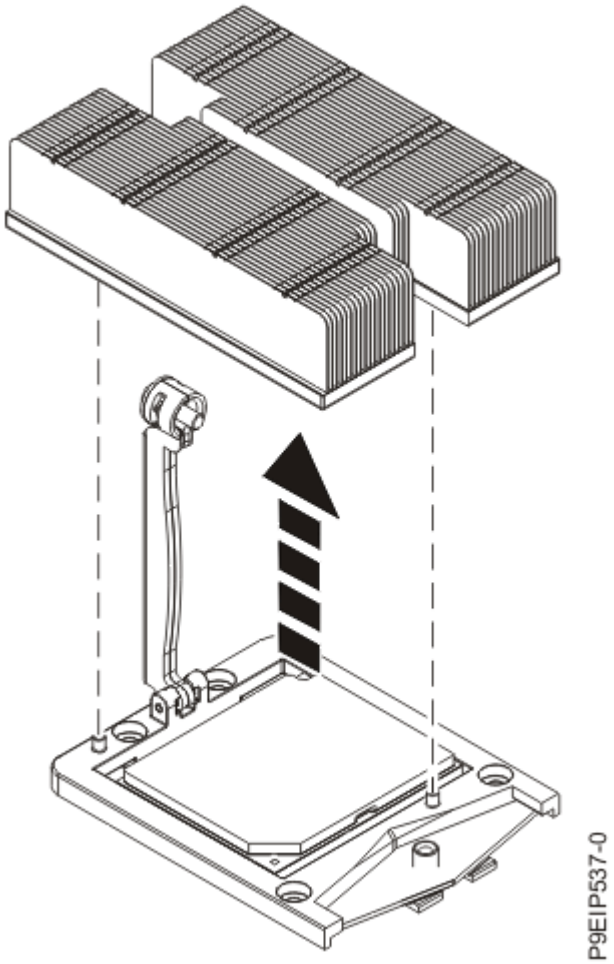


Figura 51. Removendo o dissipador de calor

6. Coloque o dissipador de calor invertido em uma superfície limpa.
7. Inspecione a área do soquete do processador do sistema e remova qualquer poeira ou fragmentos (use uma lata de ar comprimido).
8. Abaixe a ferramenta de pinça a vácuo no módulo de processador do sistema. Pressione totalmente a parte superior da caneta **(A)** e segure-a no centro do módulo de processador do sistema, conforme mostrado na Figura 52 na página 60. Libere a parte superior da caneta para fixá-la no módulo do processador do sistema.

   Nota: Para evitar que o módulo do processador do sistema caia, não pressione o ponta enquanto segura a caneta e o módulo do processador do sistema. Minimize o tempo e a distância que a pinça está segurando o módulo de processador do sistema no caso de a vedação a vácuo ser liberada antes.

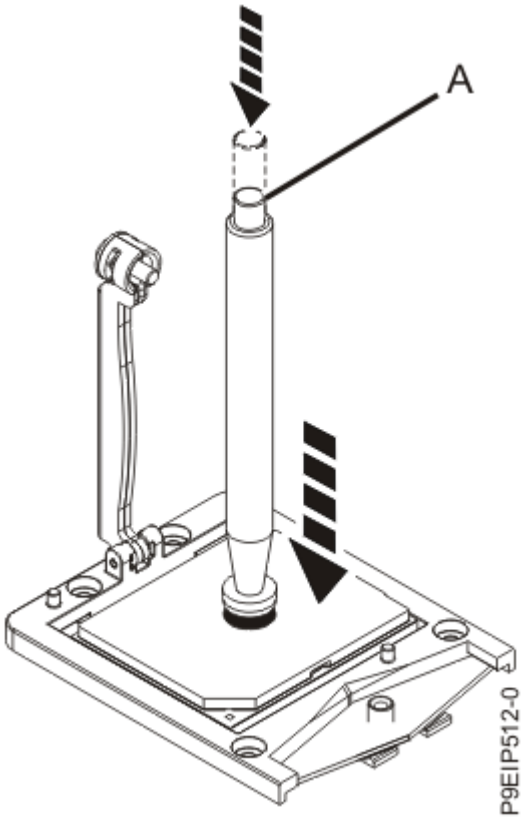


Figura 52. Travando a pinça a vácuo para o módulo de processador do sistema

9. Segurando a pinça a vácuo, levante a pinça e o módulo de processador do sistema do soquete. Coloque-os em ângulo na tampa superior do pacote do módulo de processador do sistema conforme mostrado na Figura 53 na página 61.

   Colocar o módulo de processador do sistema em ângulo na tampa superior do pacote do módulo de processador do sistema tornará mais fácil retirar e colocar no pacote depois de substituir o módulo de processador do sistema.

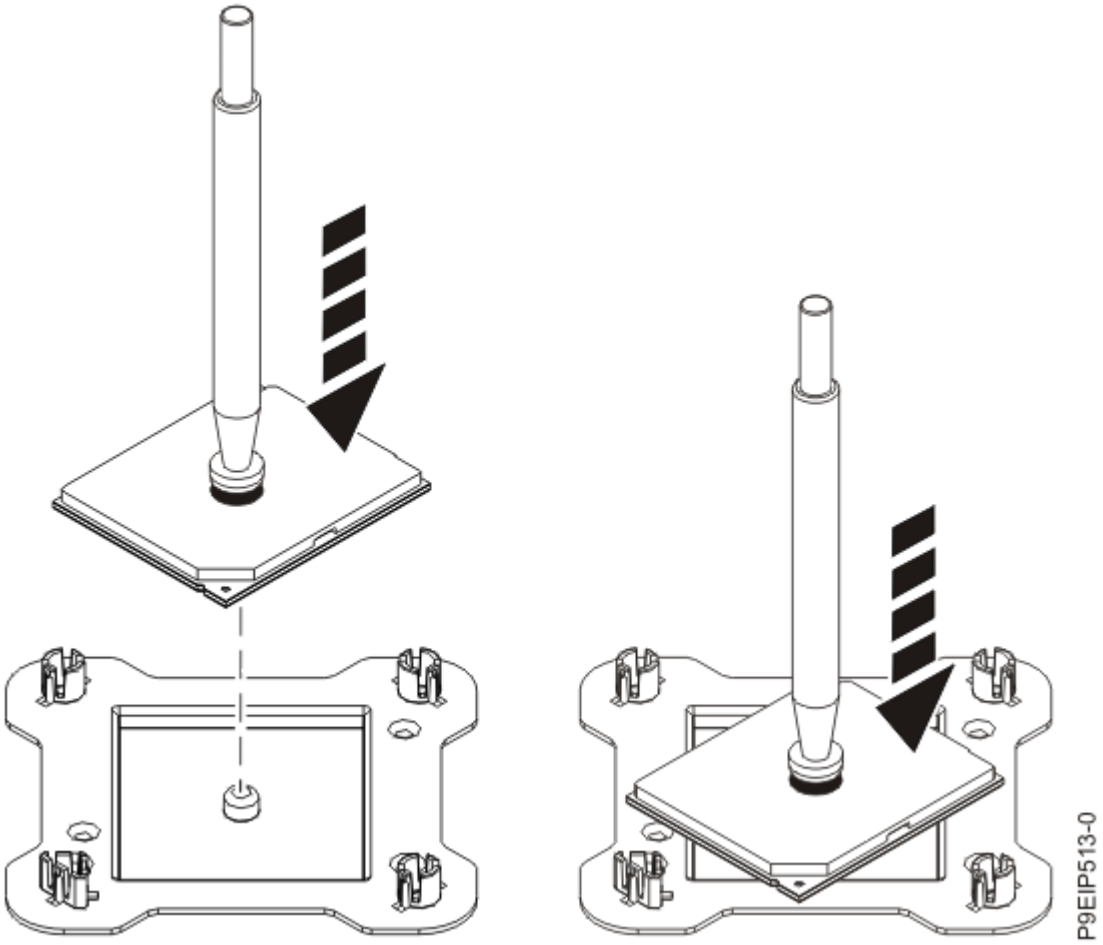


Figura 53. Colocando o módulo de processador do sistema em um ângulo na tampa superior do pacote

10. Pressione a parte superior da pinça para liberar o módulo de processador do sistema na tampa.

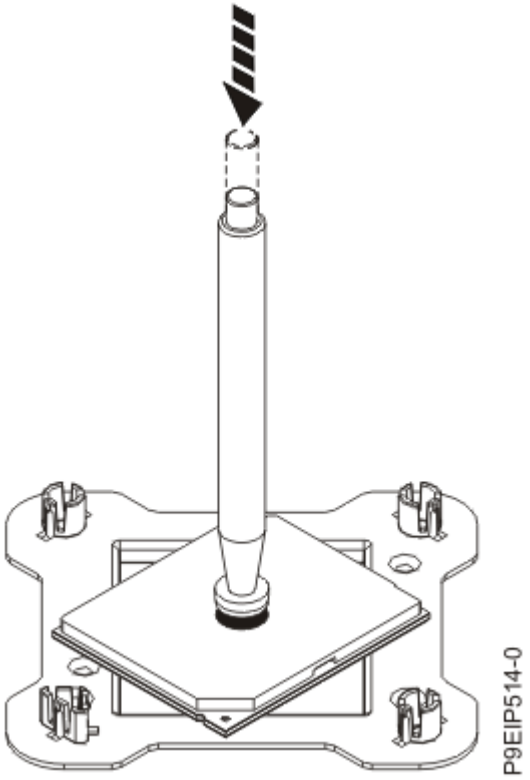


Figura 54. Liberando a pinça

Substituindo um módulo de processador do sistema no sistema 7063-CR1

Saiba como substituir um módulo de processador do sistema no sistema IBM 7063-CR1 Hardware Management Console.

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. Inspecione a área do soquete do processador do sistema e remova qualquer poeira ou fragmentos (use uma lata de ar comprimido).
3. Abaixe a ferramenta de pinça a vácuo no módulo de processador do sistema a ser instalado. Pressione totalmente a parte superior da caneta **(A)** e segure-a no centro do módulo de processador do sistema, conforme mostrado na Figura 55 na página 63. Libere a parte superior da caneta para fixá-la no módulo do processador do sistema.

   Nota: Para evitar que o módulo do processador do sistema caia, não pressione o ponta enquanto segura a caneta e o módulo do processador do sistema. Minimize o tempo e a distância que você tem a caneta segurando o módulo de processador do sistema, no caso de a vedação a vácuo ser liberada antes.

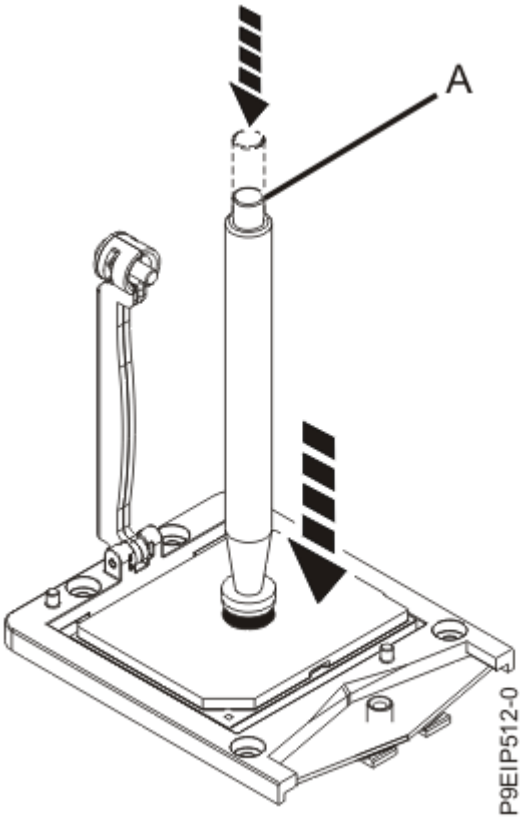


Figura 55. Abaixando a ferramenta de remoção no módulo de processador do sistema

4. Instale o módulo de processador do sistema:
   a) Abaixe a pinça e o módulo de processador do sistema no soquete, conforme mostrado na Figura 56 na página 64. Alinhe a aresta biselada do processador do sistema com a aresta biselada do soquete do processador do sistema.

      Tome cuidado para abaixar a ferramenta equilibradamente sem inclinar o módulo de processador do sistema.

      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 do processador do sistema.

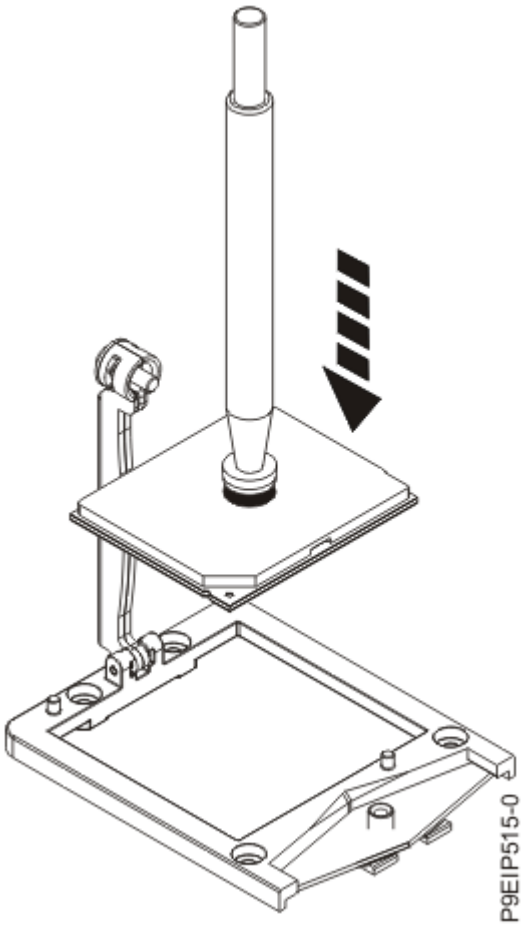


Figura 56. Abaixando o módulo de processador do sistema no soquete do processador do sistema

b) Após o módulo de processador do sistema ser alinhado de forma adequada, pressione a parte superior da caneta para liberá-la do módulo de processador do sistema. Levante a caneta para fora do módulo de processador do sistema.

5. Instale o novo dissipador de calor fornecido que é fornecido no kit de FRU. O TIM é pré-aplicado ao dissipador de calor. Abaixe cuidadosamente o dissipador de calor sobre o módulo do processador do sistema, garantindo que os orifícios do dissipador de calor **(A)** estejam alinhados com os dois pinos de guia **(B)** no soquete, conforme mostrado em Figura 57 na página 65.

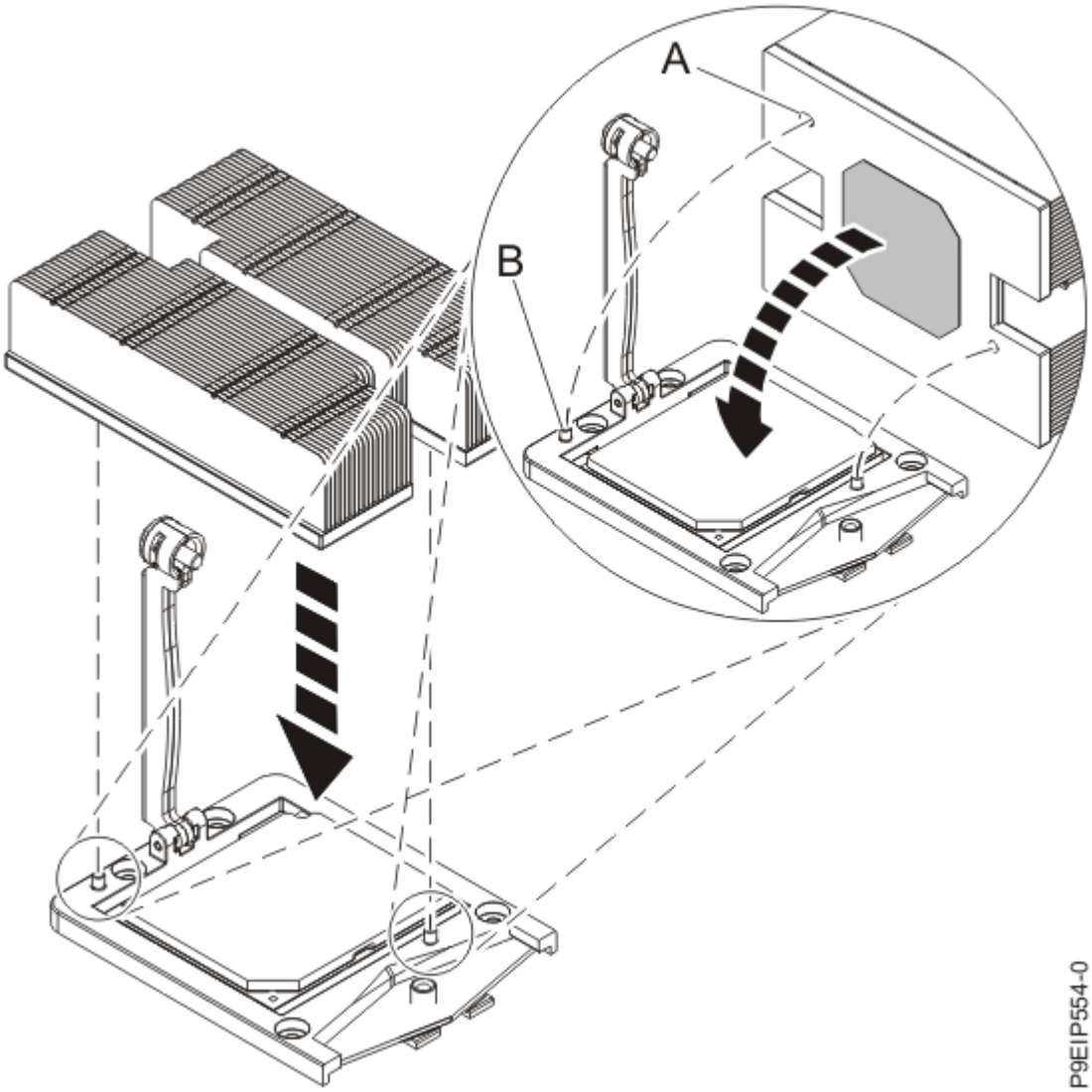


Figura 57. Instalando o dissipador de calor

6. Mova o braço de carregamento **(A)** na posição sobre o dissipador de calor **(B)** e aperte o parafuso do braço de carregamento com uma chave de fenda Phillips n°3, conforme mostrado na Figura 58 na página 66.

   Nota: Não aperte excessivamente o parafuso do braço de carregamento.

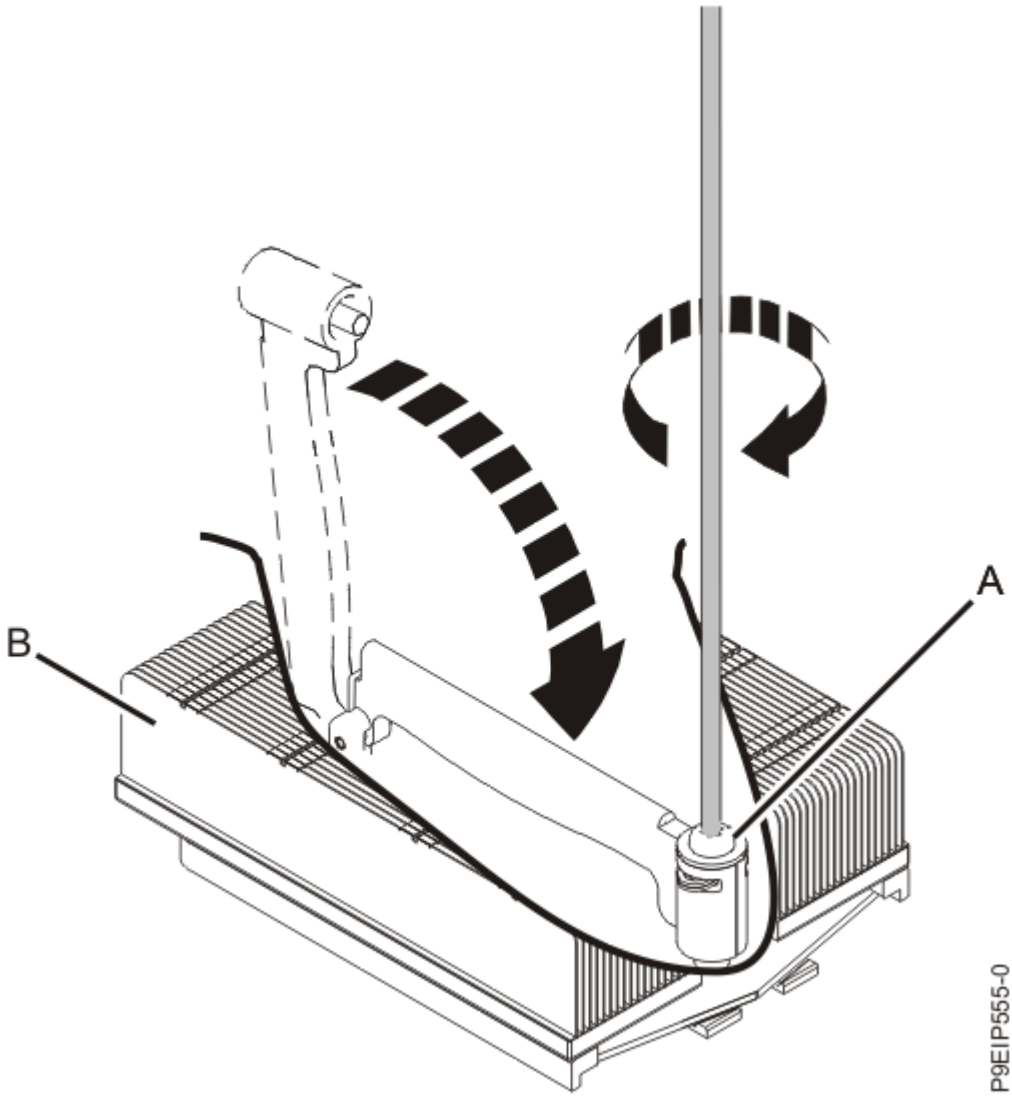


Figura 58. Apertando o Parafuso do Braço de Carregamento

7. Instale a placa defletora de ar do processador do sistema conforme mostrado na Figura 59 na página 67.

   Insira a borda da placa defletora de ar do processador do sistema no suporte do ventilador. Em seguida, pressione cuidadosamente a placa defletora de ar do processador do sistema para baixo no lugar.

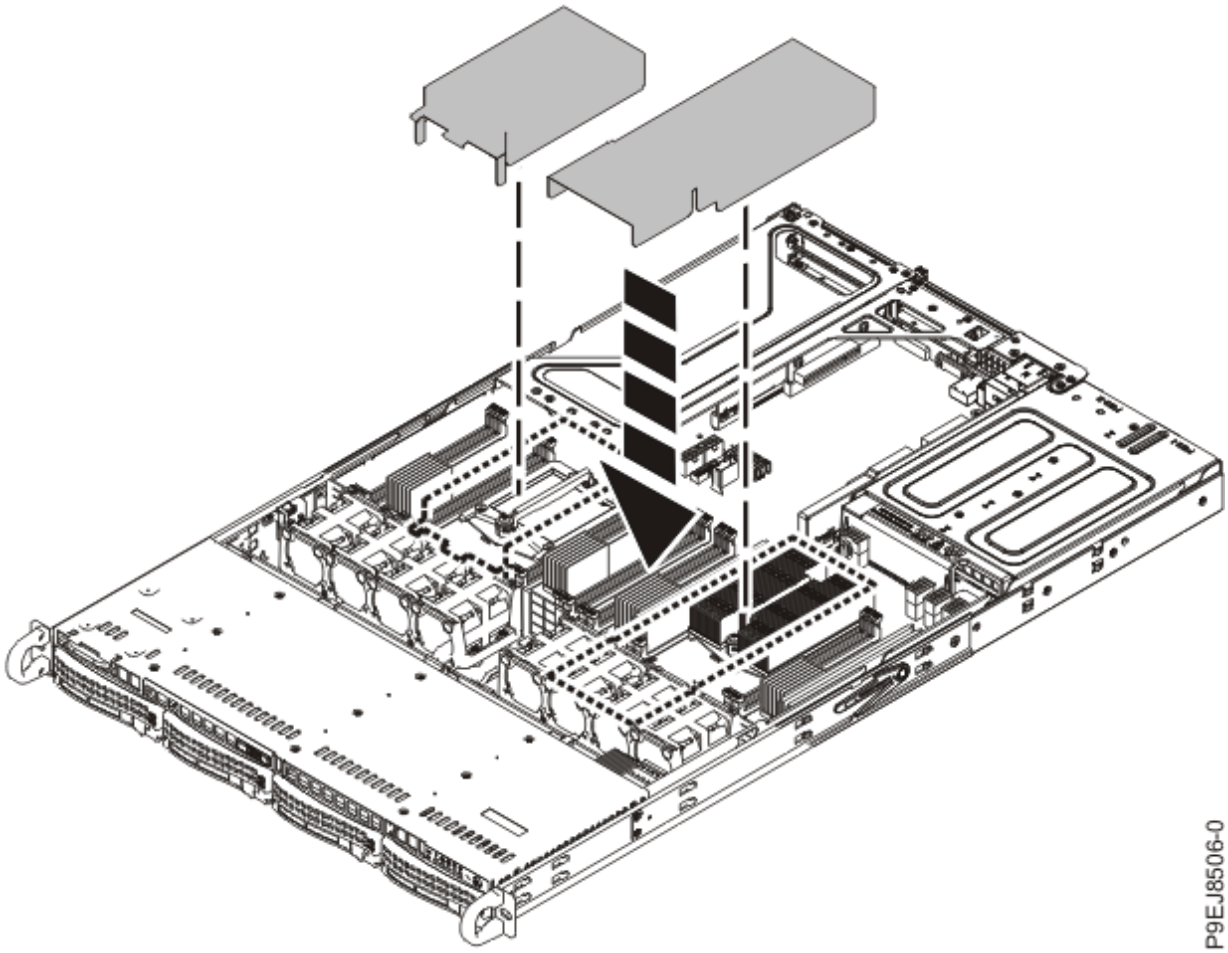


Figura 59. Instalando a placa defletora de ar do processador do sistema

8. Pressione levemente o módulo de processador do sistema substituído pelas bordas e levante o para fora da tampa da remessa. Alinhe o canto chanfrado do módulo **(A)** para o canto da bandeja com o triângulo **(B)** e coloque-o na bandeja, conforme mostrado em Figura 60 na página 68.

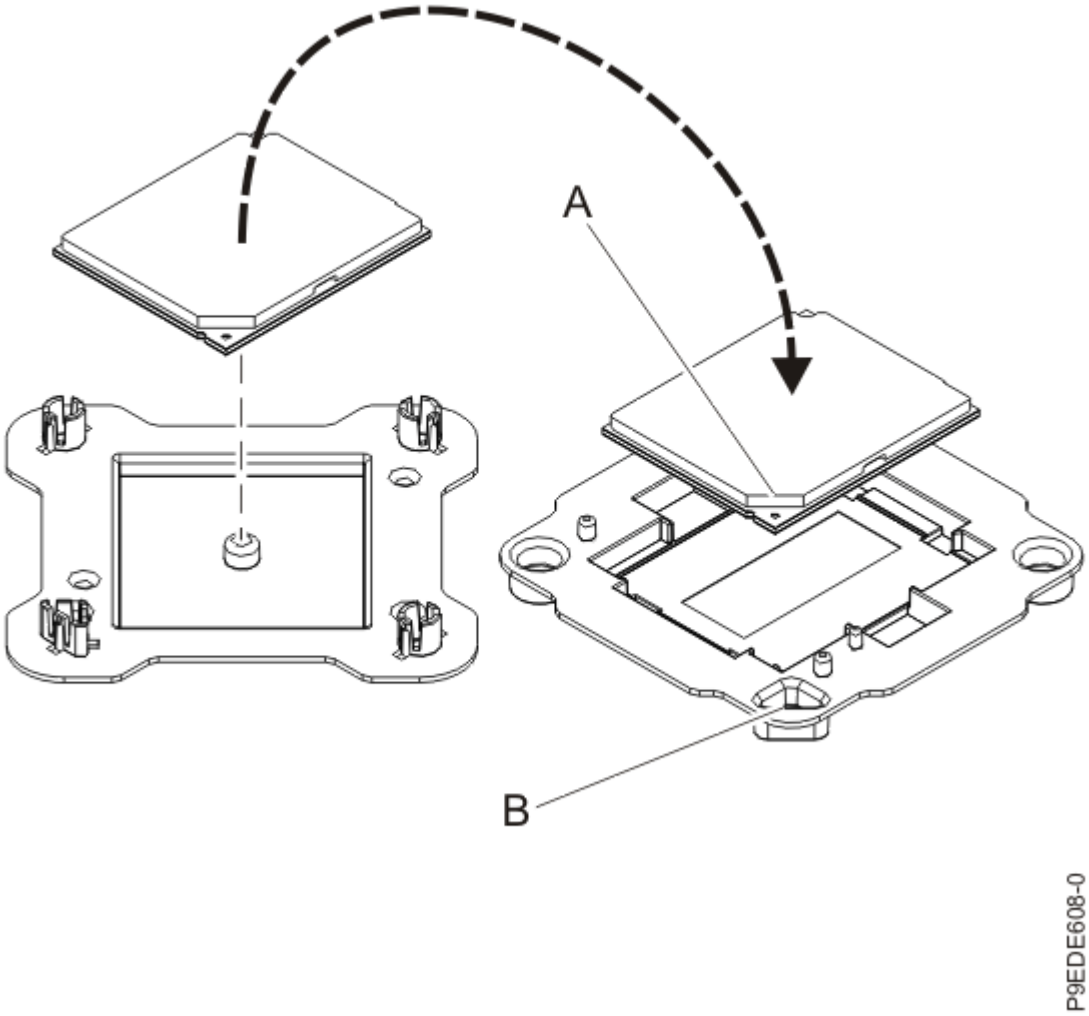


Figura 60. Colocando o Módulo do Processador do Sistema na Bandeja de remessa

O que Fazer Depois

Prepare o sistema para operação. Para obter instruções, consulte “Preparando o sistema 7063-CR1 para operação após remover e substituir peças internas” na página 83.

Removendo e substituindo a bateria do relógio no 7063-CR1

Saiba como remover e substituir a bateria do relógio no sistema IBM 7063-CR1 Hardware Management Console.

Antes de Iniciar

Desligue o sistema e coloque-o na posição de serviço. Para obter instruções, consulte “Preparando o sistema 7063-CR1 para remover e substituir peças internas” na página 80.

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 a bateria do relógio **(A)** usando o polegar para pressionar a trava de mola em direção à parte traseira do sistema para liberar a bateria do relógio. Levante a bateria do relógio conforme mostrado na Figura 61 na página 69.

   Ao remover a bateria do relógio, não use uma ferramenta metálica para desencaixá-la de seu slot.

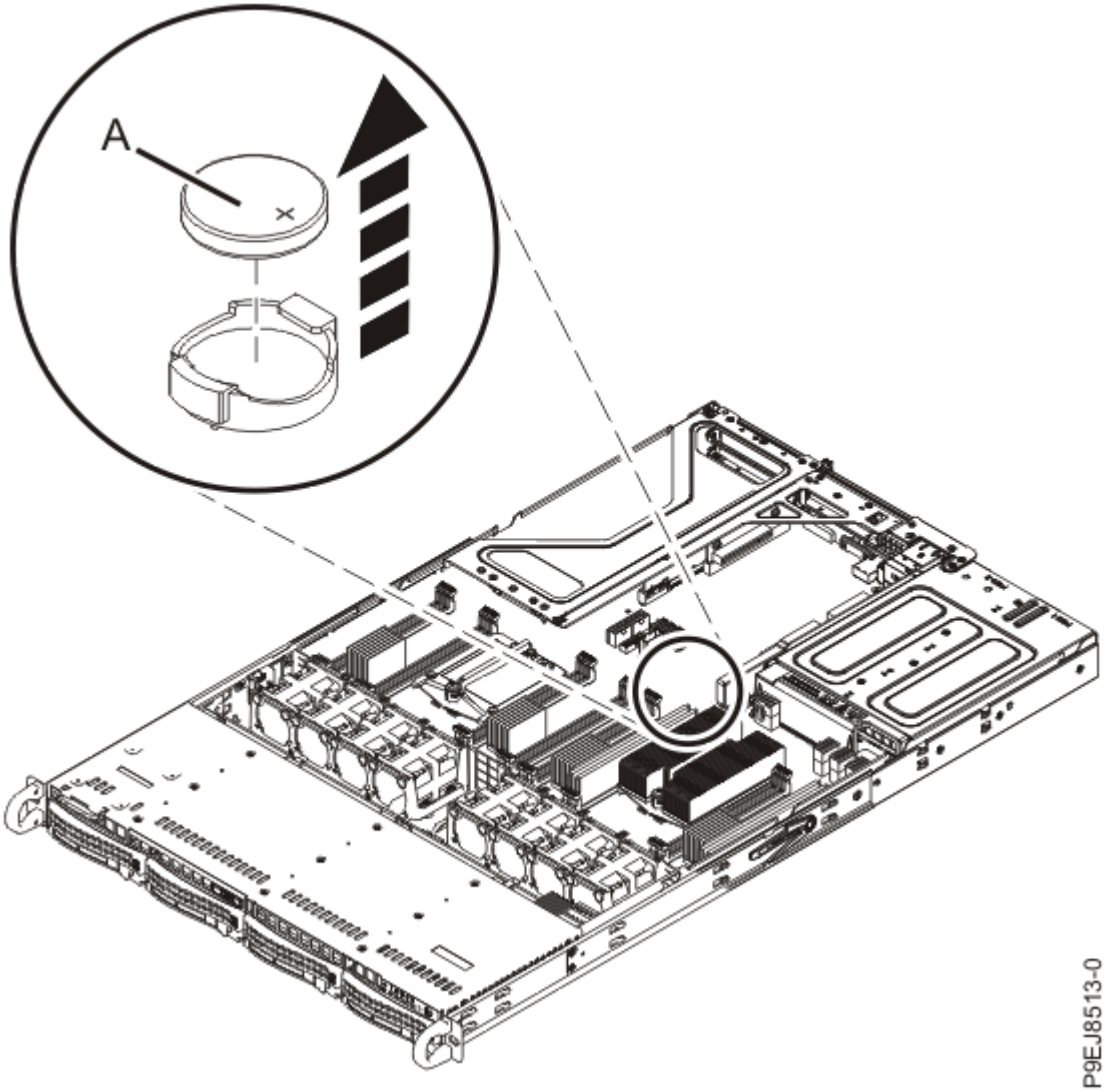


Figura 61. Local da Bateria do Relógio

3. Para substituir a bateria do relógio, use seu polegar para pressionar a trava de mola em direção à parte traseira do sistema e substitua a bateria do relógio.

A orientação do + da bateria está ativa.

O que Fazer Depois

Prepare o sistema para operação. Para obter instruções, consulte “Preparando o sistema 7063-CR1 para operação após remover e substituir peças internas” na página 83.

Você precisa configurar o horário do sistema depois de substituir a bateria do relógio. Será possível configurar o tempo depois que o sistema estiver em execução efetuando login na GUI da web.

Removendo e substituindo o cabo USB e conector no 7063-CR1

Aprenda a remover e substituir o cabo USB e conector no sistema IBM 7063-CR1 Hardware Management Console.

Removendo o cabo USB e conector do sistema 7063-CR1

Saiba como remover o cabo USB e conector dos sistemas IBM 7063-CR1 Hardware Management Console.

Antes de Iniciar

Desligue o sistema e coloque-o na posição de serviço. Para obter instruções, consulte “Preparando o sistema 7063-CR1 para remover e substituir peças internas” na página 80.

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 onde o cabo USB **(B)** e o cabo serial **(A)** se conectam ao painel traseiro do sistema e desconecte ambos os cabos.

   O cabo serial não é funcional e pode não ser incluído em seu sistema.

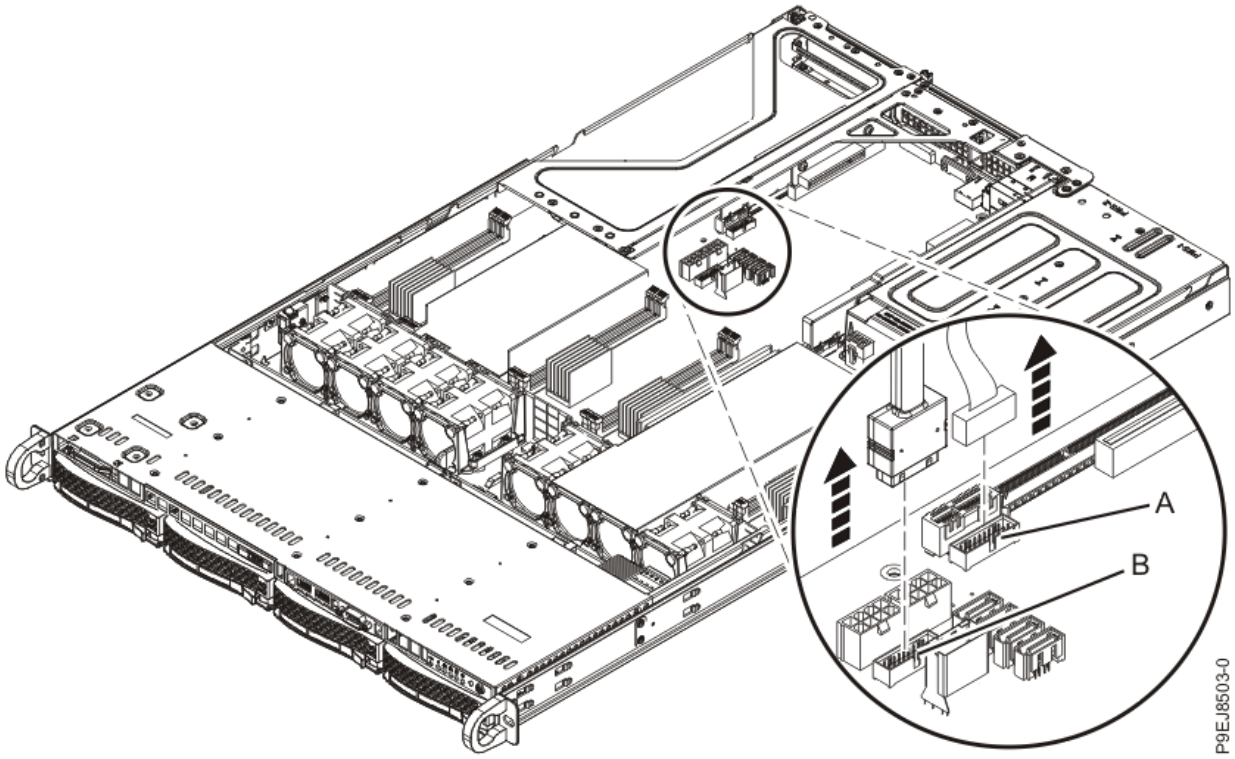


Figura 62. Desconectando o USB e os cabos seriais

3. Remova o cabo USB e conector conforme mostrado na Figura 63 na página 72.
   a) Empurre a trava de liberação **(A)** para a esquerda e, com cuidado, empurre-a em direção à frente do chassi.

      Isso libera e empurra o cabo USB e conector para fora da parte frontal do chassi.

   b) Deslize o cabo USB e conector para fora da parte frontal do sistema, tomando cuidado para não pegar o cabo no chassi ao remover o cabo USB.

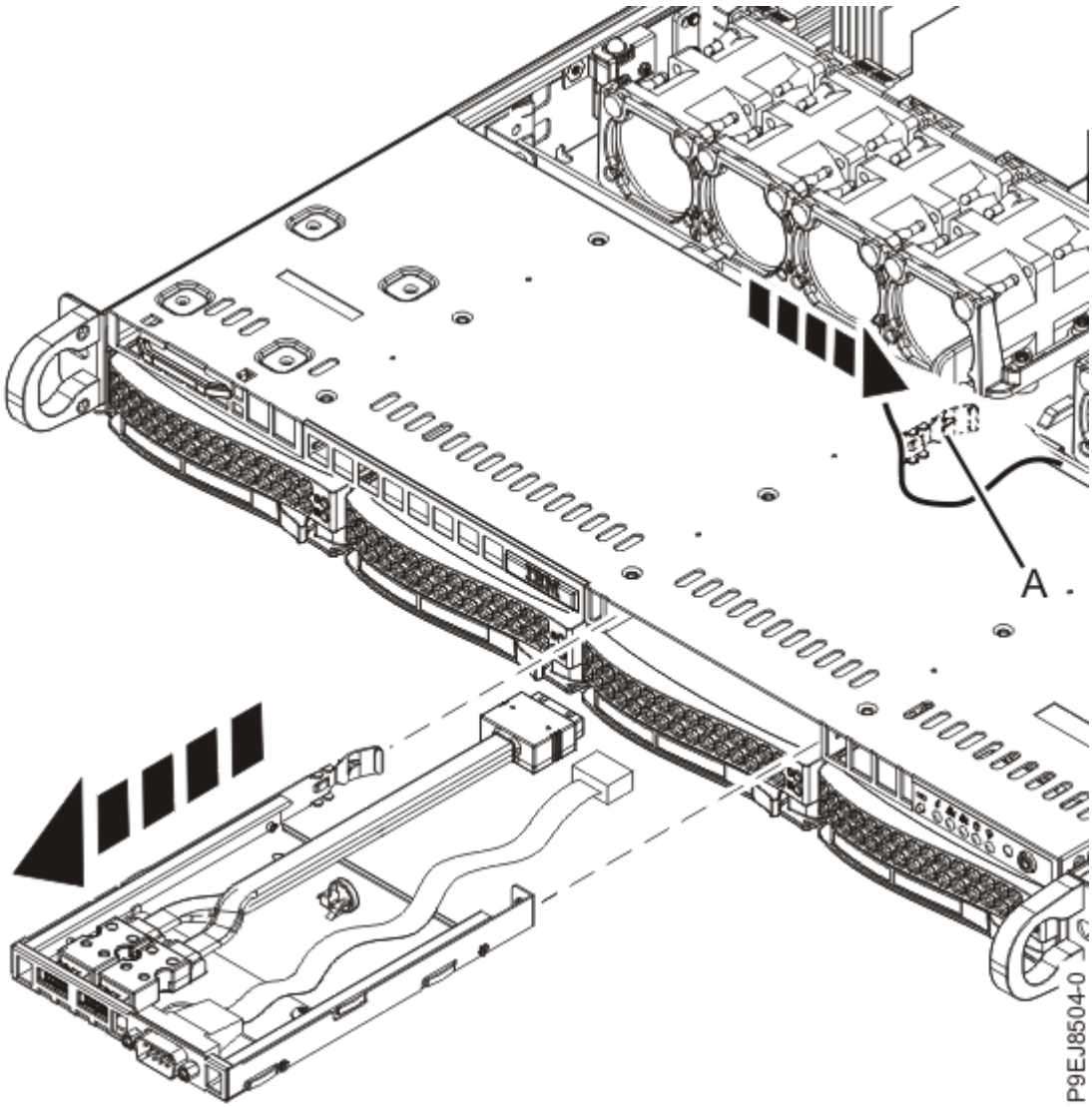


Figura 63. Removendo a cabo USB e conector

Substituindo o cabo USB e conector no sistema 7063-CR1

Saiba como substituir o cabo USB e conector nos sistemas IBM 7063-CR1 Hardware Management Console.

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 os cabos USB e serial pela parte frontal do sistema e, em seguida, arraste o cabo USB e conector para a parte frontal do sistema como mostrado na Figura 64 na página 73 até que se fixe no local.

   O cabo serial não é funcional e pode não ser incluído em seu sistema.

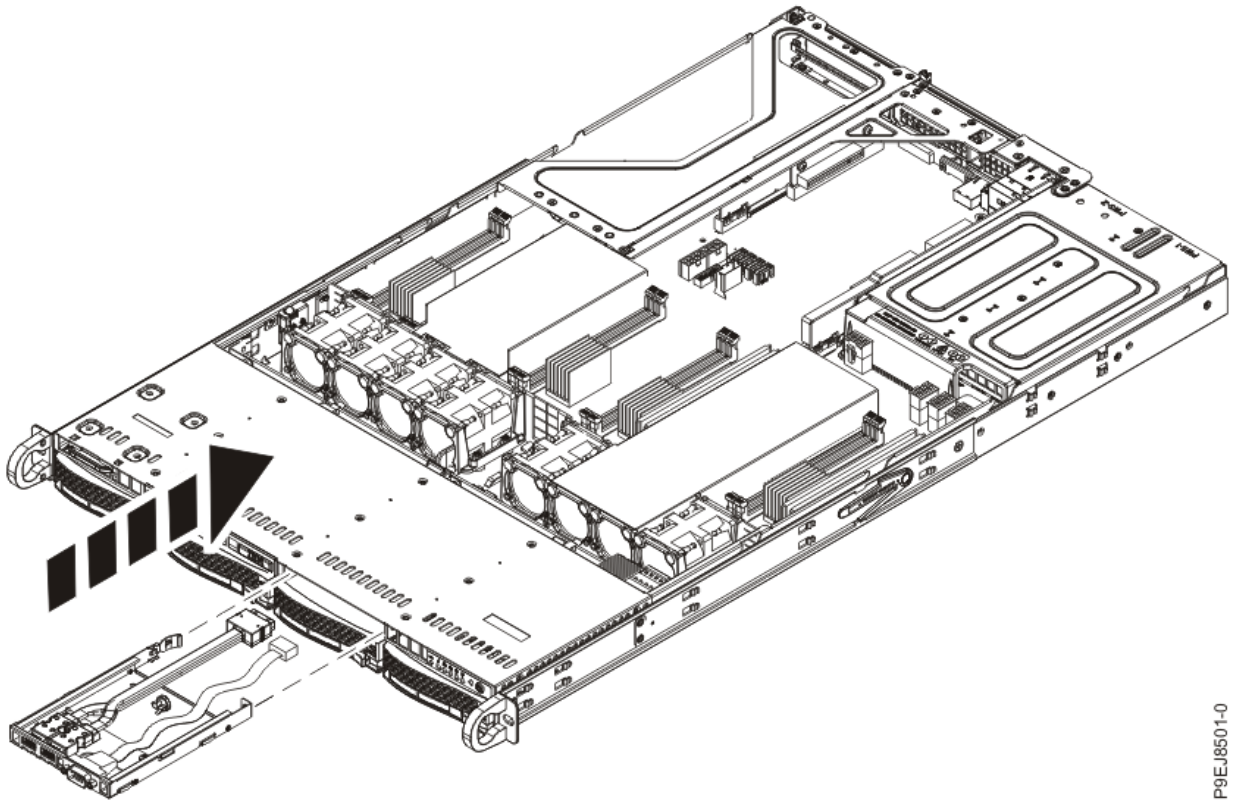


Figura 64. Inserindo o cabo USB e conector

3. Usando seus rótulos, reconecte o cabo USB à porta USB **(B)** no painel traseiro do sistema e, em seguida, reconecte o cabo serial à porta serial **(A)** no painel traseiro do sistema.

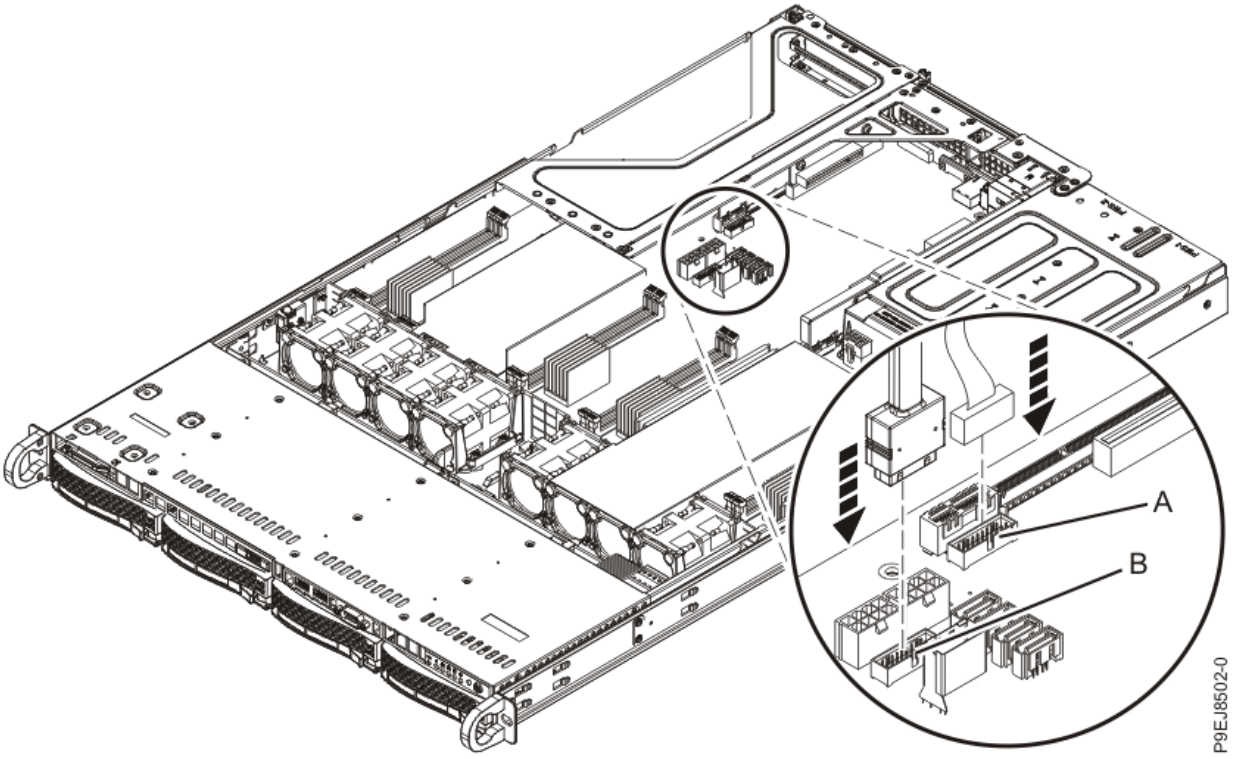


Figura 65. Reconectando o cabo USB

Procedimentos comuns para manutenção no 7063-CR1

Conheça os procedimentos comuns relacionados à remoção e à substituição de peças no sistema IBM 7063-CR1 Hardware Management Console.

Antes de Iniciar

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

Sobre Esta Tarefa

Estas precauções visam criar um ambiente seguro para a manutenção de seu sistema e não a fornecer as etapas para a manutenção 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)

Procedimento

1. Se você estiver instalando um novo recurso, assegure-se de que tenha o software necessário para suportar o novo recurso. Veja 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. Anote o significado da cor em seu sistema.

Azul em uma peça do hardware indica um ponto de contato no qual é possível segurar o hardware para removê-lo ou instalá-lo no sistema, ou abrir ou fechar uma trava.

5. Assegure-se de ter acesso a uma chave de fenda comum média, uma chave de fenda Phillips e uma tesoura.
6. Se as peças estiverem incorretas, ausentes ou visivelmente danificadas, execute as etapas a seguir:
   - Se você estiver substituindo uma peça, entre em contato com o provedor das peças ou próximo nível de suporte.
   - Se você estiver instalando um recurso, entre em contato com uma das seguintes organizações de serviço:
     - O provedor de suas peças ou o próximo nível de suporte.
     - Nos Estados Unidos, o IBM Rochester Manufacturing Automated Information Line (R-MAIL) em 1-800-300-8751.

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

   ```
   http://www.ibm.com/planetwide
   ```
7. Caso encontre dificuldades durante a instalação, entre em contato com o provedor de serviços, o revendedor IBM ou o próximo nível de suporte.
8. Para desempenho térmico, assegure-se de que a tampa superior esteja posta quando o sistema estiver em execução.
9. Se você estiver instalando um novo hardware em uma partição lógica, precisará entender e se planejar para as implicações do particionamento do sistema. Para obter informações, consulte Particionamento Lógico.

Identificando o sistema 7063-CR1 que contém a peça a ser substituída

Saiba como determinar qual sistema tem a peça que você deseja substituir.

LEDs no sistema 7063-CR1

Use estas informações como um guia para os LEDs no sistema IBM 7063-CR1 Hardware Management Console.

Os LEDs indicam vários status do sistema. Se a peça não tiver um LED indicador de problema, é possível utilizar um programa de resolução de problemas, como **`impitool`** para identificar o problema.

Os LEDs frontais são mostrados na Figura 66 na página 79.

- O LED verde **(6)** indica o status de energia (ligado ou desligado). Não é um indicador de energia sendo aplicada.
- O LED de identificação **(2)** pode indicar os estados a seguir:
  - Azul sólido indica que o botão UID local foi pressionado.
  - Azul piscando indica que um comando de UID remoto foi executado.
  - Vermelho sólido indica que o sistema está superaquecido.
  - Vermelho piscando em 1 Hz indica que um ventilador falhou.
  - Vermelho piscando em 0,25 Hz indica que uma fonte de alimentação falhou.
- O LED âmbar **(5)** pisca quando há atividade da unidade SATA para unidades SATA conectadas diretamente ao painel traseiro do sistema.
- Os LEDs de atividade de rede **(3)** e **(4)** piscam quando há atividade de rede na placa de rede de quatro portas do recurso EKA6.

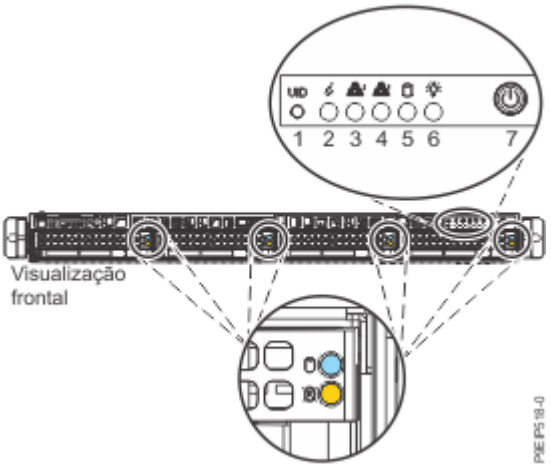


Figura 66. LEDs na parte frontal do sistema

LEDs também estão localizados na parte traseira do sistema, consulte Figura 67 na página 79.

O LED de identificação está em **(2)**. Ligue-o usando um comando de identificação do sistema ou pressionando o botão UID.

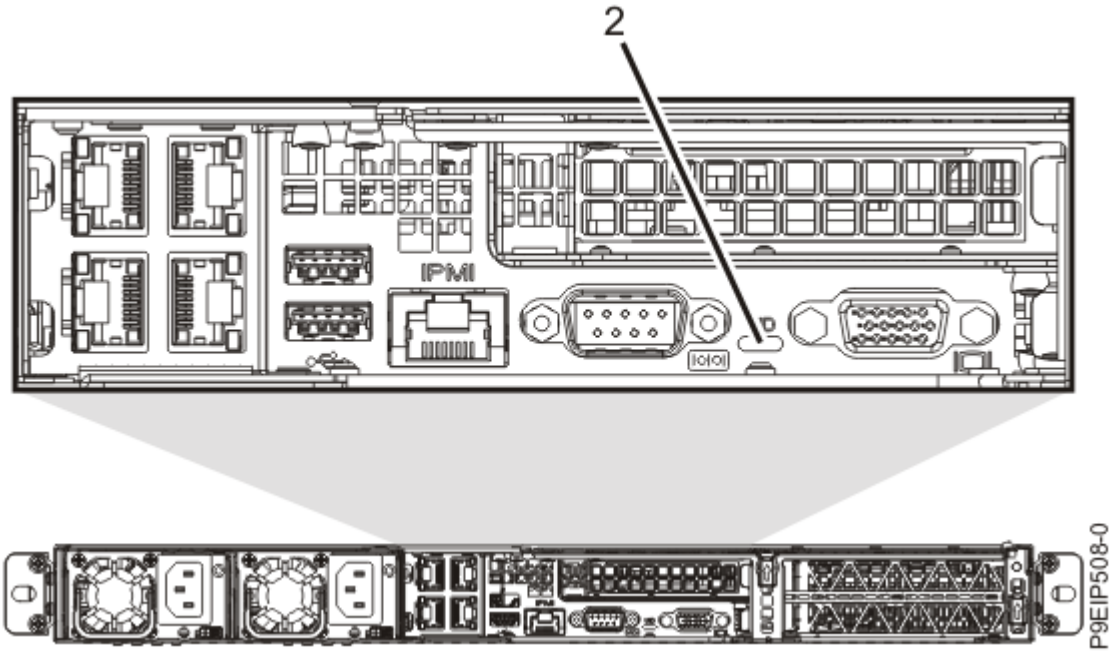


Figura 67. LEDs na parte traseira do sistema

Os LEDs de unidade podem indicar os estados a seguir:

- O LED azul de atividade pode indicar os estados a seguir:
  - Quando não há atividade, o LED está desligado para unidades SATA; ligado para unidades SAS.
  - Azul piscando indica atividade
- LED vermelho de status pode indicar os estados a seguir. O LED de status não funciona quando as unidades SATA estão conectadas diretamente ao painel traseiro do sistema.
  - Vermelho estável indica que a unidade falhou
  - Vermelho piscando em 4 Hz identifica a unidade
  - Vermelho piscando em 1 Hz indica que a unidade está sendo reconstruída

Os LEDs de fonte de alimentação podem indicar os estados a seguir:

- Verde estável indica que a energia está ligada
- Verde piscando indica que energia de corrente alternada é aplicada, mas o sistema ainda não está ligado.
- Âmbar estável indica que a energia está desligada ou uma falha de energia ocorreu
- Âmbar piscando indica que a fonte de alimentação está superaquecendo

Identificando o 7063-CR1 que precisa de manutenção

Use o programa Intelligent Platform Management Interface (IPMI) para ligar o LED de identificação azul para ajudá-lo a localizar o sistema IBM 7063-CR1 Hardware Management Console que precisa de manutenção.

Procedimento

Use o comando **ipmitool** para ativar o LED de identificação do sistema azul.

Para redes dentro da banda, insira o comando de identificação de chassi a seguir:

```
ipmitool chassis identify <interval>
```

Intervalo
O tempo para ligar o LED de identificação em segundos. O valor padrão é 15. Isso significa que o LED fica aceso por 15 segundos e, em seguida, é desligado por 15 segundos. Um valor de zero (0) desativa o LED. Um valor de `force` ativa o LED e deixa-o ligado até que seja desligado.

Para executar o comando remotamente por meio da LAN, insira o comando de identificação de chassi a seguir:

```
ipmitool -I lanplus -H <hostname> -U <username> -P <password> chassis identify <interval>
```

Preparando o sistema 7063-CR1 para remover e substituir peças internas

Saiba como preparar o sistema IBM 7063-CR1 Hardware Management Console para remover e substituir peças internas.

Procedimento

1. Conclua as tarefas de pré-requisito. Para obter instruções, consulte “Antes de Iniciar” na página 75.
2. Identifique a peça e o sistema nos quais você estará trabalhando. Para obter instruções, consulte “Identificando o sistema 7063-CR1 que contém a peça a ser substituída” na página 78.
3. 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:

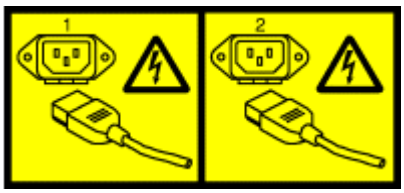
   - Anexe uma pulseira de descarga eletrostática (ESD) à tomada ESD frontal, à tomada ESD traseira ou a uma superfície metálica não pintada de seu hardware para evitar que a descarga eletrostática danifique seu hardware.
   - Ao usar uma pulseira ESD, siga todos os procedimentos de segurança elétrica. 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.

4. Pare o sistema. Para obter instruções, consulte “Parando o sistema 7063-CR1” na página 84.
5. Desconecte a fonte de alimentação do sistema desligando-o. Para obter instruções, consulte “Desconectando os cabos de energia de um sistema 7063-CR1” na página 97.

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

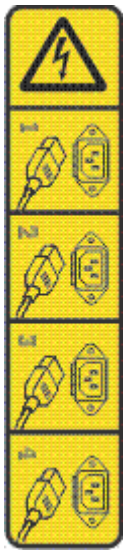
   (L003)



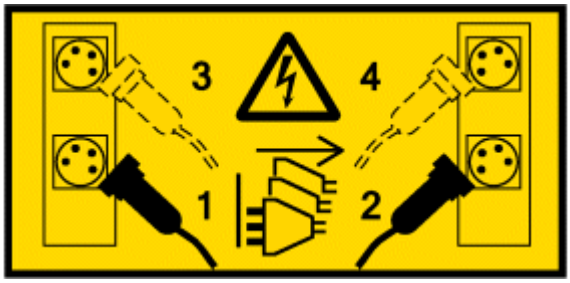
ou

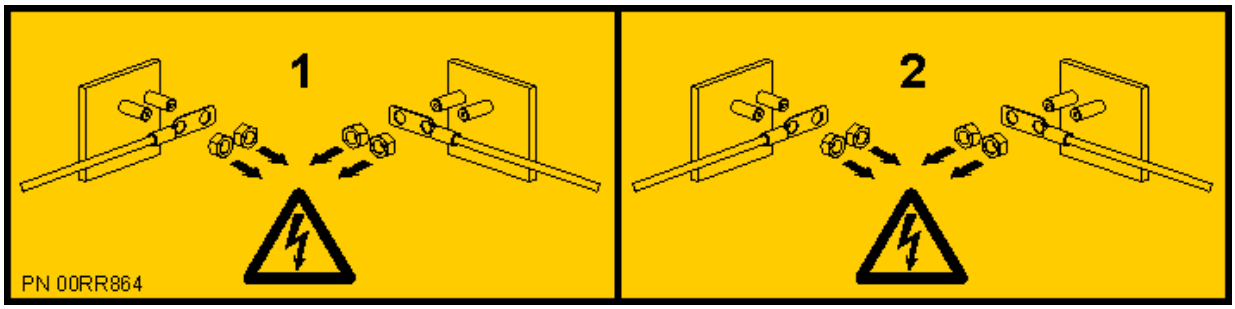
ou

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)

6. Coloque o sistema na posição de serviço. Para obter instruções, consulte “Colocando um sistema 7063-CR1 na posição de serviço” na página 92.

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)

ou

CUIDADO: Risco de torções. (L012)

7. Remova a tampa de acesso para serviço. Para obter instruções, consulte “Removendo a tampa de acesso de serviço de um sistema 7063-CR1” na página 90.

Preparando o sistema 7063-CR1 para operação após remover e substituir peças internas

Aprenda a preparar o sistema IBM 7063-CR1 Hardware Management Console para operação depois de remover e substituir peças internas.

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 para manutenção. Para obter instruções, consulte “Instalando a tampa de acesso de serviço em um sistema 7063-CR1” na página 91.
3. Coloque o sistema na posição de operação. Para obter instruções, consulte “Colocando um sistema 7063-CR1 na posição de operação” na página 95.

(L012)

ou

CUIDADO: Risco de torções. (L012)

4. Reconecte os cabos de alimentação ao sistema. Para obter instruções, consulte “Conectando os cabos de energia a um sistema 7063-CR1” na página 97.
5. Inicie o sistema. Para obter instruções, consulte “Iniciando o sistema 7063-CR1 ” na página 84.
6. Verifique a peça instalada.

   Para obter instruções, veja Verificando um reparo (www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER9/p9ej5/p9ej5_verifyrepair.htm).

Iniciando e parando o 7063-CR1

Saiba como iniciar e parar o sistema IBM 7063-CR1 Hardware Management Console para executar uma ação de serviço ou um upgrade do sistema.

Iniciando o sistema 7063-CR1

É possível usar o botão power para iniciar os sistemas IBM 7063-CR1 Hardware Management Console.

Sobre Esta Tarefa

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

É possível usar este procedimento para ligar o sistema; ou é possível usar um console e a ferramenta IPMI para ligar o sistema.

Procedimento

1. Antes de pressionar o botão power, assegure-se de que as fontes de alimentação estejam conectadas à unidade de sistema e que os cabos de energia estejam conectados a uma fonte de alimentação.
2. Pressione o botão de energia **(7)** mostrado na Figura 68 na página 84.

   Você pode ter que pressionar o comutador por 0,5 a 3 segundos.

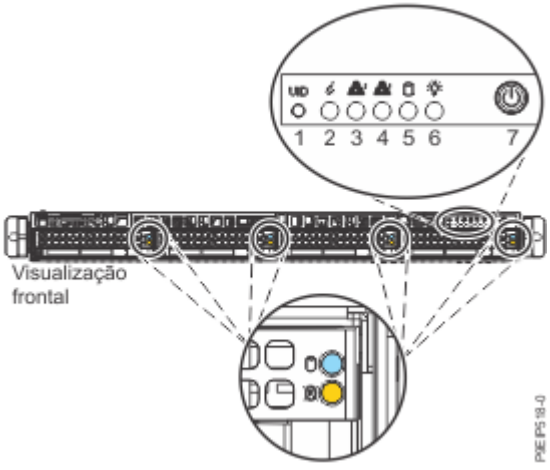


Figura 68. Comutador de energia para o sistema 7063-CR1

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 7063-CR1

Saiba como parar os sistemas IBM 7063-CR1 Hardware Management Console para concluir outra tarefa.

Procedimento

É possível usar o comando **hmcshutdown** para parar e desligar o sistema.

Por exemplo, o comando a seguir encerrará o sistema agora.

```
hmcshutdown -t now
```

Comandos de unidade de disco do sistema 7063-CR1

Conheça os comandos de unidade de disco do sistema IBM 7063-CR1 Hardware Management Console.

Comandos mvCLI

Saiba sobre os comandos mvCLI. Eles são para unidades SATA conectadas diretamente ao painel traseiro do sistema sem usar um adaptador PCIe.

Executando os comandos mvCLI do sistema operacional do HMC

Os comandos mvCLI são fornecidos no sistema operacional do HMC. Você precisa de acesso raiz para executar o comando. Se o sistema operacional do HMC estiver disponível, para executar o comando, use:

```
su -
```

e insira a senha raiz para iniciar o mvCLI:

```
/opt/marvell/bin/mvcli
```

Para sair do modo mvCLI, insira o comando:

```
saída
```

Inserir "ajuda" no prompt de comandos mvcli lista os comandos mvcli.

Instalando o mvCLI no ambiente do Petitboot

Para usar os comandos mvCLI, o utilitário **mvcli** deve estar disponível. Se você precisar instalar o utilitário **mvcli**, use a linha de comandos do Petitboot para montar o armazenamento que contém o utilitário **mvcli** usando o procedimento a seguir. A instalação permanece durante a sessão do Petitboot atual; após a reinicialização, a instalação não persiste.

1. No menu Petitboot, selecione **Sair para shell**.
2. Para usar o utilitário **mvcli** no shell Petitboot:
   - Se o arquivo ISO de recuperação do HMC for montado usando a opção de menu Armazenamento virtual no Console remoto ou em uma chave USB inserida em uma das portas USB do sistema:
     – No shell do petitboot, copie o utilitário mvcli do diretório `/var/petitboot/mnt/dev/sr0/util/marvell` para `/tmp` e, em seguida, torne o utilitário **mvcli** executável antes de executá-lo.

       ```
       Cp /var/petitboot/mnt/dev/sr0/util/marvell/mvcli /tmp
       Chmod + x /tmp/mvcli
       ```

     – Para executar o comando, use:

       ```
       modprobe sg
       /tmp/mvcli
       ```

   - Se você precisar obter o utilitário **mvcli** pela rede, deverá primeiro configurar a rede.

– No shell do petitboot, execute os comandos a seguir para configurar a rede:

```
ip addr add xxx,xxx,xxx,xxx/yyy,yyy.yyy.yyy dev ETHERNET_DEVICE
ip route add default via zzz.zzz.zzz.zzz
```

em que: xxx.xxx.xxx.xxx é o endereço IP IPV4; yyy.yyy.yyy.yyy é a máscara de rede IPV4; zzz.zzz.zzz.zzz é o endereço de gateway IPV4 e ETHERNET_DEVICE é o nome da interface de rede que pode ser obtido executando `ip addr show`

– Depois de configurar a rede, será possível usar os comandos **scp** ou **wget** para copiar o utilitário **mvcli**:

```
Scp USER_ID@HOST_NAME:PATH_TO_CMD/mvcli /tmp
```

Ou:

```
Wget http://HOSTNAME/PATH_TO_CMD/mvcli -P /tmp
```

Em que: USER_ID é o nome do usuário para usar no HOST_NAME no qual o utilitário **mvcli** está localizado. HOSTNAME é o nome do host ou o endereço IP no qual o utilitário **mvcli** está localizado

– Torne o utilitário **mvcli** executável antes de executá-lo.

```
Chmod + x /tmp/mvcli
```

– Para executar o comando, use:

```
/tmp/mvcli
```

- Se você tiver o utilitário **mvcli** em uma unidade USB, assegure-se de que a unidade USB seja formatada como "vfat".
  – Se você tiver a unidade USB inserida e, em seguida inicializada, a unidade USB poderá ser montada automaticamente. Para ver se a unidade USB está montada, no shell do petiboot, execute este comando:

```
mount
```

Se a unidade USB for montada automaticamente, isso mostrará a unidade USB como: `/dev/mapper/sdb1 mounted on /var/petitboot/mnt/dev/sdb1`

– A unidade é montada como somente leitura; você precisa desmontar e, em seguida, remontar a unidade USB como leitura/gravação. No shell do petitboot, desmonte a unidade USB usando este comando:

```
umount /var/petitboot/mnt/dev/sdb1
```

– No shell do petitboot, remonte a unidade USB no modo de leitura/gravação usando estes comandos:

```
Mkdir /tmp/media
mount /dev/mapper/sdb1 /tmp/media
modprobe sg
```

– Para executar o comando, use:

```
/tmp/media/mvcli
```

Comandos mvCLI

Para verificar o status do disco virtual RAID, execute o comando a seguir:

```
Info -o vd
```

Os resultados serão semelhantes a esta listagem:

```
Informações do disco virtual
------------------------
ID:                  0
nome:                Disco do HMC
status:              on-line
Tamanho da faixa:    64
Modo RAID:           RAID1
Modo de cache:       Desligado
tamanho:             1907649 M
Status do BGA:       N/A
IDs de blocos:       0 4
Nº de PDs:           2
Configuração de RAID do PD: 0 1

Nº total de VD:       1
```

Para mostrar todos os discos físicos e IDs, execute o comando a seguir:

```
info -o pd
```

O ID do disco físico (ID do PD) corresponde ao slot no qual a unidade está conectada no sistema, com 0 sendo o slot mais à esquerda.

Os resultados serão semelhantes a esta listagem:

```
Informações do disco físico
---------------------------
Adaptador:           0
ID do PD:            0
Tipo:                SATA PD
Vinculado em:        Porta do HBA 0
Tamanho:             1953514584 K
Cache de gravação:   suportado (ligado)
SMART:               suportado (ligado)
NCQ:                 suportado (ligado)
LBA de 48 bits:      suportado
velocidade suportada:     1,5 3 6 Gb/s
Velocidade atual:    6 Gb/s
modelo:              ST2000NM0024-1HT174
Serial:              Z4H0E1G1
Versão de firmware: SN06
Localizar status do LED:   desligado
IDs de bloco:        0
VDs associados:      0
Tamanho válido do PD: 0 K


Adaptador:           0
ID do PD:            1
Tipo:                SATA PD
Vinculado em:        Porta do HBA 1
Tamanho:             1953514584 K
Cache de gravação:   suportado (ligado)
SMART:               suportado (ligado)
NCQ:                 suportado (ligado)
LBA de 48 bits:      suportado
velocidade suportada:     1,5 3 6 Gb/s
Velocidade atual:    6 Gb/s
modelo:              ST2000NM0024-1HT174
Serial:              Z4H03KCM
Versão de firmware:  SN05
Localizar status do LED:   desligado
IDs de bloco:        4
VDs associados:      0
Tamanho válido do PD: 0 K


Nº total de PD:       2
```

Para listar o número de série de uma unidade, execute o comando a seguir:

```
info -o pd -i <id of drive>
```

Para mostrar todos os adaptadores de barramento de host (HBAs), execute o comando a seguir:

```
info -o hba
```

O comando **smart** mostra os status de vários sensores e métricas para a unidade. Use o comando para verificar periodicamente o estado das unidades. Um erro é registrado no log de erro do Ponto Focal de Serviço e um call home é feito quando o comando smart indica um problema. O formato do comando smart é

```
smart -p PD_ID
```

Se você executar este comando:

```
smart -p 0
```

Os resultados serão semelhantes a esta listagem:

```
RETORNO DO STATUS DE SMART: OK.

Informações de Smart
ID      Nome do atributo        Atual   Pior    Limite          Valor bruto     Status
01      Taxa de erro de leitura 76      64      44              00000000F5E0    OK
03      Tempo de aceleração     98      96      0               000000000000    OK
04      Contagem de início/parada 100     100     20              00000000000C8    OK
05      Setores realocados      100     100     10              000000000000    OK
07      Taxa de erro de busca   88      60      45              0000000091DC    OK
09      Contagem de horas ligadas 96      96      0               0000000010FD    OK
0A      Contagem de nova tentativa de rotação 100     100     97              000000000000    OK
0C      Contagem de ciclos de energia 100     100     20              00000000000C6    OK
B8      Erro de ponta a ponta     100     100     99              000000000000    OK
BB      Relatado incorrigível   100     100     0               000000000000    OK
BC      Tempo limite de comando 100     100     0               000000000000    OK
BD      Gravações bem-sucedidas 100     100     0               000000000000    OK
BE      Diff de temperatura     73      66      40              00000000001B    OK
BF      Taxa de erro de detecção G  100     100     0               000000000000    OK
C0      Retração desligada      100     100     0               0000000000F5    OK
C1      Ciclo de carregamento/descarregamento  100     100     0               00000000001AA    OK
C2      Temperatura de HDA      27      40      0               00000000001B    OK
C3      ECC recuperado          76      6       0               00000000F5E0    OK
C5      Atual pendente          100     100     0               000000000000    OK
C6      Varredura off-line errada 100     100     0               000000000000    OK
C7      Taxa de erro CRC de UDMA 200     200     0               000000000000    OK
```

Criando a unidade virtual no sistema 7063-CR1

Siga as etapas neste procedimento no caso improvável que você precisa recriar a unidade virtual no IBM 7063-CR1 Hardware Management Console.

Sobre Esta Tarefa

Este procedimento presume que:

- O sistema foi enviado incorretamente sem um disco virtual já criado e pré-carregado
- O disco virtual existente é de alguma forma danificado e precisa ser recriado.

Esses eventos são raros.

CUIDADO: Este procedimento resultará em perda de dados. Este procedimento deve ser usado somente se o sistema operacional do HMC não está instalado, está instalado incorretamente ou está corrompido.

Esta tarefa deve ser executada no shell do Petitboot.

Procedimento

1. Acesse o shell do Petitboot e instale o utilitário **mvcli**.
   Para obter instruções, consulte “Comandos mvCLI” na página 85.

2. Se você ainda não tiver feito isso, antes de executar **mvcli** pela primeira vez, execute os comandos a seguir:

```
modprobe sg
/tmp/mvcli
```

3. Para verificar se não há unidades virtuais já definidas, execute o comando a seguir:

```
/tmp/mvcli info -o vd
```

   Se houver uma unidade definida, execute o comando a seguir para removê-la; <id> é o ID listado para o disco virtual:

```
/tmp/mvcli delete -o vd --id <id>
```

4. Execute estes comandos para verificar o funcionamento dos dois adaptadores de barramento de host (HBAs):

```
/tmp/mvcli info -o hba
```

   Para cada HBA, verifique se todas as linhas a seguir mostram "Em funcionamento":

   Imagem em funcionamento
   Imagem de carregamento automático em funcionamento
   Imagem do carregador de inicialização em funcionamento
   Imagem de firmware em funcionamento
   Imagem de ROM de inicialização em funcionamento
   Imagem de informações de HBA em funcionamento

5. Para criar o disco virtual, execute o comando a seguir:

```
/tmp/mvcli create -o vd -r1 -n "HMC Disk" -d 0,1
```

6. Para verificar se o disco virtual foi criado, execute o comando a seguir:

```
/tmp/mvcli info -o vd
```

7. Use a mídia de recuperação do HMC para restaurar a configuração do disco virtual.

Exibição da GUI de leituras do sensor

A exibição da GUI de leituras do sensor é uma maneira de determinar rapidamente o status de funcionamento geral do servidor sem ter que consultar as informações detalhadas do system event log (SEL).

Para visualizar a exibição da GUI de leituras do sensor, efetue login na interface da web do BMC. Clique em **Funcionamento do servidor** > **Leituras do sensor**.

Algumas ocorrências de erros no sistema podem não aparecer na GUI de leituras do sensor. Depois de visualizar a exibição da GUI de leituras do sensor, use os logs SEL para visualizar quaisquer eventos SEL ativos que indiquem um evento de ação de serviço.

Operação de exibição de leituras do sensor

A maioria dos sensores é inicialmente cinza, depois mudam o status e a cor durante o processo de inicialização quando a FRU é inicializada e determinada como boa (verde) ou com falha (vermelho). Nenhuma exibição de sensor está disponível até que seja possível chegar à seleção de exibição do sensor no BMC, o que significa que o sistema alcança um determinado nível de energia ou que o BMC conclui a inicialização. A cor do indicador do sensor é determinada com base no status do sensor no momento da chamada da exibição. A exibição do sensor mantém a cor do indicador de status do sensor até que a exibição seja atualizada, que atualiza o valor do sensor com o status mais recente. As mudanças em eventos SEL mudam a cor do indicador do sensor ao atualizar ou reiniciar a exibição. A exibição de status do sensor também inicia novamente com uma reinicialização ou um ciclo de energia.

Descrições dos indicadores de status do sensor

Indicador cinza:

- FRU não conectada
- Sensor não inicializado
- A função do sensor não foi inicializada

Indicador vermelho (com falha):

- Limite crítico excedido (um evento requer uma ação de serviço)
- Ação de serviço necessária para falha irrecuperável
- Falha de função parcial que atingiu um estado "ação de serviço necessária"
- Um recurso desconfigurado requer uma ação de serviço

Indicador verde (bom):

- A FRU ou o sensor está conectado e totalmente operacional
- O evento recuperável está abaixo do limite crítico de "ação de serviço necessária"
- A FRU ou o sensor retornou para o intervalo de operação "normal" (para sensores de limite)

Removendo e substituindo as tampas em um sistema 7063-CR1

Saiba como remover e substituir as tampas em um sistema IBM 7063-CR1 Hardware Management Console para que seja possível acessar as peças de hardware ou fazer manutenção no sistema.

Removendo a tampa de acesso de serviço de um sistema 7063-CR1

Saiba como remover a tampa de acesso de serviço de um sistema IBM 7063-CR1 Hardware Management Console.

Sobre Esta Tarefa

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

Procedimento

1. Assegure-se de que você removeu os cabos de energia do sistema. Para obter instruções, consulte “Desconectando os cabos de energia de um sistema 7063-CR1” na página 97.

   (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. Remova os dois parafusos da tampa **(1)** da parte traseira da tampa.
3. Pressione os dois botões na tampa superior **(2)** para liberar as travas, conforme mostrado na Figura 69 na página 91, e empurre a tampa de volta cerca de 0,5 pol. (1 cm) até que ela pare.

   Se os botões não forem pressionados para baixo facilmente, remova parcialmente as unidades diretamente sob os botões.

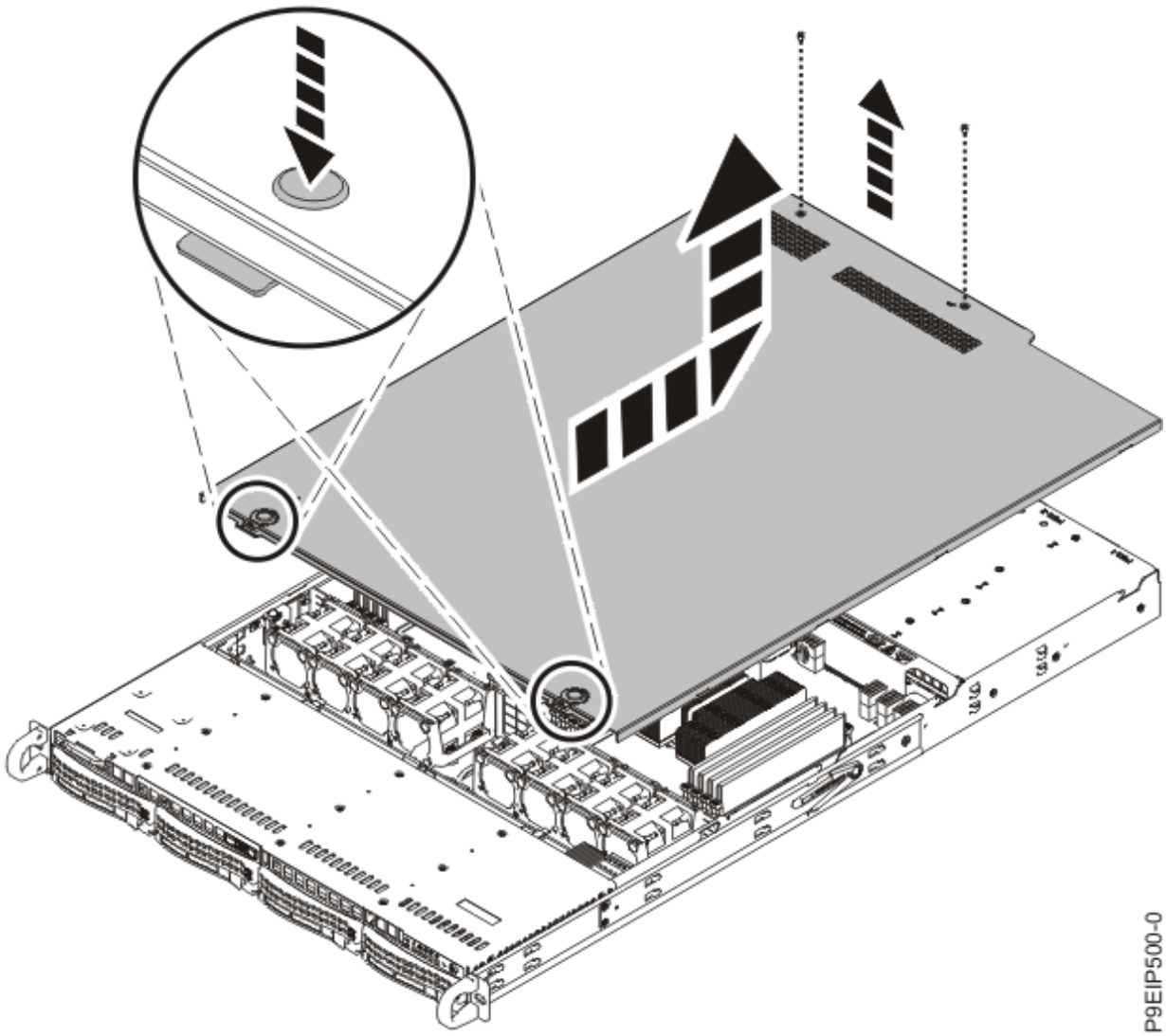


Figura 69. Liberando e abrindo a tampa

4. Levante a parte frontal da tampa e remova-o do sistema.

Instalando a tampa de acesso de serviço em um sistema 7063-CR1

Aprenda como instalar a tampa de acesso de serviço em um sistema IBM 7063-CR1 Hardware Management Console montado em rack.

Sobre Esta Tarefa

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

Procedimento

1. Coloque a parte traseira da tampa no sistema. Gire a parte frontal da tampa para baixo até que ela se apoie no sistema.
2. Deslize a tampa para frente até que ela trave no lugar, conforme mostrado na Figura 70 na página 92.

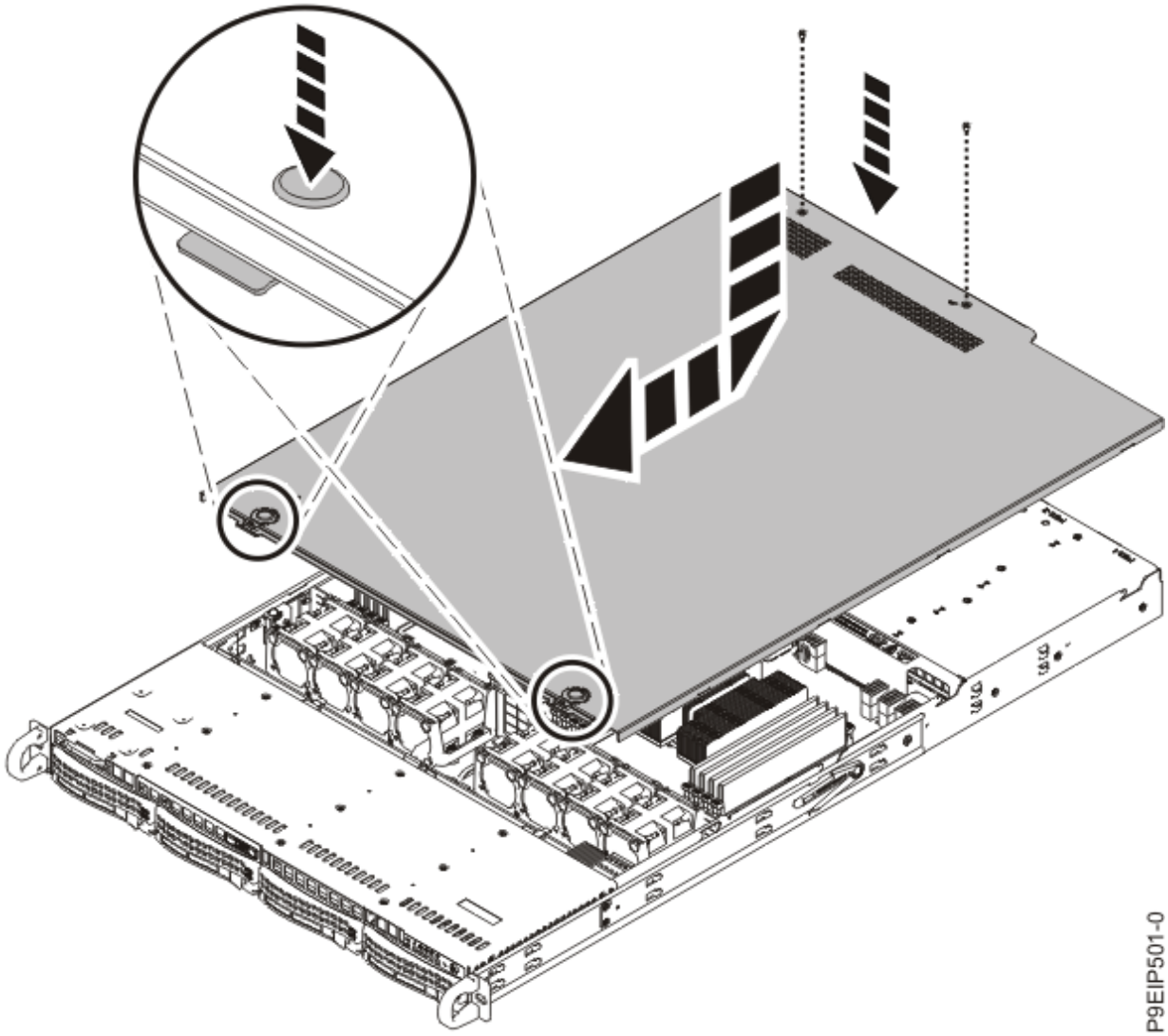


Figura 70. Substituindo e prendendo a tampa

3. Substitua os dois parafusos da tampa **(2)** na parte traseira da tampa.

Posições de serviço e de operação para o sistema 7063-CR1

Saiba como colocar um sistema IBM 7063-CR1 Hardware Management Console na posição de serviço ou de operação.

Colocando um sistema 7063-CR1 na posição de serviço

Saiba como colocar um sistema IBM 7063-CR1 Hardware Management Console na posição de serviço.

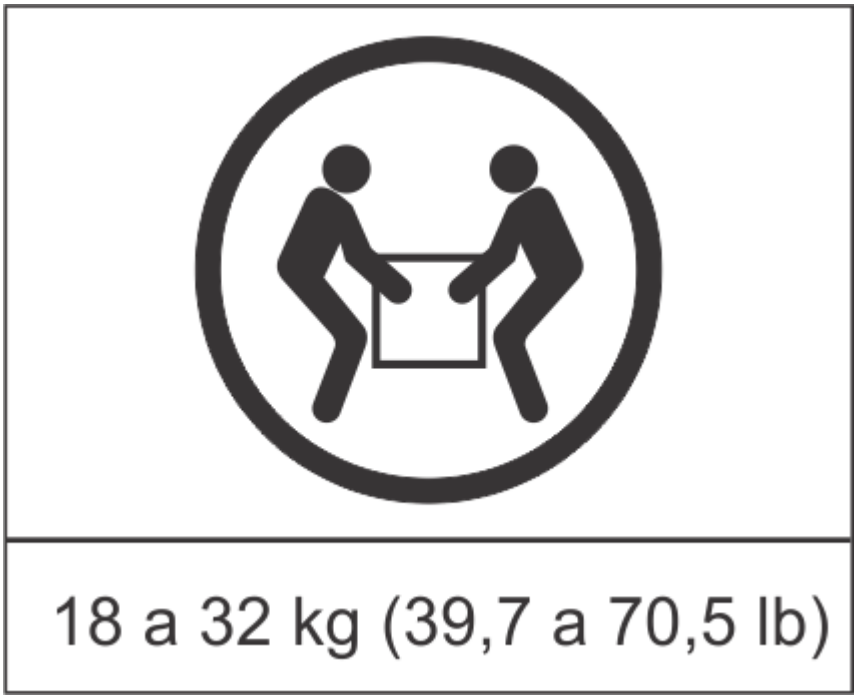
Antes de Iniciar

Os sistemas devem ser removidos dos trilhos para manutenção.

CUIDADO:

ou

ou



O peso desta peça ou unidade está entre 18 e 32 kg (39,7 e 70,5 lb). Levantá-la de forma segura envolve duas pessoas. (C009)

Comunicados:

- Quando você deslizar um sistema para fora de um rack, assegure-se de que todas as placas de estabilidade estejam firmemente instaladas para evitar que o rack tombe. Deslize para fora somente um sistema por vez.
- Quando os trilhos estão totalmente estendidos, as travas de segurança do trilho se encaixam. Essa ação impede que o sistema seja puxado muito para fora.

Procedimento

1. Rotule e remova todos os cabos da parte traseira do sistema.

2. Remova os parafusos frontais **(A)** que prendem o sistema ao rack de ambos os lados do sistema, conforme mostrado na Figura 71 na página 94.

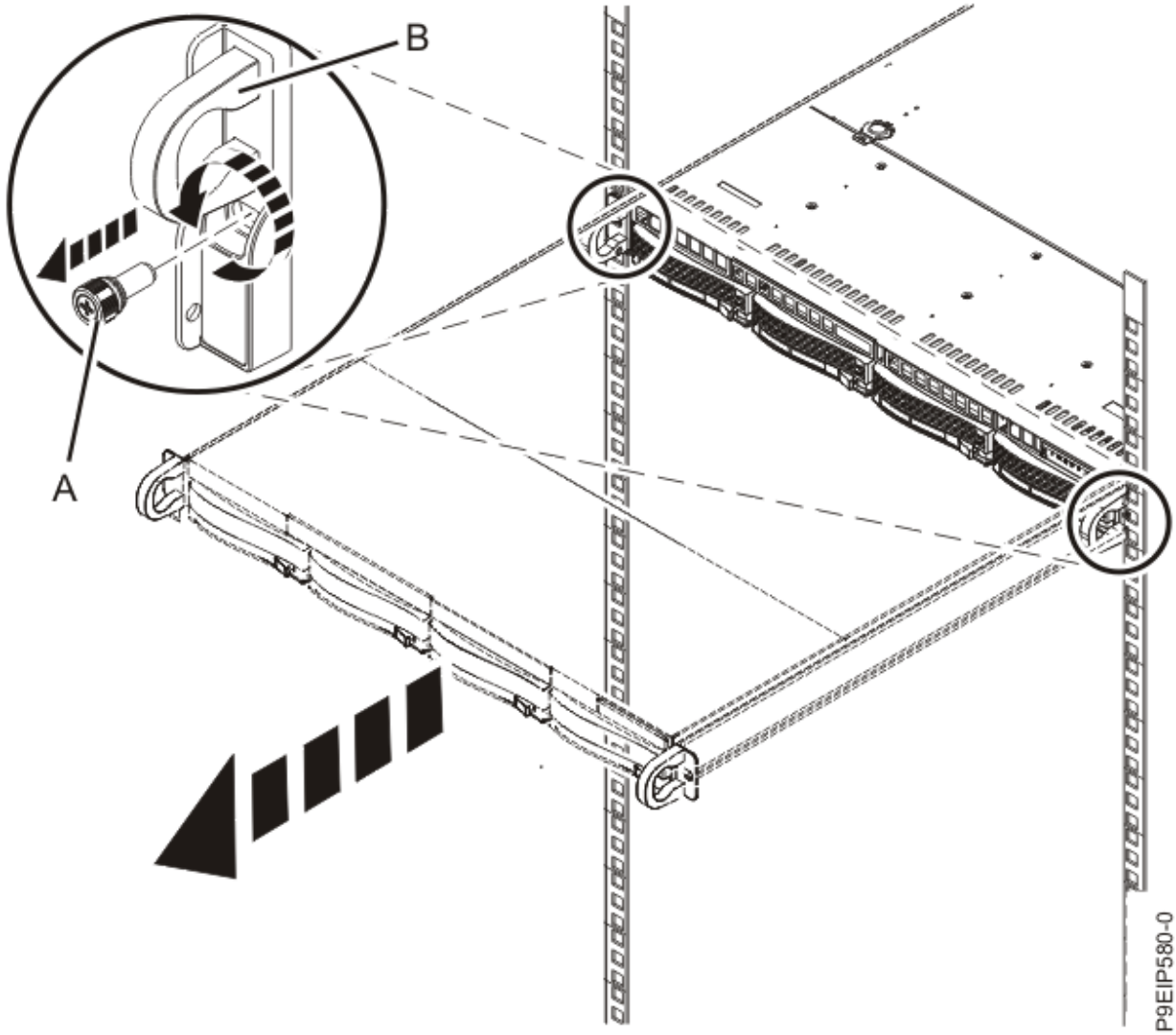


Figura 71. Removendo os parafusos frontais e removendo o sistema do rack

3. Puxe a unidade de sistema para fora do rack.

CUIDADO:

- Os trilhos do chassi estendem somente a metade da distância do chassi. Quando as travas de segurança são liberadas, o chassi desliza para frente somente algumas polegadas antes de ser desencaixado dos trilhos. Prepare-se para suportar o peso total do chassi conforme você removê-lo dos trilhos deslizantes.
- O chassi contém a maioria do peso na parte traseira da unidade. Quando você remover o sistema, tome cuidado para ficar pronto para suportar o peso segurando o chassi perto da parte de trás da unidade.

4. Usando duas pessoas, libere as travas de segurança do trilho e remova o sistema dos trilhos.

   As travas de segurança trabalham em direções opostas; a trava em um lado se move para cima enquanto a trava no outro lado se move para baixo.

5. Coloque cuidadosamente o sistema em uma mesa com uma superfície ESD apropriada.

Colocando um sistema 7063-CR1 na posição de operação

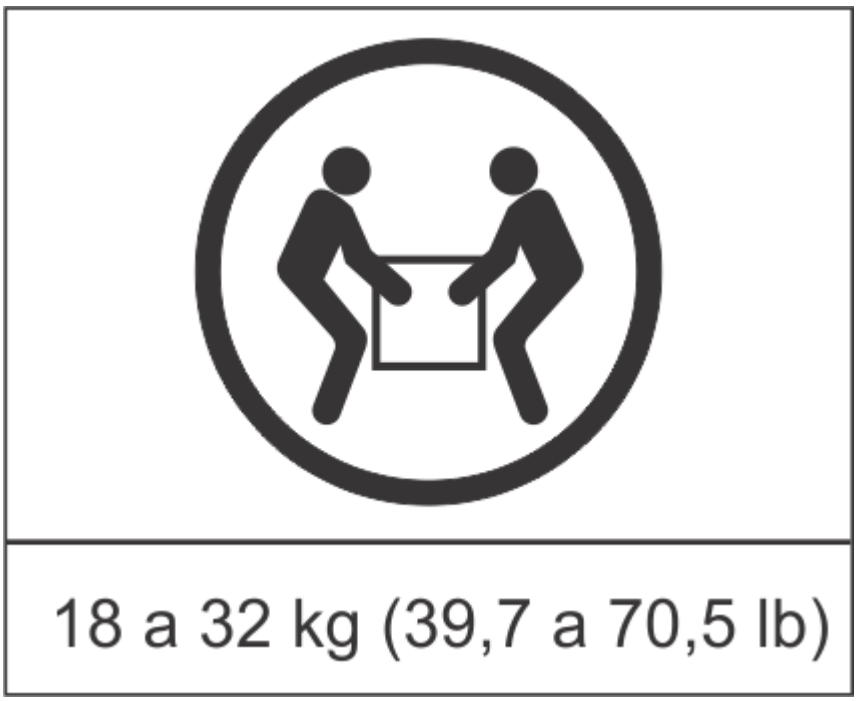
Aprenda a colocar um sistema IBM 7063-CR1 Hardware Management Console na posição de operação.

Sobre Esta Tarefa

CUIDADO:

ou

ou



O peso desta peça ou unidade está entre 18 e 32 kg (39,7 e 70,5 lb). Levantá-la de forma segura envolve duas pessoas. (C009)

Procedimento

1. Usando duas pessoas, uma em cada lado do sistema, erga o sistema da mesa.
2. Alinhe os trilhos do sistema em cada lado do sistema com os trilhos deslizantes do rack.
3. Empurre o sistema no rack até ouvir o clique de cada trilho no local.

4. Antes de liberar o sistema suspenso, assegure-se de que os trilhos estejam encaixados deslizando o sistema para a frente na posição de bloqueio de serviço. Verifique se os trilhos estão fixados de forma adequada. Se os trilhos não estiverem totalmente encaixados, o sistema poderá cair.
5. Libere as travas de segurança do trilho **(A)**, conforme mostrado na Figura 72 na página 96, em seguida, empurre o sistema totalmente para dentro do rack usando as alças **(B)**.

   As travas de segurança trabalham em direções opostas; a trava em um lado se move para cima enquanto a trava no outro lado se move para baixo.

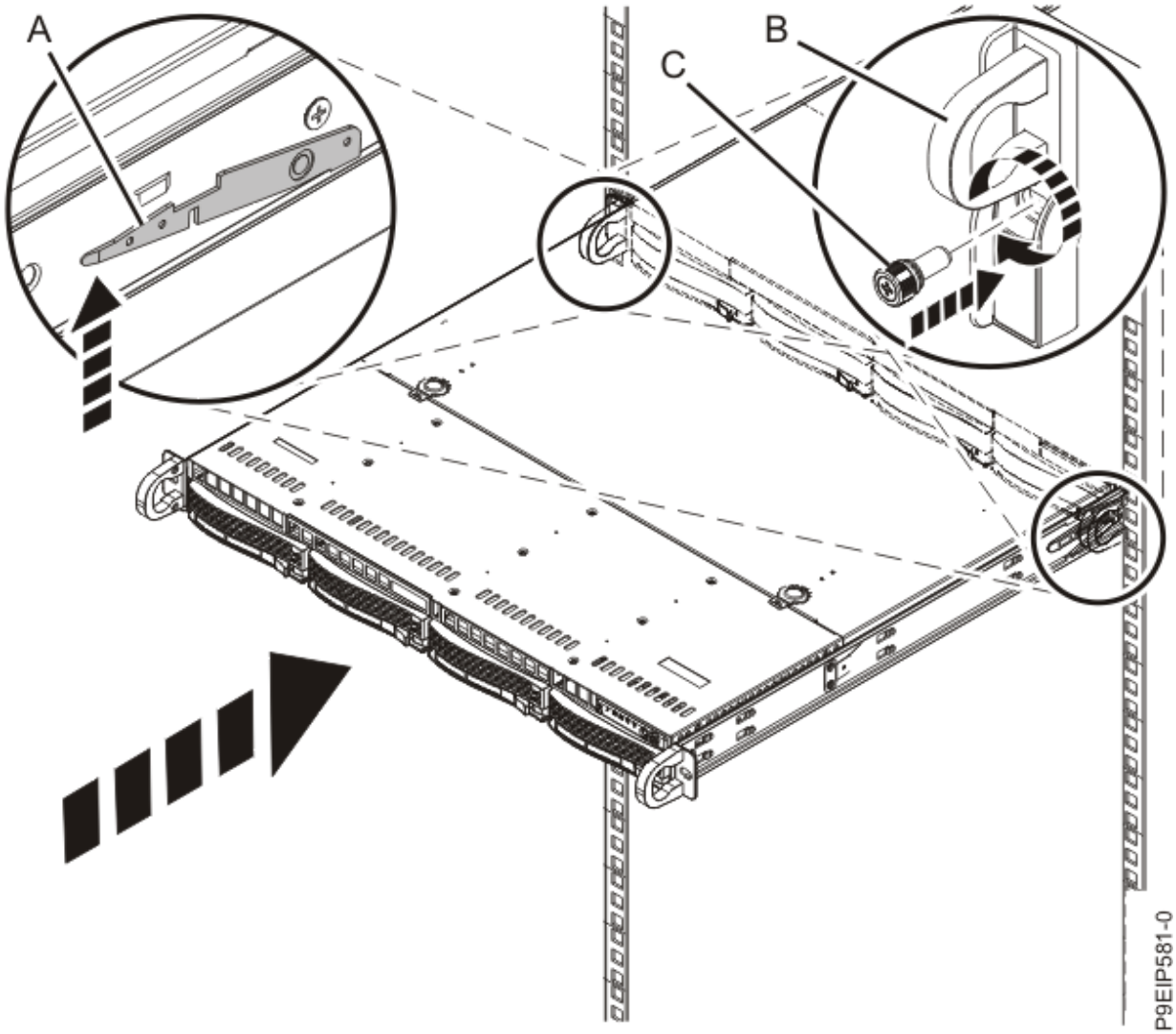


Figura 72. Colocando o sistema na posição de operação

6. Aperte os dois parafusos frontais **(C)** para prender o sistema ao rack.
7. Usando suas etiquetas, reconecte os cabos na parte traseira da unidade de sistema.
8. Se você removeu as unidades de armazenamento, usando suas etiquetas, substitua as unidades em seus locais adequados.
9. Se você removeu as fontes de alimentação, substitua-as.

   Para obter instruções, consulte “Substituindo uma fonte de alimentação no sistema 7063-CR1” na página 31.

Removendo e substituindo os cabos de energia

Saiba como desconectar e conectar os cabos de energia em sistemas IBM 7063-CR1 Hardware Management Console.

Desconectando os cabos de energia de um sistema 7063-CR1

Saiba como desconectar os cabos de energia de um sistema IBM 7063-CR1 Hardware Management Console.

Antes de Iniciar

Nota: Esse sistema pode estar equipado com duas ou mais fontes de alimentação. Se os procedimentos de remoção e substituição requererem que a energia esteja desligada, assegure-se de que todas as fontes de alimentação para o sistema estejam desconectadas.

Procedimento

1. Identifique a unidade de sistema que está recebendo manutenção no rack.
2. Rotule e desconecte os cabos de energia da unidade de sistema conforme mostrado na Figura 73 na página 97.

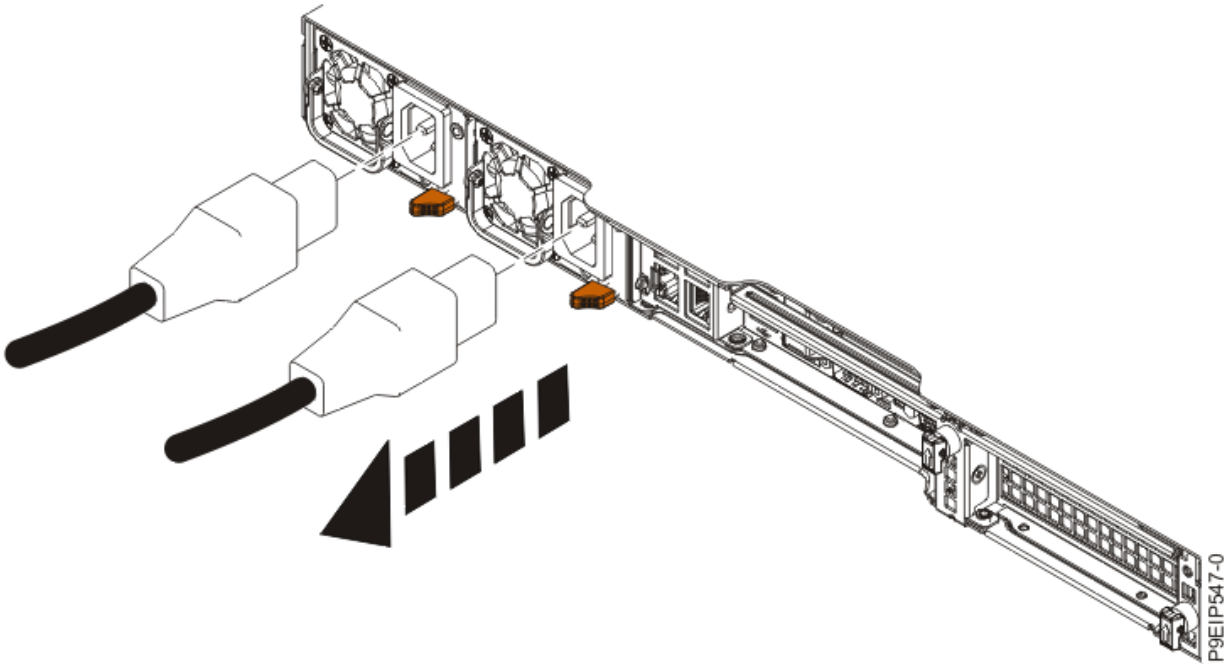


Figura 73. Removendo os cabos de energia do sistema

Conectando os cabos de energia a um sistema 7063-CR1

Saiba como conectar os cabos de energia a um sistema IBM 7063-CR1 Hardware Management Console.

Procedimento

Usando suas etiquetas, reconecte os cabos de energia à unidade de sistema, conforme mostrado na Figura 74 na página 98.

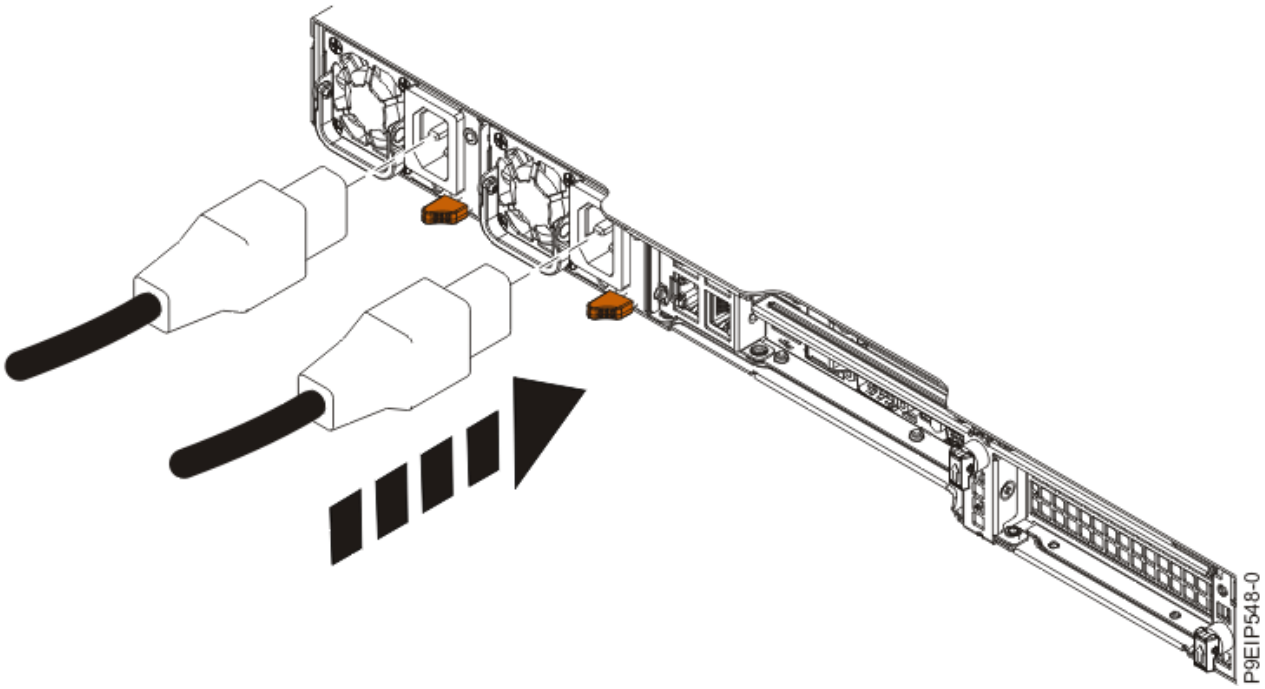


Figura 74. Conectando os cabos de energia ao sistema

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 comerciais da IBM está disponível na web em Copyright and trademark information em www.ibm.com/legal/copytrade.shtml.

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

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

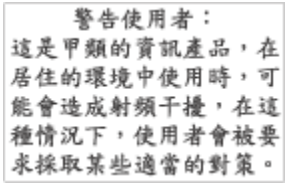
Declaração de Interferência Eletromagnética (EMI) - República Popular da China

声　明

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

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

Declaração de Interferência Eletromagnética (EMI) - Taiwan


警告使用者：
這是甲類的資訊產品，在
居住的環境中使用時，可
能會造成射頻干擾，在這
種情況下，使用者會被要
求採取某些適當的對策。

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

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

Informações de contato da IBM Taiwan:

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

Declaração EMI (Interferência Eletromagnética) - Coreia

이 기기는 업무용 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.